

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DES SCIENCES

ANNUAIRE
de l'Institut de Physique du Globe
1926

Publié sous la direction de

E. ROTHÉ

Professeur à la Faculté des Sciences

DEUXIÈME PARTIE

SÉISMOLOGIE

OBSERVATIONS DES STATIONS FRANÇAISES


BULLETIN

DU

BUREAU CENTRAL SÉISMOLOGIQUE FRANÇAIS

PARIS
LES PRESSES MODERNES
45, RUE DE MAUBERGE

1927



INTRODUCTION

Au cours de l'année 1926, le personnel de l'Institut de Physique du Globe, séismologie, est resté le même. Au mois d'octobre Mlle Dammann et Mme Hée ont échangé leurs fonctions : c'est actuellement Mlle Dammann qui s'occupe du Bureau Central Séismologique Français et Mme Hée est assistante de la chaire de Physique du Globe. Les dépouillements ont encore été exécutés par M. Ch. Bois qui rédige aussi le bulletin provisoire mensuel de Strasbourg ainsi que le bulletin d'échanges avec nos principaux correspondants. La publication de l'annuaire est faite exactement sur le modèle des années précédentes.

Le tableau I contient par ordre de date et d'heure les observations des tremblements de terre faites à Al. Alger, Be. Besançon, Ba. Bagnères-de-Bigorre, Gr. Grenoble, LM. Le Mans, Ma. Marseille, Pa. Paris, PD. Puy-de-Dôme, St. Strasbourg ; tableau établi conformément aux conventions internationales par Mlle Dammann, assistante, également chargée de la rédaction du bulletin mensuel provisoire du bureau central séismologique français.

Les colonnes successives contiennent les dates, phases, heures, périodes des trains d'onde, M, amplitudes correspondantes, distances de l'épicentre calculées, remarques et particularités. Une dernière colonne contient l'indication de la région probable de l'épicentre, toutes les fois que la détermination a pu être faite par M. Rothé.

Dans la plupart des cas, les coordonnées géographiques ne sont pas déterminées avec précision ; ce travail ferait double emploi avec celui que M. Turner veut bien exécuter au nom de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale.

Nous sommes heureux d'adresser nos remerciements aux diverses stations qui ont bien voulu nous faire parvenir les observations pour l'année 1926, en outre des stations françaises, et qui sont par ordre alphabétique :

Agana (Guam)

Alicante

Alipore

Almeria

Apia (Samoa)

Athènes

Baku

Barcelone

Batavia

Belgrade

Bergen

Berkeley

Budapest

Cartuja-Granada

Cambridge (Massachusetts)

Chicago

Kucino

Ksara

La Paz

La Plata

Lemberg

Léningrad

Lick

Livourne

Makéevka

Malaga

Manille

Melbourne

Mobile (Alabama)

Nagasaki

Nagoya

New-Orleans

Saskatoon

Sitka (Alaska)

Spokane

Stonyhurst

Sucre

Sumoto

Sverdlovsk

Sydney Observatory

Sydney Riverview

Tachkent

Taihoku (Formose)

Tarento

Tôkyo

Tolède

Toronto

Tortosa

Toyooka	New-York	Trenta
Coimbra	Osaka	Tucson
Cheltenham	Ottawa	Uccle-Bruxelles
De Bilt	Oxford	Valle di Pompei
Denver (Colorado)	Padoue	Venise
Dyce (Aberdeen)	Panama Canal	Victoria
Eskdalemuir	Piatigorsk	Vienne
Florence	Pulkovo	Vieques
Graz	Ravensbourg	Washington (George-
Halifax	Rio de Janeiro	town Univ.)
Helwan	Rocca-di-Papa	Wellington
Hohenheim	Rome (Office Central)	West-Bromwich
Honolulu	Sainte-Anne	Zagreb
Innsbruck	Saint-Louis	Zi-ka-Wei
Irkutsk	San Fernando	Zurich
Kôbe	Santa Clara	

Stations dont les données ont été transmises par le service séismologique suisse :

Göttingen	Jena	Munich
Neuchâtel	Chur	Hambourg
Kœnigsberg	Helsingfors	

Un tableau II contient des renseignements sur l'agitation microséismique d'après les conventions également adoptées par l'Observatoire de Bruxelles : nous indiquons en microns l'amplitude des plus grandes ondes constatées dans l'intervalle de 15 minutes avant, 15 minutes après l'heure, aux heures 0, 6, 12, 18 sur les composantes NS et EW. Ce tableau a été établi d'après les inscriptions de l'appareil Galitzine.

Pour l'Observatoire du Parc Saint-Maur, on a reproduit le journal séismologique dressé par M. Eblé, suivant les conventions adoptées par cet établissement, à savoir :

- 0, calme : les séismogrammes sont une ligne droite, sur laquelle on a toléré tout au plus des oscillations peu nombreuses et d'amplitude à peine perceptible.
- 1, peu agité : ondulations continues de très faible amplitude, ou ondulations un peu plus grandes, mais moins persistantes.
- 2, agité : ondulations continues, d'amplitude notable, présentant parfois des maximums plus accentués.
- 3, très agité : oscillations continues et grandes, dont l'amplitude atteint souvent 2 mm sur les tracés (amplification 150 environ).

La troisième partie a été consacrée aux tremblements de terre en France et aux Colonies. Elle a été rédigée par MM. Rothé, Lacoste, Mlle Dammann et Mme Héé.

M. Kerforne, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, nous a adressé un résumé sur le tremblement de terre important qui a été ressenti en Bretagne. L'étude détaillée paraîtra plus tard.

Le tableau IV qui suit et qui contient quelques renseignements macroséismiques a été rédigé par M. Bois.

D'autre part l'Institut a échangé des télégrammes par fil avec divers observatoires à l'occasion de tremblements de terre importants. Les échanges gratuits avec l'Espagne ont été particulièrement nombreux. Nous apprécions grandement les télégrammes qui nous sont aimablement envoyés par l'Observatoire de Zi-ka-wei par l'intermédiaire de M. le Consul de France à Chang-Haï et le ministère des Affaires Etrangères à Paris, et ceux qui nous sont adressés des stations de Phu-Liên et de Dakar par l'intermédiaire du ministère des Colonies.

Nous apprécions beaucoup aussi les renseignements fournis par les stations de Dakar et

Phu-Liên ; grâce à cette dernière et à l'empressement de M. le Lieutenant de Vaisseau Bruzon, la détermination des épicentres dans la région du Pacifique a été grandement facilitée. Ces deux stations publient un Bulletin spécial.

Les amplitudes des maximums ont été calculées à Paris d'après les appareils Wiechert, pour lesquels le grandissement est voisin de 200, à Strasbourg d'après les appareils Galitzine. Les autres stations indiquent les amplitudes d'après les appareils Mainka. Les valeurs des constantes des appareils, sont conservées dans les divers observatoires et à la disposition des personnes qui pourraient en avoir besoin. Les valeurs moyennes sont d'ailleurs publiées dans le bulletin provisoire envoyé mensuellement par les stations d'Alger, Paris et Strasbourg.

E. ROGNÉ

DONNÉES RELATIVES AUX STATIONS FRANÇAISES DONT LES OBSERVATIONS
FIGURENT DANS CETTE PUBLICATION

STRASBOURG

(Jardin de l'Université)

Coordonnées géographiques } $\lambda = 7^{\circ} 45' 57''$ E
 } $\varphi = 48^{\circ} 35' 05''$ E
 Altitude : 135 m.
 Sous-sol : gravier
 Appareils : Wiechert } horizontal 1000 kg.
 } vertical 1200 kg.
 Séismographe horizontal 19 tonnes
 Galitzine } deux horizontaux
 un vertical

ALGER-BOUZARÉAH

Coordonnées géographiques } $\lambda = 3^{\circ} 02'$ E
 } $\varphi = 36^{\circ} 48' 04''$ N
 Altitude : 332 m.
 Sous-sol : massif azoïque (schistes cristallins et cal-
 caires métamorphiques).
 Appareils : Bosch-Mainka } 400 kg.
 deux composantes

PUY-DE-DOME

Coordonnées géographiques } $\lambda = 2^{\circ} 58' 01''$ E
 } $\varphi = 45^{\circ} 46' 28''$ N
 Altitude : 400 m.
 Sous-sol : basaltes
 Appareils : Bosch-Mainka } 130 kg.
 deux composantes

BAGNÈRES-DE-BIGORRE

Coordonnées géographiques } $\lambda = 2^{\circ} 11'$ W de Paris
 } $\varphi = 43^{\circ} 04'$ N
 Altitude : 560 m.
 Sous-sol :
 Appareils : S. O. M. } 450 kg.
 deux composantes

PARC-SAINT-MAUR

(près Paris)

Coordonnées géographiques } $\lambda = 2^{\circ} 29' 37''$ E
 } $\varphi = 48^{\circ} 48' 34''$ N
 Altitude : 47 m.
 Sous-sol : calcaires du bassin de Paris
 Appareils : Wiechert horizontal 1000 kg.
 Mainka 400 kg.
 deux composantes
 Galitzine } deux horizontaux
 un vertical

BESANÇON

Coordonnées géographiques } $\lambda = 5^{\circ} 59' 15''$ E
 } $\varphi = 47^{\circ} 14' 59''$ N
 Altitude : 311 m.
 Sous-sol : Bathonien moyen (calcaire compact.
 Bathonien inférieur (calcaire plus ou
 moins marneux en bancs lités), Bajocien.
 Appareils : Bosch-Mainka } 130 kg.
 deux composantes

MARSEILLE

Coordonnées géographiques } $\lambda = 5^{\circ} 23' 38''$ E
 } $\varphi = 43^{\circ} 18' 19''$ N
 Altitude : 75 m.
 Sous-sol : calcaire
 Appareils : Bosch-Mainka } 130 kg.
 deux composantes

GRENOBLE

Coordonnées géographiques } $\lambda = 5^{\circ} 42'$ E
 } $\varphi = 45^{\circ} 11'$ N
 Altitude : 244 m.
 Sous-sol : rocher
 Appareils : S. O. M. } 450 kg.
 deux composantes

LE MANS

(station privée)

Coordonnées géographiques } $\lambda = 0^{\circ} 12' 30.6''$ E
 } $\varphi = 48^{\circ} 00' 17''$ N
 Altitude : 77 m.
 Sous-sol : argile
 Appareils : Mainka (type spécial) 300 kg.
 deux composantes

LISTE
DES ÉTABLISSEMENTS DONT LES STATIONS FRANÇAISES DÉPENDENT
(personnel scientifique en 1926)

STRASBOURG

Institut de Physique du Globe de l'Université
de Strasbourg

Directeur : E. ROTHÉ.
Chef de service : J. LACOSTE.
Assistant : CH. BOIS.

ALGER-BOUZAREAH

Observatoire de l'Université d'Alger

Directeur : F. GONNESSIAT.
Station séismologique
Chef de service : F. GONNESSIAT.

PUY-DE-DOME

Institut de Physique du Globe de l'Université
de Clermont-Ferrand.

Directeur : E. MATHIAS.
Chef du service séismologique : P. BÉNAC.

BAGNERES-DE-BIGORRE

Institut de Physique du Globe de l'Université
de Toulouse

Directeur : DAUZÈRE.
Chef de service : DORT.

LE MANS

Station privée

Directeur : A. JAGOT.
Chef de service : G. HUTREL.

PARC SAINT-MAUR

Institut de Physique du Globe de l'Université
de Paris

Directeur : CH. MAURAIN.
Station séismologique : Observatoire du Parc
Saint-Maur
Chefs de service : CH. BRASIER et L. EBLÉ.

BESANÇON

Observatoire de Besançon

Directeur : A. LEBEUF.
Station séismologique.
Chef de service : R. GOUDEY.

MARSEILLE

Observatoire de Marseille

Directeur : J. BOSLER.
Station séismologique.
Chef de service : J. CARRÈRE.

GRENOBLE

Station séismologique.

Chef de service : M. SORREL.

Le bureau central séismologique français a été créé près de l'Institut de Physique du Globe
de Strasbourg (Décret du 28 juillet 1921) :

Directeur : E. ROMÉ, professeur à la Faculté des Sciences.
Assistante : Mme A. HÉE.

Des stations fonctionnent aussi dans diverses colonies :

Phu-Liên, près Haï-Phong (Indo-Chine). Directeur : Lieutenant de vaisseau BRUZON.
Dakar (Afrique occidentale). Directeur : H. HUBERT.
Une station est en voie d'organisation à La Martinique.

I. Tremblements de terre inscrits.

Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicroentrale probable			
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ						
17 Janv.	St	iPv	18	05	33	7 9	+26	+66	-19	570	Dilatation				
		eP _H			35										
		P			53										
		eS?		06	37										
			eL		07										
		M			30										
			F		30										
	Be	iP		18	05	42	3	53	29						O = 18h 04m 14s
			S		06	49									
			L		07	21									
F				16											
PD	P		18	06	15	3	53	29			Epicentre à une trentaine de kilomètres au NW de Fiume Degré VIII-IX Ressenti sur une aire très étendue en Yougo-Slavie, en Italie et même en Suisse (II)				
		e ₁		07	07										
		e ₂		08	07										
		LM			55										
		F		19											
Pa	eP ₁		18	06	20	3 4 4 5	14	19			Cerknickojezero : 45° 45' N, 14° 20' E, d'après Zagreb				
		eP ₂			56										
		e(S)		08	02										
		L			50										
		M ₁		09-10											
		M ₂		11-12											
Al	eL		18	12	11	1	1				Echange de télégrammes				
		M		15											
		F		20											
Pa	eL		22	28	22		6				Chili Sud de Antofagasta				
		M		30-31											
		F		23,1											
St	traces	F		22	29						Galitzine Galitzine				
					50										
Pa	e	L		2	49						Océanie				
			F		3							04			
					3,5										
Pa	eL	F		8	44						Galitzine Galitzine				
				9,4											
St	traces	F		8	48						Galitzine				
				9	25										
Pa	eL	F		10	28						Région mer Arabie				
				10,8											
St	traces	F		10	36						N Galitzine, forte agitation				
					38										
St	eP	e		23	38				330		Grand pendule V Galitzine Grand pendule				
			eS									04,5			
				F									15		
													46,0		
Pa	eP	eS		23	38	1 1	3	3	390		Région Crefeld Ressenti dans les pays rhé- nans, en Belgique et au Luxembourg				
			L									22			
				F									05		
													39,2		
Be	e	F		23	39						D'après Uccle, Strasbourg, Zurich, Hambourg et Vienne, l'épicentre serait 51° 7' N 6° 4' E				
					24										
PD	e	F		23	40,6						25 km. au nord de Crefeld O = 23h 37m 12s				
					43										
Pa	eL	F		0	15						Uccle indique 50° 22' N 6° 29' E				
					59										
Pa	eL	F		23	41 (00)						Irkoutsk indique S 0h 03m 10s Pulkovo 1S 0h 09m 23s				
					43										

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
7 Janv.	Pa	e L M F	13	58	58	16	17	9	17			
			14	47								
			49	50								
			15,2									
	St	e F	14	49								
				59								
8 »	Ba	L F	21	34								
				46								
10 »	Ba	P iM F	4	53	14				20 ?			
					17							
					37							
12 »	PD	traces e F	14	36								
			16	08								
				10								
13 »	St	iPv m ₁ eP _H iS m ₂ m ₃ m ₄ L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	1	51	09	6			+ 4	2050	Compression	
				12								
				20								
				54	37	7	+ 5					
				37		7		+ 6				
				40		9			+ 3			
				42								
				57	34	8	+16					
				34		6	+14	-15				
				58	00	10	-19		-11			
				47		9		-24				
				59	00							
			2	15								
	Al	P S L F	1	51	29					2250		
				55	13							
				56	20							
			2									
	Pa	e(Pv) e(S) L M F	1	51	44							
				55	45							
				58								
				59	60	13	12					
			2	10								
13 »	St	iPv m iS L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F	8	12	53	5			- 4	2050	Compression	
				56								
				16	21							
				18		6	-27					
				19	05	5		- 9				
				35		10	-13	-25	- 8			
				20	31	9	-10					
				22	17	7		+ 8				
				36								
				30								
	Al	P S F	8	13	15							
				?								
				20								
	Pa	eL M F	8	20		12	5	9	7			
				21-22								
				33								
18 »	St	e M F	11	46								
				49								
				55								
	Pa	eL M F	11	51		13			3			
				52-53								
				56								
18 »	St	eL F	17	38								
				35								
18 »	St	Pv eP _H	21	20	03					9470		
				06								

Données insuffisantes
Océan Atlantique ?

V Galitzine, forte agitation

N
Agitation

20 ?

Pyrénées
Ressenti à Argelès et Cau-
terets

Origine séismique ?
Heures non corrigées

2050

Compression

Asie Mineure

Belgrade iP 1h 49m 21s 770
Zagreb iP 1h 49m 44s 1750
Bakou iP 1h 50m 54s 1840

D'après Irkoutsk et Bakou
38° N 27° E

Télégramme Belgrade

Réplique du précédent

Bakou iP 8h 12m 30s 1940
Belgrade 8h 11m 11s 720

38° N 27° E

Télégramme Belgrade

Agitation, trains d'ondes
de 6 à 7 s.

