

# BULLETIN SISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

**G. LECOINTE**

DIRECTEUR DE L'OBSERVATOIRE

---

**ANNÉE 1921**

---



BRUXELLES

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

112, rue de Louvain, 112

—  
**1922**

## OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

SOUS LA DIRECTION DE G. LECOINTE

## BULLETIN SISMIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

**Instruments** : Pendules horizontaux apériodiques de GALITZINE avec enregistrement galvanométrique. Pendule astatique de WIECHERT (masse 1000 kg.). Pendule vertical de WIECHERT (masse 1500 kg.).

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
2/1	P eS SR <sub>1</sub> eL M F	7 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup> 28 39 34.9 47 54 53 8 (25)	22 <sup>s</sup>	+ 11			8640 Klm.	eS, d'après E-W. SR <sub>1</sub> , d'après N-S. Direction du foyer : entre NNE et NE. Troublé par des mouvements microsismiques.
3/1	eL M F	22 18 25 45	22	3				Id.
5/1	eL F	23 13 30						Id.
6/1	(e) eL M F	12 31 13 1 15-17 50	21		7			Id.  Id.
7/1	eL F  eP  eL F  eP  eL F  e F	23 45 0 10  4 21 37  2 19 3 (5)  3 11,4  4 6 5 15  10 19 (40)						D'après Z. Id.  Id.  D'après Z. Très faible.  Troublé par des mouvements microsismiques.
8/1	eL F	7 15 35						Id.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
9/I	eP	13 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup>	26 <sup>s</sup>	μ	μ	μ	9450 Klm.	eS, d'après E-W. Troublé par des mouvements microsismiques.
	eS	18 50						
	eL	35						
	M	42-43						
	eP	14 14 57						D'après Z.
	M	15 23-31	18-22					Quelques ondes troublées par des mouvements microsismiques.
17/I	eP	0 1 (7)	24-28	μ	μ	μ	2450 Klm.	eP, très faible. eP et eS d'après E-W.
	eS	5 12						
	F	15						
19/I	eL	15 (33)						Fortement troublé par le vent et des mouvements microsismiques.
	F	16 (30)						
20/I	(e)	21 25,4						D'après E-W. id.
	eL	41						
	M	43-46						
	F	22 5						
23/I	(eS)	16 35,9						Troublé par des mouvements microsismiques.
	eL	46						
	F	17 (0)						
27/I	e(S)	11 39 17						e(S), d'après E-W. id.
	F	50						
	e(P)	14 35,2	22	μ	μ	μ	8980 Klm.	iP, iS et i d'après E-W. L, d'après N-S.  Azimut du foyer : 77° A N vers W Coord. géographiques : φ = 15° N. λ = 90° W.  Ressenti dans l'Isthme de Tehuantepec (Mexique).  Les valeurs des Amplitudes en E-W. ne sont que des valeurs approchées, le point lumineux ayant dépassé un des bords du papier.
	M	51-52						
	F	45 5						
3/II	e(L)	19 53						
	F	20 5						
4/II	iP	8 34 57						
	iS	45 6						
	i	59						
	L	57						
	M <sub>1</sub>	9 5 6	26					
	M <sub>2</sub>	6 22	25					
	M <sub>3</sub>	46	24					
	M <sub>4</sub>	7 8	21					
	M <sub>5</sub>	8 9	22					
	M <sub>6</sub>	31	21,5					
	M <sub>7</sub>	52	20,5					
	M <sub>8</sub>	9 12	20					
	M <sub>9</sub>	31	19,5					
	M <sub>10</sub>	50	20					
	M <sub>11</sub>	12 35	18	+34				
	M <sub>12</sub>	18 10	16					
	M <sub>13</sub>	27	16					
		43	16					

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
4/II	M <sub>15</sub>	9 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>	16 <sup>s</sup>	μ	μ	μ	8440 Klm.	Troublé par des mouvements microsismiques.
	M <sub>16</sub>	19 16	17					
	M <sub>17</sub>	33	16					
	M <sub>18</sub>	48	15					
	F	11 10						
6/II	eP	4 39 35	18	+10				D'après le pendule astatique. Sur les diagrammes galvanométriques les heures et minutes manquent.
	eS	49,3						
	SR <sub>1</sub>	55,3						
	eL	5 3						
	M	18 29						
	F	6 (10)						
11/II	eL	0 47	20					D'après le pendule astatique. Sur les diagrammes galvanométriques les heures et minutes manquent.
	F	1 30						
13/II	M	13 27-40	20					Quelques longues ondes.
	M	21 47-52						
14/II	e	1 25,5	23,5					e, d'après E-W.
	eL	50						
	M	57 24						
	M	35						
	F	2 40						
18/II	M	5 46-52	22					Quelques faibles ondes.
19/II	eP	14 53 25	18	9	7		8600 Klm.	Direction du foyer : NE.
	PR <sub>1</sub>	55,7						
	(eS)	15 3,4						
	M	36						
	F	16 (30)						
	eL	16 (51)						
	F	17 10						
	P	18 34 45						
	S	44 35						
	eL	19 12	33					
	M <sub>1</sub>	14 43	21					
	M <sub>2</sub>	21 40	19	+19				
	M <sub>3</sub>	22 29	21,5	+24				
	M <sub>4</sub>	23 19	18,5	+23				
	M <sub>5</sub>	26 43	18,5	+16				
	M <sub>6</sub>	29 58	17					
	M <sub>7</sub>	30 57	17	+17				
	M <sub>8</sub>	31 6	17					
	M <sub>9</sub>	32 4	17					
	M	20 24	20	5				
	M	31-32	18	3				
	M	33-34	17	4				
	F	21 0						La fin est recouverte par le tremblement de terre suivant.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
20/II	eP e(S) F	16 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> 18 7 20		$\mu$	$\mu$	$\mu$	120 Klm.	Ressenti dans la région de Spa (Belgique).
21/II	e(L) F	2 34 55						Troublé par des mouvements microsismiques.
	e eL F	16 22 31 17 15						Id.
	eL F	19 57 20 30						Id.
27/II	P iP PR <sub>1</sub> (eS) e M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> M <sub>5</sub> M <sub>6</sub> M <sub>7</sub> M <sub>8</sub> M <sub>9</sub> M <sub>10</sub> M <sub>11</sub> F	18 43 17 23 46 49 53 23 19 6,0 41 17 46 32 47 37 54 25 20 13 14 36 58 15 13 19 19 28 26 30 18 22 15	24 <sup>s</sup> 23 21,5 19 23 22 20,5 21 20 19,5 19,5	-37 -50 +47 +37 +47 +42 +40 +32 -44 -39 -36			8900 Klm?	P, d'après Z. iP, d'après Z et E-W.; en N-S à 43 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup> .  Azimut du foyer : 17°4 N vers W. Région épiscopale : Nord de l'océan pacifique.  Les maxima d'ondes sont plus importants en E-W qu'en N-S.; seulement, le temps n'a pas été marqué sur la composante E-W par suite d'un dérangement à l'obturateur.
1/III	eL M F	7 31 57 8 40	20-21		6			Troublé par des mouvements microsismiques.
3/III	P S SR <sub>1</sub> eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> M <sub>5</sub> M <sub>6</sub> M <sub>7</sub> M <sub>8</sub> F  M F	3 14 51 25 11 31 26 40 48 1 23 54 27 37 55 20 39 40 58 4 45  9 18-21 10 (0)	27 24 19 19 19 17 19,5 17	+21 -22 +28 -27 -26 -23 -26 -23			9200 Klm.	P, d'après Z. S et SR <sub>1</sub> d'après N-S.  Direction du foyer : NNE.  Incomplet. Troublé par des mouvements microsismiques.
5/III	e eL F	6 (52) 7 8 8 (0)						Id.

O. SOMVILLE.

## OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

SOUS LA DIRECTION DE G. LECOINTE.

## BULLETIN SISMIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'53''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

**Instruments :** Pendules horizontaux apériodiques de GALITZINE avec enregistrement galvanométrique. Pendule astatique de WIECHERT (masse 1000 kg.). Pendule vertical de WIECHERT (masse 1500 kg.).

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
6/III	eP eS eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	7 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> 48 7 8 2 13 37 14 30 17 31 45	16 <sup>a</sup> 17 18	$\mu$  - 10	$\mu$  + 11 - 12	$\mu$	9350 Klm.?   Troublé par des mouvements microsismiques.	
10/III	eL F	21 (5) ?					Id.	
11/III	e F	17 53 57					Id.	
12/III	eL M F	11 5 13 40	24				Id.	
19/III	eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	9 2 7 25 35 (40)	18,5 18,5	+ 15 - 15	- 10 + 10		Id.	
21/III	eP S eL F	4 19 10 29 29 46 5 20				9160 Klm.	eP, d'après Z. Faible. S, d'après N-S. Troublé par des mouvements microsismiques.	
22/III	e(L) F	13 30 14 15					Id.	
23/III	e eL M F	23 12 38 45-47 0 (20)	34		8		Id.	
24/III	eL F	2 25 3 (0)					Id.	

