



# BULLETIN SISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

G. LECOINTE

DIRECTEUR DE L'OBSERVATOIRE

---

ANNÉE 1919

---



BRUXELLES

HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

112, rue de Louvain, 112

1920





**BULLETIN SISMIQUE**

DE

**L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE**





# BULLETIN SISMIQUE

DE

## L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

**G. LECOINTE**

DIRECTEUR DE L'OBSERVATOIRE

---

ANNÉE 1919

---



BRUXELLES

HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE  
112, rue de Louvain, 112

1920



## INTRODUCTION

En 1919, les sismographes Wiechert ont fonctionné normalement comme pendant les années antérieures.

En juin, les pendules Galitzine qui n'avaient plus été utilisés depuis le 17 août 1914, ont été réinstallés exactement dans les mêmes conditions qu'avant la guerre. Leur enregistrement a repris régulièrement le 12 juillet. Mais c'est seulement à partir du 1<sup>er</sup> octobre que les périodes et amplitudes des mouvements microsismiques, qui font l'objet des annexes, sont données d'après ces pendules.

### EXPLICATION DES SIGNES.

P = Première phase préliminaire (ondes longitudinales);

PR<sub>1</sub>, PR<sub>2</sub>, ... = Première phase préliminaire réfléchie 1 fois, 2 fois...;

S = Seconde phase préliminaire (ondes transversales);

SR<sub>1</sub>, SR<sub>2</sub>, ... = Seconde phase préliminaire réfléchie 1 fois, 2 fois...;

L = Longues ondes;

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, ... = Moments des maxima successifs du mouvement du sol;

C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, ... = Moments des maxima secondaires qui suivent la phase principale;

M'<sub>1</sub>, M'<sub>2</sub>, ... = Moments des maxima successifs des ondes superficielles qui atteignent la station, après avoir d'abord passé par l'antipode;

M''<sub>1</sub>, M''<sub>2</sub>, ... = Moments des maxima successifs des ondes superficielles qui atteignent la station pour la seconde fois, après avoir passé par l'antipode et le foyer;

F = Fin;

i = Début très marqué d'une phase

e = Début incertain d'une phase.

se met, dans les cas extrêmes, devant le signe distinctif de la phase, mais peut, lorsque le caractère de la phase est incertain, être employé comme symbole indépendant.

corrigés du retard  
du aux instruments.

T = Période = Durée d'une double oscillation en secondes;

A<sub>N</sub> = Demi-amplitude de la composante N-S du mouvement réel du sol, exprimée en microns (+ vers le Nord).

A<sub>E</sub> = Demi-amplitude de la composante E-W du mouvement réel du sol, exprimée en microns (+ vers l'Est).

A<sub>Z</sub> = Demi-amplitude de la composante verticale du mouvement réel du sol, exprimée en microns (+ vers le Zénith).

Δ = Distance épacentrale en kilomètres;

HEURE = Temps moyen civil de Greenwich, compté de minuit à minuit;

μ = micron = 0,001 mm.;

() = incertain.

Les maxima d'ondes marqués d'un astérisque (\*M) sont ceux qui ont été déduits des diagrammes enregistrés par le pendule horizontal de Wiechert, toutes les fois que, pour une cause quelconque, les sismogrammes galvanométriques ne pouvaient pas être utilisés;

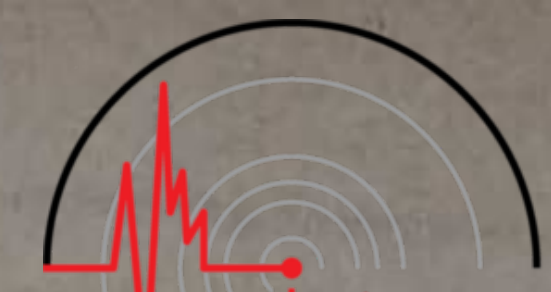


le plus souvent parce que les points lumineux avaient dépassé les bords des lentilles ou du papier.

Lorsque dans la colonne des heures des tableaux, nous ne donnons que la minute ou un intervalle de plusieurs minutes pour les maxima des ondes, il faut comprendre qu'il y a là plusieurs ondes ou toute une série d'ondes régulières successives à peu près de même amplitude et de même période.

Pour tout renseignement concernant les installations, les instruments, la détermination des constantes, les méthodes de réduction, etc., voir les *Annales de l'Observatoire royal de Belgique*, nouvelle série, *Physique du Globe*, tome VI, fasc. II, pp. 163 et suivantes.

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 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.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
1/1	eP	1 <sup>h</sup> (47 <sup>m</sup> 9)			$\mu$	$\mu$	9550 Klm.	eP, très faible.
	S	58 33 <sup>s</sup>						
	eL	2 18						
	M <sub>1</sub>	23 4	50 <sup>s</sup>	+ 160				
	M <sub>2</sub>	30 43	24	+ 80				
	M <sub>3</sub>	36 54	21	+ 70				
	M <sub>4</sub>	49 45	18	+ 35				
	M	53-56	16	10		35		
	eP	3 19 19					9000 Klm.	eP et $i_1$ , d'après Z.
	iP	25						
	$i_1$	21 13						
	$i(PR_1)$	23 23						
	eS	29,4						
	iS	41						
	$i_2$	33 39						
	$i_3$	42 0						
F	7 (15)						D'après N-S. Troublé par des mouvements microsismiques.  Quelques faibles ondes en N-S.  Quelques ondes troublées par des mouvements microsismiques.	
3/1	eP	8 42,2						
	F	45						
5/1	e	15 33,9						
	F	40						
	M	20 53-56						
6/1	M	23 37-55						
18/1	e(S)	6 17,3						
	M	52	24					
	F	7 15						
1/II	M	0 25-35					Quelques faibles ondes en N-S.	
2/II	eP	20 7 49				2390 Klm.		
	S	11 45						

(\*) Fonctionnement suspendu.



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
2/II	eL M M F	20 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 15 20 50	22 <sup>s</sup> 14	11 12				
12/II	eP eL F	12 53,9 13 26 14 0						
	eP e(L) F	20 59 25 <sup>s</sup> 21 32 55						
15/II	eP eS eL F	2 21,8 (25,5) 30 45					eS et eL, d'après N-S.	
22/II	eP M	4 28,6 5 5-15	16-18				eP, très faible. Quelques faibles ondes en M.	
24/II	eP eS eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	2 0 16 3 42 6,6 7 25 37 47 30					2030 Klm.	
				-30 -30 -30				
4/III	e(L) M F	14 35 43-45 50	18				D'après N-S.	
2/III	eP (eS) eL M M M F	3 46,3 56,4 4 18 30 35-36 37-39 5 20						
				22 18 17-18	22 35 35	90 80		
	(P) eS eL M F	12 4 50 14,7 35 53-58 13 20						
				17-18	30-45 35-45	80		
9/III	e(L) M F	4 9 27-29 55	17	12-14				
16/III	e(L) F	8 28 9 1						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
21/III	(eP) e(L) M F	1 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 0 54 56 2 25	21 <sup>s</sup>	8				(eP), d'après N-S. Très faible.
	eL M F	17 9 21 22 30	20	3				
	e(L) M F	18 26 27-28 50	22	8				
2/IV	e(P) e M F	0 52 59,2 38 55						e(P), d'après E-W.
			21	4				
17/IV	P PR <sub>1</sub> e(S) M M M M M F	11 42 3 <sup>s</sup> 46 3 52,2 12 38-39 42-43 13 0 50 5-6 8 42 14						P tombe dans l'interruption de la minute.
				38 30 24 22 21	35 45 -40 24 +30			
	eP e(S) eL M M F	21 5 27 15,5 32 39-40 44 22 15						
				21 18	23 30	70 70		eP, d'après Z.
18/IV	(eP) e F	6 23,7 31 43						(eP), d'après E-W. e, d'après N-S.
	e(S) eL F	21 24,7 37 22 15						D'après N-S.
21/IV	P S eL M F	11 35 41 43 39 52 54-55 13 15						
				22	45	140	6400 Klm.	
22/IV	eL F	3 45 4 20						D'après N-S.