Galitzine
Galitzine
Galitzine

Région Est Turkestan entre
les lacs Balkhach et Issyk-
koul

D'après Sverdlovsk
44°03' N 76°33' E

Philippines
Région Sud Mindanao

Océan Indien
Vers 0° N 87° E

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable				
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ							
19 Janv. (suite)	Al	ePR ₁	21	23	34	8	+ 9			9620		O = 21 ^h 07 ^m 15 ^s Ouest Sumatra D'après Pulkovo 1°01' N 93°46' E Sverdlovsk 0°21' N 96°21' E				
		iS		30	37											
		m ₁			39											
		eL		44												
		M ₁	23	02	00								18	+12		
		M ₂			30								18		+8	
		M ₃		04	00								15	18	-16	+7
		M ₄		07	30								15		+ 8	
		M ₅		08	05								15	- 7		
		F		55												
		P	21	20	14											
		PR		23	44											
		S		30	55											
		L		50												
		M		58									22	18		
		M	22	03									18	18		
M		15		16	11											
F	23	05														
Pa	iP	21	20	22	17	19	6	10	9700							
	iS		31	07												
	L		54													
	M ₁	22	08-09	22								15	14	8		
M ₂		12-13														
F	22,8															
PD	traces	21	18-21													
19 "	Al	P	1	08	02					120		Algérie Rouinan				
		S			15											
		L			17								(1)	(1)		
		F		09												
15 "	St	Pv	0	55	45	7				15500 ca.	Dilatation	Iles Salomon Vers 10° S 158° 5 E Destructeur d'après la presse Echange de télégrammes				
		m ₁			45									+7		
		i ₁		58	18											
		m ₂			18									-7		
		en			31											
		i ₂		59	18											
		m ₃	0	59	18								9	-27	-10	
		m ₄			23								9			
		i ₃ (PR ₁ ?)	1	01	07								9		- 9	
		m ₅			07								9	8	+37	-21
		m ₆			13											
		L		33												
		M ₁		49	22								15	+83		
		M ₂		51	48								18		+81	
		M ₃		56	00								18		-37	
		M ₄			40								18	+110	+43	
		M ₅	2	00	00								18	-91	-43	
		M ₆		01	37								16			
		M ₇			45								19	-160		
		M ₈		02	00								20		+148	
		M ₉		03	28								15		+ 42	
		M ₁₀		10	10								18		-64	+34
		M ₁₁		17	00								18			
M ₁₂		18	45	16		-62	-26									
M ₁₃		21	00	18	+73											
M ₁₄		26	07	15		-42	+21									
M ₁₅			30	16	15	+39										
M ₁₆		32	42	15		+52										
F vers	4	00									Forte agitation					
Pa	e ₁	0	55	52	44											
	e ₂		58	24												
	L	1	36													
	M ₁		37-38									210				
	M ₂		47-48	32								20	160	44		
	M ₃		49-50	27								20	31	100		
	M ₄		58-59	21								24	140	93		
M ₅	2	03-04	16	19	72	25										
F	3,8															
Be	P	0	55	52												
	L	1	36													
	F	3	30													

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
25 Janv (suite)	Ba	P	0	55	55							
		i		59	07							
		L	1	36								
		M		58	06	23	43					
		M	05—06			21	40					
	F	3	20								Ondes régulières	
	PD	P	0	55	55							
		i		59	11							
		L	1	35								E
		M	2	10		19		16				
		F	3	05								
	Al	iP	0	56	01							
S ^p		1	09	29								
L ^p			40									
M			48		45							
M			55		30	80						
M		2	08		20		40					
M			11		18	45						
M			31		18	50	20					
F	4	43		17	35							
26 »	St	traces F	7	24 26							Verticaux Océan Pacifique	
1er Févr.	St	iPv F	1	28 33	36						Compression Région Westphalie	
4 »	St	e L F	6 7	56 26 41							V et N Galitzine, forte agitation	
5 »	Pa	eL F	2	35 45							Données incomplètes	
	St	traces F	2	37 44							Galitzine Galitzine	
6 »	Pa	eL F	9 10,0	39							Japon ? Données très incomplètes	
	St	traces F	9	39 54							Galitzine Galitzine Irkoutsk eP 8 ^h 55 ^m 54 ^s 30 ⁷⁰	
7 »	St	iPv i ₁ i ₂ F	8	09 51 13 18							Compression Asie	
	Be	traces F	8	09 13	26						V	
	Pa	traces	23	06—09							Galitzine	
8 »	Pa	traces	23	27—40								
		eP	15	30	16				8150 [?]			
		eS		39	43							
		iSE		41	17							
		(SR)		46	05							
		L		52								
		M ₁	57—58	17	32	24	110					
		M ₂	58—58	19	29	22	190					
		M ₃	16 01—02	20	22	62	100					
		M ₄	03—04	16	19	15	140					
	M ₅	05—06	24	16	43	74						
	M ₆	10—11	14	18	18	99						
	F	18,4									Amérique centrale Costa-Rica d'après les stations des Etats-Unis	
	St	ePv	15	30	29					9700		D'après Saint-Louis 11° N 87° W
		m ₁			38	15						
m ₂				40	12							
PR ₁ PR ₂			34 36	06 09							Echange de télégrammes	

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		Λ_N μ	Λ_E μ	Λ_Z μ			
1917 mai	Al	iS	15	41	14							
		m ₃			14	12			-7			
		im ₄	42	00		18			+15			
		m ₅	21			15	16	+11	-25			
		SR ₁	47	15								
		SR ₂	51	52								
		L	56									
		M ₁	58	32		16		-35				
		M ₂	59	15		18			-49			
		M ₃	16	00	33	19				-27		
		M ₄	01	00		16		+45				
		M ₅	03	00		18	20	+48		+60		
		M ₆	05	00		15			+56			
		M ₇		30		18		+52				
		M ₈	06	30		20				-76		
		M ₉	08	00		15			-72			
		M ₁₀	09	30		15		+45				
		M ₁₁	13	00		15	14	+79		-43	-27	
M ₁₂	16	00		14				-40				
M ₁₃	18	30		15				+27				
M ₁₄	19	00		12					+14			
M ₁₅		30		15		+34						
M ₁₆	24	00		15			+23	+27				
F	18	00										
Al	eP	15	30	36	11				(9000)			
	eS		40	47	17							
	L		53		36							
	M		59		25			60				
	M	16	06		19		50	20				
	F		14		17		25					
Be	e	15	41	49								
	L		56									
	ph-p ^{le}		59									
Pa	F	à 16	15									
		17,0										
	iS	0	46	23								
	i		47	13								
	L	1	(01)									
Al	M		01-02		19			1				
	F		1,8									
	iP	0	36	15								
	PK [?]		38	31								
	S		45	48								
St	eL		56									
	M	1	00		13-20		2	3				
	M		08		12		1	1				
	F		40									
	e ₁	0	39									
	e ₂		43									
	i		46	44								
	e ₃		47	44								
	e ₄		50									
	e ₅		51	50								
Pa	e ₆		53									
	L	1	00									
Pa	F		30									
	eL	15	32									
St	F	16,0										
	traces	15	37									
Al	F	16	00									
	eE	15	38	22								
Al	S [?]		40	34								
	L		41	50								
	M		42		12		5	3				
	F		42									
	F		58									

Phases douzeuses

Amérique du Sud
SW Brésil
Sucre iP 0h 26m 39s 890
La Paz iP 0h 27m 11s
Echange de télégrammes

Emergences faibles et dou-
teuses

Galitzino

La Paz P 14h 55m 46s
Sucre P 14h 56m 11s

Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
12 Févr.	Al	P L F	5	03	17 22							
				04			(3)	(4)		40		
13 "	Pa	eL M F	10	37	58	16	15	2	2			Algérie
	St	eL F	10	43								Océan Pacifique
13 "	PD	traces	18	06	—18						H Galitzine H Galitzine	
15 "	Pa	iP eS iS L M ₁ M ₂ F	3	12	10 22 17 28 33—39 45—46 4,8	8	8	4	16	8900	Origine séismique?	Amérique centrale Nicaragua Honduras 14°5 N 86°5 W
	Al	P S L F	3	12	18 22 44 40 50					9310		
	Be	P S L F	3	12	21 22 46 29 4							Echange de télégrammes
	St	Pv m ₁ m ₂ PR ₁ m ₃ m ₄ iS m ₅ m ₆ im ₇ eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ F	3	12	26 27 34 16 03 10 25 22 53 53 23 06 49 39 41 24 47 00 48 00 54 00 45 55 00 56 00 58 20 4 30	8 7 8 7 10 9 7 15 18 17 18 16 16 15 16 15	+10 +10	-5 -5 -11 -10 +3 +15 +21 +18 -16 +14 -10	-6 +2	9340	Dilatation	
	PD	traces L F	3	22	32 50 4 06						E N	
15 "	PD	traces ?	14	04	—06						N faibles	
15 "	St	traces	14	42	—46							Ressenti à Boka Kotorska (Cattaro) Belgrade P 14h 37m 43s 27s Zagreb eP 14h 38m 10s 55s
16 "	St	traces	0	06	—15						V Galitzine	
16 "	Pa	traces F	9	05							V	
18 "	St	traces	10,0								V Wiechert	Origine séismique?
25 "	Al	eP S ? LM F	15	50	00 53 00 59 16 10	10	1			(1750)		Région Est Méditerranée
	St	ePv eS ?	15	50	15 53 23					1830 ?	Douteux	

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable					
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ								
5 Fevr. (suite)	Pa	L	15	55						1720 ?							
		M		56													
		F	16	05													
	Pa	eP	15	51	(08)					1720 ?							
		eS		54	06												
		L		57													
	Be	F	16	07													
		e	15	52	42												
	Be	F	16,0														
6 "	Al	eP	16	11	48					9	1	1	Mer Ionienne				
		S		?													
		LM		20													
		F		35													
St	ePv	ePv	16	11	44					2030 ?		Douteux	Région Ile Zante				
		eS ?		15	10												
		L		17													
		M		18													
		F		30													
Be	eP	eP	16	12	05												
		eS ?		14	57												
		L		18													
Be	F	F		?													
7 "	Pa	eP	16	12	36					7 8	5	4	1920 ?				
		eS		15	(52)												
		L		19													
		M		22-23													
		F		29													
St	traces	traces	22	40-58								N Galitzine					
Pa	traces	traces	23	ca.								V					
St	e	e	22	20								Espagne					
		F		25													
St	F	F										Ressenti dans les provinces de Huelva et Badajoz ; région de Mérida. Dégâts dans la région de Béja (Portugal)					
St	F	F										Télégramme de Granada					
14 Mars	St	iPv	iPv	20	06	23				6		+18	2220	Dilatation Galitzine Wiechert et Gal.	Côte Asie Mineure Région 37° N 28° E		
			iPE			24											
			Pn			24											
			m ₁			28											
			m ₂			29											
			m ₃			32											
			iS		10	05											
						06											
						07											
			S			10											
			m ₄			10		9	+10							+12	
			m ₅			20		8	-11								
			L			13											
			M ₁		13	43		10	+24							+45	
			M ₂		14	35		11									
			M ₃			33		7									-17
			M ₄			50		10	-25								
			M ₅		16	15		12	-10							+24	
			M ₆			20		8									
			F		21	00											
Be	P	P	20	06	(29)				15	4	3	2340	Int. minute				
		S		10	21												
		M		14-15													
Al	F	F		30								2360					
Al	P	P	20	06	38				15	4	3						
		S		10	32												
		LM		17													
		F		30													

Espagne
Ressenti dans les provinces de Huelva et Badajoz ; région de Mérida. Dégâts dans la région de Béja (Portugal)
Télégramme de Granada

Côte Asie Mineure
Région 37° N 28° E

D'après
Ksara P 20h 03m 34s
Strasbourg iP 20h 06m 23s
Alger P 20h 06m 38s

() = 20m 01h 49s

Echange de télégrammes

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
1 ^{er} Mars (suite)	Pa	iP iS L M F	20	06	57 11 05 15 17	5 10		8 12	2550			
4 "	St	eL	10	26	55							
	Pa	e L M F	10	27	06 (44) 46-47	20	21	24		II Gal., traces V Wiechert, forte agitation Très forte agitation	Océan Pacifique Région Philippines Télégramme Phu-liên : iP 9h 36m 22s Δ = 2810	
	Al	eL M F	10	34	47 11 03	20	2	2			Est Mindanao	
7 "	St	traces F	20	58	21 02							
7 "	Al	P P S L M F	21	36	28 36 37 18 38 00 43	5	6	4	340	V Galitzine, très forte agitation	Nord-ouest Amérique du Sud, région Equateur Algérie Hypocentre à 25 km? Aire d'ébranlement le long du littoral de Djedjelli à Bône et au delà de Constantine Télégrammes espagnols	
8 "	PD	e F	20	33	37					N		
	St	e(P) traces e(P) L F	20	33	58 34 34 00 57 21 35					V Wiechert, forte agitation H Galitzine V Galitzine H Galitzine Forte agitation		
	Pa	i(P) L F	20	34	08 21 14 21,6						Nord Japon Région Yeso Kouriles	
15 "	St	e F	1	43	51					V Galitzine et Wiechert, grand pendule	Océan S E Madagascar d'après Bakou iP 1h 42m 22s 8360 Alger P 1h 43m 28s 9750 Télégramme Granada	
	Al	P S LM F	1	43	28 54 15 2 22 30 45	17	2		9750			
15 "	St	e F	3	52	56					V Wiech., Galitzine, grand pendule	Rocca di Papa eP 3h 48m 06s Zagreb eP 3h 48m 10s	
16 "	St	eP [?] eS [?]	9	00	12 24				80?		Zurich 9h 00m 13s [?] 80 km [?]	
16 "	St	ePv i ePN ePE i L F	17	57	05 10 12 16 31 19 02 15					Wiechert et Galitzine Forte agitation, pas de phases discernables E Gal., traces sur N et V, très faibles Forte agitation	Pacifique Ressenti à Apia i 17h 38m 05s La presse signale d'autre part un tremblement destructeur à Denizli (Asie Mineure) : région déjà éprouvée le 1 ^{er} mars.	
	PD	eP F	17	57	18 18 02							
17 "	St	eL F	5	24	27					N et E Galitzine Très forte agitation, peut-être deux séismes? Galitzine	Région Japon Osaka P 4h 38m 10s	
		eL F	30	57								
17 "	Pa	eP eS	12	05	33 15 24				8800			

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
18 Mars (suite)	Be	P	14	10	59					2410		
		S		14	57							
		L			18							
		M		19	23							
		F		15	30							
	Al	P	14	11	00					2470		
		iP			13							
		S		15	13							
		m			30	7	8	100	80			
		L		16	40							
		M		23			10		50			
	PD	eP	14	11	04					2690		
		i			18							
		S		15	24							
		m			27	8			-48			
L			19									
Pa	M ₁		21	40	15			+200	2800			
	M ₂		22	38	15			-175				
	F		50									
	eP	14	11	21								
	m		12,6		4	4		21				
	eS		15	49	11	9		33				
	L		18					35				
	M ₁		19-20		19	19	300	150				
M ₂		20-21		15	19	280	150					
18 "	St	P	17	57	27					2290	V et E Gal., compression V Wiechert E Wiechert N Galitzine N Wiechert V Galitzine V Wiechert E Galitzine E Wiechert N Wiechert N Galitzine	Asie Mineure Réplique du précédent Télégramme Belgrade
			eP			28						
				29								
				31								
				33								
		i(PR ₁)		41								
				42								
iS	18	01	15									
	S		16									
			18									
Al	Al	eP		04					2350			
				04	30							
				10								
Be	Be	eS	17	57	44				2420			
				18	01	43						
				15								
Pa	Pa	P	17	58	01				2550			
				18	02	10						
				02-03		7	8			3		
				03								
18 "	St	traces	23 33-35							2300	Wiechert	Probablement réplique d'a- près Ksara
19 "	St	eP	0	33	03					V Galitzine V Wiechert H Wiechert, N Galitzine E Galitzine N Galitzine E Galitzine	Asie Mineure Nouvelle réplique Télégramme Belgrade	
		04										
		05										
		07										
	S		36	54								
			37	03								
	L		39									
	M		40									
	F		50									

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable		
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ					
17 Mars (suite)	Al	P S eL F	0	33	11 01 40 45	7				2320				
	Be	P eS L F	0	33	29 21 42 00						2340			
	Pa	eP L F	0	33	50 41,7 0,8									
19 "	St	traces	19	32—35						V Galitzine				
19 "	St	\bar{P} $\bar{R}_1\bar{P}$ \bar{S} $\bar{R}_1\bar{S}$ $\bar{R}_2\bar{S}$ $\bar{R}_{12}\bar{S}$ $\bar{R}_{22}\bar{S}$	20	40	04 06,7 19 28 37,5 40 41 05				120		Zurich indique 20h 39m 29s, distance 26 km.			
												Ressenti à Zweidlen près d'Eglisau et à Glattfelden		
11 "	St	e(P) e F	12	19	19 21 30 30 57					V Wiechert V Galit. et E ^{gd} pendule E Galitzine	Océan Indien SE Madagascar			
	Al	e eL M F	12	29	21 54 50	7								
			13	03	19		17	2	2					
11 "	St	e(P) e(S) L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ F	14	38	26 05 06 20 23 22—23 23 42 27 11 15 27 23 36 17 17 25				(8380)	V Galitzine E Galitzine	Sud Atlantique Région Sud Ile Sandwich	D'après La Plata P 14h 25m 56s 3585 La Paz iP 14h 28m 42s 6100 Dakar eP 14h 31m 11s		
			15	06	18 16 17 15 15 15	18		+27 -44 +3				Télégrammes Barcelone et Dakar		
	Al	e ₁ e ₂ S? eL M M F	14	40	21 02 02 51 02 13 16 15					24 18 18	60 110	30 40		
	Pa	e ₁ e ₂ L M ₁ M ₂ (W ₂) F	14	40	30 04 01 18—19 20—21 16 07 16,5					19 22 20 17	18 47	31 5		
	Ba	traces L F	14	48	15 08 16 10									
21 "	Be	M	15	18—25										
21 "	St	e ₁ P e ₂ e ₃ F	22	09	07 48 11 27									
22 "	St	e ₁ e ₂ F	16	32	36 33 (00) 17									

Autres phases indistinctes;
agitation
V Wiech., Gal., g^d pendule
V Galitzine
E Galitzine

Asie Mineure
19^e Réplique
Télégramme Belgrade
eP 22h 09m 48s 650 km

V Wiechert
V Galitzine, int. minute

Région Turkestan

Date	Station	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		μ	μ	μ			
22 Mars	St	e ₁	18	48	14							
		L	19	32								
		F	20	48								
	Al	eP	18	48	29	18	2				V Galitzine et Wiechert	Nord de la Nouvelle-G d'après Manille, Zi-Ka-V Sverdlovsk
		PR [?]		52	02							
		LM	19	55								
		F	20	10								
	Pa	eL	19	35	20 23	13	9					
		M		47								
		F	20,2									
23 "	St	e ₁	2	03	12						V Galitzine V Wiechert V Galitzine	Asie Mineure Côte Sud Peut-être réplique
		e ₂			17							
		e ₃		07	33							
		L		11								
		F		20								
23 "	St	L	11	33						Galitzine	Données insuffisantes	
		F		47								
24 "	St	eP	7	09	07	7 19 7	+ 7		(2350)		V Wiechert V et H Galitzine H Galitzine	
		(S)		13	(00)							
		L		15								
		M ₁		16	45							
		M ₂		18	16							
		F		19	16							
	Al	eP	7	09	16				(2340)			Asie Mineure
		S [?]		13	08							
	Be	eP	7	09	25				(2410)	Très faible		Réplique ?
		S		13	22							
		L		18								
Pa	eP	7	10	03	18 26	3	8	2450			Télégramme Belgrade	
	iP			07								
	eS		14	05								
	L		18									
	M		18-19									
24 "	St	e	11	18						Faibles traces sur II Gal.	Données incomplètes	
		L		35								
		F	12	09								
24 "	Pa	e	11	39				1000	Grand pendule		Yougo-Slavie Télégramme Belgrade eP 16h 38m 36s 300 km Ressenti à Mostar	
		F		53								
24 "	St	eP	16	41	10						Très faible	
		R ₁₂ P ₃ S		42	26							
		eS			58							
24 "	Be	e	16	41	50					Grand pendule		
		F		45								
25 "	St	traces	11	47-48						Grand pendule	Japon	
25 "	St	traces	13	31-34						Grand pendule H Galitzine	Région Nord Yeso	
		L	14	00								
		F		26								
25 "	Pa	eL	14	00	19 17	4	1			E Galitzine	Sverdlovsk P 17h 58m 59s 9830	
		M		13-14								
		F		14,3								
25 "	St	traces	17	47-49						H Galitzine		
25 "	St	L	19	48								
		F	21	03								

Date	Station	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
25 Mars	Pa	eL M F	20	25		20	19	3	2			Données incomplètes Zi-Ka-Wei P 19 ^h 17 ^m 07 ^s
	St	e ₁ P e ₂ e ₃ e ₄ e ₅ m e _a	11	07	57					14000 ca.	V Galitzine et Wiechert V Galitzine et Wiechert E Galitzine N Galitzine E Galitzine et H Wiechert	
				10	25							
					(48)							
				11	28							
					42							
					54	9			+ 4			
				28	10							
					12							
					27							
					30	18			+21			Sud Iles Salomon Vers 10° S 156° E
		m										
		L		48								
		M ₁		56	10	26		+51				
		M ₂		57	11	24			-40			D'après Sydney, Manille, Phu-Lièn
		M ₃		12	02	04	20		-35			
		M ₄			03	55	(18)			+ 8		
		M ₅			05	24	20		+21			Echange de télégrammes
		M ₆			06	50	20		-44			
		M ₇			13	12	18					
		M ₈			19	09	21		-22			
		M ₉			29	12	16			+ 4		
		M ₁₀			55	36	16		+ 7			
		F		14	20							
	Ba	e ₁ e ₂ L F	11	08								
				11	34							
					51							
				13	20							
	Pa	ePv eS L F	11	08	05							
				(17	28)							
					58							
				14,1								
	Al	eP PR S? L M M M F	11	08	06							
				12	22							
				20	59							
					47							
				12	12	24		28				
					32	21		25		4		
					53	16		13				
				13	50							
	Be	e ₁ e ₂ L F	11	11	36							
					35							
					55							
				13	00							
28	St	e ₁ (P) e ₂ F	17	51	17							
					10							
					57							
	St	traces F	21	50								
					58							
31	St	e ₁ e ₂ e ₃ F	15	11	31							
					14							
					40							
					26							
31	Al	P L F	15	32	27			(1)	(1)			
					39							
					34							
	Al	P L F	5	00	21			(4)	(4)			
					33							
					03							
1 ^{er} Avril	St	ePv iS	16	15	54							
				25	55							

