

Les ondes super-  
posées par les oscilla-  
tions pulsatoires.

Epicentre à 3900 km.



Les phases super-  
posées par les oscilla-  
tions pulsatoires. Les  
ondes longues prononcées.

Epicentre à 5000 km.

Belgrade, le 3. ju

Prof. J. Mikailov



*Feuille 1.*

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N° 1, 2

1911

de 1 janvier à 2 janvier

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques			
				h	m		s	sec.		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
				"	"	"	"	"		"		
1.	1.	II <sub>2</sub>	iP	10	3	24	6,8	3	2	Les ondes superposées par les oscillations pulsatoires. Épicentre à 3900 km.		
			M	10	4	51						
			iS	10	8	57						
			M	10	13	11					8,1	
			iL	10	16	59					13,6	
			ME	10	23	52						
			MN	10	24	0					14,0	10
			C	10	32	30						
F	11	29										
2.	1.	I <sub>2</sub>	e(P)	14	43	57	4,9	2	0	Les phases superposées par les oscillations pulsatoires. Les ondes longues prononcées. Épicentre à 5000 km.		
			e(S)	14	50	46	5,0	2	2			
			eL	15	1	19	17,3	3	b			
			ME	15	4	2						
			MN	15	4	10	17,0					
			C	15	8	20						
			F	15	51							

Belgrade, le 3. jan

Prof. J. Mikailovic

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

1917

de 2. janvier à 7. janvier

Feuille 2

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T	Amplitudes		Remarques
				h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
								μ	μ	
3.	3. janvier	III <sub>2</sub>	iP	23	12	16	4,9	112	75	Dans les phases préliminaires plusieurs maxima aussi que dans la phase des ondes longues avec plusieurs réflexions. La plume N-5 était hors de papier. — Epicentre à 4200 km.  eW <sub>2</sub> à 2 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> T = 38,2 sec.  eW <sub>3</sub> à 2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup> T = 76,4 sec.
			M	23	14	16				
			PR	23	17	24				
			iS	23	18	30	5,5	57	68	
			M	23	22	10				
			SR	23	22	37	19,1	282	> 300	
			iL	23	23	35				
			ME	23	28	27				
			M <sub>N</sub>	23	28	35	18,0			
			LR	23	30	43				
C	23	59	43							
F	1	33	40							
4.	4.	I <sub>2</sub>	eP	9	25	17	13,6	3	Les phases préliminaires pas prononcées à cause de superpositions des oscillations pulsatoires. Les ondes longues prononcées. Epicentre à 5000 km.	
			eS	9	32	38				
			eL	9	38	44				
			ME	9	42	0	10,9	5		
			M <sub>N</sub>	9	42	8				
			C	9	47	10				
F	10	2								
5.	4.	I <sub>2</sub>	eL	21	30	1			Seule la phase des ondes longues prononcées et superposée par les ondes...	
			ME	21	35	0				
			M <sub>N</sub>	21	35	6				

Feuille 3

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt. 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N° 1-5 bis

191 1

de 1 janvier à 7 janvier

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes		Amplitudes		Remarques
						T	A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
				h	m	s	sec.	μ	μ	

## Rectification

Les analyses de sismogrammes communiquées aux N°s 1-5 (feuille 1, 2) contiennent une erreur par suite de relevée inexacte de contacts de minutes sur les sismogrammes. Vous êtes priés de bien vouloir faire les rectifications suivantes:

1). dans les sismogrammes N°1 et N°2 ajouter = 21<sup>m</sup> 17<sup>s</sup>. En conséquence les phases sont à lire comme suit:

pour N°1.  $iP = 10^h 24^m 41^s$ ;  $iS = 10^h 34^m 14^s$  etc.

" N°2.  $e(P) = 15^h 5^m 14^s$ ;  $e(S) = 15^h 12^m 3^s$  etc.

2) dans le sismogramme du 3. janvier de trembl. de terre à Tourkestan ajouter = 18<sup>m</sup> 59<sup>s</sup>. En conséquence les phases sont à lire comme suit:

$iP = 23^h 31^m 15^s$ ;  $iS = 23^h 39^m 29^s$

$iK = 23^h 42^m 34^s$ ;  $M_E = 23^h 47^m 26^s$  etc.

3). dans les sismogrammes N°4 et N°5 (4. janv.) ajouter = 21<sup>m</sup> 17<sup>s</sup>. Les phases sont à lire:

pour N°4.  $eP = 9^h 46^m 34^s$ ;  $eS = 9^h 53^m 55^s$  etc.

" N°5.  $eL = 21^h 51^m 18^s$  etc.

Prof. J. Mihailović

Feuille 4.

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

No 6-13

191<sup>1</sup>

de 7. janvier à 31. janvier (in cl.)

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
								μ		μ
6.	7. janvier	Iu	eP eS iL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> C F	2	33	38 30 03 03 25 03 06	18 22	4 6	Les oscillations pulsatoires superposées aux phases. Seule la phase des ondes longues prononcée. Épicentre à 8000 Km.	
7.	14.	I	eL	15	18	34	6			
8.	14.	I	e(P) e(S) eL	18	02	20 39 20	7	10 8		
9.	14.	I	eL	19	31	09	14	10		
10.	17.	I	eL F	4	37	09 05	8	5		
11.	18.	I	eL F	23	36	32 20				
12.	20.	I	eL F	4	11	06 50	22	10		
13.	31.	I	e(P) eL	10	12	01 30	16	5		

Les phases préliminaires se distinguent à peine des phases pulsatoires superposées aux premières. Les phases des ondes longues ne se distinguent que par la longueur de leurs oscillations pulsatoires. Elles sont superposées à ces dernières et elles se perdent aussitôt après la phase maximum. Les sismogrammes N° 9 à 13 que les phases sont surabondantes.

Prof. J. Mikhalović

Belgrade,  
6. février 1911.



Feuille 3

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 14 et 15.

1911

de 1. février à 18. février à 21 h.

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T	Amplitudes		Remarques
				h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
								μ	μ	
14.	février 8.	II <sub>d</sub>	iP	14	52	01	0	8	19	Ondes de sismogramme par dessus de fortes oscillations pulsatoires. Périodes d'oscillation tellement courtes qu'il est impossible de les mesurer. Epicentre à 120 km. au sud de Belgrade, aux environs de Kraljevo (φ = 43° 43' λ = 20° 41' E. Gr.) où fut ressenti un macrosisme d'intensité II.
			iL	14	52	12				
			C	14	52	32				
			F	14	57					
15.	18.	III <sub>r</sub>	eP	18	47	52				Sismogramme net mais les périodes et les amplitudes des oscillations sont difficile à déterminer, les ondes du sismogramme N <sup>o</sup> 16 (v. feuille 6) étant plus grandes et superposées de sorte que les premières sont à peine visibles. Epicentre à 4720 km (d'après les calculations de M. C. Reipig); probablement l'Ascensale (Turkistan).
			iP	18	48	01				
			M	18	50	03	5	28		
			iS	18	54	19				
			S <sub>R1</sub>	18	54	52				
			S <sub>R2</sub>	18	57	22				
			M	19	01	19	5	25		
			iL	19	02	30				
			M <sub>1</sub>	19	05	49	14	240		
			M	19	07	41				
M <sub>2</sub>	19	10	03							
C	19	30								
F	20	50								

Belgrade, le 20. février 1911.

Prof. J. Mikailović

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21 m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

No 16. et 17.

