

Bulletin Mensuel

DE LA

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

LATITUDE : 50° 47' 53" N.

LONGITUDE : E. DE GREENWICH 4° 21' 44"

MAI 1901

BRUXELLES

Imprimerie Veuve FERDINAND LARCIER

26-28, RUE DES MINNES

1901

This book was donated to the ISC
from the collection of
Professor Nicolas N Ambraseys
1929-2012

MOUVEMENTS SISMIQUES

M A I 1901

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C^t = commencement. La précision des observations est égale à ± 8 secondes.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ^t h. m. s.	F h. m. s.
	Mai												
1	1 ^{er}	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5,51,47	6,13,32
2	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12,31,32	13, 1,32
3	5	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	21,28,47	21,58,32
4	6	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
5	7	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	Cf
6	8	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	Cf
7	9	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0,20,32	1,30,32
8	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5, 4,32	5,23,32
9	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6,34,32	7,19,32
10	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12,47,32	13,50,32
11	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11,21,32	12,20,32
12	12	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	Cf
13	13	Tr.	»	»	»	8, 0, 2	8, 0, 2	8, 0, 2	9,29,32	8,24, 2	8,300.2	»	»
14	14	Tr.	»	»	»	6,41,47	6,41,47	6,41,47	9,32,32	8, 9,32	8,57,32	»	»
15	15	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	Cf
16	15	Tr.	22,18,49	22,25,49	»	22,29,49	22,29,49	22,29,49	23,14, 0	23,14, 0	23,14, 0	»	»
17	16	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
18	25	Tr.	0,43,42	0,43,42	»	0,47,27	0,47,27	»	4, 0, 0	4, 0, 0	4, 0, 0	»	»
19	25	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
20	28	Tr.	»	»	»	16,42, 2	16,42, 2	»	19, 0, 0	18, 0, 0	»	»	»

OBSERVATIONS

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

Si l'on compare les données recueillies en 1899 (1) à celles du mois courant, on peut dire que le mois de mai a été caractérisé en Belgique par une activité sismique *remarquable*. Pendant toute la période du 1^{er} au 15, l'agitation des pendules, sans être réellement continue, a été presque ininterrompue; cette agitation a été suivie des trois macrosismes des 13, 14 et 15. Ensuite du 16 au 25, nous constatons une période de calme profond, suivie de nouveaux macrosismes qui ont caractérisé la fin du mois.

Les tremblements du 15 mai et du 25 mai ont été ressentis en Italie comme tremblements de terre lointains.

Les tremblements du 13 mai et du 14 mai paraissent provenir de la Belgique ou de régions voisines. Ils correspondent à des ondes dirigées généralement (pour Uccle) du S.-E. au N.-W.

Le 20 mai, une tache solaire, remarquable par la période de minimum où nous nous trouvons, est apparue au bord oriental du soleil. Elle a été accompagnée comme d'habitude par de fortes perturbations magnétiques.

Les 3, 4, 5, 7, 9, 11, 14 et 22 mai, tremblements de terre locaux dans diverses régions de l'Italie.

Le 15, à Padoue, tremblement de terre lointain, enregistré à Uccle.

Le 23 mai, tremblement de terre à Grenade et Malaga.

Le 24 mai, éruption et tremblement de terre du Keloet (Indes néerlandaises).

Le 25 mai, à Catane, Rome, Rocca di Papa, tremblement de terre lointain, enregistré à Uccle.

JOIN 1901

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire.

(1) Les observations sismiques ont pu avoir lieu à Uccle pendant quelques mois de l'année 1899; interrompues en 1900, elles viennent d'être reprises.

MOUVEMENTS SISMQUES

Bulletin Mensuel

DE LA

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

(STATION ERNEST SOLVAY)

LATITUDE : 50° 47' 53" N.

LONGITUDE : E. DE GREENWICH 4° 21' 44"

JUIN 1901

BRUXELLES

Imprimerie Veuve FERDINAND LARCIER

20-23, RUE DES MINIMES

1901

MOUVEMENTS SISMIQUES

JUIN 1901

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremori ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr_s = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; Cⁱ = commencement. La précision des observations est égale à ± 8 secondes.

N ^{os}	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ⁱ h. m. s.	F h. m. s.
	Mai												
21	31	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6,39, 0	7,42, 0
22	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
	Juin												
23	2	Tr.	»	»	»	1,27,34	1,27,34	1,27,34	2,43, 0	»	»	»	»
24	Id.	A. S.	»	»	»	23, 7,34	»	»	23,27, 0	»	»	»	»
25	5	Tr.	»	»	»	10,24,34	10,24,34	»	11,43, 0	11,22, 0	»	»	»
26	Id.	Tr.	»	»	»	22, 1,34	22, 1,34	22, 1,34	»	»	»	»	»
27	6	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11,42, 0	»
28	7	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1,32,30
29	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
30	11	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
31	12	Tr.	»	»	»	9,29,19	9,33,34	10,44,19	»	»	»	»	»
32	13	Tr.	1,14,19	1,14,19	»	1,18,34	»	»	»	»	»	Cf	Cf
33	Id.	Tr.	»	»	»	3,30,34	3,30,34	»	5,42, 0	5,42, 0	»	Cf	Cf
34	14	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
35	15	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	18 Ca
36	24	Tr.	7,15,34	7,15,34	7,15,34	7,45,34	7,45,35	7,45,34	9,42, 0	8,42, 0	8,42, 0	»	»
37	Id.	Tr.	13,51, 4	13,53, 4	13,53, 4	14, 0,34	14, 0,34	14, 0,34	16,44, 0	14,44, 0	14,42, 0	»	»
38	26	Tr.	»	»	»	3,11, 4	»	»	3,44, 0	»	»	»	»

OBSERVATIONS

Bulletin Mensuel

Le relevé des tracés montre que l'agitation sismique en général a été très faible pendant le mois de juin ; la Belgique a d'ailleurs été, durant cette période, sous l'influence des hautes pressions, et en même temps sous un régime de pressions à fort peu près constant. Le rapprochement est intéressant à faire. Quant aux mouvements macrosismiques (insensibles) dus à des tremblements de terre rapprochés ou éloignés, ils sont faibles et peu nombreux.

Le Bulletin de l'office central de météorologie de Rome mentionne des mouvements sismiques dus à des tremblements de terres lointains aux dates suivantes :

3 juin Rome et Rocca di Papa, à 0 h. 45 m. et 3 h. (T. E. C.).

13 juin Dans toute l'Italie, vers 5 heures (T. E. C.).

24 juin Rome, Rocca di Papa, Padoue, Catane, Turin, Pavie, Florence, vers 8 h. 30 m. (T. E. C.).

Le tremblement du 3 juin n'a pas été ressenti à Uccle ; la perturbation du 13 juin, au contraire, y est enregistrée, mais l'agitation sismique qui a duré pendant la journée du 13 rend la fixation exacte des heures assez incertaine.

Le tremblement du 24 juin est, au contraire, très nettement inscrit. Il est survenu au milieu d'un calme sismique parfait et l'on y distingue deux séries d'ondes, les unes rapides, les autres lentes. Ces dernières ont une durée extraordinairement longue, elle atteint 30 secondes.

Le mois dernier, nous avons renseigné un tremblement le 13 mai, débutant à 8 heures. Ce même jour, M. Kilian signale, à Grenoble et dans tout le département de la Drôme (Comptes rendus, n° 20, 1901), un tremblement très fort qui avait son épicycle sur le bord de la chaîne des Alpes vers Crest et Saou, et qui s'est propagé vers le nord le long de cette chaîne. Il rentre donc dans la classe des tremblements *tectoniques*. Les heures signalées varient entre 8 h. 20 et 8 h. 25 m. (T. P.). Il ne semble donc pas, jusqu'à plus ample informé, avoir identité, mais coïncidence approchée de temps entre les deux phénomènes. Il résulte d'ailleurs des données suivantes que des tremblements de centre encore plus rapprochés ne sont pas inscrits à Uccle. Il en est ainsi notamment des fortes secousses qui ont, le 23 mai, agité l'Alsace (Strasburger Post, jeudi 24 mai). A Mittelmüspach, une première secousse (6 h. 40 m.) arrêta l'horloge de l'église et une seconde à 7 h. 5 m. la remit en marche. A Bartenheim, à Dürmenach, des bâtiments tout entiers se sont écroulés, et ce tremblement est classé parmi les plus forts qui aient été ressentis depuis longtemps. L'épicentre se trouvait dans le sud-est du Sundgau (Forêt Noire).

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire.

MOUVEMENTS SISMQUES

Bulletin Mensuel

Publié par le triple V. Rebour-Eblert

DE LA

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

(STATION ERNEST SOLVAY)

LATITUDE : 50° 47' 53" N.

LONGITUDE : E. DE GREENWICH 4° 21' 44"

JUILLET 1901

BRUXELLES

Imprimerie Veuve FERDINAND LARCIER

20-28, RUE DES MINIMES

1901

MOUVEMENTS SISMIQUES

JUILLET 1901

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

OBSERVATIONS

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremori ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante, et forte; C^t = commencement. La précision des observations est égale à ± 8 secondes.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ^t h. m. s.	F h. m. s.
	Juin												
39	27	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9,5,12	9'50, 0
40	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13,23,18	14, 0, 0
41	1.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16, 3,12	17, 0, 0
42	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16,54,27	19,30, 0
43	28	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
44	29	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	C
45	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15,24,55	16,30, 0
46	Id.	Tr.	17,35,45	»	»	17,39,45	»	»	19,50, 0	»	»	»	»
47	30	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2,21,36	3,25, 0
48	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8,16,27	9, 0, 0
	Juillet												
49	4	A. S.	»	»	»	10,41, 9	»	»	11,30, 0	»	»	»	»
50	10	Tr.	4, 4, 6	4, 4, 6	4, 4, 6	4, 7, 6	4, 7, 6	4, 7, 6	5,30, 0	5,30, 0	5,30, 3	»	»
51	15	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11,24,34	»
52	17	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13,36,53	14,30, 0
53	19	Tr.	3,41,31	3,41,31	3,41,31	3,46, 1	3,46, 1	3,46, 1	4,30, 0	4,30, 0	4,30, 0	»	»

Bulletin Mensuel

OBSERVATIONS

STATION GÉOLOGIQUE DE BUCCLE

L'agitation sismique, sous toutes ses formes, a été encore beaucoup plus faible que pendant le mois de juin ; le régime des pressions (en ce qui concerne le côté météorologique) a été d'ailleurs des plus constants et des plus calmes.

Le Bulletin de l'office central de météorologie de Rome ne mentionne pendant cette durée de trente jours que des tremblements de terre d'origine locale et aucun de centre éloigné, au moins d'une manière bien nette. Les deux mouvements marqués sous les n^o 46 et 53 nous paraissent être dus cependant à de semblables phénomènes.

Pendant toute la période du 2 au 10 juillet, le calme sismique a été des plus remarquables dans notre région, aussi les mouvements renseignés pendant cette période ont-ils un début extrêmement net.

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire.

MOUVEMENTS SISMQUES

Bulletin Mensuel

DE LA

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

(STATION ERNEST SOLVAY)

LATITUDE : 50° 47' 53" N.