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>		
27/IV	eL	1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	24 <sup>s</sup>	25				D'après N-S.
	M	15-16						
	F	45						
30/IV	eP	7 36 52 <sup>s</sup>	18	+ 190		- 490		Direction de l'épicentre : quadrant N-W.  Ressenti en Amérique centrale (San Salvador).
	iP	37 4						
	eL	8 0						
	M <sub>1</sub>	50 42						
	M <sub>2</sub>	54 42						
	M <sub>3</sub>	55						
	M <sub>4</sub>	56 20						
	M <sub>5</sub>	54						
	M <sub>6</sub>	9 1 10						
	M <sub>7</sub>	27						
	M <sub>8</sub>	42						
	M <sub>9</sub>	46						
	M <sub>10</sub>	3 5						
	M <sub>11</sub>	5 22						
	M <sub>12</sub>	6 20						
	M <sub>13</sub>	51						
	M <sub>14</sub>	7 40						
	M <sub>15</sub>	10 53						
	M <sub>16</sub>	12 28						
	M <sub>17</sub>	31						
	M <sub>18</sub>	14 22						
	M <sub>19</sub>	41						
	M <sub>20</sub>	15 31						
	M <sub>21</sub>	46						
	M <sub>22</sub>	17 10						
	M <sub>23</sub>	28						
	M <sub>24</sub>	46						
	M <sub>25</sub>	18 12						
	M <sub>26</sub>	19 27						
	M <sub>27</sub>	20 10						
	M <sub>28</sub>	22 39						
	M <sub>29</sub>	55						
	M <sub>30</sub>	23 19						
	M <sub>31</sub>	24 18						
	M <sub>32</sub>	26 1						
	M <sub>33</sub>	27 39						
	M <sub>34</sub>	58						
	M <sub>35</sub>	28 2						
	M <sub>36</sub>	17						
	M <sub>37</sub>	30 2						
	M <sub>38</sub>	7						
	M <sub>39</sub>	16						
	M <sub>40</sub>	31 56						
	M <sub>41</sub>	34 43						
M <sub>42</sub>	35 23							
M <sub>43</sub>	36 2							
M <sub>44</sub>	45 16							
F	12 (15)							

La fin du diagramme est complètement faussée par suite de la présence d'une personne dans la cave.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
1/V	P	5 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> (32 <sup>s</sup> )	17 <sup>s</sup>	12			7300 Klm	
	eS	25,3						
	eL	(42)						
	M	48-49						
	F	6 30						
2/v	eP	2 27 4	18	7			9060 Klm.	eP, d'après Z.
	M	3 34						
	F	4 45						
3/v	P	1 4 26	18,5				9060 Klm.	iPR <sub>1</sub> , d'après Z et N-S.  Direction de l'épicentre : quadrant N-E.
	iPR <sub>1</sub>	7 40						
	eS	14 40						
	SR <sub>1</sub>	20,0						
	L	32						
	M <sub>1</sub>	37 8						
	M <sub>2</sub>	35						
	M <sub>3</sub>	38 1						
	M <sub>4</sub>	39 41						
	M <sub>5</sub>	40 0						
	M <sub>6</sub>	18						
	M <sub>7</sub>	28						
	M <sub>8</sub>	45 11						
	M <sub>9</sub>	46 3						
	M <sub>10</sub>	6						
	M <sub>11</sub>	7						
	M <sub>12</sub>	23						
	M <sub>13</sub>	39						
	M <sub>14</sub>	47 50						
	M <sub>15</sub>	48 1						
	M <sub>16</sub>	6						
	M <sub>17</sub>	13						
	M <sub>18</sub>	15						
	M <sub>19</sub>	20						
M <sub>20</sub>	28							
M <sub>21</sub>	29							
M <sub>22</sub>	34							
M <sub>23</sub>	42							
M <sub>24</sub>	56							
F	4 15							
6/v	eP	20 0,0	14					
	eL	35						



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
6/v	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 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup> 56 21 57 18 21 0 10 13 2 17 23 10	23 <sup>s</sup> 20 19,5 19 18,5 20	-220 +220  +140	+160  +220	+390		
7/v	M	6 15					De 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> à 7 <sup>h</sup> , quelques faibles ondes.	
16/v	e(L) F	1 45 2 10						
20/v	M	5 0-15					Quelques faibles ondes.	
22/v	(eP) (eS) M F	12 46 14,5 46-47 13 15	18	5			(eP), d'après Z. Très faible. (eS), d'après N-S.	
23/v	e M F	6 28 48 7 10	12	5			Incomplet à cause du changement des feuilles.	
27/v	e(L) F	18 7 40						
29/v	eL M F	11 36 39 12 5	20	35				
1/vi	P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> e(S) F	7 3 40 4 36 13,9 8 5					P <sub>1</sub> et P <sub>2</sub> , d'après Z. (eS), d'après N-S.	
9/vi	eP iP eS eL M F	7 18 43 51 22,8 26 27 59 45	10	-7		2500 Klm.	eP et iP, d'après Z et E-W.	
	eP e(L) F	15 52,3 16 1 10					eP, très faible.	
15/vi	eP F	18 58 26 19 4						
26/vi	e F	19 9 17					e, d'après N-S.	

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
28/vi	eL F	5 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 6 10						D'après N-S.
29/vi	e(P) F	8 18,4 25						
	P (S) L C F	15 8 15 <sup>s</sup> 9 (47) 10,0 14 35						(S), d'après E-W. Ressenti dans le Nord de l'Italie.
	eP PR <sub>1</sub> eS eL M F	23 26,8 29,5 (36,5) 48 57 0 20	22		20			PR <sub>1</sub> , d'après E-W.
30/vi	e M F	7 47,0 8 3-4 40	15	9				
6/vii	eP eS eL F	7 16 (41) 26,9 (40) 8 5				9100 Klm.	eP, d'après Z.	
8/vii	e F	5 57 6 5					Troublé par le passage d'un véhicule.	
	iP iPR <sub>1</sub> eS eL M F	21 16 42 19 1 25 10 35 47 21 0 15	16	-35		7000 Klm.	iPR <sub>1</sub> , d'après Z. eS, d'après N-S. Direction de l'épicentre : quadrant S-E.	
9/vii								
12/vii	eP eS eL M F	22 33 27 37 42 39,5 41 23 10	18	4		2630 Klm.	L'enregistrement des sismographes Galitzine, qui avait été suspendu le 17 août 1914, a été repris à la date du 12 juillet 1919.	
14/vii	eP eS SR <sub>1</sub> eL M M F	13 57,0 14 7,0 12 22 22 27-28 39-40 15 45	25 18	3 6		8800 Klm.	eP et SR <sub>1</sub> , d'après N-S.	