Séismographes horizontaux
arrêtés

(12900)

E grand pendule
Galitzine et Wiechert

Italie
Ressenti dans la province de
Sienna. Quelques dégâts à
Montalierno
Rocca di Papa iP 17^h 50^m 02^s
Bakou eP 21^h 46^m 04^m 1990

Galitzine

Région Est Méditerranée

V Galitzine
H Galitzine
V Galitzine

Algérie
Probablement région d'Au-
male

Algérie
Région d'Aumale

100

100

8820

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
11 Avril (suite)	Pa	eL F	4	22								
				30								
" "	St	eP L F	10	13	48					V Galitzine	Région glaciaire	
				30							Nord-Est Sibérie	
" "	Al	eP ? eS LM F	10	15	14	16	2	1			Télégramme Granada	
				24	05							
" "	Pa	eL M F	10	34		18 18	5	4				
				42—43								
" "	Pa	eL F	6	58						Origine séismique ?		
			7	07								
" "	St	e F	7	34	36					Grand pendule	Ressenti dans les Basses-Pyrénées	
				40								
" "	St	ePv m ₁ m ₂ e(S) ? eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃ M ₁₄ M ₁₅ F	8	51	48	5			-4 +5	16000 ca.		
				54	27						5	
" "			9	07	10							
				28								
" "				42	00	22			+73			
				44	00	30	-22		+76			
" "					30	23	+75					
				46	30	23			+14		Iles Salomon	
" "				47	00	22						
				48	00	17			-37			
" "				49	00	18			-49			
				51	00	18	+64					
" "				53	30	21			+14			
				58	00	18	-70		-21			
" "					30	17			-39			
			10	02	30	17			+19			
" "					45	17	-64					
				04	00	17			+29			
" "			10	04	45	17	-40					
			11	40							Echange de télégrammes	
" "	Pa	ePv iPv (PR) e(S) (SR) L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ W ₂ F	8	51	51	53			200 160			
				54	47						43 45	140
" "			9	04	59							
				12	(49)							
" "				29								
				33—34								
" "				36		43 45	140	160				
				42—43		33 29	110	110				
" "				44—45		23 26	97	62				
				55—56		19 21	62	94				
" "			10	21								
			12,2									
" "	Ba	eP L M F	8	51	59	24	44					
			9	30								
" "				53—54								
			11	20							Faible	
" "	PD	e ₁ e ₂ L M ₁ M ₂ F	8	52		20	39	22				
				55	01							
" "			9	33								
				50	11							
" "				56	25							
			11								(15000)	
" "	Al	P S ? L ? M M M M F	8	52	11	45						
			9	06	03							
" "				35								
				44		23	30	25				
" "				50		21	30	15				
			10	01		20	50	12				
" "				20								
			11	40								

Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
12 Avril (suite)	Be	e_1 e_2 L ph. p ^{lo} F	8	54	51 04,9 26 43-49 00							
15 "	Ba	\bar{P} \bar{e} \bar{S} F	20	30	20 23 25 31 15				120 ?		Ressenti dans les Hautes- Pyrénées, à Tarbes, Argel etc. (presse)	
	St	e F	20	34	35 36					Grand pendule		
18 "	St	traces F	18	22	26						Ressenti faiblement à B grade. Télégramme	
21 "	Pa	traces	3	07-10						Vertical		
21 "	Pa	eL F	15	27	42					Vertical Origine séismique ?		
23 "	St	eL F	0	40	1 06						Océan Pacifique. S.-E. Jap Région Mariannes	
23 "	Pa	e_1 e_2 F	1	28	27 32 04 2,1					Vertical	Région sud de la Perse	
	St	eL M F	1	54	58 2 12						Télégramme Ksara	
24 "	St	e_1 i e_2 F	0	28	28 32 29 20 33 04 1 05					V Gal. et Grand pendule N Galitzine Onde de compression V Galitzine	Données insuffisantes	
26 "	St	e F	5	22	26						Sud Dalmatie, mer Adria- tique Ressenti à Kotor, Dubrov- nik, Sipon avec l'intensité V et jusqu'à Raguse d'après Zagreb Télégramme Belgrade	
28 "	Al	P iS L M M F	11	26	31 36 49 53 12 04 09 50	20 19	10 10	6 10			Chili Province Antofagasta 23° 3 S 70° 5 W d'après La Paz, Sucre, La Plata	
	Pa	eP PR iS L M ₁ M ₂ M ₃ F	11	26	59 30 44 37 18 12 03 03-04 05-06 09-10 13,4	6 11 26 28 24 26 18 19	6 11 10 5	12 15 18 12			Echange de télégrammes	
	St	ePv ePR ₁ iS m iPS L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ F	11	27	05 31 04 37 35 36 38 20 53 12 06 30 08 30 11 00 13 00 30 14 20 17 30 18 30 13 30	8 21 18 18 15 16 18 19 16	-18 +4 +7 +9 +10	+2 +2 +2				

ERRATA

- Page 17, 2 mai, St au lieu de iP , lire $i\bar{P}$.
- Page 17, 5 mai, St au lieu de $e(P)$, lire $e(\bar{P})$.
- Page 18, 19 mai, St au lieu de eP , lire $e\bar{P}$.
- Page 60, 3 déc., St au lieu de R_3S , lire $R_3\bar{S}$.
- Page 60, 3 déc., St au lieu de $R_{12}S$, lire $R_{12}\bar{S}$.
- Page 61, 15 déc., St au lieu de iS , lire $i\bar{S}$.
- Page 88, 1^{re} ligne, Muhlbach, au lieu de 1 s., lire 1 sec.
- Page 98, 1^{re} ligne, Amance, au lieu de 1 sec., lire 1 s.
-

Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
10 Mai	St	P	8	30	32				7150	V Gal. Compression	Région Sud Thibet Sverdlosk indique 27°14' N 95°21' E	
		iS		39	09							
		iPS			50							
		L		48								
		F	9	20								
	Pa	eP	8	31	01							
		F		9,2								
11 "	St	e	11	49								
		eL		59								
		F	12	30							D'après les stations caines Côte SW Mexique près Acapulco	
11 "	St	e	12	35								
		F		40								
12 "	St	traces	4	49								
		F		53						Galitzine Galitzine		
12 "	Al	iP	9	17	19				150			
		L			38		(1)	(1)				
		F		20							Algérie Région de Ténès	
12 "	St	traces	15	36—48						Galitzine		
17 "	Al	iP	13	29	03				150			
		L			22		(4)	(2)			Algérie Région de Ténès	
		F		32								
17 "	St	e ₁	17	37	26							
		e ₂		40	05							
		e ₃		41	02							
		L	18	00								
		F	19	30							Océan Pacifique Région des Iles Marshall O = 17 ^h 17 ^m 53 ^s	
	Pa	eP	17	37	34							
		L	18	38								
		F		18,9								
	Al	e	17	37	45							
		eS [?]		44	38							
		F									Agitation	
17 "	Pa	e	21	52								
		L	22	14								
		M		16—17		14		2				
		M		21—22		16		1				
		F		22,6								
	St	e(P)	21	52	54							
		e	22	02								
		L		15								
		F		40								
	Al	eL	22	09		18	7	4				
		M		13								
		F	23	00								
19 "	St	eP	10	13	29							
		eS		15	44							
		F		20								
19 "	St	traces	21	40								
		F	22	00								
20 "	St	e	4	11	22							
		F		14							Mer des Célèbes	
20 "	Pa	e(P)	7	20	15							
		eS		30	12							
		L		57								
		M ₁	8	02—03		22	23	14				
		M ₂		06—07		20	21	8				
		F		8,9								
	Al	eP	7	21	15							
		eS		31	11							

Changement des feuilles

(8700)

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
20 Mai <i>(1917)</i>	St	LM	8	04	30	20	2	1				
		M		17			1					
		F		35								
		e	7	23								
		eS ^p		30	55						Début perdu (changement des feuilles)	
		L		45								
		M ₁		58	07	18	+9					
		M ₂	8	00	30	20	-15					
		M ₃		03	35	18	+12					
		M ₄		05	00	18		+11				
M ₅			25	20			+4					
M ₆			30	20		-18						
M ₇		06	00	18		+11						
M ₈			15	18			+6					
M ₉		08	25	15		+7						
M ₁₀		10	00	18		+6		+3				
F		50										
20 "	Be	eL	7	53								
	F		8	20								
20 "	PD	L	8	08—16					15	N		
	Al	eP	19	03	38							
		L			40	(1)				Algérie (Alger)		
		F			40							
21 "	St	traces	0	18—22						Grand pendule		
21 "	Ba		(9	08	59)					Détermination de l'heure impossible		
21 "	St	traces	9	37—50						Grand pendule		
21 "	St	L	13	43						N Galitzine		
		F	15	00						Galitzine		
22 "	St	L	7	54						Galitzine		
		F	8	50						Galitzine		
23 "	St	L	12	21						N Galitzine		
		F		40						N Galitzine		
23 "	Pa	eL	13	35						Vertical		
	F		15,1									
24 "	St	L	16	59						H Galitzine		
		F	17	05						H Galitzine		
25 "	St	L	3	26						N Galitzine		
		F		35						N Galitzine		
26 "	St	e(P)	18	06 (15)						Grand pendule		
		e		09 (26)						V Wiechert		
		L		30								
		F		50								
26 "	Pa	eL	18	34								
	M		40—41		15		1					
	F		45									
26 "	Pa	e	19	23	00							
	L			38								
	M		45—46		21 20	2	2					
	F		56									
26 "	Al	eL	19	34	30							
	M			38	22	10						
	F			46								
26 "	St	L	19	40								
	Be	eP	19	57	16					Galitzine. Se prolongeant jusqu'au suivant. Int. minute. Autres phases confondues avec l'agitation. Compression		
26 "	St(1)	P	19	57 (18)								
	L		20	30								
	F		21	10								

(1) Les corrections du 26 sont incertaines à 2 ou 3 secondes près.

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
1 Juin	Pa	eL M ₁ M ₂ F	0	58		19		2				
				59-60		17 19		2				
			1	01-02				2				
				30				1				
	St	e(P?)	7	00	32						Asie Limite du Turkestan et de la Mongolie	
		L		16							Région Altyn Tag	
		M		25							88°5 E 35° N	
		F	8	00							D'après les données de Phu- Liên, Irkoutsk, Sverdlovsk	
	Pa	e ₁ e ₂ L M F	7	01	30							
				16	55							
				24								
				26-27		21 19	7	4				
				7,8								
	St	L F	8	38							Galitzine	
				53							Réplique du précédent	
	Pa	eL F	8	43,7								
				50							Région Sud du Japon Mer de Chine	
	St	L F	15	50							Sverdlovsk indique 31°19' N 127°12' E	
			16	10								
	Pa	eL M F	15	55		21 20	3	3				
			16	01								
				07								
	St	Pv S e L F	9	22	00				9000?		Dilatation	
				32	16							
				33	33							
				50								
			10	30								
	Al	e eS? F	9	22	07							
				31	11							
				50								
	Pa	e F	9	59								
			10	14								
	Pa	eL F	17	15								
				27								
	Pa	ePv eS L M ₁ M ₂ F	20	02	33				8700			
				12	29							
				31								
				32-33		18 17	3	3				
				39-40		14 13	1	4				
				21,5								
	St	eP eS? L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ F	20	02	48				9030?		V Galitzine	
				12	54							
				25								
				36	40	16		-6			+4	
				40	22	15						
				40	25	15	+4	+5				
				41	18	15		+2				
				42	20	15		+4			+3	
				42	27	14						
				30		15						
			21	35								
	Al	eP S? LM M F	20	03	17							
				14	09							
				42		17	2	1				
				45	30	15	3	2				
			21	05								
	St	L F	19	02								
				22								
	Pa	eL M F	19	13		15 15	2	1				
				14-15								
				20								

Amérique du Nord
Californie nord

Victoria 19^h 51^m 52^s
Denver 19^h 53^m 35^s
Ottawa 19^h 58^m 44^s

Télégramme Granada

Japon
Osaka 18^h 23^m 18^s 868

Date	Station	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N	A _E	A _Z			
						s.	μ	μ	μ	km.		
6 Jun	St	e F	19	54								
7 "	St	P S RsS F	19	32	10					490	E Galitzine E Galitzine Grand pendule	Rapproché Zurich e 19 ^h 33 ^m 16 ^s ,6
8 "	Pa	eL F	12	07								
9 "	St	e F	5	47								
9 "	St	e F	6	30								
9 "	Pa	eL F	16	16								
10 "	St	e(P) e L F	19	19	(22)							
	Al	eP L F	19	19	43	11						
11 "	St	e F	9	25								
12 "	Al	P eL F	23	31	18	7						
	Pa	e F	23	37								
	St	e RsS F	23	37	08					1500 ca.		Espagne Ressenti à Almería IV d'après Toledo Télégrammes espagnols
13 "	St	L F	2	49								
14 "	St	e F	20	33								
15 "	St	eL F	0	22								
	Pa	eL F	0	25								
16 "	St	eP S F	3	00	01,3					210		Engelberg d'après Zurich Epicentre au lac de Sarnen (canton d'Obwalden)
	Be	i F	3	00	19							
	Pa	e ₁ e ₂ F	3	01	48							
16 "	St	e(P) iS M F	3	14	22							
	Pa	e M F	3	20	00	4	4	0,4	0,4			

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicroentrale probable	
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ				
15 Juin	Al	P L F	12	28	59 08 30		(2)	(2)		70		Algérie Région d'Aumale	
17 "	St	L F	18	49	55						V Galitzine V Galitzine		
18 "	St	e F	11	47	55						V Galitzine V Galitzine	Est Borneo d'après Sverdlovsk	
18 "	Ba	iP F	12	09	53 18							Pyrénées Secousse locale	
19 "	St	L F	1	08	35						V Galitzine V Galitzine		
	Pa	eL F	1	08	1,9							Données insuffisantes	
19 "	St	e(P?) e(S?) L F	11	43	25 54 30						V Galitzine V et N Galitzine	Océanie?	
	Pa	eP L F	11 12	44	43 31 12,9								
20 "	Al	e S i	7	07	51 18 06	9	6	11			Changement des feuilles	Sud Atlantique	
		LM F	8	48	00	20		4					
	Pa	e ₁ e ₂ e(S) L M F	7	08	56 54 00 46 47-48 9,0	27	26	14	14			La Plata 7 ^h 00 ^m 21 ^s 31 ⁰⁰ Sucre 7 ^h 02 ^m 48 ^s La Paz 7 ^h 03 ^m 13 ^s Sucre indique 62°,4 S 63°,5 W	
	St	e(PR ₁ ?) iS? m ₁ iPS? m ₂ i m ₃ m ₄ m ₅ m ₆ m ₇ L M ₁ M ₂ M ₃ F	7	15	19 06 06 (00) 01 18 18 47 00 23 23 30 37 53 54 00 01 30	11	14	+6 +3 +6 -6 -6 7	+6 +3		9750	Début perdu dans le changement des feuilles Int. minute	Télégrammes espagnols
	Be		7	48							Traces de longues ondes		
21 "	St	e L F	1	54	20						V Galitzine V et N Galitzine	Inscrit par les stations espagnoles Télégramme Granada	
21 "	St	e(P) e Sm L M F	9	02	07 13 57 35 48 00 20	9		+1,5			E Galitzine	Pacifique Région Japon Nagoya indique SE péninsule de Boso	
	Pa	e(P) (PR) L M F	9	02	12 07 59 39 50-51 10,2	19	16	3	2		9400		

Date	Station	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ	Remarques	Région épicroentrale probable
			h.	m.	s.		A _N	A _E	A _Z			
						s.	μ	μ	μ	km.		
22 Juin	Pa	eP L F	5	11	21							
			6	18								
			6,8									
	St	e (eL) F	5	12								Océanie
				32								
				35								
22 »	Al	P L F	10	44	25							
					26							
				45			(1)	(1)		10		Alger
23 »	St	e F	4	29								
				33								
23 »	St	e F	5	29								
				31								
24 »	St	e ₁ (P ²) e ₂ L F	21	34	59							
				36	08							
			22	00								Océanie
				40								Est îles néerlandaises
	Pa	iP L F	21	35	09							Batavia indique
			22	28								iP 21 ^h 21 ^m 12 ^s 2350
			22,9									Kisar (Timor)
25 »	St	e ₁ e ₂ e ₃ L F	2	18	14							
				19	12							
				21								
				40								
				50								
	Pa	eP L F	2	18	20							
			3	27								
			3,0									
25 »	St	e F	15	23								
				30								
25 »	St	L M ₁ M ₂ F	21	33		12		+0,3				
				42	45	12						
				43	30	12	+1,2					Ressenti au nord de Formose
			22	00								
	Pa	eL F	21	42								
			21,9									
25 »	St	L F	23	30								
				55								
	Pa	e L F	23	41								
				50								
			24,0									
26 »	St	iPv m ₁ m ₂ m ₃ m ₄ m ₅ m ₆ m ₇ S L M ₁ M ₂ F	19	50	48	3	-290		+91	2120		
				51	24	3						
					30	3		-385				
					34	3						
			52	07		3	-450					
				22		3	-770		+105			
				30		3			+55			
			53	45		3						
			54	24								
			55									
			55	00		6	-360	-370				
			57	30		8		-330				
			23	40								
	Be	P S F	19	50	53							
				54	31							
			21	10								
	Al	P m S LM	19	50	55		(70)	(200)				
				52	20							
				54	(32)							
			55	16		(8)	150	150				

Galitzine
Galitzine
Vertical

Vertical

Galitzine
Galitzine
Vertical

Compression
Les inscriptions Galitzine étant trop embrouillées n'ont pu servir pour les mesures d'amplitudes
Les plumes des Wiechert ont sauté. Les mesures ont été faites sur les Mainka et le vertical Wiechert

Mer Egée
Destructeur à Rhodes ; ressenti jusqu'en Egypte et en Italie
36° N 27°,5 E

Destructeur en Crète du Nord

Rocca di Papa a fourni de nombreux renseignements macroséismiques

Echange de télégrammes

Int. minute.