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
24/III	(e)	9 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>		μ	μ	μ		Troublé par des mouvements microsismiques.  8400 Klm. P, d'après Z. S et SR <sub>1</sub> , d'après N-S.  Troublé par des mouvements microsismiques.  Id.  8850 Klm. <i>i</i> P et <i>i</i> S, d'après E-W. Azimut du foyer : 80;9 N vers W. Coordonnées géographiques. φ = 43;8 N λ = 86;1 W. Amérique centrale. *M d'après le pendule Wiechert; car les diagrammes galvanométriques se trouvant aux bords des feuilles, une grande partie des ondes maxima manque.  Troublé par le vent. (eP), d'après Z. Faible. Troublé par des mouvements microsismiques.  8800 Klm.?  Interruption de 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> à 10 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> . Troublé par des mouvements microsismiques.  Id. L, d'après N-S.  La fin est recouverte par le tremblement de terre suivant.
	e	10 9,6						
	e(L)	41						
	F	11 (45)						
	P	14 53 36 <sup>s</sup>						
	S	15 3 16						
	SR <sub>1</sub>	8 44						
	L	16						
	M <sub>1</sub>	23 32	29 <sup>s</sup>	- 38				
	M <sub>2</sub>	24 32	27	- 42				
	M <sub>3</sub>	51	24,5		+ 41			
	M <sub>4</sub>	26 13	26	+ 59				
	M <sub>5</sub>	38	23,5	+ 60				
	M <sub>6</sub>	28 21	21	+ 60				
	M <sub>7</sub>	51	22,5		+ 48			
	M <sub>8</sub>	29 13	21		+ 51			
	M <sub>9</sub>	34	21,5		+ 47			
M <sub>10</sub>	31 28	20		+ 48				
M <sub>11</sub>	32 2	20,5	- 66					
M <sub>12</sub>	24	21	- 61					
M <sub>13</sub>	33 54	18,5	+ 60					
M <sub>14</sub>	34 23	18		- 34				
(M')	17 9	23		2				
F	30							
25/III	eL	1 10						
	F	40						
28/III	<i>i</i> P	8 1 35						
	PR <sub>1</sub>	5 16						
	<i>i</i> S	11 38						
	SR <sub>1</sub>	16 25						
	L	(23)						
	*M <sub>1</sub>	32 27	22,5		+ 190			
	*M <sub>2</sub>	49	21		+ 160			
	*M <sub>3</sub>	34 49	19		+ 75			
F	10 (40)							
29/III	(eP)	22 23 53						
	eS	33,9						
	eL	49						
	M	59	18		8			
	F	23 (30)						
30/III	eL	11 2						
	M	9-10	20	8				
	F	(35)						
30/III	eP	15 9 23						
	L	13 8						
	M	14 14	14	40				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
30/III	<i>i</i>	15 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>		μ	μ	μ		<i>i</i> , d'après E-W.  Troublé par des mouvements microsismiques.
	M <sub>1</sub>	16 2 49	22 <sup>s</sup>	- 16				
	M <sub>2</sub>	3 54	20,5	- 20				
	M <sub>3</sub>	5 17	24	- 28				
	M	17 14-15	20		2			
	F	40						
1/IV	eP	4 19 50					9850 Klm. eP, d'après Z. S, d'après N-S.  9210 Klm. Direction du foyer : entre NNE et NE.  9420 Klm. SR <sub>1</sub> , d'après N-S. SR <sub>2</sub> , d'après E-W.  * Période : 25;5.  D'après N-S.	
	S	30 41						
	L	44						
	M <sub>1</sub>	55 48	31	- 28				
	M <sub>2</sub>	56 5	26,5	- 21				
	M <sub>3</sub>	5 2 52	19	- 23				
	M <sub>4</sub>	6 56	18	+ 19				
	M <sub>5</sub>	7 58	18	+ 20				
	F	6 40						
	eP	12 22 41						
	<i>i</i> P	45						
	eS	33 2						
	e(L)	13 2						
	M <sub>1</sub>	15 35	27		- 6			
M <sub>2</sub>	25 8	19,5	+ 9					
F	14 30							
2/IV	eP	9 49 45					9420 Klm. SR <sub>1</sub> , d'après N-S. SR <sub>2</sub> , d'après E-W.  * Période : 25;5.  D'après N-S.	
	PR <sub>1</sub>	53 11						
	eS	10 0 16						
	SR <sub>1</sub>	6,5						
	SR <sub>2</sub>	11,2						
	eL	17						
	M <sub>1</sub>	22 56	34	+ 40				
	M <sub>2</sub>	23 57	31	- 55				
	M <sub>3</sub>	25 10	26	- 62	+ 51			
	M <sub>4</sub>	25 35	24	- 58	+ 54*			
M <sub>5</sub>	59	23	- 62					
M <sub>6</sub>	26 0	24		+ 46				
M <sub>7</sub>	21	22	- 68					
M <sub>8</sub>	23	22		+ 38				
M <sub>9</sub>	45	21		+ 37				
M <sub>10</sub>	34 51	15	- 30					
F	11 40							
8/IV	eL	5 36					D'après N-S.	
	F	55						
10/IV	eP	13 51 29				7960 Klm.		
	eS	14 0 47						
	SR <sub>1</sub>	5 19						
	eL	13						
	M	20-22	23	9				
F	15 20							
13/IV	eP	4 59 36				2540 Klm.		
	eS	5 3 44						
	eL	6,6						
	M	10-11	14		2			
	F	20						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
19/IV	eL F	0 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 1 30						
20/IV	eP eS eL F	16 9.9 14 29 <sup>s</sup> (17) 40				2900 Klm.	eP, faible.	
	eP eS eL M F	18 54 12 19 0 35 4 8-9 35	18 <sup>s</sup>		4	4650 Klm.	eP, d'après E-W.	
22/IV	eP eS eL M F  e(L) F	16 7 43 10 48 11,5 12-13 35  22 5 55	14	6		1800 Klm	Direction du foyer : entre SW et WSW. Région épicertrale : océan Atlantique, à l'ouest des côtes portugaises.	
25/IV	eP e(L) M M F	17 53 9 18 41 48-49 58 20 5	27 21-22	5 6			eP, d'après Z.	
26/IV	eS e(L) F	2 22 54 29,5 3 10						
28/IV	M	10 40-52					Quelques ondes troublées par le vent.	
1/V	eP eS SR <sub>1</sub> SR <sub>2</sub> eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> M <sub>5</sub> F	5 51 50 6 2 26 8 30 12 18 21 30 9 28 46 31 3 20 7 45	18,5 19 18,5 17 16	+ 22 + 21 + 25 + 29 + 26		9510 Klm.	eP, d'après Z. SR <sub>1</sub> et SR <sub>2</sub> , d'après E-W.	
4/V	e(L) F  e eL F	5 29 55  17 40,1 40,6 50					e et eL, d'après N-S.	

O. SONVILLE.

## OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

SOUS LA DIRECTION DE G. LECOINTE

## BULLETIN SISMIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

Instruments : Pendules horizontaux aperiodiques de GALITZINE avec enregistrement galvanométrique. Pendule astatique de WIECHERT (masse 1000 kg.). Pendule vertical de WIECHERT (masse 1500 kg.).

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
10/v	eP (eS) e F	5 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 0 3,2 5,6 25						eP très faible.
12/v	e eL M M F	4 1 34 <sup>s</sup> 35 40-41 44 6 10	40 <sup>s</sup> 29		13 6			
13/v	eL F  e eL  eL F	13 36 14 10  20 25,7 28  22 3 40						La fin est recouverte par le tremblement de terre suivant.
14/v	e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> e <sub>3</sub> M F  M  e M M M  eL M F	11 36.3 42 40 45 30 12 13 13 10  13 53  20 38 21 50 55 59  22 47 23 0 40	21 19 18  40 21	4	7 6  7			De 13 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> à 14 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> , quelques faibles ondes.  La fin est recouverte par le tremblement de terre suivant.



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.	
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
17/v	M	16 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>		$\mu$	$\mu$	$\mu$		De 16 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> à 17 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> , quelques faibles ondes troublées par le vent.	
18/v	e	23 50,3							
	eL	0 12							
	M	17-18	18-20 <sup>s</sup>						
	M	25	16	6	6	7			
19/v	F	45							
	iP	3 41 46 <sup>s</sup>						i, d'après Z.	
	i	50						Tremblement de terre proche.	
	C	42,1						Ressenti en Belgique dans le sud de la Flandre orientale, l'ouest du Brabant et le nord du Hainaut.	
20/v	F	43							
	iP	0 51 45					5070 Klm.	iP et PR <sub>1</sub> , d'après E-W.	
	PR <sub>1</sub>	53 42							
	iS	58 31						iS et SR <sub>1</sub> , d'après N-S.	
	SR <sub>1</sub>	1 1 14						Aucune onde régulière.	
	L	2,5						Azimet du foyer : 81 <sup>o</sup> ,5 N vers E.	
	F	2 20						Coordonnées géographiques : $\varphi = 37^{\circ}5' N.$ $\lambda = 67^{\circ}3' E.$ Turkestan (région sud du Boukhara).	
M	14 24-45						Quelques faibles ondes en N-S.		
21/v	(eP)	8 (59)						(eP), d'après z. Incertain.	
	eS	9 6 28							
	eL	28							
	M <sub>1</sub>	37 30	22	+32					
	M <sub>2</sub>	41	21,5	-32					
	M <sub>3</sub>	44 26	18		+17				
	M <sub>4</sub>	46 46	17		-16				
	M <sub>5</sub>	47 1	19		+16				
	F	10 50							
	eP	11 15 5					2680 Klm.		
		eS	19 24						
		eL	21,3						
		F	(30)						Troublé par le vent.
eP	22 37 51					8700 Klm.		eP, eS et SR <sub>1</sub> , d'après N-S.	
	eS	47 47							
	SR <sub>1</sub>	53 15							
	eL	23 4							
	M <sub>1</sub>	13 32	20		-12				
	M <sub>2</sub>	17 12	18	+19					
	M <sub>3</sub>	30	17,5	+21					
	M <sub>4</sub>	48	18	+21					
	M <sub>5</sub>	18 5	17	+20					
	F	1 20							
22/v	M	18 53						De 18 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> à 19 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> , quelques faibles ondes en E-W.	
	e(S)	21 324							
	eL	35							
	F	45							

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
23/v	e	4 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 5		$\mu$	$\mu$	$\mu$		
	M	5 7-25						
	F	45						
25/v	e	16 51,5						D'après N-S.
	F	17 15						
26/v	e	5 13,5						D'après N-S.
	F	16						
28/v	e(L)	19 43,5						
	M	20 9	21 <sup>s</sup>		5			
	F	24-27						
		50						
1/vi	eL	21 26						
	F	22 15						
4/vi	e	19 56						
	M	20 27	13		1			
	F	40						
4/vi	M	17 23-33					Quelques faibles ondes en N-S.	
14/vi	eP	1 46 36 <sup>s</sup>				2220 Klm.		eP, faible.
	eS	50 18						
	eL	52,3						
	M	53 23	12	-3				
	F	2 5						
16/vi	(e)	9 35,1						
	eL	10 0	22		3			
	M	7						
19/vi	F	20						
19/vi	M	2 21-24					Quelques faibles ondes.	
20/vi	M	0 42-55					Id.	
22/vi	(e)	11 45,4						
	eL	12 3						
	M	14-15	20-22	4				
	F	30						
23/vi	M	2 24-26	17					Quelques faibles ondes en N-S.
	M	11 23-25						Id.
	M	14 50-52						Id.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
23/vi	(e) eL M M F	18 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 19 7 11 3 <sup>s</sup> 49 45	30 <sup>s</sup> 17,5 17	$\mu$ + 9 + 9	$\mu$	$\mu$		
25/vi	(e) eL F  (e)	2 26 (38) 3 15  11 51						De 11 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> à 12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> , trace d'un tremblement de terre.
26/vi	eP e(S) L M F	3 44,6 47,6 49,2 51 8 4 10	16	- 9				L, d'après N-S.  De 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> du 26 à 15 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> du 27, l'enregistreur Galitzine n'a pas fonctionné.
28/vi	eP PR <sub>t</sub> e F	14 18 53 23 35 33,9 16 15	19					eP et PR <sub>t</sub> , d'après N-S. Pas de phase principale. Mouvements irréguliers. Quelques ondes plus régulières après 15 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> .
29/vi	eP eS eL F	11 43 53 48 42 51 12 15				3080 Klm.		eP et eS, d'après E-W.
30/vi	eP S eL M M F  M	2 15 17 19 28 21 22 53 23 23 3 10  8 50-56	16 15  12 14	- 8	- 6	2580 Klm.		eP, d'après Z.  Quelques faibles ondes.
3/vii	eP eL M F  eP eS eL F	5 22 0 6 (2) 28-29 7 15  15 5 46 16 25 (35) 16 10	21	1		9590 Klm.		eP, faible.
4/vii	e(PR <sub>t</sub> ) S eL M F	14 35,1 4 <sub>1</sub> 37 15 3 9 15	22		5			

O. SOMVILLE.

## OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

SOUS LA DIRECTION DE G. LECOINTE.