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
15/vii	eP eL M F	5 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 6 2 10-11 40	26 <sup>s</sup>	1				(eP), très incertain.
16/vii	eP eS eL M F  eL F	4 21 32 <sup>s</sup> 31,5 51 58-59 5 25  19 29 20 40	24	4			8800 Klm.	
17/vii	eL M M F  e M F	10 32 37,5 46 11 10  16 42,0 17 2-5 55	20 15,5  20	8  7  5				Troublé par le vent.  e, d'après E-W.
18/vii	eP eS eL F  eL M F  eL F	2 33 (52) 37 50 39,5 3 0  14 10 14 15 35  15 55 16 10	20   26				2400 Klm.	eP, d'après E-W.
20/vii	e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> F	0 13,0 16,0 23						
22/vii	eP PR <sub>1</sub> eS eL M F	22 13 31 16 35 23 25 (40) 42 23 15	22				8680 Klm.	eP et PR <sub>1</sub> , d'après E-W.

1919 — N<sup>o</sup> 3

Du 24 juillet au 12 septembre.

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

Sous la direction de G. LECOINTE

BULLETIN SISMIQUE

φ = 50°47'55" N.      λ = 4°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.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
24/vii	eP eS SR <sub>1</sub> eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> F  e(S) eL M F	2 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> 19 32 23 20 28 32 55 33 15 35 35 36 53 3 45  5 7 19 23 29-30 50	16 <sup>s</sup>  21 20 19 15,5  28				5550 Klm.	eP, d'après Z. eS et SR <sub>1</sub> , d'après E-W.
29/vii	e F	19 34,3 40						
31/vii	e(L) F  eL M F	8 7 9 20  20 32 35-37 50	16	2				
3/viii	eP eS SR <sub>1</sub> eL M M F  eL M F	18 21,7 32,0 38,0 52 55-56 19 3 44 20  21 39 45-46 56	28 17  28 17  26				8850 Klm.	eP, très faible.



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
6/viii	e eL F	18 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 55 19 15						
7/viii	eL F	17 16 45						
8/viii	eS eL F	5 25 14 <sup>s</sup> 45 6 30						
9/viii	e(S) F	12 49,6 13 45						
	e F	14 46,0 52						
	eL M F	22 49,4 51 23 5	14 <sup>s</sup>	1				
11/viii	M F	6 8-10 ?	26-28					
13/viii	e M F	0 31,8 1 7-8 20	24					
15/viii	e F	4 34 41						
	e <sub>1</sub> e <sub>2</sub> eL M F	4 47,3 54,0 5 10 22 6 0	26	2				
18/viii	eL F	11 28 (50)					Troublé par le vent.	
	eP PR <sub>1</sub> iS F	17 14 41 18 12 24 31 19 15				8600 Klm.		
	eL M F	22 18 23-26 50	18	1				
19/viii	e(L) F	0 45,5 55						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
				$\mu$	$\mu$	$\mu$		
19/viii	e(S) e(L) F	20 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> 32 50					e(S), d'après E-W.	
22/viii	e(S) eL M F	22 42,9 44,8 45 26 23 10	15,5	-8				
24/viii	eP eS M F	18 21 (28) 25,4 32 40	12-13		2		2400 Klm.	
25/viii	eP eS eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	20 16,1 24,3 31 34 52 40 7 21 25	20 16,5	-18	+5		6700 Klm.	
27/viii	eL M F	6 12 27-28 7 (15)	17-18	5			Troublé par le vent.	
28/viii	M	20 21-35					Quelques ondes troublées par le vent.	
29/viii	eP e i <sub>1</sub> i <sub>2</sub> i <sub>3</sub> 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> F	6 3 24 9,4 19 13 23 19 30 24 48 16 49 12 53 55 54 23 57 4 24 59 19 7 2 1 19 8 30	25,5 24 20 21 20 19 21 19	+40 +36 -19 -23 -18 -22 -21 +18 +15			i <sub>1</sub> , i <sub>2</sub> et i <sub>3</sub> , d'après N-S.	
31/viii	eL M F	2 49 51-52 3 5	15	2				
	eP iPR <sub>1</sub> (eL) M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	17 39 55 43 42 18 6 48 59 52 28 20 50	19 18,5	-16 +16			iPR <sub>1</sub> , d'après N-S.	



OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE  
Sous la direction de G. LECOINTE.

BULLETIN SISMIQUE

$\varphi = 50^{\circ}47'35''$  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.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
1/ix	e(L)	14 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	20 <sup>s</sup>	$\mu$	$\mu$	$\mu$	6900 Klm.	eP, d'après Z.
	M	38-41						
	F	15 15						
	eP	19 32.2	18-19	4				
	e(L)	20 13						
	M	38 39						
F	21 35							
3/ix	e	15 33 22 <sup>s</sup>	22	4				
	F	50						
	eL	17 41						
6/ix	M	45	17	3				
	F	18 10						
	eP	9 40,1						
	S	48 30						
	eL	59						
10/ix	M	10 14	12	-7				
	F	11 15						
	eP	10 46,4						
	e	47 34						
	e(L)	49,3						
	M	49 45						
	F	11						
	eP	11 2,6						
	e	3 46						
	F	15						
	e	14 29,9						
	F	35						
	eP	16 39,5						
	e(L)	17 2,0						
	F	25						
12/ix	eP	14 1,5	14-16					
	*M	42-47						
	F	15 15						

De 7<sup>h</sup>25<sup>m</sup> du 12, à 8<sup>h</sup> du 13, l'op. registreur Galitzine n'a pas fonctionné.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			$\Delta$	REMARQUES.
				$A_N$	$A_E$	$A_Z$		
13/ix	e <sub>1</sub>	11 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 4	18 <sup>s</sup>				9550 Klm.	
	e <sub>2</sub>	11,0						
	M	18						
	F	40						
	eP	12 32 44 <sup>s</sup>	18					
	S	43 22						
	eL	13 1						
	M	13						
	M	15-16						
	F	15 15						
	e(P)	17 53,3	18					
	M	18 25						
	F	45						
14/ix	e(S)	6 34,5						
	eL	43						
	F	7 15						
15/ix	(eP)	17 (43,8)	19					
	eS	54,3						
	eL	18 12						
	M	21-22						
	F	38						
16/ix	M	12 40-43					Quelques faibles ondes	
	F	57						
19/ix	eL	5 46					D'après E-W.	
	F	6 15						
	eL	8 44						
	F	9 0						
	eL	12 52						
	F	13 (10)						