2160

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
25 Juin (suite)	Pa	M	20	02	30	10	90	100		2500	$\alpha = E. 18^\circ S.$ Enregistré par le magnéto- graphe et le barographe	
		C	21	19		14	1	1				
		F	22	10								
		iP	19	51	21	4	3	18	61			
		m_1		51,5		5	5	63	150			
		m_2		52-53		5	4	84	250			
		(S)		55 27		9	10	220	230			
		M_1		56-57		13	13	290	270			
		M_2	20	02-03		11	15	120	280			
		W_2	22	48								
F		24,0										
26	Ba	eP	19	51	22					2080	Inscrit sur le baromètre à poids	
		iL		55	28							
		M		56	41	(21)	(960)					
		M		59	10	15	260					
		M	20	09	40	12	23					
27	Ma	e	19	52	18					2050		
		m			25	6	(13,5)					
		iL		55	35							
		M		56	01	6	(15,5)					
		M			31	8	(16)					
27	St	P	21	24	00					2090	Apparait nettement parmi les longues ondes du pré- cédent Pas d'autre phase visible Groupe d'ondes courtes	Réplique du grand tremble- ment précédent
		e	21	24	03							
		F			31							
		P	21	24	07							
		eS		27	37							
27	St	e(P)	2	17	51					2090	V et E Galitzine	Autre réplique Pulkovo P 2h 18m 31s 2640
		e(S)		21	19							
		L		22								
		M		24								
		F		36								
27	Al	eP	2	17	58					2090	Vertical	
		eS		21	29							
		F		30								
		e	2	28								
		F		34								
27	Pa	e	2	28						2090	Grand pendule	
		F		34								
		e	10	45								
		F		48								
		eP	18	21	51							
28	St	L	19	26						2090	V Galitzine	
		M		46-47		14	14	0,6	0,2			
		F		20,5								
		eP	18	22	00							
		e		25								
28	St	L		46						9690	V Galitzine. Compression	Océan Indien Côte centrale et ouest Su- matra Batavia iP 3h 25m 24s 950 Phu-Liên eP 3h 28m 17s 2600 Amboine P 3h 29m 01s 3180
		F	20	30								
		iP	3	36	37							
		eS		47	21	10	+ 6					
		m_1			30							
		PS			55							
		L	4	00					- 6			
		M_1		24	45	15						
		M_2		25	45	19	+13					
		M_3		26	30	18	+12		+ 5			
M_4		29	00	15								
M_5		30	50	14	+11		+ 2					
M_6		32	30	17 18 12	+20	+11						

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscopale probable	
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
28 Juin (suite)	Pa	M ₇	4	34	00	22 18		+16	+5	9400	Se prolonge jusqu'au suivant		
		M ₈		36	00	17	-14						
		M ₉		40	00	12	-7						
		M ₁₀			05	15		+10					
		M ₁₁		43	15	15			+4				
		M ₁₂		44	45	15	+6						
		M ₁₃			55	16		-9					
		M ₁₄		46	30	14		+3					
		M ₁₅		51	30	15			+2				
		F											
		eP		3	36	54							
		eS			47	20							
		iS			48	10							
		L		4	12								
		M ₁			17-18		27 22	6	2				
M ₂			23-24		26 23	6	2						
F			6,3										
28 »	Be	e ₁	3	40	54					9440	Très faible Très faible		
		e ₂		48	06								
		L	4	24									
28 »	Al	F		52									
		eS	3	47	27								
		LM	4	18		20	3						
28 »	St	F	5	20						9440	V Galitzine. Compression	Océan Indien Destructeur au centre de Sumatra 0° 4 S 100° 5 E d'après Batavia iP 6 ^h 17 ^m 45 ^s Dégâts dans la ville de Soempeor	
		iP	6	28	55								
		eS		39	27								
		L		53									
		M ₁	7	12	00	19	+10						
		M ₂		14	30	15		+4					
		M ₃		16	00	16		-9					
		M ₄			15	14	+4						
		M ₅		17	00	18			+3				
		M ₆		19	55	15		+5					
		M ₇		20	00	15	+7						
		M ₈		22	20	12		-3					
		M ₉		23	10	14	-9						
		M ₁₀		24	10	14			+2				
		M ₁₁			55	15	-9						
M ₁₂		28	45	14	-6								
M ₁₃		31	15	15		-5							
M ₁₄		34	10	15		+5							
M ₁₅		38	55	14	+2								
F		8	15										
28 »	Pa	eP	6	39	12					9500	Traces de longues ondes		
		eS		39	49								
		L	7	07									
		M ₁		11-12		24 19	5	2					
		M ₂		21-22		17 20	2	7					
F		8,8											
28 »	Al	eS	6	39	47					680	Italie Région de Parme ressenti à Fiumalbo (Mo- dène) et à Parme		
		eL	7	09		22	4	2					
28 »	Be	F		40									
		e	7	17-27									
28 »	St	e(P)	21	15	58								
		iS		17	12								
		F		19									
28 »	Be	e	21	16	20								
		F		18									
28 »	Pa	e ₁	21	17	38						Kaiserstuhl ?		
		e ₂		18	23								
		M		19-20		4 4	0,2	0,4					
		F		22									
28 »	St	e	21	32	5(6)								
		F		34									

Date	Sta- tion	Phase	Heure h. m. s	T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicroentrale probable
					A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
29 Juin (suite)		M ₁ M ₂ F	15 16-17 27-28 17,3	23 3 16 13	84 24	65 26				
	Be	P iS L M F	14 39 48 50 05 15 09 14-18 46							
	PD	eP S L M F	14 39 55 50 23 15 11 17 43 42	24	(0,6)					
	Al	P PR iS L F	14 40 22 44 23 50 50 15 07 16 05				9350			
29 "	Pa	eP L F	19 08 35 40 20,3							
	St	e(P) traces e(S) L F	19 08 (51) 10 19 40 20 10					V Galitzine, int. minute H Galitzine	Inscrit par les stations amé- ricaines	
29-30 "	St	e(P) e L M F	23 51 53 56 57 0 20					V Galitzine E Galitzine N Galitzine	Inscrit par Victoria P 23 ^h 24 ^m 18 ^s Toronto e 23 ^h 38 ^m 15 ^s	
	Pa	e F	0 00 19					Vertical		
30 "	St	eP eS F	4 24 36 25 26 27				310		Zurich donne eP 4 ^h 24 ^m 35 ^s ,8	
30 "	Pa	eL F	6 50 55					Vertical		
30 "	St	e F	17 32 34					V Galitzine Très faible		
	Pa	traces	18 38-50					Vertical		
30 "	St	e F	22 09 11					Début faible et incertain	Appennin de Parme Faibles secousses à Reggio Emilio, Pievepelago et Parme d'après Rocca di Papa	
30 "	St	e(P) L M F	22 52 23 07 23 0 00					Groupe d'ondes courtes		
	Be	e F	22 52 05 54,5							
	Pa	e L M F	22 54 34 23 19 24-25 23,9	14		1			Nord Italie Plaisance 1 ^h 18 ^m 14 ^s	
1 ^{er} Juillet	St	e F	1 20 24					Début incertain	Nord Italie Appennin de Parme Plaisance 2 ^h 59 ^m 10 ^s	
1 ^{er} "	St	e(P) M F	3 01 01 30 06							

Date	Station	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicrotrale probable	
			h.	m.	s		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
17 ^e Juillet (suite)	St	eP	14	22	20					9410	V Galitzine	Océan Indien au voisinage de Sumatra Côte Nord-Est La secousse paraît avoir été ressentie à Padang et Benkuelen Batavia iP 14 ^h 10 ^m 25 ^s Malabar iP 14 ^h 10 ^m 46 ^s Amboine iP 14 ^h 14 ^m 21 ^s	
		ePn			36								
		iS		32	51								
		iPS		33	30								
		i		35	26								
		L		48									
		M ₁	15	02	00	26	+24						
		M ₂		09	40	18	-18						
		M ₃		12	35	16	+10						
		M ₄		13	30	16		+11					
		M ₅		40	15				+4				
		M ₆		14	00	15	+10						
		M ₇		16	35	15			+4				
		M ₈		18	00	14		-8					
		M ₉		19	35	15	+11						
		M ₁₀		20	20	14		+9					
		M ₁₁		30	12				-4				
		M ₁₂		24	00	18		+16					
M ₁₃		27	10	15		-12							
M ₁₄		29	00	18	+11								
M ₁₅		35	00	16		+7							
M ₁₆		25	15				+4						
M ₁₇		37	30	15			+5						
M ₁₈		41	00	15			+3						
F	17	00											
17 ^e "	Pa	eP	14	22	32					9700			
		PR		26	36								
		eS		33	18								
		L		47									
		M	15	19-20		16	20	5	8				
F		17,5											
17 ^e "	Al	eP	14	22	32					9650			
		S		33	15								
		eL		54									
		M	15	05		22		7	5				
		M		12		17		5	4				
F	16	30											
17 ^e "	Be	e	14	25,6									
		L	15	10									
		M		24-26									
		F	15,9										
17 ^e "	PD	traces	15	00									
		F		40									
17 ^e "	St	e	17	26	21					9400			
		F		28									
17 ^e "	Pa	iP	20	42	42					(9500)	Int. minute Faible et douteux	Océan Pacifique Amérique du Sud 88° W 16° S D'après les données de La Paz iP 20 ^h 33 ^m 41 ^s Sucre iP 20 ^h 34 ^m 23 ^s Ottawa iP 20 ^h 38 ^m 44 ^s	
		eS		53	11								
		L	21	14					2				
		M ₁	21	23-24		19	15	1	1				
		M ₂		30-37		16							
		F	22,7										
17 ^e "	St	ePv	20	43	(00)								
		eS		53	(35)								
		L	21	05									
		M		38	00	15		+2	+2				
		F	22	30									
17 ^e "	Al	e	20	43	04					70		Région de Berrouaghia	
		S		53	23								
		LM	21	23		17		1					
		M		31		18		3					
17 ^e "	Al	eP	23	12	20							Péninsule balkanique Mer Ionienne	
		L		29									
		F		13	30			(2)	(1)				
17 ^e "	Pa	eL	5	29									
		F		45									

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
2 Juillet (suite)	St	e M F	5	32 35 48								
2 »	St	e F	6	24 40						II Galitzine Très faible		
2 »	Pa	eL F	7	30 8,2							Quelques émergences seules indiquées	
	St	eL F	7	30 40						N Galitzine Très faible		
2 »	St	e ₁ e ₂ F	22	09 47 10 28 13						Grand pendule	Nord Italie Zurich eP 22 ^h 09 ^m 03 ^s	
3 »	St	eL F	19	15 35						N et V Galitzine N et V Galitzine		
4 »	St	e L F	16 17 18	43 53 05						H Galitzine H Galitzine H Galitzine		
4 »	St	e F	22	06 11						Grand pendule Grand pendule		
4 »	St	e F	23	07 13						Galitzine Galitzine	Tremblement assez violent à Cacak, ressenti faible ment à Belgrade	
5 »	St	iPv i L F	9	25 59 27 09 29 45						Compression	Méditerranée orientale	
6 »	Be	P	9	26 04						Changement des feuilles à 9 ^h 29 ^m		
6 »	St	eP S e F	7	40 (19) 41 34 42 04 50					500 ca.	Grand pendule. Début troublé par la mise en marche	Autriche La presse indique Sem- ring Epicentre 47°,6 N 15°,7	
	Be	traces F	7	42 31 44,0						Ondes courtes	Ressenti avec l'intensité V à Mürztal (Steiermark)	
	Pa	eN eE F	7	43 43 56 47						Très faible		
6 »	Pa	eL F	9	58 10,9							Irkoutsk indique eP 16 ^h 34 ^m 01 ^s 2500	
6 »	St	L F	16 17	48 20					60		Région Médéah	
7 »	Al	P L F	14	30 22 29 32		(4)	(4)		16		Alger Local	
8 »	Al	P L F	5.	30 27 29 31		(1)	(1)				Océan Atlantique	
9 »	Pa	e L M F	15	11 15 17-18 15,7	14 15	2	1			Grand pendule		
	St	e(P) e L F	15	11 31 15 18 50							N et V Galitzine	
10 »	St	L F	2	17 50								

Date	Sta- tion	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N	A _E	A _Z			
						s.	μ	μ	μ			
15 Juillet	St	e(P) traces F	20	53	55						V Galitzine H Galitzine	
15 "	St	e(P) traces L M F	22	00	35						V Galitzine H Galitzine Tous les appareils	
	Pa	eL F	22	44								
16 "	St	e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ F	2	25							Galitzine Tous les appareils	Océante Région Carolines Amboine 2h 08m 47s Manille 2h 11m 53s Phu-Liên 2h 13m 21s
	Pa	e(P) L M F	2	25	56							
16 "	Al	iP L F	9	32	25					90		Région de Bouira
17 "	St	eL F	19	44							H Galitzine	Asie Région Turkestan Irkoutsk 19h19m13s 2340 km 19h20m20s 2900 km
	Pa	eL M F	19	47		12	13	0,4	0,6			
17 "	St	ePv S M F	20	04	11					160	V Wiechert Grand pendule	Rapproché
	Be	F	20	04	56							Groupe d'ondes courtes
	Pa	e ₁ e ₂ M F	20	05	22							Mouvement très rapproché
18 "	Al	L F	3	00	30						P int. heure	Proche
	Pa	eL M F	3	57		17						
18 "	St	e F	20	07	20						Galitzine Galitzine	Océanie ?
19 "	St	e F	4	54	57						Gal., grand pendule	Inscrit aussi par Zurich 4h 53m 00s 282 km
19 "	St	e F	16	30	46						H Galitzine H Galitzine	Inscrit par Zurich
20 "	St	traces	11	00	20						F Galitzine	
20 "	St	traces	14	20	30						Grand pendule Grand pendule	Inscrit par Zurich e 9h 20m 19s
22 "	St	e F	9	20	19							

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicroentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
22 23 Juillet	Al	e	23	06	32	20 18	7				Océan Indien Région Madagascar ?	
		eS ₁ ? L M F		17 40 45 0	52 52 58 10							
	St	eP ₁ ? eL F	23	07	(40) 45 08					V Gal. Faible et douteux H Galitzine	Phases mal définies	
	Pa	eL F	23	53								
23 "	St	eP ₁ ? S R ₁₂ S ₁ ? F	4	33	50 52 58 37				420 ?	Grand pendule	Italie d'après Zurich eP 4 ^h 33 ^m 30 ^s .3 287 Padoue iP 4 ^h 33 ^m 09 ^s 140	
23 "	St	eL F	6	13	33					Galitzine Galitzine	Iles Philippines Irkoutsk P 5 ^h 25 ^m 42 ^s 5320 Cette station indique comme épicroentrale 9° 6' N 129° 2' E	
	Pa	eL F	6	21	38							
23 "	St	e F	6	24	45					N Galitzine		
26 "	St	eP S R ₁₂ S R ₁₂ S F	7	00	48 35 42 47 04				400	Grand pendule	Peut-être réplique du 23 Zurich eP 7 ^h 00 ^m 31 ^s .9 280 km	
26 "	Al	e ₁ e ₂ eS ₁ ? eS ₂ ? LM F	19	06	43 23 35 50 32 34	12					Les impulsions correspon- dent à deux tremble- ments de terre superposés L'un en Mandchourie, bien défini par les données d'Irkoutsk P 19 ^h 00 ^m 10 ^s 1850 km Epicroentrale 47° 3' N 126° 5' E	
	St	P ₁ F ₂ iS ₁ m ₁ m ₂ iS ₂ m ₃ L M F	19	06	45 18 34 40 45 30 30 49 30 00	7 7 7 12		-3,8 +2,7 +1,3 +1,6		8410 8050	Dilatation 2° secousse	L'autre au Japon Kumano-Nada Osaka P 18 ^h 55 ^m 38 ^s 275 km
	Pa	e(P) iS L F	19	06	52 43 (44)				8600 ?		Région Nord Atlantique Islande, Groenland ? Uccle eP 4 ^h 58 ^m 48 ^s 2700	
27 "	Pa	iP e(S) L F	4	58	44 23 07 5,5				2930 ?			
	St	e ₁ e ₂ e ₃ L F	4	59	01 03 08 30					II Galitzine Faible Faible Faible		
27 "	St	L F	7	51						Galitzine Galitzine	Himalaya Epicroentrale déterminé par le réseau des stations russes Bakou 7 ^h 29 ^m 21 ^s 3270	
	Pa	e L M F	7	59,7	01,7 03-04 11	14		2			Sverdlovsk indique l'épi- centre 30° 51' N 80° 29' E	

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
2 Août (suite)	Be	L M F	5	54								
			6	00-05								
				20								
2 "	St	L M F	13	26		15	+3	+2	+1			
			14	39 00								
	Pa	eL M F	13	35		18	3	3			Probablement réplique précédent Manille eP 12 ^h 42 ^m 01 ^s 470 km	
			14	44-45								
			14,1									
2 "	Pa	eL F	14	49							Autre réplique ? Manille eP 14 ^h 23 ^m 51 ^s 480 km	
			15,4									
3 "	Pa	eP ₁ eP ₂ (PR) o(S) L M F	3	35 59							Probablement deux mouve- ments superposés	
				54 51							Océanie	
				58 30							Région Philippines	
			4	05 20							Manille	
				28							eP 3 ^h 27 ^m 28 ^s 540 km	
			30-31		25	26	31	14				
			5,7									
	St	ePv ePH F	3	36 00							Pas de phases nettes	
				15							Dans le suivant	
	Al	e eS?	3	36 16								
				45 38								
3 "	St	ePv ePR ₁ S ePS L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃ M ₁₄ M ₁₅ F	3	54 28						9830		Est Formose Ile Botel Tobago
				58 06								
			4	05 18								
				06 16								
				20								
				30 55	19	+27						
				31 45	14	+28						
				33 45	15		-11					
				34 25	15			+4				
				40	12		-7					
				45	15	+22						
			35	35	12		-9					
			36	00	12	-17						
			39	20	12			+6				
				30	15		-11					
			40	20	12		-12					
				30	12			-9				
				43 30	11			-4				
				47 45	14	+17						
				48 15	14			+6				
			5	40								
	Al	e PR S eL M M F	3	55 24								
				59 15								
			4	05 50								
				24								
				36	22	4						
				40	16	2						
			5	10								
	Be	L F	4	30								
			5	00								
3 "	St	ePv eS eL F	9	38 45					9250		Japon Au large de la presqu'île de Tchiba ; baie de Tokyo	
				49 08								
			10	00								
				40							Nagoya P 9 ^h 26 ^m 51 ^s 252 km	
	Al	e PR eS F	9	30 15								
				43 42								
				49 48								
				?								
3 "	St	eP ePR ₁	10	47					12500		Galitzine très faible	
				51 17								

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
7 Août	Pa	eL F	1	17 28								
7 "	Pa	eL F	2	10 19								
7 "	St	L M F	2 3 3	55 05 30	25	15	- 4	+ 4				
	Pa	eL F	2 3,5	57								
7 "	St	e(P) e(S) L F	6	27 38 45	(30)					V Galitzine N Galitzine		
7 "	St	e L M F	9 10 11	50 00 33 00		13 15	+ 2	+ 2		Changement des feuilles Galitzine Galitzine Galitzine Galitzine		
	Pa	eL M F	10 34-35 10,7	05		14 13	1	2				
7 "	St	eL F	11 12	51 57						Galitzine Galitzine		
	Pa	eL F	11	58 11,8								
7 "	St	eL F	13 14	22 10						Galitzine Galitzine		
	Pa	eL F	13	31 40								
7 "	Pa	traces	14 à 15	09 02								
7 "	Pa	eL F	15 16	48 16							Osaka P 15 ^h 21 ^m 51 ^s 3090 km	
	St	eL F	16	04 25						Galitzine Galitzine		
7 "	St	eL F	17 18	53 15						Galitzine Galitzine	Osaka P 17 ^h 09 ^m 28 ^s 2920 km	
	Pa	traces	vers 18 ^h									
8 "	St	eL F	0	23 45						Galitzine Galitzine		
	Pa	eL F	0	33 46						Galitzine Galitzine		
8 "	St	eL F	2	13 33						Galitzine Galitzine		
	Pa	eL F	2	22 32						Galitzine Galitzine		
8 "	St	eL F	7	37 54								
	Pa	eL F	7	46 55						Traces de L à plusieurs re- prises sur N et V Gal.		
8 "	St		9-13									
8 "	Pa	eL F	12 12,7	28								



