

PAŃSTOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA
PAŃSTWOWY
INSTYTUT GEOLOGICZNY

SERVICE GÉOLOGIQUE DE POLOGNE
INSTITUT
GÉOLOGIQUE DE POLOGNE

BIULETYN 1
OBSERWATORIUM SEJSMOLOGICZNEGO W WARSZAWIE
ROK 1940

BULLETIN 1
DE L'OBSERVATOIRE SÉISMOLOGIQUE A VARSOVIE
ANNÉE 1940

W A R S Z A W A

Skład Główny: Państwowy Instytut Geologiczny, Rakowiecka 4

1 9 4 7

PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA
PAŃSTWOWY
INSTYTUT GEOLOGICZNY

SERVICE GÉOLOGIQUE DE POLOGNE
INSTITUT
GÉOLOGIQUE DE POLOGNE

BIALETYN I
OBSERWATORIUM SEJSMOLOGICZNEGO W WARSZAWIE
ROK 1940

BULLETIN 1
DE L'OBSERVATOIRE SÉISMOLOGIQUE A VARSOVIE
ANNÉE 1940

W A R S Z A W A

Skład Główny: Państwowy Instytut Geologiczny, Rakowiecka 4

1 9 4 7

Rękopis złożono w P. I. G. 10/II 1947
Zatwierdzono do druku 15/III 1947
Dyrektor KAROL BOHDANOWICZ



Redaktor techniczny - STANISŁAW KRAJEWSKI
Oddano do drukarni 25/IV 1947 r. - Druk ukończono 20/VI 1947 r.

Nr 327 - Graficzna Sp. Pracy „Gochów”, Grochowska 194 - B-20096

K406-91651cz

121-

W S T E P

Obserwatorium Sejsmologiczne w Warszawie zostało zorganizowane z inicjatywy Prezesa Polskiego Towarzystwa Geofizyków prof. A. B. Dobrowolskiego w latach 1936—1938 r. Dzięki staraniom tego profesora uzyskano pomoc Zarządu Funduszu Kultury, który udzielił środków na zakup przyrządów i Wydziału Nauki Ministerstwa W. R. i O. P., który podjął się stałego subsydiowania Obserwatorium.

Obserwatorium powstało jako Zakład Badawczy przy Towarzystwie Geofizyków. Naczelną władzą Obserwatorium została Rada Naukowa złożona z prezesa, wiceprezesa i sekretarza Tow. Geofizyków oraz delegatów Ministerstwa W. R. i O. P., Polskiego Towarzystwa Fizycznego, Towarzystwa Geofizyków i Państwowego Instytutu Geologicznego.

Władze Obserwatorium postanowiły stworzyć stację I-go rzędu, która mogłaby wejść do ogólnoeuropejskiej sieci stacji i współpracować z międzynarodową służbą sejsmiczną.

Organizację, a następnie kierownictwo Obserwatorium powierzono dr. Irenie Bóbr.

Licząc się z warunkami lokalnymi — małą aktywnością sejsmiczną tej części kraju, w której leży Warszawa, zaopatrzone Obserwatorium w nowoczesne i bardzo czułe sejsmografy typu Golicyna-Wilipa z galwanometryczną rejestracją, o okresie własnym 12^s , reagujące przedewszystkim na dalsze trzęsienia ziemi. Przyrządy te zostały wykonane przez Firmę H. Masing w Tartu (Estonia).

Państwowy Instytut Geologiczny wypożyczył Stacji swoje sejsmografy krótkookresowe (5 sek.) tego samego typu i tej samej Firmy, szczególnie czułe na bliskie wstrząsy o krótkim okresie. Każdy z tych kompletów składa się z 3-ch sejsmografów: 2 poziomych i jednego pionowego. Ze względu jednak na wysoki koszt papieru fotograficznego postanowiono uruchomić tylko 3 sejsmografy długookresowe i pionowy krótkookresowy.

Lokalu dla obserwatorium uzyczył Uniwersytet Warszawski w podziemiach Gmachu Głównego (dawnego Pałacu Kazimierzowskiego) Krakowskie Przedmieście 26/28. Lokal ten znajduje się na głębokości 9 metrów poniżej poziomu, ze wszystkich stron oddalony od sąsiednich ulic o paręset metrów.

Sejsmografy są ustawione na monolicie betonowym, sięgającym 2 metry poniżej poziomu podłogi i oddzielonym od niej szeroką szparą. W tych warunkach, pomimo, iż lokal ten leży w środku miasta, ruch uliczny nie dawał się we znaki; stwierdzono to na zapisach przyrządów w ciągu kilkuletniej pracy Stacji.

Wilgotność w lokalu Obserwatorium waha się od 90% latem do 45% w mroźne i suche dni zimowe, temperatura od 16° do 12°. Różnice temperatury z dnia na dzień nie przewyższają zwykle 0°1, czasem tylko dochodzą do 0°2.

Dzięki dobrej kompensacji temperatury w wahadłach pionowych, wahania te nie przeszkadzają w pracy sejsmografów. Dla mierzenia czasu zakupiono zegar astronomiczny Firmy Strasser i Rohde z wahadłem Rieflerowskim, regulowany za pomocą sygnałów radiowych.

Obserwatorium rozpoczęło normalną pracę od 1.I.1939 r.

Zaczęto opracowywanie zapisów i przygotowanie biuletynów do druku, lecz wybuch wojny przerwał tę pracę. Po ukończeniu działań wojennych okazało się, że wszystkie drobniejsze przyrządy zginęły, jednakże sejsmografy i przyrządy rejestracyjne pozostały nieuszkodzone.

W listopadzie 1939 r. władze okupacyjne dołączyły Obserwatorium do Państwowego Instytutu Geologicznego, wówczas „Amt für Bodenforschung” i dały środki na zakup zaginionych przyrządów i na wyremontowanie pozostałych.

Od 1.I.1940 r. Stacja zaczęła pracować regularnie, praca ta trwała bez przerwy do 1.VIII.1944 r., czyli do chwili wybuchu Powstania Warszawskiego.

W marcu 1945 r. po powrocie do Warszawy kierowniczki Obserwatorium przystąpiono do naprawienia szkód i braków wywołanych przez działania wojenne. Środków na to udzieliło Ministerstwo Przemysłu, pozostawiając Obserwatorium jako Zakład, wchodzący w skład Państwowego Instytutu Geologicznego.

Na szczęście podobnie jak w 1939 r. dzięki głębokości, na której znajduje się lokal Obserwatorium i trudnemu dostępowi do niego — sejsmografy i przyrządy rejestracyjne ocalały. Tym razem szkody były jednak większe, gdyż poza drobniejszymi przyrządami został zabrany zegar astronomiczny. Uruchomienie Obserwatorium bez zegara byłoby

niomożliwym — gdyby nie pomoc p. Rektora U. W. prof. Pieńkowskiego, który wypożyczył czasowo zegar firmy Siemens i Halske, należący do spalonego Obserwatorium Astronomicznego.

Warunki pracy w 1945 r. były jednak tak trudne, że oczyszczenie i wyregulowanie przyrządów, wyremontowanie lokalu itp. zajęło bardzo dużo czasu i Obserwatorium zostało uruchomione dopiero w czerwcu 1946 r. Od tego czasu pracuje już normalnie.

Podczas powstania 1944 r. prawie wszystkie książki, materiały naukowe, oraz materiały, dotyczące zapisów sejsmograficznych i ich opracowania zostały zniszczone — przez okupantów. Z pozostałych rękopisów udało się zrekonstruować bieletyny za rok 1940, 1941 i część 1942. Zanim przystąpimy do druku obserwacji bieżących, drukujemy tę część obserwacji z okresu okupacji w nadziei, że będą one pożyteczne dla pokrewnych instytucji.

INTRODUCTION

Observatoire Séismologique à Varsovie fut fondé sur l'initiative du Président de la Société Géophysique Polonaise prof. A. B. Dobrowolski en 1936—1938.

Grâce aux ses efforts on a obtenu l'appui du Fond National de Culture et du Ministère de l'Enseignement Public.

L'Observatoire fut organisé comme un Institut de recherches de la Société Géophysique. L'organisation et la direction de l'Observatoire furent confiées à dr. Irène Bóbr.

Les initiateurs ont décidé de créer à Varsovie une station séismique du premier ordre, entrant dans l'organisation générale de l'Europe et pouvant collaborer avec service international.

Prenant en considération les conditions locales, c'est à dire la faible activité séismique de cette partie de Pologne où se trouve Varsovie, on a muni l'Observatoire de modernes et très sensibles séismographes du type Galitzine-Wilip avec enregistrement galvanométrique et amortissement magnétique. Ces pendules avec la période de 12 secondes réagissent avant tout aux tremblements de terre éloignés.

Les appareils en nombre de trois (deux horizontaux et un vertical) furent construits dans l'atelier mécanique de H. Masing à Tartu (Estonie).

L'Université de Varsovie a accordé à l'Observatoire un local dans les souterrains d'un de ses édifices à une profondeur de 9 mètres au dessous du niveau du sol et éloigné de tous les côtés de quelques centaines de mètres des rues voisines. Le socle sur lequel les appareils sont placés est isolé entièrement du plancher de bâtiment. Dans ces conditions les secousses de la rue ne se font pas sentir. L'humidité dans le local de l'Observatoire varie entre 90% pendant l'été jusqu'au 45% pendant l'hiver et la température de 16° jusqu'au 12°.

Les différences de la température d'un jour à l'autre ne dépassent pas ordinairement 0°1, quelques fois seulement elles atteignent 0°2. Ces oscillations de la température ne dérangent pas le travail des séismographes.

Pour mésurer le temps la station fut munie d'une horloge astronomique à contact de la maison Strasser et Rohde avec le pendule de Riefler. L'Observatoire a commencé son travail quotidien depuis 1.I.1939, mais dès le 1.IX.1939 c'est-à-dire dès le commencement de la guerre le travail fut interrompu. Après la fin des actions de la guerre à Varsovie on a constaté des avaries considérables à l'Observatoire, mais les séismographes, les appareils enregistreurs et l'horloge sont restés dans un état assez satisfaisant.

En novembre de 1939 les occupants ont adjoint l'Observatoire à l'Institut Géologique et alors on a pu réparer les dégâts.

Depuis 1.I.1940 la station commença son travail régulier qui durait sans interruption jusqu'au commencement de l'insurrection de Varsovie, c'est-à-dire jusqu'au 1.VIII.1944.

Varsovie fut délivrée le 17 janvier 1945, mais ce n'est qu'au mois de mars qu'il était possible de se mettre à la réparation de pertes, causées par la guerre. Les moyens furent fournis par le Ministère de l'Industrie qui a laissé l'Observatoire dans le Service Géologique de Pologne. Cette fois les pertes de l'Observatoire étaient plus sensibles qu'à 1939 parce que l'horloge a disparu. Les séismographes et les appareils enregistreurs sont restés et il était possible de le mettre en ordre.

La mise en marche de l'Observatoire fut possible seulement grâce à l'aide du Recteur de l'Université de Varsovie le prof. S. Pieńkowski qui a prêté à l'Observatoire l'horloge à contact de la maison Siemens et Halske appartenant à l'Observatoire Astronomique.

L'Observatoire Séismologique a commencé à travailler normalement depuis 1.IV.1946.

Pendant l'insurrection de Varsovie tous les matériaux scientifiques et d'observation (séismogrammes), les livres, les travaux de dépouillement des séismogrammes etc. furent détruits par les occupants. On fut en état de reconstruire, d'après les manuscrits restés, les bulletins pour les années 1940, 1941 et une partie de 1942.

Avant de commencer la publication des Bulletins courants nous publions cette partie des observations de la période d'occupation, en espérant quelles peuvent être utiles pour les autres institutions séismologiques.

conseguenze su tutto il suo campo di osservazione al di fuori dell'area di
200 km quadrati della bassa valle dell'Olt mentre anche que-
ste distanze si trovano nel campo di osservazione del

nuovo sismografo che non solo è più vicino al centro di origine
ma ha anche una maggiore capacità di registrazione. Il sismografo
è stato installato al di sopra della strada statale 66001 XII al km 100,15.
È stato collocato al di fuori della valle dell'Olt e quindi non
è più soggetto alle oscillazioni della valle.

OBSERWATORIUM SEJSMOLOGICZNE W WARSZAWIE

OBSERVATOIRE SÉISMOLOGIQUE À VARSOVIE

Wysokość: 110 m.

Podłoże: piaski, utwory lodowcowe.

Długość geograficzna: 21° 02' E.

Szerokość geograficzna: 52° 14' N.

Przyrządy: Trzy sejsmografy Golicyna-Wilipa z galwanome-
tryczną rejestracją i tłumieniem magnetycznym.

Zegar kontaktowy: Strasser i Rohde, sprawdzany za pomocą
sygnałów radiowych.

Altitude: 110 m.

Sous-sol: sables, dépôts glaciaires.

Longitude: 21° 02' E.

Latitude: 52° 14' N.

Appareils: Trois sismographes Galitzine-Wilip à enregistre-
ment galvanométrique et amortissement magnétique.

Horloge à contact: Strasser et Rohde contrôlée réguliè-
rement à l'aide de signaux horaires.

STAŁE SEJSMOGRAFÓW CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES

Composante	T_1 sec	l cm	A mm	R mm/min
E — W	11,30	11,357	994	30
N — S	11,69	11,527	993	30
Z	11,26	14,900	1001	30

Les autres constantes ont varié pendant l'année de rapport, de la manière suivante:

Date	Compos.	T sec	μ	K
1.I.	E — W	12,03	+ 0,075	242
	N — S	12,63	- 0,005	241
	Z	9,87	+ 0,096	210
2.VII.	E — W	12,06	+ 0,061	188
	N — S	12,59	- 0,032	192
	Z	10,50	- 0,001	211
13.X.	E — W	11,64	+ 0,030	72
	N — S	10,95	- 0,006	83
	Z	9,83	+ 0,100	215

Constantes:

T_1 — période du galvanomètre

T — période du pendule

μ — constante d'amortissement

K — coefficient d'amplification

A — distance entre le miroir du galvanomètre et le tambour enregistreur

l — longueur réduite du pendule

R — vitesse d'enregistrement

A cause d'une forte agitation microsismique pendant les mois d'hiver, il fallait diminuer la sensibilité des séismographes horizontaux.

