

BULLETIN SISMIQUE

DE

L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

1914

AVANT PROPOS

Nous avons exposé, au tome III des *Annales de l'Observatoire royal de Belgique*, nouvelle série, *Physique du Globe*, les conditions dans lesquelles les observations sismologiques d'Uccle ont été faites et publiées antérieurement à 1904; ensuite nous avons inséré dans ces *Annales* les résultats des observations effectuées par M. Somville de 1904 à 1913 inclusivement ⁽¹⁾.

Comme ce mode de publication mettait avec trop de lenteur nos travaux à la disposition des instituts compétents, nous avons décidé d'éditer un *Bulletin sismique* à partir du 1^{er} janvier 1914.

Les données de ce *Bulletin* seront établies d'après le schéma recommandé par l'*Association internationale de sismologie* et conformément aux indications fournies ci-après par M. Somville, astronome à l'Observatoire royal de Belgique, qui assura seul, pendant ces dix dernières années, le fonctionnement du service sismologique à Uccle et y introduisit successivement les perfectionnements qu'il possède aujourd'hui. A partir du 1^{er} janvier dernier, M. Biot, assistant stagiaire à l'Observatoire royal, a été adjoint à M. Somville; il participera avec lui à la rédaction de notre *Bulletin sismique*.

Le Directeur,
G. LECOINTE.

⁽¹⁾ Les observations qui sont relatives aux années 1910 à 1913 seront publiées incessamment dans le tome VI de ces *Annales*.



OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE, A UCCLE

SOUS LA DIRECTION DE G. LEGOINTE

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_p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A_N	A_E	A_Z		
2/1	eL	4 ^h 32,5 ^m						
	M	41 35 ^s	20 ^s	- 3 ^{μ}				
	F	50						
3	L	9 54						
	M ₁	58 56	21		- 2 ^{μ}			
	M ₂	10 7 50	19	- 1				
	F	17						
	eL	19 8						
	M ₁	19 28	20		- 2			
	M ₂	23 41	19	+ 2				
	M ₃	27 47	17		+ 3			
	F	50						
	e	22 49						
F	23 5							
7	L	20 41						
	M ₁	17 36	20	+ 2				
	M ₂	21 55	20	- 1				
	F	30						
8	e	5 16,5						
	F	6						

MOUVEMENTS MICROSISMQUES

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
1/1	0	5 ^s	0,6 ^μ	0,6 ^μ	7	0	6 ^s	0,8 ^μ	0,6 ^μ
	6	5	0,6	0,6		6	5,5	1,0	0,8
	12	5,5	0,7	0,7		12	5,5	1,0	0,8
	18	7	0,7	0,7		18	5,5	0,7	0,7
2	0	7,5	0,7	0,7	8	0	5,5	0,7	0,7
	6	7	0,7	0,7		6	5	0,7	0,6
	12	5	0,7	0,7		12	5	0,6	0,6
	18	5,5	0,5	0,5		18	5	0,6	0,6
3	0	5,5	0,5	0,6	9	0	5	0,6	0,6
	6	5	0,6	0,6		6	5	0,6	0,6
	12	5	0,6	0,4		12	5	0,6	0,7
	18	5	0,6	0,4		18	5	0,9	0,9
4	0	5	0,7	0,6	10	0	5	0,9	0,9
	6	6	0,8	0,6		6	5,5	0,9	0,8
	12	6	1,0	0,8		12	5,5	0,9	0,7
	18	7	1,3	0,8		18	5,5	0,7	0,7
5	0	7	1,6	1,0	11	0	5,5	0,7	0,5
	6	7	1,4	1,1		6	5,5	0,7	0,5
	12	6,5	1,5	1,2		12	5	0,6	0,3
	18	6,5	1,3	0,9		18	5	0,6	0,3
6	0	6,5	1,3	0,9	12	0	6,5	1,3	0,9
	6	6	1,6	0,9		6	6	1,6	0,9
	12	6	1,0	0,9		12	6	1,0	0,9
	18	6	1,0	0,8		18	6	1,0	0,8

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 _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
12/1	P	9 ^h 40 ^m 47 ^s	4 ^s				9300 klm.	Entre 10 ^h 15 ^m et 10 ^h 30 ^m , deux ondes régulières; T _p = 22 ^s , A _N = A _E = 5 ^μ .
	i	44 8	4					
	S	51,2						
	e	57,0						
	L	10 41						
	M ₁	14 46	22,5		- 20 ^μ			
	M ₂	56	24		- 17 ^μ			
	M ₃	15 9	23		+ 17			
	M ₄	28	22		- 17			
	M ₅	17 48	19,5		- 21			
	M ₆	18 7	20		+ 32			
	M ₇	17	20		- 35			
	M ₈	19 15	20		- 17			
	M ₉	25	20,5		+ 17			
	M ₁₀	20 6	16		- 12			
	M ₁₁	39	19		- 15			
	M ₁₂	47	16,5		- 25			
	M ₁₃	21 39	22		+ 19			
	M ₁₄	51	21		- 20			
	M ₁₅	22 0	22		+ 21			
	M ₁₆	13	20		- 19			
	M ₁₇	26	16		+ 21			
	M ₁₈	34	16		- 20			
	M ₁₉	41	17		+ 22			
	M ₂₀	59	16		+ 30			
M ₂₁	23 6	14			+ 30 ^μ			
M ₂₂	13	14			- 30			
M ₂₃	32	17,5			- 20			
M ₂₄	24 19	17			+ 17			
M ₂₅	25 40	16,5			- 16			