Date	Sta-tion	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ	Remarques	Région épicertrale probable			
			h.	m.	s.		AN	AE	Az				μ	μ	μ
9 Août	Pa	iP	3	51	38	18	18	6	4	8800					
		eS	4	01	39										
		L	11												
	St	M	34-35	24	16	15	15	+ 8	- 7	+ 3	8950	Dilatation	Région Nord Alaska Mer de Bering		
		F	6,5												
		Pv	3											51	38
		eS	4											01	46
		PS												02	15
		eSR ₁												07	30
		L												19	
		M ₁												23	00
		M ₂												34	00
M ₃			36											15	
M ₄		43	00												
M ₅		45	00												
F	6	30	15	+ 3											
Al	e	S	3	52	30	15	15	+ 4	+ 2			Victoria 3h 40m 00s Irkoutsk 3h 47m 30s Sverdlovsk 3h 49m 30s			
		F	4	02	06										
Be	L		4	30-50											
9 »	St	ev	14	23		15	14	+ 9		+ 4	Traces	Faible et incertain	Japon Iles Riou-Kiu Région Ile Okinawa		
		L		40											
		M ₁		58	15										
		M ₂			20										
		M ₃	15	00	30										
		M ₄			55										
		M ₅		02	00										
		M ₆		04	55										
		M ₇		05	00										
		M ₈		07	00										
	M ₉			10											
	M ₁₀			30											
	F	16	00	12	- 2							Zi-Ka-Wei 1h 01m 30s Osaka 1h 05m 40s Nagoya 1h 06m 10s			
	Pa	e	L	14	30		17	14	9	5			Diverses secousses locales Japon		
			M ₁	15	01-02	16								6	9
M ₂				07-08	16										
Al	LM	F	15	04	16		1								
		F		25											
St	eL	F	16	43											
		F	17	05											
Pa	eL	F	16	51											
		F	17	27											
St	eL	F	17	38											
		F		57											
St	traces	F	18	27											
		F		32											
Pa	e	L	22	20	28	16	8	2	1	N Galitzine	Galitzine	Galitzine	Galitzine		
		L		30											
		F	22,9												
St	e(S?)	L	22	21											
		L		30											
		F		59											
Al	LM	M	22	27											
		M		33											
		F		38											
St	eL	e	1	11											
		e		16											
		F		40											

Cette émergence ne pourrait correspondre à l'épicentre de Lemberg
ePS 1h 10m 54s
ePr 1h 11m 06s

La Plata indique un séisme
iP 21h 43m 30s 1355 km

Longues ondes dans diverses stations

Galitzine
Galitzine

Galitzine
Galitzine

Galitzine
Galitzine

N Galitzine
Galitzine
Galitzine

Galitzine
Grand pendule
Grand pendule



Date	Station	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
10 Août (suite)	Pa	eL F	1	16								
			1,6									
10 "	St	eL F	14	28								
			55									
	Pa	eL M F	14	32								
			39-40			18	17	3	3			
			14,8									
10 "	St	eL F	18	25								
			41									
	Pa	eL F	18	31								
			39									
10 "	Pa	e L F	21	34								
			22	40								
			23,4									
	St	e eL F	21	40								
			22	36								
			23	10								
11 "	St	L F	6	20								
			7	00								
	Pa	eL F	6	27								
			6,8									
12 "	Al	P L F	10	25	13							
					23							
					26							
					30							
12 "	Pa	eL F	17	01								
			06									
	St	eL F	17	02								
			08									
12 "	Al	eP S	22	30	48							
					38							
	Pa	i(P) F	22	31	23							
			23,5									
	St	e(P) ? L F	22	31	37							
			49									
			23	31								
14 "	Pa	eL F	9	40								
			57									
	St	eL F	9	42								
			10	00								
15 "	Pa	e M F	2	48	06							
					49							
					49							
					07							
						0,8	0,8	0,5	0,2			
15 "	Pa	eL F	3	56								
			4,6									
15 "	Pa	eP eS M F	3	59	46							
					58							
					01-02							
					04							
						1	1	1	1			
	St	eP RsS Rs ₂ S F	4	00	16							
					33							
					42							
					07							
	Be	e M F	4	01	(29)							
					02,2							
					03,2							
					04							

Tchéco-Slovaquie (Carpates)
Tereszva

Océanie
Osaka 13h 42m 53s 290 km
Phu-Lien 13h 43m 03s

Pacifique
Taiboku 17h 36m 10s
Zi-Ka-Wei 17h 36m 20s

Emergences sans phé-
nettes dans les divers
inscriptions

Chine (Ouest Se-tchoan)
Vers 5h25 (115° E G)
A Tatsienlu, forte secou-
sse qui démolit des murs
Répliques à 5h30m, 5h47m
6h10m (notes de séism-
logie de Zi-Ka-Wei)

Algérie

Seules données

Chili
Côte région Antofagasta
Epicentre
25° S 70° W

Données insuffisantes

Un séisme est indiqué par
Wellington près de la
Nouvelle-Calédonie
IP 2h 31m 25s

Grande-Bretagne
ressenti au centre de l'An-
gleterre sur une aire
étendue d'après Stony-
hurst

Oxford indique l'épicentre
52°14' N 2°44' W
O = 3h 58m 20s

Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
13 Août	St	L F	4	03	30 42							
"	St	eL F	10 11	42	15							
"	Pa	eL F	10 11,1	51								
"	St	eL F	3 4	44	06							
"	Pa	eL F	3 4	52	05							
"	Al	e e eL F	13 07 23 27	05 36		4 6		1				
"	St	eL F	13	06	15							
"	St	ePv eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ F	1 49 49 51 52 52 20	45 43 15 16 20 13 15 20		10 7 9 10 10 9 7	+3 +3		+2 +2			
"	Al	e eL M F	1 48 52 2	45 17	44	15 8		1 1				
"	Pa	eP eS L M F	1 49 50,6 51 2	46 04	03	10 11		1 2		1750		
"	Be	eP iS L F	17 10 15 30	08 48	17							
"	Al	iP S LM F	17 11 18 42	08 13	19							
"	St	ePv eS iRs2S m ₁ m ₂ L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F	17 11 13 10 20 30 55 14 15 15 17 30	08 09 06 10 20 30 55 35 25 50 30		4 4 6 9 7 11 11			-5 +3 -9 +1 -6 +3 -8			
"	Pa	eP iS L M F	17 12 15 15-16 31	08 16	59	8			3			
"	St	eL F	14 15	53	30							

Tremblement éloigné, apparaît sous les ondes courtes du précédent
V et N Galitzine
Galitzine
Galitzine

Pas de phases distinctes

V et N Galitzine

Pas de phases distinctes

Pas de phases distinctes

V et N Galitzine
V et N Galitzine

Pas de S

Iles Eoliennes
Ile Salina (Lipari) VI-VII ;
ressenti en Sicile et en
Calabre, Messine III
Ischia P 1^h 43^m 20^s

Int. minute

Mer Ionienne
38° N 21° E
près des côtes de Grèce

V et N Galitzine
V et N Galitzine



Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
19 Août (suite)	Pa	eL M F	14 54 15 06-07 15,5			21		7				
19 »	Al	P S?	17 50 57 52 46									
19 »	Al	P F	17 52 44 54									
20 »	St	eL F	4 02 15							V et N Galitzine V et N Galitzine	Données insuffisantes	
	Pa	traces	4 05-08							Vertical		
20 »	St	e F	6 44 50							V Galitzine V Galitzine	Données insuffisantes	
22 »	St	eL F	9 40 10 00							V et N Galitzine	Données insuffisantes	
23 »	St	traces	4 30-33							V et N Galitzine	Italie (Avellino, Solerno, Nocera)	
24 »	Pa	eL F	6 53 7 07							Vertical	Atlantique	
	St	eL F	6 55 7 06							V et N Galitzine		
25 »	St	iPv im L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ F	6 04 27 41 45 7 10 00 13 30 15 45 17 30 20 00 22 15 43 30 47 00 10 00			4 21 21 20 18 19 18 18 15		+4 +15 -14 -15 +13 +15 +15 +7		Fas de S	Océanie Région Nouvelle Calédonie	
	Al	P S? eL M M M M	6 04 50 18 50 7 04 10 16 30 20 26			40 30 21 20 20		15 15 20 18		Changement des feuilles		
		C F	9 44 10 00			16		1		Heures un peu incertaines		
	Pa	eP L M ₁ M ₂ F	6 (05 38) 30 7 00-01 07-08 10,1			23 25 21 19		16 20 36 09				
	PD	L	vers 6h									
	Be	eL F	7 10 8 00							90	Algérie, région de Bouira	
25 »	Al	P L F	13 13 03 14 15				(4)	(5)		400	Inscrit par Zurich et Rome	
26 »	St	Pv eP _H eS Rs2S F	7 01 11 22 02 10 34 07								Pacifique	
26 »	St	eL F	7 52 8 16								N et V Galitzine	



International
Seismological
Centre

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicertrale probable				
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ							
31 Août (suite)	St	eP	10	46	02					3060	V Galitzine E Galitzine E Galitzine N Galitzine					
		eS		50	49											
		L		53	56											
		M ₁		55	53	10	+13									
		M ₂		56	35	10										
		M ₃			45	11		-7								
		M ₄		57	42	10			+3							
		M ₅		58	55	9	+14									
		M ₆	11	00	26	10	+10									
		M ₇		03	03	9		-10								
		M ₈		06	46	8	-3		+2							
M ₉		08	29	9			+3									
M ₁₀		13	02	9			+2									
F	12															
1 ^{er} Sept.	Pa	eL	13	40												
	F		14,2													
2 "	St	L	13	40												
	F		14	30							V Galitzine					
2 "	Al	P	1	34	40					9350						
		S		45	08											
		eL	2	00												
		M		08	30	18	18	9								
		M		12		20	60	30								
		M		16		17	45	50								
		F	4	20												
		St	iP	1	35	06								10480	V Gal. Dilatation E Galitzine N Galitzine	
			P			07										
			iv		38	46										
iv			42	46												
i(S)			46	25												
m				35	12		-10									
in			47	35												
L	2		04													
M ₁			22	14	17		+19									
M ₂			23	03	16	+18										
M ₃			49	16			+14									
M ₄		24	13	18		-37										
M ₅		29	52	15	-16											
M ₆		30	39	14		+8										
M ₇		38	00	16		-12										
M ₈		39	47	15	+7											
M ₉		43	48	15	-9											
M ₁₀		53	28	15			+5									
F	4	48														
Be	eP	1	35	10					10000 ca.		Batavia Helwan Fhu-Lièn	1 ^h 31 ^m 07 1 ^h 32 ^m 50 1 ^h 33 ^m 12				
	eS		45	56												
	M	2	20-32													
	F	3	10													
Pa	iP	1	35	21												
	PR		39	17												
	eS		45	58												
	iS		46	43	14		10									
	L	2	03													
	M ₁		10		35(30)	24	(17)									
	M ₂		15-16		22		20									
M ₃		20-21		19 16	24	12										
F	4,7															
Ma	e	1	36	12					N et E N N							
	e		47													
	L	2	02													
Ba	F	3	00						N E N							
	e	1	42													
	L	2	06													
2 "	St	F	3	08												
		L	19	20-49												

Données insuffisantes



Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
2 Sept.	Pa	eL F	19	23	37							
"	Al	e eL F	22	03	18	9	1				Un séisme a été ressenti à Messine III à 22h 16m 25s, il peut se confondre avec le séisme principal sui- vant :	
"	St	eP eS L F	22	03	30 06 24 07 33				1680	V Gal. et Wiechert V Galitzine H Gal. et Wiechert	Péninsule balkanique d'après Belgrade eP 22h 01m 12s 480 km	
"	Pa	eP e(S) L M F	22	04	11 07 26 09,5 10-11 22	12	12	4	1	2000?		
"	Be		22	09,2	à 10,5						Groupe d'ondes	
"	St	e F	13	14	16						V et E Gal.	
"	St	iP iS L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ F	15	49	15 15 18 21 16 16 23 45 26 39 30 32 30 38 36 14 37 24 40 43 17 23			8 15 15 17 14 12 13	- 7 + 9 - 3 + 6 + 3 - 2			Région Kouriles Mer d'Okhotsk
"	Pa	iP iS L M ₁ M ₂ F	15	49	24 37 18 21-22 30-31 17,2	6	5	10 32 33 22 22	11 21 22	9020		
"	Al	eP eS LM F	15	50	12 42 30 50 45	22		11	11	9400		Phase P trop faible pour noter le début
"	Be	S L F	15	59	39 20 40						V Galitzine H Galitzine	Pacifique entre l'île de Juan Fer- nandez et la côte du Chili; ressenti à Valparaiso 35° S 74° W
"	St	e L F	0	55	14 2 50							d'après La Paz, Sucre, La Plata
"	Al	eL M M F	1	08	14 25 30 2 10	21 15		6 5	5 3			
"	Pa	eL M F	1	14	18 3,0	21	19	7	8			
"	Pa	eL F	9	36	10,2						Galitzine	Océanie Région Nouvelle Calédonie
"	St	L F	9	40	10 17						V Galitzine H Galitzine H Galitzine	
"	St	e L F	15	31	16 10 17 24							



Date	Sta-tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _z μ	A _z μ			
6 Sept. (suite)	Pa	eL F	16	27								
7 "	St	e F	12	18								
7 "	St	e i m e	12	41	59							
				43	43							
				46	17	5				+ 2		
					20							
		e L	13	59								
		M ₁		21								
		M ₂		22	16	18	-10					
		M ₃		39	16	18						
		F			22							
			14	58						+ 7		
	Al	e iS ^o eL M F	12	42	17							
				45	45							
			13	11								
				43		23	8					
			14	40								
	Pa	eP i L M F	12	45	04							
				47	00							
			13	28								
				39-40		28 23	20	16				
			14,8									
	Be	L F	13	28								
				46								
9 "	St	e	2	20								
				27								
		L F		29								
				43								
	Pa	eL F	2	33								
				41								
9 "	St	e ₁ e ₂ F	3	52	45							
				53								
			4									
9 "	Pa	traces	17	51								
	St	traces	17	51-56								
9 "	Pa	eL F	20	00								
				20,5								
	St	L	20	02-31								
10 "	Ba	P F vers	4	01	11							
				02								
10 "	Pa	eL F	9	30								
				44								
	St	L F	9	30								
				48								
10 "	St	P (PR ₁)	10	48	39							
				53	13							
					16							
		S PS	11	00	48							
				01	28							
		L M ₁ M ₂ M ₃	vers	27		16	-17					
				36	43							
				38	43	22						
				43	34	20	-27					

G^d pendule seulement
Inscrit seulement par Strasbourg

V Galitzine
V Galitzine
E Galitzine
V Galitzine
Int. min., V Gal.
H Galitzine
Pacifique Est Philippines

E Galitzine

II Galitzine
V Galitzine
N Galitzine
Données incomplètes

G^d pendule ; faible
Int. minute
Alpes orientales
Zurich
iP 3h 51m 46s,4 204 km
Une secousse verticale a été ressentie par presque tous les habitants de Brescia (Brescia)
Aucune phase nette

eP?
V Gal. ; très faible sur Wiechert
Quelques longues seulement

Galitzine
N et E
Pyrénées, secousse locale

Manque de données

Galitzine
V et E Galitzine
E Galitzine
V Galitzine
N Galitzine
F Galitzine
Java d'après Batavia-Weltevreden
Des dommages à Djokja
iP 10h 35m 40s 700 km

11700

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
10 Sept		M ₄	11	45	31	16		-34				
		M ₅		47	24	19			+26			
		M ₆			38	18	-38					
		M ₇		51	28	14			+8			
		M ₈	12	02	10	15			+11			
		F	14	21								
	Be	e	10	52	06							
		L	11	28								
		F	12	12								
	Pa	e ₁	10	52	36							
e ₂			59	32								
L		11	33									
M			42-43		20 23	12	18					
	F	12,8										
Al	e	10	52	44								
	i	11	01	24								
	eL		28									
	M		40		20	27	15					
	M		49		18	6	3					
	F	13	20									
St	e	12	46									
	L	13	27							V et E Galitzine		
	F vers	14	33							Tremblem ^t faible et éloigné		
Pa	e	12	46	45								
	L	13	25									
	F	14,3										
11 "	St	P	15	56	36							
					37							
		e	16	07	26							
		L		26								
		M ₁		36	02	13		+17				
		M ₂		39	12	12	+14					
		M ₃		40	51	11		-16				
		M ₄			57	9			+7			
		M ₅		41	56	12	+14					
		M ₆		45	11	12		-11				
F vers	17	56								E Galitzine		
Al	eP	15	57	03								
	eS	16	08	06								
	LM		32		13	1						
	F	17	00									
Pa	eL	16	30									
	M		33		21 27	19	17					
	F	17,3										
Be	L	16	31									
	F		57									
15 "	St	e	12	14								
		L	13	02								
		F		27								
15 "	Pa	e	12	15	43							
		L		41								
		M	13	08-09		22 22	8	6				
		F	13,5									
16 "	St	iP	18	18	29							
		m			44	4						
		i		22	10	6	-6	-5				
		m			17	5						
		m			52							
	e	vers	32									
		e		34	22							
		L	19	00								
		M ₁		08	32	24						
		M ₂		09	43	15	+7					

(1000)

> 13000

Données insuffisantes
La Paz 12^h 15^m 03^s

Océanie
Région îles Salomon
d'après Sydney, Zi-Ka-Wei,
Phu-Lien

Chang^t de période sur
N Galitzine
V Galitzine
E Galitzine

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscopales probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
16 Sept. (suite)	Be	M ₃	19	23	48	16					E Galitzine	
		M ₄		44	39	17						
		F	20	46			+5	+6				
		eP	18	18	31							
	Pa	i		22	10							
		L	19	04								
		F	20	13								
		iP	18	18	34							
	Ba	e		22	05							
		L		58								
		M ₁	19	03-04		38		87				
		M ₂		10-11		20 24	32	34				
Al	F	21,6										
	F	18	18	43								
	eL	19	00									
Pa	L	19	02									
	F	20	20									
	iP	18	18	50								
	S?		30	10				(10500)				
St	eL	19	00		25	15	10					
	M		13		18	9						
	M	20	28									
	F	20	40									
17 "	Pa	traces	3-4						Vertical	Quelques longues		
18 "	Pa	eL	0	00								
		F	0,5									
19 "	St	traces	0	00-27						Galitzine	Quelques longues	
		P	1	07 48					1980	V Galitzine	Mer Ionienne 36° 5' N 21° E ressenti en Péloponèse d'après Athènes iP 1 ^h 04 ^m 37 ^s 270 km	
		e		10 48						H Wiechert		
		e		54						V Galitzine		
		i(S)		11 09						E Galitzine		
		i		24						N Galitzine		
		M ₁		14 00	16	+71						
		M ₂		06	16		-37					
		M ₃		16 14	9		+27					
		M ₄		28	10			+12				
		M ₅		19 23	8			+4				
		M ₆		20 14	9	+20						
M ₇		21 06	9		-8							
M ₈		29 40	9	+6								
Al	F	2	17									
	P	1	07 35						(1700)			
	eS		10 30									
	LM		16 40	15	15	3	3					
Be	M		25		11							
	F		53									
	e	1	07 53									
	L		13									
Pa	M		15-17						2160			
	F		34									
	iP	1	08 21									
	iS		11 58									
St	L		15		16	15	53	19				
	M ₁		15-16		14	15	19	24				
	M ₂		17-18									
	F		2,2									
19 "	St	traces	14	47-58								
19 "	Pa	i ₁	20	26 46								
		i ₂		28 06								
		i ₃		32								