U W A G I

1. Czas podajemy według Greenwich, licząc od północy do północy.
2. Azymuty oraz spółrzędne geograficzne epicentrów zostały wyznaczone metodą Golycyna według danych jednej stacji.
3. Przy wyznaczaniu momentów poszczególnych maximów w fazie głównej nie wprowadzano poprawki na opóźnienie przyrządu.
4. Przy opracowywaniu zapisów stosowano tablice Macelwane'a. Układ bieletynu — według nomenklatury międzynarodowej.

R E M A R Q U E S

1. Nous déterminons les moments de temps dans le temps moyen de Greenwich compté de minuit à minuit.
2. Les azimuts et les coordonnées géographiques des épicentres sont déterminés d'après la méthode du Galitzine pour une seule station.
3. Les moments de différents maxima dans la phase principale sont donnés sans introduire la correction pour le retard des instruments.
4. Pour le dépouillement des séismogrammes nous avons utilisé les tables de Macelwane. La disposition des bulletins est fait d'après la nomenclature internationale.

1940

JANVIER

Nr. 1

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
1	4. I.	e_N	h m s 19 34 20	s 4				Faibles ondes longues
		e_Z	35 29	6				
		L_Z	36 00	10; 9				
		L_N	36 05	10; 8				
		F	41					
2	6. I.	eP_Z	8 27 02	4				Compression $\Delta = 7800$ km Enregistrement indistinct
		eS_N	36 13					
		L	44					
		M_Z	9 04 18	15				
		M_N	29	14	4			
		M_N	03 28	14	3			
		M_Z	42	16				
		F	30					
3	6. I.	eL	15 07					Phases préliminaires pendant le changement des feuilles Ondes W_2 à 16 ^h 15 ^m
		M_Z	19 28	27				
		M_Z	26 06	23				
		F	16 38					
4	6. I.	P_Z	19 08 30	6				Compression $\Delta = 2000$ km Enregistrement faible Ressen i à Crète
		P_N	55	4				
		S_Z	11 51	9; 10				
		S_N	12 08					
		L	13	7; 6				
		M_Z	16 40	10				
		F	48					
5	7. I.	e_{NZ}	0 35 50	5				Traces
		F	39					
6	7. I.	e_N	3 44 29	6				
		L_N	4 05 56					
		M_N	14 48	26	14			
		M_Z	16 48	14				
		F	5 03					
7	7. I.	eL_N	9 27 43	12; 14				Très faibles ondes longues
		eL_Z	30 00	14				
		F	40					
8	7. I.	e_N	20 16 37	2; 1,5				Petites oscillations de courte période
		F	20					
9	10. I.	e_Z	11 38 50					Forte agitation microsismique surtout dans la composante N
		L_Z	45					
		M_Z	47 44	7				
		F	12 13					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
10	15. I.	e _Z	h m s 13 23 04	s	μ	μ	μ	Traces
11	17. I.	iP _Z	1 28 27	5				Dilatation
		PP _Z	32 24	6				Δ = ca 11000 km
		PPP _Z	34 37	6				Forte agitation micro-séismique
		S _C P _C S _N	38 59	4; 6				
		S _N	39 47	6; 5				
		SS _N	46 35	6				
		L	2 04					
		M _N	14 15	26	96			
		M _Z	17 10	21		21		
		W ₂	3 27					
		M _Z	35 07	18				
		F	4 07					
12	19. I.	eL _N	5 55 33					
		e _Z	58 11					
		M _N	6 00 58	11	7			
		M _Z	4 11	13		8		
		F _N	20					
13	20. I.	eL _Z	11 26	16; 19				Forte agitation micro-séismique surtout dans la composante N
		F	57					
14	24. I.	eP _Z	23 36 48	2				Δ = 1100 km
		eS _N	38 37	3				Tremblement en Italie Emilie et Toscane
		eL	39 29					
		F	43					
15	26. I.	eL _Z	7 54 56					
		M _N	59 08	21				
		M _Z	46	23				
		F	8 10					
16	26. I.	P _Z	17 16 35	4; 3				Compression
		i _Z	18 15	5				Δ = 8900 km
		PP _Z	19 58	5				
		iS _N	26 40	9				
		PS _N	27 20	7; 9				
		eL _{NZ}	41					
		M _Z	58 21	14				
		M _N	18 00 05	13	14			
		F	06					
17	26. I.	e _N	23 31 12	2; 15				
		e _Z	32 07	2; 1,5				
		eL _N	33					
		eL _Z	35					
		M _Z	38 02	13				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques		
					A _N	A _E	A _Z			
17	26. I. (suite)	M _N	h m s 23 38 22	s 11	—	—	—			
		F	42							
18	27. I.	eL _N	15 33 51							
		M _N	34 42	14	2					
		eL _Z	36 18							
		M _E	39 31	12		1				
		M _Z	40 09	13			2			
		F	51							
1940										
F E V R I E R										
19	1. II.	eP	5 16 11	1; 1.5				$\Delta = 1400 \text{ km}$ Grèce?		
		S _{E, N}	18 41	2; 3						
		eL	19 42							
		F	30							
		eL _E	6 26 13							
		eL _Z	27 11							
20	1. II.	M _E	27 32	11		10				
		M _Z	28 17	8			4			
		F _E	41							
		eL _E	6 31 31							
		M _Z	38 07	14						
		M _E	39 17	11						
21	2. II.	F	47							
		eP _E	18 21 02							
		eP _Z	21 03	1; 1.5						
		eS _E	23 30	2; 3						
		L	24 23							
		M _E	29 44	13						
22	4. II.	F	40					$\Delta = 1365 \text{ km}$ Grèce?		
		eP _Z	8 16 57	1; 1.5						
		S _E	20 12	4						
		L	21 20							
		M _E	23 51	9		4				
		M _Z	23 53	10			4			
23	5. II.	F	33					$\Delta = 1900 \text{ km}$ Anatolie?		
		iP	17 27 36	4						
		PP _Z	30 22	5.5						
		PPP _Z	31 59	6						
		S _{N, E}	37 08	6						
		PS	44	9						
24	7. II.	SS _{E, Z}	41 48	7				Dilatation $\Delta = 8100 \text{ km}$ $\alpha = 14^\circ \text{ NE}$ $\varphi = 53^\circ \text{ N}$ $\lambda = 179^\circ \text{ E}$ Région des îles d'Aleoutes		
		eL	51	16; 15						
		iL	56	28; 25						

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
24	7. II. (suite)	M _E	h m s	s	p	p	p	
		M _N	18 06 26	15		13		
		M _Z	07 01	15				
		F	07	15			12	
25	9. II.	i _Z	19 40					
		e _Z	14 05 22					
		eL _E	35					
		eL _Z	36					
		M _N	37					
		M _Z	40 25	16	+			
		M _E	29	20			+	
		F	41 02	15		+		
		eL _N	49					
		eL _E	0 55					
26	12. II.	eL _Z	58					Faibles ondes longues
		eL _N	59					
		M _Z	1 03 58	24			+	
		M _N	16 38	19	+			
		M _E	44	16		+		
		F	24			+		
		i _Z	8 40 19	3				
		i _E	22	3				
		i _N	23	3				
		i _Z	41 19	4				
27	12. II.	i _Z	43 48	5,5				Dilatation Début de forts premiers avant-coureurs Phases suivantes indistinctes
		F	9 03					
		e _E	9 29 08	1,5; 2				
		i _Z	29 14	6				
		i _Z	30	6				
		e _N	32	2; 3				
		eL _Z	54					
		eL _E	55					
		eL _N	56					
		M _N	10 06 01	18	+			
28	12. II.	M _Z	09	17				Compression
		M _E	07 24	14			+	
		F _Z	20					
		eL _Z	3 14					
29	14. II.	F	32					Traces d'ondes longues
		eL	11 46	16; 19; 21				
		F	12 26					
30	14. II.	eL _N	1 32	9; 18; 10				Faibles ondes longues
		eL _E	33	10; 14; 9				
		eL _Z	37	9; 18; 14				
		F	45					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
32	20. II.	iP	h m s 2 37 17	s	μ	μ	μ	Compression Très forte agitation microséismique sur- tout dans les compo- santes horizontales
		i _Z	57	9				
		i _Z	39 45	6				
		i _Z	40 27	8				
		i _Z	42 36	6				
		L	49					
		M _E	3 31 31	18		9		
		M _Z	34 05	23			14	
		F	4 24					
		eP _Z	0 42 56	2				
33	23. II.	eS _Z	45 34	8				$\Delta = 1480$ km D'après Hambourg tremblement en Albanie Très forte agitation microséismique
		eSS _Z	54	6				
		eL	46 20					
		M _Z	50 45	8			10	
		F	1 03					
		eP _E	9 32 34	2; 3				
34	23. II.	eP _Z	56					Réplique?
		i _E	33 54	8				
		e _Z	34 40	6				
		i _Z	52	6				
		eL	35 20					
		M _Z	44	8			2	
		M _E	47	8		4		
		F	42					
		eL _E	12 24					
		eL _N	26					
35	24. II.	M _E	59 29	14		2		$\Delta = 1745$ km E.P. $\varphi = 37^{\circ}$ N $\lambda = 26^{\circ}$ E
		M _N	13 0 37	16	6			
		M _Z	18 21	16			3	
		F	50					
		iP _{N, E, Z}	16 11 48	5			+	
36	29. II.	S _E	14 51	6				Compression $\Delta = 1745$ km E.P. $\varphi = 37^{\circ}$ N $\lambda = 26^{\circ}$ E
		SS _E	15 18					
		L _Z	26	9; 12				
		M _Z	20 15	12				
		M _N	21 56	11	17		40	
		M _E	24 04	7		11		
		F	17 10					

1940

MARS

Nr. 3

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
37	3. III.	eL _Z F _Z	h m s 1 25 31	s	p	p	p	Traces Très forte agitation microséismique sur- tout dans les compo- santes horizontales
38	7. III.	eP _E	5 07 49	1				$\Delta = \text{ca } 1700 \text{ km}$
		eP _Z	50	1				
		eP _N	58	1				
		eS _N	10 47	4				
		eS _E	50	3				
		i _E	11 05	4				
		i _N	06	5				
		eL	12 07					
		M _E	16 27	13			1	
		M _N	18 03	8	1			
		F	31					
		eL	8 19					
		M _Z	25 23	19				
39	7. III.	M _E	39	17				+
		M _N	27 22	14	+			
		F	38					
40	7. III.	eP _{NE}	10 29 31	1; 1,5				$\Delta = \text{ca } 1800 \text{ km}$ Réplique?
		S _N	32 39	3				
		SS _N	33 10	3				
		L	33 59					
		M _E	34 40	7			1	
		M _N	35 40	7	1			
		F	40					
41	12. III.	eL _N	23 05					Traces
		eL _{EZ}	10					
42	14. III.	F	16					
		e _Z	18 42 31	2				Compression Tremblement très éloigné Agitation microséis- mique
		i _Z	43 00	5				
		i _Z	48	5				
		i _Z	44 15	7				
		i _Z	45 19	9				
		i _Z	46 04	8				
		i _Z	51 54	8				
		eL _N	19 29					
		eL _{EZ}	36					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
42	14. III. (suite)	M _N	19 39 49	26	μ	μ	μ	
		M _E	44 01	22				
		M _Z	20	24			20	
		(W ₂) _Z	20 18	19; 20				
		M _Z	19 32	19			4	
		(W ₂) _N	21					
		(W ₂) _E	24					
		M _N	25 08	18	4			
		M _E	29 13	14		1		
		F	53					
43	15. III.	eL _{NE}	6 15					
		eL _Z	19					
		M _E	26 26	14		2		
		M _Z	37	12			3	
		M _N	40	15	3			
44	16. III.	eL _{NZ}	21 23					Très faibles ondes longues
		F	43					
45	17. III.	eP _Z	15 31 01	15; 2				Forte agitation micro-séismique
		eP _N	04					
		eP _E	11	8				
		e _N	33 01					
		e _Z	30	7				
		eL _Z	58	9				
		eL _E	34 02					
		M _E	35 03	7		2		
		M _Z	13	7			2	
		F	40					
46	18. III.	eL _Z	7 08					Faibles ondes longues Forte agitation micro-séismique
		M _{NEZ}	08 jusqu'à 12	13—20				
		M _{NEZ}	20 jusqu'à 31	13—20				
		F	41					
		e _{NE}	17 31 jusqu'à 40	1,5; 1; 2				
47	18. III.	e _{NE}	56 jusqu'à 18 19	1,5; 1; 2				Sur les mouvements microséismiques du premier ordre se superposent les oscillations de très courte période
		e _{NE}	19 22 jusqu'à 21 36	1,5; 1; 2				
		e _{NE}	4 43 06	2				
		eP _E	08	1				
48	19. III.	i _E	37	6				$\Delta = \text{ca } 3200 \text{ km?}$



Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
48	19. III. (suite)	i _E (S?)	h m s 4 48 10	s 6	—	—	—	
		i _E (SS?)	49 29	6				
		i _Z	52 05	5				
		i _Z	26	5				
		L _{EN}	52	10, 9, 11				
		eL _Z	56					
		M _E	58 15		4			
		M _N	36	8	11			
		M _Z	5 00 31	8			3	
		F	20					
		eP _Z	14 06 (38)			—		
49	21. III.	L _N	16	11, 10, 15				Dilatation
		M _N	24 03	9	3			
		M _E	28 30	8		1		
		F	15 32					
		e _Z	20 39 48					
50	22. III.	eL _E	21 42					
		eL _N	43					
		M _N	52 34	18	2			
		M _E	22 03 02	18		2		
		F	39					
		iP _Z	12 42 59	8			+	
51	27. III.	eP _N	43 02					Compression $\Delta = 9440 \text{ km}$ A 14 ^h 40 ^m dans les composantes N et Z et à 14 ^h 45 ^m dans la composante E des faibles ondes W ₂
		iS _N	53 17	11				
		iS _{EZ}	53 30	8, 11				
		e _E	57 58	15				
		i _N	58 07	23				
		i _{NE}	13 01 29	17				
		M _N	20 18	20	21			
		M _Z	32	18			19	
		M _N	23 33	15	14			
		M _Z	37	16			18	
		M _E	42	15		6		
		M _E	27 34	16		10		
		F	15 21					
		eL _Z	19 24					
52	27. III.	eL _N	25					Très faibles ondes longues
		eL _E	26					
		F	43					
		eL _Z	21 41					
		eL _{NE}	43					
53	27. III.	M _{NEZ}	47 jusqu'à	18				Faib'les ondes longues
		F	48					
			55					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
54	28. III.	iP _Z	h m s 16 01 05	s 7				Compression $\Delta = \text{ca } 9000 \text{ km}$
		P _{NE}	08	6				
		iS _{NE}	11 12	11; 14				
		S _Z	16	10				
		PS _E	58	6				
		PS _Z	12 03	9				
		SS _E	16 33	10				
		e _Z	17 02	10				
		eL	26					
		M _Z	36 29	15			6	
		M _N	37 51	14	19			
		M _E	43 15	12		7		
55	29. III.	F	17 26					
		e _Z	23 40 10	6; 8 et 1,5; 2				
		F	44					

