

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT SÉISMOLOGIQUE DE BEOGRAD

ANNUAIRE

de l'Institut Séismologique de Beograd

MICROSÉISMIQUE ET MACROSÉISMIQUE

(ABRÉGÉ)

ANNÉE XXI

1941

PAR
PROF. **J. MIHAĬLOVIĆ**
DIRECTEUR DE L'INSTITUT SÉISMOLOGIQUE



BEOGRAD

1948

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT SISMOLOGIQUE DE BEOGRAD

ANNUAIRE

de l'Institut Sismologique de Beograd

MICROSEISMIQUE ET MACROSEISMIQUE

(ARRÊTÉ)

ANNÉE XXI

1941

PAR

PROF. J. MIHALJLOVIĆ

DIRECTEUR DE L'INSTITUT SISMOLOGIQUE



BEOGRAD

Štampa Jugoslovenskog štamparskog preduzeća — Beograd

Table de matières

	Page
Relations sur le service séismologique de l'Institut Séismologique de Beograd pendant les années 1941—1944	5
I	
Annuaire microséismique (dépouillement des séismogrammes, agitations microséismiques) par Miodrag A. Tomić, adjoint	7
II	
Annuaire macroséismique pour l'année 1941	
A. — macroséismes (trembl. de terre)	
B. — pseudoséismes (bombardements)	
par Ružica L. Nedeljković, collaboratrice technique—géologique	41

RELATIONS SUR LE SERVICE SÉISMOLOGIQUE DE L'ANNÉE 1941

Le service séismologique de Yougoslavie étant en marche régulière au début de l'année a été subitement interrompu le 6 avril par le bombardement de Beograd suivi d'une occupation militaire allemande. La guerre a empêché la bonne marche du service. Le territoire de Yougoslavie a été divisé en plusieurs régions administratives, séparées sous les directions militaires allemandes, italiennes, hongroises et bulgares en ôtant toute la communication etc. D'après un tel démembrement du territoire, l'action de l'Institut a été réduite aux limites d'un petit territoire. Soumis aux nouvelles conditions notre service n'a pu accueillir que des renseignements très vagues sur les mouvements macroséismiques du pays. Seul le service microséismique c. à d. le service des séismographes a été maintenu en action, afin d'obtenir une marche acquitable.

Pendant toute l'année les recherches séismologiques sur le terrain ont été absolument suspendues par les forces occupatrices. L'organisation de l'action de rassembler des renseignements des données sur les phénomènes séismiques actuelles a été écartée de toute fonction.

Les trois collaborateurs de l'Institut les plus instruits pour le service, étant mobilisés dans l'armée de derniers mois de l'année 1940, ensuite pris et détenus comme prisonniers de guerre par les Allemands. Le personnel restant, soumis à la misère de la guerre et d'occupation, manquant des choses les plus nécessaires pour la vie etc. se trouvait en dehors de Beograd. D'une telle manière, dans l'Institut n'étaient pas présents habituellement que 2 ou 3 personnes effectuant tout le service.

Les séismographes ont été très dérangés par les explosions de bombardement très fortes et très proches. Quand même ils

étaient presque toujours en marche (Wiech. hor. 1000 kgs, Wiech. vert. 1300 kgs, Mainka 450 kgs). La composante verticale a été en fonction presque continue. excepté l'intervalle de 9 à 27 avril dans lequel s'effectuait l'occupation.

La préparation et la rédaction de cet Annuaire microséismique nous avons confié à M. Miodrag A. Tomić, adjoint de l'Institut, la rédaction de l'Annuaire macroséismique à Mlle Ružica L. Nedeljković, collaboratrice technique-géologique de l'Institut.

5 février 1948

Le Directeur
de l'Institut Séismologique de Beograd

Prof. **J. Mihaïlović**

I

Annuaire microséismique
pour l'année 1941

redigé par

Miodrag A. Tomić
adjoint de l'Institut Séismologique

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Dans le texte sont utilisés les abréviations suivantes pour

Phases:

- \bar{P} = onde primaire individuelle (d'après A. Mohorovičić).
 P^* = onde primaire (d'après V. Conrad).
 P = onde normale.
 $R_n P$ = onde n-fois réfléchie à la surface de la terre.
 \bar{S} = onde secondaire individuelle (d'après A. Mohorovičić).
 S = onde secondaire normale.
 $R_n S$ = onde secondaire n-fois réfléchie à la surface de la terre.
 PS (ou SP) = onde qui en se réfléchissant à la surface de la terre change son caractère longitudinal en transversal ou au contraire.
 PPS (ou PSP ou SPP) = onde qui vient deux fois réfléchie à la surface de la terre et deux parties de son trajet portent le caractère longitudinal.
 $PP = PR_1 = RP_1$.
 $SS = SP_1 = RS_1$.
 $RP_2 = PPP$.
 $RS_2 = SSS$.
 $P_s P$ = réflexion supérieure des ondes P (d'après A. Mohorovičić).
 $R_s P$ = réflexion supérieure de P .
 $R_s P_2 S$ = réflexion supérieure des ondes PS .
 $R_s PS$ = réflexion supérieure des ondes PS .
 $R\bar{S}$ = réflexion des ondes \bar{S} .
 $R_s \bar{P}$ = réflexion supérieure des ondes \bar{P} .
 $R_s \bar{S}$ = réflexion supérieure des ondes \bar{S} .
 $R_i P$ = réflexion inférieure des ondes \bar{P} .
 $R_i \bar{S}$ = réflexion inférieure des ondes \bar{S} .
 $R_s \bar{P}_2 \bar{S}$ = réflexion supérieure des ondes $\bar{P} \bar{S}$.
 $R_s PS_2$ = une des réflexions supérieurs des ondes PS .
 $R_s P_2 S$ = réflexions supérieure des ondes P .
 $R_s PS$ = réflexions supérieure des ondes PS (d'après A. Mohorovičić).
 $R_s S$ = réflexion supérieure des ondes S .
 $R_s PS$ = une de réflexions supérieure des ondes PS .
 $R_s \bar{P}_2 \bar{S}$ = une de réflexions supérieurs des ondes $\bar{P} \bar{S}$.
 $P_c C$ = P -ondes réfléchies 1 fois à la surface du noyau.

S_cC = S-ondes réfléchies 1 fois à la surface du noyau.

$R_s\bar{P}\bar{S}$ = réflexions supérieure des ondes $\bar{P}\bar{S}$.

$\bar{P}_c\bar{P}_c\bar{S}$ = ondes, qui ont été transversales et longitudinales dans le manteau.

$S_c\bar{P}_c\bar{S}$ = ondes, qui ont été longitudinales et transversales dans le manteau.

$\bar{S}_c\bar{P}_c\bar{P}_c\bar{S}$ = onde transversale dans le manteau et longitudinale dans le noyau
(avec une réflexion à la surface en noyau).

$\bar{S}_c\bar{P}_c\bar{S}\bar{P}$ = onde $\bar{S}_c\bar{P}_c\bar{S}$ réfléchi 1 fois à la surface de la terre (d'après réflexion longitudinale).

$m_1 \dots m_2 \dots$ mouvement maximal dans la phase préliminaire.

P' (= $\bar{P}_c\bar{P}_c\bar{P}$) = onde longitudinale qui a traversé le noyau de la terre.

$\bar{P}_c\bar{P}$, $\bar{S}_c\bar{S}$, $\bar{P}_c\bar{S}$, $\bar{S}_c\bar{P}$... ondes réfléchies 1 fois à la surface extérieure du noyau.

PPS , PSP , SPP = ondes transformées et réfléchies 2 fois à la surface de la terre.

L = ondes longues.

M (M_1 , M_2 , ...) = Mouvement maximal dans la phase principale.

W , W_1 , W_2 , ...) = onde longitudinale qui a traversé le noyau de la terre.

C = (coda) fin du mouvement maximal.

F = fin du mouvement visible.

i = impetus (onde nette).

e = emersio (onde visible).

T = période (durée d'une oscillation simple).

A = amplitude du mouvement vrai du sol en microns (μ) mesurée de la position de l'équilibre.

A_{NE} = amplitude de la composante NE: (+vers le NE).

A_{NW} = amplitude de la composante NW: (+vers le NW).

A_z = amplitude de la composante verticale: (+vers le zénit I).

Δ = distance de l'épicentre calculée en kilomètres.

Temps: moyen de Greenwich à partir de minuit à minuit.

Les parenthèses: signifient incertitude des données.

