

**BULLETIN SÉISMIQUE - XII**  
de la station séismologique de Sofia

$\varphi = 42^{\circ} 41' 55''$  N,  $\lambda = 23^{\circ} 20' 17''$  E,  $h = 546$  m.

sous-sol: sous le gravier diluvien d'une épaisseur de  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m. suit la série pliocène, composée de couches presque horizontales d'argile sablonneuse et de sable d'une profondeur beaucoup plus grande que 30 m.

Appareil	Amortissement	Enregistrement	Vitesse de l'inscription	Composent	$T_0$	$V_0$	$\frac{r}{T_0^2}$	$\varepsilon : 1$
Pendule astatique de Wiechert $M = 985$ kg.	d'air	mécanique	30 mm/min.	NW - SE	9.4	216	0.0011	5.6
					9.6	212	0.0043	5.5
					9.5	208	0.0018	5.3
					9.7	202	0.0010	5.2
					9.8	194	0.0020	5.0
					9.4	204	0.0010	4.7
				NE - SW				

**Remarque:** La direction du mouvement du sol vers le Nord-Ouest ou Nord-Est est marquée par +, celle-ci vers le Sud-Est ou Sud-Ouest par -.

Les valeurs des constantes se rapportent successivement de 10 VII, 24 VIII, 19 X, 1936.

1 janvier-31 mars 1935  
 =====

**BULLETIN SÉISMIQUE**  
 de la station séismologique de Sofia

$\varphi = 42^{\circ} 41' 55''$  N,  $\lambda = 23^{\circ} 20' 17''$  E, h = 546 m.

sous-sol: sous le gravier diluvien d'une épaisseur de  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m. suit la série pliocène, composée de couches presque horizontales d'argile sablonneuse et de sable d'une profondeur beaucoup plus grande que 30 m.

Appareil	Amortissement	Enregistrement	Vitesse de l'inscription	Composent	$T_0$	$V_0$	$\frac{r}{T_0^2}$	$\epsilon:1$
Pendule astatique de Wiechert M = 985 kg.	d'air	mécanique	30 mm/min.		9.7	196	0.0018	6.6
				NW-SE	9.5	201	0.0030	5.0
					9.5	200	0.0022	5.0
					9.5	195	0.0025	6.9
				NE-SW	9.4	197	0.0025	6.9
					9.3	197	0.0024	5.8
Boch-Omori 25 kg.	-	mécanique	15mm/min	E30°N	13.3	9	-	-

**Remarque:** La direction du mouvement du sol vers le Nord-Ouest ou Nord-Est est marquée par +, celle-ci vers le Sud-Est ou Sud-Ouest par -.

Les valeurs des constantes se rapportent successivement au 1 janvier, 1 février, 1 mars 1935.

On a déterminé le frottement  $r$  d'après la méthode A. Mohorovičić (Beiträge zur Geophysik, B.XV s.203)

On a employé les signes internationaux.

Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935										
janvier										
1	eP	NE	13	40	18	4				
	e	NW, NE	13	43	55					
	e	NW, NE	13	50	16	7				
	F		14	30						
3	eP	NW, NE	1	59	22			5760	Thibet	
	eS	NE	2	6	50					
	iSS	NW	2	11	10					
	eL		2	18	5					
	M	Ne	2	26	8	15		15		
	F		2	58						
4	eP	NW, NE	14	42	26			400	Mer de Marmara,	
	i	NW, NE	14	42	41				destructeur. Les	
	i	NW, NE	14	42	43				aiguilles sont	
	S	NW, NE	14	43	16				déplacées.	
4	e		15	20	00				Traces	
4	e		15	31	5				Traces	
4	e		15	33	5				Traces	
4	e		15	43	5				Traces	
4	e		15	53	5				Traces	
4	iP	NW, NE	16	21	04				Mer de Marmara,	
	i	NW	16	21	29				réplique. Les ai-	
	S		16	21	48				guelles sont dé-	
4	eP	NW, NE	17	56	42				placées	
	(S)	NW, NE	17	57	10				Faible	
	F		17	59						
4	e		18	56	44				Traces	
	F		18	58						
5	eP	NW, NE	00	24	32				Faible	
	e		00	25	17					
	F		00	28						
5	eP	NW	06	35	31				Faible, agitation	
	i	NE	06	36	20					
	S		06	36	57					
	F		06	39						
5	e		06	56	34				Traces	
	F		06	57						
5	e		16	39	36				Faible	
	e		16	40	08					
	F		16	42						

Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935 Janvier										
5	e	NW, NE	20	02	32				Faible	
	e	NW, NE	20	02	38					
	e	NW, NE	20	03	16					
	F		20	04						
13	e	NW, NE	06	36	54				Faible	
	e	NW, NE	06	37	18					
	F		06	38						
13	e		09	29	48				Traces	
	F		09	31						
13	e	NW, NE	14	27	38	1			Faible	
	eS	NW, NE	14	28	13					
	F		14	30						
17	eP	NW, NE	02	27	46				Seisme loin, masqué par l'agitation	
18	e	NW	07	34	27				Faible. Agitation	
	i	NE	07	35	08					
	i	NW	07	35	22					
	F		07	40						
18	e		18	03				Traces		
18	e	NW, NE	19	19	28				Traces	
18	e	NW	20	30	30	2			Faible	
	eS	NL	20	31	24					
	F		20	35						
19	e		00	54	48				Traces	
	F		00	58						
19	e	NW, NE	02	02.2		2			Faible. Agitation	
	eS	NW, NE	02	03	10					
	F		02	08						
19	e		13	12.9					Traces	
	F		13	21.5						
22	e	NW, NE	11	38	02				Faible	
	eS?	NW, NE	11	38	39					
	F		11	41						
23	e	NE	07	36	50	7			9020 Îles Aléoutiennes. Forte agitation	
	eP	NW, NE	07	37	00					
	eS	NW, NE	07	47	02					
	eL	NW	07	57	18					
	eL	NE	08	(4.5)						
	M	NE	08	15	44		24	106		
	M	NW	08	14-16			22	109		
M	NW	08	17	44	19	91				

Date	Phase	C te	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T.	M.	G.					
1935										
janvier										
	M	NE	08	19	22					
	M	NW	08	20	58	18				
	M	NE	08	21	06	18		59		
	M	NW	08	23	46					
	M	NE	08	24	06	15		53		
24	iS? F	NW, NE	15	27	01	1-2				Agitation
			15	28						
28	e i eL F	NE NE NW, NE	10	49	13					Agitation
			10	49	46					
			10	50	01					
			10	54						
29	e		23	23	05					Traces
février										
3	e F		22	49	11					Faible. Forte agitation
			22	51.5						
6	eP eS	NW, NE NE	02	03	13				5850	Océan Atlantique L faibles
			02	10	45					
6	e e F	NW, NE NW, NE	04	12	40					Faible
			04	13	04					
			04	15.3						
10	iP iS F	NW, NE NW, NE	06	40	04	1.5			220	
			06	40	31					
			06	42.7						
10	e		16	22	36					Traces
10	e eS F	NW, NE NE	17	21	49					Faible
			17	22	37					
			17	26						
11	eP iS F	NW, NE NW, NE	20	27	32					Faible
			20	28	21					
			20	34						
16	e eS F	NW, NE NW, NE	04	40.5						Faible
			04	40	51					
			04	43.5						
18	iP i. iS M F	NW, NE NW, NE NW, NE NW, NE	06	40	43	1.5			220	Ressenti en Chalcidique
			06	40	47					
			06	41	11					
			06	41	28	2				
			06	58						
22	eP eS eL M M	NW, NE NW, NE NW, NE NE NE	17	18	30				11000	Régoin Aléouti- ennes
			17	29	47					
			17	49.5						
			17	56	21	18		60		
			18	01	14	22		167		

Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935										
février										
25	iP	NW, NE	02	53	10			670	Destructeur en	
	eS	NW, NE	02	54	25				Île de Kos (mer	
	M	NW, NE	02	55	.1				Egée)	
	M	NW, NE	02	56	05				Les sismogrammes	
	M	NW, NE	02	58	18				gâtés	
26	eP	NW	01	01	12				Faible. Forte	
	L	NE	01	03		8			agitation. F noyé	
	M	NE	01	04	15				dans l'agitation	
mars										
5	e		06	48					Traces	
	F		06	50	.5					
5	eP	NW	10	31	52			2700	L irrégulières	
	eS	NE	10	36	12				et faibles	
	eS	NW	10	36	16	8				
	F		11	10						
5	L	NW, NE	22	50-55					Traces	
7	e	NW, NE	08	32	50				Faible	
	eS	NW, NE	08	33	12					
	F		08	37						
18	iP	NW, NE	08	42	34.5	4	+	+	Le début de la	
	i	NW	08	43	26				phase très fort	
	i	NE	08	43	59				et impetus	
	F		09	00						
19	e	NW, NE	07	33?	41				Les minutes, peut	
	e	NW, NE	07	34?	34				être, sont:	
	e	NW, NE	07	34?	48				32, 33, 33, 35, 40	
	M	NE	07	36?	39	7				
	F		07	41?						
21	L	NW	00	03-12		20			Traces.	
	e	NW, NE	00	12	41				Faibles ondes à	
	e	NW, NE	00	20	36				courte période.	
23	eP?	NW	23	06	43				Superposition	
	e	NW, NE	23	10	20				Faible.	
	F		23	15						
24	e		01	12-13					Traces	
29	e		14	00					Forte agitation	
	M	NE	14	18-19		18		8	F masqué par	
30	e		06	01-05					l'agitation	
									Faible, masqué par	
									l'agitation	