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
19/ix	eP	13 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>					D'après Z	
21/ix	eL F	11 38 50						
23/ix	eL F	21 51 22 20						
26/ix	eP (eS) eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F  PR <sub>1</sub> S L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> F  M F	9 20,0 28,9 53 57 53 58 1 40 (45)  20 4,2 12 25 26 38 14 44 28 46 11 48 55 21 (35)  22 37 23 (0)	19,5 20      22,5 21 21 19,5  24	-21        +28   -16  5	-12        +14 +16        -14		eP, très faible. (eS), d'après N-S. (Wiechert)  Troublé par le vent.  S, d'après E-W.  Troublé par le vent.  Id.    e, d'après E-W.	
27/ix	eL F  e eL F	23 46 0 15  3 57,2 4 14 40	28					
29/ix	eL F	14 27 50						
30/ix	e(L) F	17 2 10						
3/x	eP e(L) M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	9 57 6 10 25 55 10 56 36 12 10	26,5 25	+15	-14			
4/x	eL M F	18 28 34-36 55	28	3				

Du 5 à 22<sup>h</sup> au 6 à 9<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> l'enregistreur Galitzine n'a pas fonctionné.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
8/x	e eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	5 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 8 39 49 24 <sup>s</sup> 54 2 7 10	26 <sup>s</sup> 21	-12	+10			
	(eP) eS eL F	22 44,7 51,8 59 23 40						
9/x	e(L) F	17 19 30						
	eP eS eL F	21 42,3 46,4 49 22 0				2500 Klm.	Très faible.	
10/x	S eL M F	1 28 36 39 43-45 2 45	32-35		10-12			
11/x	eS eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	13 39,9 56 14 8 10 54 40	21 20,5	-14 -12				
12/x	e(P) (eS) M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	22 6,0 12,5 51 49 52 54 23 (30)	24 23	-11	+11		Troublé par le vent.	
13/x	M F	8 8 25	16	3			Incomplet à cause du changement des feuilles.	
	e(L) F	13 14 30					Le 14, de 1h45 <sup>m</sup> à 8 <sup>h</sup> , l'enregistreur Galitzine n'a pas fonctionné.	
15/x	eL M F	16 29 43 17 0	16	3	3			
19/x	eL M F	2 51 3 4-5 40	22	2				



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
21/x	e e(L) F	0 <sup>h</sup> (30 <sup>m</sup> 0) 31,5 45		μ	μ	μ		
	e(S) eL M M F	6 4,4 24 31-33 39-41 7 5	30 <sup>s</sup> 18	2 2				e(S), d'après N-S.
	eL M F	22 20 38 23 40	20-22	4	3			
22/x	eP L F	6 8 35 <sup>s</sup> 11,6 35						
23/x	eL F	16 58 17 25						
24/x	eP eS eL F	20 41,3 48 28 57 21 35				5550 Klm.		
25/x	e F	13 56,0 14 5						
	eP S eL M	17 14 48 18 38 21 23 52	11,5	-15				La fin est recouverte par le tremblement de terre suivant.
	eP F	17 58 10 18 15						
26/x	eL F	19 46 20 10						

O. SOMVILLE.



# BULLETIN SISMIQUE

φ = 50°47'55" N.      λ = 4°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.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
27/x	S eL F	4 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup> 25 50		μ	μ	μ		
28/x	e eL F	7 45,8 8 2 25	34 <sup>s</sup>					e, d'après E-W.
31/x	eP eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	15 48,9 16 15 20 8 27 42 18 10	38 24		+21			eP, d'après Z. Sur les sismogrammes galvanométriques, on remarque des ondes isolées à 15 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> et à 16 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> .
	eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	19 47 51 24 35 20 30	21,5 22		+24	-16 +17		
2/x <sub>1</sub>	(eP) e(L) F	15 31,9 38 (45)						Troublé par des mouvements microsismiques.
	eP eL F	19 36 22 42 55						eP, d'après Z. Troublé par des mouvements microsismiques.
5/x <sub>1</sub>	eL F	21 12 35						eP, d'après Z.
6/x <sub>1</sub>	eP S eL F	7 23,5 31 51 38 8 15						
	(e) eL F	17 7,0 30 55						



DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
14/xi	e(L) F	7 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 56						
17/xi	eP S eL F	4 18,5 28,2 42 5 40					8430 Klm.	S, d'après E-W. Troublé par le vent.
18/xi	iP iS 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> F	21 59 14 <sup>s</sup> 22 2 57 4,7 6 14 22 26 38 7 16 9 58 23 (50)	14 <sup>s</sup> 5 14 11,5 11 11 13	- 450 + 230 - 390 - 350 + 140 - 113			2230 Klm.	iP, d'après E-W. iS, d'après N-S. Troublé par des mouvements microsismiques. Ressenti en Asie Mineure (Bevgame, Soma).
20/xi	P (PR <sub>1</sub> ) F	14 30 48 33 41 16 30						P et (PR <sub>1</sub> ), d'après Z. Troublé par des mouvements microsismiques
23/xi	(e) eL F	6 34 (56) 7 (40)						Id.
28/xi	eP eS eL F	14 13 25 17 33 19,5 50					2540 Klm.	
	eP F	21 40-41 47						
29/xi	eP F	0 27,5 35						eP, d'après N-S. Du 8 à 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> au 9 à 10 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> , l'enregistreur Galitzine n'a pas fonctionné. Troublé par des mouvements microsismiques.
9/xii	eL F	21 3 35						
12/xii	e(L) F	0 32 45						Id.
14/xii	?	2						Entre 2 <sup>h</sup> et 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> , traces d'un tremblement de terre, fortement troublées par des mouvements microsismiques.
15/xii	M	21 16-28						En N-S, quelques ondes troublées par des mouvements microsismiques.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
				μ	μ	μ		
16/xii	eL F	12 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 50						Troublé par des mouvements microsismiques.
20/xii	M (eP) eL M	1 16-30 19 47,0 20 14 22 47 <sup>s</sup>	20 <sup>s</sup>	+ 48	- 35			Quelques ondes noyées dans des mouvements microsismiques. (eP), d'après Z.
	eP 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>	20 50 27 21 1 14 7 1 18 25 32 26 8 49 27 13 53 55 28 24	25 22 22 19 19 20 19	+ 48 - 135 > -170 - 165 + 89 - 114 + 98 + 83			9750 Klm.	eP, d'après Z. S et SR <sub>1</sub> , d'après N-S. La fin est recouverte par le tremblement de terre suivant.
	eL F	22 27 23 15						Troublé par des mouvements microsismiques.
22/xii	eP S L	23 44 43 47 48 48,8					1800 Klm.	Id.
23/xii	F	0 30						
25/xii	(eP) e(S) eL F	21 47 (17) 51 (11) 53,5 22 10						Id.
26/xii	M	17 46-53						En E-W, quelques faibles ondes troublées par des mouvements microsismiques.