CONSTANTES DES APPAREILS

B E O G R A D

Lat. 44°49'17",2 N Long. 20°27'19",2 E. Gr = 1h21m49s Alt. 128,658m Sous sol...
roche calcaire

Déterminée le	Appareils	T_0	v:1	V	$\frac{r}{T_0^2}$
20 janvier	Wiechert 1000 kg NE	9,4	4,8	170	0,010
	Wiechert 1000 kg NW	9,6	5,0	168	0,008
	Wiechert 1300 kg Vert.	3,8	5,2	220	0,006
10 février	Wiechert 1000 kg Ne	9,6	4,6	178	0,009
	Wiechert 1000 kg NW	9,8	5,2	182	0,010
	Wiechert 1300 kg Vert.	3,6	5,8	240	0,031
10 mars	Wiechert 1000 kg NE	10,0	4,2	190	0,012
	Wiechert 1000 kg NW	9,9	5,3	182	0,008
	Wiechert 1300 kg Vert.	3,8	6,2	264	0,006
10 mai	Wiechert 1000 kg NE	9,0	4,6	180	0,005
	Wiechert 1000 kg NW	9,1	5,4	176	0,006
	Wiechert 1300 kg Vert.	3,5	5,7	240	0,008

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N ^o 5 — 20 janvier									
eP	3	40	20	2,5			- 8	1680	île Chypre
eRP ₁		40	30	3,0	+12,5				
e		41	50	3,5	+ 8,0				
eS		43	09	4,8	+10,5				
e		44	40				-11,3		
eR _s PS		44	49	7,2					
eR _s S		45	05	9,0	-28				
eL		46	48	14,0					
M ₁		47	35	10,5	-58				
M ₂		48	49	10,0	+40	-37			
e		54	12	13,5	- 9				
F	4	12							
N ^o 6 — 21 janvier									
e	12	59	41	5,0	-45				
e	13	03	52						
e		07	33	9,0	+3,5				
eL		13	11	15,5		+ 3			
eL		15	58	12,0		+25			
M ₁		22	15	16,8	- 5				
F		38							
N ^o 7 — 24 janvier									
e	14	53	49	6,0		+1,5			
e		55	11	7,0		1,2			
eL	15	08	17	15,5		-2,4			
eL		22	00	16,0	+1,6				
F	15,5								
Février 1941									
N ^o 8 — 7 février									
e	15	55	19	11,5	+1,2	-1,0			
e		56	02	14,0	+1,8				
e	16	00	05	12,5	+1,0				
eL		02	03	13,8		-1,4			
M		08	11	13,0	+2,4				
F	16	15							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N° 9 — 8 février									
e	19	11	27	8,0		+2,5			
e		14	03	8,5	-3,5				
e		16	31	9,0		-2,4			
eL		40	00	18,5		+3,0			
F	20,8								
N° 10 — 11 février									
eP	14	47	38					(10600)	d'après Manila :
e		53	25	10,5	+1,4				14°,5N 94 W.
e		54	44						d'après USCGS:
(eS)		59	39	14,5	+2,5		+1,5		côte de Mexique.
e		14	57	9,5		-2,3			
eL	15	17	58	20,0					
M ₁		21	13	28,0	+8,4				
M ₂		23	36	30,0	-7,5				
F	16,3								
N° 11 — 16 février									
eP	16	45	27				+	4250	
eRP ₁		46	51	6,2		-1,4			
ePS		49	41	8,5	+1,5				
eS		51	30	9,5	+2,0	-2,4			
eRS ₁		53	17	11,0		+2,5			
eL		57	30	16,5		+3,0			
M	17	00	11	18,5	3,5	4,2			
F	17,4								
N° 12 — 25 février									
e	6	07	31						
eL		11	02	18,0					
eL		22	14	22,0	+1,8	+2,0			
eL		40	35	26,0					
F	7,0								
Mars 1941									
N° 13 — 1 mars									
iP	3	54	10,5					620	Destruction de
iP̄		54	31	3,5	+15	-14	+12		Larissa
iR _s P ₂ S		54	45	4,0	-8,0		+7,0		(Grèce)

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
iS	55	18		4,8		8,8			
iR _s PS ₂	55	24		5,0	+14,5				
iR _s	55	48		5,6	+37	-38	+26		
m ₁	55			5,0	+225	-246	+170		
m ₂	56	10		6,5	-183	-190			
m ₃	56	20		6,8		-107	+112		
eL	4	01	36	8,2		-13,8	8,3		
N ^o 14 — 1 mars									
eP	4	21	06			+1,4		620	Réplique du précédent.
iS		22	12	2,0	+24				
e		22	25	3,5	-2,8	+3,5			
eL		24	20	4,0	+2,0				
F		27		8,2					
N ^o 15 — 1 mars									
e	7	26	59						probablement réplique du précédent.
e		27	12	6,0	+1,4				
e		27	36	6,5		-1,2			
N ^o 16 — 1 mars									
iP	7	52	43				+	630	réplique du précédent.
i		52	59	5,5	+2,5				
e		53	31	6,0		+30			
iS		53	51	7,0	+4,8	-6,0			
i		54	24	6,5	-5,0				
i		55	29	6,0					
F	8,0								
N ^o 17 — 1 mars									
e	9	31	23	4,0					réplique
e		32	11						
N ^o 18 — 1 mars									
e	10	59	14						réplique
e		59	31						
N ^o 19 — 1 mars									
eP	15	02	34	5,0				620	réplique
e		02	45						
eS		03	53	7,0	+2				
e		04	48						
F		09							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarque
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N ^o 20 — 3 mars									
eP	13	02	02	4,0 4,0	+1,5	-1,4	770		
e		02	58						
eS		03	21						
e		03	40						
e		04	10						
F		06							
N ^o 21 — 9 mars									
eP	18	30	50	2,5 3,0 3,0	+3,5	-18 -8 -5	220	Kosovska Mitrovica v. macros. N ^o 78	
iP _s P		31	07						
iS		31	15						
iR _s PS		31	19,5						
iR _s S		31	40						
i		32	20						
N ^o 22 — 9 mars									
i	18	33	27					réplique v. macros. N ^o 79	
i		33	35						
N ^o 23 — 9 mars									
iP	18	34	15	3,5		+12	220	réplique v. macros. N ^o 80	
i		34	35						
iS		34	40						
e		34	48						
N ^o 24 — 12 mars									
e	15	01	20	24	+4,5			séismogramme vague á longues périodes	
e		04	40						
e		09	14	22					
F		20							
N ^o 25 — 16 mars									
eP	7	54	21	4,5					
i		54	33						
e		55	45						
e	8	04	43	25 22					
e		05	21						
eL		25	05						
M		37	15						
F		40			+12				

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N ^o 26 — 16 mars									
iP	16	37	20				+	860	Sicile
eR _s P		38	08	3,0					
eR _s P ₂ S		38	50	3,4					
eS		39	09	4,4	+4,8				
eRS ₁		40	30	5,0		-8,5			
e		41	07	8,0	+36				
e		42	30	8,3	+12				
eL		45	22	9,6	+7				
F	17	02							
N ^o 27 — 16 mars									
e	18	52	40						réplique
e		53	32	7,0					
e		54	00	8,5	-9				
e		55	36	6,5		+7			
(eL)	19	00	03	10,5	-6				
F	19	09							
N ^o 28 — 17 mars									
iP̄	3	49	41					810	Osečenica v. macros. N ^o 84
iR _s P̄		49	47						
iS̄		50	10	1,8					
iR _s S̄		50	15	3,2		1,0			
F		51	30						
N ^o 29 — 19 mars									
eL	3	12	35	20					
eL		19	12	18	+4				
eL		25	14	18		-25			
Avril 1941									
N ^o 30 — 3 avril									
iP̄	3	47	47				+	280	Jajce (Bosnie) v. macros. N ^o 86
iR _s P̄		47	54						
iS̄		48	22						
iR _s S̄		48	33	2,1	+3,0	-3,6			
i		48	54						
e		50	17	5,0		-2,5			
F		55							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N ^o 31 — 3 avril									
e	15	39	23						Durant l'intervalle du 6 à 27 avril s'effectuait le bombardement et l'occupation; tous les séismographes ont été arrêté.
e		39	37						
e		41	27						
e		45	30	4,5		-32			
e		49	51	12,0		-7			
eL		56	00	18,0					
M	16	00	12	22,0	+ 9				
(eW) F		32	00	10,0					
		39							
N ^o 32 — 30 avril									
eL	9	31	28	25					
eL		35	23	22					
eL		38	17	20		+ 6			
eL		40	08	22					
F		50							
Mai 1941									
N ^o 33 — 3 mai									
e	2	16	21						
e		16	53	16,0	+ 2				
e		17	51	17,0		- 2			
e		18	17	15,0	+ 3				
eL		20	23	21					
F		32							
N ^o 34 — 5 mai									
eP	15	30	41					6900	Mandchoukous.
eS		39	01	0,8					
e		40	36						
e		44	16						
eL		48	30	14,5					
M ₁		56	37	16,0	+ 8				
M ₂		58	34	16,0	+ 6				
M ₃	16	00	48	14,0	+ 7	- 6			
F		24							
N ^o 35 — 8 mai									
eP	10	40	54						d'après Manila:
e		42	37						