LONGITUDE : E. DE GREENWICH 4° 21' 44"

AOUT 1901

BRUXELLES

Imprimerie Veuve FERDINAND LARCIER

26 28, RUE DES MINIMES

1901

MOUVEMENTS SISMIQUES

AOÛT 1901

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehler

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremor ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C₁ = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

N ^{os}	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.		
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ₁ h. m. s.	F h. m. s.	
Juillet														
54	26	A. S.	»	»	»	19,23,28	»	»	20,27, 0	»	»	»	»	
55	27	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10,15,48	»	
56	28	A. S.	»	»	»	17,38,48	»	»	19,26,18	»	»	»	»	
57	29	Tr.	1,41,10	1,41,10	1,41,10	1,50,40	1,50,40	1,50,40	3,23, 0	2,13, 0	2,13, 0	»	»	
58	30	A. S.	»	»	»	3,48,25	3,48,25	3,48,25	4,17, 0	3,49, 0	3,49, 0	»	»	
59	31	Tr.	»	»	»	10,44,47	10,44,50	10,44,50	12, 3, 0	11,13, 0	11,13, 0	»	»	
Août														
60	1	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ₁	»	
61	2	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ₁	»	
62	4	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ₁	»	
63	5	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ₁	»	
64	6	Tr.	18,44,41	18,44,41	18,44,41	18,51,41	18,51,41	18,51,41	20,33, 0	20,33, 0	20,33, 0	»	»	
65	9	Tr.	»	»	»	9,36,11	9,36,11	9,36,11	13,20,56	13,20,56	13,20,56	»	»	
66	Id.	Tr.	»	»	»	13,20,56	13,20,56	13,20,56	18,45, 0	18,45, 0	18,45, 0	»	»	
67	Id.	Tr.	»	»	»	18,46,26	18,46,26	18,46,26	0, 0, 0	0, 0, 0	0, 0, 0	»	»	
68	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8, 3,11.	»	
69	Id.	Tr.	»	»	»	11, 0,26	11, 0,26	11, 0,26	»	»	»	»	»	
70	Id.	Tr.	»	»	»	15,15,26	15,15,26	15,15,26	»	»	»	»	»	
71	11	Tr.	»	»	»	14,51,26	14,51,26	14,51,26	17,25, 0	16,30, 0	16,30, 0	»	»	
72	14	Tr.	»	»	»	8, 8,56	8, 8,56	8, 8,56	9, 0, 0	9, 0, 0	9, 0, 0	»	»	
73	Id.	Tr.	»	»	»	9,15,56	9,15,56	9,15,56	11,30, 0	11,30, 0	11,30, 0	»	»	
74	18	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7,53, 2	8,37,17	
75	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20, 6,47	22, 0, 0	
76	21	Tr.	9,27,34	9,27,34	9,27,34	9,32,59	9,32,59	9,32,59	10,17,14	10,17,14	10,17,14	»	»	
77	22	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0, 8, 4	1, 0, 0	
78	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3,15, 4	3,38, 0	
79	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6,27, 4	7, 0, 0	
80	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13,22, 4	»	
81	23	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7,53, 4	8,20, 0	
82	24	Tr.	6,29, 4	6,29, 4	6,29, 4	6,47,19	6,47,19	6,47,19	7, 2, 4	7, 2, 4	7, 2, 4	»	»	
83	Id.	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8,36, 4	9, 0, 0	
84	Id.	Tr.	15, 0,34	15, 0,34	15, 0,34	15, 6, 4	15, 6, 4	15, 6, 4	15,26, 4	15,26, 4	15,26, 4	»	»	
85	Id.	Tr.	19, 6,34	19, 6,34	19, 6,34	19,12,34	19,12,34	19,12,34	20, 0, 0	20, 0, 0	20, 0, 0	»	»	
86	26	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ₁	»	
87	27	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ₁	»	
88	28	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ₁	»	
89	29	Tr.	13,36,26	13,36,26	13,36,26	13, 6,11	13, 6,11	13, 6,11	14, 0, 0	14, 0, 0	14, 0, 0	»	»	

Bulletin Mensuel

OBSERVATIONS

Tant au point de vue du nombre que de l'importance relative des mouvements du sol, le mois d'août de cette année s'est montré particulièrement remarquable. D'un autre côté, on n'a pas observé à Uccle d'agitation sismique persistante et si l'on se reporte à l'examen des cartes météorologiques, on constate, encore une fois, la permanence presque absolue, pendant tout le mois, du régime des hautes pressions avec vents très faibles.

Les seuls renseignements que nous possédions encore actuellement sur les phénomènes sismiques en Europe, sont ceux publiés par le Bulletin quotidien météorologique de Rome, et les extraits de journaux. Ils nous montrent que les phénomènes sismiques ont été très actifs en Italie; si nous laissons de côté les mouvements d'origine locale, comme ceux que l'on ressent à Messine et dans la région voisine, ceux qui proviennent de la région d'Alvito (Sora), etc., on y a constaté pendant le mois 11 ou 12 tremblements de terre à centre éloigné, dont 8 au moins ont été enregistrés à Uccle.

Nous citerons notamment les phénomènes sismiques du 9 août qui sont très caractéristiques. Pendant cette journée, on a constaté 3 périodes d'agitation très vive, qui toutes trois ont débuté extrêmement brusquement, sans trémors préliminaires, et pendant lesquelles les mouvements du sol ont été très variés. Chacune des périodes a duré deux heures environ et s'est terminée par des vibrations très rapides, comme cela se présente d'habitude dans le cas de tremblement de terre à centre éloigné.

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire.

Bulletin Mensuel

Pendule horizontale type V. Rebecq-Ehlers

DE LA

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

(STATION ERNEST SOLVAY)

LATITUDE : 50° 47' 53" N.

LONGITUDE : E. DE GREENWICH 4° 21' 44"

SEPTEMBRE-OCTOBRE 1901

BRUXELLES

Imprimerie Veuve FERDINAND LARCIER

20-23, RUE DES MINIMES

1901

MOUVEMENTS SISMIQUES

SEPTEMBRE 1901-OCTOBRE 1901

Pendule horizontale triple V. Rebeur-Ehler

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientées : Le pendule M (méridien) dans le méridien; le pendule E (est), à 120° vers l'est; le pendule W (ouest), à 120° degrés vers l'ouest. -T = tremor ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; Cⁱ = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondés près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ⁱ h. m. s.	F h. m. s.
	Sept.												
90	3	Tr.	3,19,16	3,19,16	3,19,16	3,24,16	3,24,16	3,24,16	4, 0, 0	4, 0, 0	4, 0, 0	»	»
91	6	Tr.	»	»	»	3,19,42	3,19,42	3,19,42	4,16, 0	4,16, 0	4,16, 0	»	»
92	6	Tr.	»	»	»	8,13,27	8,13,27	8,13,27	8,28,12	8,28,12	8,28,12	»	»
93	6	Tr.	»	»	»	12,35,57	12,35,57	12,35,57	?	?	?	»	»
94	7	Tr.	0, 4,12	0, 4,12	0, 4,12	-0,34,27	0,34,27	0, 4,27	0,43,12	0,43,12	0,43,12	»	1,40, 0?
95	7	Tr.	?	?	?	23,27,57	23,27,57	23,27,57	23,35,27	23,35,27	23,35,27	»	0,46, 0?
96	8	Tr.	»	»	»	18, 1,31	18, 1,31	18, 1,31	20,36, 0	20,36, 0	20,36, 0	»	»
97	10	Tr.	0,10,10	?	?	0,41,40	0,41,40	?	0,46,40	0,46,40	?	»	2, 0, 0
98	14*	Tr.	»	»	»	11,14,43	11,14,43	11,14,43	11,54, 0	11,54, 0	11,54, 0	»	»
	Octobre												
99	7	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
100	8	Tr.	2,49,55	2,49,55	2,49,55	?	?	?	?	?	?	Cf	»
101	9	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
102	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
103	13	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
104	16**	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
105	23	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
106	29	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
107	30**	Tr.	»	»	»	14,51,54	14,51,54	14,51,54	14,54,24	?	?	Cf	»

* Du 17 septembre au 7 octobre un accident est survenu à l'enregistreur.

** Tremblement de terre de Salo (Lac de Garde).

OBSERVATIONS

Pendant les mois de septembre et d'octobre, le nombre de tremblements de terre à centres éloigné ou rapproché a été beaucoup plus faible à Uccle, comme le montre le tableau ci-joint, que pendant le mois d'août. Pendant le mois d'octobre presque entier, il est vrai, l'agitation sismique causée par le vent a été presque persistante et dans ces conditions, l'inscription des mouvements faibles doit évidemment échapper à l'observateur.

Si nous consultons les données fournies par le Bulletin météorologique italien, nous pouvons constater qu'en septembre, le nombre des mouvements sismiques d'origine lointaine est relativement faible; nous avons à noter ceux du 7 septembre (pour nous, n° 25), 14 septembre, 24 septembre, 29 et 30 septembre. En octobre, le phénomène sensible le plus notable, en Italie, a été le tremblement de terre ressenti à Salo, sur le lac de Garde, et enregistré ici, avec une très faible durée, sous le n° 107. Il a été accompagné, en Italie, de bruits souterrains semblables à l'effet d'un fort coup de vent; des maisons nombreuses ont été lézardées et la population s'est enfuie épouvantée dans la campagne; le 31, nouvelles secousses, mais moins fortes.

Le 18 septembre s'est produit dans le Nord de l'Ecosse, et principalement à Inverness un tremblement de terre assez intense qui doit être rangé parmi les plus sérieux déjà ressentis dans cette région. Il faut remonter à celui du 13 août 1816 pour retrouver des effets du même ordre. Le choc s'est produit à 1 h. 30 du matin (Inverness) de sorte que l'aire du phénomène sera difficilement déterminée. Il n'a pas été ressenti à Edimbourg ni à Glasgow, mais cependant sa limite méridionale ne doit pas être très éloignée de la droite joignant ces deux villes, puisqu'on l'a ressenti sur la côte Sud du Fifeshire.

Le reste de l'Ecosse a certes été affecté par le phénomène, car on a des données relatives à toute la côte de l'Aberdeenshire et à l'ouest, pour Mull. A Inverness, les dommages ont été généraux, mais peu graves. Le long du canal Calédonien une crevasse s'est produite ayant 1200 mètres de longueur et 1 cent. de largeur. Une isosismique de degré 7 (Rossi-Forel) aurait la forme d'une ellipse, dont le grand axe serait parallèle à la faille calédonienne, la plus grande partie de l'ellipse se trouvant d'ailleurs au sud de celle-ci.

Comme nous le disions plus haut, la région a déjà été souvent ébranlée, notamment en 1815, 1888, 1891.

A Uccle, aucun mouvement sismique concomitant n'a pu être enregistré. Il a été inscrit à Hambourg (Dr. Schütt) et à Strasbourg.

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire.

Bulletin Mensuel

DE LA

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

(STATION ERNEST SOLVAY)

LATITUDE : 50° 47' 53" N.