1940

AVRIL

Nr. 4

56	1. IV.	e _{NE}	11 50					Commencement pendant le changement des feuilles Forte agitation microsismique surtout dans les composantes horizontales
		eL _Z	12 16					
		M _Z	25 jusqu'à 30	18—22				
		F	50					
57	5. IV.	e _{NE}	18 04 13					
		F	07					
58	6. IV.	eL _N	14 18					
		eL _Z	18					
		F	46					
59	10. IV.	e _E	21 08 16	16—20				
		e _Z	09 22	16—20				
		e _N	11	16—19				
		F	21					
60	11. IV.	eL _{NE}	9 42	13—16				
		eL _Z	49	14—16				
		M _N	52 59	15	4			
		M _Z	53 03	15				
		M _E	54 29	13		2		
		F	10 20				3	

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
61	12. IV.	eL _{NE}	h m s	s	¶	¶	¶	
		e _Z	6 42					
		F	45					
			56					
62	13. IV.	e _E	6 27 47	0,5; 1				
		F	30 34					
63	13. IV.	P _{EZ}	6 32 54	1; 2				$\Delta = 1845 \text{ km}$
		iS _E	36 06	3				
		M _Z	46 09	8				
		M _E	21	10				
		M _N	47	11	11	10		
		F	7 10					
64	14. IV.	eL _{NE}	15 26					
		eL _Z	31					
		M _{EZ}	38 jusqu'à	12—17				
			46					
		M _N	39 jusqu'à	12—16				
			43					
		F	16 02					
65	16. IV.	iP _Z	6 19 16	4				$\begin{aligned} &\text{Compression} \\ &\Delta = 8045 \text{ km} \\ &\text{Ep. } \varphi = 55^\circ \text{ N} \\ &\lambda = 184^\circ \text{ E} \end{aligned}$
		S _E	28 44	8				
		eSS _E	33 44	10				
			52 jusqu'à	16				
		M	58	15		24		
				22	71			
66	16. IV.	eP _Z	54 15	1,5; 2;				
		M ₁	7 26 jusqu'à	17	49			
			29	18		36		
				20			130	
		M ₂	31 jusqu'à	17—18	45	37	145	
			37	12	32			
				16		37		
		F	9 52	17			99	
67	16. IV.	e _{NE}	14 28					Très faibles ondes
		e _Z	30					
		F	37					
68	19. IV.	(eP?) _Z	0 18 22	3				
		e _N	24					Compression

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
68	19. IV. (suite)	eL	h m s	s	p	p	p	
			0 50	18				
			52 40	16	3			
		M _N	53 jusqu'à	14—16				
		M _E	56					
		M _Z	54 jusqu'à	16—18				
69	19. IV.	F	1 18					
		eL _{NE}	11 29	14—16				
		M _E	34 30	16	1			
		eL _Z	35	14—18				
		M _Z	38 12	16		2		
		M _N	18	16	3			
70	19. IV.	F	53					
		e _Z (eP _Z ?)	14 51 13	5		+		Compression
		eL _{NE}	15 09	12—18				
		eL _Z	20	18—20				
		M _E	22 33	16	3			
		M _Z	25 58	18		5		
71	20. IV.	M _N	26 22	16	5			
		F	55					
		e _E	10 03	0,5; 1				Oscillations à très courte période dans les composantes horizontales
		e _N	5					
72	20. IV.	F	8,5					
		eL _{NE}	11 03					
		eL _Z	7	15—18				
		M _{NE}	7 jusqu'à	12—16				
			9					
73	20. IV.	F	22					
		e _{NE}	16 10 14					Traces
74	20. IV.	F	21					
		eL _{NE}	20 27					
		eL _Z	31					
		M _E	31 jusqu'à	14—18				
		M _{NZ}	33					
			35 jusqu'à	12—19				
		F	38					
			21 0					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
75	22. IV.	eP_Z	h m s	s	p	p	p	Dilatation
			12 24 55	4; 1,5				
			i _N 28 27	4				
			e _E 27	4				
			e _N 29 50	4				
			e _N 31 01	3				
			M _Z 35 39	8			2	
			M _N 55	10	5			
76	24. IV.	eL_{NE}	M _E 39 20	9		3		Avant-coureurs d'un séisme lointain dont les phases suivantes ne peuvent pas être discernées
			F 56					
			e _{LZ} 11 20	10, 14—20				
			F 27	14, 18—22				
77	25. IV.	e_Z	40					
			18 36 45	2				
78	26. IV.	eL_Z	7 54 30	9—10				
		eL_{NE}	55	8—14				
79	26. IV.	e_E	F 8 07					Enregistrement indistinct
			e _E 21 11 29					
			e _N 12					
			e _Z 13					
			eL_{NE} 14	8—12				
			eL_Z 30	8—10				
			M _E 16 55	7		2		
			M _N 17 30	8	2			
80	26. IV.	eL_E	22	21 30	8—10			Dans les composantes horizontales les arrière-trains des ondes passent au tremblement suivant
			e _{LN} 22 30					
			eL_Z 23					
			F 30					
81	27. IV.	e_Z	9 57		1,5; 2			Enregistrement indistinct
			e _{NE} 58					
			F 10 29					
82	27. IV.	e_Z	10 43 43	6				Enregistrement indistinct
			e _E 52 35					
			M _E 11 16 55	13		3		
			M _Z 17 01	14		5		

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
82	27. IV. (suite)	M _N	11 18 31	12	5	5	5	
		M _E	29 29	11		3		
		M _N	30 28	13	4			
		M _Z	31 48	13			5	
		F	12 44					
83	27. IV.	e _Z	18 26 30	7				
		e _N	27 29	3				
		e _E	39	5				
		eL _{NE}	19 13	16-19				
84	29. IV.	eL _Z	14	16-18				
		F	16					
		e _Z	15 23 26	2				+ Compression
		eL _{NZ}	55	14-18				
85	30. IV.	F	15					
		e _Z	5 50					
		eL _{NE}	37	12-18				
		eL _Z	41	14-18				
		M _N	42 11	13	2			
		M _E	52	13	1			
		F	6 04					

1940

M A I

Nr. 5

86	1. V.	e _{EZ}	9 41 23					
		i _N	49	5				
		i _E	42 04	5				
		M _E	43 47	5		1		
		F	47					
87	3. V.	e _E	0 39 01					
		e _N	06	2				
		e _Z	29					
		F	44					
88	4. V.	iP _Z	7 35 39	7				
		ePP _Z	38 22	7				+ Compression
		PPP _Z	40 04	9				$\Delta = 8045 \text{ km}$
		iS _N	45 07	12				
		iPS _N	42	12				
		(eSS _E)	50 13	10				
		eL	8 03	16 18-20				
		M _N	09 12	18	12			
		M _Z	11 19	18			11	
		M _E	15 26	12	4			
		F	9 36					

Nr.	Dates	Phases	Heures Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
89	4. V.	e _N	h m s 17 08	s	p	p	p	
		e _{EZ}	14					
		M _N	28 jusqu'à 32	8—12				
		M _N	41 jusqu'à 51	12—18, 22				
		M _{EZ}	46 jusqu'à 51	12—18, 20				
		F	18 10					
90	4. V.	e _E	18 51	10—16				Traces
		e _{NZ}	52	8—14, 20				
		F	58					
91	4. V.	P _Z	21 08 19	4				Compression $\Delta = 3800$ km
		PP _Z	9 29	4				
		iS _N	13 54	8				
		iSS _N	15 39	8				
		L _Z	20	8, 12				
		M _Z	22 23	15				
		M _E	26 06	11				
		M _N	13	14	50	18		
		F	23 10					
		e _Z	2 17 43					
92	5. V.	e _Z	21 53	7				
		i _E	28 19	7				
		e _N	21					
		e _E	29 26					
		i _N	27	7				
		e _Z	29	7				
		eL _{EZ}	56	20—26, 16—21				
		eL _N	58	19—22				
		M _E	3 06 23	19				
		M _N	07 36	18	5			
93	5. V.	M _Z	08 18	19				7
		F	48					
		e _{NE}	6 02					
		e _Z	04					
		e _Z	07 55					
		e _Z	11 15					
		M _N	22 33	14	2			
		M _Z	48	15				
		M _E	6 22 50	14	2			
		F	38					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
94	7. V.	e _E	h m s 7 19 17	s	p	p	p	
		e _N	31					
		eL _E	20	10, 11				
		eL _{NZ}	21	11				
		M _N	26	8	1			
		M _E	22 12	6		1		
		F	26					
95	7. V.	P _Z	22 27 57	3				
		PP _Z	29 15	3				
		iS _N	31 31	6, 7				
		iSS _N	32 09	8				
		eL	33	4—5, 11				
		M _E	35 13	9		26		
		M _Z	36	13			40	
		M _N	42	14	70			
		M _E	37 44	8		17		
		M _Z	38 15	8			18	
		M _N	41 32	9	21			
96	8. V. 11. V.	F	0 05					
		eP _Z	14 06 12	6; 2				
		eP _E	12	4; 2				
		PP _Z	08 56	4				
		PPP _Z	10 42	6				
		iS _E	15 37	9				
		iS _N	40	10				
		i _Z	16 22	6				
		SS _E	20 14	12				
		SS _N	31	12				
		eSSS _E	22 34	10				
		i _N	23 56	10				
		i _Z	24 12	16				
		eL _E	29	12—18, 24—26				
		eL _Z	31	12—20, 32				
		eL _N	32	12—18, 22				
		M _N	42 21	16	16			
		M _Z	43 38	16			12	
		M _E	45 50	13		5		
		F	50					

Compression
 $\Delta = 2100$ km
Azimut SE
Ep. $\phi = 39^{\circ}$ N
 $\lambda = 40^{\circ}$ E

Compression
 $\Delta = 8000$ km

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
97	11. V.	e_{NE}	h m s	s	p	p	p	
		eL_N	21 32	12, 18—26				
		e_Z	34					
		eL_E	35					
		eL_Z	39	12, 16—20				
		F	39	12, 20—26				
98	14. V.	e_{NEZ}	47					Très faibles ondes
		F	0 51					
99	14. V.	e_{EZ}	56					
		F	3 33					
100	14. V.	e_{NEZ}	35					
		F	5 51					
101	14. V.	eL_N	57					Très faibles ondes
		eL_{EZ}	11 18					
		F	24					
102	15. V.	eL_E	57					
		eL_N	14 00					
		F	03					
103	15. V.	e_L	25					
		e_E	20 19 37					
		e_N	44					
		eL_{NE}	27					
		eL_Z	28 jusqu'à	10—12				
			33					
		M_E	29 jusqu'à	10—12				
			32					
		M_N	29 jusqu'à	10—16				
		F	34					
104	17. V.	e_Z	47					
		e_{NE}	2 12 53					
		eL_{NE}	23 35	6, 8				
			44	12—16, 20, 24				
		M_N	52 22	20	2			
		M_E	59 45	17		2		
		F	3 39					
105	18. V.	e_N	5 21 33					
		eL_N	6 11 jusqu'à	12—16,				
			23	20, 32				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
105	18. V. (suite)	eL _E	h m s 6 13 jusqu'à 25	s 12—16 20	μ	μ	μ	
		F	42					
106	19. V.	eP _Z	4 49 36	3				Dilatation $\Delta = \text{ca } 9500 \text{ km?}$
		PP _Z	52 51	6				
		PPP _Z	54 55	6				
		S _E	5 00 09	10				
		i _Z	04 30	12				
		SS _E	05 43	13				
		eL _E	16	12—20, 28, 30				
		eL _Z	16	14—22				
		M _E	35 35	16		39		
		M _Z	36 41	30	135			
		M _E	37 47	16		43		
		(W ₂) _E	7 04					
		(W ₂) _Z	09					
		F	8 58					
107	19. V.	iP _E	15 28 01	6		+		Dilatation $\Delta = 6680 \text{ km}$
		iP _Z	03	4		—		
		PP _Z	30 01	7				
		PPP _Z	31 03	8				
		i _Z	33 31	10				
		i _Z	34 53	9				
		iS _E	36 20	8				
		iS _Z	27	10				
		e _Z	39 27	10				
		iSS _E	47	10				
		e _E	43 20	8				
		i _E	44 49	14				
		i _Z	51	17				
		eL _E	45	12—14, 20				
		eL _Z	45	12, 16, 24				
		M _E	54 14	11		5		
		M _Z	16 09 53	14		5		
		F	17 10					
108	19. V.	P _Z	18 28 13	6		—		Dilatation $\Delta = 8650 \text{ km}$
		P _E	15	4				
		S _E	38 09	8				
		S _Z	13	6				
		eL _E	53	12—20, 24				
		eL _Z	56	12—20, 24				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
108	19. V. (suite)	M _E	h m s	s	μ	μ	μ	
		M _Z	19 09 53	14		3		
		F	20 15	18		4		
109	21. V.	(eP _Z ?)	1 38 45					
		eP _E	51					
		(eS _E ?)	39 59	4				
		eL _E	40 26	6 - 10				
		M _E	41 03	7		1		
		M _Z	41	6		1		
		F	48					
110	21. V.	e _E	2 51 43					
		F	57					
111	21. V.	eP _Z	19 07 57					Dilatation
		eP _E		4				
		eP _N	59	2; 3		+		
		e _Z	09 29	4				
		e _Z	10 07	5				
		e _E	11 18	6				
		e _Z	21	6				
		e _N	13 33	8				
		e _N	14 29	6				
		e _E	37	6				
		e _N	20 25	5				
		e _N	21 39	14				
		eL _N	27	10-16				
		eL _E		12-18				
		M _E	30 07	10		1		
		M _N	32 18	13	1			
		F	20 30					
112	22. V.	e _E	6 44 43					
		e _N	57					
		M _E	47 25	10		1		
		M _N	49 19	10	1			
		F	56					
113	23. V.	eP _{NZ}	6 13 13	2				$\Delta = \text{ca } 8000 \text{ km}$
		ePP _Z	15 19	8				
		ePPP _Z	17 31	6				
		eS _E	22 35	7				
		eS _N	37	10				
		SS _E	26 33	8				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
113	23. V. (suite)	SS _N	h m s 6 27 13	s 14	p	p	p	
		e _E	29 11	8				
		e _L	41	12--16, 20				
		M _Z	54 56	15			2	
		M _N	55 01	14	2			
		M _E	7 00 51	11		1		
		F	53					
		eP _N	19 17 47					
114	23. V.	eP _E	49	4				
		e _Z	18 19	4				
		(eS _N ?)	19 59	8				
		(eS _E ?)	20 01	4				
		M _N	21 37	12	2			
		M _E	22 17	8		1		
		F	42					
		e _{EN}	1 50					
115	24. V.	F	56					
		iP _{EZ}	16 47 57	4				
		PP _Z	52 11	12				
		PP _E	18	14				
		PPP _Z	54 35					
		S _C P _C S _N	58 56	20				
		iS _C P _C S _E	59 01	18				
		eS _C P _C S _Z	11	10—14				
116	24. V.	iS _C P _C P _C S _N	29	22				
		S _C P _C P _C S _E	49	8				
		iPS _E	17 01 33					
		PS _Z	35	18				
		e _Z	03 53	14				
		iSS _E	07 11	22				
		iSS _Z	15	32				
		SS _N	25	20				
		iSSS _E	12 09	30				
		eL _N	19					
		M _N	21 31	24	99			
		eL _{EZ}	24	20—26				
		M _N	31 13	27	110			
		M _E	32 55	24		111		
		M _Z	33 59	23				161
		M _N	37 16	18	55			