Constantes du pendule vertical : $\frac{r}{T^2} = 0.019$; $\varepsilon = 3.2$; $T = 5^s$; $V = 165$.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
15 I	C ₁	10 ^h 29 ^m 26 ^s	13 ^s	-			Compos. N-S : longues ondes particulièrement importantes.	
	C ₂	30 8	16					
	F	11 5						
	L	20 21	30 à 40					
	M ₁	36 7	22	+ 7 ^μ				
	M ₂	37 42	21		- 5 ^μ			
	M ₃	53	21		+ 4			
20 I	F	21 30						
	P	12 41 59				8300 klm.		
	i S	21 35						
	L	35						
	M ₁	42 4	27		- 28			
	M ₂	57	26		- 33			
	M ₃	43 11	25		+ 34			
	M ₄	22	25		- 36			
	M ₅	36	24		+ 36			
	M ₆	41	26	+ 39				
	M ₇	54	26	- 42				
	M ₈	44 7	24	+ 38				
	M ₉	45 41	20		- 22			
	M ₁₀	46 4	25	- 23				
	M ₁₁	9	19		+ 13			
	M ₁₂	16	26	+ 23				
	M ₁₃	18	21		- 13			
	M ₁₄	29	22		+ 14			
	M ₁₅	40	21		- 14			
	M ₁₆	51	20,5		+ 14			
M ₁₇	47 1	20,5		- 14				
M ₁₈	11	20		+ 13				
M ₁₉	21	20		- 13				
M ₂₀	30	22,5		+ 15				
M ₂₁	41	23,5		- 17				
M ₂₂	53	24		+ 19				
M ₂₃	55	23	+ 23					
M ₂₄	48 6	22		- 19				
M ₂₅	7	21,5		- 24				
M ₂₆	18	22,5		+ 28				
M ₂₇	29	23		- 33				
M ₂₈	41	21		+ 34				
M ₂₉	51	21,5		- 35				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
	M ₃₀	12 ^h 49 ^m 4 ^s	20,5	+ 32 ^μ				
	M ₃₁	12	21	- 30				
	M ₃₂	16	21,5		- 23 ^μ			
	M ₃₃	24	22,5	+ 31				
	M ₃₄	34	21	- 33				
	M ₃₅	46	20	+ 34				
	M ₃₆	55	20	- 31				
	M ₃₇	59	19		- 20			
	M ₃₈	50 5	21,5	+ 28				
	M ₃₉	9	18		+ 19			
	M ₄₀	16	21	- 25				
	M ₄₁	27	20	+ 25				
	M ₄₂	37	20	- 28				
	M ₄₃	47	20	+ 29				
	M ₄₄	57	20	- 26				
	M ₄₅	51 8	20	+ 21				
	M ₄₆	10	18		+ 15			
	M ₄₇	17	19	- 18				
	M ₄₈	27	20	+ 17				
	M ₄₉	37	20	- 17				
	M ₅₀	47	20	+ 18				
	M ₅₁	58	18	- 18				
	M ₅₂	52 1	16		- 12			
	M ₅₃	7	16	+ 18				
	M ₅₄	10	15		+ 11			
	M ₅₅	54 40	15	- 15				
	C ₁	58 25	21	-				
	C ₂	59 23	22	+				
	C ₃	34	21	-				
	C ₄	13 2 27	19	+				
(M ₁)	14 22 8	26	+ 2					
(M ₂)	21	26	- 2					
F	45							
e	18 53,6							
F	58							
22/I	L?	11 34						
	F	50						
24/I	e	19 43						
	F	50						

MOUVEMENTS MICROSISMQUES

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
12/1	0	5	0,6 ^μ	0,3 ^μ	19	0	7	0,6 ^μ	0,7 ^μ
	6	5	0,6	0,3		6	7	0,7	0,7
	12	5	0,6	0,3		12	6,5	0,6	0,7
	18	5	0,6	0,3		18	6,5	0,6	0,7
13	0	5	0,7	0,3	20	0	7,5	0,8	0,8
	6	5	0,7	0,3		6	7	0,9	0,8
	12	6	0,6	0,6		12	7	0,7	0,7
	18	6	0,8	0,6		18	6,5	0,6	0,6
14	0	6	0,8	0,8	21	0	7	0,7	0,7
	6	7	1,1	1,1		6	7,5	0,8	0,8
	12	7	1,4	1,6		12	7	0,9	0,8
	18	7	1,3	1,3		18	7	0,9	0,8
15	0	7	0,9	1,0	22	0	7,5	0,8	0,9
	6	7	0,7	0,8		6	8	1,2	1,2
	12	7	0,9	0,7		12	8	1,2	1,3
	18	7	0,7	0,7		18	7,5	1,2	1,2
16	0	7	0,9	0,7	23	0	7,5	1,2	1,1
	6	7	0,7	0,7		6	7	1,3	1,1
	12	7	1,0	0,8		12	7	0,9	0,8
	18	7	1,0	1,0		18	7	0,9	0,8
17	0	7	1,1	1,0	24	0	7	1,0	1,1
	6	7	0,9	0,8		6	7,5	0,8	1,1
	12	7	0,7	0,7		12	7	0,9	0,8
	18	7	0,7	0,7		18	7	1,0	1,0
18	0	6,5	0,6	0,7	25	0	7,5	1,5	1,2
	6	6,5	0,8	0,6		6	8	1,8	1,4
	12	7	0,7	0,6		12	7,5	1,6	1,2
	18	6,5	0,6	0,6		18	7	1,4	1,1

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 _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
26/1	eL	23 ^h 18 ^m	45					
	M ₁	32 10	26	+ 6 ^μ				
	M ₂	33 33	25	+ 6				
	M ₃	41 22	20		+ 3 ^μ			
	M ₄	32	20		3			
	M ₅	43 13	18		+ 3			
	M ₆	45 24	20		- 4			
30/1	F	24						
	i ₁	3 54 55						
	i ₂	4 1 5						
	i ₃	4 27	20					
	i ₄	10 1	24					
	i ₅	14 35	22					
	L	29,5	35					
	M ₁	32 13	29		+ 117			
	M ₂	33 43	23		- 97			
	M ₃	34 28	25		- 124			
	*M ₄	35 18	22		+ 130			
	*M ₅	35 55	22		- 130			
	*M ₆	37 11	24		- 210			
	*M ₇	21	23		+ 180			
	*M ₈	34	22		- 220			
*M ₉	43	21		+ 200				
*M ₁₀	54	20		- 220				
*M ₁₁	38 2	20		+ 220				
*M ₁₂	43	20		- 230				
M ₁₃	19	20		- 410 ^μ				
*M ₁₄	22	20,5		+ 250				
*M ₁₅	25	19,5		+ 130				

*M = d'après l'enregistrement du pendule astatique de Wiechert. Constantes :

(N-S) $\frac{r}{T^2} = 0,007$; $\varepsilon = 4,0$;
T = 11,3; V = 160.

(E-W) $\frac{r}{T^2} = 0,011$; $\varepsilon = 3,8$;
T = 10,8; V = 170.

Constantes du pendule vertical :
 $\frac{r}{T^2} = 0,019$; $\varepsilon = 3,2$; T = 5,5;
V = 165.