Date	Phase	C <sub>te</sub>	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935 mars										
30	e	NW, NE	21	42	20	6		3		
	eL	NW, NE	22	05						
	M	NW, NE	22	12	05	16		19		
	F		22	30						
31	eP	NW	03	22	21				300	
	i	NW	03	22	27					
	i	NE	03	22	46					
	i	NW	03	23	03					
	iM	NW	03	23	15					
	M	NW	03	23	27	7	-98			
	F		03	45						
31	e(P)	NW, NE	03	45	47					
	i	NW, NE	03	46	28	5			Agitation	
	F		03	52						
						---				

**BULGARIE**  
**INSTITUT MÉTÉOROLOGIQUE**  
**CENTRAL**

Форм. № 21/1935

1 april-31 août 1935  
 =====

**BULLETIN SÉISMIQUE**  
 de la station séismologique de Sofia

$\varphi = 42^{\circ} 41' 55''$  N,  $\lambda = 23^{\circ} 20' 17''$  E, h — 546 m.

sous-sol: sous le gravier diluvien d'une épaisseur de 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> m. suit la série pliocène, composée de couches presque horizontales d'argile sablonneuse et de sable d'une profondeur beaucoup plus grande que 30 m.

Appareil	Amortissement	Enregistrement	Vitesse de l'inscription	Composent	T <sub>0</sub>	V <sub>0</sub>	$\frac{r}{T_0^2}$	$\varepsilon : 1$
Pendule astatique de Wiechert M = 985 kg.	d'air	mécanique	30 mm/min.	NW-NE	9.4	204	0.0027	5.1
					9.7	197	0.0021	5.5
					9.7	205	0.0012	6.0
					9.7	205	0.0012	6.0
					9.7	214	0.0030	5.3
					9.4	198	0.0023	6.0
				NE-SW	9.5	194	0.0010	6.2
					9.6	197	0.0008	6.9
					9.6	197	0.0008	6.9
					9.8	206	0.0033	6.2
Bloch Omori 25 kg.	-	mécanique	15 mm/min	E30 <sup>o</sup> N	13.3	9	-	-

**Remarque:** La direction du mouvement du sol vers le Nord-Ouest ou Nord-Est est marquée par +, celle-ci vers le Sud-Est ou Sud-Ouest par -.

Les valeurs des constantes se rapportent successivement au 1 avril, 1 mai, 1 juni, 1 juli, 1 août 1935.  
 On a déterminé le frottement r d'après la méthode A. Mohorovičić (Beiträge zur Geophysik, B.XV s.203)  
 On a employé les signes internationaux.

Date	Phase	C <sub>te</sub>	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T.	M.	G.					
1935 april										
1	eS? F	NW, NE	09	54	20				P̄ non enregistré	
			09	56						
3	e	NW, NE	11	18	51				Faible	
	e	NW, NE	11	20	21					
	eS? F	NW, NE	11	24	16	8				
			11	44						
5	e		08	3.3						
	i		08	04						
	F		08	06						
7	e		01	45	00				Traces	
7	e	NW, NE	05	08	15				Faible	
	i	NW, NE	05	08	46					
	i	NE	05	08	50					
	F		05	11						
8	e		04	54	03				Traces	
9	eP	NW, NE	20	03	58				Peut être 2 séismes	
	e	NW, NE	20	05?						
	e		20	07	21					
	F		20	20						
9	eP̄	NW, NE	20	29	09			110		
	eS̄	NW, NE	20	29	23					
	F		20	31						
10	eP̄	NW, NE	11	56	06					
	eS̄	NW, NE	11	56	25					
	F		11	58						
11	eP	NW, NE	23	20	03				Iran. Régistrati- on perturbé. En- core 2 séismes sont enregistrés Les phases in- distinctes	
	e		23	24	21					
12	eP	NW, NE	12	49	48					
	eS?	NW, NE	12	54	11					
12	eP	NW, NE	22	37	13					
	eS?	NW, NE	22	41	36					
13	eP	NW, NE	02	34	31					
	eS?		02	38	57					
13	e	NW, NE	08	43	46				Traces	
19	eP	NW, NE	07	51.5						
	i	NW, NE	07	52	33					
	F		07	56						
19	e		11	55						
	M		11	56	25					