Compression
 $\Delta = 11900 \text{ km}$
 Tremblement à Pérou

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
116	24. V. (suite)	M _Z	h m s 17 59 29	s 18	p	p	p 89	Sur l'arrière-train des ondes du tremblement se superposent depuis 19 ^h 10 ^m jusqu'à 19 ^h 21 ^m des oscillations à période courte de 1-2 secondes pour la plupart
		(W ₂) _Z	18 43					
		M _Z	53	20			48	
		(W ₂) _{NE}	45					
		M _E	47 25	16			16	
		M _N	47	20	32			
		(W ₃) _E	20 12					
		(W ₃) _{NE}	15					
		F	21 58					
		P _Z	22 11 53	8				
117	24. V.	PP _Z	16 11	6				+ Compression $\Delta = 11900$ km Répétition du tremblement précédent?
		PP _E	13	6				
		PPP _Z	18 33	6				
		S _C P _C S _E	22 29	7				
		S _C P _C P _C S _E	23 35	7				
		PS _E	25 25	13				
		PS _Z	31	14				
		SS _N	31 13	14				
		SS _E	33	12				
		SSS _N	35 57	15				
118	25. V.	L _N	44	16-28,				21
		L _E	47	36				
		L _Z	51	24-48				
		M _Z	59 35	20				
		M _E	51	19	16			
		M _N	23 01 29	18	14			
		(W ₂) _Z	0 12					
		(W ₂) _N	18					
		(W ₂) _E	22					
		F	1 34					
118	26. V.	e _E	15 47 00	14				
		e _N	04	18				
		e _Z	15	10				
		e _E	32	2				
		e _{NZ}	34	2				
		eL _N	53	10-20				
		eL _E	54	12-20				
		eL _Z		8-12				
		F	16 22					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
119	27. V.	eP _Z	h m s 4 17 37	s 4	+	+	+	Compression $\Delta = 4200 \text{ km?}$ E _P , $\varphi = 27^\circ \text{ N}$ $\lambda = 59^\circ \text{ E}$
		eP _E		38	4	—		
		eP _N		40	4	+		
		e _Z		18 24	4			
		e _Z		25	4			
		(ePP _{NE} ?)		50	4			
		(ePP _Z ?)		50	6			
		e _N		19 30	4			
		e _Z		53	4			
		e _E		20 10	4			
		e _Z		15	5			
		e _E		23 12	4			
		e _N		14	6			
		e _Z		21	6			
		(eSE _E ?)		38	6			
		(eSS _E ?)		25 50	6			
		(eSS _N ?)		54	14			
		e _Z		54	8			
		(eSSS _E ?)		26 22	8			
		(eSSS _N ?)		26 22	10			
		e _Z		25	10			
		eL _E		29	8, 10,			
		eL _{NZ}		30	12			
		M _Z		34 42	7			
		M _N		35 48	10	1		
		M _E		36 24	8	1		
		F		5 08				
120	27. V.	e _Z	8 12 38	6				Tremblement très éloigné
		e _N	44	4				
		e _N	39 38	11				
		eL _N	9 02	20				
		eL _E	05					
		eL _Z	08	20–24				
		M _N	27 30	16	1			
		F	10 13					
121	27. V.	e _Z	11 59					Très faibles onde:
		e _{NE}	12 03					
		F	24					
122	28. V.	eP _Z	9 55 07	4				$\Delta = 12300 \text{ km}$
		eP _E	08					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
122	28. V. (suite)	ePP _{NE}	h m s 9 59 34	s 6	p	p	p	
		ePP _Z	36	7				
		e _E	10 00 10	6				
		e _Z		7				
		e _E	50	6				
		e _E	02 02	8				
		e _Z		7				
		S _C P _C S _E	06 00	8				
		S _C P _C S _N	02	9				
		eS _C P _C P _C S _N	58	10				
		S _N	07 22	12				
		PS _Z	09 02	9				
		PPS _Z	10 03	8				
		SS _E	14 26	11				
		SS _N	52	12				
		SSS _E	19 40	12				
		SSS _N	46	12				
		L _E	31	12—24				
		L _N						
		L _Z	36	20—28, 32				14
		M _Z	48 26	18				
		M _N	32	18	15			
		M _E	33	16		6		
		(W ₂) _Z	11 47					
		(W ₂) _N	50					
		(W ₂) _E	53					
		M _Z	56 16	17				
		M _N	12 02 54	18	2			
		M _E	03 33	18		2		
123	28. V.	F	50					
		eL _N	15 02	20—24				
		eL _E	03	12—20				
		eL _Z	06	10—12				
		M _N	30	16	2			
		e _{NEZ}	12 10	4, 6				
		e _{L-NE}	1 4	10—16				
124	28. V.	eL _Z		10—12				
		M _N	15 34	9	1			
		F	25					
		eL _N	22 25	18—20				
		eL _E	27	16—18				Très faibles ondes
		F	52					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
125	28. V. F	eL _{NE}	h m s 23 40	s	p	p	p	Très faibles ondes
		eL _Z	46	10—12				
		F	51					
126	29. V.	eL _{NE}	0 36	12—16				Très faibles ondes
		eL _Z	41	14—16				
		F	54					
127	29. V.	eL _N	1 55					Sur les ondes longues se superposent les premières impulsions du tremblement suivant
		eL _E	59	16—20				
		eL _Z	2 01					
128	29. V.	eP _Z	2 07 53	4, 5				Dilatation $\Delta = 6500 \text{ km}$
		eP _N	54					
		iS _{NE}	16 02	8				
		SS _N	20 08	10				
		eSSS _E	22 26	9				
		eSSS _N	34	16				
		eL _E	24	12—16,				
		eL _N	25	28—33				
		eL _Z	27	28—36				
		M _Z	34 56	24				
		M _N	38 44	14	5			
		M _E	43 36	16		2		
		F	4 08					
		eL _N	4 36					
129	29. V.	eL _E	40	16—20				Très faibles ondes
		F	5 01					
130	29. V.	eP _{NZ}	15 29 02	2, 7				$\Delta = 2050 \text{ km}$
		eP _E	08	2				
		iS _N	32 32	6				
		iS _E	34	6				
		eL _N		8—14, 20				
		eL _E	36	10—16, 20				
		eL _Z		8—10				
		M _Z	38 30	10				
		M _N	39 22	10	3			
		M _E	54	10		2		
		F	16 08					
		eL _E	17 08	14—20				
131	29. V.	eL _N	12	16—20				Très faibles ondes
		eL _Z	14					
		F	22					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
132	30. V.	e _{NE}	h m s	s	p	p	p	Très faibles ondes
		e _Z	15 18					
		F	19					
133	31. V.	eP _Z	24	6				Tremblement très éloigné
		e _Z	1 00 42	6				
		e _N	03 34	6				
		e _N	04 20	6				
		e _N	13 58	9				
		i _E	22 24	13				
		e _N	34	12				
		eL _Z	44	16—20				
		eL _E	51	12—16, 20				
134	31. V.	eL _N	{ } 51	12—20, 24				Tremblement très éloigné
		eP _Z		6				
		e _Z	2 51 48	6				
		e _E	55 02	6				
		e _N	57 10	6				
		e _N	3 05 00	9				
		eL _N	47	16—20				
		eL _{EZ}	51					
135	31. V.	F	4 47					Très faibles ondes
		eL _{NZ}	5 56	12—16, 20				
		eL _E	{ } 6 26					
		F						

	1940		J U I N		Nr. 6	
136	2. VI.	e _Z	11 49 26	2, 7		
		e _N	27	2, 9		
		e _N	54 06	6		
		e _Z	15	8		
		e _N	58 48	.8		
		i _N	59 38	12		
		eL _N	{ } 12 18	20—24		
		eL _Z		20		
		eL _E	19	18—20		
		M _N	22 47	21	3	
137	2. VI.	M _E	25 08	18		
		M _Z	29 54	16	2	
		eL _N	13 00	{ } 16—20		
		eL _{EZ}	07			
		M _N	09 48	16	1	

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
137	2. VI. (suite)	M _E	h m s 13 12 04	s 17	p	p	p	
		M _Z	18	17		1		
		F	49				2	
138	2. VI.	e _Z	19 36 31	7				
		eL _{NE}	59	8-16				
		F	20 40					
139	2. VI.	e _Z	23 04 24	7				Enregistrement faible, indistinct
		e _E	26	6				
		e _V	28	6				
		eL _{NEZ}	12	10-16				
		F	24					
140	2. VI.	eP _Z	23 28 53	4				D latat on $\Delta = 2745$ km
		iS _N	33 18	5				
		S _E	23	9				
		eL _{NEZ}	36	16-24, 12				
		M _E	38 53	12		1		
		M _N	40 38	12				
		M _Z	46	12			1	
		F	0 12					
141	3. VI.	e _Z	0 53 12	4, 6				Très faibles ondes
		e _N	19	6				
		eL _N	1 03	12-14				
142	3. VI.	e _Z	18 18 34					
		e _E	29 07	8				
		e _N						
		eL _N	46	12, 16-24,				
				28				
		eI _E	48	12-16, 20				
				24				
		M _Z	19 03 48	14				
		M _N	50	14	6			
		M _E	58		5			
143	5. VI.	F	20 20					$\Delta = 6535$ km
		eP _Z	11 11 18	2, 3				
		eP _N		6				
		i _Z	21	5				
		S _N	19 26					
		iS _E	29	5				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
143	5. VI. (suite)	i _Z	h m s 11 19 32	s 12	p	p	p	
		S S _E	23 21	6				
		e _E	24 38	8				
		e L _Z	26	12—16.				
				20—32				
		e L _E	28	20—24				
		e L _N	30	12—24				
		M _N	37 55	19	11			
		M _Z	38 36	19			11	
		M _E	40 47	14		6		
		M _Z	56 26	16			12	
		M _N	45	14	11			
		M _E	57 19	16		9		
		F	14 24					
144	5. VI.	e _{NE}	15 10	6, 8				
		e L _E	29	12—14 20				
		e L _N	30	14—16				
		e L _Z	32	16				
		M _Z	37 55	14			1	
		M _E	38 13	12		1		
		M _N	39 03	14		1		
		F	16 20					
145	7. VI.	e _Z	7 37 45	4				
		e _N	45 23	5				
		e _N	54 23	6				
		e _E	27	9				
		e L _N	8 16	16—20 24				
		e L _{EZ}	22	20—24				
		M _N	29 09	23	2			
		M _Z	30 43	20			2	
		M _E	31 49	18		1		
		F	55					
146	7. VI.	e _N	19 56 17	6				
		e _E	23	6				
		e _Z	39	6				
		e L _{NE}	20 01	12—13				
		e L _Z	02					
		M _N	03 27	12	1			
		M _E	47	11		1		
		M _Z	59	10			1	
		F	18					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
147	7. VI.	e _N	h m s 23 13 21 17 19 27	s 5 7 6 9 8	p	p	p	Traces
		e _E						
		e _Z						
		e _E						
		e _N						
		eL _N	21	8 - 12				
		eL _{EZ}	22					
		M _{NE}	27 37	9	1	0		
		F	40					
		e _Z	4 19 36	5				
148	8. VI.	e _N	41	4, 6				Traces
		e _N	40 53	10				
		e _E	41 13	12				
		eL	5 19					
		M _Z	23 jusqu'à					
		M _N	31	16-20				
		M _E	33 jusqu'à					
		M _N	40					
149	9. VI.	F	6 35					Traces
		e _E	19 46 44					
		e _Z	47					
150	10. VI.	F	52					Traces
		e _N	5 44 18					
151	11. VI.	F	50					Traces
		e _Z	8 56 14					
		e _E	58 24					
		ⁱ _Z	9 00 44	5				
		e _E		8				
		e _E	03 10	10				
		e _E	04 46					
		e _Z	47	10				
		e _Z	09 50	10, 12				
		ⁱ _E	10 02	10				
		eL _N	37	12-20				
		eL _{EZ}	42	16-24				
		M _N	39 jusqu'à	16-20				
		M _E	47					
		M _Z	46 jusqu'à	16-20				
		M _Z	55	16-24, 28				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
151	11. VI. (suite)	M _{NE}	9 58 jusqu'à 10 01	s 16 18	p	p	p	
		F	32					
152	11. VI.	e _{NEZ}	20 28					Traces
		f	55					
153	12. VI.	e _Z	6 48 54	4				
		eL _{NE}	7 17	12—20				
		eL _Z	23					
		M _N	24 48	16	1			
		M _E	25 04	16		1		
		F	59					
154	12. VI.	e _Z	10 09 12	8				
		e _N	20					
		e _E	32					
		eL _{NEZ}	55	16—20				
		F	11 28					
155	12. VI.	e _E	12 30 06	12				
		e _N	10					
		eL _{NEZ}	13 03	12—20				
		F	14 00					
156	12. VI.	e _Z (eP?)	14 10 24	4				(Δ = ca 9500 km)
		e _Z (ePP?)	13 34					
		e _Z (ePPP?)	15 38					
		e _E (PS?)	21 40					
		e _N (PS?)	42					
		e _E (SS?)	27 42					
		eL _{NE}	42	12—20				
		eL _Z	45	20—24				
		M _N	46 04	14	6			
		M _E	48 52	14		5		
		M _N	50 42	15	6			
		M _E	44	14		4		
		M _Z	46	15			7	
		W ₂	16 45					
		M _E	53 12	14		1		
		M _N	41	16	1			
		F	17 33					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
157	12. VI.	e_Z	h m s	s	μ	μ	μ	
		e_N	18 49 13	4, 6				
		e_E	59 32	6				
		e_L_{NE}	34	6				
		e_L_Z	19 23	16—20				
		M_E	27					
		M_Z	30 57	13	1			
		M_N	31 18	15				
		F	59	14	1			
		e_N	11 05 13	2, 3				
158	13. VI.	e_E	25	2, 3				
		e_Z	07 36	3, 4				
		e_E	08 48	4				
		e_E	56	8				
		e_Z	09 00	5				
		e_N	11	4				
		e_Z	30	4				
		e_N	58	16				
		eL_E	10	10—16				
		eL_{NZ}	11					
159	13. VI.	M_E	12 36	9	2			
		M_N	15 22	10	1			
		F	36					
		e_Z	11 58 32	4				
		e_N	12 01 48	6				
		e_E	02 00	9				
		e_N	03 58	6				
		eL_E	04	12—16				
		e_Z	10	8				
		eL_{NZ}	05	10—16				
160	13. VI.	M_E	30	10	2			
		M_Z	06 12	11				
		M_N	18	10	3			
		F	30					
		e_E	14 49 12	6				
		e_Z	54 14	4				
		e_N	18	11				
		e_E						