LONGITUDE : E. DE GREENWICH 4° 21' 44"

NOVEMBRE 1901-JUIN 1902

BRUXELLES

Imprimerie Veuve FERDINAND LARCIER

26-28, RUE DES MINIMES

1902

MOUVEMENTS SISMIQUES

NOVEMBRE-DÉCEMBRE 1901

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlerl

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (méridien) dans le méridien; le pendule E (est), à 120° vers l'est; le pendule W (ouest), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin toujours approchée; ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; Cⁱ = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

N ^{os}	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.		
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ⁱ h. m. s.	F h. m. s.	
Novem.														
108	5	Tr.	»	»	»	6,38,31	6,38,31	6,38,31	?	?	?	»	»	
109	5	Tr.	»	»	»	15, 4, 2	15, 4, 2	15, 4, 2	?	?	?	»	»	
110	6	Tr.	»	»	»	17,58, 8	17,58, 8	17,58, 8	?	?	?	»	»	
111	8	Tr.	»	»	»	»	6,44,26	6,44,26	?	?	?	»	»	
112	8	Tr.	10,25,48	10,25,48	10,25,48	10,51,56	10,51,56	10,51,56	?	?	?	»	»	
113	9	Tr.	»	»	»	20,44,31	20,44,31	20,44,31	?	?	?	»	»	
114	9	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
115	10	Tr.	»	»	»	»	13, 9,47	13, 9,47	?	?	?	»	»	
116	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
117	13	Tr.	»	»	»	10,48, 0	10,48, 0	10,48, 0	»	»	»	»	»	
118	13	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ⁱ	»	
119	14	Tr.	»	»	»	5,13,44	5,13,44	5,13,44	?	?	?	»	»	
120	18	Tr.	20, 5,55	20, 5,55	20, 5,55	20,43,25	20,43,25	20,43,25	22, 0, 0	22, 0, 0	22, 0, 0	»	»	
121	19	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
122	20	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ⁱ	»	
123	21	Tr.	»	»	»	0,39, 4	0,39, 4	0,39, 4	»	»	»	»	»	
124	25	Tr.	2,25,27	2,25,27	2,25,27	2,56,27	2,56,27	2,56,27	4, 0, 0	4, 0, 0	4, 0, 0	»	»	
Décem.														
125	9	Tr.	2,50,21	2,50,21	2,50,51	2,58, 6	2,58, 6	2,58, 6	3,30, 0	3,30, 0	3,30, 0	»	»	
126	9	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
127	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
128	11	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
129	12	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
130	13	Tr.	»	»	»	0,11,48	0,11,48	»	1, 0, 0	1, 0, 0	»	»	»	
131	13	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
132	15	Tr.	23,14,31	23,14,31	23,14,21	23,52,31	23,52,31	23,52,31	1, 0, 0	1, 0, 0	1, 0, 0	»	»	
133	16	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»	
134	18	Tr.	3,56,25	3,56,25	3,46,25	4, 2,25	4, 2,25	4, 2,25	5, 0, 0	5, 0, 0	5, 0, 0	»	»	
135	19	Tr.	»	»	»	7,42,24	7,42,24	7,42,24	9, 0, 0	9, 0, 0	9, 0, 0	»	»	
136	29*	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C ⁱ	»	
137	30	Tr.	22,43,59	?	22,43,59	23, 3,40	?	23, 3,40	23,44,14	?	23,44,14	»	»	
138	31	Tr.	?	?	6, 5, 6	?	?	6,53, 0	?	?	?	»	»	
139	31	Tr.	9,14,38	9,14,38	9,14,38	9,35,32	9,35,32	9,35,32	10,31,11	?	10,31,11	»	»	
140	31	Tr.	?	?	?	13,32,26	?	13,32,26	»	»	»	»	»	
141	31	Tr.	?	?	?	15,59,20	?	15,59,20	»	»	»	»	»	
142	31	Tr.	?	?	?	17,16,45	?	17,16,45	»	»	»	»	»	

* Du 29 au 30 décembre, à 13 heures, l'enregistreur n'a marché que très irrégulièrement.

OBSERVATIONS

L'activité sismique a été assez notable pendant ces deux mois, mais malheureusement l'agitation sismique également, qui a couvert nombre d'inscriptions que l'appareil avait également reçues. C'est ainsi que le 15 novembre, vers 20 heures, un tremblement de terre à épicycle très éloigné est complètement déformé et masqué par les mouvements persistants du sol dus très probablement au vent. Il offrait un intérêt particulier eu égard à son origine probable, la Nouvelle Zélande, où à ce moment un tremblement de terre violent modifiait le cours du Waikato et détruisait la ville de Cheviot. Il a été enregistré à Strasbourg, à Hambourg, à Tachkent, à Catane, donc à peu près sur la surface entière du globe.

A signaler, pendant le mois de novembre, quelques mouvements sismiques dans le Midi de la France, entre autres un choc vertical à Bagnères, et un tremblement de terre vers Angoulême, Ruffec, Yrieix la Souterraine. Dans la région de Douai, on a constaté également, le 25, un mouvement du sol, mais probablement s'agit-il ici simplement de conséquences de travaux miniers.

A Uccle, nous avons constaté un mouvement sismique très riche en phases, le même jour, mais à une heure différente, en concordance d'ailleurs avec Strasbourg notamment, et Hambourg.

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire.

MOUVEMENTS SISMIQUES

JANVIER 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (méridien) dans le méridien; le pendule E (est), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C^t = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ^t h. m. s.	F h. m. s.
1	1	Tr.	5,30,16	5,30,16	5,30,16	5,41, 4	5,41, 4	5,41, 4	6,47,34	?	6,47,34	»	8,10, 0
2	2	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
3	3	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
4	4*	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
5	5	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
6	6	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
7	8	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
8	9	Tr.	0, 9,19	?	?	0,13,30	?	?	0,30,37	?	?	Cf	»
9	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
10	11	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
11	12	Tr.	?	?	?	22,46,32	22,46,32	22,46,32	?	?	?	Cf	»
12	13	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
13	16	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
14	17	Tr.	0,21, 5	0,21, 5	0,21, 5	?	?	?	?	?	?	Cf	»
15	17	Tr.	19,54,15	?	?	19,58,33	19,58,33	19,58,33	?	?	?	Cf	»
16	18	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
17	18/19	Tr.	?	23,36,29	23,36,29	23,47, 9	23,47, 9	23,47, 9	?	?	?	Cf	1, 0, 0
18	20**	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
19	21	Tr.	21,54,45	21,54,45	21,54,45	?	?	?	?	?	?	Cf	»
20	22	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
21	23	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
22	24***	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
23	26	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
24	27	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
25	28	Tr.	18,46,39	18,46,39	18,46,39	?	18,51,35	18,51,35	?	?	19, 3,29	»	»
26	29	Tr.	?	?	1,19,59	1,28, 9	1,28, 9	1,28, 9	?	?	?	»	»
27	30	Tr.	?	?	14,14,16	14,20,47	14,20,47	14,20,47	14,54,31	14,54,31	14,54,31	»	17, 0, 0
28	31	Tr.	1,52,29	1,52,29	1,52,29	2, 2,47	2, 2,47	2, 2,47	2,25,43	?	2,25,43	»	»

* Du 4 au 9 janvier, un accident est survenu à l'enregistreur.

** Tr. douteux vers 1 h. 24 correspond au Tr. de 2 h. 27 à Hambourg.

*** A partir du 21 janvier à 10 heures jusqu'au 26, l'enregistreur n'a pas fonctionné.

MOUVEMENTS SISMQUES

FEVRIER 1902

Pendule horizontale triple V. Reber-Ehfert

OBSERVATIONS

Le mois de janvier se distingue par une grande agitation sismique, qui n'a pu réussir cependant à cacher un nombre de microsismes d'origine lointaine assez notable; nous n'avons pu encore identifier les épicentres auxquels elles correspondent. Les mouvements du 17 notamment sont notables comme grandeurs. Le 16, un tremblement de terre destructeur a sévi au Mexique, notamment à Chilpancingo et à Chilapa, ainsi qu'à Mexico; le 9, vers 18 heures, Salô, sur le lac de Garde, a été fortement éprouvé; les mouvements du sol ont franchi les Alpes et se sont fait sentir jusqu'ici.

On a compté, pendant ce mois, un très grand nombre de secousses locales dans toute l'Italie, mais d'une intensité trop faible pour se propager à grandes distances.

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire

MOUVEMENTS SISMIQUES

FÉVRIER 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlerst

OBSERVATIONS

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C¹ = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ¹ h. m. s.	F h. m. s.
29	1	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
30	2	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
31	3	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
32	8	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
33	9	Tr	7,52,5	?	7,52,5	7,56,37	7,56,37	7,56,37	8,20,23	8,20,23	8,20,23	»	9,45,0
34	13*	Tr.	?	?	?	?	?	?	10,18,42	10,18,42	10,18,42	»	»
35	13	Tr.	16,34,7	16,34,7	16,34,7	16,41,23	16,41,43	16,41,23	17,1,39	?	17,1,39	»	»
36	15	Tr.	9,6,44	?	9,6,44	?	?	9,14,45	?	?	?	»	»
37	15	Tr.	10,12,34	?	10,12,34	16,21,28	?	10,21,28	?	?	?	»	»
38	15	Tr.	?	?	?	22,1,52	?	22,1,52	22,6,37	?	22,6,37	»	»
39	16	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
40	17	Tr.	0,31,54	0,31,54	0,31,54	0,51,25	0,51,25	0,51,25	1,36,25	1,36,25	1,36,25	»	2,0,0
41	18	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
42	19	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
43	20	Tr.	15,51,59	?	?	15,59,48	15,59,48	15,59,48	16,12,3	?	16,12,3	»	»
44	22	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
45	23	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
46	24	Tr.	?	?	?	?	?	5,31,18	5,53,39	?	5,53,39	»	»
47	25	Tr.	?	?	?	?	?	?	9,46,38	?	?	»	»
48	25	Tr.	15,53,11	15,53,11	15,53,11	16,0,35	16,0,35	?	?	?	?	»	»
49	26	Tr.	?	?	?	15,53,22	?	15,53,22	?	?	?	»	»
50	28	Tr.	16,8,35	16,8,35	16,8,35	?	?	?	?	?	?	»	»

* Par suite d'une interruption, la fin du microsisme a seule été enregistrée.

OBSERVATIONS

Le mois de février de cette année se distingue par un nombre de tremblements de terre assez considérable; la même remarque est faite à Hambourg par M. Schütt; de plus, l'intensité des mouvements enregistrés est également remarquable. L'agitation sismique due au vent, qui a régné pendant les premiers jours et pendant plusieurs jours vers le milieu du mois, est probablement la cause que quelques mouvements constatés à Hambourg, la station la plus proche, ne l'ont pas été à Uccle. Il s'établit de plus en plus que les causes locales rendent le sol d'Uccle particulièrement sensible à ces mouvements perturbateurs.

Le tracé du 13 février, de 10 h. 36, correspond au cataclysme de Schemacha, dans le Caucase. Les journaux quotidiens ont fait connaître aussitôt cette nouvelle attaque dirigée par les forces internes contre cette malheureuse cité. L'épicentre se trouvait auprès de Schemacha, dans le gouvernement de Baku; d'ailleurs, toute la partie sud du Caucase a été éprouvée, ainsi que le bassin de la Caspienne; à 8 heures du matin (T. E. C.), les secousses commençaient à Schemacha, et à 12 h. 30, la ville était entièrement détruite. 4,500 maisons en ruines, 2,000 habitants tués, tels sont les résultats du cataclysme. La grande mosquée, qui avait résisté à 43 tremblements de terre, a cette fois succombé. Une grande fracture du sol s'est produite près de Marasy à l'est de la ville et au nord une bouche volcanique s'est créée. Le 16 au matin, on a ressenti une secousse à Bonn et dans les environs, vers 7 heures à Godesberg et à Remagen. Elle n'a rien donné à Uccle. Il est vrai que c'était encore un jour d'agitation notable. Le 13. a été ressenti à Uccle et à Hambourg, vers 10 h 50, un microsisme que les autres stations allemandes n'ont pas enregistré.

E. LAGRANGE, D. S.

Professeur à l'École militaire.