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
	M ₁₆	4 ^h 38 ^m 29 ^s	20			+ 420 ^μ		
	*M ₁₇	33	20		- 320 ^μ			
	*M ₁₈	37	21	- 140 ^μ				
	M ₁₉	39	20			- 400		
	*M ₂₀	41	20		+ 330			
	*M ₂₁	45	21	+ 150				
	M ₂₂	49	20			+ 390		
	*M ₂₃	54	21		- 400			
	*M ₂₄	57	19,5	- 140				
	M ₂₅	58	20			- 390		
	*M ₂₆	39 1	20		+ 330			
	*M ₂₇	5	19	+ 130				
	M ₂₈	8	20			+ 360		
	*M ₂₉	15	20		- 350			
	*M ₃₀	16	19	- 130				
	M ₃₁	18	19			- 330		
	*M ₃₂	21	18		+ 250			
	*M ₃₃	24	18,5	+ 120				
	*M ₃₄	36	18	- 110				
	*M ₃₅	43	17,5	+ 110				
	*M ₃₆	53	17,5	- 110				
	*M ₃₇	40 1	18	+ 130				
	*M ₃₈	11	18	- 120				
	*M ₃₉	19	18	+ 120				
	*M ₄₀	42 14	18	+ 130				
	*M ₄₁	25	19	- 150				
	*M ₄₂	43 10	18		- 60			
	*M ₄₃	18	17		+ 50			
	*M ₄₄	27	18		- 60			
	*M ₄₅	29	17	+ 80				
	*M ₄₆	44 49	17		- 90			
	M ₄₇	50	17	+ 69				
	*M ₄₈	56	17		+ 90			
	M ₄₉	59	17	- 69				
	*M ₅₀	45 6	18		- 100			
	M ₅₁	7	17	+ 69				
	*M ₅₂	15	19		+ 100			
	M ₅₃	16	17	- 67				
	*M ₅₄	25	19		- 100			
	M ₅₅	50	17		- 53			
	M ₅₆	46 14	17,5	- 91				
	M ₅₇	22	17	+ 87				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
30/1	M ₅₈	4 ^h 46 ^m 32 ^s	16	- 76 ^μ				
	M ₅₉	39	16	+ 70				
	M ₆₀	41	21,5		- 38 ^μ			
	M ₆₁	48	16	- 62				
	M ₆₂	51	21,5		+ 58			
	M ₆₃	47 11	15	+ 38				
	M ₆₄	19	16	- 39				
	M ₆₅	27	15,5	+ 37				
	M ₆₆	39	16,5		+ 53			
	M ₆₇	48	16		- 53			
	M ₆₈	55	15,5		+ 50			
	M ₆₉	48 4	15,5		- 47			
	M ₇₀	10	16		+ 47			
	M ₇₁	49 43	19		+ 45			
	M ₇₂	52	18		- 41			
	M ₇₃	50 2	16,5		+ 38			
	M ₇₄	11	16		- 36			
	M ₇₅	19	16		+ 33			
	M ₇₆	26	16,5		- 31			
	M ₇₇	35	17		+ 30			
	M ₇₈	42	18	- 54				
	M ₇₉	43	18		- 29			
	M ₈₀	51	21		+ 30			
	M ₈₁	51 2	21		- 30			
	M ₈₂	13	19		+ 29			
	M ₈₃	22	19		- 29			
	M ₈₄	33	19,5		+ 29			
	M ₈₅	51	21	- 53				
	M ₈₆	52 7	19		+ 61			
	M ₈₇	53 7	18	- 44				
	M ₈₈	54	17	- 45				
	M ₈₉	54 3	17	+ 44				
	M ₉₀	55 2	18,5	- 32				
	M ₉₁	11	18,5	+ 32				
	M ₉₂	21	20	- 33				
	M ₉₃	30	22	+ 35				
	M ₉₄	56 41	18	- 33				
	M ₉₅	57 52	18		- 62			
	M ₉₆	58 2	17,5		+ 62			
	M ₉₇	11	17		- 57			
	M ₉₈	59 6	18,5	+ 32				
	M ₉₉	14	19	- 34				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
30/1	F	7 ^h 30 ^m						De 8 ^h 20 ^m à 8 ^h 40 ^m , changement des feuilles.
	M ₁	8 43 42	18	- 10 ^o				
	M ₂	51	17,5	+ 9				
	M ₃	39	16,5	- 8				
	M ₄	44 7	18	+ 9				
	M ₅	17	17	- 10				
	M ₆	42	18	+ 10				
	M ₇	51	18	- 9				
4/11	L	19 51					5450 klm.	
	F	20 15						
6/11	c P	11 51 3						
	i S	58 9						
	L	12 14						
	F	40						
7/11	e ₁	7 42,4						
	e ₂	17,6						
	L	27						
	M ₁	35 14	22		- 16 ^o			
	M ₂	40 0	22	- 13				
	M ₃	13	21	+ 13				
	M ₄	23	21	- 13				
	M ₅	33	22	+ 13				
	M ₆	45	22	- 13				
	M ₇	56	20	+ 12				
	M ₈	41 0	19		+ 7			
	M ₉	6	20	- 12				
	M ₁₀	9	18,5		- 7			
	M ₁₁	16	20	+ 12				
	M ₁₂	18	19		+ 7			
	M ₁₃	26	20	- 12				
	M ₁₄	27	19		- 8			
	M ₁₅	36	20	+ 12				
	M ₁₆	37	19		+ 8			
	M ₁₇	45	19,5		- 8			
M ₁₈	47	18,5	- 11					
M ₁₉	56	19		+ 8				
M ₂₀	42 5	20		- 8				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _S	A _E	A _Z		
	M ₂₁	7 ^h 42 ^m 15 ^s	20		+ 7 ^o			
	M ₂₂	26	20		- 7			
	F	8 30						
7/11	L?	23 39						

International
Seismological
Centre

MOUVEMENTS MICROSISMQUES

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
26/1	0	7 ^s	1,2 ^μ	1,0 ^μ	2	0	7 ^s	3,6 ^μ	3,1 ^μ
	6	7	1,1	0,8		6	6,5	3,3	2,5
	12	6,5	1,1	0,9		12	6,5	2,5	2,2
	18	6,5	0,9	0,7		18	6,5	2,9	1,9
27	0	6,5	0,9	0,7	3	0	6,5	2,4	1,8
	6	6,5	0,9	0,7		6	6,5	1,8	1,6
	12	6,5	0,8	0,7		12	6,5	1,7	1,3
	18	6,5	0,9	0,7		18	6,5	1,5	1,2
28	0	6,5	1,1	0,9	4	0	6	1,3	0,9
	6	7	1,2	0,8		6	6	1,0	0,9
	12	8,5	2,6	1,6		12	6	1,3	1,1
	18	8,5	2,9	1,9		18	6	1,3	0,9
29	0	8,5	3,3	2,2	5	0	6	1,3	0,9
	6	8,5	3,3	2,7		6	5,5	1,0	1,0
	12	8	2,8	2,3		12	5,5	1,0	0,8
	18	8	2,1	1,9		18	5,5	1,0	0,8
30	0	7,5	2,2	1,5	6	0	5,5	1,0	0,8
	6	—	—	—		6	5	0,9	0,9
	12	7,5	1,6	1,5		12	5	0,9	0,9
	18	7	1,1	1,0		18	5	0,9	0,9
31	0	7	1,4	1,0	7	0	5	0,9	0,9
	6	7	1,7	1,4		6	5,5	1,0	0,8
	12	6,5	2,0	1,6		12	5,5	1,2	1,0
	18	6,5	1,8	1,6		18	6	1,8	1,6
1/II	0	6,5	2,1	1,6	8	0	6	1,9	1,6
	6	7	2,4	2,1		6	6	1,9	1,6
	12	7	3,4	2,5		12	6	1,6	1,3
	18	7	3,6	3,0		18	5,5	1,5	1,3

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 aperiодiques de GALITZINE avec enregistrement galvanométrique. Pendule astatique de WIECHERT (masse 1000 kg.). Pendule vertical de WIECHERT (masse 1500 kg.).