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure i. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distancia km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
e eL F	11	03	27 57 05	16,0					16°S 170°E Nouvelles Hébrides.
N° 36 — 9 mai									
e e eL M ₁ M ₂ F	5 6	56 17	44 39 28 41 44 42	9,0 9,0 24 18 20	+ 12 + 7				d'après Manila : 14°25'N 123°5'E SE-Luzon
N° 37 — 9 mai									
eL eL M ₁ M ₂ F	10	27	39 30 24 31 40	18 16 18 18	+ 6	- 5			
N° 38 — 10 mai									
iP̄ iR _s P̄ iS iR _s S̄ i F	16	49	12 57,5 26 34 48 50		- 4 + 6	+ 2		200	
N° 39 — 11 mai									
e e e e F	17	25	16 48 39 10	8,0 8,0	+ 4				
N° 40 — 12 mai									
e e F	2 3	13 14 18	43 52	7,5	+ 3				Séismogramme vague
N° 41 — 13 mai									
eL eL M ₁ M ₂ F	16	46	21 09 05 43 08	18,0 20 20 21	+ 6 + 5				d'après Manila : 40°,3N 125° W d'après USCGS : côte de Californie

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	AZ		
N° 42 — 14 mai									
iP	8	36	23					890	Asie Mineure
i		36	42						
iR _s P		36	53	3,0	+ 3	- 4			
iR _s P ₂ S		37	32						
iS		37	59	7,2	- 19	+ 26			
m ₁		38	05	12,0	-120	+140			
m ₂		38	30	9,0		+110	+ 42		
eL		43	52	14,0					
eL		52	00	15,0		- 12			
F	9	02							
N° 43 — 16 mai									
eP	1	27	48					890	Asie Mineure eP troublé par l'interruption de la minute
iR _s P		28	16	2,5					
e		25	42						
iR _s PS		29	05						
iS		29	19	6,0		8			
i		29	32	7,5	+ 16		+ 4		
iR _s S		29	52	8,0	+ 42	- 26			
i		30	14	10,0	+ 30	+ 24			
i		31	04	8,0					
eL		33	23	12,5					
F		55							
N° 44 — 16 mai									
eP	7	24	28					7300	
eP _c P		25	08						
eRP ₁		26	58						
eS		33	05	8,0	+ 7				
eS _c C		34	28	12,0					
eRS ₁		38	07	18,0					
eL		39	59	20,0					
M ₁		51	58		+ 24	+ 28			
M ₂		54	06			- 29			
F	8	50							
N° 45 — 17 mai									
eP	2	42	50					15700	d'après Manila: 12°9S 166°7 E. d'après USCGS: Nouvelles Hébrides
eP'		45	25						
eRP ₁		48	30						
eP _c P _c S		49	00	6,5	- 12				
eS _c P _c S		53	28	8,0					
eS _c P _c P _c S		56	00	12,0					
eL	3	16	20	18,0					
M ₁		19	15	32,0	+120				
M ₂		28	20	30,0		-140			

DÉPOUILLEMENT DES SEISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarque
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
M ₃ F	33	00		36,0	-152				
	5,0								
N ^o 46 -- 23 mai									
iP	19	54	12					1 150	côte d'Asie Mineure
e		54	42						
eR _s P ₂ S		55	34						
eS		56	11	4,5					
eR _s S		56	53	6,0	+ 24				
i		57	33	9,0	+420		+120		
i		57	44	10,0	+480	+330			
eL	20	03	19	15,0		+ 70			
F		19							
N ^o 47 -- 23 mai									
e(P)	20	28	38						Réplique
e		30	03						
e(S)		30	28	8,0		+ 12			
F		36							
N ^o 48 -- 23 mai									
eP	22	36	39					1 200	Réplique
eS		38	41						
i		39	14	7,5					
i		39	24	10,1	+ 98	-108			
eL		44	29	15,0					
F		52							
N ^o 49 -- 23 mai									
e(P)	23	03	33						Réplique
e(S)		05	44						
e		06	16	7,0	- 12				
N ^o 50 -- 26 mai									
iP	13	12	26					310	mer Adriatique Dubrovnik 42°38'N 18°06'E v. macros. N ^o 87
iP		12	35						
iS		12	58						
iR _s S		13	15	0,6			+ 15		
i		13	37		+ 14		+ 20		
F		24							
N ^o 51 -- 30 mai									
e	21	47	29						
F		51							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	BZ		
Juin 1941									
N° 52 — 6 juin									
e	9	35	06	6,0					
e(L)	10	20		16,0					
N° 53 — 10 juin									
(eP)	20	43	30					(1060)	eP troublé par les oscillations micro- séismiques.
e		44	08						
e		46	00						
eS		47	54	6,0	-	8			
e		48	50						
F	21	05							
N° 54 — 18 juin									
iP	11	16	10		-	3,5		3900	dilatation d'après De Bilt: 52°N 32°W Atlantique
e		16	31						
e		17	22						
eRP ₂		18	50			12			
e(P _c P)		19	54						
eS		21	36	10,0		+	5		
e		22	30	12,0	+	10			
eL		24	33	18,5					
M ₁		28	12	19,0	+	54			
M ₂		29	54	18,0	+	70	+	62	
M ₃		36	58	14,5			+	70	
F	12	15							
N° 55 — 20 juin									
iP	13	03	42,5					220	
e		03	55						
eS		04	09						
eR _s S		04	17	2,5		+	3		
F		01							
N° 56 — 23 juin									
e	8	03	46						
e		04	21						
e		05	20	8,0	+	3			
eL		10	46	16,0					
F		25							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N ^o 57 — 24 juin									
iP	15	17	11					690	
eP		17	42						
e		18	11						
iS		18	22	4,0					
e		18	27	5,5	+ 23				
e		18	49	7,2	+ 16	- 12			
e		19	54			+ 8			
F		27							
N ^o 58 — 26 juin									
iP	12	03	02					7470	d'après Stuttgart
iRP ₁		05	53	6,5	- 68		- 45		13°N 95°E
iRP ₂		07	35	8,5	- 37		+ 25		d'après USCGS:
iS		11	33	8,4	+ 125				mer Bengale
iPS		12	17	8,6		- 38			
iRS ₁		17	13	8,7	+ 82				
iRS ₂		19	53	10,4	+ 110				
eL		28	45	18,5					
M ₁		35	18	21,0	+ 980	+ 520	- 460		
M ₂		36	58	20,0	+ 1220	- 860			
M ₃		38	23	22,0	+ 1920	+ 1080			
e(W ₁)	13	28	39	16,0					
eW ₂	14	31	18						
eW ₃	15	59	28						
F	16	10							
Juillet 1941									
N ^o 59 — 3 juillet									
e	7	28	45						
eL	8	04	38	18,0					
M ₁		10	44	20,0	+ 20				
M ₂		13	54	16,0	+ 30				
F		50							
N ^o 60 — 7 juillet									
iP	22	44	28				-	360	mer
iP̄		44	42						Adriatique
iR _s P ₂ S		44	54						
iS		45	17						
iS̄		45	25	5,4	+ 12	- 18			
i		45	37	6,0	+ 32	- 42			

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km.	Remarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
i F	45	52		6,4	26				
	68								
N ^o 61 — 12 juillet									
e e (eL)	23	29	24						
	32	10		12,0					
	38	41		18,0					
N ^o 62 — 13 juillet									
eP	15	41	38					950	
e	42	02							
eR _s P	42	18							
eS	43	14		4.2					
e	43	58			- 88				
eR _s S	45	21		8,4	+185	-220			
eL	56	18		12,2					
F	16	10							
N ^o 63 — 15 juillet									
e	13	56	10						
e		59	22						
eL	14	26	37	18,0					
M		37	26	18,5	- 10				
F	15	10							
N ^o 64 — 16 juillet									
eL	3	56	14	16					
eL	4	05	11	19					
N		12	20	18,5		- 4			
F		20							
N ^o 65 — 19 juillet									
e(P)	15	25	21					(9400)	
e(S)		35	43						
e		57	13						
eL	16	02	05	16,0					
M ₁		04	18	27,0	+ 5				
M ₂		06	27	18,0		- 3			
E		13							
N ^o 66 — 26 juillet									
e	20	30	49						
e		39	46						
eL	21	00	51	18,0					
eL		08	24	22,0					
F		40							d'après Manila : profondeur de Nero

DEPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques		
	h	m	s		A _{NW}	A _{NE}	A _Z				
N ^o 67 — 29 juillet											
(iP)	1	43	55						faible		
e		44	34								
F		47									
N ^o 68 — 29 juillet											
e	8	02	11	14,0					d'après Bucarest: Grèce		
e		03	28								
(eL)		04	10								
F		10									
N ^o 69 — 29 juillet											
(eP)	10	49	15	7,0				(740)	faible		
(eS)		50	37								
e		51	03								
e		52	01								
F	11,0										
N ^o 70 — 30 juillet											
eP	2	02	55	8,2 18,0 19,0 20,0 18,0				8400	mer d'Okhotsk d'après Manila: 60° 8N 148° 5W		
e		04	56								
eS		12	37								
e		14	21			-	9				
eL		38	04								
M ₁		45	58			+	14				
M ₂		51	11			+	9			-	12
M ₃		52	19			-	18				
F	3	02									
Août 1941											
N ^o 71 — 2 août											
eP	12	02	21	6,0				16400			
əP'		05	06								
eRP ₁		05	56								
eS _c P _c P _c S		08	20								
e		13	14								
e		23	23			+	21			-	19
eL		44	14								
M ₁		53	28		+	72	-	18			
M ₂	13	02	29					-	70		
M ₃		06	56					+	52		
F	14	10									

DEPOUILLEMENT DES SEISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. g.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques						
	h	m	s		ANW	ANE	Az								
N ^o 72 — 6 août															
(eP)	6	26	57	14,6	-	2		(6 200)							
e		28	11												
(eS)		34	45												
eL		38	27												
F	7,0														
N ^o 73 — 8 août															
e	22	11	13	16,5					d'après De Bilt: Asie Mineure						
e		15	40												
eL		26	08												
F		35													
N ^o 74 — 14 août															
e	9	52	11	12,0											
e		57	13												
eL	10	04	13	16,5	+	7	-	9							
M		06	17	16,0											
F		22													
N ^o 75 — 15 août															
eP	6	18	53	7,0				5 100	d'après De Bilt: Atlantique						
eRP ₁		20	08												
eRP ₂		21	35												
eS		25	40												
eScS		26	20							12,0	-	11			
eRS ₁		29	34							14,0	+	20	-	17	
eL		38	12							16,4					
M ₁		39	13							16,0	+	24	-	28	
F	8	04													
N ^o 76 — 20 août															
eP	10	37	40	3,6	+	18		560							
eS		38	14												
eR _s S		39	07												
e		39	42												
eL		46	58												
F	10	55													
N ^o 77 — 30 août															
iP̄	4	42	07	0,3	+	72	-	64	+	95					
iR _i P̄		42	11												
iS̄		42	20												
iR _i S̄		42	31								0,4			-	74
i		42	21												
F		52							Hotin v. macros N ^o 89 Rég. De Bilt						

DEPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rámarques		
	h	m	s		ANW	ANE	Az				
N ^o 78 — 30 août											
e	9	53	53	17,0	+	3					
eL	10	29	25								
F	11	06									
N ^o 79 — 30 août											
e	13	31	31	18,0	-	4					
e		53	05								
eL		57	57								
M ₁	14	11	07				16,0				
M ₂		15	59				18,0		-	3	
F		30									
Septembre 1941											
N ^o 80 — 1 septembre											
iP	16	19	53					380	Bulgarie du sud: Čepelare VIII Slaveino VIII		
iP̄		20	06								
iR _s P̄ ₂ S̄		20	30								
iS		20	55	3,2							
i		21	30	4,0	+	28		+ 18			
i		21	38	5,5				- 30			
F		36						+ 34			
N ^o 81 — 4 septembre											
e	10	40	25								
e		46	17								
e		48	39	8,0	+	2					
eL	11	17	47	18,0							
M ₁		24	02	22,0	-	14					
M ₂		29	57	26,0	+	11		8			
F		12	40								
N ^o 82 — 9 septembre											
e	7	40	27								
e		45	21	10,0							
e		48	59	14,0							
eL	8	14	58	20,0							
M ₁		27	50	18,0				- 5			
M ₂		34	26	21,0				- 17			
(eW)		47	42	15,0							
F		9	15								

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N° 83 — 10 septembre									
iP	21	58	05	4,4			+ 4	2000	Destruction de Van (Turquie)
i		59	00						
e		59	57						
eS	22	01	27	7,0	+ 8				
e		02	59						
e		04	57	8,0	- 14				
e		05	46	9,0	+ 28	- 26			
eL		18	57	14,8					
F		30							
N° 84 — 11 septembre									
iP̄	17	56	53					300	faible
iP*		56	56						
iS̄		57	26						
F		58							
N° 85 — 13 septembre									
iP̄	9	17	39					320	compr.
(iP*)		17	42						
i		18	02						
iS̄		18	18	0,5			+ 6		
i		18	34	0,8		- 5	+ 6		
F		25							
N° 86 — 13 septembre									
(iP̄)	9	27	18						réplique du précédent
(iS̄)		27	42						
F		29							
N° 87 — 13 septembre									
e	19	01	56						
eL		05	52	20,0					
M		17	00	16,0	+ 3				
F		40							
N° 88 — 15 septembre									
eP	1	34	45					700	
eP̄		35	10						
eS		36	08						
eR _s P̄ S ₂		36	34	5,0	- 14				
e		37	20	6,0		- 15			
F		49							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	AZ		
№ 89 — 16 septembre									
eP	21	59	06					16200	
eP'	22	01	14						
$\overline{eP_cP_cS}$	03	58							
eRP ₂	06	54		5,7					
$\overline{eS_cP_cSP}$	13	38		0,9					
ePPS	17	02							
eL	46	40		20,0					
M ₁	23	07	48	25,0	+ 27				
M ₂	09	51		27,0		- 36			
M ₃	11	58		29,0	- 40				
(eW)	40	55		17,0					
F	24	50							
№ 90 — 17 septembre									
e	7	03	08						
e	11	36		6,0	+ 7				
e	13	26							
e	17	10		16,0					
eL	31	08		24,0					
F	8	10							
№ 91 — 21 septembre									
eP	22	42	87					1500	
e	43	27							
eS	44	47		8,0	+ 11				
e	46	42		10,0	- 18				
eL	51	37		14,0					
F	23	10							
№ 92 — 24 septembre									
eP	1	13	24					8790	Kamtchatka.
e	14	56							
eRP ₁	17	04							
eRP ₂	18	36							
eS	23	21		8,0					
$\overline{eS_cP_cP_cS}$	24	16							
eL	41	16		16,0		- 18			
M ₁	44	54		24,0	- 20				
M ₂	46	56		26,0		+ 17			
M ₃	52	04		22,0	+ 21	- 24			
e	58	47		15,5					

DEPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	AZ		
Octobre 1941									
N ^o 93 -- 3 octobre									
e	16	27	15						d'après Zürich : Californie
e		35	38						
e		41	01	8,0	+	2			
eL		44	59	20,0					
M ₁		58	43	26,0	+	6			
M ₂	17	01	40	22,0			- 12		
F		40							
N ^o 94 -- 5 octobre									
e	7	38	41						
eL	8	01	41	18,0					
F		40							
N ^o 95 -- 5 octobre									
iP	10	30	37						
i		31	06						
e		32	17	6,0					
eL	11	23	01	21,0					
M		26	57	22,0			+	7	
F	12	05							
N ^o 96 -- 7 octobre									
e	10	38	06	6,0					
e		38	34						
F		44							
N ^o 97 -- 7 octobre									
e(P)	12	12	34					(1 100)	.faible
e		13	54						
e(S)		14	26						
F		20							
N ^o 98 -- 8 octobre									
e	5	48	08						
eL	6	12	47	16,5					
M ₁		20	46	18,0	+	30			
F		7,0							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure [•]			Période ses.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	t.	m.	Gr.		ANW	ANE	AZ		
	h	m	s						
N ^o 99 — 8 octobre									
e	7	04	36	8,0	+	4			
e		05	29						
e		06	38						
F		30							
N ^o 100 — 26 octobre									
e	15	31	04						
e		42	48						
F	10	05							
Novembre 1941									
N ^o 101 — 5 novembre									
e	15	01	40						
e		02	34						
F		05							
N ^o 102 — 5 novembre									
e(P)	17	50	42					(9000)	d'après Zürich: Philippines
e		54	52						
eRP ₁		55	12						
eRP ₂		57	32						
eS	18	02	18	7,5					
e		07	23						
eL		26	12	19,0					
M ₁		31	52	20,0	+	22			
M ₂		40	37	18,0			-	14	
M ₃		44	32	24,0	-	31			
F	19	12							
N ^o 103 — 8 novembre									
eP	23	50	50					(9000)	phases incertaines; les marques des minutes n'ont pas fonctionnées. d'après De Bilt: Indonésie.
e		52	06	4,5					
e		53	16						
e		54	49						
(eS)	0	01	07	7,4	+	8			
e		03	09	8,0			-	24	
eL		23	39	26,0					
M ₁		29	51	25,0			+	120	
M ₂		33	47	28,0	-	80			
F	1	35							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	Az		
N ^o 104 — 12 novembre									
eP	(10	08	37)					1 890	correction de l'heure incertaine. — d'après De Bilt: Erzindjan
e		09	40						
eS		11	43	8,5					
e		13	27	9,0	+ 24				
eL		17	35	18,0					
M		19	05	24,0	+ 44				
F		40							
N ^o 105 — 18 novembre									
e	10	34	40						
e		40	35						
e		44	25	8,5					
eL	11	01	38	24,0					
M		27	25	22,0	- 9				
F	12	36							
N ^o 106 — 18 novembre									
iP	16	58	32					8 800	Japon
e(P _c P)		59	05						
eRP ₁	17	00	44						
eRP ₂		01	27						
eS		08	32	11,5		- 22			
e(S _c S)		09	22						
e		13	03	14,0	+ 28	- 20			
eRS ₁		14	01	14,5		- 98			
eRS ₂		18	20	18,0	- 68	- 84			
eL		18	29	20,0					
M ₁		31	03	21,0		+620			
M ₂		34	34	19,0	+510				
M ₃		38	32	18,5		-750			
(eW)	18	09	37						
F	20	10							
N ^o 107 — 21 novembre									
eP	12	14	02				+	750	
eR _s P ₂ S		15	07						
eS		15	26	4,0					
eR _s S		15	55	4,6	+ 12				
F		26							
N ^o 108 — 24 novembre									
eP	22	06	16					(2 700)	
i		06	50						
e(S)		10	32	6,4					

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	A _{NE}	Az		
eL F	23	36	55	20,0					
N ^o 109 — 25 novembre									
iP	18	10	09				+ 42	4640	Açores La masse a buté contre les vis d'arrêt. ressenti: Rotterdam et Am- sterdam d'après De Bill.
iRP ₁		10	49,5	4,5			+ 87		
iRP ₂		11	29				- 140		
i		12	37	6,4					
i		13	23						
iS		14	28	9,0	- 95				
iRS ₁		16	19	11,0		+ 450			
eL		17	51	13,6					
M ₁		18	52	12,4	+1200		-1480		
M ₂		24	17	20,0	960	-1200	- 800		
M ₃		25	53	23,0	1400	-1800	1480		
F	23	10							
Décembre 1941									
N ^o 110 — 5 décembre									
									Wiecherts horiz. et vert. n'ont pas fonctionnés.
N ^o 111 — 6 décembre									
e	21	39	26						
e		40	57						
e		47	01	7,5	- 4				
e		49	00	13,0	- 5	- 8			
eL		59	04	21,0					
M ₁	22	07	52	25,0	- 12	- 10			
M ₂		12	28	30,0					
M ₃		19	08	25,0	+ 11				
(eW ₁)		39		16,0					
(eW ₂)		46		12,0					
F	23	05							
N ^o 112 — 9 décembre									
e(P)	7	24	26					(430)	Seismographe de Mainka M=450 kg.
e(S)		25	13						
F		26							

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période sec.	Amplitude (microns)			Distance km	Rémarques
	h	m	s		ANW	ANE	AZ		
N° 113 — 13 décembre									
eP	6	18	22					1 450	
e		19	25						
eS		20	47						
e		22	03	5,5	+ 56	- 68			
e		22	08	6,0	- 72				
e		23	01	7,2		- 24			
F		36							
N° 114 — 13 décembre									
eP	18	15	19					(390)	
(iP*)		15	24						
iR ₁ \bar{s}		15	52						
iR _s P ₂ \bar{s}		15	57						
iS		10	18	0,6			+ 4		
i		16	31						
F		22							
N° 115 — 16 décembre									
iP	19	31	53					8 900	île Formosa
e		33	28						
e		35	54						
eS		42	00						
eL		55	02	18,0					
M ₁	20	05	24	19,8	+ 42				
M ₂		05	58	21,0		- 68			
M ₃		10	57	18,0	- 110				
F		21	05						
N° 116 — 19 décembre									
e	16	10	06						
e		10	59						
e		12	14	6,0					
N° 117 — 24 décembre									
e	15	24	06	6,4					
e		32	02	12,3					
F		16	08						
N° 118 — 26 décembre									
e	14	58	59						
e	15	01	05						
e		06	01						
e(S)		08	24						registré : Mainka M = 450 kg

DÉPOUILLEMENT DES SÉISMOGRAMMES

Phase	Heure t. m. Gr.			Période ses.	Aplitude (microes)			Distance km	Remarques
	h	m	s		ANW	ANE	AZ		
eL F	21 16	06 20		48,0					
N ^o 119 — 27 décembre									
e e	19 26	22 02	40						Mainka, M = 450 kg
N ^o 120 — 31 décembre									
e e e F	27 42 52 18,0	41 59 59	56	12,0					

AGITATIONS MICROSEISMIQUES

 (μ = microns)

Date	6 ^h		12 ^h		18 ^h		24 ^h		Maximum				Rémarques	
	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	heures			
	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	h	m		
Janvier 1941														
1	7,4	0,5	5,0	0,8	4,0	0,8	0,0	0,0						
2	4,2	0,4	4,0	0,6	2,5	0,5	4,0	0,8	4,0	0,9	24	20		
3	4,0	0,8	4,0	0,7	4,2	0,5	3,8	0,6						
4	5,2	1,0	5,3	1,2	5,0	1,1	6,2	0,8	5,4	1,3	21	25	NW faibles	
5	6,0	0,9	7,0	0,8	6,2	0,8	5,9	0,8						
6	7,0	0,5	6,8	0,4	6,6	0,6	6,8	0,6						
7	5,4	0,5	5,8	0,5	6,3	0,4	6,7	0,8						
8	6,0	0,4	6,3	0,5	6,3	0,4	6,2	0,5						
9	6,7	0,5	6,9	0,6	6,3	0,4	6,2	0,5						
10	6,9	0,5	6,8	0,7	6,8	0,4	6,0	0,4	7,0	1,1	16	30	z fortes	
11	7,0	0,6	7,2	0,4	7,1	0,6	6,8	0,6						
12	6,7	0,5	6,9	0,6	7,0	0,6	6,8	0,6						
13	6,6	0,5	6,5	0,5	7,0	0,5	7,0	<0,4						
17	4,0	0,5	4,2	0,7	4,3	0,5	4,8	0,6						
18	6,8	0,8	7,0	0,9	7,0	0,8	6,8	0,5	7,2	1,0	13	11	z fortes	
19	6,9	0,6	7,7	0,5	7,7	<0,4	6,8	0,4						
21	7,0	0,5	7,0	0,4	7,0	<0,4	7,0	<0,4						
22	6,8	<0,4	6,6	<0,4	6,2	<0,4	6,0	<0,4						
23	6,4	<0,4	6,5	<0,4	6,8	<0,4	6,6	0,4						
28	6,8	0,5	6,5	0,4	6,2	<0,4	6,3	<0,4						
30	7,0	<0,4	7,2	<0,4	6,9	<0,4	6,8	0,4						
31	6,8	0,4	6,8	<0,4	7,0	0,4	7,1	0,5						
Février 1941														
1	6,8	0,6	6,9	0,7	6,4	0,8	6,0	0,8	6,4	0,9	20	15		
2	5,0	0,6	5,4	0,5	5,8	0,5	6,0	0,4						
3	6,0	0,4	6,0	0,5	6,0	0,4	6,2	0,4						
5	6,8	0,5	6,9	0,6	6,8	0,5	6,4	0,5	7,0	0,7	7	10	NW faibles	
6	7,0	0,4	7,2	0,0	7,0	<0,4	7,0	<0,4						
9	6,8	0,4	6,9	0,5	6,6	0,4	6,3	0,4						
13	6,6	0,4	6,5	<0,4	6,4	0,6	6,8	0,4						
14	5,8	0,7	5,9	0,8	6,0	1,1	6,2	1,2						
15	6,0	0,8	6,4	0,8	6,3	0,7	6,0	0,6	6,5	0,8	17	32		
16	7,0	0,4	7,0	0,5	7,0	0,4	6,7	0,4						
23	6,8	<0,4	6,9	0,4	6,8	0,5	6,4	0,4						
24	6,5	0,5	6,6	0,0	6,8	<0,4	6,9	<0,4						
28	6,9	0,6	6,9	0,5	7,0	0,6	7,0	0,5						