191

de 18. fevr. à 21

à 18. février à 24<sup>h</sup>

№	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
								"		"
16.	février 18	III <sub>v</sub>	eP	21	35	53			Secousse catastro- phale. Seules les deux pha- ses préliminaires et le commencement de la phase principale sont nettement enregistrées. Durant la phase principale l' aiguille du composante E-W était hors du papier. Le sismoscope Agar- meunone "à double effet" annonça la catastrophe à 21 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> . La composante ver- ticale ("stopmesser") a enregistré 19 coups dans l'intervalle de 2 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup> . Epicentre à 420 km au sud de Belgrade, aux environs du lac Ochrid (Ochrid, Korica, Resan) et dans la vallée Pelagonia (Monastir, Turquie).	
			iP	21	35	53,5	0	300		375
			iS	21	36	13	3	2000		2500
			iL	21	36	55				
			M <sub>N</sub>	21	37	46	4	—		74000
			C	21	44	52				
			F	22	15					
17.	18.	II <sub>v</sub>	eP	23	00	57			Les phases préli- minaires sont très faiblement enregi- strées. La phase prin- cipale tout à fait nette. Vraisemblablement c'est un réplique du même epicentre que le pré- cedant. Epicentre à 400 km au sud de Belgrade.	
			eS	23	01	41				
			iL	23	02	11	4			
			M <sub>1</sub>	23	02	42		120		150
			m	23	03	06				
			M <sub>2</sub>	23	03	28				
			m	23	03	34				
			C	23	04	02				
F	23	20								

Belgrade, le 20. février 1911

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

№. 19 et 20.

1911

de 19, février à 0<sup>h</sup> à 21, février à 24<sup>h</sup>

Feuille 7

№	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T	Amplitudes		Remarques
				h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
								μ	μ	
18.	février 19.	Iv	eP	7	19	11	5 (E)	700	250	<p>La composante E-W indique nettement toutes les phases; sur N-S la première phase est le commencement de la seconde ne sont pas suffisamment prononcées et sont confondues avec les oscillations pulsatoires. La phase principale est factuellement marquée.</p> <p>Epicentre à 650 km à l'ouest de Belgrade (Apennino Eduzio, Italie)</p>
			iS	7	20	32				
			iL	7	21	15				
			M	7	21	26				
			C	7	23	42				
			F	7	45					
<p>En outre, des groupes d'oscillations pulsatoires très fortes, parmi lesquels quelques sismogrammes moins forts.</p>										
19.	20.	Iv	eP	3	47	48	4 (E) 5 (N)	60	50	<p>Sur la composante E-W les phases sont assez nettement accusées sur de fortes oscillations pulsatoires. Sur N-S la phase principale seule un peu plus accusée.</p> <p>Epicentre à 430 km.</p>
			eS	3	48	35				
			iL	3	48	53				
			M	3	49	04				
			C	3	50	42				
			F	ca. 4	30					
20.	21.	IIIv	eP	13	47	03	3	120	80	<p>Toutes les phases sont nettement marquées sur les deux composantes. Le tracé de sismogramme sans oscillations pulsatoires.</p> <p>Epicentre à 300 km.</p>
			eS	13	47	36				
			iL	13	48	09				
			M	13	49	20				
			C	13	51	47				
			F	14	16					



Feuille 8

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21 m 49; Alt 128,658 m.  
temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 21, et 24

191 1

de 22, février à 0<sup>h</sup> à 23, février à 4<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		s	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
								μ		μ
21.	février 22.	III <sub>v</sub>	eP	2	09	56	3	280	200	Toutes les phases sont nettement enregistrées. Les oscillations des ondes de la première partie de la phase principale sont superposées à la fin de la deuxième phase préliminaire. Épicentre à 470 km.
			iS	2	10	48				
			iL	2	11	18				
			M <sub>1</sub>	2	12	20				
			m	2	12	37				
			M <sub>2</sub>	2	12	56				
			C	2	14	18				
F	2	45								
22.	23.	I <sub>v</sub>	eP	2	58	51	4	12	15	Très petit sismogramme. Seule la phase principale nettement marquée. Épicentre à 420 km.
			eL	2	59	38				
			M	3	0	43				
			F	3	15					
23.	23.	I <sub>v</sub>	eP	3	23	02	4	10	12	Très petit sismogramme. Seule la phase principale nettement marquée. Épicentre à 340 km.
			eL	3	23	40				
			M	3	24	00				
			F	3	29					
24.	23.	I <sub>v</sub>	eP	4	0	26	6	12	15	Petit sismogramme. Sur la composante E-W la phase principale nettement marquée. Épicentre à 430 km.
			eL	4	1	13				
			M	4	1	34				
			F	4	10					

la 27 février 1911

Feuille 9

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — h 21 m 49s; Alt 28,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 25, 26, 27

191

de 23. février à 4<sup>h</sup> à 23. février à 24<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				de 0 à 24			A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
				h	m		s	μ		μ
25.	février 23.	I <sub>v</sub>	eP	4	13	32	4	24	30	Très petit sismogramme mais ses phases sont tout à fait nettement enregistrées, bien sail- lantes d'autre les oscil- lations pulsatoires. Épicentre à 370 km.
			eL	4	14	13				
			M <sub>1</sub>	4	14	34				
			m	4	14	51				
			M <sub>2</sub>	4	15	52				
			C	4	16	28				
F	4	25								
26.	23.	I <sub>v</sub>	eP	11	35	29	4	36	45	Petit sismogramme La phase principale nettement enregistrée sur les deux composantes. Épicentre à 520 km.
			eL	11	36	26				
			M	11	37	10				
			C	11	37	40				
			F	11	46					
27.	23.	I <sub>r</sub>	eP	11	55	43	11	20		Dans les ondes des oscillations pulsatoires on remarque des ondes faibles de la phase principale d'une re- cousse lointaine. Épicentre à 2340 km.
			eS'	11	59	34				
			eL	12	03	29				
			M <sub>1</sub>	12	09	34				
			m	12	11	02				
			M <sub>2</sub>	12	12	13				
			C	12	13	56				
F	12	52								

le 27. février 1911.

Belgrade

Prof. J. Mihailović

Feuille 10

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.  
temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N° 28-31

1911

de 24 février à 0<sup>h</sup> à 3 mars à 24<sup>h</sup>

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
								μ		μ
28	février 26.	I <sub>a</sub>	eP	12	50	43			Les phases préliminaires se distinguent à peine parmi de fortes oscillations pulsatoires. Cependant la phase principale est bien accusée, avec deux maximums mixtes accusés dans la composante N-S. Épicentre à 8490 km.	
			eS	12	59	37				
			eL	13	13	48				
			M <sub>E</sub>	13	19	54	15	4		
			M <sub>N</sub>	13	19	59	15	7		
			C	13	26	54				
29	mars 2.	III <sub>a</sub>	iP	1	57	09			Les sismogrammes N° 29. et N° 30 avec les périodes d'oscillations tellement courts qu'il est impossible de les mesurer. Épicentre à 110 km au sud-ouest de Belgrade aux environs de la ville Kosjerić (φ = 44° 0', λ = 19° 55' E. Gr.) où furent ressentis deux tremblements de terre d'intensité V resp. IV (R.F.)	
			iL	1	57	21				
			M <sub>E</sub>	1	57	27	0	24		
			M <sub>N</sub>	1	57	28	0	20		
			C	1	57	36				
			F	2	06					
30	2.	III <sub>a</sub>	iP	3	06	53				
			iL	3	07	05				
			M <sub>E</sub>	3	07	12	0	15		
			M <sub>N</sub>	3	07	12	0	13		
			C	3	07	34				
			F	3	21					
31	3.	II <sub>a</sub>	iP	19	0	59			Petit sismogramme. Vraisemblablement c'est une réplique du même épicentre que les deux précédents. Épicentre à 120 km.	
			iL	19	1	13				
			M	19	1	16	0	4		
			F	19	5					

Feuille II

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 32, 33, 34.

1911

de 4 mars à 0<sup>h</sup> à 5 mars à 19<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
								μ		μ
32.	mars 5.	III <sub>v</sub>	eP	3	32	55	3	36	La phase préliminaire est clairement prononcée entre les oscillations pulsatoires. Le sismogramme est parfaitement développé.	
			iP	3	32	59				
			iL	3	33	25				
			M <sub>1</sub>	3	33	41				
			m	3	34	11				
			M <sub>2</sub>	3	34	23				
			m	3	34	33				
			M <sub>3</sub>	3	34	41				
C	3	34	55	20	Epicentre à 270 km dans la Serbie méridionale, dans le bassin de la ville Uranja φ = 42° 33' λ = 21° 54' (E. Gr.)					
F	3	47								
33.	5.	II <sub>v</sub>	eP	5	55	49	4	6	Petit sismogramme; les phases sont assez bien prononcées entre les oscil. pulsatoires. Epicentre à 340 km au sud, dans la vallée d'Uskub (Turquie)	
			iL	5	56	27				
			M	5	56	41				
			C	5	57	00				
34.	5.	I <sub>r</sub>	eP	19	03	29	4	4	Entre de fortes oscillations pulsatoires s'accuse particulièrement la phase d'ondes longues d'une secousse voisine. Epicentre à 1040 km	
			eS	19	05	21				
			eL	19	07	26				
			M	19	08	40				
			C	19	11	37				
F	19	38								

Feuille 12

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m<sup>49</sup>s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit

N<sup>o</sup> 35, 36, 37.