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
160	13. VI. (suite)	eL _{NEZ}	h m s 14 55	s 10—16	μ	μ	μ	Traces
		M _E	56 10	10		1		
		M _Z	50	12			1	
		M _N	56	11	2			
		F	15 17					
		eL _E	23 12					
161	13. VI.	eL _{NZ}	15	12—16, 20				Traces
		F	30					
		e _E	1 42					
		e _N	43					
162	14. VI.	F	48					Traces
		e _E	3 02					
		e _{NZ}	03					
		M _E	04 21	12		1		
		M _N	05 46	12	1			
163	14. VI.	F	14					Très faibles ondes
		e _{NE}	17 52					
		e _Z	56					
		F	18 20					
164	14. VI.	eL _{NE}	9 52	12—16				Traces
		eL _Z	56	10—16				
		F	10 11					
		e _E	13 01					
165	15. VI.	e _N	03					Traces
		F	06					
		e _{NE}	22 43					
		F	51					
166	15. VI.	e _Z	10 45 44	4, 8				Traces
		e _N	52					
		e _Z	49 30	7				
		i _N	51 52	10				
		e _E	53	10				
		e _E	53 06	8				
		i _N	55 28	10				
		i _E	58 50	8				
		i _E	11 02 52	10				
		M _E	44 52	14		1		
		M _Z	45 40	16			2	
		M _N	49 06	15	2			
		F	13 16					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
169	17. VI.	eL _N	h m s	s	μ	μ	μ	Faibles ondes
		eL _{EZ}	20 48	12—20				
		F	50	10—20				
170	18. VI.		21 36					Dilatation Ondes superficielles pendant le change- ment des feuilles
		eP _Z	14 04 47	3, 8				
		e _E	11 25	10				
		i _Z	26	10				
		i _E	14 30	10				
		i _N	32	4, 10				
		i _N	15 06	12				
		e _E		8				
		i _E	17 42	11				
		i _E	18 46	12				
		i _N	47	10				
		i _E	20 02	11				
		e _N	21 52	13				
		F	15 44					
171	18. VI.	P _Z	18 50 34	2, 3				Compression $\Delta = 8000$ km
		P _N		3, 4				
		PP _Z	53 16	3, 9				
		S _E	59 57	7				
		S _N	19 00 00	8				
		PS _N	40	10				
		SS _E	04 44					
		SS _N	48	9				
		SSS _N	07 36	10				
		i _N	08 34	12				
		eL _{NE}	17	12—24				
		eL _Z		16—28				
		M _Z	24 02	20				
		M _E	25 42	19				
		M _N	26 24	18	4			
		M _Z	27 58	16				
		M _N	28 00	16	11			
		M _E	30 16	15				
172	19. VI.	F	20 48					Très faibles ondes
		eL _{NE}	8 51					
		eL _Z	55					
		M	56 jusqu'à	8—12				
173	19. VI.		57					
		F	9 04					
		e _{NE}	14 16	5, 6				
		e _Z	17	3, 4				
		F	28					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
174	19. VI.	e _{NE}	18 41	s	p	p	p	Très faibles ondes
		e _Z	52					
		F	19 10					
175	19. VI.	eL _{NE}	20 30	16—24				Très faibles ondes
		F	46					
176	22. VI.	eP _Z	11 49 57	7				Dilatation
		i _Z	50 40	8				
		e _Z	53 51	10				
		e _E	54 32	13				
		e _Z	59	8				
		e _N	12 00 06	8				
		i _E	18					
		i _N	01 04	10				
		e _N	02 00	10				
		i _Z	08	14				
		i _E	04 24	14				
		i _E	08 10	12				
		eL	26	12—20				
		M _N	38 30	14	6			
		M _Z	40 56	16			6	
177	23. VI.	F	14 15					$\Delta = 2920 \text{ km}$
		eP _Z	7 01 17	2, 5				
		eP _N	22	2, 6				
		S _N	05 55	12				
		eS _E	56	10				
		eL _{NZ}	10	12—16				
		M _E	13 22	11			1	
		M _N	15 20	12	2			
		M _Z	28	14			1	
		F	40					
178	23. VI.	e _{NE}	9 14	{	3 4			$\Delta = 2920 \text{ km}$
		e _Z	16					
		eL _{NE}	15 jusqu'à 22	{	8—12			
		F	29					
		e _{NE}	12 44					
179	23. VI.	eL _{NE}	54	10—16				$\Delta = 2920 \text{ km}$
		eL _Z	56	12—16				
		F	13 10					
180	23. VI.	e _{NE}	22 24					$\Delta = 2920 \text{ km}$
		e _Z	26					

Nr.	Dates	Phases	Heures Greenwich	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
180	23. VI. (suite)	eL _N	22 30	s	9	9	9	Très faibles ondes
		eL _{EZ}	33	12—20				
		M _Z	37 38	14			1	
		M _N	38 54	14	1			
		M _E	39 46	14		1		
		F	23 01					
181	24. VI.	e _E	2 51					Très faibles ondes
		e _N	55					
		eL _E	55	10—16				
		F	3 01					
182	24. VI.	e _N	3 22					Très faibles ondes
		eL _{NE}	24	12—20				
		e _Z	30					
		eL _Z	32	12—20				
		F	44					
		e _N	4 11					
183	24. VI.	e _E	12					Traces
		e _Z	18					
		F	23					
		e _{NE}	8 35					
184	24. VI.	eL _{NE}	39	10—18				Très faibles ondes
		eL _Z	40					
		F	50					
		iP _Z		4				
		iP _N	9 59 12	2, 7				
		iP _E		2, 6				
185	24. VI.	iS _E	10 00 48	5				Dilatation $\Delta = \text{ca } 900 \text{ km}$ Azimut SE Roumanie Ep. $\varphi = 44^\circ \text{ N}$ $\lambda = 26^\circ 2 \text{ E}$
		iS _Z	50	8				
		iS _N	51	5				
		M _Z	01 52	6				
		M _E	02 32	7				
		M _N	52	7	26			
		F	10 45		24			
		e _Z	3 02					
		e _N	04					
		e _E	05					
186	25. VI.	eL _{NE}	32	10—20				Très faibles ondes
		eL _Z	36	14—20				
		M _Z	38 42	16				
		F	58					
		eL _{NE}	5 13	10—16				
187	25. VI.	eL _Z		12—20				Très faibles ondes
		F	26					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
188	26. VI.	eP _Z	h m s 8 12 53	s 5	μ	μ	μ	Compression
		e _Z	16 35	6				
		e _N	19 36	12				
		e _E	23 20	7				
		e _N	32	8				
		e _E	44	9				
		e _Z	24 32	9				
		e _Z	33 52	7				
		eL _{NE}	49	12—24				
		eL _Z	54	12—20				
		F	9 30					
		e _N	8 16					
189	27. VI.	e _E	17	9				Très faibles ondes
		e _Z						
		M _Z	20 32	9				
		M _N	22 01	8	2			
		F	32					
190	28. VI.	e _{NZ}	4 00 08					Traces
		M _E	04 10	10				
		M _N	06 01	8	1			
		F	10					
191	28. VI.	e _N	19 07					Très faibles ondes
		e _Z	10					
		eL _{NE}	11	14—20				
		F	22					
192	28. VI.	e _E	20 57					Traces
		e _N	58					
		e _Z	21 00					
		M _E	03 44	7				
		M _Z	04 20	10				
		M _N	54	9	1			
		F	12					
193	29. VI.	e _{NEZ}	14 13					Traces
		F	25					
194	30. VI.	e _E	14 48					Très faibles ondes
		e _N	49					
		e _Z	51					
		F	15 01					
195	30. VI.	e _{NE}	15 49					Traces
		F	16 12					

1940

JUILLET

Nr. 7

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
196	1. VII.	e _N	h m s 21 31 35	s 6	9	9	9	
		e _E		57	6			
		e _N		32 17	8			
		i _Z		36 29	5			
		i _Z		37 47	6			
		e _E		38 17	6			
		e _N		41 48	8			
		e _E		53	10			
		eL _N		44	8 12			
		e _E		43	8			
		eL _E		47	8—14			
		eL _Z		48	8—16			
		M _N		49 11	11	5		
		M _E		50 51	10	3		
		M _Z		51 57	14	3		
197	2. VII.	F	22 40					
		e _N	2 19					
		e _E	20					
		eL _{NE}	21	12—18				
		i _Z	24					
		M _E	23	13		1		
		M _N	43	12	1			
		eL _Z	27	12—16				
		M _Z	{ 29 32	13		1		
		F	32 00	11		1		
198	2. VII.	3 00						
		e _Z	19 28					
		e _E	30		4			
		e _N	31					
		eL _N	20 17	20				
		eL _Z	22	20				
		M _V	25 29	24	7			
		M _E	30 36	19	5			
		eL _{NE}	21 40	16—20				
		F	22 04					
199	3. VII.	eL _N	4 42	20				
		e _E	43					
		F	50					
200	4. VII.	eL _N	6 58	{ 16—20				
		eL _E	7 01					
		F	20					
								Très faibles ondes

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
201	4. VII.	i _N		h m s	s	p	p	Impulsions d'ondes faibles
		i _E	9 20 23		7			
		eL _N			6			
		eL _E	36		10-14			
		F	58		8-12			
202	4. VII.	e _{NE}	13 55					
203	5. VII.	iL _E	21 41		8-16			Impulsions d'ondes faibles
		eL _N	42		12-16			
		eL _Z	44		8-14			
		M _N	47 49		16	1		
		M _Z	59		11		1	
		M _E	49 47		13		1	
		F	22 08					
		iP _Z	3 51 47		5			
204	6. VII.	i _Z	52 23		5			Dilatation $\Delta = 7980$ km
		i _Z	39		7			
		iS _E	4 01 11		10			
		PS _N	42		5			
		PS _E	43		4			
		SS _E	05 49		10			
		i _E	07 31		11			
		i _N	33		9			
		eL _N	14		12-20; 24			
		eL _Z	16		10-16			
		eL _E	17		8-16			
		M _Z	24 59		17			
		M _E	25 05		16*		3	
		M _N	16		14	4		
		F	5,4					
205	6. VII.	e _N (eP _N)	7 25 51		8			Dilatation $\Delta = 3080$ km
		e _Z (eP _Z)	52		8			
		S _E ?	30 39		8			
		S _N ?	40		8			
		eL _N	36					
		eL _{EZ}	37		8-16			
		M _N	43 17		12	1		
		F	8 00					
206	6. VII.	e _{NE}	10 59					Traces
		F	11 10					
207	6. VII.	e _E	17 50 48		2			
		e _Z	52		2			
		e _N	55		5			
		e _Z	55 29		8			

Nr.	Dates	Phases	Heures Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
207	6. VII. (suite)	i _N	h m s	s	μ	μ	μ	
		i _E	17 55 35	6				
			37	7				
		eL _N	18 00	8—16				
		eL _{EZ}	02	8—14				
		F	26					
208	8. VII.	eL _N	20 08	8—12				Traces
		eL _{EZ}	12					
		F	27					
		eL _N	2 00	8—12				Très faibles ondes
209	10. VII.	eL _E	03					
		eL _Z	04					
		F	20					
		P _Z	5 59 50					
210	10. VII.	P _E	53	3				Dilatation $\Delta = 6400 \text{ km}$ Phase principale faiblement développée ($\varphi = 58^\circ 49' \text{ N}$) ($\lambda = 137^\circ 12' \text{ E}$)?
		P _N	54					
		i _Z	6 01 45	6				
		i _Z	02 31	6				
		i _Z	03 25	4				
		i _Z	04 16	6				
		iS _E	07 54	5				
		iS _Z	57	6				
		iS _N	58	9				
		i _N	08 59	7				
		iSS _N	11 26	10				
		SS _E	28	6; 8				
		eSS _Z	31	6				
		eL _E	16	7—14				
		eL _Z	17	10—20				
		eL _N	19	10—16				
		M _E	24 50	9				
		M _Z	28 38	15				
		M _N	58	11				
		F	8,2					
211	10. VII.	eP _E	13 15 15					$\Delta = \text{ca } 2200 \text{ km}$
		eP _Z	20	2				
		eP _N	22					
		iP _Z	23					
		iP _E	25	5				
		iP _N	29					
		S _E	18 57	6				
		S _Z	59	7				
		iS _N	19 02	8				
		eL _N	21	8—12				
		eL _{EZ}	23					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
211	10. VII. (suite)	M _N	13 24 00	s	p	p	p	Très faibles ondes
		M _Z	51	10			2	
		F	50					
212	10. VII.	eL _{NE}	14 54	10—18; 24				Très faibles ondes
		F	15 10					
213	11. VII.	eL _{NE}	1 33	8—12				Traces
		F	51					
214	11. VII.	eL _N	4 14	10—16				Traces
		F	24					
215	12. VII.	eL _{NE}	16 00 jusqu'à 28	{ 8—16				(Δ = ca 9500 km?)
		eL _{NE}	40 jusqu'à 17 26	{ 10—14				
216	13. VII.	e _Z	17 00 36	7				(Δ = ca 9500 km?)
		e _Z	03 40	7				
		i _E	11 08	{ 8				
		i _N	10					
		e _E	46	12				
		e _N	49					
		e _Z	12 50	12				
		e _E	14 16	11				
		e _N	31	11				
		eL _N	27					
		eL _E	29	{ 20—25				
		eL _Z	31					
		M _Z	39 20	20				
		M _N	26	21	9			
		M _E	34	19		9		
217	13. VII.	M _E	46 52	19		10		(Δ = ca 9500 km?)
		M _Z	57	20			7	
		F	18					
			56					
		e _Z	20 20 20	3				
		e _N	26	5				
		e _E	33	6				
		e _N	23 48	8				
		e _E	24 56	12				
		e _N	25 28	6				
		e _Z	41	7				
		eL _{NZ}	26	10—16				
		eL _Z	27	8—14				
		M _N	28 12	8	2			
		M _E	29 25	9		2		
		F	41					