## BULLETIN SISMIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

**Instruments :** Pendules horizontaux apériodiques de GALITZINE avec enregistrement galvanométrique. Pendule astatique de WIECHERT (masse 1000 kg.). Pendule vertical de WIECHERT (masse 1500 kg.).

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
7/vii	e(P)	10 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 4		$\mu$	$\mu$	$\mu$		
	eS	11 3,4						
	eL	24						
	M	38-39	24 <sup>s</sup>		6			
	M	41-42	20	5	5			
	M	46-47	18	4				
	F	13 15						
10/vii	eL	2 54						
	M	3 6-7	23	2				
	F	4 0						
13/vii	eP	10 29,0					9900 Kl <sub>m</sub> .	eP, d'après Z. Faible.
	eS	39,9						eS et SR <sub>1</sub> , d'après N-S.
	SR <sub>1</sub>	45,5						
	eL	52						
	F	11 50						
15/vii	eL	6 48						
	F	7 15						
18/vii	e(P)	18 25 1 <sup>s</sup>						
	i	30 57						
	e	34,1						
	e(L)	59						
	F	19 40						
20/vii	e(P)	17 26,6						
	e(S)	34,9						
	eL	47						
	M	51 11	22	- 10	+ 7			
	F	18 40						
21/vii	eP	5 30 21					2340 Kl <sub>m</sub> .	
	eS	34 13						
	eL	36						
	F	55						
21/vii	eL	1 5						
	F	40						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
24/vii	eL	19 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	13 <sup>s</sup>	$\mu$	$\mu$	$\mu$		
	M	31,5		3				
	F	42						
	eL	20 0						
	F	30						
	eL	22 15						
25/vii	F	40	22 15	3	1			
	eL	2 24		3	3			
	M	29						
	M	38						
	F	3 0						
	e	19 48						
26/vii	eL	20 10	22	-12			Troublé par des mouvements microsismiques.	
	M	15 9 <sup>s</sup>						
	F	45						
	e(L)	11 18						
	F	50						
	Id.							
29/vii	M	11 44-54	21-23	5			Troublé par le vent.	
31/vii	e <sub>1</sub>	10 13 24	23-24 20	7				
	e <sub>2</sub>	23,2		2				
	M	11 10-12						
	M	16-17						
	F	12 10						
	Id.							
1/viii	e(L)	0 45					Quelques faibles ondes.	
	F	1 15						
5/viii	e <sub>1</sub>	1 52,4	25	3			e <sub>1</sub> , d'après N-S.  Troublé par des mouvements microsismiques.	
	e <sub>2</sub>	58 28						
	eL	2 16						
	M	21						
	F	50						
	Id.							
9/viii	eP	10 50 19	32				8840 Klm.	
	eS	11 0 21						
	eL	17						
	M	21						
	F	50						
	Id.							
10/viii	eP	14 14 7	10				1770 Klm.  e(S), d'après E-W. eL, d'après N-S. Direction du foyer : SE.	
	e(S)	17 9						
	eL	18,1						
		20 0						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
13/viii	(e)	13 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 0	33 <sup>s</sup>	$\mu$	$\mu$	$\mu$		
	eL	(55)						
	M	58-59				4		
	F	14 15						
14/viii	eL	10 10	19 18				5000 Klm.  S, d'après N-S. Direction du foyer : entre E et ESE.	
	F	30						
	eP	13 23 51 <sup>s</sup>						
	S	30 33						
	SR <sub>1</sub>	33 46						
	eL	37						
16/viii	M <sub>1</sub>	45 26	19 18	+10			Quelques faibles ondes.	
	M <sub>2</sub>	36		-11				
	F	15 20						
	Id.							
21/viii	eL	6 4					5280 Klm. Très faible.	
	F	30						
22/viii	eP	1 18 8	26 16				e(S), d'après N-S.	
	eS	25,1						
	eL	30						
	F	50						
	e(S)	4 28,0						
	eL	50						
23/viii	M	5 1	26 16				2590 Klm. Direction du foyer : entre ESE et SE.	
	F	30						
	e(S)	13 15 17						
	eL	17						
	F	30						
	Id.							
23/viii	eP	5 17 5	24 20 18 22 21 17 14 12 12,5				2230 Klm. Azimut du foyer : 32,5° N vers W. Coordonnées géographiques : $\varphi = 65,6^\circ$ N $\lambda = 22,1^\circ$ W. Région épiscopale : Islande.	
	eS	21 17						
	eL	22,9						
	F	45						
	P	20 21 59						
	iS	25 42						
	iL	26 38						
	M <sub>1</sub>	28 9				-139		
	M <sub>2</sub>	21				+127		
	M <sub>3</sub>	29				-112		
M <sub>4</sub>	39			+108				
M <sub>5</sub>	51			-95				
M <sub>6</sub>	29 0			+86				
M <sub>7</sub>	42			-61				
M <sub>8</sub>	32 57			-25				
M <sub>9</sub>	35 48			-25				
M <sub>10</sub>	36 38			-25				
F	22 15							
M		23 25-52				Quelques faibles ondes en NS.		

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
27/VIII	eL F	20 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 21 15		μ	μ	μ		Du 24 à 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> au 25 à 7 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> , l'enregistreur Galitzine n'a pas fonctionné.
28/VIII	M	19 16-23						Quelques faibles ondes en E-W.
	M	20 48-55						Quelques faibles ondes en N-S.
31/VIII	(e) eL F	21 27,6 33 22 10						
1/IX	(eS) F	10 24,8 (50)						Troublé par le vent.
	(eS) F	15 23,2 16 (0)						Id.
3/IX	e(S) e(L) F	9 21 21 <sup>s</sup> 43 10 50						
3/IX	M	0 20-37						Quelques faibles ondes.
	e(L) F	18 42 19 0						Id.
	eP e eS eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> M <sub>5</sub> M <sub>6</sub> F	20 9 2 15,0 18 48 31 40 31 53 42 20 29 44 50 52 23 0	11-12 <sup>s</sup>				8520 Klm.	eS, d'après E-W.
			24 22,5 20 20 16 16	- 21 + 24 + 20	+ 32 + 36	- 30		
6/IX	e(L) F	4 22 45						Quelques faibles ondes.
7/IX	M	21 18 45						Id.
8/IX	e(L) F	20 5 25						

O. SOMVILLE.

## OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

SOUS LA DIRECTION DE G. LECOINTE

## BULLETIN SISMIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $\bar{h} = 100$  m.

Sous-sol : sable.

**Instruments :** Pendules horizontaux aperiodes de GALITZINE avec enregistrement galvanométrique. Pendule astatique de WIECHERT (masse 1000 kg.). Pendule vertical de WIECHERT (masse 1500 kg.).

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
11/IX	$e(P)$	4 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 0		$\mu$	$\mu$	$\mu$	10850 Km!?	$e(P)$ , d'après E-W et Z. PR <sub>1</sub> , d'après Z. $i(S)$ , $i$ et SR <sub>1</sub> , d'après E-W. $e$ , d'après N-S.  Les amplitudes des ondes ne doivent être considérées que comme des valeurs approchées, les points lumineux ayant dépassé légèrement un des bords du papier.
	PR <sub>1</sub>	20,7						
	$i(S)$	27 34 <sup>s</sup>						
	$e$	28 37						
	$i$	30 10						
	SR <sub>1</sub>	36 15						
	$eL$	46						
	M <sub>1</sub>	5 2 37	28 <sup>s</sup>		+ 155			
	M <sub>2</sub>	46	27 5	+ 99				
	M <sub>3</sub>	5 45	19	- 70				
	M <sub>4</sub>	55	23		- 94			
	M <sub>5</sub>	6 46	24,5		- 87			
	M <sub>6</sub>	7 11	24		- 83			
	M <sub>7</sub>	8 1	25	- 105				
	M <sub>8</sub>	25	23	- 113				
	M <sub>9</sub>	11 28	16,5	+ 56				
	M <sub>10</sub>	31	25		+ 147			
M <sub>11</sub>	12 23	23		+ 136				
M <sub>12</sub>	13 21	21		+ 144				
M <sub>13</sub>	36	18,5	+ 87					
M <sub>14</sub>	14 52	18		- 120				
M <sub>15</sub>	15 0	20	+ 73					
F	7 45							
13/IX	$e_1$	2 55,9					$e_1$ , d'après N-S.	
	$e_2$	3 1 59						
	$i_1$	3 47						
	$i_2$	5 27						
	L	22					L, d'après E-W.	
	M <sub>1</sub>	34 35	22,5		+ 26			
	M <sub>2</sub>	59	23,5		+ 28			
	M <sub>3</sub>	35 22	24		+ 29		Probablement deux tremblements de terre superposés.	
	M <sub>4</sub>	45	22		+ 29			
	M <sub>5</sub>	36 6	20,5		+ 27		Troublé par des mouvements microsismiques.	
	M <sub>6</sub>	38 7	19	- 26				
	M <sub>7</sub>	40 40	18		+ 26			
	M <sub>8</sub>	41 8	17,5	- 24				
	M <sub>9</sub>	45 3	17	- 21				
	F	5 40						
$eP$	9 3 51							
L	9,7						Id.	
M	11 1	13,5	- 18					
F	(25)							