MOUVEMENTS SISMIQUES

MARS 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin toujours approchée; ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C' = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C' h. m. s.	F h. m. s.
51	1	Tr.	0,24,55	0,24,55	0,24,55	0,56,19	0,56,19	0,56,19	1,13,54	?	1,13,54	»	»
52	1	Tr.	15,21,17	15,21,17	15,21,17	?	?	?	?	?	?	»	»
53	1	Tr.	?	16,35,37	16,35,37	17, 4, 4	17, 4, 4	17, 4, 4	?	?	?	»	»
54	3	Tr.	?	?	?	?	?	?	?	?	11,38,22	»	»
55	4	Tr.	?	?	?	17, 9, 21	17, 9, 21	17, 9, 21	?	?	?	»	»
56	5	Tr.	19,13,24	19,13,24	19,13,24	19,24,22	19,24,22	19,24,22	19,39,30	19,39,30	19,39,30	»	21, 0, 0
57	5	Tr.	22,43,50	?	22,43,50	22,49,41	?	22,49,41	?	?	?	»	»
58	7	Tr.	?	?	?	19, 3, 47	?	19, 3, 47	?	?	?	»	»
59	8	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
60	9	Tr.	7,49,25	7,49,25	7,47,25	7,57,34	7,57,34	7,57,34	8, 8, 26	8, 8, 26	8, 8, 26	»	»
61	11	Tr.	?	?	?	19,12, 6	19,12, 6	19,12, 6	?	?	?	»	»
62	12	Tr.	?	?	?	9, 1, 59	?	?	?	?	?	»	»
63	12	Tr.	15,23,47	15,23,47	15,23,47	15,27,21	15,27,21	15,27,21	15,41, 5	15,41, 5	15,41, 5	»	17,10, 0
64	12	Tr.	?	?	?	19,48, 9	?	?	?	?	?	»	»
65	13	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
66	14	Tr.	?	?	?	21,54,49	?	?	?	?	?	»	»
67	17	Tr.	11,22, 7	?	?	11,31, 3	?	11,31, 3	12, 3, 9	12, 3, 9	12, 3, 9	»	»
68	18	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
69	19	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
70	20	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
71	21	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
72	22	Tr.	?	?	22,39,17	22,42,53	22,42,53	22,42,53	?	»	23, 2, 43	»	»
73	24	Tr.	?	17,52,36	17,52,36	18, 2, 4	18, 2, 4	18, 2, 4	18,39,24	18,39,24	18,39,24	»	»
74	25	Tr.	?	3,45,12	3,45,12	3,53,42	3,53,42	3,53,42	?	4, 2, 58	?	»	»
75	26	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
76	27	Tr.	?	?	?	14,18, 0	14,18, 0	14,18, 0	?	?	?	»	»
77	28*	Tr.	14,59,24	14,59,24	14,59,24	15, 9, 42	15, 9, 42	15, 9, 42	16,15,18	16,15,18	16,15,18	»	19,20, 0
78	30	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
79	31	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»

* Vers le 28 mars, des interruptions ont rendu la lecture parfois impossible.

OBSERVATIONS

Mars continue à se montrer très agité, comme les deux mois précédents. Un très grand nombre de tremblements de terre à centres éloignés ont été constatés à Uccle pendant le mois qui vient de se terminer. Nous en dénombrons 20.

Nous avons à signaler en dehors de nos frontières le tremblement de terre qui s'est produit à Kiangri, dans la Turquie d'Asie, le 9 mars. Il est renseigné dans notre catalogue sous le n° 61. Kiangri est situé dans le vilayet de Kastamuni; on y a compté dix secousses, qui ont abattu les 3,000 maisons dont la ville est composée. Le tremblement de terre a été ressenti également à Amasia, à Gümüşschane près de Trébizonde, à Uschak, près de Brousse, et en beaucoup d'autres localités de l'Asie Mineure.

Le Caucase a continué à être secoué par de nombreuses secousses, notamment le 20, à Oui, gouvernement de Koutaïs, et du 9 au 10, à Schemacha, si éprouvée le mois dernier.

De nombreuses secousses locales ont été constatées en Italie

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire

Bulletin Mensuel



DE LA

STATION GÉOPHYSIQUE D'UCCLE

(STATION ERNEST SOLVAY)

LATITUDE : 50° 47' 53" N.

LONGITUDE : E. DE GREENWICH 4° 21' 44"

AVRIL A DÉCEMBRE 1902

BRUXELLES

Imprimerie Veuve FERDINAND LAROIER

26-28, RUE DES MINIMES

1903

MOUVEMENTS SISMIQUES

AVRIL 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (méridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C' = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C' h. m. s.	F h. m. s.
80	1	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
81	2	Tr	?	4.46.55	4.46.55	4.56.12	4.56.12	4.56.12	?	5.24.43	?	»	»
82	2	Tr.	?	6.54.2	?	?	7.4.26	?	?	?	?	»	»
83	2	Tr.	?	11.21.3	?	11.37.42	11.37.42	11.37.42	?	?	11.42.59	»	»
84	3	Tr.	?	10.22.50	?	?	10.27.33	?	?	10.38.47	?	»	»
85	3	Tr.	?	17.10.2	?	?	17.21.27	?	?	17.29.40	?	»	»
86	3	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
87	4	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
88	4	Tr.	?	2.53.29	?	?	3.3.27	?	?	3.35.58	?	»	»
89	5	Tr.	?	18.53.38	?	19.2.49	19.2.49	19.2.49	?	19.55.12	?	»	»
90	6*	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
91	7	Tr.	13.13.40	13.13.40	?	13.23.9	13.23.9	?	?	13.49.28	?	»	»
92	9	Tr.	?	7.56.44	?	?	8.9.57	?	?	?	?	»	»
93	9	Tr.	?	?	?	19.32.29	19.32.29	?	?	?	?	»	»
94	11	Tr.	?	?	?	19.7.8	19.7.8	19.7.8	?	?	?	»	»
95	12	Tr.	0.30.22	0.30.22	0.30.22	0.59.20	0.59.20	0.59.20	1.36.30	1.36.30	1.36.30	»	»
96	16	Tr.	?	?	?	?	3.15.18	?	?	?	?	»	»
97	17	Tr.	21.18.41	?	21.18.41	?	21.24.53	?	?	?	?	»	»
98	18	Tr.	?	?	?	?	1.16.3	?	?	?	?	»	»
99	19	Tr.	2.36.2	2.36.2	2.36.2	2.46.23	2.46.23	2.46.23	3.53.49	3.53.49	3.53.49	»	6.45.0
100	21	Tr.	17.47.44	?	17.47.44	17.50.23	?	17.50.23	19.11.2	?	?	»	»
101	21	Tr.	21.2.3	?	?	21.8.43	21.8.43	21.8.43	?	?	?	»	»
102	22	Tr.	19.30.51	19.30.51	19.30.51	?	?	?	?	?	?	»	»
103	23	Tr.	13.45.41	?	?	13.54.48	13.54.48	?	?	?	?	»	»
104	25	Tr.	23.24.38	23.24.38	?	23.51.51	23.51.51	?	24.6.28	?	?	»	»
105	26	Tr.	8.20.53	?	?	?	?	?	?	?	?	»	»
106	27	Tr.	?	0.59.51	?	1.4.47	1.4.47	?	?	?	?	»	»
107	28	Tr.	?	8.55.1	8.55.1	9.3.10	9.3.10	9.3.10	9.6.32	9.6.32	9.6.32	»	»
108	28	Tr.	12.24.33	?	?	12.27.48	?	?	?	?	?	»	»
109	29	Tr.	?	9.25.48	9.25.48	?	?	?	?	?	?	»	»

* Le 6 avril, des vibrations peu nettes sont indiquées vers 0 h. 5' et 1 h. 20 par le pendule méridien.

OBSERVATIONS

AVRIL 1902

La sismicité semble ne faire que s'accroître depuis le commencement de l'année. Nous avons noté ce mois-ci un nombre très considérable de phénomènes sismiques, et notamment de tremblements de terre à épicentres éloignés. Le 12, un tremblement de terre très énergique s'est fait sentir dans le centre de l'Asie septentrionale, notamment sur les bords du grand lac Baïkal; le 19, Amatithon et Quezaltenango, dans le Guatemala, étaient complètement détruits par un tremblement de terre qui semble d'origine volcanique. La région, d'ailleurs, est riche en volcans, qui ont donné lieu à maintes éruptions en 1541, 1586, 1607, 1717-18, 1773, 1874. Cependant, depuis cette année, le volcan Santa Maria, qui semble être la cause première du cataclysme actuel, n'avait plus donné lieu à aucun phénomène. Le macrosisme du 19 a été enregistré à Uccle.

A la fin du mois, le 26, les observatoires sismiques d'Italie et d'Autriche ont été tous affectés par un phénomène commun. Le tremblement de terre avait pour origine la Dalmatie et la Bosnie, et s'est étendu sur une aire considérable. Il n'a, d'ailleurs, pas causé de dégâts matériels.

E. LAGRANGE, D. S.
Professeur à l'École militaire.

OBSERVATIONS

MAI 1902

La grande catastrophe volcanique de la Martinique rappellera à jamais le mois funeste de mai 1902. Des commissions scientifiques nommées les unes par les académies, les autres par les sociétés savantes, notamment en Amérique (Etats-Unis) et en Angleterre, ont depuis étudié, sous toutes leurs faces, les phénomènes volcaniques et sismiques dont les îles de la Martinique et Saint-Vincent notamment ont été le siège depuis le mois de mai. De volumineux rapports ont déjà été publiés en ce moment et sont connus de tous ceux qui s'intéressent au volcanisme et à la sismologie.

Il résulte de l'ensemble des données recueillies que les phénomènes tant à la Martinique qu'à Saint-Vincent ont eu un caractère plus volcanique que sismique; nous voulons dire que les phénomènes éruptifs, et sous une forme souvent particulière, y ont joué le plus grand rôle. En tous cas, il ne semble pas que l'on doive faire coïncider la destruction de Saint Pierre avec de forts mouvements sismiques. A Uccle, on a enregistré le 8 mai, à 2 h. 47 m. $20^s \pm 8$ s. un mouvement sismique qui se caractérise comme un tremblement de terre à épicerne éloigné; les deux périodes d'ondes brèves et d'ondes lentes sont bien caractérisées, et la première a la durée considérable de 33 minutes, ce qui nous donne une distance épicerne bien plus considérable que celle qui correspond aux îles des Antilles. Dans l'hypothèse où ce mouvement aurait comme source les phénomènes volcaniques de la Martinique, il correspondrait à des secousses ressenties dans cette île (pour les vitesses de 800 à 1,500 m/s) entre 10 h et minuit du 7 mai. De toutes manières, il ne peut être en rapport avec l'explosion principale du cratère de 7 h. 50 m. du matin, le 8, soit 12 h. 12 m. à Uccle.

A Paris, comme à Zi-ka-wei, une perturbation magnétique brusque s'est produite au moment de l'explosion de la Montagne Pelée. Comme aucun phénomène sismique proprement dit n'y correspond, il ne semble donc pas que l'on puisse parler de corrélation entre un phénomène *sismique* et une perturbation magnétique.

L'appareil de déclinaison à fort amortissement que j'ai installé depuis quelques mois à Uccle, appareil qui possède un grand coefficient d'agrandissement des indications, puisque un millimètre y correspond à 20" de variation en déclinaison, a enregistré la grande variation dans la déclinaison du 8 mai, qui doit correspondre à 7 h. 50 m, du matin à la Martinique; mais il est à remarquer qu'elle semble un peu en avance sur cette heure.