Nr.	Dates	Phases	Heures Greenwich	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
218	14. VII.	iP	h m s 6 04 28	s 4; 8	p +	p +	p —	D'latation $\Delta = 8010 \text{ km}$ $\phi = 53^{\circ} 37' \text{ N}$ $\lambda = 177^{\circ} 20' \text{ E}$ Région des îles d'Aleoutes
		PP _Z	07 43	7				
		PPP _Z	09 04	10				
		i _Z	28	8				
		i _N	30	9				
		i _Z	10 43	7; 8				
		iS _N	13 54	13				
		iS _E	57	8				
		PS _N	14 31	15				
		PS _E	32	9				
		PS _Z	36	7				
		SS _E	19 16	8				
		SSS _E	21 53	10				
		L	30	20—32				
		M _N	36 34	20	17			
		M _E	39 54	16		53		
		M _N	40 36	18	94			
219	14. VII.	M _Z	41	18			55	Très faibles ondes
		M _E	42 02	15			61	
		F	10 06					
		e _E	15 43					
		e _Z	43 18	5				
		eL _{NE}	16 11	10—16				
		eL _Z	12	19—20				
		M _{NE}	17 jusqu'à	10—16				
			23					
		M _Z	20 jusqu'à	16				
			23					
220	16. VII.	F	16 40					Traces
		e _{NE}	0 17	7				
221	16. VII.	F	29					Faibles ondes
		e _Z	5 10					
		e _E	11 41	7				
		e _N	47	4				
		eL _N	36					
		eL _E	42	{ 16—24				
		M _N	47 37	20	3			
		M _E	48 30	18		2		
		eL _Z	54	14—20				
		F	6 12					
222	16. VII.	e _{NE}	19 40					
		e _Z	42					
		eL _N	20 11	16—22				
		eL _E		16—24; 30				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
222	16. VII. (suite)	eL _Z	h m s	s	p	p	p	
		M	20 14	20—22				
			17 jusqu'à					
			24	20—24				
223	16. VII. 17. VII.	F	40					
		e _N	23 42					
		e _E	45					
		e _Z	49					
		eL _N	0 14	18--28				
		eL _E	17	18—24				
		eL _Z	20	18—22				
		M _N	23 jusqu'à					
			27	16—24				
		M _{EZ}	24 jusqu'à					
			29	18—24				
224	17. VII.	F	48					
		e _{NE}	6 44,5					
		e _Z	45					
		e _N	52 07	7				
		e _Z	14	6				
		e _{NE}	23	7; 5				
		e _E	45	6				
		e _E	53 36	5				
		e _N	53	7				
		e _{NE}	54 24	7; 5				
		eL _N	56					
		eL _{EZ}	59	8—16				
		M _N	59 48	11	8			
		M _E	7 01 19	8		3		
225	17. VII.	M _Z	59	8			2	
		F	48					
		e _E	11 53					
		e _{NZ}	54					
		e _N	12 00 23	8				
		e _E	40	4				
		e _N	44	7				
		e _E	01 10	4				
		e _E	59	3				
		e _N	02 15	10				
		e _{NE}	47	4; 8				
		e _N	03 31	7				
		e _N	59	11				
		eL _N	05					
		eL _E	07	8—14				
		eL _Z	08					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
225	17. VII. (suite)	M _N	h m s 12 08 09	s 12	9	9	9	
		M _E	53	8		2		
		M _Z	10 33	7			2	
		F	12 45					
226	17. VII.	e _Z	21 30 54	1,5; 2				
		e _E	33 23	2				
		e _N	35 00	8				
		e _Z	11	8				
227	19. VII.	eL _{NE}	42	8—12				
		eL _Z	44	10				
		F	53					
		e _{NZ}	4 59				+	
228	19. VII.	e _N	5 08 24	10				
		e _E	28	6				
		i _N	09 08	9				
		eL _N		16—26				
		eL _E	25					
		eL _Z		20—25; 36				
		M _Z	33 14	20			6	
		M _N	22	20	9			
		M _E	34 38	16		10		
		F	6 06					
229	20. VII.	e _{NE}	10 18	7; 8				Traces
		e _Z	25					
230	21. VII.	e _Z	2 13 21	8				
		e _Z	16 27	8				
		e _N	51	6				
		e _N	17 04	8				
		e _N	26 45	8				
		e _N	32 09	9				
		e _E	35 03	15				
		e _N	04	16				
		eL _N	3 06	16—22				
		eL _E		19—20				
		eL _Z	08	20—24				
		M _N	11 31	23	6			
		M _Z	12 33	22			3	
231	22. VII.	M _E	14 49	19		5		
		M _N	32 08	17	4			
		F	4 20					
232	23. VII.	e _Z	5 38 17	8				
		e _{NE}	38 32	6				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
230	21. VII. (suite)	e _E	h m s 5 39 16	s	+	+	+	Compression
		e _N	17	8				
		e _Z	37	6				
		F	48					
231	21. VII.	P _E	15 51 48	10; 2			+	Compression
		P _Z	49	8				
		e _Z	55 35	6				
		e _E (S?)	16 02 21	7				
		i _N	59	14				
		i _E	04 10	14				
		i _Z	19	9				
		L _N	26	14—26; 28				
		L _{EZ}	28	12—22; 26				
		M _N	38 45	18	12			
		M _Z	39 44	18			7	
		M _E	49	18		9		
232	22. VII.	M _N	41 30	18	13			Traces
		M _Z	33	18			7	
		F	17 25					
		e _{NE}	12 35					
		F	39					
233	24. VII.	eL _N	13 53	10—16				Compression
		eL _E	57					
234	24. VII.	F	14 09					Compression $\Delta = 2345 \text{ km}$
		eP _Z	22 19 56	2; 1,5				
		eP _{NE}	20					
		S _E	23 46	6				
		S _N	49	5				
		S _Z	49	6				
		eL _E	27	8—10				
		eL _{NZ}	28	8—12				
		F	37					
		P _Z	13 45 34	10				
235	27. VII.	i _Z (PP _Z)	49 13	8				Compression $\Delta = \text{ca } 9500 \text{ km}$ A 15 ^h 44 ^m dans toutes composantes émer- gence des ondes W ₂
		iS _E	56 01	10				
		iS _N	03	10				
		e _Z	06	10				
		i _{NE}	29	11				
		i _Z	33	11				
		e _N	14 00 27	10				
		e _N	02 36	13				
		i _E	08 17	9				
		e _N	05 02	9				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
235	27. VII. (suite)	L	h m s	s	p	p	p	
		M _Z	14 13	20 - 28; 36				
		M _N	20 40	28			40	
		M _Z	49	25	44			
		M _N	23 02	25			32	
		M _E	11	24	30			
		M _E	27 46	20		25		
		M _Z	55	22			27	
		M _E	29 56	17		17		
236	30. VII.	F	16 25					
		P _Z	0 15 50	3				
		P _E	53	8; 1,5; 1				Dilatation
		P _N	54	8				$\Delta = \text{ca } 1800 \text{ km}$
		S _N	18 54	5				$\varphi = 38^\circ 34' \text{ N}$
		S _E	58	4				$\lambda = 34^\circ 15' \text{ E}$
		S _Z	19 04	4; 5				
		SS _{EZ}	34	3; 5				
		eL _Z	22	7-16				
		eL _E	23	7-14				
		M _Z	25 30	12		46		
		M _Z	26 31	11		24		
		M _E	47	10	40			
		M _N	27 25	8	29			
		F	2 11					
237	30. VII.	e _N	22 12 22	3; 4				
		e _E	39	2; 3				
		eL _{EZ}	16	8-13				
		eL _N	17	8-14				
		F	30					
238	31. VII.	eP _E	10 40 15	1; 1 5; 2				$\Delta = 1880 \text{ km?}$
		eP _Z		2; 4				
		eP _N	19	2				
		S _{NE?}	43 30	4; 3				
		SS _{E?}	44 04	4				
		SS _{N?}	11	3				
		eL _{NE}	45	7-12				
		eL _Z	46	7-14				
		M _N	49 07	11	6			
		M _E	35	10		7		
		M _Z	50 54	8			1	
		F	11 20					

1940

AOÛT

Nr. 8

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
239	1. VIII.	P _Z	h m s 12 58 25	s 5	μ	μ	μ	Dilatation Enregistrement indistinct
		e _E	30	3; 4				
		e _N	31	4				
		e _Z	18 00 28	7				
		e _Z	01 17	7				
		e _Z	02 03	8				
		e _E	14 59	7				
		e _N	15 00	9				
		e _N	17 14	10				
		e _N	20 36	11				
		i _E	39	13				
		eL _E	28	12—18				
		eL _N	30	14—18				
240	1. VIII.	F	14 41					Compression $\Delta = 7580 \text{ km}$ $\varphi = 53^{\circ} 12' \text{ N}$ $\lambda = 156^{\circ} 47' \text{ E}$ A cause de l'enregistrement tout au bord de la feuille la détermination des maxima est très difficile
		P _Z		10				
		P _E	15 19 35	8				
		P _N	36	9				
		PP _Z	22 21	10				
		PPP _Z	24 04	10				
		e _Z	26 11	8				
		iS _N		12				
		iS _E	28 41	14				
		PS _Z	29 05	8; 13				
		SS _Z (?)	33 46	11				
		SSS _Z (?)	36 58	9				
		eL _Z	43	10—14				
		M _Z	54 40	12	730	Ondes W ₂ ca 17 ^h 30 ^m		
241	1. VIII.	M _Z	57 24	10	190	Ondes W ₃ ca 19 ^h		
		F	19 36					
		e _N	20 00 07	8				
		e _E	46	5				
		e _Z	01 05	5				
		eL _N	05					
		eL _E	07	9—14				
		eL _Z	08					
		M _E	09 11	11	2			
		M _N	27	11	7			
242	2. VIII.	M _Z	13 52	10	2			
		F	40					
		eL _{NZ}	3 33					
		eL _E	35	9—18				
		F	51					Très faibles ondes

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
243	2. VIII.	eL _N eL _E F	h m s 4 34 36 44	s 10-14	p	p	p	Traces
244	2. VIII.	eL _{NE} eL _Z F	6 29 31 53	9-14				Très faibles ondes
245	2. VIII.	eL _N eL _{EZ}	14 33 37	9-14				Faibles ondes Fin pendant le changement des feuilles
246	5. VIII.	eL _E eL _{NZ} M _E M _{NZ} M _E M _N F	9 00 03 04 jusqu'à 07 08 jusqu'à 12 09 jusqu'à 13 11 jusqu'à 15	14-22 16-18 16-20 14-20 14-20				
247	5. VIII.	eL _{NE} eL _Z M _N M _Z M _E F	10 29 30 33 16 36 10 38 23 50	14-18 10-16 11 11 12	5		4	
248	5. VIII.	eL _N eL _E eL _Z M _E M _{NZ} F	22 11 12 15 18 jusqu'à 25 19 jusqu'à 22 34	12-16 12-16; 20 12-16				
249	7. VIII.	e _{NE} eL _{NE} F	3 20 29 37	8-12				Très faibles ondes
250	7. VIII.	e _E e _N F	3 54 56 4 06					
251	7. VIII.	e _{NEZ}	07 jusqu'à 14	1, 2				Oscillations à période courte dans toutes les trois composantes