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
14/IX	eP eL F	3 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 7 37,0 45		$\mu$	$\mu$	$\mu$		eP, d'après E-W. Troublé par des mouvements microsismiques.
15/IX	e(L) F	19 9 30						Quelques faibles ondes très irrégulières.
19/IX	(e) eL M M F	4 28,5 38 59 5 1,5 (45)	18 <sup>s</sup> 17	4	5			Troublé par des mouvements microsismiques.
20/IX	eP i eL M F	23 36 26 <sup>s</sup> 58 40 0 15 42-43 1 45	20-21	10	10			eP, d'après Z. i et eL, d'après E-W.  Troublé par des mouvements microsismiques.
	eP F	20 8 45						Id.
21/IX	(eP) e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> F	11 10,0 16 39 20,0 12 40						D'après E-W. La composante N-S manque.
22/IX	M	10 10-22						Quelques faibles ondes.
23/IX	M	3 34-43						Id.
26/IX	eP P eS iS L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	9 31 9 13 35 19 24 38,2 39 27 40 40 10 10	14 14	- 13 - 11			2570 Klm.	iS, d'après E-W. Azimut du foyer : 116° N vers E. Coordonnées géographiques : $\varphi = 37^\circ$ N. $\lambda = 30;5$ E. Région épiscopale : Asie Mineure.
27/IX	e(S) eL M F	16 43,9 17 5 9,5 50	21		5			
28/IX	eL F	17 59 18 20						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
29/IX	eP eS SR <sub>1</sub> eL M F	13 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> 29 59 36,5 48 54 14 45	25 <sup>s</sup>	$\mu$	$\mu$	$\mu$	8510 Klm.	SR <sub>1</sub> et eL, d'après N-S.
1/x	M	16 15-25						Quelques faibles ondes.
	e(S) eL M F	21 26,0 44 47-49 22 15	23-25		5			
2/x	e(P)	18 29 51						e(P), d'après Z.
4/x	e F	5 34,7 45						
5/x	e(S) eL F	2 5 20 3 20						e(S), d'après N-S.
	M	5 1-15						Quelques faibles ondes.
6/x	eP eS F	16 12 27 23 17						
	e(S) F	22 46,4 23 30						
7/x	M	16 14-35						Quelques faibles ondes.
9/x	e(S) M F	0 40,0 1 18 2 50	22		4			e(S), d'après N-S.
	e F	5 51 6 20						Troublé par des mouvements microsismiques.
10/x	eP e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> e <sub>3</sub> eL M F	2 24 52 26 7 33,7 36,0 58 3 6-7 4 45	30	14				eP, très faible.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
12/x	e(L)	8 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>					Début incertain. Aucune phase ne peut être identifiée.	
	M	9 2-3	22-24 <sup>s</sup>		3			
	M	5-8	17-18	3	3			
	F	10						
14/x	L	17 16					Id.  Troublé par le vent et les mouvements microsismiques.	
	M <sub>1</sub>	19 53 <sup>s</sup>	23,5	+ 30				
	M <sub>2</sub>	20 46	19	- 38				
	M <sub>3</sub>	21 6	19	- 41				
	F	18 (40)						
15/x	e(L)	2 16					Interruption de 7 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> à 11 <sup>h</sup> .	
	F	26						
	eP	5 17 38						
	PR <sub>1</sub>	20 58						
	SR <sub>1</sub>	31 10						
	M <sub>1</sub>	6 11 48	30,5	+ 34				
	M <sub>2</sub>	18 2	24	- 46				
	M <sub>3</sub>	19 0	23,5	+ 33				
	M <sub>4</sub>	20 34	21,5	- 30				
	F	?						
18/x	eL	1 39						
	F	2 45						

O. SOMVILLE.



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
14/ix	eP eL F	3 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 7 37,0 45		$\mu$	$\mu$	$\mu$	eP, d'après E-W. Troublé par des mouvements microsismiques.	
15/ix	e(L) F	19 9 30					Quelques faibles ondes très irrégulières.	
19/ix	(e) eL M M F	4 28,5 38 59 5 1,5 (45)	18 <sup>s</sup> 17	4	5		Troublé par des mouvements microsismiques.	
20/ix	eP i eL M F	23 36 26 <sup>s</sup> 58 40 0 15 42-43 1 45	20-21	10	10		eP, d'après Z. i et eL, d'après E-W. Troublé par des mouvements microsismiques.	
	eP F	20 8 45					Id.	
21/ix	(eP) e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> F	11 40,0 16 39 20,0 12 40					D'après E-W. La composante N-S manque.	
22/ix	M	10 10-22					Quelques faibles ondes.	
23/ix	M	3 34-43					Id.	
26/ix	eP P eS iS L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	9 31 9 13 35 19 24 38,2 39 27 40 40 10 10	14 14	- 13 - 11		2370 Klm.	iS, d'après E-W. Azimut du foyer : 116° N vers E. Coordonnées géographiques : $\varphi = 37^\circ$ N. $\lambda = 30,5^\circ$ E. Région épiscopentrale : Asie Mineure.	
27/ix	e(S) eL M F	16 43,9 17 5 9,5 50	21		5			
28/ix	eL F	17 59 18 20						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
29/ix	eP eS SR <sub>1</sub> eL M F	13 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> 29 59 36,5 48 54 14 45		$\mu$	$\mu$	$\mu$	8510 Klm. SR <sub>1</sub> et eL, d'après N-S.	
			25 <sup>s</sup>	7				
1/x	M	16 15-25					Quelques faibles ondes.	
	e(S) eL M F	21 26,0 44 47-49 22 15	23-25		5			
2/x	e(P)	18 29 51					e(P), d'après Z.	
4/x	e F	5 34,7 45						
5/x	e(S) eL F	2 5 20 3 20					e(S), d'après N-S.	
	M	5 1-15					Quelques faibles ondes.	
6/x	eP eS F	16 12 27 23 17						
	e(S) F	22 46,4 23 30						
7/x	M	16 14-35					Quelques faibles ondes.	
9/x	e(S) M F	0 40,0 1 18 2 50	22		4		e(S), d'après N-S.	
	e F	5 51 6 20					Troublé par des mouvements microsismiques.	
10/x	eP e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> e <sub>3</sub> eL M F	2 24 52 26 7 33,7 36,0 58 3 6-7 4 45	30	14			eP, très faible.	

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
12/x	e(L)	8 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>		$\mu$	$\mu$	$\mu$	Début incertain. Aucune phase ne peut être identifiée.	
	M	9 2-3	22-24 <sup>s</sup>		3			
	M	5-8	17-18	3	3			
	F	10						
14/x	L	17 16					Id. Troublé par le vent et les mouvements microsismiques.	
	M <sub>1</sub>	19 53 <sup>s</sup>	23,5	+ 30				
	M <sub>2</sub>	20 46	19	- 38				
	M <sub>3</sub>	21 6	19	- 41				
	F	18 (40)						
15/x	e(L)	2 16					Interruption de 7 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> à 11 <sup>h</sup> .	
	F	26						
	eP	5 17 38						
	PR <sub>1</sub>	20 58						
	SR <sub>1</sub>	31 10						
	M <sub>1</sub>	6 11 48	30,5	+ 34				
	M <sub>2</sub>	18 2	24	- 46				
	M <sub>3</sub>	19 0	23,5	+ 33				
	M <sub>4</sub>	20 34	21,5	- 30				
	F	?						
18/x	eL	1 39						
	F	2 45						

O. SOMVILLE.

## OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

SOUS LA DIRECTION DE G. LECOINTE.

## BULLETIN SISMIQUE

 $\varphi = 50^{\circ}47'55''$  N. $\lambda = 4^{\circ}21'31''$  E. $h = 100$  m.

Sous-sol : sable.

**Instruments** : Pendules horizontaux apériodiques de GALITZINE avec enregistrement galvanométrique. Pendule astatique de WIECHERT (masse 1000 kg.). Pendule vertical de WIECHERT (masse 1500 kg.).