191<sup>1</sup>

de 5. mars à 19<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> à 6. mars à 24<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques		
				h	m		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>	
								μ		μ	
35.	mars 5.	III <sub>v</sub>	eP	19	57	54	4	4	Très petit sismogramme. Les phases sont pourtant bien prononcées parmi de fortes oscillations pulsatoires. Probablement c'est une réplique des secousses précédentes. Epicentre à 290 km. N.		
			eS	19	58	26					
			eL	19	59	29					
			M	19	59	37					
			C	20	00	37					
			F	20	05						
36.	mars 5.	IV	eP	22	51	10	3	4	Sismogramme très vague, dont les phases sont à peine distinguées d'avec de fortes oscill. pulsatoires. (Réplique) Epicentre à 340 km au sud.		
			eS	22	51	48					
			eL	22	53	26					
			F	23	02						
37.	mars 6.	III <sub>v</sub>	eP	1	09	40	3	12	Petit sismogramme. Toutes les phases, sauf la finale, sont clairement prononcées parmi les oscillations pulsatoires. (Réplique). Epicentre à 400 km, au sud.		
			iP	1	09	47					
			iS	1	10	24					
			iL	1	10	48					
			M <sub>1</sub>	1	10	54					
			m	1	11	15					
			M <sub>2</sub>	1	11	29				4	10
			m	1	11	43					
			M <sub>3</sub>	1	11	59				4	5
			C	1	12	51					
F	1	19									

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 40s; Alt 128,658 m  
temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>os</sup> 39, 40

191

de mars à 0<sup>h</sup>

à 25 mars à 24<sup>h</sup>.

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques
				h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
								μ	μ	
38.	mars 11.	III <sub>v</sub>	eP	20	40	38				L'épicentre à 480 km au sud de Belgrade, dans la Macédoine méridionale. Cette secousse a été ressentie dans le midi de la Serbie même, dans le bassin de Vranje, avec l'intensité V à Ristovac (φ = 42° 28', λ = 21° 50' E. Gr.) à la frontière serbo-turque
			iP	20	40	41				
			iS	20	41	31				
			iL	20	42	16				
			M <sub>N</sub>	20	42	22	5		450	
			M <sub>E</sub>	20	42	30	5	300		
			C	20	43	06				
F	21	04								
39.	16	III <sub>v</sub>	eP	3	14	19				Toutes les phases sont assez clairement notées. Le sismogramme EW avec la phase M <sub>3</sub> indique encore une secousse après la principale. Les moments du maximum sur les deux composantes ne concordent pas. D = 570 km
			iS	3	15	22				
			iL	3	16	11				
			M <sub>1</sub>	3	16	16	5	40		
			M <sub>2</sub>	3	16	33	5	44		
			m	3	17	05				
			M <sub>3</sub>	3	17	24	5	32		
			M <sub>N</sub>	3	16	54	6		19	
			C	3	17	55				
F	3	27								
40.	20.	II <sub>v</sub>	eP	15	48	34				Petit sismogramme; plus claire sur la composante NS que sur EW où le commencement est difficile à déterminer à cause de fortes oscil. pulsatoires. D = 520 km.
			eS	15	49	31				
			eL	15	50	08				
			M <sub>N</sub>	15	50	18	5		15	

Feuille 14.

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 41, 42, 43.

1911

de 26. mars à 0<sup>h</sup> à 6. avril à 24<sup>h</sup>.

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
								μ		μ
41.	mars 26.	III <sup>v</sup>	eP	5	04	08			Sismogramme net, avec trois maximum prononcés dans la phase principale. Dans la phase finale on remarque aussi quelques endroits marqués. Δ = 380 km.	
			iP	5	04	14				
			iS	5	04	49				
			iL	5	05	24				
			M	5	06	16	5	10		
	F	5	30							
42.	avril 4.	III <sup>v</sup>	eP	15	45	38			Grand sismogramme avec phases clairement accusées. P commence avec une onde de dilatation, ensuite viennent immédiatement de fortes oscillations. La phase M <sub>3</sub> indique un choc particulier, repliqué du choc principal. Δ = 940 km,  ressenti à Mineo (Catania, Italie) d'après M. Gurranti.	
			M	15	46	38	3	50		120
			iS	15	47	20				
			M	15	47	48	4	120		
			iL	15	48	29				
			M <sub>1</sub>	15	49	32	4	290		170
			M <sub>2</sub>	15	50	11	4	160		140
			C	15	51	37				
			M <sub>3</sub>	15	58	51				
	F	16	35							
43.	5.	III <sup>v</sup>	iP	15	29	18			Singulier sismogramme avec très brusque et très fort écart dans le commencement même; P indique de fortes oscillations avec deux maximum de façon qu'elle ressemble à une secousse locale; S a des oscillations moins fortes avec des interférences de sorte que leur commencement est difficile à déterminer.	
			M <sub>1</sub>	15	29	24	3	13		10
			M <sub>2</sub>	15	29	48	3	9		
			eS	15	29	54				
			iL	15	30	15				
			M	15	30	41	5	55		30

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.  
temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N°44 — 49.

1911

de 7 avril à 0<sup>h</sup> à 17 avril à 24<sup>h</sup>.

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques
				h	m s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
							μ	μ	
44	avril 7.	I <sub>u</sub>	eP	6	55 52	5		3	Sismogramme régulier; mieux développé dans NS que dans EW. Oscillations plus fortes seulement au commencement de P et de S. L'émission de la phase principale n'est pas suffisamment claire; dans la phase même des ondes longues on remarque trois maximums. Δ = 8430 km.
			eS	7	05 34	7		4	
			eL	7	28 29				
			M	7	36 02	15		6	
			e	7	41 34				
		F	7	56					
45	10.	I <sub>u</sub>	eP	18	54 35				La phase principale vague; quelques ondes longues sont à peine perceptibles; au contraire les ondes des deux phases préliminaires sont parfaitement bien enregistrées. Δ = 9200 km.
			M	18	55 03	3	5		
			eS	19	04 57				
			M	19	05 19	3	8		
			eL	19	15 57	44	1		
		F	20	20					
46.	15.	I <sub>2</sub>	L	de 12 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> à 12 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>				Enregistrement de mouvements irréguliers d'origine sismique.	
47	15.	I <sub>2</sub>	eL	de 16 01 24 à 16 33					
48	15.	I <sub>2</sub>	eL	22 28 30		E = 4	8		3
			F	22 48		N = 5			
49.	17.	III <sub>v</sub>	eP	11	52 48				Très petit, mais très net sismogramme sur les deux composantes. Δ = 315 km. remonté à Dubrovnik (Ragusa).
			eS	11	53 09				
			eL	11	53 23				
			M	11	54 19	3	7		
			F	11	52				



Feuille 16.

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

No 50-53.

191

de 18 avril à 0h à 4. mai à 20h

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques		
				de 0 à 24			A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>			
				h	m		s	μ		μ	
50.	avril 18.	III <sub>2</sub>	eP	18	20	55	5		3	Dans les phases préliminaires plusieurs maximum; dans la phase S nombreuses interférences; par-dessus des ondes longues se trouvent superposées des oscillations secondaires, interférences assez rares. Δ = 4960 km	
			eS	18	27	36	5		7		
			eL	18	36	06					
			M	18	44	06	22				10
			F	19	42						
51.	28.	I <sub>u</sub>	eP	10	04	30				Sismogr. faiblement défini de commencement de la phase S ressemble à une secousse indépendante peu éloignée, car les ondes P et L sont à peine accusées; L très irrégulier. Δ = 9600 km.	
			iS	10	15	12	3	9			
			eL	10	19	14	8	3			
			F	10	50						
52.	30.	III <sub>v</sub>	eP	20	44	35	6			Sismogramme net; dans la phase principale plusieurs maximum ayant l'air de provenir de plusieurs chocs successifs dans le hypocentre. Δ = 920 km.	
			eS	20	46	07	6				6
			eL	20	46	46					
			M <sub>N</sub>	20	47	57	6				40
			M <sub>E</sub>	20	48	07	6	30			
			C	20	51						
			F	21	20						
53.	mai 4.	II <sub>2</sub>	eP	13	40	02				Sismogramme assez net; dans la phase principale nombreuses interférences. Δ = 2370 km.	
			eS	13	43	57					
			eL	13	50	57					
			M <sub>1</sub>	13	51	19	8				5
			M <sub>2</sub>	13	52	24					

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 54-56.