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
252	7. VIII.	e _{NE}	h m s	s	p	p	p	
		e _Z	14 01					
		e _{LE}	04					
		e _{LN}	06	{ 10—14				
		e _{LZ}	07					
		e _{LE}	08		10			
		e _{LN}	16		10—12			
		e _{LZ}	17		10—12			
		F	28		8—12			
		e _{LNE}	17 37	10—16				
253	7. VIII.	e _{LZ}	42	10—14				
		F	55					
		e _{LZ}	14 16					
		e _{LE}	19	10—12				
254	8. VIII.	e _{LN}						
		e _Z	28 20	4				
		e _Z	31	3				
		e _Z	14 57	4				
		e _Z		8				
		e _{NE}	15 04	1—2				
		e _L	40	12—18				
		F	16 07					
256	11. VIII.	e _L	4 22	10—14				Faibles ondes
		F	38					
257	11. VIII.	e _Z	17 06 13	1—2				
		e _Z	09 34	9				
		e _E	43	2				
		e _N	57	8; 9				
		e _Z	21 08	11				
		e _E	41	8				
		e _N	27 43	9				
		e _{LN}		20—30				
		e _{LZ}	55	24—36				
		e _{LE}	56	20—30				
		M _N	18 05 12	24	22			
		M _Z	06 34	11				
		M _E	09 02	22		3		
		F	45					
		e _L	16 15	10—14				
258	12. VIII.	F	36					Très faibles ondes
		e _{LE}	16 56	10—12				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
259	12. VIII. (suite)	eL _N	17 00	s	p	p	p	Brève série d'oscilla- tions à périodes très courtes
		eL _Z		12—16				
		F		10—12				
260	13. VIII.	e _Z	5 28 33	1				Compression $\Delta = 8100$ km $\varphi = 34^{\circ} 52' N$ $\lambda = 129^{\circ} 12' E$
		e _E	35 13	10				
		e _Z	15	10				
		e _N	21	8				
		e _Z	38 46					
		e _E	51	9				
		e _N	57	10				
		M _N	50 52	14	2			
		M _E	51 46	14		3		
		F	6 09					
		e _E	15 23 29					
		e _N	24 31	1				
		e _Z	34					
262	13. VIII.	P _Z	15 48 20	8				Brève série d'oscilla- tions à périodes très courtes
		P _N		10				
		P _E		8				
		PP _Z	51 03	10; 1,5—2				
		iS _E	57 49	8				
		S _N	51	10				
		S _Z	52	9				
		PS _Z	58 15	14				
		PS _E	21	9				
		PS _N	22	11				
		iSS _N	16 02 39	12				
		SS _E	44	11				
		iSSS _N	06 12	12				
		SSS _E	19	14				
		L _N	12	12—16				
		eL _E	14	11—22				
		L _Z	15	12—20				
263	14. VIII.	M _E	17 17	22		62		159
		M _Z	18 44	15			21	
		M _N	21 14	11	19			
		M _Z	23 41	20				
		M _N	24 43	10	18			
		(W ₂) _{NE}	17 58					
		(W ₂) _Z	18 00					
		F	36					
		e _Z	8 57 48	1; 1,5				
		e _{NE}	58					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
263	14. VIII. (suite)	e _E	h m s	s	+	+	+	Brève série d'oscilla- tions à périodes très courtes
		e _Z	9 04 10	5				
		eL _{NE}	36	6				
		eL _Z	15	12—18; 20				
		F	17	10—14				
			34					
264	14. VIII.	e _Z	h m s	{ 1				
		e _N	9 51 50					
		e _{NE}	52					
265	14. VIII.	e _{NE}	14 33 16	{ 1				
		e _Z	24					
266	15. VIII.	e _{NEZ}	21 43					Brève série d'oscilla- tions à périodes très courtes
		e _N	47 29	8				
		eL _N	22 09	12—18				
		eL _E	13	10—16				
		eL _Z	17	8—16				
		M _N	{ 14 jusqu'à	14—18; 20				
			17					
		F	35					
		eP _E	{ 16 06 33	{ 8				
267	16. VIII.	eP _Z	35	8				Compression $\Delta = \text{ca } 2000 \text{ km}$ $\varphi = 36^\circ 10' \text{ N}$ $\lambda = 32^\circ 27' \text{ E}$
		eP _N	09 55	8	+			
		S _N	59	9				
		e _Z	10 08	9				
		SS _N	26	8				
		iSS _E	31	8				
		eL _N	{ 12	8—16; 20				
		eL _E		16—22				
		eL _Z	13	12—17; 20				
		M _Z	15 31	12				
		M _N	34	8	13			
		M _E	35	13		14		
		F	55					
268	16. VIII.	eP _N	{ 18 27 21	{ 8	+			Compression $\Delta = 1865 \text{ km}$ $\varphi = 36^\circ 49' \text{ N}$ $\lambda = 30^\circ 22' \text{ E}$ Réplique du préce- dent
		eP _E	6	8	-			
		eP _Z		7				
		i _Z	34	7				
		S _N	{ 20 47	9				
		S _E		6				
		e _Z	31 07	9				
		SS _N	15	8				
		SS _E	20	10—16; 20				
		eL _N						
		eL _E	33	{ 11—19				
		eL _Z						

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
268	16. VIII. (suite)	M _E	h m s	s	p	p	p	
		M _N	18 34 51	7		5		
		M _Z	35 05	7	8			
		F	47	12		3		
269	19. VIII.	eL _{NZ}	20 51	9—14				
		eL _E		8—16				
		M _N	55 25	12	2			
		M _E	56 25	10		2		
		F	21 09					
270	20. VIII.	eP _Z	17 49 45	9				
		eP _E		8				
		e _E	59 27	10				
		e _N	30	11				
		eL _N	18 22	20—22				
		eL _E	26	30—34				
		eL _Z	27	40				
		M _Z	38 10	24				
		M _E	15	22	14		17	
		M _N	17	24	12			
		M _N	40 25	20	9			
		M _Z	41	20			11	
		M _E	44	20	11			
		(W ₂) _N	20 09 09	12—16				
		(W ₂) _E	11	14—16				
		F	20					
271	22. VIII.	eP _Z	3 39 00	2				
		iP _N		7				
		iP _Z	04	5				
		PP _Z	41 58	8				
		iS _N		10				
		iS _E	48 50	9				
		iS _Z		5				
		SS _Z	53 56	12				
		SSSz(?)	57 20	11				
		eL _N	59	20; 26				
		eL _E	4 02	18; 28—30				
		eL _Z	03	18—30	125			
		M _N	07 55	27				
		M _E	08 24	28	92			
		M _Z	43	23			70	
		M _Z	11 26	20			49	
		M _N	15 22	19	73			
		M _E	31	17		51		

Compression
 $\Delta = 840 \text{ km}$
 $\varphi = 51^{\circ} 52' \text{ N}$
 $\lambda = 159^{\circ} 58' \text{ E}$

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
271	22. VIII. (suite)	M _Z	h m s	s	μ	μ	μ	Forte agitation micro-séismique dans les composantes horizontales
		W ₂	4 15 40	23			70	
		F	6 00					
272	24. VIII.	eL _N	33					Forte agitation micro-séismique dans les composantes horizontales
		eL _E	14 45 30	14—22				
		eL _Z	46	10—16				
		F	15 03	14—24				
273	26. VIII.	eL _Z	5 49	16—20				Traces
		eL _N	50	18—24				
		eL _E	51	16—20				
		M ₁	57 jusqu'à 6 03	14—22				
		M ₂	04 jusqu'à 07	14—19				
		F	14					
		eL _{NE}	0 08	8—14				
		F	18					
274	27. VIII.	eL _N						Très faibles ondes
		eL _E	2 40	8—14				
		eL _Z	42	9—16				
		F	50	8—10				
276	29. VIII.	e _Z	7 48 16					Brève série d'oscillations à périodes très courtes
		e _E		1				
277	29. VIII.	e _N	17					Traces
		e _Z	8 12 18	5				
		e _N	19 43	8				
		e _Z	23 40	12				
		e _E	45	9				
		eL _N	29	9—14				
		eL _E	31					
		eL _Z	32	8—14				
		M _N	33 10	9	5			
		M _E	13	10		3		
		M _N	37 13	10	4			
		M _Z	39 27	12			2	
		M _E	30	11		4		
278	30. VIII.	F	9 10					Traces
		e _Z	12 46					
		e _N						
		e _E	47					
		e _Z	51 08					
		e _N	11					
		e _E	20					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
278	30. VIII. (suite)	e _Z	h m s	s	μ	μ	μ	
		e _N	12 51 52	4				
		e _E	56	3				
		M _N	54 18	8	2			
		M _Z	47	7			1	
		M _E	48	6		9		
		F	13 12					
279	30. VIII.	e _{EZ}	15 15					
		e _E	18 09	4				
		e _Z	11	5				
		e _E	22 25	5				
		e _Z	29	4				
		e _N	53	4				
		M _Z	25 39	9			3	
280	30. VIII.	M _N	43	9	5			
		M _E	26 13	7		5		
		F	16 00					
		e _{EZ}	17 10					
		e _Z	14 03	8				Faibles ondes
281	30. VIII.	F	23					
		e _N	21 36 27					
		e _Z	34	2				
		e _N	40 55	10				
		e _E	41					
		e _Z	01	6				
		eL _Z	43					
282	31. VIII.	eL _{NE}	44	8—16				
		F	56					
		e _{NE}	1 12					
		e _Z	14					
283	31. VIII.	F	25					
		e _{NE}	1 36 27					
		e _Z	37					
		F	42					Très faibles ondes

1940

SEPTEMBRE

Nr. 9

284	1. IX.	e _{NE}	19 04					
		e _Z	05					
		M	11 jusqu'à					
			18	8—14				
285	3. IX.	F	28					
		e _N	14 50 01					
		e _Z						

Faibles ondes

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
285	3. IX. (suite)	i _N	14 50 36	s	p	p	p	
		i _E	57 46	8				
		i _N	49	7				
		i _E	15 02 10	8				
		eL	11	10				
		M _N	13 26	18	11			
		M _Z	15 33	8—14; 18			5	
		M _E	18 31	15		4		
		F	16 05	9				
		e _E	20 18 45					
286	3. IX.	e _{NZ}	19					
		eL _N	27					
		eL _E	28	8—18				
		eL _Z	30					
		M _N	49		2			
		F	55					
		e _N	19 32					
		e _E	11					
		e _Z	15					
		eL _{NE}	40	8—18				
287	4. IX.	eL _Z	41					
		M _E	42 13		2			
		M _N	20			5		
		F	20 13					
		e _Z	3 02 14	3; 1,5				
		e _N	09					
		e _E	11					
		e _E	31					
		e _N	32					
		eL _{NE}	30	10—20				
288	6. IX.	eL _Z	31	14—28				
		F	3,7					
		eL _N	7 08	12—16				Très faibles ondes
		eL _E	10					
		eL _Z	11	10—14				
289	6. IX.	F	21					
		e _E	19 19					Traces
		e _N	20					
		F	27					
290	6. IX.	eL _N	20 13					
		eL _E	17	10—18				
		eL _Z	19					
		F	34					
291	7. IX.	eL _N	20 13					
		eL _E	17					
		eL _Z	19					
		F	34					Faibles ondes

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
292	8. IX.	eL _E	h m s	s	p	p	p	Faibles ondes
		eL _Z	10 58	10—16				
		eL _N	59	10—18				
		F	11 00					
			14					
293	9. IX.	eL _N	21 13	10—16;				
		eL _E	18	20				
		F	32					
294	12. IX.	e _Z	13 36 58	1.5				
		e _N	37 06	6, 2				
		e _E	12	1.5; 2				
		e _Z	18	14; 12				
		i _E	46 48	12				
		e _Z	47 02	10				
		i _N	22	10				
		i _N	48 51	11				
		i _Z	53 40	10				
		i _E	54 02	8				
		i _Z	05	9				
		i _Z	55 08	10				
		e _E	12					
		eL _Z	14 05	14—20; 30				
		eL _N	07	20—26; 38				
		eL _E	12	20, 40				
		M _E	26 34	18	10			A 15 ^h 49 ^m émergence des ondes W ₂
		M _Z	50	23		22		
		M _N	27 41	18	15			
		M _Z	30 25	20		16		
		M _E	32 27	18		12		
		F	16 05					
295	13. IX.	eL _E	15 46	10—14				Très faibles ondes
		eL _{NZ}	47					
		M _E	48 30	9				
		M _N	49 19	9	4			
		F	56					
296	15. IX.	eL _N	12 38					Faibles ondes
		eL _{EZ}	40					
		M ₁	12 42 jusqu'à	14—20				
			46					
		M ₂	55 jusqu'à	10—16				
			59					
		M ₃	13 01 jusqu'à	9—16				
			04					
		F	15					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
297	18. IX.	eL _N	h m s 7 21	s	μ	μ	μ	Très faibles ondes
		eL _E	22	8—14				
		eL _Z	25					
		M _N	27 jusqu'à 29	8—12				
		F	35					
298	19. IX.	e _N	18 59					Compression
		iP _Z	11	4				
		e _E	19	6				
		i _Z	42 19	10				
		e _N	35	11				
		i _Z	53	10				
		i _E	55	5				
		e _E	49 22	9				
		i _N	24	9				
		e _N	52 21	8				
		e _Z	42	10				
		i _E	53 02	9				
		e _Z	59	8				
		e _Z	55 07	13				
		e _Z	19 01 04	9				
		i _E	06	10				
		i _N	16	12				
		eL _{NE}	19	24—30				
		eL _E	24	18—24; 30				
		eL _Z	30	26—30				
299	20. IX.	M _N	45 37	21	18			Faibles ondes
		M _Z	46 28	16				
		M _E	49 57	19		9		
		F	21 22					
		e _{NE}	0 30					
300	21. IX.	eL _N	55	14—22				Compression (Δ = ca 3850 km)
		eL _E	56					
		eL _Z	58	12—16				
		F	1 36					
		eP _Z	13 55 57	6; 1				
		i _Z	56 00					
		eP _E	01	6				
		eP _N	02	4				
		i _Z (PP _Z)	57 10	6				
		e _E	12	6; 2				
		i _E	58 31					
		i _Z	33	5				
		e _N	36	4				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
300	21. IX. (s.l.f.e.)	i _N (S _N)	h m s 14 01 34	s 7	p	p	p	
		i _E (S _E)	36	8				
		i _N	14 02 54	10				
		i _E	57	9; 4				
		i _N (SS _N)	04 14	12				
		i _Z (SS _Z)	16	9				
		i _E (SS _E)	22	9				
		eL _Z	07	10—14				
		eL _{NE}	08	8—14; 16				
		M _Z	11 52	9				
		M _E	16 14	8				
		M _N	39	9	4			
		F	15 00					
		e _Z	3 54 24	7				
		e _{NE}	59	8; 10				
301	22. IX.	eL _N	4 23	12—16				
		eL _{EZ}	24	12—18				
		F	5 00					
		iP _Z	23 03 55	6				
		e _Z	06 14	4				
302	22. IX.	e _Z	59	6				
		iS _E	13 23	7				
		iS _N	24	8				
		iPS _E	55	8				
		PS _N		4				
		e _N	15 09	8				
		i _Z	13	5				
		e _E	16	6				
		e _N	16 59	5				
		SS _N		7				
		SS _E	18 11	8				
		i _N	19 00	7				
		i _E	07	10				
		i _Z	14	9				
		e _Z	20 43	8				
		SSS _E	21 12	5				
		SSS _N	20	11				
23. IX.	23. IX.	eL _Z	27	10—14; 18				
		eL _E		10—17				
		eL _N	28	8—15; 20				
		M _N	31 23	10	5			
		M _Z	33 33	10				
		M _E	34 15	9				
		F	1 03		3			
								Phase principale faiblement développée