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
20/x	eP	6h 16m 30s		$\mu$	$\mu$	$\mu$	9330 Klm.	SR <sub>1</sub> , d'après E-W.  Ondes superficielles peu importantes.
	PR <sub>1</sub>	20 41						
	iS	26 57						
	SR <sub>1</sub>	32 34						
	L	44						
	M	56 58	20s		— 13			
	F	8 45						
	eL	11 (37)						
	M	48-51	22-24		3			
	F	12 20						
21/x	e	2 12,9					2380 Klm.	eP, d'après Z et E-W. eS, d'après N-S.
	e(L)	15,0						
	F	26						
	eP	22 25 56						
	eS	29 51						
	eL	31						
	F	45						
25/x	M	1 42-56					8680 Klm.	Quelques faibles ondes.  Troublé par des mouvements microsismiques.  Id.  Quelques faibles ondes.
	eL	15 13,6						
	F	20						
	e	16 8						
	eL	22						
	F	55						
	M	22 0-5						
31/x	eP	0 4,0					8680 Klm.	eP, très faible.
	eS	13,9						
	eL	31						
	F	1 10						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
2/xi	e eL F	4 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> 3 25 5 15		$\mu$	$\mu$	$\mu$		Troublé par des mouvements microsismiques.
	e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> eL F	8 15 21,7 (37) 9 30						e <sub>1</sub> , d'après E-W. e <sub>2</sub> , d'après N-S. Troublé par des mouvements microsismiques.
6/xi	e(L) F	18 40 (30)						Troublé par le vent.
7/xi	eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> M <sub>5</sub> M <sub>6</sub> F	16 48 54 29 <sup>s</sup> 57 4 17 0 52 3 12 48 6 46 18 45	33 <sup>s</sup> 24,5 24 25 22 20,5		- 21 + 52 - 31 + 35 - 28 - 26			Interruption de 14 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> à 16 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> .
11/xi	eP P PR <sub>1</sub> S L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> M <sub>5</sub> M <sub>6</sub> M <sub>7</sub> M <sub>8</sub> M <sub>9</sub> M <sub>10</sub> M <sub>11</sub> M <sub>12</sub> M <sub>13</sub> M <sub>14</sub> M <sub>15</sub> F	18 50 20 28 54,6 19 1 0 19 25 58 28 57 33 33 35 56 39 51 40 32 41 15 29 35 36 54 43 1 44 13 34 52 22	9600 Klm. eP, d'après Z. P, d'après E-W et N-S. 48 39 31 22,5 21 25,5 21 19 19,5 18,5 19 20 32,5 19 18		- 233 + 134 - 156 + 92 + 114 - 129 + 142 + 119 + 104 + 99 + 133 + 94 + 89			Troublé par des mouvements microsismiques.
13/xi	eL F	14 38 15 10						Le 13, interruption de 7 <sup>h</sup> à 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> . Troublé par des mouvements microsismiques.
15/xi	iP PR <sub>1</sub> iS i <sub>1</sub> i <sub>2</sub> i <sub>3</sub> i <sub>4</sub> F	20 45 3 46 58 51 48 53 6 54 29 56 2 34 23 30	5050 Klm. iP et surtout iS sont particulièrement remarquables par leur netteté et leur amplitude. PR <sub>1</sub> , d'après E-W. i <sub>1</sub> , i <sub>2</sub> , i <sub>3</sub> , i <sub>4</sub> , d'après N-S. Ondes superficielles peu importantes. Azimut du foyer : 76;5 N vers E. Coordonnées géographiques : $\varphi = 40;5$ N $\lambda = 69;9$ E. Région épiscopale : Samarkand-Ferghana (Turkestan).	85 67 129				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
16/xi	eL F	15 <sup>h</sup> (34 <sup>m</sup> ) 16 (10)		$\mu$	$\mu$	$\mu$		Troublé par des mouvements microsismiques.
17/xi	eL F	8 43 9 15						Id.
18/xi	eL F	3 27 50						Id.
1/xii	eL M F M	11 (28) 34 56 <sup>s</sup> 12 18 40-52	16 <sup>s</sup>			- 20		Interruption en E-W de 40 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> à 41 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> . La composante N-S manque.
6/xii	M	13 41-59						Quelques faibles ondes troublées par des mouvements microsismiques. Quelques ondes troublées par le vent.
7/xii	(e) M F	17 56 18 22-36 19						Troublé par le vent.
8/xii	eP S F	12 44 3 54 26 13 (45)					9250 Klm.	eP, d'après Z. Troublé par le vent.
16/xii	eL F	3 (28) 45						Troublé par des mouvements microsismiques.
18/xii	M iP i <sub>1</sub> PR <sub>1</sub> iS iSR <sub>1</sub> iSR <sub>2</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> e F M	10 32-36 15 40 59 43 12 44 14 50 34 54 35 56 50 16 0 31 4 14 9 36 17 (45) -	24 20			- 68 - 57	8300 Klm.	iP, d'après Z et E-W. i <sub>1</sub> , PR <sub>1</sub> et e, d'après Z.  iSR <sub>2</sub> , d'après E-W. Azimut du foyer : 95° N vers W. Région épiscopale : Vénézuéla. Troublé par des mouvements microsismiques. De 23 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> à 0 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> du 19, quelques ondes troublées par des mouvements microsismiques.
<i>Constantes des sismographes Galitzine.</i>								<i>Constantes des pendules Wiechert.</i>
En 1924, ces constantes ont oscillé entre les valeurs extrêmes suivantes :								Z. : $r/T^2 = 0,009$ ; $\epsilon = 3,0-3,3$ T = 4,8-4,9; V = 160 Du 1 <sup>er</sup> janvier au 19 juillet : N-S. : $r/T^2 = 0,007$ ; $\epsilon = 4,1-4,2$ T = 11;2-11;4; V = 150 E-W. : $r/T^2 = 0,013$ ; $\epsilon = 3,7-3,8$ T = 10;2-10;4; V = 165 Du 20 juillet au 31 décembre : N-S. : $r/T^2 = 0,008$ ; $\epsilon = 3,7$ T = 10;6; V = 140 E-W. : $r/T^2 = 0,015$ ; $\epsilon = 3,4$ T = 9;6; V = 170
N-S. $\mu^2$ : - 0,03 à + 0,13								E-W. $\mu^2$ : - 0,09 à + 0,06
T : 23;4 à 24;7								T : 24;2 à 26;5
k : 45,3 à 46,4								k : 43,6 à 44,4
Variation de la température de la cave : de 6°8 à 14°1, sans oscillation diurne.								

## MOUVEMENTS MICROSISMIQUES

ANNÉE 1921 : Janvier-Février-Mars.

Periode et amplitude de la plus grande onde enregistrée dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
1/1	0*	6 <sup>s</sup>	1,4 <sup>μ</sup>	?	11/1	0	6 <sup>s</sup>	1,6 <sup>μ</sup>	1,4 <sup>μ</sup>
	6*	6	1,7	1,4 <sup>μ</sup>		6	6	2,2	1,4
	12	6	1,6	1,3		12	6	2,3	1,8
2	18	6	1,6	1,3	12	18	6	2,6	1,8
	0	6	1,4	1,4		0	6	2,3	1,8
	6	6	0,9	0,8		6	6	1,9	1,6
3	12	6	0,9	0,9	13	12	6	2,2	1,6
	18	6	0,8	0,8		18*	6	1,6	?
	0	6	0,8	0,8		0*	?	?	?
4	6	6	0,8	0,8	14	6*	?	?	?
	12	6	0,8	0,8		12	6,5	1,5	1,2
	18	6	0,9	0,8		18	6,5	1,5	1,1
5	0	6	0,9	0,8	15	0	6	1,4	1,0
	6	6	1,2	0,8		6	6	1,4	0,8
	12	6,5	1,5	1,2		12	6	1,1	1,0
6	18	6,5	1,3	0,8	16	18	6	0,9	1,3
	0	6,5	1,5	1,2		0	7	0,8	0,9
	6	6,5	1,5	1,7		6	7	0,8	0,8
7	12	6,5	1,3	1,4	17	12	7	0,8	0,8
	18	6,5	1,2	1,2		18	7	0,8	0,7
	0	6,5	1,5	1,1		0	7	0,7	0,7
8	6	6	1,4	1,1	18	6	7	1,4	1,3
	12	6	1,4	0,8		12	7	1,4	1,3
	18	6	1,2	0,8		18	7	1,3	1,0
9	0	?	?	?	19	0	7,5	2,0	2,1
	6	6	1,1	0,8		6	7,5	2,8	2,1
	12	6	1,2	1,1		12	8	3,8	2,7
10	18	6	1,2	1,1	20	18	8	4,1	2,8
	0	6	1,2	1,4		0	8	4,4	3,5
	6	6	1,7	1,3		6	8	3,8	2,7
11	12	6,5	1,3	1,1	21	12	8	5,3	2,5
	18	6,5	1,3	0,8		18	8	4,3	2,7
	0*	6	0,9	0,8		0	7,5	4,4	2,8
12	6*	6	0,8	0,8	22	6	7,5	3,5	2,8
	12	6	0,8	0,8		12	7	2,8	2,2
	18	6	1,2	1,0		18	7	1,8	1,6
13	0	6	1,6	1,6	23	0	7	2,2	2,2
	6	6	1,7	1,0		6	7	2,1	2,2
	12	6	1,6	1,6		12	7	2,1	1,5
14	18	?	?	?	24	18	6,5	1,3	1,4

\* Très irréguliers.



DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
10/III	0	7 <sup>s</sup>	1,9 <sup>u</sup>	1,3 <sup>v</sup>	22/III	0	7 <sup>s</sup>	0,8 <sup>p</sup>	0,7 <sup>u</sup>
	6	7	1,5	0,9		6	7	1,2	0,9
	12*	?	?	?		12	6,5	1,0	0,8
	18*	7	1,4	?		18	6,5	1,5	0,9
11	0*	?	?	?	23	0	6,5	1,5	0,8
	6*	?	?	?		6	6,5	1,2	0,8
	12*	6	0,8	?		12	6,5	1,5	0,9
12	18*	5	1,1	?	24	18	6,5	1,6	1,2
	0	5	1,1	0,9		0	?	?	?
	6	5	1,3	1,1		6	7	2,1	1,5
13	12	6	1,2	1,3	25	12	7	1,7	1,3
	18	6	1,8	0,8		18	7	1,5	1,5
	0	6	1,5	1,6		0	7	1,7	0,9
14	6*	6	0,8	1,3	26	6	7	1,4	0,8
	12*	7	1,4	1,5		12	7	1,1	0,9
	18	8	1,3	1,7		18	7	1,2	0,8
15	0	8	1,8	2,7	27	0	7	1,4	0,7
	6	8	2,0	1,7		6	7	1,2	1,3
	12	7,5	2,0	1,5		12	7	1,4	0,9
16	18	7	1,2	1,5	28	18	7	1,7	1,3
	0	7	1,4	1,5		0	7	1,9	1,3
	6	7	1,9	1,5		6	7	2,1	1,0
17	12	7	2,1	2,0	29	12	7	1,5	0,7
	18	8	2,0	2,0		18	6,5	0,9	0,8
	0	8	2,9	2,7		0	6	0,9	0,8
18	6	8	3,8	4,0	30	6	6	0,8	0,8
	12	8	3,2	2,5		12*	?	?	?
	18	8	2,5	2,5		18*	?	?	?
19	0	7,5	2,6	2,1	31	0*	?	?	?
	6	7,5	2,6	2,2		6	5	1,8	1,7
	12	7,5	2,1	1,7		12	6	2,3	2,4
20	18	7	2,1	1,5	31	18	6	2,3	1,8
	0	7	1,7	1,5		0	6	1,8	1,6
	6	7	1,4	1,5		6	6	1,5	0,9
21	12*	7	1,4	?	31	12*	?	?	?
	18	7	1,8	1,3		18*	?	?	?
	0	7	1,9	1,5		0	5,5	0,8	0,7
22	6	7	1,4	1,3	31	6	5,5	0,8	0,9
	12	7	1,2	1,2		12	6	1,1	0,8
	18	7	1,4	0,9		18	6	0,9	0,8
23	0	7	1,4	1,0	31	0	7	1,4	0,7
	6	7	1,1	0,7		6	7	1,1	0,7
	12	?	?	?		12	?	?	?
24	18	8	1,4	1,2	31	18	8	1,4	1,2
	0	7,5	1,3	0,8		0	7,5	1,3	0,8
	6	7	0,7	0,9		6	7	0,7	0,9
25	12	7	0,8	0,7	31	12	7	0,8	0,7
	18	7	1,0	0,7		18	7	1,0	0,7
	0	7	1,0	0,7		0	7	1,0	0,7