1911

de 4 mai à 20<sup>h</sup> à 14 mai à 24<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		s	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
							sec.	μ		μ
54.	mai 4/5	III <sub>u</sub>	iP <sub>1</sub>	23	40	02	5		15	Sismogramme assez clair présentant la forme de deux sismogrammes successifs provenant de deux tremblements de terre distincts (P <sub>1</sub> et P <sub>2</sub> ; S <sub>1</sub> et S <sub>2</sub> ; L <sub>1</sub> et L <sub>2</sub> ). Dès la fin de P <sub>1</sub> commencent les interférences reparaisant ensuite dans le sismogramme entier. Δ = 7910 km Hamichatka (d'après M. Reifig).
			RP <sub>1</sub>	23	53	13				
			iP <sub>2</sub>	23	53	21	6		20	
			iS <sub>1</sub>	23	57	24	8		20	
			eS <sub>2</sub>	0	02	35	12		10	
			RS <sub>2</sub>	0	03	57				
			eL <sub>1</sub>	0	10	27				
			M	0	10	40	11		12	
			eL <sub>2</sub>	0	19	14				
			M	0	28	46	16		20	
		F	2	10						
55.	9	I <sub>2</sub>	eP	19	56	50	3	8		Sismogramme mal défini; seuls les commencements des phases préliminaires un peu marqués. Δ = 3600 km.
			eS	20	02	12	4	2		
			L	20	06		6	1		
			F	20	20					
56.	14	III <sub>v</sub>	eP	1	11	07				Sismogramme net dans toutes les phases; les interférences ne paraissant que dans la phase finale. Δ = 880 km.
			eS	1	11	45				
			cL	1	12	16				
			M <sub>1</sub>	1	12	29	3	40	25	
			M <sub>2</sub>	1	12	45		50	15	
			C	1	13	18				
		F	1	25						

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

No 57-60

1911

de 15 mai à 0<sup>h</sup> à 6 juin à 24<sup>h</sup>

feuille 18

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques
				h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
								μ	μ	
57	mai 19.	I <sub>a</sub>	eP	22	22	22				Le moment de l'onde n'est pas suffisamment intense. Lors sa phase finale se marque une série de vibrations irrégulières. Δ = 200 klm.
			eL	22	22	44				
			M	22	23	00	4	5	11	
			F	22	30					
58.	24.	III <sub>v</sub>	eP	23	27	18				Sismogramme net; les interférences ne paraissent que dans la phase principale. Δ = 750 klm. (l'île Leucas?, Grèce)
			iP	23	27	28				
			M	23	27	59	4	6	3	
			eS	23	28	18				
			M	23	29	02	3	10	2	
			eL	23	29	29				
			M <sub>1</sub>	23	29	46	4	25	8	
			m	23	30	35				
			M <sub>2</sub>	23	30	51	5	15	6	
59.	31.	II <sub>d</sub>	eP	1	41	31				Vibrations rapides; ressenti à V. Gradiste, à 70 klm à l'est de Belgrade (φ = 44° 46'; λ = 21° 31' E. Gr.) Épicentre à Karpathes (?)
			eL	1	41	42				
			M	1	41	45	0	7	5	
			F	1	45					
60.	juin 5.	Id	iP	16	57	37				Très petit sismogramme d'une secousse locale, ressentie aux environs de ...
			iL	16	57	44	0		2	

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.  
 temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

1911.

No 61-63

1911

de 7 juin à 0h à 14 juin à 24h

7. Juin 1911

No	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques
				h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
								"	"	
61.	juin 7.	III <sub>u</sub>	eP	11	16	21	7			Grand sismogramme d'un tremblement de terre catastrophal. Le commencement de la phase L à ondes de longues périodes et à petites amplitudes superposées à des oscillations secondaires probablement suite des ondes complémentaires des phases préliminaires; vient ensuite la série des maximum à ondes nettes ayant de plus petites périodes et de plus grandes amplitudes allant diminuant jusqu'à la fin du sismogramme. Dans la phase finale les ondes sont nettes renforcées par intervalles. $\Delta = 9630$ klm (México)
			RP	11	20	18				
			eS	11	26	59				
			eM	11	27	40		15		
			RS	11	28	29	10			
			eL	11	49	18	49			
			eM <sub>1</sub>	11	54	46				
			M <sub>1</sub>	11	56	13	27	15	10	
			M <sub>2</sub>	12	04	35	16	25	20	
M <sub>3</sub>	12	06	40		30					
			F	15	30					
62.	7.	I <sub>u</sub>	eP	19	48	13				Sismogramme mal défini; enregistrement d'origine sismique.
			(L)	19	58	18	11	1		
			F	20	10					
63	8.	III <sub>u</sub>	eP	0	03	42	3			Sismogramme net dans toutes ses phases; les amplitudes les plus fortes des ondes de deux phases préliminaires apparaissent dans les débuts mêmes des phases. Dans la phase finale apparaissent par ci par là des ondes interférencées, des ondes nettes à périodes de 8 sec. $\Delta = 1000$ klm. (Kaukasus?)
			eS	0	05	20	6	10	8	
			eL	0	07	34				
			M <sub>1</sub>	0	08	14	6	20	20	
			m	0	11	03				
			M <sub>2</sub>	0	11	20	5		6	
			m	0	11	47				
			M <sub>3</sub>	0	12	53	6		15	

Feuille 20

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique — 1911

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.  
 temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 64.

1911

de 15. juin à 0<sup>h</sup> à 17. juin à 24<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m	s		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
									"		"
64	juin 15.	III catastrophal	iP	14	37	58				Epicentre: Japon.	
			M <sub>1</sub>	14	38	05	4	140	115	Très grand sismogramme d'un tremblement de terre catastrophal. Toutes les phases sont marquées d'une façon tranchante. La phase P ressort par plusieurs maximum d'oscillations à fortes amplitudes et à courtes périodes. Le sismogramme commence avec de très fortes volées du pendule. De très nettes réflexions n'apparaissent qu'à vers la fin de la phase. La phase S est marquée de la même manière que la phase P à la différence près que les interférences apparaissent ici vers le milieu de la phase laquelle indique pour cette raison un affaiblissement apparent du mouvement. C'est dans ces ondes à interférence que commence la phase et le pendant laquelle se trouvent superposées les ondes complémentaires des phases précédentes. Pendant le maximum de la phase principale apparaît une série d'ondes nettes, re-viennent bientôt après de faibles interférences et des superpositions, mais les ondes continuent toujours à conserver une forme régulière diminueant de plus en plus, jusqu'à la fin du sismogramme, et d'une façon régulière et progressive ses amplitudes. Les ondes W <sub>2</sub> et W <sub>3</sub> faiblement prononcées par suite d'oscillations pulsatoires. Δ = 8830 klm.	
			m	14	38	10					
			M <sub>2</sub>	14	38	46	4	75	60		
			m	14	38	54					
			M <sub>3</sub>	14	39	11	4	130	85		
			m	14	39	19					
			M <sub>4</sub>	14	40	03	4	150	100		
			m	14	40	49					
			M <sub>5</sub>	14	42	16	3	90	95		
			PR <sub>1</sub>	14	45	52					
			PR <sub>2</sub>	14	47	53					
			iS	14	48	00	6				
			M <sub>1</sub>	14	48	11		200	150		
			m	14	48	55					
			M <sub>2</sub>	14	49	48		115	150		
			M <sub>3</sub>	14	49	46					
			m	14	50	11					
			M <sub>4</sub>	14	50	43		85	100		
			PS	14	53	05					
			eL	15	05	27					
			M	15	12	43	14	60	60		