Constantes des appareils Galitzine.					
	température de la cave	μ <sup>2</sup>	T	T <sub>1</sub>	k
7/vii	12°6	+ 0,06	24°5	24°5	45,5
9/ix	14,0	+ 0,06	24,5	"	45,8
30/xii(4)	7,5	- 0,07	24,4	"	46,0
30/xii	"	+ 0,02	24,4	"	46,0
4/vii	12°6	+ 0,03	24,2	24,5	46,0
9/ix(4)	14,0	0,00	24,0	"	47,0
10/ix	"	+ 0,05	24,4	"	44,6
29/xii(4)	7,5	- 0,12	24,2	"	46,0
30/xii	"	+ 0,05	24,2	"	43,7

Constantes des pendules Wiechert.					
	r	T <sup>2</sup>	ε	V	
N-S.	0,007	4,0-4,3	11°1	11°4	V=150
E-W.	0,013	3,9-3,9	10°2	10°4	V=170
Z.	0,009	3,0-3,1	4°7	4°8	V=160

(4) Immédiatement après les observations, les constantes ont été modifiées.



MOUVEMENTS MICROSI MIQUES

ANNÉE 1919 : Janvier-Février-Mars

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>
1/1	0	5*	0,6 <sup>μ</sup>	0,5 <sup>μ</sup>	11/1	0	7*	1,4 <sup>μ</sup>	0,6 <sup>μ</sup>
	6	5	0,6	0,5		6	7	1,6	0,8
	12	5	0,6	0,5		12	6,5	1,9	0,7
	18	5	0,6	0,5		18	6,5	1,4	0,7
2	0*	5	?	0,5	12	0	6,5	0,6	0,5
	6*	5	?	0,5		6	6,5	0,6	0,5
	12*	5	?	0,7		12	6	0,6	0,5
	18*	5	?	1,0		18	6	0,6	0,5
3	0*	?	?	?	13	0	6	< 0,5	< 0,5
	6	6	1,1	< 0,5		6	6	0,6	< 0,5
	12	6	0,9	0,5		12	7	1,4	0,5
	18	6	0,6	< 0,5		18	7	1,4	0,5
4	0	6	0,6	< 0,5	14	0	7	0,8	0,5
	6	6	0,6	< 0,5		6	7	0,1	0,5
	12*	?	?	?		12	8	2,3	0,6
	18	5,5	0,6	0,7		18	8	2,0	0,8
5	0	5,5	0,6	0,7	15	0*	8	2,0	?
	6*	5,5	0,6	?		6*	8	1,8	?
	12*	?	?	?		12*	?	?	?
	18*	?	?	?		18*	?	?	?
6	0*	?	?	?	16	0*	?	?	?
	6*	5	?	0,5		6*	6	0,6	?
	12*	5	?	0,5		12*	6	0,9	?
	18	6,5	1,1	0,7		18*	6	0,9	0,5
7	0	6,5	1,9	0,7	17	0*	6	0,6	?
	6	6,5	1,9	1,4		6*	6	0,6	?
	12*	8	2,0	?		12	6	< 0,5	< 0,5
	18*	9	2,0	?		18	6	< 0,5	< 0,5
8	0*	?	?	?	18	0	—	—	—
	6*	?	?	?		6	—	—	—
	12*	8	2,0	?		12	—	—	—
	18*	?	?	?		18	—	—	—
9	0*	?	?	?	19	0	—	—	—
	6*	?	?	?		6	6,5	< 0,5	—
	12*	?	?	?		12	6,5	0,6	< 0,5
	18*	7	1,4	?		18	6,5	0,6	< 0,5
10	0*	?	?	?	20	0	6,5	0,6	—
	6	7	1,1	0,6		6	6,5	0,6	< 0,5
	12	7	1,6	1,1		12	7	0,8	0,6
	18	6	2,8	1,2		18	7	0,8	0,5

\* 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/I	0	7 <sup>a</sup>	< 0,5 <sup>μ</sup>	< 0,5 <sup>μ</sup>	2/II	0	7 <sup>a</sup>	< 0,5 <sup>μ</sup>	< 0,5 <sup>μ</sup>
	6	6	< 0,5	< 0,5		6	7	< 0,5	< 0,5
	12	6	0,6	0,5		12	6,5	0,6	< 0,5
22	18	6	0,6	0,5	3	18	6,5	0,6	< 0,5
	0	6	< 0,5	< 0,5		0	6,5	< 0,5	< 0,5
	6	6	< 0,5	< 0,5		6	6,5	< 0,5	< 0,5
23	12	5	0,6	0,5	4	12	5	< 0,5	< 0,5
	18	5	0,6	0,5		18	5	< 0,5	< 0,5
	0	5	< 0,5	< 0,5		0	5	< 0,5	< 0,5
24	6	5	0,6	< 0,5	5	6	5	< 0,5	< 0,5
	12	6	0,6	< 0,5		12	5	< 0,5	< 0,5
	18	6	0,6	< 0,5		18	5	< 0,5	< 0,5
25	0	6	< 0,5	< 0,5	6	0	5	< 0,5	< 0,5
	6	6	< 0,5	< 0,5		6	5	< 0,5	< 0,5
	12	6	0,6	0,5		12	5	< 0,5	< 0,5
26	18	6	0,6	0,5	7	18	5	< 0,5	< 0,5
	0	6	0,6	0,5		0	5	< 0,5	< 0,5
	6	7	0,8	0,5		6	4,5	0,6	0,5
27	12	7	1,4	1,1	8	12	4,5	0,6	0,5
	18	8	1,8	0,8		18	4,5	0,6	0,5
	0	8	2,0	1,2		0	4,5	< 0,5	< 0,5
28	6	8	2,0	0,8	9	6	5,5	0,6	< 0,5
	12	8	2,6	0,8		12	5,5	0,9	0,5
	18	8	1,5	1,2		18	6	1,7	0,7
29	0	5	0,9	0,5	10	0	6	0,9	0,7
	6	5	0,6	0,5		6	6	1,4	0,7
	12	5	0,6	0,7		12	6	2,0	1,2
30	18	5	0,6	0,5	11	18	6	1,7	0,9
	0	5	< 0,5	< 0,5		0	6	1,7	1,2
	6	5	< 0,5	< 0,5		6	6	2,0	0,9
31	12	—	—	—	12	12	6,5	2,0	1,6
	18	5	—	< 0,5		18	6,5	2,2	1,8
	0	—	—	—		0	6,5	2,2	1,6
I/II	6	5	< 0,5	< 0,5	13	6	6,5	2,7	2,0
	12	6	< 0,5	< 0,5		12	6,5	1,6	1,8
	18	6	< 0,5	< 0,5		18	6	1,1	0,9
I/II	0	—	—	—	12	0	5	0,6	0,5
	6	—	—	—		6	5	0,6	0,5
	12	—	—	—		12	8	0,5	< 0,5
I/II	18	—	—	—	13	18	8	< 0,5	< 0,5
	0	6	< 0,5	—		0	—	—	—
	6	7	< 0,5	< 0,5		6	—	—	—
I/II	12	7	0,5	< 0,5	13	12	—	—	—
	18	7	0,5	< 0,5		18	—	—	—
	0	—	—	—		0	—	—	—