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
10/II	F	12 ^b 45 ^m						Interruption de 9 ^h 6 ^m à 11 ^h 48 ^m (détermination des constantes).
	e	16 45,2						
	L	56						
	M ₁	17 6 59 ^s	19 ^s 5		+ 3 ^μ			
	M ₂	7 9	20		- 4			
12	M ₁	19 29 14	14		+ 4		Troublé par des mouvements microsismiques. Quelques ondes seulement sont visibles.	
	M ₂	21	13		- 4			
14	P	11 39 20	1				Troublé par de forts mouvements microsismiques.	
15	P	1 34 54	1					
	L	2 2						
	F	?						

MOUVEMENTS MICROSISMQUES

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
9/II	0	5,5	1,7 ^μ	1,5 ^μ	16	0	6,5	1,7 ^μ	1,6 ^μ
	6	5,5	1,2	1,0		6	6	1,6	1,6
	12	5,5	1,0	1,0		12	6	1,6	1,4
	18	6	1,0	0,8		18	6	1,6	1,4
10	0	5,5	0,9	0,7	17	0	6	1,4	1,3
	6	5,5	0,7	0,7		6	6	1,1	0,9
	12	5,5	0,9	0,7		12	6	1,0	0,9
	18	6	1,0	0,8		18	6	1,3	0,9
11	0	6	1,3	1,1	18	0	6	1,6	1,3
	6	6	1,4	1,3		6	6	1,9	1,6
	12	6,5	1,5	1,5		12	6,5	2,4	2,1
	18	7	1,7	1,4		18	6,5	2,4	1,9
12	0	7	1,6	1,1	19	0	6,5	2,1	1,9
	6	6,5	1,7	1,5		6	6	1,8	1,6
	12	7,5	1,6	1,7		12	6,5	1,6	1,5
	18	7,5	1,5	1,9		18	7	1,6	1,4
13	0	8	2,0	1,9	20	0	7	1,6	1,3
	6	7,5	2,2	2,4		6	7	1,4	1,1
	12	8	2,1	2,2		12	7	1,3	1,3
	18	8	2,6	2,6		18	7	1,7	1,7
14	0	8	2,9	2,8	21	0	7,5	1,8	1,5
	6	8,5	3,3	3,1		6	7,5	1,9	1,9
	12	8,5	2,9	3,5		12	7,5	1,8	2,0
	18	7,5	2,4	3,2		18	7,5	1,9	1,9
15	0	7	2,1	2,1	22	0	7	1,8	1,7
	6	7	2,1	2,1		6	7	2,1	2,0
	12	7	2,1	1,5		12	6	1,8	1,6
	18	6,5	2,1	1,6		18	6,5	1,5	1,6

A. BIOT.



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

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
24/II	e	12 ^h 32 ^m						
	F	13						
	eS ?	21 54,2						
	L	22 7	26 ^s					
26/II	F	45						
	eP ?	5 41 17 ^s					eP, d'après Z; à 11 ^m 22 ^s d'après E.-W.	
	e	15 0					e, i ₁ , i ₂ d'après E.-W.	
	iS	21 45						
	i ₁	23 35	19					
	i ₂	28 34	25					
	L ?	36						
	M ₁	48 47	20		+ 13 ^μ			
	M ₂	50 51	21,5		- 19			
	M ₃	53	20,5	- 12 ^μ				
	M ₄	51 0	23		+ 21			
	M ₅	12	23		- 20			
	M ₆	24	21		+ 17			
M ₇	53 30	18,5		- 10				
M ₈	40	19		+ 11				
M ₉	49	19,5		- 11				
M ₁₀	54 8	16	- 6					
M ₁₁	15	18	+ 6					
M ₁₂	24	20	- 7					
M ₁₃	34	20	+ 7					
M ₁₄	42	19		- 11				
M ₁₅	50	18		+ 11				
M ₁₆	55 0	18,5		- 12				
M ₁₇	58 27	18		+ 7				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
26/II	M ₁₈	6 ^h 1 ^m 37 ^s	19 ^s		- 7 ^o			
	M ₁₉	36	18	- 7 ^o				
	M ₂₀	2 5	18	+ 6				
	M ₂₁	6 31	16,5	+ 6				
	M ₂₂	8 6	17,5	- 6				
	M ₂₃	22 52	17	- 3				
	M ₂₄	24 52	18	+ 2				
	C ₁	40 30	17	+				
	C ₂	38	16	-				
	C ₃	50	20	-				
	C ₄	41 4	18	+				
	C ₅	9	19	-				
	C ₆	51 2	23	-				
	M' ₁	7 13 2	26	- 2		M' = soi-disant ondes W ₂ .		
	M' ₂	20 10	30	+ 2				
	M' ₃	29 35	27	+ 2				
	F	8						
27/II	e	3 55,6						
	L	4 6						
	F	30						
28/II	eP ?	5 14,4				eP, d'après Z (très faible). S, d'après N.-S.		
	S	23 15						
	L	31	28					
	M ₁	38 46	18	- 2				
	M ₂	57	17	+ 3				
	M ₃	46 15	16,5	- 2				
	M ₄	23	17	+ 2				
	M ₅	31	19	- 2				
F	6 40							
3/III	L	13 50						
	M	57 59	25	- 5				
	F	14 15						
4/III	eL	9 9						
	F	30						
	eL	14 12						
F	15							

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
4 III	eL	16 ^h 17 ^m	44 ^s					
	M ₁	32 21 ^s	23		- 3 ^o			
	M ₂	33	23		+ 3			
	M ₃	39 41	23	+ 2 ^o				
	M ₄	45 33	21		- 4			
	M ₅	54 7	22		+ 6			
	M ₆	56 47	21		- 4			
	M ₇	59 54	21		+ 5			
	M ₈	17 10 50	22	+ 2				
	M ₉	52	21		+ 5			
	M ₁₀	11 2	20		- 5			
	M ₁₁	14 43	16	- 1				
	M ₁₂	23 9	17	- 1				
	F	18						
	L	49 31						
	M ₁	40 33	29	- 4				
	M ₂	45 17	22	+ 4				
M ₃	54 45	21		- 4				
M ₄	55	21		+ 3				
M ₅	55 24	20	- 3					
M ₆	33	21,5	+ 3					
M ₇	46	21	- 3					
M ₈	20 5 52	17		- 2				
M ₉	6 0	17		+ 2				
M ₁₀	7	20		- 3				
F	45							
5/III	i	18 9 7	14			i, d'après E.-W.		
	L ?	14						
	F	30						
6/III	eP	19 16,9				8400 klm. P, e et S, d'après N.-S.		
	e	19,9						
	S	26 33						
	L	39						
	M ₁	48 12	23		- 12			
	M ₂	23	22		+ 12			
	M ₃	52 33	16	+ 9				
	M ₄	54 43	17	+ 16				
	M ₅	52	16	- 16				
	M ₆	55 37	20	+ 12				