O. SOMVILLE.

MOUVEMENTS MICROSISMIQUES

ANNÉE 1921 : *Avril-Mai-Juin.*

Période et amplitude de la plus grande onde enregistrée dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
1/IV	0	6 <sup>s</sup>	0,8 <sup>μ</sup>	0,8 <sup>μ</sup>	11/IV	0	4,5	< 0,2 <sup>μ</sup>	< 0,2 <sup>μ</sup>
	6	?	?	?		6	4,5	< 0,2	< 0,2
	12	5	0,7	0,6		12	—	—	—
2	18	5	0,4	0,4	12	18	—	—	—
	0	5	0,4	0,4		0	—	—	—
	6	5	0,4	0,5		6	—	—	—
3	12	5,5	0,4	0,4	13	12	?	?	?
	18	5,5	0,5	0,6		18	4,5	< 0,2	< 0,2
	0	5,5	0,7	0,7		0	4,5	< 0,2	< 0,2
4	6	6	0,8	0,8	14	6	4,5	< 0,2	0,2
	12	6	1,2	0,8		12	?	?	?
	18	6	1,4	1,0		18	5	0,5	0,3
5	0	7	1,5	1,3	15	0	5	0,7	0,4
	6	7	1,4	1,2		6*	?	?	?
	12	?	?	?		12	5,5	0,8	0,7
6	18	7	?	0,7	16	18	6	0,8	0,8
	0	6	?	0,8		0	6	0,8	0,8
	6	6	?	0,7		6	6	0,8	0,8
7	12	6	0,8	0,8	17	12	6	0,6	0,8
	18	6	0,8	0,7		18	6	0,8	0,5
	0	6	0,8	0,7		0	6	0,6	0,5
8	6	6	0,8	0,8	18	6	6	0,5	0,3
	12	5,5	0,8	0,9		12	5	0,6	0,7
	18	5,5	0,8	0,9		18	6	0,9	0,8
9	0	5,5	0,8	0,9	19	0	6	1,4	0,8
	6	5,5	0,8	0,5		6	6	0,9	0,8
	12	?	?	?		12	6	0,8	0,8
10	18	6	0,6	0,5	20	18	6	0,9	0,8
	0	6	0,6	0,6		0	6	0,8	0,8
	6	5,5	0,7	0,3		6	6	0,8	0,6
11	12	5	0,5	0,6	21	12	5,5	0,7	0,7
	18	5	0,5	0,4		18	5,5	0,7	0,4
	0	4,5	0,5	0,3		0	5,5	0,5	0,3
12	6	4,5	0,5	0,3	22	6	5,5	0,3	0,2
	12	4,5	0,4	0,2		12	5	0,2	< 0,2
	18	4,5	0,4	0,2		18	5	0,2	< 0,2
13	0	4,5	0,2	0,2	23	0	5	0,2	0,2
	6	4,5	0,2	0,2		6	5	0,2	< 0,2
	12	4,5	< 0,2	0,4		12	5	0,4	0,2
14	18	4,5	< 0,2	< 0,2	24	18	5,5	0,4	0,2
	0	4,5	< 0,2	< 0,2		0	5,5	0,4	0,2
	6	4,5	< 0,2	< 0,2		6	5,5	0,4	0,2

\* Très irréguliers.





DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
8/VI	0	—	—	—	20/VI	0	4,5	< 0,2 <sup>μ</sup>	—
	6	—	—	—		6	4,5	< 0,2	—
	12	—	—	—		12	4,5	< 0,2	< 0,2 <sup>μ</sup>
9	18	—	—	—	18	4,5	< 0,2	< 0,2	
	0	—	—	—	0	4,5	< 0,2	< 0,2	
	6	—	—	—	6	4,5	< 0,2	< 0,2	
10	12	5*	< 0,2 <sup>μ</sup>	—	12*	?	?	?	
	18	5,5	0,3	0,2 <sup>μ</sup>	18*	?	?	?	
	0	5,5	0,7	0,5	0	4,5	0,3	0,2	
11	6	5,5	0,7	0,3	6	4,5	0,2	0,2	
	12	5	0,4	0,3	12	4,5	< 0,2	0,2	
	18	5	0,3	0,2	18	4,5	0,2	< 0,2	
12	0	5	0,3	0,2	0	4,5	0,2	0,2	
	6	5	0,3	0,2	6	4,5	0,2	0,2	
	12	5	0,2	< 0,2	12	4,5	0,3	0,2	
13	18	5	0,2	< 0,2	18	5	0,5	0,2	
	0	5	0,3	0,2	0	5	0,4	0,3	
	6	5	0,4	0,2	6	5	0,2	0,2	
14	12	5	0,2	< 0,2	12	5	0,2	0,2	
	18	5	0,2	< 0,2	18	4,5	0,2	< 0,2	
	0	5	0,2	< 0,2	0	4,5	< 0,2	—	
15	6	5	< 0,2	< 0,2	6	—	—	—	
	12	4,5	< 0,2	—	12	—	—	—	
	18	4,5	< 0,2	—	18	—	—	—	
16	0	4,5	< 0,2	—	0	—	—	—	
	6	4,5	< 0,2	< 0,2	6	—	—	—	
	12	4,5	< 0,2	< 0,2	12	?	?	?	
17	18	4,5	< 0,2	< 0,2	18	?	?	?	
	0	4,5	< 0,2	< 0,2	0	?	?	?	
	6	4,5	0,2	< 0,2	6	?	?	?	
18	12	5	< 0,2	< 0,2	12	?	?	?	
	18	6	0,2	0,2	18	—	—	—	
	0	6,5	0,2	0,5	0	—	—	—	
19	6	6	0,2	0,2	6	4	< 0,2	< 0,2	
	12	5	< 0,2	< 0,2	12	4	0,2	0,2	
	18	—	—	—	18	4	0,2	0,2	
20	0	—	—	—	0	4	< 0,2	< 0,2	
	6	—	—	—	6	?	?	?	
	12	—	—	—	12	—	—	—	
21	18	—	—	—	18	—	—	—	
	0	4,5	< 0,2	—	0	—	—	—	
	6	4,5	< 0,2	—	6	—	—	—	
22	12	4,5	< 0,2	< 0,2	12	—	—	—	
	18	4,5	< 0,2	< 0,2	18	—	—	—	
	0	4,5	< 0,2	< 0,2	0	—	—	—	
23	6	4,5	< 0,2	< 0,2	6	—	—	—	
	12	5	< 0,2	< 0,2	12	—	—	—	
	18	6	0,2	0,2	18	—	—	—	
24	0	6,5	0,2	0,5	0	—	—	—	
	6	6	0,2	0,2	6	—	—	—	
	12	5	< 0,2	< 0,2	12	—	—	—	
25	18	—	—	—	18	—	—	—	
	0	—	—	—	0	—	—	—	
	6	—	—	—	6	—	—	—	
26	12	—	—	—	12	—	—	—	
	18	—	—	—	18	—	—	—	
	0	—	—	—	0	—	—	—	
27	6	—	—	—	6	—	—	—	
	12	—	—	—	12	—	—	—	
	18	—	—	—	18	—	—	—	
28	0	—	—	—	0	—	—	—	
	6	—	—	—	6	—	—	—	
	12	—	—	—	12	—	—	—	
29	18	—	—	—	18	—	—	—	
	0	—	—	—	0	—	—	—	
	6	—	—	—	6	—	—	—	
30	12	—	—	—	12	—	—	—	
	18	—	—	—	18	—	—	—	
	0	—	—	—	0	—	—	—	

O. SOMVILLE.

## MOUVEMENTS MICROSISMIQUES

ANNÉE 1921 : *Juillet-Août-Septembre.*

Periode et amplitude de la plus grande onde enregistrée dans l'intervalle de 15 minutes avant  
jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
4/VII	0	—	—	—	11/VII	0	—	—	—
	6	—	—	—		6	—	—	—
	12	—	—	—		12	—	—	—
2	18	—	—	—	12	18	—	—	—
	0	—	—	—		0	—	—	—
	6	—	—	—		6	—	—	—
3	12	—	—	—	13	12	—	—	—
	18	—	—	—		18	—	—	—
	0	—	—	—		0	—	—	—
4	6	—	—	—	14	6	—	—	—
	12	—	—	—		12	—	—	—
	18	—	—	—		18	—	—	—
5	0	—	—	—	15	0	—	—	—
	6	—	—	—		6	7 <sup>s</sup>	< 0,2 <sup>μ</sup>	< 0,2 <sup>μ</sup>
	12	—	—	—		12	4	< 0,2	—
6	18	—	—	—	16	18	4	< 0,2	—
	0	—	—	—		0	4	< 0,2	< 0,2
	6	—	—	—		6	4	< 0,2	< 0,2
7	12	—	—	—	17	12	4	< 0,2	< 0,2
	18	—	—	—		18	4	< 0,2	—
	0	—	—	—		0	4	< 0,2	—
8	6	—	—	—	18	6	—	—	—
	12	—	—	—		12	—	—	—
	18	—	—	—		18	—	—	—
9	0	—	—	—	19	0	—	—	—
	6	—	—	—		6	—	—	—
	12	5 <sup>s</sup>	< 0,2 <sup>μ</sup>	—		12	—	—	—
10	18	5	< 0,2	—	20	18	—	—	—
	0	5	< 0,2	—		0	—	—	—
	6	5	< 0,2	—		6	—	—	—
	12	5	< 0,2	—	12	5	< 0,2	—	
	—	—	—	—	18	5	< 0,2	< 0,2	

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
21/VII	0	5,5	0,3 <sup>μ</sup>	0,2 <sup>μ</sup>	2/VIII	0	4,5	0,3 <sup>μ</sup>	0,2 <sup>μ</sup>
	6	6	0,3	0,4		6	4,5	0,2	0,2
	12	6	0,7	0,4		12*	?	?	?
	18	5,5	0,5	0,2		18*	4,5	0,2	?
22	0	5,5	0,4	0,3	3	0	4,5	0,2	0,3
	6	5	0,3	0,2		6	4,5	0,2	0,2
	12	5	0,5	0,2		12	5	0,2	0,2
23	18	5	0,3	0,2	18*	5	0,3	?	
	0	5	0,3	0,2	0	5	0,5	0,3	
	6	5	0,2	0,2	6	5	0,3	0,3	
24	12*	?	?	?	12	5	0,4	0,2	
	18*	?	?	?	18	5	0,5	0,2	
	0*	?	?	?	0	5	0,5	0,3	
25	6*	?	?	?	6	5	0,4	0,3	
	12	4	0,3	< 0,2	12	5	0,3	0,2	
	18	4	0,3	< 0,2	18	5	0,4	0,4	
26	0	4,5	0,3	0,2	0	5	0,4	0,3	
	6	4,5	0,5	0,3	6	5	0,4	0,3	
	12	5	0,9	0,4	12*	4,5	0,2	?	
27	18	5	1,1	0,9	18*	?	?	?	
	0	5	0,9	0,8	0	4,5	0,4	0,2	
	6	6	0,8	0,7	6	4,5	0,2	0,2	
28	12	5	0,8	0,6	12*	4,5	0,2	?	
	18	5	0,8	0,7	18*	4,5	0,2	?	
	0	5	0,6	0,6	0	4,5	0,2	?	
29	6	5	0,5	0,5	6	4	0,2	< 0,2	
	12	5	0,5	0,3	12	4	0,2	0,2	
	18	5	0,2	< 0,2	18	4	0,2	0,2	
30	0	4,5	0,2	< 0,2	0	4	0,2	0,2	
	6	?	?	?	6	4	0,2	0,2	
	12	5	0,9	0,9	12	4	< 0,2	< 0,2	
31	18*	5	0,4	?	18	4	< 0,2	< 0,2	
	0*	5	0,5	?	0	4	< 0,2	< 0,2	
	6*	?	?	?	6	4	< 0,2	< 0,2	
1/VIII	12*	?	?	?	12	4	< 0,2	< 0,2	
	18*	?	?	?	18	4,5	0,4	0,2	
	0	4	0,3	0,2	0	5	0,5	0,3	
2/VIII	6	4	0,3	0,2	6	5	0,2	< 0,2	
	12	4,5	0,7	0,3	12	4,5	0,3	0,2	
	18	5	0,5	0,5	18	4	< 0,2	0,2	
3/VIII	0	5	0,7	0,4	0	4	0,2	0,2	
	6	5	0,7	0,3	6	4	0,2	0,2	
	12	5	0,5	?	12	4,5	< 0,2	< 0,2	
4/VIII	18	5	0,3	0,2	18	4,5	0,2	< 0,2	
	0	5	0,2	0,2	0	4,5	0,2	< 0,2	
	6	4,5	< 0,2	< 0,2	6	4,5	0,2	0,2	
1/IX	12	4,5	0,2	0,2	12	5	0,2	< 0,2	
	18	4,5	0,2	0,2	18	5	0,2	< 0,2	
	0	4,5	0,2	0,2	0	5	0,2	< 0,2	