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ.	A _E μ	A _Z μ			
19 Sept. 10 ¹⁰ (e)	St	i ₁ i ₂ e ₁ e ₂ F	20	26	56 00 05 13 38						Gd pendule Inscrit par tous les appa- reils Galitzine	
20 "	Pa	eL M F	21	49	53-54	15	17	1	1			Des longues seulement
	St	eL F	21	50							Galitzine	
23 "	Pa	eP eS L M F	15	16	08 09 22 23-24 15,8	12	15	6	3	2450		Océan Atlantique Région Nord des A ores
	Al	eP eL F	15	16	40 24 33							
	St	e(P) L F	15	16	41 44 24 50						V et E Wiechert E Galitzine	
23 "	Pa	eL F	19	27							Vertical	
28 "	St	P e(P) S F	15	43	27 36 39 44 37 56					(460)	V Wiechert E Wiech. et gd pend. E Galitzine V Wiechert	Alpes orientales D'après la presse épiscoptrale au voisinage de Wiener- Neustadt
	Be	e M F	15	43	58 45,5 à 46,5 49							
	Pa	e(P) e e(S) L M F	15	45	07 58 46 38 47,2 47-48 52	7	4	3	3			Ravensberg Zurich iP 21 ^h 31 ^m 35 ^s eP 21 ^h 31 ^m 38 ^s
28 "	St	e ph. p ¹⁰ F	21	32	16 45 36						E gd pendule Traces sur Galitzine	
1 ^{er} Oct.	Al	P L F	22	33	06 ? 08					(110)		
1 ^{er} "	Al	P S ? LM F	23	27	54 08 30 30	3		1	1			Japon Nord Côte Ivaki d'après Kobé, Osaka, Zi- Ka-Wei
3 "	St	e eL F	8	49	37 15 37							
	Pa	e L M F	8	49	43 15 21-22 9,8	17	16	3	4			
3 "	Be	L	9	11	30							
	Pa	e(P) PR L	19	57	54 03 17 47							

Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscopale probable			
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ						
3 Oct. (suite)		M ₁	20	59	60	36 39	73	120				Sud-ouest Nouvelle Zélande Au nord de l'île Macquarie vers 50°S 155°E			
		M ₂	21	12	13										
		M ₃		15	16										
		M ₄		17	18										
		M ₅		26	27										
		F	23,8										19 19	60	65
	St	eP	19	57	(54)					18000 ca.	V Wiech. ; int. min.				
		PR ₁	20	02	57										
		i ₁		04	40										
		PR ₂		06	30										
		i ₂		07	45										
		PR ₃		09	(54)										
		eL		57											
		M ₁	21	03	10								24		-79
		M ₂		10	47								23	-71	
		M ₃		17	23								21	-84	
		M ₄		21	35								18	-76	
		M ₅		23	44								20		+122
	M ₆		32	02	16		+63								
	F	22	45												
	Ba	(eP)	19	58	(05)						N faible				
		e	20	30	35										
		e?		36											
eL			45												
M ₁		21	05	44	26								40		
M ₂			20	32	21								52		
M ₃			24	13	20								48		
M ₄			27	41	19								63		
F	22	20	ca.												
Al	P	19	58	07					(12000)						
	S?	20	10	27											
	L		38												
	N	21	04									28	70		
	M		06									21	80		
	M		09	30								21	60		
	M		25	30								20	60		
F	23	00													
Be	e	19	59	24											
	L	20	38												
	M	21	13	36											
	F	22	10												
Pa	eL	16	40							Vertical	Sydney Indique P 15h 28m 00s 2800 km				
	F	17,2													
5	Pa	traces	20	07	11					Vertical					
8	Pa	iP	20	04	26	14 14	2	3		1700 ca.		Région Nord Islande d'après de Bilt, Uccle, Paris			
		eSv		08	41										
		eSe			50										
		L		11											
		M		12	13										
		F	20,7												
St	e ₁	20	05												
	e ₂		09	44											
	eL		14												
	F		35												
Al	e	20	05	42	16	1	1				Côtes du Maroc vers 35°N 4°W				
	LM		19	30											
	F		26												
11	Al	P	6	40	09							Ressenti à Melilla (VII) Al- meria (III), Malaga (IV)			
		S		41	26										
		LM		42	45										
		F	7	00											
Ba	e?	6	41	(01)						N très faible					
	e		42	15											
	ph.p ^{le}		43	12											
			43												
	F		50												



Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicroentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
11 Oct. (suite)	Pa	e ₁ e ₂ L M ₁ M ₂ F	6	(42 10) 44 34 46 47-48 48-49		11 12 15 9	11 15	34 8				
"	St	eP e R _{S2} S F	6	42 34 44 30 47 38					1750	Pas de S		
"	Be	e M F	6	45 46,7 à 47,6 55								
"	St	eP ? e ₁ (P ?) e ₂ e ₃ (S) ? i F	22	45 14 55 46 18 46 58 50 (30)					(420) ?	V Wiechert G ^d pendule G ^d pendule G ^d pend. et Wiech. G ^d pend. et Wiech.	Italie Ressenti dans la province de Modène Fiumalbo IV.V Guiglia IV	
"	Be	traces	12	00-07								
"	St	eP P ? e i L F	12	00 41 59 02 31 03 01 16 09							Balkans 250 km de Belgrade Ressenti à Berane (Monté- négro) D'après Zagreb 19°50' E 42°50' N	
"	Pa	traces	12	05-08							Balkans réplique Belgrade 1P 12 ^h 48 ^m 47 ^s 280	
"	St	traces	12	53-54								
"	St	P (S) eL M ₁ M ₂ F	6	14 33 25 18 40 53 44 56 23 7 34		18 19		+20 -41	(9700)		Iles Aléoutiennes 50° N 180° W d'après Jesuit. Seism. Assoc.	
"	Pa	eP eS L M F	6	14 35 24 39 44 57-58 8,0		20 24	23	28	8850			
"	Al	eP eS L ? M M F	6	15 30 26 16 49 7 01 30 03 30 50		22 21	9 15	7	9730			
"	Be	L	6	50 à 7 20							Réplique	
"	St	eP eL F	14	30 02 15 00 35								
"	Pa	e L M ₁ M ₂ F	14	30 10 59 15 09-10 15-16 16,1		22 19 18 15	23 24	17 6				
"	Ba	e eL F	14	40 52 15 02 32						N N N		



Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		AN μ	AE μ	Az μ			
13 Oct. (suite)	Al	eS L M M F	14	41	25							
	Be	L	15	06	24	22						
13 "	Pa	eP eS L M ₁ M ₂ F	19	20	21	20	2	4				
				29	37							
			20	02	03	22 16	49	32				
				16	17	16 15	36	14				
	St	eP iS eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F	19	20	23				8900		Iles Aléoutiennes	
				30	28						Même région, vers	
			20	00	52	17		+28			55° N 177° W (Strasbourg)	
				03	45	18	-55				51° N 178° W (St-Louis)	
				05	32	17		+35				
				14	04	15	-49					
			21	(12)		18		+15				
	Ba	e(P) e(S) eL F	19	20	54					N ; faible		
				31	(27)					N		
			21	00	ca.					N		
	Al	P iS L M M F	19	21	20				9730			
				32	06							
			20	09		20	25	10				
				15		18	25	8				
			22	10								
	Be	e L M F	19	30	54							
				42								
			20	05	09							
				50								
14 "	Pa	eL F	3	04						Vertical	Inscrit par les stations américaines	
				3,3							Algérie	
14 "	Al	eP L F	23	30	10		(1)	(1)	60			
					18							
				31								
15 "	Al	eP S ? L ? M F	6	49	14				(680)		Maroc	
				50	29						Ressenti à Melilla (IV)	
					50							
				52			(2)	(2)				
			7	04								
	Pa	eL M F	6	55		11 12	3	4			Amérique centrale	
				57	58						Ressenti à San José (Costa-Rica)	
			7	01							Panama Canal	
19 "	Pa	eS L M ₁ M ₂ F	21	10	40						P 20 ^h 47 ^m 50 ^s 423 km	
				23		23	18	4				
				24	25							
				24	25							
				32	33							
			21,8									
	St	e L M F	21	12								
				25								
				32	30	18		+ 4				
			22	00								
20 "	St	e F	17	22								
				24								
21 "	St	e(P ?) e ₁ e ₂	9	31	45							
				32	11							
					44							



Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicentrale probable	
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
21 Oct. (suite)	Be	i ₁	9	33	04								
		i ₂			10								
		L		34									
		F		37									
	Be	e	9	32	24								
		M		33,3									
		F	à	33,7									
		F		34,6									
21 "	Pa	eP	12	47	39								
		e(S)		58	33					9850			
		L	13	15									
		M ₁		22-23		15	18	4	12				
		M ₂		24-25		16	16	8	5				
		F		13,8									
		P	12	47	49								
		eP		48	05						(9400)		
		eS		58	(20)								
		PS		59	06								
	St	L	13	17									
		M ₁		22	47	15		+ 6					
		M ₂		25	30	15		- 5					
		M ₃			45	15		+ 6					
		M ₄		27	20	15		+ 6					
		M ₅		33	00	15		+ 8					
		F											
	Be	L	13	21-40									
21 "	St	eP	13	48	ca.								
		eS		58	18								
		PS		59	08								
		L	14	17									
		M ₁		23	00	15		+ 6					
		M ₂		25	45	15		- 6					
		M ₃		26	00	15		+ 7					
		M ₄		27	30	15		+ 7					
		M ₅		33	00	15		+ 10					
				F		15	00						
	Pa	e	13	51	42								
		eS		58	13								
		L	14	17									
		M ₁	14	22-23		16	21	5	15				
		M ₂		25-26		17	14	10	4				
		F		15,2									
	Be	L	14	21-34									
21 "	St	e	16	55									
		F	17	20									
22 "	St	eP	20	05	12								
		e		06	38								
		(S)		10	36								
		m ₁		11	10	7		+ 6	- 4				
		m ₂			35	6		+ 7					
		m ₃ (SR ₁)		12	30	6			- 5				
		m ₄ (SR ₂)			50	6							
		eL		13	30								
		M ₁		18	00	10		+ 7	+ 7				
		M ₂		22	50	8		- 5	- 6				
		M ₃		23	00	11							
		F		21	00								
			Be	eP	20	05	(24)						
				eS		10	31						
				L		18							
		F		33									
	Pa	e(P)	20	10	28								
		e(S)		13	25								
		L		17									
		M ₁		22-23		14	13	6	4				
		M ₂		24-25		12	17	2	6				
		F		20,7									

Int. minute

V. Wiech. Dilatation
Grand pendule, N. Wiech.

Dans le suivant

Début douteux

Galitzine

(3600)

Californie
Côte partie centrale

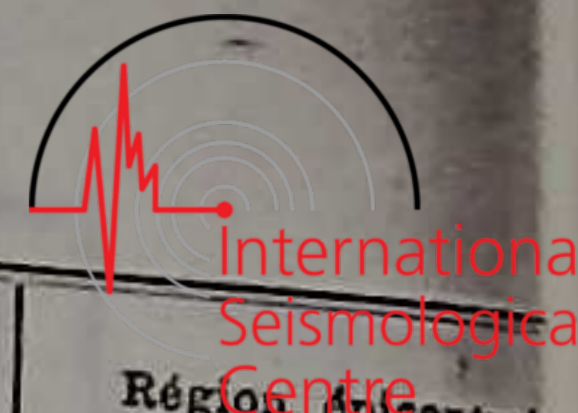
Le tremblement a été des-
tructeur en divers points
et ressenti à San Fran-
cisco

Réplique

Florence eP 16^h 54^m 15^s

Caucase
Au sud de la Géorgie
Destructeur à Lenakan
(Alexandropol) et dans la
région d'Erivan

Ksara
eP 20^h 01^m 56^s 1430 km



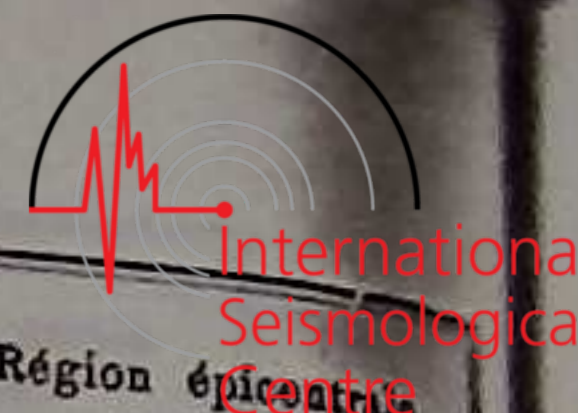
Date	Station	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ	Remarques	Région epicentral probable
			h.	m.	s.		A _N	A _E	A _Z			
						s.	μ	μ	μ	km.		
22-23 Oct.	St	e(P) e ₁ e ₂ F	23	57 (15) 58 22 59 29 0 03								
22-23 "	Al										Grand pendule Traces légères sur les Wiech. et Galitzine	Yougo-Slavie, Albanie Ressenti à Belgrade, centre à 330 km
23 "	St	eP	2	01 50 02 18 04 21 05							Très forte agitation Grand pendule Wiech. et Gal.	Ressenti à Belgrade Même région Epicentre à 400 km sur côtes d'Albanie ou la Adriatique
	Pa	e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ F	2	01 54 07,5 07-08 10-11 2,5								Des secousses ont été senties en Italie dans province de Lecce d'ap Rocca di Papa Otrante IV, Tarente et Br disi III
	Te	eS L F	2	05 52 07,9 13								La phase P est soupçonnée, début indiscernable
26 "	Al	e S [?] L [?] M M M M e M F	4	03 45 06 00 33 42 5 03 05 33 6 25 7 29 8 20								Nouvelle Guinée Région Ouest extrême
	St	(PR) [?] i eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀	4	04 40 14 20 20 47 55 48 00 50 10 52 20 53 00 54 00 56 15 58 30 59 25 5 01 55								2 ^e séisme ?
	Be	eL F	8	00 8 09 9 00								Changement des feuilles W ₃ [?]
	Pa	eP L M F	4	05 (00) 21 44 à 5 05 7 40								Début douteux
	Pa	e(P) e(S) L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	4	05 07 13 31 22 44-45 45-46 51-52 58-59 8,5								
	PD(1)	e eL M F	4	07 27 56 04 6 08								E E E E

(1) Le séismographe du Puy-de-Dôme n'a pas fonctionné régulièrement pendant les mois de septembre et d'octobre.

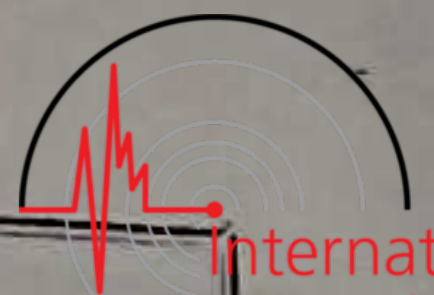


Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicrotrale probable			
			h.	m.	s.		A _N μ	A _R μ	A _Z μ						
28 Oct.	Ba	e eL M F	4	15,5		27	107			N N					
				32											
			6	06											
	-t	L F	9	36						H Galitzine H Galitzine					
	-t	e F	11	42						Grand pendule Secousse rapprochée					
	-t	L M F	15	16							Pacifique ?				
	Pa	eL M ₁ M ₂ F	15	22		24		8							
				28-29		18	17	8	5						
				34-35											
			15,8												
	St	L M F	6	03						H Galitzine H Galitzine H Galitzine	La Paz P 5 ^h 18 ^m 30 ^s				
				12											
				28											
	Pa	eL M F	0	59		21	8				Philippines Région de Luçon d'après Phu-Liên eP 0 ^h 12 ^m 15 ^s 1640 km				
				1 01-02											
				1,2											
	St	L F	1	00						E Galitzine Forte agitation					
			2	00											
	St	eL e F	2	02						E Galitzine N Gal. Faible					
				06											
				32											
	St	e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ F	10	35		14				H Galitzine Faibles traces sur les Wie- chert	Philippines, voisinage de Luçon				
			11	03	10						+ 5	+ 5		Manille iP 10 ^h 12 ^m 06 ^s 220 km	
				05	25						12	+ 5			
				11	00						11	- 5			
				13	50						13	- 7			
				17	00						10	+ 4			
				18	15						10	+ 4			
				40											
	Pa	e L M F	10	35	23	14	15	3	3	E Galitzine ; très faible sur les Wiechert	Manille iP 13 ^h 48 ^m 17 ^s 730 km				
			11	05											
				09-10											
			11,6												
	St	i L F	14	09	07					H Galitzine ; faible sur les Wiechert	Côtes de la Colombie Bri- tannique Ile de la Reine Charlotte 59° N et 129° W d'après les déterminations des stations de l'U R S S (Granada)				
				18											
				30											
	St	e L M ₁ M ₂ F	20	03		15				+ 6					
				13											
				27	30						15	+ 7			
				29	00						15	+ 7			
			21	00											
	Pa	e L M F	20	03	14	16	17	7	11		Colombie Britannique au large de l'île Vancouver				
				17											
				24											
			21,0												
	Be	L	20	18-38											
	Pa	e(S) L M ₁ M ₂ F	2	00	33	44	38	45	34	36	Les stations américaines fixent l'épicentre à 49° N 129° W				
				11											
				14-15								18	18	11	
				20-21											
			3,5												
1 ^{er} Nov.	St	iS iPS L	2	01	(01)										
				02	14										
				15											

E Gal. ; int min.
Forte agitation



Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
1 ^{er} Nov. (suite)		M ₁	2	18	30	21						
		M ₂		24	55	15		+26				
		M ₃		26	00	15		-11				
		M ₄			30	14		+13				
		M ₅		29	05	12	-9					Spokane iP 1 ^h 41 ^m 10 ^s 870 km
		M ₆		39	10	12		-14				
	F		3	20			+7					
	Be	L	2	11								
		M		20-23								
		F		36								
	Al	LM	2	26								
2	»	St	traces	0	25							
		F			27							
2	»	St	eL	20	26							
		F			50							
	Pa	e	20	31								
		F			20,9							Japon Région Kouriles
2	»	St	e(P)	21	21 (45)							
		e			33							
		L			50							
		F			22 30							
	Pa	eL	21	55								
		M ₁	22	04-05		16 16	5	4				
		M ₂		07-08		16 15	9	3				
		F		22,5								
3	»	St	traces	20	00-20							
5	»	Pa	iP	8	07 36				8620			
		PR			11 18							
		eS			17 27							
		L			34							
		M ₁		37-38		20 23	26	57				
		M ₂		40-41		17 19	14	84				
		F		9,5								
	Al	eP	8	07 47								Nicaragua vers 14° N 84° W
		LM		40		20		25				Destructeur à Managua, Ma- saya
		F	9	30								
	St	iPv	8	07 50					(9150)			
		(eS)		18 08								
		eL		30								
		M ₁		41 00		15	-54	+30				
		M ₂		42 09		15		-74				
		M ₃		43 30		18						
		M ₄		46 45		18	-38					
		M ₅		48 50		12	+16					
		M ₆		49 00		13		+20				
		M ₇		55 15		12		+9				
		M ₈		9 01 50		12		+6				
		F		10 00								
	Be	eP	8	07 (51)								
		eS		18 45								
		L		33								
		M		38-41								
		F	9	10								
11	»	St	eL	3	48							
		F		4	05							
12	»	Pa	eL	18	05							
		M		06-07		16 17	4	3				
		F		10								Japon Côte d'Iwaki