AGITATIONS MICROSÉISMIQUÉS

Date	6 ^h		12 ^h		18 ^h		24 ^h		Maximum			Rémarques	
	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	heures		
	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	h		m
Mars 1941													
1	7,0	0,4	6,8	<0,4	6,6	<0,4	6,4	<0,4					
3	6,4	0,5	6,3	0,5	6,2	0,4	6,0	0,4					
4	5,8	0,5	5,6	0,4	5,5	0,4	5,0	0,5					
6	5,2	0,6	5,0	0,5	4,9	0,6	4,8	0,6					
8	5,4	0,4	5,2	0,4	5,0	0,4	5,0	<0,4					
9	6,2	0,5	6,3	0,6	6,0	0,5	6,0	0,5					
10	6,4	0,4	6,8	0,4	6,8	<0,4	6,9	<0,4					
11	6,8	0,5	6,9	0,6	6,9	0,5	7,0	0,4					
12	6,8	0,4	6,9	0,4	7,0	<0,4	7,2	<0,4					
15	6,2	0,5	6,2	0,5	6,3	0,5	6,8	0,4					
16	7,0	0,4	7,1	0,5	7,2	0,4	7,3	0,4					
17	7,0	0,4	7,2	0,4	7,3	0,5	7,1	0,4					
19	7,4	0,5	7,4	0,6	7,3	0,6	7,2	0,7	7,2	0,8	23	40	
20	5,3	0,6	6,2	0,5	7,0	0,5	7,1	0,4					
23	6,8	0,4	6,5	0,4	6,0	0,4	5,8	0,4					
26	6,9	0,5	8,8	0,4	5,8	<0,4	6,0	0,4					
27	5,6	0,4	5,9	0,5	5,6	0,5	5,2	0,4					
28	4,8	0,5	4,6	0,4	4,2	0,6	4,0	0,5					
30	4,8	0,6	4,9	0,7	4,7	1,0	4,3	1,2	4,2	1,3	22	17	
31	4,8	1,1	4,9	0,9	4,9	0,8	5,0	0,6					
Avril 1941													
1	5,2	0,6	5,4	0,6	5,8	0,5	5,1	0,5					
2	5,5	0,5	5,7	0,4	5,7	0,4	5,9	0,4					
3	5,9	0,5	6,0	0,4	6,2	<0,4	6,4	<0,4					
6—27													
28	7,0	0,4	7,2	0,4	7,0	<0,4	7,0	<0,4					
29	7,1	0,5	7,2	0,6	7,0	0,6	7,1	0,6	7,2	0,6	13	42	
30	7,0	0,6	7,2	0,5	7,0	0,5	6,8	0,5					
Mai 1941													
1	5,8	0,5	5,2	0,6	5,3	0,4	4,9	0,4					
2	4,9	0,6	4,8	0,6	4,6	0,5	4,6	0,5					
3	4,8	0,5	4,6	0,4	4,3	<0,4	4,3	<0,4					
17	4,2	0,6	4,0	0,5	4,2	0,5	4,6	0,4	4,2	0,7	6	14	
18	5,0	0,4	5,2	0,4	5,0	<0,4	5,4	<0,4					
26	6,0	0,5	6,2	0,4	6,3	0,4	6,0	<0,4					

Bombardement de
Beograd par les
Allemands. Tous
les séismographes
ont été mis hors
de la fonction.

AGITATIONS MICROSÉISMIQUES

Date	6 ^h		12 ^h		18 ^h		24 ^h		Maximum				Rémarques
	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	heures		
	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	h	m	
Juin 1941													
13	4,8	0,6	4,9	0,7	4,8	0,6	4,8	0,5					
14	5,0	0,7	5,2	0,5	4,9	0,8	4,8	0,9	5,4	0,8	5	20	
15	4,8	1,0	4,8	0,9	4,7	0,8	4,7	0,5	4,0	1,1	3	10	
16	4,	0,5	4,8	0,5	4,7	0,5	4,7	0,4					
23	6,0	0,5	6,2	0,4	6,9	0,4	6,8	<0,4					
26	6,2	0,5	6,8	0,5	6,4	0,4	6,4	0,4					
Juillet 1941													
4	4,8	0,4	4,9	0,4	4,8	<0,4	4,8	0,4					
16	5,0	0,4	5,0	0,4	5,4	0,5	5,4	0,4					
17	6,0	0,5	6,2	0,5	6,4	0,6	6,0	0,4	6,4	0,6	20	12	
Août 1941													
5	5,0	0,6	5,2	0,5	5,1	0,5	5,0	0,4					
10	6,2	0,4	6,4	0,5	6,1	0,5	6,2	0,5					
17	6,0	0,4	6,1	0,4	6,0	<0,4	6,0	<0,4					
28	5,0	0,5	5,2	0,6	5,1	0,4	5,0	0,4	5,2	0,7	12	05	
29	6,0	0,5	6,2	0,4	6,2	0,4	6,3	0,4					
Septembre 1941													
26	5,0	0,5	5,2	0,5	5,0	0,5	4,9	0,4	5,0	0,6	2	18	
29	4,8	0,4	4,6	0,5	4,6	0,4	4,6	0,4					
Octobre 1941													
12	4,9	0,4	4,9	0,5	4,8	0,6	4,8	0,5					
13	5,0	0,5	5,2	0,6	5,4	0,5	5,6	0,5					
14	5,8	0,5	5,8	0,6	5,9	0,5	6,0	0,5					
15	6,0	0,6	6,0	0,6	6,0	0,7	6,2	0,7	6,4	0,8	23	15	
16	6,4	0,6	6,8	0,8	6,8	0,5	6,9	0,4					
19	6,0	0,4	6,0	0,5	6,0	0,8	6,0	0,8					
20	6,5	0,8	6,4	0,8	6,0	0,8	6,0	0,9	6,8	1,0	2	10	
21	6,4	1,0	6,3	1,1	6,4	1,2	6,0	1,0	6,0	1,5	17	50	
22	6,0	1,0	6,0	0,8	6,0	0,8	6,0	0,8	6,0	1,5	3	14	
23	6,4	0,8	6,6	0,7	6,6	0,7	6,6	0,6	6,5	0,9	10	24	
24	6,7	0,6	6,7	0,6	6,8	0,6	6,9	0,5					
25	6,9	0,6	6,8	0,5	7,0	0,5	7,0	0,5					
26	6,8	0,6	6,8	0,6	7,0	0,5	7,0	0,5					
27	6,4	0,6	6,4	0,7	6,8	0,7	6,8	0,8	6,9	0,9	19	37	
28	6,7	0,7	6,8	0,7	6,8	0,7	6,8	0,7					
29	6,6	0,7	6,6	0,6	6,6	0,6	6,6	0,5					