Date	Phase	C <sub>te</sub>	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935 april										
19	iP	NW, NE	15	26	27					
	i	NE	15	26	31	9		-80		
	S?	NW, NE	15	29						
19	e	NW, NE	18	00	52					
	iS	NW, NE	18	03	11					
19	eP	NW, NE	20	34	41					
	e	NW, NE	20	37	23					
	S?	NW, NE	20	38.5						
20	iP	NW, NE	05	14	16					
	PP	NW, NE	05	14	20					
	iS	NW, NE	05	16	26					
	L	NW, NE	05	17	26					
	e	NW, NE	05	26						
20	iP	NW, NE	22	14	05	9		9700	Formosa	
	eS	NW, NE	22	24	04					
	L	NW, NE	22	39.8						
	M	NW, NE	22	48						
23	eP	NW	13	12	42.5				Faible	
	iS	NW	13	12	46					
	F		13	14						
23	eP	NW, NE	16	55	45				Faible	
	e	NE	17	03	56					
24	e	NW, NE	16	3/6					Traces	
28	e	NW, NE	07	35	21				Faible	
	e	NW	07	41	08					
====*====										
Mai										
1	eP	NW, NE	04	32	52				Marqué par le	
	e	NW, NE							sismoscope de	
	eL	NW, NE	04	32	59				Kazanlyk	
	L	NW, NE	04	33	45	7				
	M	NW, NE	04	34	07	7	20			
	F		04	34	22					
1	eP	NW, NE	10	28	18	6		1730	Kars, kaukase.	
	iS	NW	10	31	20	12			Destructeur	
	L?		10	33	15					
	M	NE	10	34	21	9				
	i	NW, NE	10	37	26	7				
2	e		08	18	09				Incertainement	
	e		08	19	55					
	F		08	28						
3220-7-1935	e		12	05	26				Traces. Ressenti à Plovdiv	

Date 1935	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
Mai										
8	e		19	51	38				Int.min.	
	e		19	52	07				Traces	
	F		19	54						
11	e		19	05/2.5					Traces	
14-15	eP	NE	23	41	02					
	eP	NW	23	42	00	2				
	i	NE	23	47	53					
	i	NE	23	48	46					
	i	NW	23	49	36					
	iS	NE	23	51	32				Int.min.	
	i	NW	23	57	12					
	i	NE	00	03	12					
	M		00	15/17		40-45				
15	e		00	29/32					Traces	
15	e		02	09					Faible	
	M		02	35						
24	eP	NW	05	49	39			9390		
	eS	NE	06	00	07					
	eS	NW	06	00	22				Int.min.	
	L	NW, NE	06	21		35-40				
	F		07	40						
26	e		22	20.5					Traces	
	e		22	27.4						
28	e	NW	21	14/52					Traces, séisme loin.	
30-31	eP	NW, NE	21	40	05				India, Ketta, destructeur.	
	e	NW, NE	21	49						
	M	NW, NE	21	54		25				
	M	NW, NE	22	00		16				
	M	NW, NE	22	03		12				
	M	NW, NE	22	06		12				
	F		00	30						
31	iP	NE	08	29	48				Faible, agitation	
	e	NW, NE	08	38	59					
31	eP	NE	13	21	42				Fort agitation	
	e	NE	13	24	54					
	e	NE	13	25	33					
	e	NE	13	28	47					
Juni										
2	eP	NW, NE	09	23	39	5			Les phases indis-	
	e	NW	09	29	29				tinctes	
	e	NW, NE	09	32	23					
	L		09	37.3		24				
	F		10	04						
5	eP	NW	11	51	42			960	Italie, Faenza.	
	e	NW	11	52	46					
	M	NW	11	53	45	5				
	F	NW	11	58						

Date	Phase	C te	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T.	M.	G.					
1935										
June										
6	e	NE	16	42	52				Faible	
	eS	NW, NE	16	43	32					
	F		16	46						
19	e	NW	13	26	17					
22	e	NW, NE	08	12	03				Traces, enrégistré par NW. Ressenti à Moussala, Ril- ski monastir, Tcham-Koria.	
	iS?	NW, NE	08	12	30					
	F		08	14						
22	iS	NW	11	33	43					
	F		11	35						
24-25	eP	NW, NE	23	42	25					
	iP	NE	23	42	32					
	e	NE	23	45	23	3				
	c	NW	23	46	01					
	e	NW, NE	00	03						
	m	NW, NE	00	04	39	10		8		
	L		00	23		>40				
	M	NW	00	31	24	24	26			
	M	NW	00	43/47		20	12			
	F		1.5							
25	L	NW	13(14)						Les phases préli- minaires très faibles.	
	M	NW	13	17/19		20	18			
	M	NE	13	24	48	15		20		
	F		13	49						
27	e	NW	17	24	28				Ressenti à Stut- tgart.	
	e	NE	17	25	49					
	m	NE	17	26	05	11				
	m	NW	17	26	09	11				
	m	NW	17	27	43	7	6			
	e	NE	17	28	28					
	m	NW	17	28	37	5	5			
	F		17.0							
29	L	NW	7.6						Les phases préli- minaires manquent. .NW fort agitation. Peut- être séisme.	
	M	NW	07	46	42	25	30	14		
	M	NE	07	50	01	14				
	M	NW	07	52	28	16	29			
	F		8.3							
July										
3	e	NW	19	27	22				Faible	
	i	NW	19	27	47	1				
	i	NE	19	27	50					
	i	NW	19	27	54					
	i	NE	19	27	56	6				
	F		19	32						
5	eP	NW, NE	17	59	44				e int.min.	
	iP	NE	17	59	52	2				
	e	NW, NE	18	1.2						
	e	NW, NE	18	05	07	8				
	L	NE	18	16	30					
	L	NW	18	16	36	18				
	M	NW	18	17	31	14				
	F		18	50						

Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
1935										
Juli										
6	e	NW,NE	01	25.7					Traces.	
	e	NW,NE	01	27 03						
6	e	NW,NE	01	36.8					Traces.	
6	e	NW,NE	08	02 43					Traces. Bélosem, (Bulgarie)	
7	e	NE	13	35 42					Faible.	
	e	NW,NE	13	45 55						
	e		14	10-40					Traces des ondes	
8	iF?	NW,NE	17	25 03					Replique. Ondes à	
	F		17	29					courte période.	
10	e		15	34 03					Faible.	
10	e	NW,NE	16	02 27					Faible.	
	e	NW	16	02 49						
	e	NE	16	02 51						
	e	NW,NE	16	02 55						
	e	NW	16	02 59						
	F		16	05						
10	e	NW	18	01 05						
	e	NW	18	01 34						
	F		18	04						
12	iF	NE	02	31 45.6			+	85	Rilski monastir,	
	RiF	NW	02	31 50.2					Gorna-Djumaya,	
	i	NW	02	31 53.2					Razlogue.	
	iS	NW	02	31 56.4	1 <sup>s</sup>	+22				
	i	NW	02	32 5.9						
	i	NW	02	32 23.2						
	l	NW	02	32 28.1						
	i	NW	02	32 34.6						
	i	NW	02	32 41.9						
	F		02	37						
13	iP	NE	00	04 44.3	2		+		Romanie. Ressenti	
	iP	NW	00	04 45.1	1				en Bulgarie.	
	i	NE	00	04 50.3						
	iS?	NW,NE	00	05 24.3						
	iM	NE	00	05 31.4						
13	e	NE	00	10 53					Faible.	
	F		00	14						
13	e	NE	01	28					Traces.	
13	e	NE	02	46					Traces.	
13	e	NE	03	51-06 10					Faibles ondes à	
									courte période.	
15	e	NE	14	32 28					Faible.	
	e	NE	14	42 05						
15	e	NW	18	34 22					Traces.	

1935 Date	Phase	C <sup>te</sup>	Heure			Période	Amplitude $\mu$		8745 <sup>km.</sup>	Faible	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>			
16	eP	NW, NE	16	31	05						
	PP	NW	16	33	53						
	eS	NW	16	41	06	8					
	eS	NE	16	41	09						
	e	NW	17	00		5-10					
	e		17	45							
16	e	NW, NE	20	24	45					Traces.	
17	e	NE	05	3.4						int. min.	
	L	NE	05	05		20 <sup>s</sup>				Traces.	
17	eP	NW, NE	11	05	07						
	e	NE	11	14	35	18				L faible.	
	M	NE	11	50							
	F		12.1								
19	eP	NW, NE	01	02	13				9245		
	eS	NW, NE	01	12	35						
	L	NW	01	29	46	24	64				
	M	NW	01	34	51	21		55			
	M	NE	01	42	04						
	F		2.5								
22	iP	NW	14	39	50					Faible	
	e	NE	14	40	03						
	i	NW	14	40	13						
	F		14	42							
26	eP	NW, NE	02	54	57						
	eP	NW, NE	02	55	08						
	i	NW	02	55	42						
	eS	NW, NE	02	55	57						
	i	NW, NE	02	56	09						
	F		03	04							
26	eP	NW, NE	08	14	42					Faible.	
	e	NE	08	16	29						
	e	NW, NE	08	23	46						
26	e	NW	10	50	40					Traces.	
	e	NW	11	05	46						
28	e	NW, NE	05	31	02					Traces.	
	e	NW	05	32	59						
28	e	NW	17	56	30	1.5					
	i	NW	17	57	31						
	i	NW	17	57	51						
	i	NW	17	58	15	5 <sup>s</sup>					
	F		18	05							
29	eP	NE	07	57	51						
	iP	NW	07	57	58						
	e	NW, NE	07	59	47						
	e	NW, NE	08	04							
	e	NE	08	11							
	F		09	45							

Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935 juli										
29	eP	NW, NE	22	13	23	1.5				
	e	NW	22	13	37					
	F		22	17						
29	e	NE	23	23	55				Traces	
	e	NE	23	25	33					
	e	NE	23	42						
31	e	NE	09	30	26				Faible	
	i	NE	09	30	45					
	F		09	33						
~ Août										
1	i	NW, NE	05	22	00	1			Faible	
	e	NE	05	22	14					
	F		05	27						
1	eP	NW, NE	14	19	43				Int. min.	
	e	NW, NE	14	23	3					
	e	NW, NE	14	30	13					
3	eP	NW	01	21	43			8120	Sumatra?	
	eS	NW	01	31	15					
	eL	NW	01	45						
	F		02	54						
3	eP	NW	05	34	48				Le sismographe gaté.	
	eS	NW	05	36	10					
	eL	NW	05	36	54					
	F		05	56						
8	eP	NW	03	25	34				Faible.	
	eS	NW	03	26	04					
	F		03	30						
18	eP	NW, NE	16	41	57				Faible. Le sismo- graphe réparé le 17 août.	
	iS	NW, NE	16	42	15					
	F		16	45						
20	eP	NW, NE	08	55	49			850		
	eS	NW, NE	08	57	23					
	eL	NW, NE	08	58	28					
	M	NE	08	58	46	11	-11			
	F		09	10						
21	eP?	NW, NE	14	08	29				Faible. Les autres phases indistin.	
23	eP	NW, NE	14	10	20				Faible.	
	eS?	NW, NE	14	20	42					
	L		14	(39)						
24	e	NW	09	17	59				NE rien n'est pas enregistré.	
	e	NW	09	21	50					
25	eP	NW, NE	05	14	59				Les phases indis- tinctes et uni- formes.	
	F		06	07						

Date	Phase	C <sub>te</sub>	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935 août 25	eP	NW, NE	17	52	25				Faible.	
	eS	NW	17	53	06					
	F		17	56						
30	e	NE	12	13	20				Faible.	
	e	NW, NE	12	13	46					
	eS?	NW, NE	12	13	57					
	F		12	19						
31	e	NE	17	52	15				Faible	
	e	NW, NE	18	02	22					
	M	NW	18	24/27		20-24				
	M	NE	18	31/33		18				
* = . = . = . = . = . = . = . = . =										

**BULGARIE**  
**INSTITUT MÉTÉOROLOGIQUE**  
**CENTRAL**

Форм. № 21/1935

## BULLETIN SÉISMIQUE

### de la station séismologique de Sofia

$\varphi = 42^{\circ} 41' 55''$  N,  $\lambda = 23^{\circ} 20' 17''$  E,  $h = 546$  m.

sous-sol: sous le gravier diluvien d'une épaisseur de  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  m. suit la série pliocène, composée de couches presque horizontales d'argile sablonneuse et de sable d'une profondeur beaucoup plus grande que 30 m.

Appareil	Amortissement	Enregistrement	Vitesse de l'inscription	Composent	$T_0$	$V_0$	$\frac{r}{T_0^2}$	$\epsilon:1$
Pendule astatique de Wiechert M = 985 kg.	d'air	mécanique	30 mm/min.	NW → SE	9.6	213	0.0015	5.3
					9.6	212	0.0010	5.3
					9.5	210	0.0012	5.2
					9.4	210	0.0015	5.0
				NE ← SW	9.4	200	0.0020	6.0
					9.7	202	0.0018	5.5
					9.5	205	0.0023	5.2
					9.4	210	0.0035	5.1
Boch-Omori 25 kg	-	mécanique	15 mm/min.	E 30° N	13.2	10	-	-

**Remarque:** La direction du mouvement du sol vers le Nord-Ouest ou Nord-Est est marquée par +, celle-ci vers le Sud-Est ou Sud-Ouest par -.

Les valeurs des constantes se rapportent successivement au 1 septembre, 4 octobre, 1 novembre, 4 décembre 1935.

Sous l'amplitude on entend l'élongation maximum du mouvement réel du sol.

On a déterminé le frottement  $r$  d'après la méthode A. Mohorovičić (Beiträge zur Geophysik B.XV s.203)

1935 Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
3 Septembre	eP	NW, NE	02	24	19					
	iS	NW, NE	02	24	36	0.3				
	F		02	26	3					
3	e	NW, NE	06	32	36					
3	eP	NE	17	36	34		-	420		
	i	NW	17	36	38					
	i	NW	17	36	49					
	i	NW	17	37	20					
	iS	NW	17	37	38					
	i	NW	17	37	49					
	i	NW	17	37	54					
	F		18	00						
4	eP	NW, NE	01	49	58			8910		
	eS	NW, NE	02	00	05					
	F		03	10						
7	e	NW, NE	20	48	20					
8	e	NE	01	53	3					
9	e	NW	06	35						
	e	NW	06	45						
	eL	NW	07	07		26				
	M	NW	07	14						
	F		08							
11	iP	NW, NE	14	16	12			8800		
	iS	NW, NE	14	26	15					
	e	NE	14	35	5					
	L	NW	14	43						
	e	NE	14	43	01					
	L	NE	14	47	17	>30				
	M	NW	14	48	4	22	213			
	M	NE	14	54	02	22		341		
	M	NE	14	56	42	15		124		
	F		16	40						
17	eP	NW, NE	23	04	02				Faible	
	i		23	04	24					
	F		23	06						
18	eP	NE	08	36	00				Faible	
	eS	NW, NE	08	45	59					
	M		09	15	16					
20	eP	NE	02	01	39			12800		
	ePP	NW, NE	02	06	14					
	e	NE	02	12	9					
	e	NE	02	15	7					
	eSS	NW, NE	02	22	20	22	288			
	e	NE	02	28	4					
	L	NW, NE	02	42	4					
	M	NW	02	50	35	24	242			
	F		5	0						