E. LAGRANGE, D. S.

Professeur à l'École militaire.

MOUVEMENTS SISMIQUES

JUIN 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehler

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; Cⁱ = commencement. Les lectures sont faites à ± 3 secondes près.

N ^o	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ⁱ h. m. s.	F h. m. s.
139	1	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
140	2	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
141	2	Tr.	9, 5,39	9, 5,39	9, 5,39	?	?	?	?	?	?	»	»
142	2	Tr.	?	?	?	10, 1,37	10, 1,37	10, 1,37	?	?	?	»	18,30, 0
143	2	Tr.	14,23,50	14,23,50	14,23,50	14,42,42	14,42,42	14,42,42	?	?	?	»	»
144	3	Tr.	14, 3, 7	14, 3, 7	14 3, 7	14,26,24	14,26,24	14,26,24	?	?	?	»	»
145	4	Tr.	?	?	?	7,21,59	7,21,59	7,21,59	7 25 59	7,25,59	7,25,59	»	»
146	6	Tr.	?	?	?	12,52,39	12,52,39	12,52,39	?	?	?	»	»
147	8	Tr.	?	?	?	?	?	?	0, 6,59	?	?	»	15,20, 0
148	8	Tr.	?	?	?	13,36,35	13 36,35	?	?	?	?	»	»
149	10	Tr.	13,47,32	13,47,32	13,47,32	13,57,28	13,57,28	13 57,28	?	?	?	»	8,30, 0
150	11	Tr.	6,23,11	?	?	6,45,24	6,45,24	6,45,24	7,35,33	?	?	»	»
151	11	Tr.	?	?	?	21,30,32	21,30,32	21,30,32	?	?	?	»	»
152	13	Tr.	?	?	?	0,42, 2	?	?	?	?	?	»	14, 0, 0
153	15	Tr.	?	?	?	?	?	?	12,53,15	12,53,15	?	»	17 10, 0
154	15	Tr.	?	?	?	16,13,15	?	?	?	?	?	»	3, 0, 0
155	16	Tr.	1,37,38	?	?	1,42,49	1,42,49	?	2, 6,27	2, 6,27	2, 6,27	»	»
156	17	Tr.	8,35,52	8,35,52	8,35,52	9,18, 5	9,18, 5	9,18, 5	9,57, 2	?	?	»	»
157	17	Tr.	11,39,47	11,39,47	11,39,47	12,21,39	12,21,39	12,21,39	?	?	?	»	»
158	17/18	Tr.	23,52,24	?	?	0,22,15	?	?	1, 0,57	?	?	»	»
159	18	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
160	19	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
161	19	Tr.	?	?	?	5,14, 4	?	5,14, 4	?	?	?	»	»
162	19	Tr.	9,26, 3	9,26, 3	9,26, 3	?	?	?	?	?	?	»	»
163	21	Tr.	17,28,55	17,28,55	17,28,55	?	?	?	?	?	?	»	»
164	21	Tr.	22, 3, 5	?	22, 3, 5	?	?	?	?	?	?	»	5, 0, 0
165	22	Tr.	3,29,51	3,29,51	3,29,51	3,34,29	3,34,29	3,34,29	?	?	?	»	»
166	22	Tr.	5, 4, 4	?	?	5,14,29	?	?	?	?	?	»	»
167	22	Tr.	?	?	?	8,43,21	?	?	?	?	?	»	»
168	23	Tr.	?	?	?	8,45,57	8,45,57	8,45,57	?	?	?	»	»
169	24	Tr.	?	14, 3, 4	?	14,14,15	14,14,15	14,14,15	?	?	?	»	»
170	25	Tr.	?	?	?	1,19,25	1,19,25	1,19,25	?	?	?	»	»
171	25	Tr.	?	?	?	11, 9,14	?	?	?	?	?	»	»
172	25	Tr.	?	?	?	15,15,54	?	15,15,54	?	?	?	»	»
173	26	Tr.	5,59,42	?	?	6,25,52	6,25,52	6,25,52	?	?	?	»	»
174	26	Tr.	9,21,15	?	?	9,27,55	9,27,55	9,27,55	?	?	?	»	»
175	27	Tr.	7,22,19	7,22,19	7,22,19	7,31, 6	7,31, 6	7,31, 6	?	?	?	»	»

PIERRE DE SMEDT
Docteur en Sciences chimiques et minérales.

Pendule horizontal triple V. Rebour-Eblert

OBSERVATIONS

JUIN 1902

L'activité sismique a été très grande pendant ce mois; nous dénombrons 33 tremblements de terre à centres en général très éloignés. Principalement dans les premiers jours du mois, plusieurs secousses locales de faible intensité ont été enregistrées à Uccle; il n'a pas été possible d'en déterminer les épicentres.

Le phénomène sismique le plus notable est celui du 19 juin, dont l'origine est dans le Tyrol, dans le voisinage de Brixen (10 h. 13), Mérau, Laudeck et Gunsbruck. Il s'est fait sentir dans le sud de la Bavière, à Rosenheim et a été enregistré dans le Nord de l'Italie à Vérone et à Padoue (10 h. 23), en Carniole à Laibach (10 h. 25) et en Istrie à Pola (10 h. 25.34). Seuls les trémors de ce mouvement ont pu être déterminés à Uccle.

Les quelques mouvements qui se sont manifestés dans les stations allemandes durant les derniers jours du mois n'ont pas été enregistrés à Uccle, probablement à cause de leur faible intensité; ils semblent originaires de l'Italie

PIERRE DE SMEDT,

Docteur en sciences chimiques et minérales.

MOUVEMENTS SISMIQUES



International
Seismological
Centre

JUILLET 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C^t = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ^t h. m. s.	F h. m. s.
176	1	Tr.	6,43,12	6,43,12	6,43,12	6,45,29	6,45,29	6,45,29	?	?	?	»	»
177	1	Tr.	8,31,40	8,31,40	8,31,40	8,39,52	8,39,52	8,39,52	9,34, 4	?	?	»	10, 0, 0
178	3	Tr.	11, 3,56	11, 3,56	11,3 ,56	11, 8,13	?	11, 8 13	?	?	?	»	»
179	3	Tr.	?	?	?	15,53,39	?	15,53,39	?	?	?	»	»
180	5	Tr.	?	?	?	12, 5,10	12, 5,10	?	?	?	?	»	»
181	5	Tr.	15, 0, 5	15, 0, 5	15, 0, 5	15, 5,12	15, 5,12	15, 5,12	?	15,29,17	15,29,17	»	»
182	6	Tr.	?	2, 3,36	?	2, 8,40	2, 8,40	2, 8,40	?	?	?	»	2,35, 0
183	6	Tr.	?	3,12,30	?	3,14,56	3,14,56	3,14,56	3,20, 2	3,20, 2	3,20, 2	»	»
184	6	Tr.	?	?	?	11,47,33	11,47,33	11 47,33	?	?	?	»	»
185	6	Tr.	?	?	?	13,22,49	13,22,49	13,22 49	?	?	?	»	16,30, 0
186	6/7	Tr.	23,25,44	23,25,44	23,25,44	23,42,24	23,42,24	23,42,24	?	?	?	»	»
187	8	Tr.	14,23,58	?	14,23,58	14,27,36	14,27,36	14,27,36	15,19,38	?	?	»	16, 0, 0
188	9	Tr.	?	3,47,23	3,47,23	3,51,11	3,51,11	3,51,11	4,17, 3	4,17. 3	4,17, 3	»	5.30. 0
189	9	Tr.	?	?	?	18,46. 4	18,46,04	18,46. 4	?	?	?	»	»
190	10	Tr.	?	?	?	11,25,29	?	?	?	?	?	»	»
191	12	Tr.	9,58,15	?	?	?	?	?	?	?	?	»	»
192	13	Tr.	12, 0,19	12, 0,19	12, 0,19	12, 3,39	12, 3 39	12, 3,39	12,22,34	12,22,34	12,22,34	»	13.45. 0
193	14	Tr.	?	?	?	11, 7,46	11, 7,46	11, 7,46	11,13,44	11,13,44	11,13,44	»	11,40, 0
194	15	Tr.	?	?	?	7,58,27	7,58,27	7,58,27	?	?	?	»	»
195	19	Tr.	?	?	?	2,37,45	?	?	?	?	?	»	»
196	20	Tr.	?	?	8,58,54	9, 2, 6	9, 2, 6	9, 2, 6	?	?	?	»	»
197	21	Tr.	3,26,29	?	?	3,45, 2	?	?	?	?	?	»	»
198	21	Tr.	8,28,22	?	?	8,31,42	?	?	8,43,15	?	?	»	»
199	21	Tr.	9,26, 1	9,26, 1	9,26, 1	9,39,21	9,39,21	9,39,21	10, 1,20	10, 1,20	10, 1,20	»	»
200	22	Tr.	13, 3,53	?	?	13, 3,47	13,17,47	13,17,47	13,39,44	13,39,44	?	»	14,15, 0
201	26	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
202	27/28	Tr.	?	?	?	?	23,43,39	23,43,39	?	?	?	C ^t	»
203	29	Tr.	17,49, 8	?	17,49, 8	?	?	?	?	?	?	»	»

OBSERVATIONS

JUILLET 1902

La sismicité reste toujours très grande pendant ce mois, tandis que l'agitation sismique se réduit de plus en plus et devient presque nulle.

Le 5 juillet, un tremblement de terre ayant comme centre Salonique, a été enregistré dans un grand nombre de stations : Pola, Florence, Casamicciola, Laibach, Wilhelmshaven, Leipzig, Hambourg, Strasbourg ainsi qu'à Uccle (n° 181).

Le 6, trois sismes très bien observés, le premier à Padoue et Pavie, les deux autres à Catane. Padoue, Pavie et Rome, ont été enregistrés à Hambourg et Strasbourg, ainsi qu'à Leipzig pour le dernier; nous les retrouvons à Uccle sous les n°s 183, 184, 185.

Ils ont eu probablement pour centre l'Italie méridionale.

On peut en dire autant des sismes du 9 (n°s 188-189). L'origine du premier est dans les environs d'Ischia (Casamicciola); il a été enregistré à Florence, Padoue, Pavie, Rome, Budapest, Leipzig, Hambourg et Strasbourg; le second a pour origine Padoue, de même que le tremblement de terre du 22.

Le sisme du 19 a également l'Italie, Vallepietra, pour origine, il s'est fait sentir à Rocca di Papa; seule des stations allemandes, Hambourg l'a enregistré.

Enfin le tremblement du 27-28 (n° 202) a affecté l'Italie septentrionale, Ligurie et Vénétie; il a été enregistré à Florence, Strasbourg et Hambourg.

Le point le plus frappant de ce mois est la grande agitation de toute l'Italie.

PIERRE DE SMEDT,

Docteur en Sciences chimiques et minérales.