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



MOUVEMENTS MICROSEISMiques

ANNÉE 1919 : Avril-Septembre

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

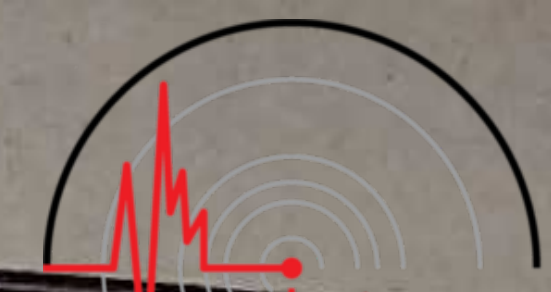
DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	DATES.	HEURES.	T	A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>					
10/III	0	6 <sup>s</sup>	0,9 <sup>u</sup>	0,5 <sup>u</sup>	22/III	0	—	—	—					
	6	6	0,9	0,7		6	—	—	—					
	12	6	2,0	1,4		12	—	—	—					
	18	6	2,0	1,6		18	—	—	—					
11	0	6	3,0	2,3	23	0	—	—	—					
	6	6	2,8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

O. SOMVILLE.

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>	0,6 <sup>u</sup>	< 0,5 <sup>u</sup>	12/IV	0	6 <sup>s</sup>	0,9 <sup>u</sup>	0,7 <sup>u</sup>					
	6	6	0,6	0,5		6	6	1,7	0,7					
	12	6	0,6	< 0,5		12	6	1,7	0,9					
	18	5	0,6	< 0,5		18	6	1,1	1,2					
2	—	—	—	—	13	0	6	1,1	0,5					
	—	—	—	—		6	6	1,1	0,9					
	—	—	—	—		12	6	0,9	0,7					
	—	—	—	—		18	6	1,7	0,9					
3	0	—	—	—	14	0	6	0,6	< 0,5					
	6	—	—	—		6	6	0,9	0,7					
	12	5	< 0,5	0,5		12*	?	?	?					
	18	5	< 0,5	0,5		18*	6	2,0	1,6					
4	0	—	—	—	15*	—	?	?	?					
	6	—	—	—		0	5	0,9	0,5					
	12	5	< 0,5	0,5		6	5	0,9	0,7					
	18	5	0,6	0,7		12	5	0,6	0,5					
5	0	5	< 0,5	< 0,5	16	6-18	5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	0,6	0,5		12	5	< 0,5	< 0,5					
	12	5	0,6	0,7		18	5	< 0,5	< 0,5					
	18	5	0,9	1,0		17	5	< 0,5	< 0,5					
6	0	5	0,9	0,7	18 <sup>(1)</sup>	—	5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	0,6	0,7		19	—	5	—	< 0,5				
	12	5	0,6	0,7		20	—	5	—	< 0,5				
	18	5	0,6	0,7		21	—	—	—	—				
7	0	5	< 0,5	< 0,5	22	12-18	5	—	< 0,5					
	6	5	0,6	0,5		23	6	5	—	< 0,5				
	12	5	0,6	0,5		24	—	—	—	—				
	18	5	0,9	1,0		25	—	—	—	—				
8	0	5	0,9	0,7	26	—	4,5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	0,6	0,7		27	—	4,5	< 0,5	< 0,5				
	12	5	0,6	0,7		28	—	4,5	< 0,5	< 0,5				
	18	5	0,6	0,7		29	—	4,5	< 0,5	< 0,5				
9	0	5	< 0,5	< 0,5	30	0	4,5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	0,6	0,5		6	4,5	< 0,5	0,5					
	12	5	< 0,5	< 0,5		12	4,5	< 0,5	0,5					
	18	5	0,6	0,5		18	—	—	—	—				
10	0	5	< 0,5	< 0,5	1/V	0	—	—	—					
	6	5	0,6	0,5		6	?	?	?					
	12	5,5	< 0,5	0,5		6	6	0,6	< 0,5					
	18	5,5	0,6	0,5		12	7	0,8	0,5					
11	0	5,5	0,9	0,5										
	6	5,5	1,5	0,7										
	12	6	0,9	0,7										
	18	6	0,9	0,9										

\* Très irréguliers.  
 (1) Lorsque les heures ne sont pas spécifiées, c'est que les données sont les mêmes pour les quatre moments de la journée.





International  
Seismological  
Centre

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

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



MOUVEMENTS MICRO-SISMIQUES

ANNÉE 1919 : Octobre-Novembre-Décembre.

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>
14/IX	—	—	—	—	27/IX	0	5 <sup>a</sup>	0,6 <sup>u</sup>	1,0 <sup>u</sup>
15	—	—	—	6		5	0,6	0,7	
	0	—	—	12		5	< 0,5	< 0,5	
16	6	6 <sup>a</sup>	—	< 0,5 <sup>u</sup>	18	5	< 0,5	< 0,5	
	12	5	—	< 0,5	28	0	—	—	< 0,5
	18	6	—	< 0,5		6	—	—	—
0	—	—	—	12		5	—	< 0,5	
17	6	6	< 0,5 <sup>u</sup>	< 0,5	18	5	—	< 0,5	
	12	6	< 0,5	< 0,5	29	0	—	—	< 0,5
	18	6	< 0,5	< 0,5		6	5,5	< 0,5	0,5
0	—	—	—	12		5,5	1,4	1,2	
18	6	5	—	< 0,5	18	5,5	1,4	1,2	
	12	5	< 0,5	0,5	30	0	5,5	0,9	0,5
	18	5	0,6	0,5		6	5,5	0,9	0,7
0	5	0,6	< 0,5	12		5,5	0,6	0,5	
19	6	5	0,6	0,5	18	5,5	0,6	0,7	
	12	5	< 0,5	0,5					
	18	5	< 0,5	< 0,5					
20	0	5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	0,6	0,5					
	12	5	0,6	0,5					
21	18	5	0,6	< 0,5					
	0	5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	< 0,5	< 0,5					
22	12	5	< 0,5	< 0,5					
	18	5	< 0,5	0,5					
	0	5	< 0,5	< 0,5					
23	6	5	< 0,5	0,5					
	12	5	< 0,5	0,5					
	18	5	< 0,5	< 0,5					
24	0	5	—	< 0,5					
	6	5	< 0,5	< 0,5					
	12	5	< 0,5	0,5					
25	18	5	< 0,5	< 0,5					
	0	5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	< 0,5	0,5					
26	12	5	< 0,5	0,5					
	18	5	< 0,5	0,5					
	0	5	< 0,5	< 0,5					
	6	5	< 0,5	0,5					
	12	5	0,6	0,7					
	18	5	0,6	0,7					