Date 1935	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
septembre										
20	e	NW, NE	05	42	41					
	e	NW	06	22	5					
	M	NW	06	26	6					
	F		7	0						
25	e	NW, NE	09	37	56	6				
	L	NW	10	22						
23	e	NW, NE	15	53	44					Traces
23	e	NE	18	09	48					Faible
	e	NE	18	10	12					
24	e	NW	22	36	07					Traces
	L		23	2	11					
=====*										
Octobre										
2	iP	NE	05	45	09			8935		
	iS	NW	05	55	10					
	i	NE	05	55	17					
	L	NE	06	12						
	L	NW, NE	06	20	5					
	M	NE	06	23		24		42		
3	eP	NW, NE	22	20	51					
	eS	NW, NE	22	21	19					
	F		22	25						
5	e	NW, NE	14	05	08					
	e	NW, NE	14	05	47					
5	iP	NW	16	55	09					
	i	NW	16	55	11					
	iS	NW	16	55	32					
	F		16	59						
5	eP	NW, NE	19	47	26					
	F		19	52						
6	eP?	NW	06	39	29					Traces, séisme loin.
8	eP	NW, NE	09	26	08					
	eS?	NW, NE	09	33	5					
	L	NW	09	38	5					
	F		10	15						
9	eP	NW	22	15	28					
	L	NW	22	27	5					
	M	NW	22	32	33	12	13			
10	e	NW, NE	00	09	53					
10	i	NW, NE	13	45	58					Traces
11	eP	NE	00	47	51					Faible
	eS?	NE	00	49	26					

1935 Date	Phase	Cte NW, NE	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
11	e	NW, NE	22	35	42				Traces	
	L		23	15	30					
12	eP	NE	16	57	40			9065	41° 5' N, 140° E /Strasbourg/	
	eP	NW	16	57	48					
	eS	NW, NE	17	07	54					
	eL	NW	17	25	5					
	M <sub>1</sub>	NW	17	32	9	17	+150			
	M <sub>2</sub>	NW	17	33	9	17	+143			
	F		18	50						
13	eP	NW, NE	13	54	40				Faible	
	F		13	58						
13	e	NE	19	39	22				10 + 12	
	e	NE	19	40	41					
	M	NE	19	40	53					
18	eP	NE	00	24	15			9290	Japan	
	eP	NW	00	24	23					
	eSES	NW, NE	00	34	25					
	eS	NE	00	34	39					
	eSS	NW	00	39	53					
	eSS	NE	00	40	13					
	L		00	49	5					
	M	NW	00	59	4	17	133			
	M	NW	01	0	4	16	118			
	F		02	12						
18	eP?	NE	11	19	6				Agitation	
	e	NW	11	22	58					
	eS	NE	11	34	10					
	M	NE	12	9	5	18	16			
	F		12	35						
18	eP	NW	15	06	13			8955	Agitation	
	eS	NW, NE	15	16	22					
	L	NW	15	39	0					
	M	NW	15	43	1	15	24			
	F		16	20						
20	e	NW, NE	04	50	51				Traces. Agitation	
21	eP	NW	11	08	34				Agitation	
	iS	NE	11	09	52					
	iL	NW	11	10	07	2.5				
	F		11	16						
22	iP	NW, NE	07	30	41				Ressenti Ivailov-grad	
	i	NW, NE	07	31	38					
	i	NW, NE	07	31	50					
	F		07	50						
						====*				
Novembre										
1	e	NW, NE	06	15					Canada	
	L	NW, NE	06	40						

Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
1935										
novembre										
1	eP L M F	NW, NE NW, NE NW, NE	16 17 17 18	33 00 02	11 0 54	21			Indo-Chine	
7	eP iP iS iM M F	NW, NE NW, NE NW NW, NE NW	04 04 04 04 04 05	38 38 39 39 39	20 26 05 12 22 00	6	100		Jugoslavia. Skoplje.	
8	e F	NW, NE	00 00	34 36	29				Traces	
9	e F	NW, NE	01 02	59 04	34				Traces	
10	e e	NW, NE NW, NE	18 18	39 49	32				Traces	
14	L	NW, NE	21	2/12					Traces	
15	e F	NW, NE	01 01	39 46	13				Traces	
17	e F	NW, NE	05 05	22 26	39				Faible	
17	e	NW, NE	08	00	47				Traces	
25	eP eS L F	NW, NE NW NW	10 10 10 11	14 23 44 1/2	25 42			7850		
27	e i	NE NW	18 18	31 31	06 46				Traces, Agitation	
=====*										
Decembre										
1	e i F	NW, NE NW	17 17 17	22 23 27	43 08				Faible, Agitation	
2	L	NW, NE	00	30					Traces, Agitation	
6	e F	NW	06 07	59 03	36				Traces, perturbé par agitation	
6	e iM F	NW NW	08 08 08	14. 06 19	2 01				Faible, perturbé par fort agita- tion.	
6	e e F	NW NW	10 10 10	09 10 13	21				Faible, perturbé par fort agita- tion.	

Date	Phase	Cte	Heure			Période	Amplitude $\mu$		km.	Remarques
			h.	m.	s.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
			T. M. G.							
1935										
décembre										
10	e F	NW, NE	11	06	54				Faible. Perturbé par agitation.	
			11	10						
14	e i e L	NE NW, NE NW, NE NW, NE	01	45		4			Le début faible	
			01	53	30					
			01	57	41					
			02	05						
14	e	NW	13	10	36				Traces	
14	e eS/ e L M M F	NW NW NW NW NW NW	22	19	02				Le début faible	
			22	29	36	20				
			22	31	56	30				
			22	41		20	111			
			23	0.6		19	76			
			23	2.8						
			24	0						
15	e e e e e e L L M M M F	NE NE NW NE NW NW NW NE NW NW NW	07	27	34				Début incertain. Îles Salomon.	
			07	29	20					
			07	30	40					
			07	31	16					
			07	46	40					
			07	51.9						
			08	0.6		40-50				
			08	11.1		40-50				
			08	16.8		25	146			
			08	20.6		20	96			
			08	30.7		20	96			
			10	0						
17	eP eS L M F	NW, NE NW, NE NW NE	19	30	04			9200	Région Formosa	
			19	40	24	5				
			19	56.5						
			20	07		20	50			
			21	0						
18	e M	NW, NE NW	07	45		20				
			07	49.5						
20	e L	NE NW	18	59	33				Faible	
			19	44						
23	e	NE	14	55	26				Trace.	
24	e	NE	12	56					Perturbé par l'agitation.	
26	eP i F	NW, NE NW, NE	19	47	27				Faible. Kasanlik.	
			19	48	08					
			19	54						
28	eP iP i ePP ePPP e	NW, NE NW, NE NW, NE NW, NE NW, NE NW, NE	02	47	29			9090	Sumatra	
			02	47	34	5				
			02	47	41	6				
			02	50	46					
			02	52	36					
			02	54	05					



Date	Phase	Cite	Heure		Période	2 Amplitude $\mu$		km.	
			h.	m. s. T. M. G.		A <sub>NW</sub>	A <sub>NE</sub>		
1935 decembre 28	iS PS e e ess ess i m i m eL eL M M F	NW, NE NW, NE NE NW NW NE NE NE NE NE NW NE NW	02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 6.2	57 58 01 02 06 06 06 07 08 09 10 11 14 15 11	34 16 53 31 16 22 51 27 31 01 49 05 40 11 34			+209 -563 /1000 +870 -590	
29/30	e e M	NW, NE NE NE	23 00 00	54 01 43/44	42 44				
31	e eL F	NW, NE NW, NE	15 15 15	20 21 26	33 53				
====*									
Rélation de l'année 1935									
<p>Durant l'année 1935, nous n'avions en us mographes de Wiechert horiz. (1000 kg.) Le apparei manière incontestable.</p> <p>L'heure exacte s'effectuait journelleme raisons des pendules avec les signaux rythmés de méthode de coïncidence à l'oreille. On utilise le wane, V. Conrad et A. Mohorovičić.</p> <p>Dans le texte sont utilisés les abrégés pour:</p> <p>Phases: P - onde primaire individuelle (d'après A. Mohorovičić). Pn - onde n-fois réfléchie de la surface de la terre. S - onde secondaire normal. Sn - onde secondaire n-fois réflé- PS (ou SP) - onde qui en se réflé- chie de la surface de la terre L - ondes longues. M - mouvement maximal dans la phase principale, m - Mouvement maximal dans l'autresF - fin du mouvement visible. i - impétus (onde nette). T - période. A<sub>NB</sub> - amplitude de la composante NE: (+ vers le NE) A<sub>NW</sub> - amplitude de la composante NW: (+ vers le NW.)</p>									

Remarques: moyen de Greenwich à partir de minuit à minuit.  
Les parenthèses signifient incertitude des données.

Directeur : K. Kirov.

K. Yankov.