MOUVEMENTS MICROSISMQUES

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
23/II	0	6*	1,8 ^μ	1,4 ^μ	2	0	6,5	0,9 ^μ	0,7 ^μ
	6	7	1,1	1,5		6	6	1,0	0,8
	12	6,5	1,2	1,2		12	6	1,1	0,9
	18	6	1,3	1,3		18	6	1,1	0,8
24	0	6	1,3	0,9	3	0	6,5	1,3	0,9
	6	6	1,1	0,9		6	7	1,6	1,0
	12	6	1,0	0,8		12	7	1,6	1,1
	18	5,5	0,9	0,8		18	6,5	1,3	1,0
25	0	5,5	0,9	0,8	4	0	6,5	1,2	0,7
	6	6	0,8	0,8		6	6	0,8	0,8
	12	6	0,8	0,8		12	5	0,9	0,7
	18	6	0,6	0,6		18	5,5	0,9	0,7
26	0	5,5	0,5	0,5	5	0	5,5	0,6	0,7
	6	—	—	—		6	5	0,7	0,7
	12	5,5	0,7	0,5		12*	5,5	0,6	1,2
	18	6	0,6	0,6		18	5,5	0,6	1,0
27	0	6,5	0,9	0,7	6	0	5	1,3	1,1
	6	6,5	0,9	0,7		6	5,5	1,2	1,1
	12	6	0,6	0,6		12	6	1,7	1,4
	18	6,5	0,6	0,4		18	5	1,7	1,3
28	0	6,5	0,8	0,6	7	0	5	1,5	1,1
	6	—	—	—		6	5,5	1,4	1,0
	12	7	0,6	0,6		12	5,5	1,2	0,9
	18	7,5	0,9	0,9		18	5,5	1,0	0,9
1/III	0	8	1,4	1,0	8	0	6	1,0	0,8
	6	7,5	1,1	1,1		6	5,5	1,0	0,8
	12	7	1,0	0,8		12	5,5	0,9	1,0
	18	6,5	0,9	0,9		18	5,0	0,9	0,9

* Ondes très irrégulières.



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 _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
13/III	L ?	5 ^h 27 ^m						
	M ₁	35 34 ^s	15 ^s		- 2 ^μ			
	M ₂	37 14	12		- 2 ^μ			
	M ₅	21	13		+ 2			
	F	45						
	P ?	15 39 47				8750 klm ?	P et S, d'après E.-W.	
	S	49 45	9					
	i	51 1	10					
	L	16 1						
	F	45						
14/III	P	20 12 31				9120 klm.	P, d'après Z.	
	S	22 48						
	e	28,9					e, d'après N.-S.	
	L	39						
	M ₁	43 43	25		- 22			
	M ₂	57	25		+ 24			
	M ₅	44 8	25		- 25			
	M ₄	12	24,5		+ 33			
	M ₅	21	26,5		- 37			
	M ₆	22	27		+ 30			
	M ₇	36	24		- 29			
	M ₈	47	23		+ 29			
	M ₉	45 0	22		- 28			
	M ₁₀	11	20,5		- 28			
M ₁₁	22	20		- 29				
M ₁₂	32	18		+ 30				
M ₁₃	41	18,5		- 36				
M ₁₄	49	19		+ 42				

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
14/III	M ₁₅	20 ^h 45 ^m 52 ^s	18,5	- 38 ^μ				
	M ₁₆	46 0	18,5		- 44 ^μ			
	M ₁₇	1	18,5	+ 41				
	M ₁₈	9	18		+ 45			
	M ₁₉	10	18	- 41				
	M ₂₀	18	17,5		- 47			
	M ₂₁	19	17	+ 36				
	M ₂₂	26	18		+ 47			
	M ₂₃	27	17	- 33				
	M ₂₄	37	16,5	+ 35				
	M ₂₅	45	16,5	- 37				
	M ₂₆	47 8	15,5		- 40			
	M ₂₇	16	15		+ 42			
	M ₂₈	22	17,5	+ 54				
	M ₂₉	23	15,5		- 40			
	M ₃₀	30	16		+ 40			
	M ₃₁	48 12	16		+ 46			
	M ₃₂	28	14,5		+ 34			
	M ₃₃	35	14,5		- 33			
	M ₃₄	49 27	14,5		- 30			
	M ₃₅	34	14,5		+ 31			
	M ₃₆	42	14,5		- 26			
	M ₃₇	49	14,5		+ 22			
	M ₃₈	56	14		- 21			
	M ₃₉	50 11	16	- 30				
	M ₄₀	32	15		- 25			
	M ₄₁	41	13,5		+ 25			
	M ₄₂	48	12		- 25			
	M ₄₃	51 1	15	- 29				
	M ₄₄	5	15,5		+ 45			
	M ₄₅	40	16	- 43				
	M ₄₆	52 22	14,5	- 24				
	M ₄₇	29	14,5	+ 26				
	M ₄₈	35	16	- 26				
	M ₄₉	43	18	+ 26				
	M ₅₀	55 54	13,5	- 19				
	M ₅₁	56 16	14,5		+ 19			
	M ₅₂	57 3	12,5		+ 20			
	M ₅₃	36	16	+ 14				
	M ₅₄	41	15		- 18			
	M ₅₅	48	16,5		+ 17			
	F	22						