\* Très irréguliers.

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
14/VIII	0	5*	0,2 <sup>μ</sup>	< 0,2 <sup>μ</sup>	26/VIII	0	5,5	0,3 <sup>μ</sup>	0,3 <sup>μ</sup>
	6	5	< 0,2	< 0,2		6	5,5	0,5	0,3
	12	—	—	—		12	5,5	0,7	0,3
	18	—	—	—		18	5,5	0,7	0,3
15	0	—	—	—	27	0	5,5	0,6	0,3
	6	—	—	—		6	5,5	0,5	0,2
	12	—	—	—		12	5,5	0,6	0,3
16	18	8	< 0,2	< 0,2	18	5	0,5	0,2	
	0	9	< 0,2	< 0,2	0	5	0,5	0,2	
	6	?	?	?	6	5	0,4	0,2	
17	12	5	< 0,2	< 0,2	12	5	0,2	< 0,2	
	18*	6	?	0,2	18	4	0,2	< 0,2	
	0*	6	?	0,3	0	4	< 0,2	< 0,2	
18	6*	6	?	0,3	6	4	< 0,2	—	
	12*	5	0,5	0,2	12	—	—	—	
	18*	5	0,4	0,4	18	—	—	—	
19	0*	?	?	?	0	3,5	< 0,2	—	
	6*	?	?	?	6	3,5	< 0,2	< 0,2	
	12	4,5	< 0,2	< 0,2	12	3	< 0,2	< 0,2	
20	18	4,5	< 0,2	< 0,2	18	3,5	< 0,2	< 0,2	
	0	4	< 0,2	< 0,2	0	4	< 0,2	< 0,2	
	6	4	< 0,2	< 0,2	6	4	< 0,2	< 0,2	
21	12	?	?	?	12	4	< 0,2	< 0,2	
	18	4	< 0,2	—	18	4	< 0,2	< 0,2	
	0	—	—	—	0	4	< 0,2	< 0,2	
22	6	—	—	—	6	4	< 0,2	< 0,2	
	12	5	< 0,2	—	12	4	< 0,2	< 0,2	
	18	5	< 0,2	—	18	4	< 0,2	< 0,2	
23	0	5	< 0,2	—	0	—	—	—	
	6	—	—	—	6	—	—	—	
	12	4,5	< 0,2	—	12	—	—	—	
24	18	4,5	< 0,2	—	18	—	—	—	
	0	4,5	< 0,2	—	0	—	—	—	
	6	5	< 0,2	—	6	—	—	—	
25	12	5	< 0,2	—	12	—	—	—	
	18	5	< 0,2	—	18	5	< 0,2	< 0,2	
	0	—	—	—	0	5	0,2	0,2	
26	6	—	—	—	6	5	0,2	0,2	
	12	?	?	?	12	5	0,2	0,2	
	18	?	?	?	18	5	0,2	0,2	
27	0	?	?	?	0	5	0,2	< 0,2	
	6	?	?	?	6	5	0,2	< 0,2	
	12	5,5	0,3	< 0,2	12	4,5	< 0,2	—	
28	18	5,5	0,3	< 0,2	18	4,5	< 0,2	—	
	0	5	0,2	0,2	0	5	0,2	0,2	
	6	5	0,2	0,2	6	5	0,2	0,2	

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
7/IX	0	4,5	< 0,2 <sup>μ</sup>	—	19/IX	0*	?	?	?
	6	4,5	< 0,2	< 0,2 <sup>μ</sup>		6*	?	?	?
	12	4,5	?	< 0,2		12	8,5	0,6 <sup>μ</sup>	0,6 <sup>μ</sup>
	18	5	0,3	0,2		18	8	0,7	0,7
8	0	5	0,3	0,2	20	0	?	?	?
	6	5	0,3	0,2		6	7,5	0,8	0,7
	12	5	0,3	< 0,2		12	7	0,8	0,7
	18	5	0,3	< 0,2		18	7	0,8	0,7
9	0	5	0,3	0,2	21	0	7	0,7	0,4
	6	5	0,3	0,2		6	6,5	0,6	0,6
	12	5	0,5	0,2		12	?	?	?
	18	5,5	0,8	0,5		18	6	0,5	0,5
10	0	5,5	0,8	0,5	22	0	6	0,4	0,4
	6*	6,5	1,3	0,6		6	6	0,5	0,3
	12	6,5	1,5	0,8		12	6	0,5	0,5
	18	6,5	1,5	0,8		18	6	0,5	0,4
11	0	6	2,2	0,8	23	0	6	0,6	0,4
	6	?	?	?		6	6	0,6	0,6
	12	6	1,1	0,8		12	6,5	0,7	0,8
	18	6	0,9	0,8		18	6,5	1,3	0,8
12	0	6,5	0,9	0,8	24	0	6,5	0,7	0,8
	6*	?	?	?		6	6,5	0,9	0,6
	12*	7	0,8	?		12	6	0,8	0,6
	18*	7	0,8	0,7		18	5,5	0,8	0,7
13	0*	7	1,3	0,7	25	0	5,5	0,8	0,4
	6	7	2,5	2,2		6	5,5	0,8	0,6
	12	6	3,0	1,6		12	6	0,6	0,6
	18	6	2,7	1,4		18	6	0,5	0,5
14	0	6	2,3	1,4	26	0	5,5	0,5	0,3
	6	6	2,2	1,1		6	5,5	0,6	0,3
	12	5,5	1,7	1,4		12	5,5	0,4	0,3
	18	5,5	1,7	1,0		18	5,5	0,3	0,2
15	0	5	1,3	0,9	27	0	5,5	0,3	0,2
	6	5	0,9	0,7		6	5,5	0,2	< 0,2
	12	5	0,9	0,6		12	5	0,2	< 0,2
	18	5	0,7	0,5		18	?	?	?
16	0	4,5	0,4	0,3	28	0	5	0,2	< 0,2
	6	4,5	0,4	0,5		6	5	0,2	< 0,2
	12*	4,5	0,4	0,3		12	5,5	0,3	0,2
	18*	4,5	0,4	0,3		18	6	0,2	0,2
17	0*	?	?	?	29	0	6,5	0,7	0,5
	6	?	?	?		6	6,5	0,6	0,6
	12*	?	?	?		12	6,5	0,6	0,5
	18	6	1,6	0,8		18	6,5	0,4	0,5
18	0	6	1,6	0,8	30	0	6,5	0,3	0,3
	6	6	1,2	0,8		6	6,5	0,3	0,2
	12*	?	?	?		12	6	0,2	0,2
	18*	?	?	?		18	6	0,2	0,2

O. SOMVILLE.

## MOUVEMENTS MICROSISMIQUES

ANNÉE 1921 : Octobre-Novembre-Décembre.

Periodo et amplitude de la plus grande onde enregistrée dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
1/X	0	6 <sup>s</sup>	0,2 <sup>μ</sup>	0,2 <sup>μ</sup>	11/X	0	6 <sup>s</sup>	0,6 <sup>μ</sup>	0,5 <sup>μ</sup>
	6	6	0,2	0,2		6	6	0,7	0,4
	12	5	0,2	< 0,2		12	6	0,3	0,3
2	18	5	0,2	< 0,2	12	18	6	0,4	0,2
	0	5	< 0,2	< 0,2		0	6	0,3	0,2
	6	5	< 0,2	< 0,2		6	6	0,3	0,2
3	12	5	0,3	0,2	13	12	5,5	0,2	0,2
	18	5	0,3	0,2		18	5,5	0,2	0,2
	0	5	0,3	0,2		0	5,5	0,2	0,2
4	6	5	0,2	< 0,2	14	6	6	0,2	0,2
	12*	5	0,2	?		12	6	0,4	0,2
	18	5	0,5	0,5		18	6	0,5	0,2
5	0	4,5	0,8	0,3	15	0	6	0,5	0,2
	6	4,5	0,7	0,3		6	6	0,8	0,5
	12	5	0,7	0,4		12	6,5	0,7	0,6
6	18	5	0,7	0,4	16	18	?	?	?
	0	5	0,5	0,3		0	6	0,5	0,4
	6	5	0,5	0,2		6	?	?	?
7	12	4,5	0,3	0,2	17	12	5,5	0,4	0,4
	18	4,5	0,2	< 0,2		18	5,5	0,6	0,4
	0	4,5	0,2	< 0,2		0	5,5	0,5	0,4
8	6	4,5	0,2	< 0,2	18	6	5,5	0,6	0,6
	12	4,5	0,2	< 0,2		12	5,5	0,5	0,3
	18	4,5	0,2	< 0,2		18	5,5	0,4	0,2
9	0	4,5	0,2	< 0,2	19	0	5,5	0,6	0,3
	6	4,5	0,2	< 0,2		6	5,5	0,5	0,4
	12	5	0,3	< 0,2		12	5,5	0,7	0,3
10	18	5,5	0,5	0,3	20	18	6	0,6	0,6
	0	7	0,7	0,6		0	6	0,7	0,6
	6	7,5	0,7	0,5		6	6	0,8	0,6
11	12	7	0,5	0,2	21	12	5,5	0,7	0,6
	18	6	0,2	0,2		18	5,5	0,5	0,5
	0	6	0,2	0,2		0	5,5	0,6	0,3
12	6	?	?	?	22	6	5,5	0,5	0,6
	12	7,5	0,8	0,7		12	5,5	0,6	0,3
	18	7,5	1,3	0,7		18	5	0,6	0,5
13	0	7,5	0,7	0,6	23	0	5	0,7	0,4
	6	6,5	0,7	0,7		6	5	0,6	0,5
	12	6	0,8	0,5		12	?	?	?
14	18	6	0,8	0,6	24	18	5	0,5	0,3

\* Très irréguliers.