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
303	23. IX.	e _{NEZ}	h m s	s	p	p	p	$\Delta = 2100 \text{ km}$
		10 42						
		e _Z	47 21	8				
		e _Z	49 26	8				
		e _N	41	9				
		e _N	50 51	11				
		e _Z	51 06	9				
		e _{NE}	53 13	7; 8				
		eL _N	55					
		eL _E	56	12—18				
		eL _Z	57					
		M _Z	59 52	9			4	
		M _E	11 00 04	10		5		
		M _N	12	10	4			
		F	30					
304	23. IX.	eP _E	19 34 29					$\Delta = 2100 \text{ km}$
		eP _Z	32	1,5; 2				
		eP _N	33					
		S _N	38 04	7				
		S _{EZ}	07	7; 5				
		eL _N	41					
		eL _E	42	8—14				
		eL _Z	43					
		M _Z	44 35	12			1	
		M _N	41	11	2			
		M _E	46 19	10		2		
		F	20 24					
		e _Z	1 05					
		e _N	12 30	{ 8				
		e _E	31					
305	24. IX.	e _Z	15 36	4				$\Delta = 3120 \text{ km}$
		e _N	40	10				
		eL _{NE}	39	14—20;				
		eL _Z	45	{ 24				
		F	2 16					
		P _Z	19 37 05	1; 2; 3			+	
		eP _E	08	{ 1; 2				
		eP _N	11					
		eS _N	41 44	6				
		iS _N	56	8				
306	25. IX.	S _Z	57	5				Compression $\Delta = 3120 \text{ km}$
		iS _E	57	8				
		eSS _N	43 02	6				

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
306	25. IX. (suite)	eL	h m s	s	p	p		
		M _N	19 50	12—18; 20				
		M _E	54 26	13	5			
		F	55 37	13		3		
307	26. IX.	e _E	20 40					
		e _Z	4 15 22					
		e _Z	30	1,5; 2				
		e _Z	16 08	4				
		e _Z	18 25	8				
		e _Z	46	6				
		i _N	59	7				
		i _E	19 03	8				
		i _N	25	8				
		i _E	37	7				
		e _Z	31 42	8				
		e _E	36 09	8				
		e _N	16	10				
		eL _N	51					
		eL _E	54	16—20;				
		eL _Z	57	27				
308	29. IX.	F	5 50					
		eL _E	14 22	8—12				
		e _N	24					
		e _Z	26					
309	30. IX.	F	36					
		eL	12 36	8—16; 20				
		F	13 30					

1940

OCTOBRE

Nr. 10

310	1. X.	eL _Z	11 44	14—18				Forte agitation micro-séismique
		eL _E	45					
		eL _N	46	12—16				
		F	12 05					
311	1. X.	e _Z	21 59					9
		eL _{EZ}	23 00	12; 18 20				
		M	{ 14 JUSQU'À	14;				
		M _Z	35	18—20				
312	2. X.	F	22 47	18				Très forte agitation microséismique
		eL _E	59					
		eL _Z	4 03	18—20				
		F	04	12—14				
			24					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
313	4. X.	e_N	h m s	s	μ	μ	μ	
		e_E	4 53					
		e_Z	54					
		e_N	57					
		e_N	5 05 30	8				
		e_E	07 03					
		e_L	08	10—18				
		M_N	10 08	13	10	4		
		M_E	12 12	11				
		M_Z	13 55	10		3		
314	4. X.	F	54					
		P_Z	8 09 17	8			+	
		PP_Z	13 23	8				
		ePP_E	39	9				
		e_E	19 59	9				
		i_E	23 12	8				
		i_Z	24 36	11				
		eL_E	34	20; 34; 38				
		eL_Z	41	18; 20; 30				
		M_Z	52 59	24		65		
		M_E	53 29	22		99		
		M_E	54 43	21		56		
		M_Z	48	22		52		
		M_N	57 41	19	32			
		M_N	9 01 12	19	37			
315	5. X.	F	11 05					
		eP_Z	14 51 53	5		+		
		e_E	15 02 23	7				
		e_N	25	7				
		i_N	15 04 06	13				
		e_E						
		e_N	07 10	10				
		e_E	09 24	8				
		e_E	11 42	9				
		eL_{NE}	21	{ 18—22				
		eL_Z	22					
316	6. X.	M_E	40 28	17		4		
		M_Z	34	16		3		
		M_N	39	17	4			
		F	16 20					
		i_E	16 03 16	8				
		e_N	04 42	11				
		e_L	35	14—20; 24				
		M_E	40 12	18		4		

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
316	6. X. (suite)	M _Z	h m s	s	p	p	p	
		F	44 29	16				
			17 24					
317	7. X.	e _Z	6 56 12	2				Enregistrement indistinct
		e _E	7 00 49	2				
		j _E	06 39	2,5; 8				
		e _Z	45	2; 3				
		i _N	{ 07 17	2,5; 10				
		i _E		4				
		i _N	{ 08 17	3; 10				
		i _E		5				
		eL _N ?	19 jusqu'à 24	10—13				
			32					
		eL _N	33	15—20				
		eL _E	36	12—18				
		eL _Z	8 20					
318	11. X.	e _Z	19 01 49	14				
		e _E	02 13	12				
		e _N	14	14				
		eL _E	12					
		eL _Z	13	12—18;				
		eL _N	15	20				
319	11. X.	eL _N	19 40	18—22;				Très forte agitation microsismique
		eL _E	41	24				
		eL _Z	47					
		M _N	55 07	18	38			
		M _E	11	18		28		
		M _Z	14	19			27	
		M _E	19 56 53	18		34		
		M _Z	59	19			29	
		F	21 40					
320	15. X.	eL _{NE}	7 13					
		eL _Z	14	12—16				
		F	43					
321	16. X.	F	13 50					Commencement et la phase principale du tremblement pendant le changement des feuilles
322	18. X.	P _Z		3; 4				
		P _N	12 30 35	4				
		P _E						
		S _N	{ 34 33	8				
		S _E		6				
					+			Compression $\Delta = 2410$ km

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
322	18. X. (suite)	S _Z	h m s	s	p	p	p	
		eL _{NE}	37	7				
		eL _Z	38	12; 16-20				
		M _N	40 40	10	8			
		M _Z	41 32	11			6	
		M _E	43 30	12		14		
		F	13 26					
		iP _Z	6 38 48	7				
		iP _N	49	7				
		iP _E		6				
323	22. X.	iS _E		3				
		iS _Z	40 13	5				
		iS _N	15	6				
		M _Z	42 36	6				
		M _E	43 44	6				
		M _N	59	5	101			
		F	8 00					
		eL _Z	14 15	8-14				
		F	38					
								Trace
324	23. X.	e _Z	20 26 54	3				
		i _Z	36 19	10				
		e _E	23	9				
		e _N	42 44	9				
		eL _Z	21 08	16; 20-22				
		eL _E	09					
		eL _N	15	16-20				
		F	38					
		iP _Z	5 48 43	5; 7				
		eP _E	46	6				
325	24. X.	PP _Z	5 52 26					
		S _{NE}	59 30	8				
		i _E (PPS _E ?)	6 00 54	12				
		i _N (PPS _N ?)	59	12				
		i _Z	01 05					
		eL _N	17	18-20; 28-30				
		eL _{EZ}	19	20-28				
		M _E	28 50	18		26		
		M _Z	55	19			39	
		M _N	29 59	19	27			
326	27. X.	M _E	34 21	17		38		
		M _Z	43	17			28	
		M _N	37 53	16	16			
		F	8 33					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
327	27. X. (suite)	eL _{EZ} F	h m s 11 34 44	s 16 - 20	p	p	p	Traces
328	30. X.	e _Z eL _E eL _Z eL _N M _{EZ} M _N F	3 22 } 43 44 51 51 52 29 4 34	14 - 18; 20				
329	31. X.	P _Z eL M _Z M _E F	10 52 24 11 16 19 45 48 36	4 12 - 18	8	15	9	Compression

1940

NOVEMBRE

Nr. 11

330	6. XI.	e _Z	16 21 40	4				
		e _E	30 17	6				
		eL _N	45					
		eL _Z	47	10 - 16				
		eL _E	49					
		M _E	50 30	12			4	
		F	17 07					
		P _Z	14 09 25	5			+	Compression
		i _N	18 54	8				
		i _E	56					
331	7. XI.	e _E	22 08	6				
		eL _Z	14 42	10 - 14;				
		eL _E	44	18				
		eL _N	45					
		F	15 06					
		eL _{EZ}	11 51	13 - 18				Très faibles ondes
		eL _N	52					
		e _Z	12 02 30	1; 1,5				
		e _E	34					
		e _N	40	1; 2				
332	8. XI.	e _Z	04 04	6				
		e _E	14	4				
		e _N	39	6				
		e _Z	40	5				
		e _N	05 13	5				
		e _Z	14	5				
		e _E	40					
333	8. XI							Forte agitation micro-séismique

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
333	8. XI. (suite)	e _Z	h m s	s	p	p	p	Dilatation $\Delta = \text{ca } 700 \text{ km}$ Azimut 31° SE $\varphi = 46^{\circ} 43' \text{ N}$ $\lambda = 25^{\circ} 43' \text{ E}$ Roumanie Les déviations dans toutes les trois composantes sont si fortes que le point lumineux sort des limites du tambour déjà deux minutes après le commencement et n'y revient qu'après 7—8 minutes
		F	06 37	6				
334	10. XI.	iP _{NEZ}	1 40 55	4; 6	—	+	—	Roumanie Les déviations dans toutes les trois composantes sont si fortes que le point lumineux sort des limites du tambour déjà deux minutes après le commencement et n'y revient qu'après 7—8 minutes
		iS	42 13	8				
		M _Z	49	5			53	
		M _{NE}	2 01	6; 7	127	129		
		F	4 05					
335	10. XI.	eL _Z	21 31	14—17				Très faibles ondes
		eL _E	32					
		eL _N	33					
		F	48					
336	11. XI.	eP _Z	6 36 19	1; 1,5				Roumanie Choc secondaire du précédent
		e _E	37 10	5				
		i _N	48					
		i _Z	38 00					
		e _E	02					
		M _E	55	4				
		M _Z	57					
		M _N	39 51		15			
		F	52				5	
337	14. XI.	eL _{NE}	11 16	12—16				Compression
		eL _Z	20	16—18				
		M _N	11 23 46	13	6			
		M _E	24 28	15		7		
		M _Z	39	15			6	
		F	40					
338	16. XI.	P _Z	2 38 35	12—18				Compression
		eL _{NZ}	3 10					
		eL _E	11					
		F	38					
339	18. XI.	eL _N	13 24	10—16				Compression
		eL _E	25					
		eL _Z	32					
		F	46					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
340	19. XI.	P _Z	h m s 15 13 24	s 6	p	p	p	Compression $\Delta = \text{ca } 8700 \text{ km}$
		PP _Z	16 24	6				
		e _N	23 04	10				
		S _N	20	8				
		S _E	26	12				
		PS _N	{ 58	9				
		PS _E		(8)				
		i _{EN}	26 10					
		eL _N		26—28; 20				
		eL _E	40	16; 22—26				
		eL _Z		24—28				
		M _Z	49 34	16			26	
		M _N	38	16	24			
		M _Z	50 41	14			18	
		M _N	{ 44	14	19			
		M _E		16	29			
341	19. XI.	F	17 17					
		e _{NE}	20 29	{ 1,5; 2				
		P _Z	01					
		e _{NE}	30 24	1,5; 4				
		eL	30,5	8—9				
		M _N	31 18	5	4			
		M _E	21	5		5		
		M _Z	37	5			2	
342	20. XI.	F	40					
		e _Z	18 07 47	2				
		e _Z	15 18	2; 6				
		e _E	22	2; 7				
		e _N	28	7				
		e _E	56	5				
		e _E	16 09	5				
		e _Z	18 17 29	4				
343	23. XI.	F	33					Très faibles ondes
		e _E	4 12					
		e _N	13					
		e _Z	14					
		eL _{EZ}	39	{ 12—18				
		eL _N	42					
344	27. XI.	F	5 00					
		e _E	15 16					
		e _N	17					

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
344	27. XI. (suite)	eL _Z		h m s	s	p	p	p
		eL _{NE}		38	20—24			
		M _E		39	16—24			
		M _Z		51 13	20		15	
		F		52 05	18			6
			16 29					
1940 DECEMBRE Nr. 12								
345	4. XII.	e _E	13 39					
		eL _N	58		18—20;			
		eL _E	14 00		26			
		eL _Z	02		14—20			
		F	36					
346	17. XII.	eL _N	15 42					
		eL _E	44		16—20			
		eL _Z	45		18—22			
		F	16 04					
347	19. XII.	eL _E	13 39					
		eL _N	16 40		12—20			
		F	50					
348	21. XII.	eL _{NE}	0 30		12—18			
		F	47					
349	22. XII.	e _E	13 43					
		e _N	46					
		M _{NE}	51 jusqu'à		12—14;			
			55,5		18—20			
		M _N	56 jusqu'à		12—16;			
		F	58		20			
			14 30					
350	25. XII.	e _Z	23 22,5					
		e _{NE}	23					
		F	33					
351	28. XII.	e _Z	16 51 09		3; 7			
		e _E	55 19					
		e _Z			5			
		e _N	20		7			
		e _Z	57 16		5			
		e _E	17 00 32					
		e _N	01 51		7			
		e _E	02 23		8			
		e _Z			6			
		e _N	27		4			
		e _E			3; 6			

Nr.	Dates	Phases	Heures (Greenwich)	Périodes T.	Amplitudes			Remarques
					A _N	A _E	A _Z	
351	28. XII. (suite)	e _Z	h m s	s	μ	μ	μ	Traces
		eL _{NE}	05 22	7				
		eL _Z	29	16—20				
		M _N	30	16; 20—26				
		M _N	38 39	16	33			
		M _Z	59	18			26	
		M _E	39 04	15		28		
		M _E	17	18		83		
352	29. XII.	M _Z	29	16			30	Traces
		F	19 32					
		eL _Z	18 59	12;				
		eL _E	19 00	16—20				
353	30. XII.	F	14					Traces
		e _E	17 05					
		e _N	17	2				
		e _Z	20					
		eL _E	06	8—12				
		eL _{NZ}	07					
		M _Z	08 05	9			1	
		M _E	17	6		3		
		F	13					

Dr Irena Bóbr

Kierownik Obserwatorium Seismologicznego
w Warszawie

Chef de l'Observatoire Séismologique
à Varsovie



BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
GDAŃSK

nr 1

CII 898

R 1940