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
18 III	P	4 ^h 31 ^m 50 ^s					8200 km	P, d'après Z et N.-S.
	S	41 20						
	L	56						
	M ₁	5 1 47	23 ^s	+ 12 ^μ				
	M ₂	58	22,5	- 13				
	M ₃	2 9	23	+ 12				
	M ₄	21	23	- 11				
	M ₅	32	22	+ 10				
	M ₆	44	21	- 10				
	M ₇	54	21	+ 11				
	M ₈	3 4	22	- 11				
	M ₉	11	23,5		+ 12 ^μ			
	M ₁₀	23	22		- 11			
	M ₁₁	6 18	17,5		- 10			
	M ₁₂	8 5	16,5	- 14				
	M ₁₃	9 0	17		+ 10			
	M ₁₄	8	16,5		- 10			
	M ₁₅	17	16,5		+ 10			
	M ₁₆	25	15,5		- 9			
	M ₁₇	46	17,5	- 21				
	M ₁₈	54	19,5	+ 20				
	M ₁₉	10 5	20	- 18				
	M ₂₀	12	14		+ 12			
	M ₂₁	15	19	+ 16				
	M ₂₂	20	14		- 11			
	M ₂₃	26	14		+ 11			
	M ₂₄	33	15,5		- 11			
	M ₂₅	41	16		+ 11			
	M ₂₆	50	15		- 12			
	M ₂₇	57	15		+ 12			
	M ₂₈	11 3	15,5	+ 17				
	M ₂₉	44	14		- 13			
	M ₃₀	53	13,5		+ 13			
	M ₃₁	58	14		- 14			
	M ₃₂	12 6	14,5		+ 14			
	M ₃₃	12	14		- 13			
	M ₃₄	33	14,5	+ 13				
	M ₃₅	39	14		+ 14			
	M ₃₆	13 2	14	+ 13				
	M ₃₇	9	15	- 14				
	M ₃₈	16	15,5	+ 14				
	M ₃₉	23	15,5	- 14				

DATES	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES	
				A _N	A _E	A _Z			
18/III	M ₁₀	5 ^h 13 ^m 32 ^s	15 ^s	+ 12 ^μ			8200 Klm	F, après 6 ^h 30 ^m . P, d'après Z et N.-S.	
	M ₁₁	14 49	13	- 9					
	M ₁₂	16 11	14	+ 17					
	P	6 29 3							
	S	38 33							
	L	53							
	M ₁	7 3 30	17		- 10 ^μ				
	M ₂	39	17		+ 10				
	M ₃	46	18		- 9				
	M ₄	56	19		+ 9				
	M ₅	4 6	17		- 9				
	M ₆	14	15,5		+ 9				
	M ₇	21	16		- 8				
	M ₈	30	15,5		+ 8				
	M ₉	38	14		- 8				
	M ₁₀	5 16	16		- 11				
	M ₁₁	23	15		- 9				
	M ₁₂	24	16,5		+ 11				
	M ₁₃	6 57	16		- 12				
	M ₁₄	7 30	14		- 13				
	M ₁₅	34	17		- 10				
	M ₁₆	37	14		+ 14				
	M ₁₇	44	14		- 13				
	M ₁₈	8 9	15		+ 14				
	M ₁₉	16	14		- 14				
	M ₂₀	25	14,5		+ 14				
	M ₂₁	9 3	13,5		+ 14				
	M ₂₂	9	14		- 15				
	M ₂₃	16	14		+ 16				
	M ₂₄	23	14		- 14				
	M ₂₅	59	15		+ 13				
	M ₂₆	10 5	13		- 10				
	M ₂₇	6	14		- 14				
M ₂₈	12	13		+ 11					
M ₂₉	13	14		+ 16					
M ₃₀	20	14		- 16					
M ₃₁	27	14,5		+ 14					
M ₃₂	35	14,5		- 13					
M ₃₃	42	15		+ 13					
F	8 30								

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
20/III	L	23 ^h 33 ^m						
	M ₁	40 22 ^s	22 ^s	+ 4 ^μ				
	M ₂	33	21	- 3				
	M ₃	43	22	+ 4				
	M ₄	58	16		- 3 ^μ			
	M ₅	42 55	16		- 4			
	M ₆	43 3	16		+ 4			
	M ₇	11	17		- 3			
	M ₈	20	15		+ 4			
	F	55						
	21/III	e	9 43,9					
L		56						
M ₁		58 45	24		- 3			
M ₂		10 1 16	22		+ 4			
M ₃		27	22		- 4			
M ₄		3 22	20		- 3			
F		50						
e		19 59 28						
L		20 17						
M ₁		41	25		- 2			
M ₂		18 33	24		- 2			
M ₃		46	24		+ 2			
M ₄		55	23		+ 1			
M ₅		19 6	22		- 1			
M ₆		20 39	21		+ 2			
F		45						

MOUVEMENTS MICROSISMQUES

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
9/III	0	5	0,9 ^μ	0,9 ^μ	16	0	5,5	1,0 ^μ	1,2 ^μ
	6	5	0,7	0,7		6	5,5	1,5	1,0
	12	5	0,9	0,7		12	6	1,3	1,1
	18	5	0,7	0,6		18	5,5	1,2	1,2
10	0	5,5	0,5	0,5	17	0	5,5	0,9	0,8
	6	5	0,5	0,4		6	5	0,9	0,9
	12	5	0,4	0,4		12	5,5	0,9	0,8
	18	5	0,4	0,2		18	5,5	0,9	1,0
11	0	5	0,4	0,2	18	0	5,5	0,9	0,8
	6	4,5	0,4	0,2		6	—	—	—
	12	5	0,2	0,2		12	7	1,6	1,5
	18	5	0,6	0,4		18	8	2,3	1,9
12	0	5	0,7	0,6	19	0*	8	1,4	2,0
	6	5,5	0,9	0,7		6*	8	1,2	2,0
	12	5	0,9	0,7		12	7,5	1,5	1,6
	18	5,5	0,9	0,7		18	7,5	1,1	1,1
13	0	5,5	0,9	0,7	20	0	6	1,0	0,9
	6	6	0,8	0,6		6	5,5	1,0	1,2
	12	5,5	0,7	0,7		12	5	1,1	1,3
	18	5,5	0,7	0,7		18	5,5	1,1	1,3
14	0	6	1,0	0,9	21	0	5,5	0,9	1,0
	6	6,5	1,3	1,2		6	5,5	0,7	0,8
	12	6,5	1,8	1,9		12	5	0,7	—
	18	7	1,8	1,7		18	5,5	0,7	0,7
15	0	6,5	1,8	2,1	22	0	5,5	0,7	0,7
	6	6,5	1,5	1,5		6	5,5	0,5	0,7
	12	6	1,3	1,3		12	6	0,6	0,6
	18	6	1,0	1,1		18	6	0,6	0,8

* D'après le pendule astatique de Wiechert.