O. SOMVILLE.

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	5 <sup>a</sup>	1,3 <sup>u</sup>	0,9 <sup>u</sup>	11/X	0	5 <sup>a</sup>	0,2 <sup>u</sup>	0,2 <sup>u</sup>
	6	5	1,5	0,9		6	5	< 0,2	0,2
	12	5,5	1,2	1,0		12	5	< 0,2	< 0,2
2	18	5,5	0,8	0,9	18	4,5	< 0,2	0,2	
	0	5	0,7	0,5	0	4,5	< 0,2	< 0,2	
	6	5	0,7	0,4	6	4	< 0,2	< 0,2	
3	12	5	0,9	0,7	12	12	4,5	< 0,2	< 0,2
	18	5,5	0,8	0,5	18	4,5	0,2	< 0,2	
	0	5,5	0,5	0,5	0	?	?	?	
4	6	5,5	0,3	0,5	6	6	0,6	0,5	
	12	5,5	0,7	0,3	12	6	0,6	0,2	
	18	6	0,5	0,5	18	6	0,5	0,3	
5	0	6	0,8	0,5	0	6	0,5	0,3	
	6	6,5	0,6	0,9	6	?	?	?	
	12	6,5	0,7	0,8	12	?	?	?	
6	18	6,5	0,6	0,8	18	18*	?	?	
	0	6,5	0,4	0,6	0	6	0,3	0,2	
	6	6,5	0,4	0,6	6	5,5	0,3	0,2	
7	12	6	0,5	0,6	12	5	0,2	0,2	
	18	6	0,3	0,3	18	5	0,4	0,2	
	0	?	?	?	0	4,5	0,4	0,4	
8	6	?	?	?	6	4,5	0,6	0,4	
	12	5	0,2	0,2	12	4,5	0,6	0,4	
	18	5	0,2	0,2	18	4,5	0,6	0,4	
9	0	5	0,2	0,4	0	5	0,4	0,4	
	6	5	0,2	0,2	6	5	0,4	0,4	
	12	5	0,4	0,2	12	5	0,4	0,2	
10	18	5	0,2	0,2	18	5	0,2	0,2	
	0	5	0,2	0,2	0	5	0,2	0,2	
	6	?	?	?	6	5	0,4	0,2	
11	12	5	0,4	0,2	12	5	0,4	0,2	
	18	5,5	0,3	0,3	18	5	0,4	0,2	
	0	6	0,5	0,2	0	5	0,5	0,4	
12	6	5	0,5	0,4	6	6	0,5	0,5	
	12	5	0,5	0,4	12	6	0,3	0,3	
	18	5	0,5	0,4	18	6	0,2	0,2	
13	0	5,5	0,5	0,3	0	5	0,2	0,2	
	6	5	0,5	0,3	6	5	0,4	0,2	
	12	5	0,5	0,4	12	5	0,2	0,2	
14	18	5	0,5	0,4	18	5	0,2	0,2	
	0	5,5	0,5	0,3	0	5	0,4	0,2	
	6	5	0,5	0,2	6	5	0,5	0,5	
15	12	5	0,5	0,4	12	6	0,3	0,3	
	18	5	0,5	0,4	18	6	0,2	0,2	
	0	5,5	0,5	0,4	0	5	0,2	0,2	
16	6	5	0,5	0,4	6	5	0,4	0,2	
	12	5	0,5	0,4	12	5	0,2	0,2	
	18	5	0,5	0,4	18	5,5	0,3	0,2	
17	0	5,5	0,5	0,3	0	5	0,2	0,2	
	6	5	0,5	0,2	6	5	0,2	0,2	
	12	5	0,5	0,4	12	5	0,2	0,2	
18	18	5	0,5	0,4	18	5	0,2	0,2	
	0	5,5	0,5	0,3	0	5	0,4	0,2	
	6	5	0,5	0,2	6	5	0,5	0,5	
19	12	5	0,5	0,4	12	6	0,3	0,3	
	18	5	0,5	0,4	18	6	0,2	0,2	
	0	5,5	0,5	0,4	0	5	0,2	0,2	
20	6	5	0,5	0,4	6	5	0,4	0,2	
	12	5	0,5	0,4	12	5	0,2	0,2	
	18	5	0,5	0,4	18	5,5	0,3	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>
21/x	0	6 <sup>a</sup>	0,3 <sup>μ</sup>	0,3 <sup>μ</sup>	2/xi	0	7 <sup>a</sup>	1,3 <sup>μ</sup>	1,4 <sup>μ</sup>
	6	6	0,3	0,2		6	7	1,3	1,5
	12	6	0,5	0,5		12	7,5	1,3	1,3
22	18	6	0,3	0,2	3	18	7	1,4	1,4
	0	5,5	0,3	0,3		0	7,5	1,3	0,8
	6	6	0,5	0,3		6	7	1,4	0,8
23	12	4,5	0,4	0,4	4	12	7	1,3	1,0
	18	4,5	0,8	0,2		18	8	1,2	0,6
	0	4,5	0,4	0,4		0	7,5	1,1	0,9
24	6	4,5	0,4	0,2	5	6	7	0,8	0,6
	12	5	0,2	0,4		12	7	0,4	0,6
	18	5	0,4	0,2		18	7	0,4	0,3
25	0	4,5	0,2	0,2	6	0	6	0,3	0,3
	6	4,5	0,2	0,2		6	5,5	0,3	0,3
	12	4,5	0,4	0,2		12	5	0,4	0,5
26	18	5	0,4	0,4	7	18	5,5	0,5	0,2
	0	5,5	0,2	0,2		0	4,5	0,6	0,6
	6	5	0,2	0,2		6	4	0,4	0,2
27	12	5,5	0,5	0,3	8	12	4	0,4	0,2
	18	?	?	?		18	4	0,4	0,2
	0	5	0,2	0,2		0	5	0,4	< 0,2
28	6	6	0,5	0,3	9	6	4,5	0,2	0,2
	12	6	0,5	0,3		12	4,5	0,2	0,2
	18	6	0,6	0,5		18	4,5	0,2	0,2
29	0	6	0,8	0,3	10	0	5	0,4	0,2
	6	6	0,8	0,5		6	4,5	0,4	0,4
	12	6	0,8	0,3		12	5	0,4	0,5
30	18	5,5	0,8	0,8	11	18	5,5	0,5	0,8
	0	5	0,9	0,7		0	5	0,7	0,9
	6	5	1,1	0,9		6	5,5	0,7	0,7
31	12	5	0,9	0,7	12	12	5	0,7	0,4
	18	5	0,9	0,7		18	5,5	0,5	0,5
	0	5	0,7	0,5		0	5,5	0,5	0,7
1/xi	6	5	0,7	0,5	13	6	5,5	0,8	0,3
	12	6	0,6	0,6		12*	6	0,5	0,5
	18	4,5	1,0	0,8		18*	7	0,6	0,5
2/xi	0	5	0,7	0,5	14	0*	6	0,5	0,3
	6	4,5	0,6	0,4		6	6	0,3	0,3
	12	4,5	0,2	0,2		12	6	0,3	0,3
3/xi	18	4,5	0,4	0,2	15	18	5,5	0,5	0,3
	0	5	0,2	0,2		0	5,5	0,7	0,5
	6	6	0,3	0,3		6	5,5	0,5	0,3
4/xi	12	6	0,5	0,3	16	12	6	0,6	0,3
	18	6	0,6	0,5		18	6	0,3	0,3
	0	7	0,4	0,6		0	5,5	0,7	0,3
5/xi	6	6	0,6	0,5	17	6	5,5	0,7	0,3
	12	6	0,8	0,8		12	5,5	0,3	0,3
	18	6	0,9	0,9		18	5,5	0,3	0,5