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

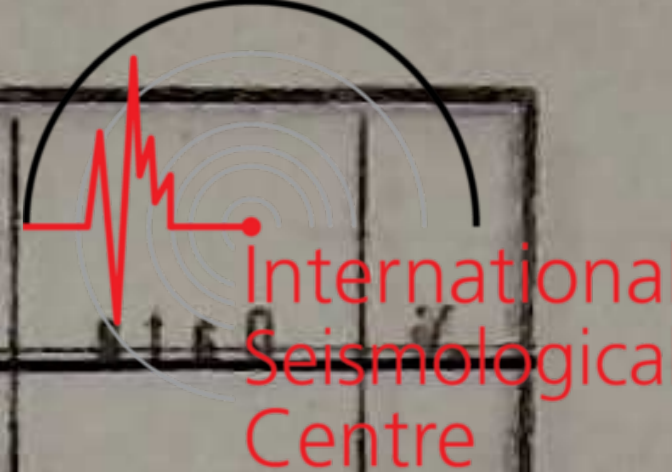
N<sup>o</sup> 65, 66, 67.

1911

de 18. juin à 0<sup>h</sup> à 8. juillet à 24<sup>h</sup>

Feuille 21.

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
							A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
				h	m		s	μ		μ
65	juin 19.	III <sub>v</sub>	eP	3	21	26	4	30	Petit sismogramme très net; le commencement de la phase principale recouvert par les oscillations finales de la phase S. Δ = 370 klm Resenti dans le bassin d'Urkub (Turquie)	
			eS	3	21	48				
			eL	3	22	07				
			M	3	22	13				
			C	3	22	45				
F	3	29								
66	juillet 4.	III <sub>u</sub>	eP	13	39	34	3	107	La phase P commence avec des oscillations nettement marquées; vers la fin de P apparaissent des ondes interférencées. Le commencement de la phase L est difficile à déterminer à cause de nombreuses interférences. Δ = 5350 klm (Tourkestan).	
			iP	13	39	42				
			iS	13	47	53				
			M <sub>1</sub>	13	49	14				
			m	13	49	47				
			M <sub>2</sub>	13	50	25				
			eL	13	58	21				
			M <sub>1</sub>	13	58	42				
M <sub>2</sub>	14	03	48							
F	15	31								
67	8.	III <sub>v</sub> catastrophal	eP	1	01	58	8	150	Sismogramme très net d'un caractère catastrophal. La phase principale marque plusieurs maximum indépendants, probablement par suite d'une série de chocs successifs dans l'épicentre. La comp. verticale a marqué 10 chocs entre 2 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup> et 2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup> . Δ = 240 klm Epicentre en Hongrie	
			iP	1	02	03				
			M	1	02	20				
			iS	1	02	26				
			M	1	02	27				
iL	1	02	53							



Feuille 22

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N° 68-71

1911

de G. Jecillot à 8h 18 juillet à 24h 1911

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m	s		T	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
									μ		μ
68.	11. juillet	II <sub>z</sub>	eP	21	40	12	17	2		Très petit sismog. Les phases sont pourtant bien prononcées. Δ = 1860 km (voir N° 73, 74.)	
			iS	21	43	23					
			SR	21	44	06					
			eL	21	44	11					
			M	21	46	01					
69.	12.	III <sub>u</sub>	F	22	10		4	34		Grand sismogramme dont toutes les phases sont parfaitement marquées. Dans la phase P on re- marque distinctement un groupe des ondes à très grandes amplitudes. Δ = 9280 km. NE. (Japan)	
			eP	4	19	36					3
			iP	4	19	59					
			SR	4	22	12					
			M	4	23	53					
			iS	4	30	00					
			SR <sub>1</sub>	4	38	36					
			SR <sub>2</sub>	4	42	30					
			eL	4	53	48					
			M <sub>1</sub>	5	01	42					27
M <sub>2</sub>	5	08	37	19	20						
70.	12.	I <sub>u</sub>	e	5	16	10				Les phases préliminaires sont très vagues.	
			F	5	54						
71.	13.	I <sub>u</sub>	eL	13	31	15	14	2		Les phases préliminaires sont très faiblement en- registrées.	
			F	13	40						
			(eP)	9	12	04					
			eS	9	17	05					

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21 m <sup>47s</sup> Alt 128,658 m.  
 temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N° 72-75

1911

de 19. juillet à 0h à 2. août à 5h 20m

1911

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				de 0 à 24			A <sub>R</sub>	A <sub>N</sub>		
				h	m		s	sec.		μ
72.	juillet 19.	I <sub>u</sub>	eL	19	38	32	8		2	Sismogramme très vague.
			F	19	50					
73.	19.	I <sub>2</sub>	eP	10	29	39	5			Sismogramme vague d'un sisme lointain. Δ = ca 1800 km (voir N° 68, 74).
			eS	10	32	43				
			eL	10	35	45				
			M <sub>1</sub>	10	36	20	8		2	
			M <sub>2</sub>	10	43	34	7		3	
74.	25.	I <sub>2</sub>	(eP)	4	58	11				Sismogramme vague d'un sisme lointain. Δ = ca 1800 km. (voir N° 68, 73).
			(eS)	5	01	22				
			eL	5	07	06	8		2	
			F	5	50					
75.	août 2.	I <sub>d</sub>	eP	5	08	18				Les phases parfaitement marquées. L'épicentre se trouve à 110 km SW de Belgrade, aux environs de Krupanj (λ = 19° 22' 34" Gr., φ = 44° 24' 47"). Cette secousse a été re- sentie à l'ouest de Serbie, d'intensité VI. Elle était accompagnée de plusieurs répliques à faible intensité à l'épicentre (voir N° 76, 77, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87).
			iP	5	08	30				
			M	5	08	41	0	4		
			iL	5	08	42				
			M <sub>1</sub>	5	08	43	0	70		
			M <sub>2</sub>	5	08	53	0	47		
			m	5	09	10				
			M <sub>3</sub>	5	09	51	0	8		
			C	5	10	07				

Juillet 23



# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique — 1911.

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

No 76 - 81

1911

de 2. août à 5<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> à 2. août à 9<sup>h</sup> 0<sup>m</sup>

№	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques
				h	m		A <sub>R</sub>	A <sub>N</sub>	
					s		μ	μ	
76.	2. août	Id	eP iL F	5 34 29 5 34 40 5 35 07		0	17	Réplique du N°75; ressentie à l'épicentre.	
77.	2.	Id	eP M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	5 36 11 5 36 12 5 36 40 5 37 23		0 0	4 8	Réplique du N°75; ressentie à l'épicentre.	
78.	2.	I <sub>2</sub>	(eL) M F	6 10 07 6 11 26 6 20		5	2	Sismogramme très vague d'origine sismique lointain.	
79.	2.	Id	eP eL F	6 13 18 6 13 28 6 13 45		0	2	Le sisme a été enregistré dans les ondes longues du sisme N°78. — Réplique du N°75, ressentie à l'épicentre.	
80.	2.	I <sub>2</sub>	(eP) (eS) eL M F	6 56 40 7 00 38 7 04 10 7 08 18 7 22		4	4	Sismogramme vague d'un secours lointain. Δ = à 2000 km.	
	2.	II <sub>2</sub>	(eP)	8 27 45				Sismogramme faiblement	

Feuille 25.

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique — 1911.