Date	Station	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s		A _N μ	A _E μ	A _Z u			
12 Nov. (suite)		e L M F	18	30	39							
				33		15	15	6	4			
			18,8								Longues ondes	
	St	e eL M F	18	08							E Galitzine	
				20								
				36								
				44								
	Be	traces	18	35-41								
13 "	Pa	eL F	4	31	00							
				49							Région Aléoutiennes Mer de Bering	
	St	e F	4	31							E Galitzine E Galitzine	
				43								
18 "	St	e ₁ (P) e ₂ e ₃ i ₁ i ₂ (S [?]) e ₁ (RsS) F	22	59	40					(460)	Grand pendule	
					55							
			23	00	01						Italie Ressenti à Bagnone V (pro- vince de Garfagnana) Sarazana IV	
					20							
					37							
					49							
					02							
19 "	St	e ₁ (P) e ₂ (P [?]) e ₃ e ₄ e ₅ S [?] F	18	23	33					(560)	Grand pendule Grand pendule Grand pendule Grand pendule Grand pendule Grand pendule	
					48							
					57							
					12							
					43							
					58							
					26							
23 "	St	e ₁ (P [?]) e ₂ e ₃	0	32	41							
					33							
					07							
					35							
23 "	St	L F	1	05								
					20							
	Pa	eL F	1	15								
					18							
27 "	Pa	e L M F	5	45	04							
					6							
					11							
					15-16	23	23	16	8			
					6,8							
	St	e ₁ e ₂ e ₃ L M ₁ M ₂ M ₃ F	5	46								
					52							
					03							
					11							
					14	19						
					00							
					22	12						
					40							
					10							
					25	12						
					10							
					45							
	Be	e L F	5	47								
					6							
					12							
					38							
28 "	Al	iP L M F	15	33	47							
					34							
					01							
					10	(2)		(2)				
					40							
28 "	Al	iP L F	22	12	01							
					15							
					14	(1)		(1)				
29 "	St	e ₁ e ₂ e ₃ F	21	13	08							
					37							
					14							
					04							
					16							

Uccle
eP 17^h 55^m 27^s

Région Aléoutiennes
Mer de Bering

Italie
Ressenti à Bagnone V (pro-
vince de Garfagnana)
Sarazana IV

Aucune autre indication

Japon, Région Kouriles d'a-
près Sverdlovsk
47°01' N 153°48' E

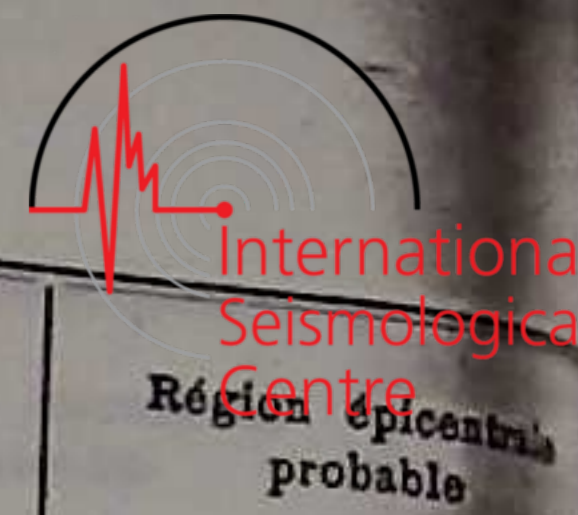
Philippines
Batavia
Osaka

iP 5^h 24^m 48^s
P 5^h 24^m 50^s

Algérie
Région de Maillot

Algérie
Région de Maillot

Zurich
eP 21^h 13^m 12^s
Flaisance
e 21^h 12^m 48^s



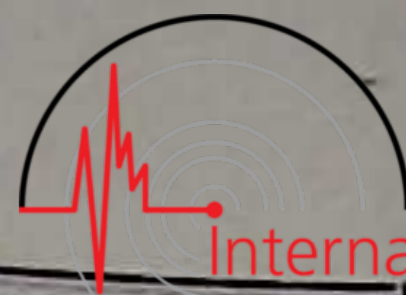
Date	Station	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N	A _E	A _Z			
						s.	μ	μ	μ	km.		
30 Nov.	Be	eP i F	10	56	31 53							
					57,7							
	St	P RsP S iS iRsS e F	10	56	37 52 57 00 06 16 22					220	V Wiechert Grand pendule Grand pendule, H Wiech.	Suisse Ressenti au lac de Zurich (Unterwalden) V d'après Zurich
3 Déc.	PD	traces	6	19	21							
3 »	St	iP RiP RsP iS RiS F	6	50	45 49 57 51 00 11 53					115	N; perturbations sur N de 17 ^h 5, à 24 ^h	France Région de Remiremont Zurich iP 6 ^h 50 ^m 51 ^s , 2 136 km
	Be	P F	6	50	50 51 25							
3 »	St	iPv RiP iS RsS RiS F	23	02	26 37 49 03 02 14 05					185	Compression	Trenta e 23 ^h 02 ^m 30 ^s
	Pa	e F	23	02	32 03,5	4	2					
4 »	St	eL F	0	09	27						V Galitzine V Galitzine	M inscrits par San Fernando
5 »	St	traces F	15	48	50						Grand pendule ; faibles	
6 »	Pa	eL F	9	23	9,6						Vertical	Longues ondes seulement
7 »	PD	traces	16	20	21							
8 »	St	traces F	4	51	54						Grand pendule faibles	
8 »	St	iP (RsP) i(S) (RsS) F	20	22	48 56 23 13 25					(195)	Compression	Rocca di Papa iP 20 ^h 23 ^m 00 ^s
10 »	Pa	e L M F	9	14	22 23-24 9,7	16	18	2	4			Californie Vers NW S. Andrea 41°,7 N 126°,7 W d'après Jésuit. Seism. Assoc.
	St	eL M F	9	20	29 44						Galitzine Galitzine Galitzine	
11 »	St	e F	22	55	58						Grand pendule ; faibles	Petits mouvements inscrits seulement par le grand pendule de Strasbourg
12 »	St	e F	5	36	38						Grand pendule ; faibles	
14 »	St	e e(S) eL F	17	30	17 40 18 12 40						V Galitzine V et E Galitzine V et E Galitzine V et E Galitzine	Région Sud-Ouest des Iles Moluques Amboine iP 17 ^h 12 ^m 36 ^s
15 »	St	traces	0	00	03						V et E Galitzine	Longues ondes



Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
15 Déc.	PD	traces	6	35	36							
15 "	Be	iP iS F	13	59	03 14							
	St	eP RiP RsP iS RiS RsS M ₁ M ₂ (R ₂ S) M ₃ M ₄ F	13	59	19 23 26 46 49 14 00 01 21 25 48 50	3 3 3 3	+13	+9	-7	210		Suisse Ressenti à Berne et Fribourg (IV-V) Epicentre Le Mouret, canton de Fribourg, VII 46°44' N 7°10' E Hohenheim iP 13h 59m 30s 270 km Zurich iP 13h 59m 06s,4 127 km O = 13h 58m 48s,4
	Pa	e ₁ e ₂ e ₃ M ₁ F	13	59	46 14 00 04 55 01-02 05	3 2	2	3				
	PD	c(RiP) RsP S RiS RsS F	13	59	50 56 14 00 24 29 56 04					350	E E E et N N E	
15 "	St	e F	23	58	24 00						Grand pendule ; faible	Sverdlovsk eP 23h 58m 58s 9130 km
16 "	St	eP e(PR) L M F	0	42	39 46 37 1 40 2 00 40				(11000)	V Galitzine V Galitzine	Océan Indien Ouest Madagascar ?	
16 "	St	traces	5	03	30					V Galitzine		
16 "	St	eP m ₁ m ₂ iS m ₁ im ₄ L RsS M ₁ M ₂ M ₃ F	17	58	19 23 43 18 01 47 51 02 23 04 04 38 05 17 06 15 25 30	4 4 6 8 7 9 9	+5	-5 -4 +3 -16 -15		2050	Compression	Méditerranée orientale (Région de l'île de Crète)
	Be	P S M F	17	58	36 18 02 13 06-09 25							
	PD	eP i e eL F	17	58	50 54 57 18 03 38 05,5 14						E E N N N N	
	Pa	eP iS L M F	17	59	00 18 02 58 06 06-07 18,4	8 8 17 15	4	4 8		2400		
	Al	eS LM F	18	03	13 11 30 25	12	2	2				



Date	Sta- tion	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
17 Déc.	Al	eP L F	5	41	38 56 44					150		
17 "	PD	traces	6	18-19								Algérie Région de Carnot
17 "	Al	P L F	6	23	39 58 27					150		Algérie Région de Carnot
17 "	St	eP e M ₁ M ₂ L F	6	23	49 53 20 25 28 33	7 6		-- 6				Interprétation difficile Plusieurs faibles séismes superposés Albanie (ressenti aussi dans les Pouilles, sud de l'Italie) Gallipoli-Lecce IV Galatina IV
17 "	Al	e LM	6	27	55 29	9						Superposé au précédent
17 "	St	ePv R ₃ P R ₄ S iR ₂ S M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ F	6	33	48 45 27 32 32 38 52 05 25 30	5 5 6 6 6 6		- 80 -55 -60 -80		1300		Albanie Janina IV, Corfou III Le séisme a été destructeur en Albanie où se trouve l'épicentre Ressenti aussi en Italie dans la région des Pouilles
	Be	eP S L F	6	33	55 54 37.9 49							
	Al	eP S L M F	6	34	24 04 20 40 00	13		7 2		1330		
	Pa	eP e(S) L M ₁ M ₂ F	6	34	49 40 38.5 39-40 41-42 7.3	9 4	5 14	16 14	14 21	1700?		L très réguliers
	PD	e i ₁ i ₂ M F	6	35,5	16 40 49							N. L'appareil E n'a pas fonctionné
17 "	PD	e ₁ e ₂ i ₁ i ₂ M F	11	(12,5)	19 26 14 48 59							N N N N
	St	eP R ₃ S iR ₄ S M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	11	42	35 42 32 32 50 07 30 30	5 6 6 5	6	-120 +155 +120	-47 +44 +30	1350		Albanie Côtes de l'Adriatique Réplique du précédent Corfou IV Ressenti aussi en Italie Gallipoli-Lecce IV Alessano IV
	Be	P (S) L F	11	42	51 46 46.7 12,5							Début une minute après le changement des feuilles



Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _R μ	A ₂ μ			
17 Déc. (suite)	Al	P	11	43	12	12	4			1600		
		eS		45	58							
		L		48	20							
		M		49	20							
		F	12	10								
	Pa	eP	11	43	39	14 (9) 8 13	23 7	(10) 18		2030?	L très irrégulières	
		i(S)		47	06							
		L		48								
		M ₁		48-49								
		M ₂		50-51								
		F	12,2									
19 "	St	e(P)	9	23						(2500)		Nord Atlantique?
		e(S)		27								
		eL		30								
		M		32								
		F		55								
19 "	St	eL	10	40								Pulkovo P 10 ^h 35 ^m 55 ^s 2200 km Sverdlovsk P 10 ^h 37 ^m 05 ^s 2800 km
		M		42								
		F		50								
13 "	St	traces	4	29-31								
11 "	Pa	e	7	14	03							Très faible mouvement
		F		15								
11 "	St	e ₁ (P)	7	13	(35)							Sverdlovsk P 7 ^h 12 ^m 55 ^s 8500 km
		e ₂		17	(38)							
		e ₃		25	(35)							
		F		27								
14 "	St	e ₁	21	12	56							Grand pendule Grand pendule Grand pendule
		e ₂		13	05							
		e ₃			17							
		F		14								
15 "	St	e(P)	5	20								V Galitzine, faible Grand pendule Grand pendule, faibles traces sur H Galitzine à cause de l'agitation V Galitzine, faible
		e ₁		24	(00)							
		e ₂		25	54							
15 "	St	eL		30								Océanie Amboine IP 6 ^h 46 ^m 30 ^s
		F		35								
		e(P)	7	03	(40)							
		e(S)		14	(50)							
		eL		30								
15 "	Pa	M		53								Océanie Région des Moluques?
		F	8	15								
		eP	7	04	02							
		eS		16	(40)							
		L		48								
15 "	St	F	9,1									L irrégulières V Galitzine, faible Galitzine
		e	15	55								
		L	16	04								
15 "	St	F	dans le suivant							600?		Grand pendule (faible inscription sur les Wiechert et les Galitzine) Grand pendule Grand pendule
		P	16	19	06							
		S?		20	16							
		S?			41							
		R ₂ S?			53							
16 "	St	F		25								Très forte agitation ; trains d'ondes de 5.5 et 10 μ
		e	22	07								
16-27 "	Al											Grand pendule Grand pendule
27 "	St	e	0	44								
		F		46								



Date	Station	Phase	Heure			T s.	Amplitudes			Δ km.	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_Z μ			
27 Déc.	St	e F	7	53	56							
27 "	Pa	eL M F	10	30	36-37	18		4			Grand pendule Grand pendule	
	St	eL F	10	30	11 30						Données insuffisantes	
27 "	St	e F	17	49	53						V Galitzine V Galitzine	
29 "	St	e ₁ e ₂ e ₃ L F	12	59	13 03						Grand pendule Grand pendule	
					09						V Galitzine	
					45						V Galitzine et g ^d pendule	
29 "	St	e F	21	31	33						V Galitzine V Galitzine	
30 "	Ba	(P) (S) F	8	48	52						Grand pendule Grand pendule	
					49 07				(120)		E E	
					50							
	St	e M F	8	52	45						Grand pendule	
					53 (00)							
					56							

Bakou
P 13^h 01^m 49^s 8360 km
Sverdlovsk
iP 13^h 03^m 11^s 9910 km

Pulkovo
eP 21^h 30^m 24^s 2340 km
Sverdlovsk
eP 21^h 31^m 08^s 2760 km

Pyrénées

III. Les Tremblements de Terre en France et aux Colonies.

par MM. E. ROTHÉ, J. LACOSTE, F. KERFORNE, G. GINESTOUS,
Mme A. HÉB et Mlle Y. DAMMANN.



RÉGION DU SUD-EST.

ALPES-MARITIMES

ARRONDISSEMENT DE NICE. — *Canton de Sospel* : Sospel, M. Cauvin, ingénieur, signale que la région de Sospel (aire synclinale de la Bevera) a été secouée le 13 avril à 23 h 25 m. Forte secousse prémonitoire, 3 à 5 s., suivie d'une secousse sussultoire 2 s. L'intensité peut être évaluée au degré IV-V (portes secouées, objets légers déplacés).

5 décembre à 3 h. 25 m. Secousse plus importante que la précédente par son extension; plusieurs personnes éveillées ou assoupies légèrement l'ont perçue; secousse de 2 s., mouvement sussultoire; les suspensions électriques un peu remuées, aucune fissure (Cauvin). — *Ebranlement des lits II-IV* (Coulet). Sospel se trouve sur les alluvions quaternaires recouvrant du trias à gypse. *Moulinet*, 1 sec. I s. II (Belmon). — *Canton de Breil* : Breil, mouvement constaté au milieu du silence pendant la veillée d'un mort (Sénéca); *Fontant*, II (Faissal); *Saorge*, 1 sec. II (Botton). — *Canton de l'Escarène* : l'Escarène, secousse verticale avec bruit sourd, III (Dubois). Rens. nég. de *Lucéram* et *Peillon*. — *Canton de Menton* : Menton, II-III; *Cabbé-Roquebrune*, II; *Castellar*, néant. — *Canton de Villefranche-sur-Mer* : *Villefranche*, néant; *Cap d'Ail*, 1 sec. EW III (Gavaudan). Renseignements négatifs : *Levent*, *Aspremont*, *Nice La Trinité*, *Saint-Martin-du-Var* (arr. de Nice). Les renseignements ont également été négatifs dans le canton de Roquebillière à *Lantosque*, *Utelle* et *Saint-Martin-de-Vésubie*, dans les différentes localités de l'arrondissement de Grasse et à *Roquesteron* (arr. de Puget-Thénières).

Au cours de cette enquête deux autres secousses ont été signalées; nous indiquerons sous réserve :

5 décembre 9 h 30 m., *Peille* (c. de l'Escarène), secousse avec bruit ressemblant à une explosion, de bas en haut, IV (Dubois, adj. technique des Ponts et Chaussées à l'Escarène).

13 décembre 15 h 15 m., *Contes* (ch. I. c.), sec. d'une seconde 1/2, de bas en haut avec bruit ressemblant à une explosion (Queyrel).

Nous croyons ne pas devoir négliger ces témoignages à cause de la mobilité particulière de cette région.

A l'occasion des éboulements de Roquebillière du 24 novembre dernier, nous avons cru bon de communiquer à M. le Préfet des Alpes Maritimes une nomenclature des séismes survenus dans la région au cours de ces dernières années. Nous devons signaler à ce sujet qu'au cours de l'enquête faite sur le tremblement de terre du 5 décembre plusieurs personnes ont barré cette date et l'on remplacée par celle du 24 novembre à 1 h 1/2 du matin. Ces observateurs admettent que l'effondrement de la montagne de Roquebillière a donné lieu à des secousses ou a été accompagnée d'un séisme.

La Roquebillière (arr. de Nice, ch. I. c.), M. Mourgeon, Hôtel des bains de Berthemond, indique une secousse de 1 à 2 s., avec ébranlement d'ustensiles, de vaisselle. — *Belvédère* (arr. de Nice, ch. I. c.), MM. Lambert, Robin, Mme Diacommo signalent aussi une secousse à 1 h 30 avec bruit sourd analogue à celui d'une secousse de canon, répété quelques instants après, de la vaisselle a été brisée. — *La Bolène-Vésubie* (c. de La Roquebillière) 2 sec. 1 s. IV (Mme Musso).

HAUTE-SAVOIE

5 mai, 21 h 44 m 44 s. — Il a été ressenti en Suisse dans le Haut-Valais (IV), le Tessin (III), au Gothard et à Zurich (II), et faiblement en France dans le département de la Haute-Savoie : *Veigy-Foncenez*, arr. de Thonon, c. de Douvaine, durée 1 s., ébranlement de vaiselle III-IV (Dumont).

E. ROTHE.

RÉGION DES PYRÉNÉES

Les tremblements de terre perçus dans les Pyrénées sont cette année au nombre de huit ; mais ils sont très faibles, tout à fait locaux et n'ont pas donné lieu à une propagation du mouvement.

HAUTES-PYRÉNÉES

10 janvier à 4 h. 57 m. — ARRONDISSEMENT D'ARGELÈS. — Une très légère secousse a été ressentie dans la région de Lourdes. La préfecture indique qu'elle n'a intéressé que la région montagneuse : *Argelès-Gazost*, 1 sec. 4 s., E-W, II, roulement sourd (Gaurichon). — *Cauterets*, 1 sec. S-N, bruit (Labouyrie) ;

10 mars à 22 h 49 m. — *Bagnères-de-Bigorre* : La faible secousse observée par M. Dort (II) a été accompagnée d'un fort bruit semblable à celui d'un coup de vent ; plusieurs personnes auraient ressenti la secousse à Bagnères.

15 avril à 20 h 30 m. — D'après la presse une forte secousse a été ressentie dans les Hautes-Pyrénées, mais l'enquête a montré que seules les localités d'*Argelès-Gazost* et d'*Aucun* l'ont ressentie (II) SW-NE, 2-3 s. grondements (Gaurichon, Dupont).

21 mai à 9 h 08 m 59 s. — Cette secousse inscrite et signalée à *Bagnères-de-Bigorre* ne s'est pas propagée, l'enquête n'ayant donné aucun résultat positif ni à Argelès ni à Aucun.

18 juin à 13 h 10 m (heure légale). — Un seul observateur, M. Ser, greffier du Tribunal de Première Instance à Bagnères a perçu la secousse et l'a signalée au service séismologique de Bagnères (II). Bien que très faible, cette secousse observée à table était accompagnée d'un grondement souterrain.