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	5,5 <sup>a</sup>	0,7 <sup>μ</sup>	0,3 <sup>μ</sup>	26/xi	0	6,5 <sup>a</sup>	1,3 <sup>μ</sup>	1,0 <sup>μ</sup>
	6	5,5	0,7	0,7		6	6	1,7	1,2
	12	5	0,7	0,5		12	6,5	1,5	0,9
15	18	5,5	0,8	0,5	27	18	6	1,1	0,9
	0	5	0,5	0,5		0	6	0,8	0,8
	6	5	0,4	0,5		6	6	0,6	0,8
16	12	5	0,7	0,7	28	12	6	0,6	0,5
	18	4,5	1,0	0,6		18	6	0,5	0,3
	0	5	0,9	0,5		0	5,5	0,3	0,3
17	6	5	0,5	0,4	29	6	5,5	0,3	0,2
	12	5	0,5	0,4		12*	(5)	(0,2)	(0,2)
	18	5	0,7	0,5		18*	(5,5)	(0,3)	0,2
18	0	6	0,8	0,8	30	0	5,5	0,2	0,3
	6	6	1,4	0,9		6	5,5	0,7	0,5
	12	6,5	1,5	1,3		12	6	0,8	0,5
19	18	6,5	1,8	1,5	1/xii	18	6	0,8	0,6
	0	7	1,8	1,5		0	6	0,9	0,9
	6	7	2,1	1,8		6	7	1,6	1,4
20	12	8	2,0	1,4	2	12	8	1,8	1,5
	18	7	2,1	1,3		18	6,5	1,3	1,3
	0	7	2,0	1,1		0	8	1,3	1,2
21	6	7,5	1,5	1,4	3	6	8	1,3	0,8
	12	7	1,7	1,4		12	?	?	?
	18	6,5	1,8	1,9		18	6,5	1,0	0,7
22	0	6,5	1,6	1,2	4	0	6	0,8	0,6
	6	6,5	1,0	1,0		6	6,5	0,9	0,7
	12	6	1,4	0,9		12	6	0,8	1,2
23	18	7	1,6	1,1	5	18	6	1,2	0,9
	0	7,5	2,2	1,6		0	7	1,6	1,0
	6	7	1,6	2,0		6	7	1,4	1,4
24	12	6,5	1,0	1,0	6	12	7	1,6	1,1
	18	6	0,6	0,8		18	7	2,0	1,4
	0	6,5	1,3	0,6		0	6,5	2,4	1,5
25	6	7	0,7	0,6	7	6	7	2,1	1,7
	12	6	1,1	0,6		12	7	2,0	1,3
	18	6	0,8	0,8		18	8	2,2	1,7
26	0	6	0,8	0,8	8	0	7,5	2,2	1,4
	6	6	0,8	0,8		6	7,5	2,0	1,5
	12	5,5	1,4	0,8		12	5,5	4,3	2,6
27	18	6	1,1	0,6	9	18	8	3,1	2,1
	0	6	1,1	0,6		0	7,5	2,2	1,9
	6	6	0,8	0,8		6	7	2,1	1,4
28	12	6	0,8	0,8	10	12	8	2,2	1,9
	18	6	0,8	0,8		18	6,5	1,9	1,0
	0	6,5	1,3	0,6		0	7	2,1	1,4
29	6	7	0,7	0,6	11	6	7	2,1	1,4
	12	6,5	0,7	0,6		12	6,5	1,9	1,0
	18	6	0,7	0,6		18	6,5	1,0	1,2



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	5,5 <sup>a</sup>	1,4 <sup>a</sup>	0,8 <sup>v</sup>	20/XII	0	8 <sup>a</sup>	3,0 <sup>a</sup>	2,4 <sup>a</sup>
	6	5,5	1,0	0,8		6	7,5	3,3	1,5
	12	?	?	?		12	7	2,3	2,1
	18	?	?	?		18	8	2,6	1,5
9	0	?	?	?	21	0	8	2,1	1,7
	6	?	?	?		6	7	2,1	2,0
	12	6,5	0,7	0,6		12	7,5	2,4	1,5
10	18	6	0,8	0,6	22	18	7	2,4	1,7
	0	7	0,8	0,6		0	7	3,0	1,8
	6	7	1,0	0,7		6	7	3,2	2,5
11	12*	6	0,9	0,6	23	12	7	2,0	1,1
	18*	6	1,1	0,6		18	6,5	1,6	0,9
	0*	5,5	1,4	0,8		0	?	?	?
12	6*	6	1,4	0,8	24	6	7	1,6	1,3
	12	6	1,3	1,4		12	6,5	1,6	1,5
	18	6	1,6	0,8		18*	6,5	1,2	1,3
13	0	6,5	1,5	1,6	25	0*	7	1,1	1,4
	6	7	1,6	1,1		6	7	1,7	1,4
	12	7	1,4	1,5		12	7	2,7	1,4
14	18	6	1,6	1,6	26	18	7,5	2,3	1,9
	0	7	1,4	1,4		0	6,5	2,1	1,6
	6	7,5	1,6	1,1		6	6	1,6	1,6
15	12*	7	1,6	1,4	27	12	6	1,4	1,4
	18	7	1,0	1,3		18	6	1,4	1,2
	0	8	2,0	1,9		0	6	1,4	1,1
16	6	8	2,5	3,0	28	6	6	0,9	0,8
	12	8,5	3,0	3,0		12	5,5	1,0	1,0
	18	9	2,9	3,0		18	5,5	1,7	1,0
17	0	8	3,0	2,6	29	0	6	2,0	1,1
	6*	7,5	2,7	2,7		6	6	1,9	1,9
	12	7,5	2,0	2,2		12	6,5	3,6	2,7
18	18	7	1,8	1,5	30	18	6,5	3,6	2,8
	0	6	1,4	1,4		0	6,5	3,6	2,7
	6	6,5	1,2	0,9		6	6,5	2,3	2,7
19	12	6	1,1	0,9	31	12	6,5	2,7	1,5
	18	6	1,3	0,9		18	6	1,7	1,7
	0	6	1,6	0,9		0	6	1,6	1,4
20	6	6,5	1,8	1,2	32	6	6	1,1	1,4
	12	6,5	1,9	1,5		12	6	1,6	1,4
	18	6,5	2,2	1,5		18	6	0,9	0,8
21	0	6,5	2,7	1,9	33	0	6	0,8	0,8
	6	7	2,3	1,4		6	6	0,8	1,1
	12	7,5	1,9	1,4		12	?	?	?
22	18	7,5	3,0	1,9	34	18*	6	1,4	0,8
	0	8	3,3	3,4		0*	5,5	0,8	0,8
	6	8,5	4,8	3,5		6*	5,5	1,4	?
23	12	7	2,8	2,8	35	12*	?	?	?
	18	8	2,9	2,1		18*	?	?	?