MOUVEMENTS SISMIQUES



AOÛT 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehler

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C^t = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

N ^{os}	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ^t h. m. s.	F h. m. s.
204	2	Tr.	?	?	?	6,16,42	6,16,42	6,16,42	?	?	?	»	»
205	2	Tr.	?	?	?	10,25,50	?	10,25,50	?	?	?	»	11,10,0
206	2	Tr.	14,42,50	14,42,50	14,42,50	15,8,49	?	15,8,49	15,23,21	?	15,23,21	»	16,30,0
207	2	Tr.	?	?	?	22,56,17	22,56,17	22,56,17	23,25,10	?	23,25,10	»	24,35,0
208	3	Tr.	?	?	?	1,51,31	1,51,31	1,51,31	2,11,58	?	2,11,58	»	3,25,0
209	3	Tr.	16,59,2	16,59,2	16,59,2	17,7,46	17,7,46	17,7,46	17,29,16	17,29,16	17,29,16	»	18,30,0
210	4	Tr.	10,1,42	?	10,1,42	10,11,5	10,11,5	10,11,5	10,41,36	10,41,36	10,41,36	»	11,30,0
211	4	Tr.	?	?	?	?	?	?	22,56,57	?	22,56,57	»	»
212	6	Tr.	?	?	?	10,4,23	10,4,23	10,4,23	?	?	?	»	»
213	7	Tr.	7,56,12	?	7,56,12	8,0,54	8,0,54	8,0,54	?	?	?	»	9,0,0
214	7	Tr.	?	?	9,20,21	9,41,40	?	9,41,40	10,17,49	?	10,17,49	»	11,15,0
215	7	Tr.	12,6,40	12,6,40	12,6,40	?	?	?	?	?	?	»	»
216	7	Tr.	17,40,48	?	17,40,48	17,54,20	17,54,20	17,54,20	?	?	?	»	19,0,0
217	8	Tr.	?	?	9,51,46	10,0,57	10,0,57	10,0,57	?	10,33,3	10,33,3	»	11,0,0
218	9	Tr.	?	15,20,54	15,20,54	?	15,30,23	15,30,23	?	?	?	»	17,0,0
219	10	Tr.	12,52,21	12,52,21	12,52,21	?	?	?	?	?	?	»	14,45,0
220	10	Tr.	?	20,11,23	?	?	?	20,27,16	?	?	?	»	»
221	12	Tr.	12,26,39	12,26,39	12,26,39	?	?	?	?	?	?	»	»
222	12	Tr.	17,19,9	17,19,9	17,19,9	17,24,52	17,24,52	17,24,52	?	?	?	»	18,30,0
223	13	Tr.	?	?	4,20,39	4,24,56	4,24,56	?	?	?	»	5,25,0	
224	13	Tr.	?	?	?	9,17,55	9,17,55	9,17,55	?	?	?	»	»
225	13	Tr.	?	?	?	12,14,0	12,40,0	12,14,0	?	?	?	»	»
226	13	Tr.	?	?	?	13,48,50	13,48,50	13,48,50	?	?	?	»	»
227	16	Tr.	?	8,23,35	8,23,35	8,44,25	8,44,25	8,44,25	?	?	?	»	10,25,0
228	19	Tr.	14,32,9	14,32,9	14,32,9	14,50,24	14,50,24	14,50,24	18,53,29	18,53,29	18,53,29	»	19,10,9
229	19	Tr.	16,52,29	16,52,29	16,52,29	17,20,25	17,20,25	17,20,25	17,23,10	17,23,10	17,23,10	»	»
230	21	Tr.	11,34,7	11,34,7	11,34,7	11,40,0	11,40,0	11,40,0	12,30,55	12,30,55	12,30,55	»	14,0,0
231	22	Tr.	3,9,6	3,9,6	3,9,6	3,18,31	3,18,31	3,18,31	5,38,5	5,38,5	5,38,5	»	7,30,0
232	22	Tr.	?	?	?	8,14,21	8,14,21	8,14,21	?	?	?	»	8,35,0
233	22	Tr.	?	?	?	10,7,41	10,7,41	10,7,41	?	10,26,6	10,26,6	»	10,45,0
234	22	Tr.	15,7,1	15,7,1	15,7,1	15,30,21	15,30,21	15,30,21	?	?	?	»	»
235	22	Tr.	17,7,6	17,7,6	17,7,6	17,31,32	17,31,32	17,31,32	?	?	?	»	18,0,0
236	22	Vr.	?	?	?	20,12,6	20,12,6	20,12,6	?	?	?	»	»
237	23	Tr.	?	?	?	?	?	?	?	?	3,37,50	»	»
238	23	Tr.	?	?	5,42,32	?	?	?	?	?	?	»	»
239	23	Tr.	?	6,49,15	6,49,15	?	?	?	7,13,48	7,13,48	7,13,48	»	»
240	23	Tr.	?	?	12,52,35	13,2,13	13,2,13	13,2,13	13,29,52	13,29,52	13,29,52	»	14,35,0
241	24	Tr.	?	?	1,43,22	1,45,34	1,45,34	1,45,34	2,26,19	2,26,19	2,26,19	»	3,30,0
242	24	Tr.	?	?	5,26,4	?	?	?	?	?	?	»	»
243	24	Tr.	?	?	9,9,2	9,18,1	9,18,1	9,18,1	?	?	?	»	10,0,0
244	24	Tr.	?	?	19,49,38	20,1,5	20,1,5	20,1,5	?	?	?	»	»
245	24	Tr.	21,1,59	?	?	21,16,48	21,16,48	21,16,48	?	?	?	»	»
246	25	Tr.	?	?	3,30,18	3,43,52	3,43,52	3,43,52	?	?	?	»	»
247	25	Tr.	8,26,7	8,26,7	8,26,7	8,37,23	8,37,23	8,37,23	8,58,19	8,58,19	8,58,19	»	»
248	25	Tr.	10,0,22	10,0,22	10,0,22	10,4,3	10,4,3	10,4,3	10,7,20	18,7,20	10,7,20	»	»
249	25	Tr.	?	?	12,58,1	13,4,29	13,4,29	13,4,29	?	?	?	»	»
250	25	Tr.	14,59,46	14,59,46	14,59,46	?	15,9,3	15,9,3	?	?	?	»	»
251	25	Tr.	18,1,15	18,1,15	18,1,15	18,16,23	18,16,23	18,16,23	?	?	?	»	»
252	26	Tr.	?	?	11,6,59	11,10,50	11,10,50	11,10,50	11,22,33	11,22,33	11,22,33	»	12,0,0
253	27	Tr.	12,42,13	12,42,13	12,42,33	12,53,2	12,53,2	12,53,2	?	?	?	»	»
254	28	Tr.	6,26,46	6,26,46	6,26,46	?	?	?	?	?	?	»	»
255	28	Tr.	18,39,20	?	?	18,50,47	18,50,47	18,50,47	?	?	?	»	»
256	29	Tr.	?	?	?	14,38,29	14,38,29	14,38,29	15,4,46	15,4,46	15,4,46	»	»
257	30	Tr.	?	7,20,25	?	7,36,47	7,36,47	7,36,47	8,11,58	8,11,58	8,11,58	»	9,0,0
258	30	Tr.	?	15,13,44	?	?	15,28,19	15,28,19	?	?	?	»	»
259	30	Tr.	20,37,58	?	?	?	20,48,59	?	?	?	?	»	»
260	30	Tr.	?	?	?	22,10,29	22,10,29	22,10,29	22,52,51	22,52,51	22,52,51	»	24,30,0
261	31	Tr.	?	?	?	2,45,29	2,45,29	?	?	?	?	»	»
262	31	Tr.	?	?	12,19,14	12,36,26	12,36,26	12,36,26	?	?	?	»	13,50,0
263	31	Tr.	?	?	?	18,2,55	18,2,55	18,2,55	?	?	?	»	»

MOUVEMENTS SISMQUES

OBSERVATIONS

Pendule horizontale triple V. Rebergh-Solvet

AOÛT 1902

Pendant le mois d'août, l'activité sismique a atteint une extrême puissance; nous dénombrons le chiffre extraordinaire de 60 sismes dont plusieurs très violents, l'agitation sismique au contraire tombe à zéro.

Dans la nuit du 4 au 5, un tremblement de terre a agité la région italienne de Massa et Caviare; il s'est fait sentir à Galliciano, Giaccherino (Pistoie), Spezia, Castelnuovo di Garfagnana, Lucques et Pise. Il a été enregistré à Plaisance, Padoue, Rocca di Papa, Sienne, Verone Florence, Pola, Hambourg. Strasbourg et Uccle.

Pendant le mois d'août, plusieurs tremblements de terre très énergiques ont affecté l'Asie centrale.

Le 12, un macrosisme a ébranlé la ville de Clodsheut, dans le Turkestan, il s'est fait sentir à Dshisak et a été enregistré à Taschkeut, Padoue, Hambourg, Strasbourg et Uccle (17 h. 19, 9, n° 222).

Le 22, un tremblement de terre très violent a causé de très grands désastres dans la partie occidentale du Thian Chan. La ville de Kaschgar, dans le Turkestan chinois, centre du mouvement, fut particulièrement éprouvée. De nombreux bâtiments furent détruits, des centaines d'hommes tués ou blessés et plusieurs villages environnants complètement anéantis. Il s'est étendu sur une aire considérable; les habitants de Vernyi, Och et Kohand ressentirent la secousse ainsi que ceux de Clodsheut et Borochudsir. Il a été enregistré à Taschkeut, Budapest, Laihach, Leipzig, Strasbourg, Hambourg, Wilhelmshaven, dans les stations italiennes, à Baltimore et à Uccle, donc à peu près sur la surface entière du globe.

Le 30, un macrosisme à épiceutre très éloigné a été enregistré à Uccle (22 h. 10, 29, n° 260); il correspond au sisme enregistré dans les stations allemandes de Hambourg (22 h. 56, 48) et Strasbourg (22 h. 57, 25), qui ont admis comme origine probable le Venezuela. Les renseignements fournis par les autres stations nous portent à admettre plutôt comme épiceutre de ce mouvement, la région déjà si éprouvée du Turkestan. En effet, dans la nuit du 30 au 31, une violente secousse réveille les personnes à Taschkeut. Le sisme fut enregistré à Vernyi, Moscou (22 h. 30), Leipzig, Budapest (22 h. 49, 30), Florence (22 h. 54, 30), Pola (22 h. 56, 50), Wilhelmshaven (23 h. 13, 4) et Uccle (22 h. 10, 29).

Les Philippines ont également eu leur part d'agitation; le 21 et le 25, des sismes respectivement originaires des îles Mindanao et Panay ont été enregistrés à Uccle.

A signaler, pendant ce mois, de nombreux mouvements sismiques en Italie, enregistrés à Uccle.

Le 13, un macrosisme, enregistré à Baltimore, l'a également été à Hambourg, Strasbourg et Uccle (n° 223)

PIERRE DE SMEDT,
Docteur en Sciences chimiques et minérales.