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
21/X	0	5*	0,6 <sup>μ</sup>	0,4 <sup>μ</sup>	2/XI	0	6;5	0,7 <sup>μ</sup>	0,9 <sup>μ</sup>
	6	5	0,7	0,4		6	6,5	0,9	0,8
	12	5	0,5	0,2		12	7	0,8	1,2
	18	5,5	0,7	0,7		18	7	2,2	1,7
22	0	5,5	0,7	0,5	3	0	7	2,1	1,7
	6	5,5	0,7	0,5		6	6,5	2,3	1,4
	12	5,5	0,6	0,5		12	6,5	2,0	1,5
	18*	?	?	?		18	6,5	1,5	1,4
23	0*	?	?	?	4	0	6,5	1,5	1,1
	6	5,5	1,0	1,0		6	6,5	1,3	0,7
	12	5,5	1,5	0,9		12	6	0,8	0,6
	18	5,5	1,2	0,9		18	6	0,9	0,8
24	0	5,5	1,2	1,0	5	0	6	0,9	0,8
	6	5,5	0,8	0,8		6	6	1,5	1,0
	12*	5,5	0,8	?		12	6	0,8	1,
	18	5,5	0,8	0,9		18	6	0,8	0,8
25	0	6	0,8	0,8	6	0	5	0,7	0,8
	6	6	0,8	0,8		6*	?	?	?
	12	6	0,9	0,8		12*	?	?	?
	18	6	0,8	0,8		18	5	1,1	0,9
26	0	6	0,8	0,8	7	0	5	1,1	0,9
	6	6	0,8	0,8		6	4,5	1,0	1,0
	12	?	?	?		12	5	0,9	0,6
	18	5,5	0,8	0,7		18	?	?	?
27	0	5,5	0,7	0,5	8	0	5	0,7	0,3
	6	5,5	0,6	0,6		6	5	0,9	0,6
	12	5,5	0,7	0,3		12	?	?	?
	18	5,5	0,5	0,3		18	5	0,6	0,7
28	0	5,5	0,3	0,3	9	0	5,5	0,8	0,5
	6	5,5	0,5	0,3		6	5,5	0,8	0,4
	12	?	?	?		12	6	0,8	0,6
	18	5,5	0,7	0,3		18	6	0,9	0,6
29	0	5,5	0,7	0,3	10	0	6	0,8	0,8
	6	5,5	0,6	0,6		6	6	0,9	0,6
	12	5,5	0,8	0,6		12*	5	0,7	0,6
	18	5,5	0,8	0,9		18*	4,5	0,8	0,4
30	0*	?	?	?	11	0*	4,5	1,0	0,6
	6	5,5	0,8	0,4		6*	?	?	?
	12*	?	?	?		12*	?	?	?
	18	6	0,5	0,4		18	6	0,9	0,8
31	0	6,5	0,5	0,5	12	0	6	1,5	0,9
	6	6	0,6	0,6		6	6,5	1,0	0,8
	12	5,5	0,8	0,7		12	6,5	0,9	0,8
	18	5,5	0,8	0,7		18	6,5	1,3	0,6
1/XI	0	5,5	0,8	0,9	13	0	6,5	0,7	0,8
	6	5,5	0,8	0,9		6	6,5	1,3	0,8
	12*	6	0,8	?		12	6	1,1	0,9
	18	6,5	0,8	0,9		18	6	1,1	0,8

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
14/XI	0	6,5*	1,2 <sup>μ</sup>	0,8 <sup>μ</sup>	26/XI	0*	?	?	?
	6	6,5	1,5	0,8		6*	?	?	?
	12	6,5	1,2	0,8		12*	?	?	?
	18*	?	?	?		18*	?	?	?
15	0*	?	?	?	27	0*	?	?	?
	6	6	0,8	0,6		6*	?	?	?
	12	6	0,8	0,5		12*	?	?	?
	18	6	0,8	0,6		18	7*	0,7 <sup>μ</sup>	0,7 <sup>μ</sup>
16	0	6	0,8	0,8	28	0	7	0,6	0,6
	6	5,5	0,8	0,7		6	7	0,8	0,6
	12*	5,5	0,9	?		12*	7	?	0,6
	18	6,5	1,3	1,3		18*	7	?	0,6
17	0	6,5	1,5	0,8	29	0	7	0,7	0,7
	6	6,5	1,6	1,3		6	6,5	0,8	0,8
	12	6	0,8	0,8		12	6,5	0,7	0,8
	18	6	0,8	0,8		18	?	?	?
18	0	6	0,9	0,8	30	0	?	?	?
	6	6	0,8	0,6		6	?	?	?
	12*	6	1,2	0,6		12	?	?	?
	18*	?	?	?		18	6,5	2,2	2,1
19	0*	6	?	0,6	1/XII	0	6	1,7	1,4
	6*	6	0,8	0,6		6	5,5	1,0	0,9
	12*	7	0,7	0,7		12	?	?	?
	18*	7	0,7	0,7		18	5	1,0	0,9
20	0*	6,5	0,9	?	2	0	5	1,0	0,9
	6*	6,5	0,7	?		6	5	0,9	0,7
	12*	?	?	?		12	5	0,9	0,7
	18*	6	0,8	0,8		18	5	0,9	0,7
21	0*	6,5	0,7	?	3	0	5	0,9	0,8
	6	6,5	0,8	0,6		6	5	0,6	0,8
	12	6	0,6	0,7		12*	5	0,6	0,7
	18	6	0,8	0,8		18*	5	?	0,5
22	0	6	0,8	0,6	4	0	4,5	0,3	0,3
	6	6	0,8	0,8		6	?	?	?
	12	6	0,8	0,6		12	5	0,2	< 0,2
	18	6	0,6	0,6		18	5	0,2	< 0,2
23	0	6	0,6	0,4	5	0	5	0,4	0,2
	6	5	0,5	0,4		6	5	0,2	0,2
	12*	?	?	?		12	5	?	0,3
	18*	?	?	?		18	5	?	0,3
24	0	5,5	0,8	0,7	6	0	5	?	0,3
	6	5,5	0,8	0,7		6	5	?	0,3
	12	5,5	0,7	0,7		12	5	0,4	0,3
	18	5,5	0,8	0,7		18	5	0,4	0,4
25	0	5,5	0,8	0,5	7	0	6	0,5	0,3
	6	5,5	0,8	0,5		6*	?	?	?
	12	?	?	?		12*	?	?	?
	18*	?	?	?		18	?	?	?

DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>
8/XII	0	6 <sup>s</sup>	?	0,2 <sup>u</sup>	20/XII	0	6 <sup>s</sup>	2,0 <sup>u</sup>	2,2 <sup>u</sup>
	6	5	?	0,6		6	6	2,3	1,6
	12	5,5	?	0,5		12	6,5	2,9	1,5
9	18	6	0,8 <sup>u</sup>	0,3	21	18	6,5	2,2	1,8
	0	6	0,8	0,6		0	6	2,3	1,6
	6	7	0,8	0,5		6	6	2,3	1,6
10	12	7	0,8	0,7	22	12	6	?	1,6
	18	7	0,8	0,7		18	6,5	2,9	2,1
	0	7	0,7	0,7		0	6,5	2,8	1,5
11	6	7	0,7	0,7	23	6	6,5	2,0	1,4
	12	?	?	?		12	6,5	1,6	1,1
	18	6	0,8	0,8		18	6,5	1,6	1,5
12	0	6	0,8	0,8	24	0	6,5	2,2	1,7
	6	6,5	0,9	0,9		6	6,5	2,0	1,5
	12	6,5	1,0	1,0		12	6	1,5	1,6
13	18	6,5	0,9	0,8	25	18	6	1,5	1,0
	0	7	1,1	1,4		0	6	0,9	1,4
	6	7	1,2	0,9		6	6	1,1	1,3
14	12	7	1,4	0,9	26	12	6	0,9	0,8
	18	8	1,8	1,2		18	6	1,0	0,8
	0	8,5	2,1	1,4		0	6	0,8	0,8
15	6	7,5	2,0	1,5	27	6	6	0,8	0,8
	12	7,5	2,4	1,1		12	7,5	1,3	1,4
	18	7,5	2,0	1,4		18	7,5	1,3	1,2
16	0	7,5	1,3	1,1	28	0	7,5	0,8	1,2
	6	7	1,4	1,3		6	7,5	2,0	1,5
	12	7	0,7	1,1		12	7	1,9	1,4
17	18	6,5	1,8	1,1	29	18	7	1,4	1,4
	0	6,5	1,9	1,1		0	7	1,5	1,4
	6	6,5	2,2	1,1		6	7	2,8	1,4
18	12	7	1,9	0,9	30	12	8	2,7	2,6
	18	7	1,1	1,4		18	8,5	3,5	2,9
	0	7	0,7	0,7		0	8	5,0	3,3
19	6	7	1,4	0,8	31	6	9	3,5	3,7
	12	7	1,1	0,7		12	8	3,3	3,3
	18	6,5	0,7	0,6		18	8	3,3	2,8
20	0	6,5	1,0	0,8	32	0	8	2,5	2,5
	6	6,5	1,5	1,1		6	8	3,2	2,1
	12	7	2,1	2,1		12	7	2,8	2,3
21	18	7	2,1	1,9	33	18	7	1,9	1,9
	0	7	2,2	1,7		0	7,5	1,8	1,4
	6	7	2,2	2,1		6	6	2,0	1,6
22	12	7,5	2,0	2,3	34	12	7	2,1	1,6
	18	7	1,5	?		18*	7	2,6	?
	0	?	?	?		0*	7	1,9	?
23	6	6	1,4	0,8	35	6*	?	?	?
	12	5	0,9	1,1		12	7	1,8	1,6
	18	5,5	2,3	2,4		18	6,5	1,5	1,8

O. SOMVILLE.