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 82-87

1911

de 2. août à 9<sup>h</sup> 05<sup>h</sup> 4. août à 24<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques	
				h	m		s	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
								μ		μ
82.	2.	II <sub>d</sub>	P	11	01	34	0	2	Réplique du N <sup>o</sup> 75; ressentie à l'épicentre.	
			L	11	01	56				
			F	11	03	27				
83	2.	II <sub>d</sub>	P	17	00	49	0	3	Réplique du N <sup>o</sup> 75; ressentie à l'épicentre.	
			L	17	01	05				
			F	17	02	02				
84	2.	I <sub>d</sub>	P	18	18	39	0	7	Réplique du N <sup>o</sup> 75; ressentie à l'épicentre.	
			L	18	18	42				
			M	18	18	46				
			F	18	19	40				
85	3.	II <sub>d</sub>	P	6	15	18	0	3	Réplique du N <sup>o</sup> 75; ressentie à l'épicentre.	
			L	6	15	33				
			F	6	16	09				
86	3.	II <sub>d</sub>	P	6	16	33	0	7	Réplique du N <sup>o</sup> 75; ressentie à l'épicentre.	
			L	6	16	44				
			F	6	16	54				
87	3.	II <sub>d</sub>	P	11	02	05	0	7	Réplique du N <sup>o</sup> 75; ressentie à l'épicentre.	
			L	11	02	24				
			F	11	03	11				

Feuille 26.

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N° 88-91.

1911.

de 5 août à 0h à 8 août à 12h

1911.

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques
				h	m		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
					s		μ	μ	
88.	août 5.	I <sub>2</sub>	(eP)	9	01	50			Très petit sismogramme d'une secousse toudaine Δ = à 2900 km
			(eS)	9	06	23			
			(eL)	9	17	06	6	2	
			F	9	30				
89.	6.	III <sub>2</sub>	eP	16	54	35			Petit sismogramme. Toutes les phases sont clairement prononcées. Δ = 520 km au sud Épicentre: ?
			iP	16	54	53	4	8	
			eS	16	55	32	5	4	
			SR	16	55	56			
			eL	16	56	49			
			M	16	57	01	6	44	
			F	16	57	34			
90.	7.	I <sub>2</sub>	eL	13	04	20			Traces des ondes longues.
			M	13	06	40	7	3	
			F	13	20				
91.	8.	I <sub>u</sub>	(eP)	8	34	46			Traces d'un sisme lointain, des ondes longues prononcées de et là. Δ = à 5000 km.
			eS	8	41	30			
			eL	8	57	52	6	3	
			F	10	15				

Belgrade, le 10 août 1911. J. Mikhalovitch

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 49s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 92-94

1911

de 8. août à 12<sup>h</sup> à 9. août à 24<sup>h</sup>

1911.

Feuille 27.

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
							A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
				h	m		s	μ		μ
92.	août 8.	Iu	eP	14	37	49			Très petit sismogramme d'une secousse lointaine Δ = 8450 km	
			eS	14	47	32				
			eL	15	11	31	22	4		
			M	15	15	38				
			F	16	10					
93.	8	Iu	(eL)	20	16	20			Traces des ondes longues. Les phases préliminaires très vagues.	
			M	20	18	26	8	2		
			F	20	30					
94.	9.	Iu	(eP)	19	51	34			Traces d'un sisme lointain plus que 3000 km.	
			eS	19	56	28				
			eL	20	06	06				
			M	20	08	55	8	2		
			F	20	30					

Annexe

Corrections de l'heure pour le sisme:

- N<sup>o</sup> 68. .... + 1<sup>m</sup> 10<sup>s</sup>
- N<sup>o</sup> 69. .... + 1<sup>m</sup> 04<sup>s</sup>
- N<sup>o</sup> 70. .... + 1<sup>m</sup> 03<sup>s</sup>
- N<sup>o</sup> 71. .... + 1<sup>m</sup> 01<sup>s</sup>
- N<sup>o</sup> 72, 73. .... + 1<sup>m</sup> 56<sup>s</sup>
- N<sup>o</sup> 74. .... + 2<sup>m</sup> 44<sup>s</sup>
- N<sup>o</sup> 75-84. .... + 3<sup>m</sup> 38<sup>s</sup>

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 95, 96, 97.

191

de 10. août à 0<sup>h</sup> à 20. août à 24<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques		
				h	m		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>			
					s		μ	μ			
95.	août 16.	III <sub>d</sub>	iP	10	31	24	0	35	L'épicentre aux environs de Krupanj (19° 22' 34" E 44° 24' 47" N), d'intensité V avec plusieurs répliques.		
			eL	10	31	33					
			M	10	31	36					
			F	10	37						
96.	16.	II <sub>v</sub>	eP	15	03	22	6	15	Petit séismogramme; la phase principale clairement prononcée; P et S assez claires. Δ = 570 klm. L'épicentre dans la Macédoine méridionale (Burgas).		
			eS	15	04	25					
			eL	15	05	16					
			M	15	06	03					
			C	15	13	41					
			F	15	31						
97	16.	III <sub>u</sub>	eP	22	54	38	7	10	Séismogramme très clair dans toutes ses phases ce n'est qu'à cause de PS que le moment précis de la phase S est difficile à marquer. Dans toutes les phases de nombreuses interférences. Δ = 12520 klm [L'épicentre à Guam, 140° E 10° N, d'après M. Zeisig].		
			iP	22	54	44					
			M	23	01	43					
			PS	23	04	56					
			iS	23	07	18					
			M	23	17	59				10	710
			eL	23	24	38					
			M <sub>1</sub>	23	37	35				19	130
			M <sub>2</sub>	23	46	38				16	30
			M <sub>3</sub>	23	52	44				16	13
C	23	59	22								
F	2	20									

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 98, 99, 100.

191

de 21 août à 0<sup>h</sup> à 27 août à 24<sup>h</sup>

7911

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		s	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
							μ	μ		
98.	août 21.	I <sub>r</sub>	e	8	55	38	6	6	Les traces très vagues d'un séisme lointain.	
			M	9	10	....				
			F	9	30	14				
99.	21.	III <sub>u</sub>	eP	16	48	12	5	6	Les phases assez clairement accusées. Les périodes de la phase principale assez vagues à cause d'interférences nombreuses. Δ = 8840 klm.	
			cP	16	48	16				
			M	16	55	33				
			cS	16	58	14				
			M	17	02	17				
			cL	17	19	22				
			M <sub>1</sub>	17	33	44				14(?)
			M <sub>2</sub>	17	44	06				27(?)
100.	23.	II <sub>u</sub>	eP	16	12	02	5	2	Sismogramme net; la phase S plus claire que la phase P; la phase principale représentée par des séries des ondes longues à petits amplitudes. Δ = 6520 klm [δ <sup>o</sup> Paul, 29 <sup>o</sup> W 2-5 d'après A. Scipij].	
			eS	16	20	06				6
			cL	16	32	29				} T <sub>N</sub> = 13 T <sub>E</sub> = 16
			M	16	39	02				
			c	16	53	24				
			F	17	47					

Belgrade, le 28. août 1911.

Prof. J. Mihailović.

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

1911.

N<sup>o</sup> 101 — 104.

191

de 28 août à 0<sup>h</sup> à 12, Septembre à 24<sup>h</sup>

Feuille 30.

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24			Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m	s		sec.	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
									μ		μ
101	août 28.	II	eP eS eL M F	6	35	49				Seismogramme assez clairement noté; le début de la phase S à peine accusé; dans la phase principale nombreuses interférences. Δ = 1300 klm. [Algerie, 7°E 35°N, M. Heibig]	
102	Septembre 6.	Iu	eP iS M eL (M) F	1	05	21	6		55	La phase S présente les plus fortes amplitudes dans tout le seismogramme. Le début L indéfini à cause de nombreuses interférences, le maximum indéfini. L'ensemble du seismogramme représente des mouvements irréguliers et singuliers. Δ = 8260 klm.	
103	8.	IIv	eP eS eL M e F	12	10	37	2	45		Petit seismogramme très clair dans toutes les phases. Δ épiceutre à 360 klm au sud, aux environs d'Ohrid (La Vieille Serbie; Turquie).	
104	8/9.	Iu	eP eS eL M	22	55	32			9	Le seismogramme représente clairement dans la phase principale seule. Les moments des phases préliminaires ne sont pas suffisamment précis à cause de la faiblesse des ondes sismiques et des interférences.	

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique — 1911.

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 105-108.