MOUVEMENTS SISMIQUES

SEPTEMBRE 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientés : Le pendule M (éridien) dans le méridien; le pendule E (st), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; Cⁱ = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

N ^{os}	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ⁱ h. m. s.	F h. m. s.
264	2	Tr.	?	?	?	?	6,13,30	6,13,30	?	?	?	»	»
265	2	Tr.	?	7,52,58	7,52,58	?	8, 5,55	8, 5,55	?	?	?	»	»
266	2	Tr.	?	?	?	?	18, 8,48	?	?	?	?	»	»
267	3	Tr.	?	17,20, 1	?	?	17,31,30	17,31,31	17,47,42	17,47,42	17,47,42	»	»
268	3	Tr.	?	?	?	20,25, 7	20,25, 7	20,25, 7	20,44,12	20,44,12	20,44,12	»	18,15, 0
269	4	Tr.	0,51,16	0,51,16	0,51,16	?	?	?	?	?	?	»	»
270	4	Tr.	8,28,11	8,28,11	8,28,11	?	8,45,13	8,45,13	?	?	?	»	»
271	5	Tr.	?	?	?	?	22, 0,55	22, 0,55	?	?	?	»	»
272	5	Tr.	?	?	22,52,12	23, 3,17	23, 3,15	23, 3,15	23,22,43	23,22,43	23,22,43	»	»
273	6	Tr.	?	?	?	18, 1,37	18, 1,37	18, 1,37	?	?	?	»	»
274	7	Tr.	?	?	?	1,36,40	1,36,40	1,36,40	?	?	?	»	»
275	8	Tr.	?	?	?	?	?	?	2,39,30	2,39,30	2,39,30	»	»
276	8	Tr.	16,11,34	16,11,34	16,11,34	?	?	?	16,36,42	16,36,12	16,36,42	»	»
277	9	Tr.	?	?	?	8,37,21	8,37,31	8,37,31	?	?	?	»	»
278	10	Tr.	?	?	?	9,13, 9	9,13, 9	9,13, 9	9,32,34	9,32,34	9,32,34	»	»
279	10	Tr.	21, 4,10	21, 4,10	?	21,19,39	21,19,39	21,19,39	?	?	?	»	»
280	11	Tr.	?	?	?	3,10,40	3,10,40	3,10,40	?	?	?	»	»
281	12	Tr.	?	?	?	19, 9,56	?	19, 9,56	?	?	?	»	»
282	13	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
283	14	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
284	15	Tr.	?	?	?	?	?	3, 3,17	?	?	?	Cf	»
285	15	Tr.	6,38,17	6,38,17	6,38,17	?	?	?	7,13,23	7,13,23	7,13,23	Cf	7,35, 0
286	16	Tr.	?	?	?	11,25,34	11,25,34	11,25,34	11,44, 9	11,44, 9	11,44, 9	Cf	»
287	17	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
288	18	Tr.	?	?	?	?	?	3, 5,54	?	?	?	»	»
289	18	Tr.	19, 9,24	19, 9,24	19, 9,24	19,15,58	19,15,58	19,15,58	?	?	?	»	»
290	18	Tr.	23,48,35	?	?	?	?	?	?	?	?	»	»
291	19	Tr.	?	?	?	?	?	5,45,25	?	?	24, 5,45	»	»
292	19	Tr.	?	?	?	19,56,54	?	?	?	?	?	»	»
293	20	Tr.	?	?	?	?	6,45,28	6,45,28	6,57,58	6,57,58	6,57,58	»	»
294	21	Tr.	?	?	?	?	?	?	?	?	?	»	8,10,0
295	22	Tr.	2, 2,45	?	2, 2,45	2,13,50	2,13,50	2,13,50	?	?	8,54,19	»	»
296	23	Tr.	?	?	20,31,49	20,43,39	20,43,39	20,43,39	3,42,18	3,42,18	3,42,18	»	6, 0, 0
297	24	Tr.	4,47,47	4,47,47	4,47,47	?	5, 6,50	5, 6,50	?	?	?	»	24,10, 0
298	24	Tr.	7,33,21	7,33,21	7,33,21	7,49,57	7,49,57	7,49,57	?	?	?	»	»
299	24	Tr.	10, 7, 3	?	?	10,22,18	?	10,22,18	?	?	?	»	9,10, 0
300	26	Tr.	?	?	12,21,37	?	?	?	?	?	?	»	»
301	29	Tr.	?	?	?	3,11,46	?	?	?	?	?	»	»
302	30	Tr.	?	?	?	6,56,52	?	?	3,31,17	?	?	»	»



OBSERVATIONS

SEPTEMBRE 1902

L'activité sismique a été moindre que pendant le mois d'août, mais est restée notable, comme d'ailleurs l'agitation sismique, qui n'a cependant pu cacher un certain nombre de microsismes.

Le 8, un tremblement de terre de faible intensité a affecté le sud-ouest de la France (Pau) et les Pyrénées; il a été observé en Espagne à Saragosse, Tafalla et Saint-Sébastien, et enregistré à Hambourg, Leipzig et Uccle (n° 275).

Le 20, un macrosisme, ayant comme origine probable Srinagar, dans le Kachmir, a été enregistré à Tashkent et dans les postes environnants, ainsi qu'à Catane, Rome, Pavie, Padoue, Hambourg, Strasbourg et Uccle (n° 293).

Le 22, un tremblement de terre destructeur a anéanti la ville d'Artish et plusieurs villages du Turkestan septentrional. Kaselgar est l'épicentre probable auquel il correspond. Il a été enregistré à Tashkent, dans les stations italiennes, à Pola, Leipzig, Postdam, Laibach, Budapest, Ischia, Batavia, Hambourg, Strasbourg et Uccle (n° 295). La station de Strasbourg a donné comme épicentre les îles Mariannes.

Le 23, un violent macrosisme a secoué l'Amérique centrale (Guatemala, Honduras britannique et Mexique). A Salina Cruz, sur le golfe de Tehuantepec, on a compté 65 secousses plus ou moins fortes. Ce sisme a été enregistré dans le monde entier: à Batavia, dans les stations italiennes, à Florence, à Pola, Budapest, Laibach, Hambourg, Strasbourg et Uccle (n° 296).

L'Italie a encore été agitée par plusieurs sismes assez notables, enregistrés à Uccle sous les n° 268, 272, 278 et 286.

PIERRE DE SMEDT,
Docteur en sciences chimiques et minérales.

MOUVEMENTS SISMIQUES

OCTOBRE 1902



Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehler

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientées : Le pendule M (méridien) dans le méridien; le pendule E (est), à 120° vers l'est; le pendule W (west), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; Cⁱ = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ⁱ h. m. s.	F h. m. s.
303	1	A. S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Cf	"
304	2	Tr.	17,59,57	17,59,57	?	?	?	?	?	?	?	Cf	"
305	3	A. S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Cf	"
306	4	Tr.	?	?	?	6,54,27	6,54,27	6,54,27	?	?	?	"	"
307	6	Tr.	9,23,11	9,23,11	9,23,11	9,32,3	9,32,3	9,32,3	11,45,0	11,45,0	11,45,0	"	"
308	7	Tr.	16,6,22	16,6,22	16,6,22	16,18,4	16,18,4	16,18,4	?	?	?	"	"
309	7	Tr.	18,44,12	18,44,12	18,44,12	18,48,41	18,48,41	18,48,41	?	?	?	"	"
310	8	Tr.	?	?	?	1,57,47	1,57,47	1,57,47	3,50,0	3,50,0	3,50,0	"	"
311	8	Tr.	?	?	?	6,32,35	6,32,35	6,32,35	?	?	?	"	"
312	9	Tr.	?	?	?	10,18,7	10,18,7	10,18,7	11,10,0	11,10,0	11,10,0	"	"
313	9	Tr.	?	?	18,8,22	18,15,20	18,15,20	18,15,20	?	?	?	"	"
314	9	Tr.	?	?	?	?	?	?	?	20,52,30	20,52,30	"	"
315	10	Tr.	?	?	?	?	?	11,21,39	?	?	?	"	"
316	10	Tr.	?	?	?	16,1,9	16,1,9	16,1,9	?	?	?	"	"
317	10	Tr.	?	?	?	17,23,54	17,23,54	17,23,24	?	?	?	"	"
318	11	Tr.	?	11,22,38	11,22,38	?	?	?	?	?	?	Cf	"
319	11	Tr.	?	?	?	?	13,15,30	14,15,30	?	?	?	Cf	"
320	11	Tr.	?	?	?	?	?	?	?	?	?	Cf	"
321	12	Tr.	?	?	7,59,13	?	?	?	?	?	22,54,0	Cf	"
322	13	Tr.	?	?	5,0,6	?	5,8,28	5,8,28	?	6,0,0	6,0,0	Cf	"
323	13	Tr.	?	?	7,6,5	?	?	?	?	?	?	Cf	"
324	13	Tr.	?	?	?	?	11,57,26	11,57,26	?	14,0,0	14,0,0	Cf	"
325	14	Tr.	?	13,6,23	13,6,23	?	?	?	?	?	?	Cf	"
326	15	Tr.	?	?	?	8,31,40	8,31,40	8,31,40	?	?	?	Cf	"
327	16	A. S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Cf	"
328	17	Tr.	?	?	?	?	7,39,11	7,39,11	?	?	?	Cf	"
329	18	Tr.	20,26,47	20,26,47	20,26,27	20,34,17	20,34,17	20,34,17	21,15,0	21,15,0	21,15,0	"	"
330	19	Tr.	?	3,27,40	3,27,40	3,35,48	3,35,48	3,35,48	?	?	?	"	"
331	19	Tr.	?	?	?	14,31,26	14,31,26	14,31,26	?	?	?	"	"
332	23	Tr.	?	?	?	?	8,59,50	8,59,50	?	?	?	"	"
333	23	Tr.	?	?	?	13,35,36	13,35,36	13,35,36	?	?	?	"	"
334	24	A. S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Cf	"
335	25	Tr.	?	21,49,41	21,49,41	21,52,21	21,52,21	21,52,21	22,30,0	22,30,0	22,30,30	Cf	"
336	26	Tr.	?	23,29,58	23,29,58	?	?	?	?	?	?	Cf	"
337	27	A. S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Cf	"
338	28	Tr.	1,26,5	1,26,5	?	?	?	?	?	?	?	Cf	"
339	28	Tr.	9,58,15	?	9,58,15	?	?	?	?	?	?	Cf	"
340	29	A. S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Cf	"
341	30	A. S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Cf	"
342	31	Tr.	13,39,11	13,39,11	13,39,11	13,45,3	13,45,3	13,45,3	14,25,0	?	14,25,0	"	"

OBSERVATIONS

OCTOBRE 1902

L'activité sismique et volcanique générale ne s'est pas amoindrie dans les derniers mois de l'année 1902, et des phénomènes sismiques de caractère grandiose, aussi importants peut être que ceux qui ont signalé la première moitié de l'année, se sont déroulés en différentes parties du Globe. Passons-les rapidement en revue, dans un tableau d'ensemble. Le 22 septembre, de 2 h à 4 h., les appareils sismiques ont été, dans toute l'Europe, fortement agités sous l'influence de la catastrophe de l'île de Guam (île des Larrons); le 23 septembre, il en était de même sous l'action d'un grand tremblement de terre en Amérique centrale. Le 6 octobre, à Nouveau-Margelan, dans la province de Ferghana, un mouvement sismique ondulatoire d'une durée de 2 minutes causait des dégâts considérables et avait sa répercussion dans toute l'Europe. Le 23 et le 25 octobre, nous ressentons deux tremblements de terre, l'un à Rieti, près de Rome, qui s'inscrit à Uccle vers 8 h. 50 m. du 23 octobre, l'autre en Bosnie et Herzégovine et dans le sud de la Dalmatie, vers les bouches de Cattaro. Pendant le mois de novembre, nous citerons un phénomène sismique dans la région d'Agram, si souvent visitée par ces phénomènes; enfin, le 23 du même mois, un tremblement de terre très sensible à Smyrne, région également sujette, depuis la plus haute antiquité, à ces phénomènes.

Mais la fin de l'année a été notamment signalée par un véritable cataclysme sismique qui a fait presque autant de victimes et certes autant de ruines que les éruptions de la montagne Pelée. Il s'agit de la catastrophe d'Andijane (province de Ferghana), dont l'on trouvera tous les détails dans le *Bulletin de la Société belge d'Astronomie*. La zone ébranlée comportait environ 25 kilomètres de diamètre, avec un épicycle situé à 6 kilomètres au sud de la ville d'Andijane, et une surface totale de plus de 1,500 kilomètres carrés.