AGITATIONS MICROSÉISMIQUES

Date	6 ^h		12 ^h		18 ^h		24 ^h		Maximum				Rémarques
	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	heures		
	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	sec	μ	h	m	
Novembre 1941													
7	6,4	0,6	6,5	0,6	6,8	0,6	6,8	0,5					
8	6,4	0,5	6,4	0,5	6,4	0,4	6,4	0,4					
9	6,0	0,4	6,0	0,4	6,0	<0,4	6,0	<0,4					
12	6,0	0,4	6,0	0,5	6,0	0,5	6,2	0,6					
13	6,0	0,6	6,0	0,6	6,4	0,6	6,5	0,6					
14	6,5	0,5	6,5	0,6	6,5	0,6	6,5	0,6					
15	6,6	0,6	6,6	0,6	6,6	0,6	6,5	0,6					
16	6,6	0,7	6,4	0,7	6,3	0,7	6,4	0,8	6,4	0,9	23	10	
17	6,2	0,7	6,4	0,7	6,4	0,7	6,4	0,7					
18	6,6	0,6	6,4	0,6	6,6	0,6	6,8	0,6					
19	6,8	0,6	6,8	0,6	6,7	0,5	6,6	0,5					
20	6,4	0,5	6,4	0,5	6,4	0,4	6,0	0,4					
21	6,0	0,4	6,0	0,4	6,0	0,4	6,0	0,4					
25	5,8	0,6	5,8	0,6	5,9	0,7	5,9	0,7					
26	5,8	0,8	5,8	0,8	5,8	0,9	5,8	0,8	6,0	1,0	4	36	NE faibles
27	5,6	0,9	5,7	1,0	5,7	1,2	5,6	1,1	5,8	1,4	23	10	
28	5,0	1,0	5,0	1,1	5,0	1,1	5,0	1,0	5,4	1,4	19	20	
29	5,0	1,0	5,0	0,9	5,0	0,9	5,0	0,8					
30	5,0	0,6	5,0	0,5	5,0	0,4	5,0	0,4					
Decembre 1941													
1	5,0	0,5	5,0	0,5	5,0	0,4	5,5	0,4					
2	5,5	0,4	5,5	0,4	5,5	<0,4	5,0	<0,4					
7	5,6	0,5	5,8	0,5	5,8	0,6	5,8	0,7					
8	5,8	0,6	5,8	0,7	6,0	0,7	6,0	0,7	6,0	0,8	23	18	
9	6,4	0,6	6,6	0,6	6,8	0,6	6,8	0,7					
10	6,8	0,7	6,8	0,7	6,8	0,6	6,8	0,6	6,0	0,7	5	12	
11	7,0	0,6	7,0	0,6	7,0	0,6	7,0	0,6					
12	7,0	0,6	7,0	0,6	7,0	0,5	7,2	0,5					
13	7,2	0,5	7,2	0,5	7,3	0,5	7,4	0,4					

du 14 au 31 décembre Wiechert Hor. n'a pas fonctionné.

II

Annuaire macroséismique
pour l'année 1941
(Abrégé)

Rédigé par
M-lle **Ružica L. Nedeljković**
collaboratrice technique-géologique de l'Institut séismologique

Rémarques

Cette publication du Catalogue macroséismique de l'année 1941 englobe exclusivement les lieux réclamés comme épacentres. Tous les autres localités de la surface ébranlée dans la zone macroséismique sont supprimés à titre d'économie. Dans la publication définitive nous publierons ultérieurement tous les éléments macroséismiques y compris les cartes aux isoséistes.

Dans la colonne des bruits séismiques le caractère *a* signifie le bruit *avant* la secousse, *p* le bruit *après* la secousse, *t* le bruit *pendant* la secousse.

Dans la colonne des régions séismiques les abrégés de la nomenclature des régions Yougoslaves signifient:

Alp. Jul.....	Alpes Juliennes
Dinarides....	Alpes Dinariques
Rhod.....	Système de la masse de Rhodope
Eff. Sava.....	Effondrement tectonique de la vallée de Sava
Carp.- Balk..	Système des Carpathes et Balkans
Pinde.....	Système des Pindes*).

*) J. Mihailović, Les régions séismiques essentielles en Yougoslavie („Glas“ de l'Acad. des Sciences Serbe CLVII, 87; Beograd 1937.

A. — Macroséismes

Janvier 1941

N ^o	Date	Temps m. Gr. h m	Epicentre	Latit. N ° ′	Long. E ° ′	Région séismique	Intensité		Radius de la surface ébranlée en km.
							Sec. I—XII	Bruits I—V	
1	1	5 20	Jelsa*) Pitve	43° 10′ 43° 09′	16° 42′ 16° 40′	Dinarides	—	III	r = 8,5 km.
2	"	10 42	"	"	"	"	—	III	"
3	"	18 17	"	"	"	"	—	III	"
4	2	3 16	"	"	"	"	—	III	"
5	"	9 38	"	"	"	"	—	III	"
6	"	15 20	"	"	"	"	—	III	"
7	"	19 40	"	"	"	"	—	III	"
8	3	4 15	"	"	"	"	—	III	"
9	"	12 30	"	"	"	"	—	III	"
10	"	21 17	"	"	"	"	—	III	"
11	4	6 27	"	"	"	"	—	III	"
12	"	11 12	"	"	"	"	—	III	"
13	"	19 40	"	"	"	"	—	III	"
14	5	4 50	"	"	"	"	—	III	"
15	"	8 22	"	"	"	"	—	III	"
16	"	16 10	"	"	"	"	—	III	"
17	6	2 48	"	"	"	"	—	III	"
18	"	9 17	"	"	"	"	—	III	"
19	7	7 02	"	"	"	"	—	III	"
20	"	12 40	"	"	"	"	—	III	"
21	7	16 26	Jelsa Pitve	v. N ^o 1	"	Dinarides	—	III	"
22	8	3 15	"	"	"	"	—	III	"
23	"	9 36	"	"	"	"	—	III	"
24	"	17 12	"	"	"	"	—	III	"
25	9	6 40	"	"	"	"	—	III	"
26	"	12 12	"	"	"	"	—	III	"
27	"	15 38	"	"	"	"	—	III	"
28	10	4 30	"	"	"	"	—	III	"
29	"	18 10	"	"	"	"	—	III	"
30	11	2 40	"	"	"	"	—	III	"
31	"	4 53	Rogatica	43° 48′	19° 00′	"	V	—	v. micr. N ^o 3 r = 55 km.
32	"	9 50	Jelsa Pitve	v. N ^o 1	"	"	—	III	r = 8,5 km.
33	"	14 19	"	"	"	"	—	III	"
34	"	20 30	"	"	"	"	—	III	"
35	12	1 28	"	"	"	"	—	III	"
36	"	7 12	"	"	"	"	—	III	"

*) Suite de la 2^{me} période des brontids, débutée le 19 Juillet 1940 à 2 h 17 m. La surface ébranlée englobe les lieux: Vrisnik (43° 09′; 16° 40′), Dol (43° 10′; 16° 37′), Starigrad (43° 10′; 16° 36′), Poljice (43° 08′; 16° 50′).

N ^o	Date	Temps m. Gr. h m	Epicentre	Latit N u ' "	Long. E u ' "	Région séismique	Intensité		Radius de la surface ébranlé en km.
							Sec. I—VII	Bruits I—V	
37	13	5 19	Jelsa Pitve	v. N ^o 1		Dinarides	—	III	r = 8,5 km
38	"	10 30	"	"	"	"	—	III	"
39	"	21 40	"	"	"	"	—	III	"
40	14	7 38	"	"	"	"	—	III	"
41	"	9 21	"	"	"	"	—	III	"
42	15	4 30	Tiješno	43° 47'	15° 38'	"	IV	IV	r = 11 km
43	"	18 15	Jelsa Pitve	v. N ^o 1	"	"	—	III	r = 8,5 km
44	16	6 38	"	"	"	"	—	III	"
45	"	13 14	"	"	"	"	—	III	"
46	17	20 30	Bevka	45° 59'	14° 20'	Alp. Jul.	V	IV	r = 20 km
47	18	17 15	Blato	42° 56'	16° 48'	Dinarides	IV	III	loc.
48	20	3 54	Sutjeska	44° 07'	18° 12'	"	IV	—	loc.
49	"	17	Sočica	43° 31'	19° 19'	"	IV	—	loc.
Février									
50	5	3 54	Kolari	44° 36'	20° 54'	Eff. Sava	III	—	loc.
Mars									
51	1	3 54	Resan	41° 05'	21° 01'	Pinds	III	—	Epic. Larisse (Grèce) v. mic. N ^o 13.
52	"	4 21	"	"	"	"	III	—	réplique v. mic. N ^o 14.
53	"	10 59	"	"	"	"	IV	—	réplique v. mic. N ^o 18.
54	4	4 20	Jelsa Pitve	v. N ^o 1		Dinarides	—	III	r = 8,5 km
55	"	9 10	"	"	"	"	—	III	"
56	"	11 30	"	"	"	"	—	III	"
57	"	16 10	"	"	"	"	—	III	"
58	"	19 06	"	"	"	"	—	III	"
59	5	4 20	Šmajreta	43° 53'	15° 15'	Alp. Jul.	V	IV	r = 8 km
60	"	5 12	Jelsa Pitve	v. N ^o 1		Dinarides	—	IV	r = 8,5 km
61	"	7 08	"	"	"	"	—	III	"
62	"	11 40	"	"	"	"	—	III	"
63	"	21 32	"	"	"	"	—	III	"
64	6	8 48	"	"	"	"	—	IV	"
65	"	16 30	"	"	"	"	—	IV	"
66	"	21 32	Banja Luka	44° 46'	17° 12'	"	III	—	r = 8 km
67	7	1 29	Jelsa Pitve	v. N ^o 1		"	—	IV	r = 8,5 km
68	7	5 44	"	"	"	"	—	III	"
69	"	"	"	"	"	"	—	IV	"
70	"	"	"	"	"	"	—	V	"
71	"	"	Nikšić	42° 46'	18° 57'	"	III	III	loc.
72	"	"	Jelsa Pitve	v. N ^o 1	"	"	—	IV	r = 8,5 km
73	8	4 40	"	"	"	"	—	V	"