191

de 13. Septembre à 24. Septembre à 24h

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques
				de 0 à 24			A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
				h	m s		"	"	
105	Septembre 13	II <sub>v</sub>	eP iP iS eL M C F	22 31 17 22 31 36 22 32 36 22 33 04 22 33 19 22 36 13 à 22 50		3	6	Très petit séismogramme. Les phases préliminaires sont à peine accusées. La secousse a été ressentie aux environs de Siena (Italie) d'intens. VII. Δ = 720 klm.	
106	15	II <sub>u</sub>	eP eS eL M F	13 27 44 13 39 01 13 52 50 14 05 55 18 10		24	2	La phase principale est représentée par une suite d'ondes longues à grandes périodes; dans sa partie finale il y a des ondes à périodes supérieures à 30 sec. Δ = 10400 klm. Chile(?)	
107	17	II <sub>u</sub>	eP iP eS eL M F	1 36 49 1 38 16 1 45 19 1 58 11 2 13 00 (2 40)		22	2	Les sismogrammes N <sup>o</sup> 107 et N <sup>o</sup> 108 proviennent de deux séismes successifs. La phase P tout à fait nettement marquée. La phase principale indique plusieurs maximum. Δ = 7200 klm.	
108	17	II <sub>u</sub>	iP eS eL M	2 40 20 2 49 11 3 13 00 3 20 22		22	2	Dans la phase finale du séismogramme précédent les ondes très longues apparaissent tout à coup des ondes à courtes périodes de la phase P marquée ici clairement aussi. Il paraît que les deux séismes partent du même épentre.	



# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

1911

No 104-112

191

de 22 septembre à 0<sup>h</sup> 9 octobre à 24<sup>h</sup>

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		s	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
							μ	μ		
109	septembre 22.	II <sub>a</sub>	eP	5	12	37	25	4	La phase préliminaire n'indique que dans le début de l'oscillation à courts périodes le reste est plus ou moins calme. La phase L est représentée par les ondes longues régulières sans interférences, jusqu'à la fin même du séismogramme. à 8100 km.	
			eS	5	22	02				
			eL	5	31	43				
			M	5	43	17				
			F	6	45					
110	24.	II <sub>v</sub>	eP	6	06	30	3	20	à environ à 430 km. au sud de Belgrade, aux environs de la ville de Stungu sur les bords sud-ouest du lac d'Okrija ou il a été constaté accompagné de fortes bruits avec quelques sauteries.	
			eS	6	07	18				
			eL	6	07	53				
			M	6	08	00				
			C	6	08	40				
			F	6	24					
111	26.	II <sub>d</sub>	eP	14	11	29	0	8	Très petit séismogramme d'une secousse constatée aux environs de Vel. Gradiste à 98 km. à l'est (44° 45' 59" N; 22° 29' 17" E). Intensité II. La secousse a été ressentie dans plusieurs villages des cantons de Rama et de Solabac.	
			M	14	11	39				
			C	14	12	09				
			F	14	16					
112	octobre 6	II <sub>a</sub>	iP	10	27	54			Les commencentements de toutes les phases sont nettement marquées. Dans la phase principale on remarque de très fortes ondes sans interférences.	
			iS	10	37	53				
			eL	10	48	35				

Du 1<sup>er</sup> octobre 20<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> jusqu'au 3 octobre 4<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> continuel enregistrements de très fortes oscillations pulsatoires avec les périodes T=4 sec. présentant, en intervalles irréguliers, des phases assez fortes et des accalmies.

Feuille 33

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" — — 1h 21m 17s; Alt 28,658 m.  
 temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N° 113-116.

191

de 10. octobre à 0<sup>h</sup> à 14. octobre à 12<sup>h</sup> 1911.

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
					s		μ	μ		
113	octobre 10.	I <sub>u</sub>	eP	13	04	49			Très faible sismogramme. Les phases ne sont pas clairement définies à cause d'oscillations pulsées continues de façon que la phase principale elle-même se trouve à peine accusée.  Δ > 18000 klm.	
			eS	13	28	22				
			iS	13	28	33				
			eL	13	55	27				
			M	14	02	33	25	3		4
	F	15	5							
114	11.	—	e	1	59	42	3	7	Continués enregistrements de pulsations sous forme d'ondes en zig-zag. Durant la première minute les oscillations vont s'accroissant, au courant de la dernière minute elles vont s'affaiblissant.	
			F	3	22	04				
115	13.	III <sub>u</sub>	iP	2	45	27	3	8	Très net sismogramme de commencement même de la phase. Peut marqué des plus forts mouvements. La phase L débute avec des ondes vagues à cause d'oscill. pulsatoires, mais bientôt se proposent des séries successives d'ondes longues régulières sans interférence.  Δ = 8660 klm.	
			eS	2	55	30	4	4		8
			eL	3	13	54				
			M <sub>1</sub>	3	15	52	22	7		12
			M <sub>2</sub>	3	24	06	16	8		
			C	3	39	05				
	F	4	30							
116	14.	I <sub>u</sub>	eP	6	19	23	4	4	Le sismogramme n'est pas suffisamment clair à cause d'assez fortes oscill. pulsatoires.  Δ = 7300 klm.  le 15 oct. 1911	
			eS	6	28	17	6	4		
			eL	6	57	35				
			M	7	05	51	14	6		

Feuille 34.

# Observations microsismiques

faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

N<sup>o</sup> 117-119

191

de 14. octobre à 12<sup>h</sup> à 14. octobre à 24<sup>h</sup>

N <sup>o</sup>	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques
				de 0 à 24			A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
				h	m		μ	μ	
117	octobre 14.	III	eP	12	38	19			Séismogramme clair. La phase P présente les plus forts mouvements dans le début même et qui atteignent assez brusquement leur maximum. Le reste de la courbe de deux phases préliminaires indique des mouvements faibles. La phase principale présente de courtes séries successives d'ondes longues. Δ = 8860 klm.
			iP	12	38	23	4	7	
			eS	12	48	22			
			iS	12	48	24	4	4	
			eL	13	07	38			
			M <sub>1</sub>	13	11	55	22	6	
			M <sub>2</sub>	13	16	49	22	7	
			M <sub>3</sub>	13	26	27	22	3	
F	14,5								
118	14.	II	eP	16	48	13			La phase S insuffisamment marquée. Dans la phase principale on remarque d'assez rares ondes longues sur la comp. E. Sur la comp. NS cette phase est enregistrée très nettement tandis que les phases préliminaires y sont, au contraire, très vagues. Δ = 4480 klm.
			iP	16	48	22	3	7	
			eS	16	54	27	3	5	
			eL	17	18	25			
			M	17	26	54	16	8	
			F	18,6					
119	14.	II	eP	23	32	40	4	3	Séismogramme assez clair. La phase P débute avec les plus forts mouvements les plus forts aussi dans tout le séismogramme. Δ = 5100 klm.
			eS	23	39	32			
			iS	23	39	42	8	7	
			eL	23	48	26			
			M	23	56	37	14	5	
			F	1	40.				

Le 16. octobre 1911.

Prof. J. Mihailovic

# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique — 1911

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — 1h 21m 17s; Alt 128,658 m.

temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

Feuille 35.  
N° 120-122

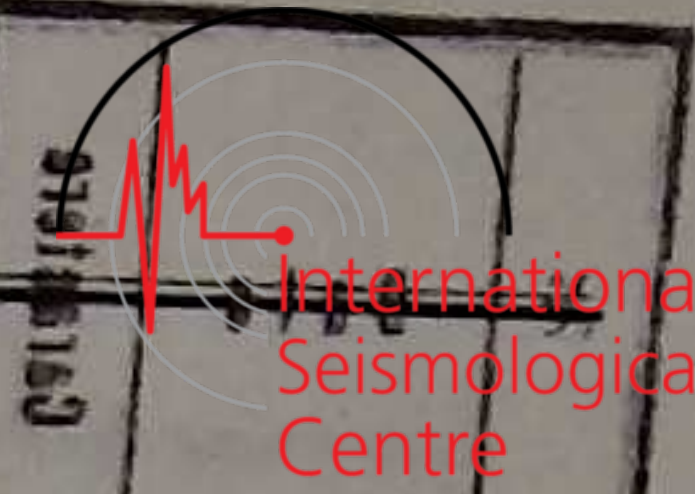
191

de 15. octobre à 0<sup>h</sup> à 18. octobre à 24<sup>h</sup>.