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 _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
24/III	L ?	16 ^b 56 ^m						
	F	17 10						
27/III	S	1 16 57 ^a						
	L	32						
	M ₁	48 25	15 ^a			+ 6 ^μ		
	M ₂	33	14			- 6		
	M ₃	51 44	13,5			+ 6 ^μ		
	M ₄	21	14			- 6		
28/III	e	16 52,7						
	F	56						
	L	18 31						
	F	49						
28/III	eS ?	11 5 30						Interruption de 10 ^b 53 ^m à 11 ^b 2 ^m .
	L	21						
	M ₁	24 41	31			+ 21		
	M ₂	26 57	17			- 14		
	M ₃	31 58	17			- 8		
	M ₄	32 7	14				+ 7	
	M ₅	33 17	16			- 7		
	F	12 45						
	L	13 51						
	M ₁	53 21	20			+ 4		
M ₂	31	20			- 4			
F	14 40							

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
30/m	eP	0 ^h 53 ^m 24 ^s					9500 Km. eP, d'après Z et E-W. i ₁ , i ₂ , i ₃ et i ₄ , d'après E-W.	
	iP	32	15 ^s					
	i ₁	56 48						
	i ₂	57 52	16					
	iS	1 4 7	18					
	i ₃	9 31	18					
	i ₄	12 52						
	L	19						
	M ₁	20 9	27	+ 55 ^μ				
	M ₂	22 8	32		- 68 _o			
	M ₃	25	30		+ 54			
	M ₄	23 40	26		- 75			
	M ₅	53	29		+ 89			
	M ₆	24 22	26	- 51				
	M ₇	50	23	- 42				
	M ₈	25 1	19,5	+ 37				
	M ₉	26 11	24	- 61				
	M ₁₀	20	21		+ 84			
	M ₁₁	50	20		- 65			
	M ₁₂	27 14	20	- 62				
	M ₁₃	52	21		- 124			
	M ₁₄	29 17	19		+ 74			
	M ₁₅	31	22	- 51				
	M ₁₆	30 13	20		+ 69			
M ₁₇	20	19	+ 44					
M ₁₈	54	19	+ 37					
M ₁₉	31 25	19		+ 86				
M ₂₀	54	17		- 61				
M ₂₁	34 49	17,5		+ 51				
M ₂₂	55	17	+ 45					
M ₂₃	35 19	17	- 24					
M ₂₄	27	18	+ 26					
M ₂₅	36	17,5	- 25					
M ₂₆	41	17,5		+ 70				
M ₂₇	44	17,5	+ 23					
M ₂₈	36 27	17		33				
M ₂₉	35	16,5	+ 34					
M ₃₀	37 36	18	- 45					
M ₃₁	44	17,5	+ 44					
M ₃₂	54	17	- 43					
M ₃₃	38 2	16,5	+ 44					
M ₃₄	11	16	- 44					

DATES.	PHASES.	HEURES.	T _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
30/m	M ₃₅	1 ^h 38 ^m 53 ^s	18 ^s		+ 22 ^μ			
	M ₃₆	39 2	18		- 23			
	M ₃₇	11	18		+ 23			
	M ₃₈	20	17,5		- 21			
	M ₃₉	29	17		+ 21			
	M ₄₀	37	18		- 22			
	M ₄₁	46	18		+ 24			
	M ₄₂	56	17		- 25			
	M ₄₃	40 4	16,5		+ 25			
	M ₄₄	13	16		- 26			
	M ₄₅	20	16		+ 26			
	M ₄₆	56	17	+ 29 ^μ				
	M ₄₇	41 4	16,5	- 29				
	M ₄₈	12	16	+ 28				
	M ₄₉	21	15,5	- 28				
	M ₅₀	28	16	+ 29				
	M ₅₁	36	16	- 29				
	M ₅₂	42 0	15		+ 21			
	M ₅₃	8	15	- 23				
	M ₅₄	15	15,5	+ 24				
	M ₅₅	22	16,5	- 25				
	M ₅₆	39	18,5	- 32				
	M ₅₇	48 20	17	+ 28				
	M ₅₈	28	17,5	- 28				
	M ₅₉	49 38	16,5	+ 27				
	C ₁	52 6	15,5	-				
	C ₂	58 24	14,5	-				
	C ₃	31	14,5	+				
	C ₄	59 31	17,5	+				
	C ₅	2 3 12	17	-				
	M' ₁	50 13	21	+ 3			M' = soi-disant ondes W ₂ .	
	M' ₂	59 12	19	+ 3				
	M' ₃	3 2 10	19	- 4				
	M' ₄	52	18	+ 3				
M' ₅	5 21	18	+ 2					
M' ₆	9 14	20	+ 2					
M' ₇	12 2	21	+ 3					
M' ₈	18 34	20	+ 3					
F	4							

Pour cause de travaux dans la cave, les appareils n'ont pas fonctionné du 30 mars (8^h) au 11 avril (12^h).

MOUVEMENTS MICROSISMiques

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
23/III	0	6 ^e	0,6 ^μ	0,6 ^μ	30	0	5,5	1,2 ^μ	1,2 ^μ
	6	6	0,6	0,6		6	6	1,0	0,9
	12	6	1,0	0,8		12	—	—	—
	18	6	1,3	0,8		18	—	—	—
24	0	6	1,1	0,9	31	0	—	—	—
	6	6	1,0	0,9		6	—	—	—
	12	6	1,0	0,9		12	—	—	—
	18	6,5	1,0	1,0		18	—	—	—
25	0	6,5	0,9	0,9	1/IV	0	—	—	—
	6	6	0,9	1,1		6	—	—	—
	12	6,5	1,2	1,2		12	—	—	—
	18	6,5	1,3	1,5		18	—	—	—
26	0	7	2,0	1,7	2	0	—	—	—
	6	7	2,7	2,2		6	—	—	—
	12	7	2,3	2,2		12	—	—	—
	18	6,5	2,1	1,9		18	—	—	—
27	0	6	1,9	1,6	3	0	—	—	—
	6	6	1,6	1,3		6	—	—	—
	12	6	1,0	0,9		12	—	—	—
	18	6	1,0	0,8		18	—	—	—
28	0	6	1,0	0,8	4	0	—	—	—
	6	5,5	0,9	0,8		6	—	—	—
	12	—	—	—		12	—	—	—
	18	5,5	1,2	0,8		18	—	—	—
29	0	5,5	1,4	0,8	5	0	—	—	—
	6	6	1,3	0,8		6	—	—	—
	12	6	1,3	0,9		12	—	—	—
	18	6	1,3	0,9		18	—	—	—

Interruption du 30 mars au 11 avril.

A. BIOT.



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 _p	AMPLITUDES.			Δ	REMARQUES.
				A _N	A _E	A _Z		
11/IV	e ₁	16 ^h 52 ^m 40 ^s						Pour cause de travaux dans la cave, les appareils n'ont pas fonctionné du 30 mars (8 ^h) au 11 avril (12 ^h). e ₁ , i ₂ et e ₂ , d'après N-S. i ₃ , d'après E-W.
	i ₁	52						
	i ₂	54 40	13 ^e					
	i ₃	55 32	11					
	e ₂	17 2,1						
	i ₄	8 2	11					
	i ₅	10 25						
	L	25						
	M ₁	40 45	22		+ 35 ^μ			
	M ₂	43 10	27	- 41 ^μ				
	M ₃	25	26,5	+ 41				
	M ₄	38	23	- 37				
	M ₅	49	24	+ 39				
	M ₆	44 2	20	+ 29				
	M ₇	30	20,5	- 39				
	M ₈	45 3	21	- 32				
	M ₉	46 50	20	- 33				
	M ₁₀	59	24	+ 40				
	M ₁₁	47 41	27	- 46				
	M ₁₂	25	26	+ 42				
M ₁₃	49 54	19	- 46					
M ₁₄	50 50	21	- 26					
M ₁₅	51 2	20,5	+ 28					
M ₁₆	44	20,5	+ 38					
M ₁₇	52 54	19	- 41					
M ₁₈	53 10	23,5	- 40					
M ₁₉	22	24	+ 40					
M ₂₀	55 12	20	- 25					

MOUVEMENTS MICROSISMIIQUES

Moyenne des amplitudes et des périodes des dix plus grandes ondes enregistrées dans l'intervalle de 15 minutes avant jusqu'à 15 minutes après chaque heure.

DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E	DATES.	HEURES.	T _p	A _N	A _E
6/IV	0	—	—	—	13	0	5,5	0,9 ^μ	0,7 ^μ
	6	—	—	—		6	6	0,7	0,6
	12	—	—	—		12	6	0,9	0,6
	18	—	—	—		18	6	1,0	0,8
7	0	—	—	—	14	0	6,5	1,0	0,7
	6	—	—	—		6	7	1,1	0,8
	12	—	—	—		12	6,5	1,0	0,7
	18	—	—	—		18	6	0,9	0,6
8	0	—	—	—	15	0	5,5	0,7	0,7
	6	—	—	—		6	—	—	—
	12	—	—	—		12	5,5	0,6	0,5
	18	—	—	—		18	5,5	0,6	0,5
9	0	—	—	—	16	0	6	0,7	0,4
	6	—	—	—		6	6	0,7	0,6
	12	—	—	—		12	6	0,7	0,6
	18	—	—	—		18	6	0,7	0,6
10	0	—	—	—	17	0	6	0,7	0,6
	6	—	—	—		6	6	0,7	0,6
	12	—	—	—		12	6	0,7	0,5
	18	—	—	—		18	5,5	0,6	0,5
11	0	—	—	—	18	0	5,5	0,6	0,3
	6	—	—	—		6	5	0,6	0,5
	12	6 [*]	0,7 ^μ	0,6 ^μ		12	4,5	0,7	0,4
	18	—	—	—		18	4,5	0,7	0,4
12	0	5,5	0,7	0,7	19	0	5	0,4	0,4
	6	5,5	0,7	0,7		6	5,5	0,4	0,4
	12	5,5	0,7	0,7		12	5,5	0,4	0,2
	18	5,5	0,7	0,7		18	5,5	0,4	0,2

Interruption du 30 mars au 11 avril.

A. BIOT.



INTRODUCTION

Les sismographes actuellement en fonction à Uccle comprennent : deux pendules horizontaux apériodiques de Galitzine avec enregistrement galvanométrique; un pendule astatique de Wiechert (masse 1 000 kg.); un pendule vertical de Wiechert (masse 1 300 kg.). Tous ces appareils sont installés dans une même salle souterraine, excepté les galvanomètres et l'enregistreur des pendules apériodiques, qui se trouvent dans un pavillon construit à côté de la cave et communiquant avec celle-ci par un escalier en spirale. (Une description de ces installations avec dessins et plans a été publiée dans le tome III, fascicule III des *Annales de l'Observatoire royal de Belgique*, nouvelle série, *Physique du Globe*).

La longueur des fils reliant les pendules apériodiques à leur galvanomètre est de 35 mètres. La période des pendules et des galvanomètres est de 24,5 environ, et le coefficient qui détermine la sensibilité de l'enregistrement galvanométrique s'élève à environ 46.

L'enregistrement des deux pendules galitzine se fait sur des feuilles sensibles distinctes, mais placées sur un même tambour long de 63 centimètres. Le mouvement d'horlogerie qui commande la rotation du tambour marchant 24 heures et le déplacement latéral étant de 4^{mm},5 par tour, les feuilles sensibles ne doivent être renouvelées qu'une seule fois par jour. La longueur qui représente une minute sur les courbes est de 30 millimètres.

L'horloge à contact électrique qui sert à marquer le temps sur les diagrammes, sous forme d'interruption toutes les minutes, est synchronisée par une pendule de précision Riefler faisant partie des installations très perfectionnées du service de l'heure de l'établissement; sa marche diurne est inférieure à 0^s,1. On vérifie, en outre, journallement si les interruptions en question commencent bien à la minute exacte de la pendule; lorsqu'on constate des retards, ce qui est tout à fait exceptionnel, il en est évidemment tenu compte.

EXPLICATION DES SIGNES.

Phases.

P = Première phase préliminaire;

S = Seconde phase préliminaire;

L = Longues ondes;

M₁, M₂, ... = Moments (corrigés du retard dû aux instruments) des maxima successifs du mouvement du sol;

C₁, C₂, ... = Moments des maxima secondaires qui suivent la phase principale;

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.

Périodes et amplitudes.

T_p = Période = Durée d'une double oscillation en secondes.

A_N = Amplitude de la composante N-S du mouvement réel du sol, comptée à partir de la position de repos et exprimée en microns (+ vers le N).

A_E = Amplitude de la composante E-W du mouvement réel du sol, comptée à partir de la position de repos et exprimée en microns (+ vers l'Est).

A_z = Amplitude de la composante verticale du mouvement réel du sol, comptée à partir de la position de repos et exprimée en microns (+ vers le Zénith).

Δ = Distance épacentrale en kilomètres.

HEURE = Temps moyen de Greenwich compté de minuit à minuit.

μ = Micron = 0,001 mm.

Lorsque la netteté des phases préliminaires et des premiers écarts des pendules apériodiques le permettra, le *Bulletin* donnera aussi les coordonnées géographiques de l'épicentre, déduites de la distance épacentrale et de l'azimut suivant lequel les premières ondes longitudinales sont apparues.

Conformément à un vœu de l'Association internationale de sismologie, les constantes des appareils Wiechert seront indiquées dans le *Bulletin* chaque fois que des données provenant de ces pendules y figureront. De plus, chaque fois que l'on aura recours au pendule astatique de Wiechert en ce qui concerne les maxima des ondes régulières, soit parce que l'enregistrement des pendules apériodiques aura été interrompu accidentellement, soit parce que les points lumineux auront dépassé les limites du papier, il sera toujours fait une distinction entre les données de ces différents types d'instruments; car les pendules Wiechert n'ont pas la précision des pendules Galitzine, principalement au point de vue de la détermination des amplitudes des mouvements réels du sol.

Enfin, la dernière page du *Bulletin* indique, quatre fois par jour, d'après les pendules apériodiques, les périodes et les amplitudes des mouvements microsismiques de 3 à 9 secondes de périodes.

O. SOMVILLE.