Toutes les habitations, les lignes de chemins de fer réparties sur ce vaste espace ont été complètement détruites; de nombreuses crevasses se sont formées dans le sol et ont rejeté de l'eau et du sable; en même temps, des milliers de personnes ont péri. Ce tremblement de terre semble avoir amené en Europe une série de secousses *de relais*, notamment en Italie, dans la Corinthie et à Laibach, où elles ont été notamment étudiées par le savant sismologue A. Belar.

MOUVEMENTS SISMIQUES

NOVEMBRE 1902



Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

OBSERVATIONS

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientées : Le pendule M (méridien) dans le méridien; le pendule E (est), à 120° vers l'est; le pendule W (ouest), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; C^t = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

N ^{os}	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ^t h. m. s.	F h. m. s.
343	1	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
344	2	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
345	3	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
346	4	Tr.	11,50,36	11,50,36	11,50,36	12, 5, 6	12, 5, 6	12, 5, 6	14, 5, 0	14, 5, 0	?	Cf	»
347	4	Tr.	?	?	?	?	22,34,42	22,34,42	?	23,15, 0	23,15, 0	Cf	»
348	5	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
349	6	Tr.	0,36,48	0,36,48	0,36,48	?	?	?	?	?	?	Cf	»
350	6	Tr.	?	?	?	?	?	4,47,24	?	?	?	Cf	»
351	6	Tr.	?	?	?	?	7,50,12	7,50,12	?	8,30, 0	8,30, 0	Cf	»
352	7	Tr.	?	?	?	?	18,56,53	18,56,53	?	?	?	Cf	»
353	8	Tr.	?	?	?	?	3,43,23	3,43,23	?	?	?	Cf	»
354	9	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
355	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
356	11	Tr.	?	?	12,43,39	?	?	?	?	?	?	Cf	»
357	12	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
358	13	Tr.	?	10,24,38	?	10,29,23	10,29,23	10,29,23	?	?	?	Cf	»
359	14	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
360	15	Tr.	?	?	?	?	?	9,40, 2	?	11,50, 0	11,50, 0	Cf	»
361	16*	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
362	17	Tr.	?	?	?	?	20,37, 2	20,32, 2	?	?	?	»	»
363	18	Tr.	?	2, 6,30	2, 6,30	?	?	?	?	?	?	»	»
364	19	Tr.	?	6,53,40	6,53,40	?	?	?	?	?	?	Cf	»
365	21**	Tr.	?	?	?	7,25, 4	7,25, 4	7,25, 4	?	?	?	Cf	»
366	22	Tr.	?	?	?	?	?	?	?	?	7,44,45	Cf	»
367	23	Tr.	20,33,21	20,33,21	20,33,21	20,37, 2	20,37, 2	20,37, 2	?	?	?	»	»
368	24	Tr.	?	?	?	?	?	6, 0,44	?	?	6,54, 0	Cf	»
369	25	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
370	26	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
371	27	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
372	28	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
373	29	Tr.	?	?	?	?	?	5, 4,40	?	?	5,38, 0	Cf	»
374	30	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»

* Le 16 à 13 heures, il y a eu interruption jusqu'au 17 à 3 heures.

** Le 20 à 9 heures, il y a eu interruption jusqu'au 21 à 7 heures 23.

PIERRE DE SMEDT
Docteur en Sciences chimiques et minérales.

MOUVEMENTS SISMQUES

OBSERVATIONS

NOVEMBRE 1902

L'activité sismique et volcanique générale ne s'est pas amoindrie dans les derniers mois de l'année 1902, et des phénomènes sismiques de caractère grandiose, aussi importants peut-être que ceux qui ont signalé la première moitié de l'année, se sont déroulés en différentes parties du Globe. Passons-les rapidement en revue, dans un tableau d'ensemble. Le 22 septembre, de 2 h à 4 h., les appareils sismiques ont été, dans toute l'Europe, fortement agités sous l'influence de la catastrophe de l'île de Guam (île des Larrons); le 23 septembre, il en était de même sous l'action d'un grand tremblement de terre en Amérique centrale. Le 6 octobre, à Nouveau-Margelan, dans la province de Ferghana, un mouvement sismique ondulatoire d'une durée de 2 minutes causait des dégâts considérables et avait sa répercussion dans toute l'Europe. Le 23 et le 25 octobre, nous ressentons deux tremblements de terre, l'un à Rieti, près de Rome, qui s'inscrit à Uccle vers 8 h. 50 m. du 23 octobre, l'autre en Bosnie et Herzégovine et dans le sud de la Dalmatie, vers les bouches de Cattaro. Pendant le mois de novembre, nous citerons un phénomène sismique dans la région d'Agram, si souvent visitée par ces phénomènes; enfin, le 23 du même mois, un tremblement de terre très sensible à Smyrne, région également sujette, depuis la plus haute antiquité, à ces phénomènes.

Mais la fin de l'année a été notamment signalée par un véritable cataclysme sismique qui a fait presque autant de victimes et certes autant de ruines que les éruptions de la montagne Pelée. Il s'agit de la catastrophe d'Andijane (province de Ferghana), dont l'on trouvera tous les détails dans le *Bulletin de la Société belge d'Astronomie*. La zone ébranlée comportait environ 25 kilomètres de diamètre, avec un épicycle situé à 6 kilomètres au sud de la ville d'Andijane, et une surface totale de plus de 1,500 kilomètres carrés.

Toutes les habitations, les lignes de chemins de fer réparties sur ce vaste espace ont été complètement détruites; de nombreuses crevasses se sont formées dans le sol et ont rejeté de l'eau et du sable; en même temps, des milliers de personnes ont péri. Ce tremblement de terre semble avoir amené en Europe une série de secousses *de relais*, notamment en Italie, dans la Corinthie et à Laibach, où elles ont été notamment étudiées par le savant sismologue A. Belar.

MOUVEMENTS SISMIQUES

DÉCEMBRE 1902

Pendule horizontal triple V. Rebeur-Ehlert

Observations générales. — Le temps employé est celui de Greenwich, compté de minuit à minuit. Les pendules sont orientées : Le pendule M (méridien) dans le méridien; le pendule E (est), à 120° vers l'est; le pendule W (ouest), à 120° degrés vers l'ouest. T = tremors ou première onde sismique; P, onde principale, ou seconde; F = fin (toujours approchée); ca = circa; da = de... à; A. S. = agitation microsismique; Tr. = macrosismes non sensibles; Tr₁ = macrosismes sensibles; M. S. = mouvements sismiques; C. = constante; Cf. = constante et forte; Cⁱ = commencement. Les lectures sont faites à ± 8 secondes près.

Nos	DATES.	M. S.	T			P			F			A. S.	
			W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	W h. m. s.	M h. m. s.	E h. m. s.	C ⁱ h. m. s.	F h. m. s.
375	1	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
376	2	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
377	3	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
378	4	Tr.	?	?	?	?	0. 6.47	?	?	?	?	Cf	»
379	4	Tr.	4.50	?	?	?	?	?	?	?	?	Cf	»
380	5	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
381	6	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
382	7	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
383	8	Tr.	?	?	?	?	?	18.22. 0	?	?	?	Cf	»
384	9	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
385	10	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
386	11	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
387	12	Tr.	?	?	?	8.28.40	8.28.40	8.28.40	?	?	?	Cf	»
388	12/13	Tr.	?	?	23.26.40	23.33.13	23.33.13	23.33.13	?	?	?	Cf	»
389	13	Tr.	?	?	17.18.48	17.26.14	?	17.26.14	?	?	?	Cf	»
390	14	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
391	15	Tr.	?	?	?	?	?	3.49.54	?	?	?	Cf	»
392	16	Tr.	5.11.42	5.11.42	5.11.42	5.24.13	5.24.13	5.24.13	?	?	7. 0. 0	Cf	»
393	17	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
394	18	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
395	19	Tr.	?	?	?	15.11. 1	15.11. 1	15.11. 1	?	?	?	C	»
396	20/21*	Tr.	?	23.18. 2	23.18. 2	?	23.23.29	23.23.29	?	?	24.20. 0	C	»
397	21	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C	»
398	22	Tr.	?	?	?	?	25. 5.12	25. 5.12	?	20.55. 0	20.55. 0	C	»
399	23	Tr.	?	?	?	?	?	20.11.52	?	?	?	C	»
400	23	Tr.	?	?	?	?	?	21.22.12	?	?	?	C	»
401	24	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
402	25	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
403	26	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
404	27	Tr.	?	?	?	?	13.31.27	13.31.27	?	14.16. 0	14.16. 0	Cf	»
405	28	Tr.	?	?	?	2. 5. 1	2. 5. 1	2. 5. 1	?	?	?	Cf	»
406	29	A. S.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Cf	»
407	30	Tr.	?	5.16.18	5.16.18	5.20.53	5.20.53	5.20.53	?	?	?	Cf	»
408	30	Tr.	?	21.15. 0	21.15. 0	?	?	?	?	21.57. 0	?	Cf	»
409	31	Tr.	?	8.52.38	8.52.38	?	8.58.42	8.58.42	?	?	?	Cf	»

* Le 20 il y a eu interruption depuis 8 h. 30 h. à 19 h. 35.

Bulletin Mensuel

OBSERVATIONS

DÉCEMBRE 1902

L'activité sismique et volcanique générale ne s'est pas amoindrie dans les derniers mois de l'année 1902, et des phénomènes sismiques de caractère grandiose, aussi importants peut-être que ceux qui ont signalé la première moitié de l'année, se sont déroulés en différentes parties du Globe. Passons-les rapidement en revue, dans un tableau d'ensemble. Le 22 septembre, de 2 h à 4 h., les appareils sismiques ont été, dans toute l'Europe, fortement agités sous l'influence de la catastrophe de l'île de Guam (île des Larrons); le 23 septembre, il en était de même sous l'action d'un grand tremblement de terre en Amérique centrale. Le 6 octobre, à Nouveau-Margelan, dans la province de Ferghana, un mouvement sismique ondulatoire d'une durée de 2 minutes causait des dégâts considérables et avait sa répercussion dans toute l'Europe. Le 23 et le 25 octobre, nous ressentons deux tremblements de terre, l'un à Rieti, près de Rome, qui s'inscrit à Uccle vers 8 h. 50 m. du 23 octobre, l'autre en Bosnie et Herzégovine et dans le sud de la Dalmatie, vers les bouches de Cattaro. Pendant le mois de novembre, nous citerons un phénomène sismique dans la région d'Agram, si souvent visitée par ces phénomènes; enfin, le 23 du même mois, un tremblement de terre très sensible à Smyrne, région également sujette, depuis la plus haute antiquité, à ces phénomènes.

Mais la fin de l'année a été notamment signalée par un véritable cataclysme sismique qui a fait presque autant de victimes et certes autant de ruines que les éruptions de la montagne Pelée. Il s'agit de la catastrophe d'Andijane (province de Ferghana), dont l'on trouvera tous les détails dans le *Bulletin de la Société belge d'Astronomie*. La zone ébranlée comportait environ 25 kilomètres de diamètre, avec un épicycle situé à 6 kilomètres au sud de la ville d'Andijane, et une surface totale de plus de 1,500 kilomètres carrés.

Toutes les habitations, les lignes de chemins de fer réparties sur ce vaste espace ont été complètement détruites; de nombreuses crevasses se sont formées dans le sol et ont rejeté de l'eau et du sable; en même temps, des milliers de personnes ont péri. Ce tremblement de terre semble avoir amené en Europe une série de secousses de relais, notamment en Italie, dans la Corinthie et à Laibach, où elles ont été notamment étudiées par le savant sismologue A. Belar.