N°	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T	Amplitudes		Remarques	
				h	m		s	A <sub>E</sub>		A <sub>N</sub>
							μ	μ		
120	octobre 15.	I <sub>1</sub>	eP	12	02	16	4		2	Séismogramme à peine perceptible. La phase P marquée d'une façon toute précise; la phase d'ondes longues irrégulière. Δ = 9400 klm.
			eS	12	12	47	7		3	
			eL	12	33	15				
			M	12	42	10	15		5	
			F	13	21					
121	16.	II <sub>2</sub>	eP	13	40	45	3	3		Séismogramme fortement accusé dans la phase principale. Les phases préliminaires assez indécises à cause des oscillations pulsatoires. Δ = 980 klm.
			eS	13	42	32	3	4		
			eL	13	43	37				
			M <sub>1</sub>	13	43	45	3	20		
			M <sub>2</sub>	13	44	23	3	17		
			M <sub>3</sub>	13	44	35	3	11		
			F	14	11					
122	17.	III <sub>4</sub>	eP	12	04	27	3	7		Toutes les phases sont bien nettement marquées, dans la partie finale de la phase principale apparaissent des ondes interférencielles avec lesquelles le séismogramme se termine aussi. Δ = 9790 klm.
			iP	12	04	52				
			eS	12	15	36				
			iS	12	15	43	3	11		
			eL	12	34	14				
			M	12	43	15	18	3		
			F	13	20					

20. octobre 1911.

Prof. J. Milutinović.



# Observations microsismiques

— faites dans l'observatoire sismologique de l'Institut géologique —

Lat. N 44° 49' 17,2"; Long. E. Gr. 20° 27' 19,7" = — Th 21 m 17s; Alt 128,658 m.  
 temps moyen de Greenwich de minuit à minuit.

1911.

No 123 - 126.

191

de 19. octobre à 0h à 19. octobre à 24h.

Feuille No 26

No	Date	Caractère	Phases	Heure du début de 0 à 24		Périodes T sec.	Amplitudes		Remarques	
				h	m		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
					s		μ	μ		
23.	octobre 19.	I <sub>r</sub>	eP	9	19	40	4		Séismogramme à peine perceptible; les phases vagues à cause d'oscillations pulsatoires. Δ = 3100 klm.	
			eS	9	24	29	4			
			eL	9	32	34	5	2		
			F	9,7						
24.	19.	I <sub>r</sub>	eP	10	34	15	4		Séismogramme vague. Δ = 3400 klm.	
			eS	10	39	26	4			
			eL	10	48	29	5	3		
			F	11,2						
25.	20.	I <sub>u</sub>	eP	18	02	05	4	14	Séismogr. fortement accusé dans la phase P. Les phases S et L irrégulières à cause des oscill. pulsatoires. Δ = 16500 klm.	
			eS	18	19	23	5	3		
			eL	18	57	04	38	2		
			F	21,1						
26.	22.	I <sub>v</sub>	iP	22	35	23	4	67	Très grand séismogramme. Les phases nettement enregistrées. La secousse ressentie aux environs d'Ankara (Turquie) accompagnée de forts bruits avec quelques répliques. L'épicentre se trouve au sud (Δ = 590 klm) aux environs d'Olymp. (d'après M. Leibig N 40° ± 1 E 23° ± 1).	
			iS	22	36	28	3	80		
			eL	22	36	34				
			M <sub>1</sub>	22	37	28	5	640		470
			m	22	39	17				
			M <sub>2</sub>	22	39	28	5	120		240
			M <sub>3</sub>	22	40	34	5	147		100
			M <sub>4</sub>	22	41	56	5	40		110
C	22	43	01							

le 30. octobre 1911. R. L. T. u. l. . . .

# Bulletin sismique mensuel

N° 1. et 2.

1911

Janvier et février

Date	Épicentre probable			Heure de 0 à 24		Mode de mouvement	Intensité For.-M. I-XII	Remarques*)
	Nom de localité	Latitude N	Longitude E de Greenw.	de l'Europe Centrale	de Greenwich			
<i>Janvier 1911.</i>								
1.	Dvorska	44° 25'	19° 22'	19 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	18	ond.	III	Gr. III p.ch. — Ébr. l.
2	"	-	-	2 18	1	"	III	" "
8	"	-	-	2 55	1	"	IV	Gr. IV p.ch. "
20	Bigreniza	41 1	21 29	23 30	22	"	III	- Ét. f.
23	Zabari	44 14	20 42	16 30	15	"	III	- Ébr. l.
<i>Février 1911.</i>								
8	Kraljevo	43 43	20 41	15 52	14	ond.	IV	Gr. II p.ch. — Ét. f.
21	Dvorska	-	-	23 36	22	"	II	Gr. I p.ch. — Ébr. l.
25	"	-	-	22 48	21	"	I	" "
26	"	-	-	16 30	15	"	II	Gr. III p.ch. "
<i>Turquie d'Europe:</i>								
18. I.	Voden etc.	40° 47'	22° 41'	22 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>	21	chocs	I	Gr. IV. p.ch., Ét. cons. Épicentre aux environs du lac Ochrid (v. Observations Microsismiques, N° 167).

Le présent bulletin ne comprend, provisoirement, que les **macrosismes**, en attendant l'achèvement de l'observatoire sismologique de l'Institut géologique. L'observatoire une fois installé, le bulletin publiera aussi des données microsismiques.

Outre les données macrosismiques recueillies en Serbie, ce bulletin comprend également ceux de la Turquie d'Europe, autant qu'elles sont communiquées à l'Institut géologique.

1911.

## Bulletin sismique mensuel

N<sup>o</sup>

3. et 4.

1911

Mars et avril 1911

Date	Épocentre probable			Heure de 0 à 24		Mode de mouvement	Intensité For.-M. I-XII	Remarques *)
	Nom de localité	Latitude N	Longitude E de Greenw.	de l'Europe Centrale	de Greenwich			
Mars 2	Kosjerici	44° 0'	19° 55'	2 57	1	chocs	V	br II p. ch. - Et. cons.
" 7	"	-	-	4 07	3	"	IV	" Et. f.
" 3	"	-	-	20 09	19	"	IV	" "
" 5	Vranje	42 33	21 54	4 33	3	ondul.	V	br II p. ch. - "
" 6	Brestovo	44 8	21 20	15 36	14	"	III	- Ebr. l.
" 7	Jerero	44 3	21 30	18 15	17	"	III	br II p. ch. "
" 8	Protuplje	43 15	21 36	1 10	0	"	III	- "
" 10	Mačevac	44 5	21 15	15 23	14	"	IV	br II p. ch. Et. f.
" 9	Dvilajina	44 14	21 02	21 30	20	"	II	- Ebr. l.
" 11	Vranje	-	-	21 45	20	"	V	br II p. ch. - Et. cons. v. observ. microsismique feuille 13. N <sup>o</sup> 38
" 15	Dvorska	44 25	19 22	23 40	22	brontide	(III)	
" 16	"	-	-	23 50	22	"	(III)	
" 18	"	-	-	11 50	10	chocs	III	br II p. ch. - Ebr. l.
" 23	Mitosevac	44 26	21 6	5 0	4	brontide	(III)	
" 25	Resavica	44 4	21 32	16 0	15	chocs	III	- Ebr. l.
" 29	Dvorska	-	-	14 51	13	vibrations	III	br II p. ch. - "
" 31	"	-	-	10 09	9	brontide	(III)	
" 1	Jablatica	43 39	19 38	12 43	11	ondul.	III	br II p. ch. - Ebr. l.
avril 6	Vraicovnica	44 4	20 34	16 10	15	"	III	- "
" 12	Dvorska	-	-	5 15	4	brontide	(III)	
" 23	Mačevac	44 5	21 15	11 10	10	ondul.	III	br III p. ch. - Ebr. l.
" 30	"	-	-	20 29	19	chocs	IV	" Et. f.

Le présent bulletin ne comprend, provisoirement, que les macrosismes, ~~en attendant l'échouement de l'observatoire sismologique de l'Institut géologique. L'observatoire une fois installé, le bulletin publiera aussi des données microsismiques.~~

Outre les données macrosismiques recueillies en Serbie, ce bulletin comprend également ceux de la Turquie d'Europe, autant qu'elles sont communiquées à l'Institut géologique.