N ^o	Date	Temps m. Gr. h m	Epicentre	Latit N ° ' "	Lond E ° ' "	Region séismique	Intesité		Radius de la surface ébranlée en km.
							Sec. I—XII	Bruits I—V	
74	"	17 36	Jelsa Pitve	v. N ^o 1		Dinarides	—	IV	r = 8,5 km.
75	"	20 10	"	"	"	"	—	IV	"
76	9	9 13	"	"	"	"	—	III	"
77	"	16 27	"	"	"	"	—	III	"
78	"	18 31	K. Mitrovica	42 ^o 53'	20 ^o 51'	"	VI	II	r = 10 km. v. micros. N ^o 21
79	"	18 33	"	"	"	"	IV	II	r = 10 km v. micros. N ^o 22
80	"	18 34	"	"	"	"	V	—	r = 10 km. v. micros. N ^o 23
81	10	6 10	Jelsa Pitve	v. N ^o 1		"	—	IV	r = 8,5 km.
82	"	16 30	"	"	"	"	—	IV	"
83	11	2 30	"	"	"	"	—	III	"
84	17	3 49	Osečnica	44 ^o 14'	20 ^o 01'	Eft. "Sava	V	III	r = 24 km.
85	26	20 30	Varaždin	46 ^o 19'	16 ^o 20'	"	IV	—	r = 10 km.
Avril									
86	3	3 47	Jajce	44 ^o 21'	17 ^o 16'	Dinarides	V	—	r = 15 km.
Les renseignements suivants manquent à cause de la guerre et de l'occupation allemande de 6 avril 1941 à 15 octobre 1944.									
Mai									
87	26	13 12	Dubrovnik	42 ^o 38'	18 ^o 07'	Dinarides	VI	—	v. micros. N ^o 50 r = ?
Juin Les renseignements manquent									
Juillet									
88	27	3 30	Šmarjeta	43 ^o 53'	15 ^o 15'	Alp. Jul	IV	IV	v. N ^o 59; r = ?
Août									
89	30	4 41	Hotin	45 ^o 41'	20 ^o 51'	Carpat.	VI	III	v. micros. N ^o 77 r = 75 km.

N ^o	Date	Temps m. Gr. h m	Epicentre	Latit N o ,	Long. E	Région sismique	Intensité		Rayon de la surface ébranlé en km.
							Sec. I—VII	Bruits I—V	
Septembre									
Les renseignements manquent									
Octobre									
90	8	19 30	Kruševica	42° 29'	22° 11'	Rhodope	III	V	(r = 14km)
<p>Simultanément on avait aperçu un bolide splendide suivi des détonations, Le fremissement du sol a été ressenti après l'extinction de la lumière. — Probablement la chute du météorite. — Les occupants n'ont pas permis de chercher les fragments éventuels du météorite.</p>									
Novembre									
91	7	7	Medvedja	44° 09'	21° 21'	Rhodope	IV	III	loc. ?
Décembre									
92	22	20 30	Radovice	45° 31'	15° 21'	Alp. Jul.	IV	—	loc. ?
B. Pseudoséismes									
<p>Une série des pseudoséismes locaux provenant du bombardement de <i>Beograd</i> de la part de l'aviation allemande du début de la guerre et d'occupation.</p>									

N°	Date	Heure t. m. Gr.	Nombre des chocs (bombes) dans l'intervalle	Intensité (mini- mum - maximum) des choch dans l'intervalle (I-XII)	Durée totale du fremissement du sol dans l'intervalle
1	6 avril	6 h 03 m	4	III - VI	55 secondes
2	"	6 04	4	III	18 "
3	"	6 05	5	III	28,5 "
4	"	6 06	3	III	9,5 "
5	"	6 08	10	III - V	39 "
6	"	6 09	17	III - V	60 "
7	"	6 10	10	III - VI	40 "
8	"	6 12	2	III	12,5 "
9	"	6 13	9	III - IV	60 "
10	"	6 17	2	III - IV	5 "
11	"	6 18	1	IV	16,5 "
12	"	6 22	4	III	16 "
13	"	6 23	13	III - VII	60 "
14	"	6 37	9	III - IV	35 "
15	"	6 38	13	III - V	60 "
16	"	9 39	11	III - VI	60 "
17	"	6 40	6	III - IV	30 "
18	"	6 49	5	III	31 "
19	"	6 56	10	III - IV	59 "
20	"	6 57	6	III - IV	33 "
21	"	6 58	8	III	60 "
22	"	6 59	1	III	19 "
23	"	7 01	1	III	3 "
24	"	7 17	1	III	2 "
25	"	7 21	2	III	52 "
26	"	7 24	1	III	32,5 "
27	"	7 25	4	III	60 "
28	"	7 26	1	III	16 "
29	"	7 27	2	III	34 "
30	"	7 28	1	III	27 "
31	"	7 31	1	III	8 "
32	"	8 00	2	III	15 "
33	"	8 13	1	III	7 "
34	"	12 14	1	III	5,5 "
35	"	12 19	3	III - IV	7,2 "
36	"	12 23	2	III - IV	8,7 "
37	"	12 33	2	III	5,8 "
38	"	13 39	8	III	29 "
39	"	13 40	5	III - IV	46 "
40	"	13 41	3	II	27 "
41	"	13 42	5	III	32 "
42	"	13 45	4	III	18 "
43	"	13 46	2	III	22,5 "
44	"	14 27	2	IV	19,5 "
45	"	14 33	4	III - IV	25 "
46	"	14 34	10	III - IV	47,5 "
47	"	14 39	1	III	13 "
48	"	14 40	1	III	13 "
49	"	14 41	4	III - VI	60 "
50	"	14 42	3	III	20 "
51	"	14 45	11	III - IV	55 "
52	"	22 28	5	III - IV	21 "
53	"	22 29	5	III - IV	21 "

N ^o	Date	Heure t. m. Gr.	Nombre des choch (bombes) dans l'intervalle	Intensité (mini- mum - maximum) des choch dans l'intervalle (I-XII)	Durée totale du fremissement du sol dans l'intervalle
54	6 avril	22 h 30 m	2	III - IV	17 secondes
55	"	22 47	2	IV - VII	20 "
56	7 avril	0 16	1	IV	10 "
57	"	0 40	1	IV	8 "
58	"	0 52	1	III	6 "
59	"	1 17	2	III	10 "
60	"	1 49	1	III	4 "
61	"	2 14	2	III	14 "
62	"	2 51	1	III	8 "
63	"	3 10	3	III	20 "
64	"	11 28	3	III	12 "
65	"	11 29	17	III - V	60 "
66	"	11 30	21	III - IV	60 "
67	"	11 42	2	III	6,5 "
68	"	13 00	1	III	4 "
69	"	14 00	2	IV	5,5 "
70	"	15 29	4	III	7 "
71	"	21 43	3	III	11 "
72	"	25 36	4	III	5 "
73	"	21 53	5	III	8 "
74	"	21 55	6	III - V	14 "
75	"	22 56	1	III	3 "
76	"	22 57	1	III	3 "
77	"	22 58	2	III - V	12 "
78	"	23 12	2	III	4 "
79	"	23 13	4	III - V	10 "
80	"	23 28	2	IV	5,5 "
81	8 avril	1 18	1	II	16 "
82	"	1 24	1	II	14 "
83	"	1 41	1	III	5 "
84	"	1 42	1	III	5 "
85	"	2 09	2	III - V	14 "