6 août à 6 h 12 m 49 s. — La concierge de l'Observatoire, debout au rez-de-chaussée de la station de Bagnères a nettement entendu un bruit souterrain très sourd, mais n'a pas senti vibrer le sol. Rien n'a été ressenti au Pic-du-Midi. M. Dauzère, directeur, et M. Dort, météorologiste, n'ont rien perçu.

10 septembre à 5 h. — La secousse a été perçue II à III par M. Dort, météorologiste, SW-NE, très léger bruit souterrain.

BASSES-PYRÉNÉES.

11 avril à 7 h 32 m. — *Oloron-Sainte-Marie* : M. J. Delpech signale le 11 avril une légère secousse, durée 3 s., direction NE-SW; l'enquête de la préfecture a été négative.

GARD.

D'une enquête faite par M. Marcelin, conservateur au Museum de Nîmes, il résulte qu'une importante secousse annoncée par la presse à Bessègues (Gard) dans la nuit du 18 au 19 novembre vers 3 h 35 m doit être attribuée à la violence de l'ouragan plutôt qu'à un séisme.

E. ROTHE.

RÉGION DU CENTRE



Le 18 octobre, vers 21 heures, un séisme dont l'intensité ne dépasse pas le degré V de l'échelle internationale s'est produit sur la rive droite de la Loire, un peu au Nord-Est du confluent de la Loire et de la Vienne, dans la région de Bourgueil.

Ce tremblement peut donner lieu à quelques remarques. Tout d'abord, il paraît une extension de plus grands mouvements survenus en septembre et décembre 1925. (Voir l'Annuaire de l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg, 1925, pp. 75 à 88). En effet le séisme de septembre 1925, qui avait frappé plus de douze départements, s'était fait ressentir jusqu'aux rives de la Loire et on avait noté une intensité III à Chinon et à Tours.

Si d'autre part on cherche à le relier aux accidents géologiques de la région, on est surpris de voir que les plus fortes intensités jalonnent deux lignes sensiblement perpendiculaires. La première suit la vallée de la Loire de Chouzé vers Bréhémont et Langeais ; la seconde part aussi de Chouzé vers Saint-Nicolas-de-Bourgueil, La Breille, Vernantes. Peut-on considérer ce fait comme étant en relation avec les deux systèmes de plis de direction et d'âge différents, système signalé par F. Kerforne ? (F. Kerforne. Contribution à l'étude du Massif Armoricain. Congrès géologique international. XIII^e Session).

Il faut noter encore que ce séisme n'a eu aucune extension vers Saumur et Angers, c'est-à-dire vers des lieux signalés comme sismiques.

Voici les résultats de notre enquête :

INDRE-ET-LOIRE.

ARRONDISSEMENT DE CHINON. — Canton de Chinon : Huismes, 1 sec. 2 s. environ, tremblement léger constaté dans toutes les maisons. Grondement sourd (Duval, Inst.). — Beaumont-en-Véron, suite de faibles secousses (Despradelles, Inst.). — Lerné, 1 sec. II. Tremblements d'objets sans déplacements. — Savigny, 1 sec. II (Inst.). — Chinon, La Roche-Clermont, Thizay, néant.

Canton d'Azay-le-Rideau : Azay-le-Rideau, sec. ressentie, IV (Ballou, Inst.). — Bréhémont, 3 sec. de 1 à 3 s., choc de bas en haut, V, les sonneries électriques ont retenti, bruit sourd, sans dégâts (Roussely, Receveur des Postes.). — Lignéres, 1 sec. 1 s. W-E, IV, ébranlement des assiettes, verres et bouteilles, bruit de tonnerre (Archambault F.). 1 sec. 1 s. W-E, V, ébranlement d'un lit, bruit comparable à un fort coup de tonnerre (Bailbis Marcel), 1 sec. 1 s. W-E, IV, ébranlement de bouteilles, bruit de tonnerre (Tessier L.). — Rigny-Ussé, 1 sec. plusieurs secondes, bruits semblables au grondement du tonnerre ou au passage de lourds camions (Rossignol, Inst.). — Saint-Benoît, 1 sec., choc de bas en haut, III (Marchand, Inst.). — Cheillé, Villaines, néant.

Canton de Bourgueil : Bourgueil, 1 sec. 3 s. IV (Millet, Inst.). — Benais, 3 sec., 1 s. IV, coup de vent après les secousses. — Chouzé, 1 sec. 3 s. E-W, V. Déplacement de cadres, de lampes, bruit sourd. — La Chapelle-sur-Loire, 1 sec., IV, ébranlement constaté par un grand nombre de personnes; vibrations de la vaisselle, de lampes, effet de passage d'un camion (Obligé, Inst.). — Le Port-Boulet, 1 sec. IV, effet du passage d'un camion (Tessier, Inst.). — Restigné, I sec. V, bruits sourds, N-S (Bied, Inst.). — Saint-Nicolas, 1 sec. 3 à 5 s. NW-SE, les meubles ont remué, portes, fenêtres, vaisselle secouées (Jamain, Inst.).

Canton de Langeais : Langeais, 1 sec. S-N, (Jougneau, Dir.). — Gizeux, 1 sec. 2 s., ébranlement des portes et fenêtres (Plouzeau, Inst.). — Avrillé, 1 sec. III, comme un choc violent (Chicoisne, Inst.). — Cinq-Mars-la-Pile, 1 sec. quelques secondes, bruit d'un ronflement de moteur. — Les Essards, 1 sec. IV (Mlle Prou, Inst.). — Mazières, Tugrandes, Cléré, La Cave, Sazilly, néant.

Cantons de l'Isle-Bouchard, Sainte-Maure-de-Touraine, néant.



ARRONDISSEMENT DE TOURS. — Canton de Tours : Luynes, 1 sec. 2 s. II, grondements, objets remués (Tessier, Inst.). — Villandry, 1 sec. (Léguillon).
 Canton de Château-la-Vallière : Rillé, légère secousse, vibration des vitres, léger grondement (plusieurs observateurs). — Château-la-Vallière, Druyes, Villeperdue, Montbazou, Pont-de-Ruan, néant.

MAINE-ET-LOIRE.

ARRONDISSEMENT D'ANGERS. — L'enquête faite dans cet arrondissement n'a donné que des réponses négatives.

ARRONDISSEMENT DE BAUGÉ. — Enquête négative, sauf pour :
 Canton de Longué : Longué, secousse à peine perceptible. — Blou, 1 sec. plusieurs secondes, E-W, III, fort grondement souterrain (Launay, Maire). — Vernantes, 1 sec. 3 s. ébranlement constaté en général par toute la population, a donné l'impression d'un lourd camion venant ébranler les murs des maisons.

Canton de Noyant : La Breille, sec. 3 secondes, E-W, V.

ARRONDISSEMENT DE SAUMUR. — Enquête négative sauf pour Montsoreau où la secousse a été ressentie avec l'intensité II.

VIENNE.

L'enquête faite dans ce département n'a donné que des réponses négatives, sauf pour Beuxes, arr. et c. de Loudun. M. Auguste Juet, Maire de Beuxes, signale une secousse d'intensité IV, vers 1 heure du matin. Cette heure ne concorde pas avec les autres observations.

AUTRES SECOUSSES.

Châteaumeillant (départ. du Cher, arr. de Saint-Amand. — Le séisme de grande extension du 26 septembre 1925, s'était fait particulièrement ressentir à Châteaumeillant. Au cours de janvier 1926, quelques autres secousses se sont produites au même endroit. Voici comment les caractérise M. L. Rollin, Adjoint au Maire de Châteaumeillant :

- 13 janvier 20 h 40 W-E, III, grondement;
- 17 — 18 h 40 W-E, III, grondement;
- 18 — 5 h IV ou V, angles de tas de briquettes démolis;
- 19 — 14 h 30 W-E, III, grondement;
- 19 — 15 h 40 roulement assourdi;
- 23 — 5 h 30 SW-NE, roulement;
- 26 — 18 h 50 W-E, III.

D'autre part, dans la même région, la station météorologique de Culan signale, le 22 avril 1926 à 10 h 32 m. une petite secousse de tremblement de terre.

26 juin, 20 h 53 m., Paris. — M. Robert Mailhé, Rédacteur principal à la Grande Chancellerie de la Légion d'Honneur demeurant 18, avenue Trudaine, Paris IX^e, nous signale une secousse ressentie le 26 juin à 20 h 53 m. Une enquête que nous avons provoquée aussitôt, enquête faite par la Préfecture de la Seine, n'a pu confirmer la réalité du fait.

J. LACOSTE.

RÉGION DE L'EST

5 janvier, 23 h 37 m 12 s. — Ce séisme dont l'épicentre est situé dans la région de Crefeld (pays rhénans) a été ressenti dans les pays rhénans, le Luxembourg et la Belgique. Il a également été signalé en France dans le département de la Moselle :



Sainte-Marie, commune de *Manom*, arr. de *Thionville*, 1 sec., 3 s., ébranlement de lits, de meubles, déplacement de petits objets, IV-V, (S. et E. Siret). Autres arrondissements, néant.

2 mai. — 1 h 43 m 5(3) s. — L'épicentre se trouve dans la région de *Kehl*, où l'intensité paraît être de degré V.

D'après la presse, trois secousses accompagnées de grondements sourds et d'explosions ont été ressenties dans l'arrondissement de *Kehl*. A *Odelshofen*, une meule de foin s'est effondrée;

ARRONDISSEMENT DE STRASBOURG-VILLE. — *Centre*, 1 sec, de haut en bas, ébranlement d'objets mobiles, craquements des meubles et des murs, observateurs réveillés par la secousse, V (Pharmacie Centrale, Chevalier, L. Lamant). — *Orangerie*, 2 sec. fortes, une 3^e plus faible après une interruption de 5 m., ébranlement des meubles, une porte d'armoire s'est ouverte ; craquement des fenêtres ; plusieurs personnes ont été réveillées, bruit fort semblable à une explosion précédant un peu la sec., S.-N., V (Dufau, Mme Ortolf, Dimmer, Schutz, E. Wagner, L. Taillefer, E. Kayser). — *Quartier des Quinze*, 1 sec., 1 s 1/2, ébranlement des portes et des fenêtres, oscillation des lustres, balancement des lits, réveil d'un observateur, roulement souterrain suivi d'un coup brusque, S.-N., V (B. Kolb professeur, R. et A. Seiler). — *Contades*, balancement des lits, vibration de verrerie et de lampes, E.-W., III-IV (E. Reeb, Mme Winkel, Mlle Iundt, Fessler, I. Schaechtelin). — *Wacken*, 2 sec. consécutives, de bas en haut, roulement de tonnerre, III (Mme Herrenschmidt). — *Robertsau*, sec. verticale de bas en haut, ébranlement des meubles, tremblement des vitres, réveil brusque des dormeurs, cris des poules, grondement souterrain, V (Mlle Haerter, E. Wagner, L. Gérard). — *Neudorf*, 1 sec., ébranlement de lits, craquement des planchers, réveil des dormeurs, W.-E., IV-V (Mme Larcher, J. Keller). — *Meinau*, sec. de bas en haut, ébranlement de lits, craquement des meubles et des planchers, réveil de quelques dormeurs, IV (Diemer pharmacien). — *Neuhof*, durée 3 s., bruit comme un coup de canon (Fettner, garde-forestier).

ARRONDISSEMENT DE STRASBOURG-CAMPAGNE. — *Canton de Schilligheim* : *Schilligheim*, 1 sec. oscillatoire horizontale (env. 4 oscillations) suivie de secousses verticales très rapides, durée totale 4-5 s., réveil des observateurs, bruit ressemblant à celui d'un camion lourd, IV-V (R. Nierenberger, ingénieur, E. Winter, Keller). — *Hœnheim*, 1 sec. de courte durée, ébranlement d'un poteau électrique, IV (A. Huber).

Tête de pont de Kehl : *Neumühl*, sec. assez forte pour réveiller un dormeur, V (lieutenant Merz).

28 Juin. — 22 h 00 m 40 s.

Le tremblement de terre du 28 juin, ressenti dans toute l'Alsace et dans les départements de la Moselle, de Meurthe-et-Moselle, des Vosges, de la Haute-Saône, de la Haute-Marne, du territoire de Belfort, du Doubs et du Jura, a son épicentre sur la rive droite du Rhin, dans le *Kaiserstuhl*.

Cet îlot montagneux, isolé dans la plaine alluvionnaire du Rhin, est un volcan éteint constitué par des roches éruptives. Deux failles le traversent suivant la direction N.-S. : l'une, dans sa partie occidentale, s'étend de Sasbach à Hartheim ; l'autre, plus à l'est, part du centre géographique de la montagne et se continue vers le sud dans le Tuniberg.

Le *Kaiserstuhl* a été le centre de fréquents séismes, comme le montre l'étude de Lais (1). *Montessus de Ballore* (2) a mis en évidence le rôle des failles, particulièrement net dans le tremblement de terre du 14 février 1899 dont l'aire macroséismique coïncide avec la partie septentrionale du bloc terrestre limité par elles.

Celui du 28 juin 1926 paraît avoir son origine dans la même région, comme le montre l'étude microséismique résumée à la fin de cet article : l'épicentre trouvé (48° 10' N., 7° 38' E.) est situé un peu au nord de Sasbach, à l'extrémité nord de la faille occidentale.

(1) R. LAIS, *Die Erdbeben des Kaiserstuhls*, G. Gerlands Beiträge zur Geophysik, XII, Leipzig, 1913, p. 45
(2) MONTESSUS DE BALLORE, *La géologie sismologique*, Paris, 1924, p. 124.

Les renseignements macroséismiques que nous avons reçus concernant l'Allemagne et la Suisse, relativement peu nombreux, proviennent pour la plupart de la presse ; ils sont reproduits dans le tableau ci-dessous.

En France, une enquête très détaillée a été faite par le bureau central dans tous les départements affectés par le tremblement de terre. Les nombreux résultats qui nous sont parvenus sont résumés ci-dessous par départements, arrondissements et cantons.

D'après les renseignements de presse, on peut attribuer le degré VII à l'intensité dans la région épacentrale. En France, la zone de plus grande intensité (V-VI), s'étend le long du Rhin de Gerstheim à Heiteren et vers l'ouest jusqu'à Villé, Sainte-Marie-aux-Mines, le Bonhomme et Munster ; la courbe qui la limite a sensiblement pour centre le point origine adopté.

Les isoséistes suivantes se resserrent au nord contre le plateau lorrain qui se comporte comme une aire aséismique et se dilatent au contraire vers l'ouest et le sud. Les renseignements relatifs à l'Allemagne et à la Suisse, paraissent également indiquer que l'ébranlement ne s'est pas propagé loin au N.-E. tandis qu'il était encore important vers le sud dans la région du Jura.

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ALLEMAGNE ET LA SUISSE.

Les habitants de différentes villes et de villages, particulièrement dans les districts de Bade et de Fribourg, ont été réveillés par des chocs violents. La plupart d'entre eux, pris de panique, ont fui dans les rues tandis que les cheminées tombaient et que les fenêtres se brisaient.

Dans quelques localités, une seconde secousse légère a été ressentie pendant la nuit.

A *Brisach* des crevasses se sont formées dans les rues ; beaucoup de gens passèrent la nuit en prière dans les églises craignant de nouvelles secousses. Il n'y a pas eu de morts et les dommages n'ont pas été très graves, le choc n'ayant duré que quelques secondes.

Iringen et Wasenweiler : dans de nombreuses maisons, des morceaux de plâtre sont tombés des plafonds. La population est sortie des maisons et est descendue dans la rue.

Emmendingen : une secousse séismique assez légère a été suivie aussitôt d'une seconde beaucoup plus forte. les meubles ont tremblé dans les appartements et des objets légers sont tombés.

Fribourg-en-Brisgau : violente secousse accompagnée de grondements souterrains.

Lahr : la secousse était accompagnée de grondements sourds assez violents, comme avant une tempête. Dans les appartements des objets sont tombés. Beaucoup de gens se sont précipités dans la rue.

Le tremblement de terre a également été senti dans les localités voisines, surtout sur les bords du Rhin et à la tête de pont de *Kehl*.

Bade, Freudenstadt, Wildbad : senti.

Heidelberg : la secousse n'a été enregistrée que par les séismographes.

Schaffhouse : deux secousses ont été ressenties assez fortement ; elles étaient accompagnées de grondements souterrains. Les meubles ont été déplacés dans les maisons.

Bâle : des meubles ont bougé dans quelques logements.

Soleure et environs : les vitres et la vaisselle ont tremblé.

Berne : dans quelques appartements des meubles ont été déplacés et des portes ouvertes. L'observatoire a enregistré 3 secousses successives dans la direction N.E.-S.W.

La Chaux-de-Fonds : 2 sec. très fortes, chacune 3 s., N.W.-S.E. ; les personnes qui étaient dans leur lit ont été fortement secouées. L'émotion a été assez vive en ville où l'on est encore sous le coup des désastres causés par le cyclone. Il n'y a heureusement pas de dégâts et tout se borne à quelques objets déplacés.

Bienne et Le Locle : sec. très forte perçue par toute la population ; des pendules ont tinté.

Neuchâtel : 1 sec. d'une durée de 2 s. au moins ; mouvement ondulatoire, il semblait que

les tableaux pendus au mur allaient tomber. Le phénomène était accompagné d'un violent craquement qui a causé un certain émoi en ville. Plusieurs objets ont été déplacés.

Yverdon : long mouvement ondulatoire accompagné d'un grondement sourd.

Lausanne : 1 sec. ressentie par plusieurs personnes, W.-E.

La secousse a été faiblement perçue sur les rives du lac Léman.

Elle a également été ressentie dans la région du lac de Constance.

BAS-RHIN.

ARRONDISSEMENT DE STRASBOURG-VILLE. — *Centre*, 2 sec., la deuxième plus longue et plus forte, durée totale env. 15 s., intervalle 3 s. ; grondements, trépidations (1^{re} sec.) et mouvement ondulatoire (2^e sec.), ébranlement des fenêtres et des meubles, craquement des planchers, impression de la chute d'une grosse masse (1^{re} sec.) ; N.E.-S.W. ou N.-S. et de bas en haut, IV-V. (P. Winkler, A. Koeberlé, inspecteur des P.T.T., Mlle Mangin, directrice du lycée, A. Chevalier). — *Orangerie*, vibration des fenêtres, une porte s'est ouverte, personnes réveillées, bruit analogue au grondement du tonnerre, mouvement horizontal oscillatoire, N.-S., IV (H. Kasp, Dufau, Hommel). — *Contades*, 2 sec. très nettes à intervalle de 5 s. environ., meubles déplacés, balancement de lits, oscillation des lampes, bruit sourd et intense venant de S.-E., mouvement horizontal oscillatoire S.E.-N.W., IV-V (Lamarche, proviseur lycée, Becker, Nuss, Glasser). — *Neudorf*, 1 sec., 5-6 s., plus forte au début, balancement de lampes, IV.

ARRONDISSEMENT DE STRASBOURG-CAMPAGNE. — *Canton de Schilligheim* : *Schilligheim*, 1 sec., 4-5 s., bruit, IV (R. Mauerhau, E. Keller). — *Hœnheim*, 1 sec., S.W.-N.E., grondements, IV-V (A. Georger, directeur d'école). — *Reichstett*, sec. de haut en bas, grondements, IV (E. Wild). — *Mundolsheim*, 2 sec., 1^{re} 4 s., 2^e 1 s., ébranlement des meubles et des fenêtres, bruits, S.-N., IV-V (G. Wehrung, inst.). — *Hausbergen*, 2 sec., ébranlement des meubles, IV (Mme Noepfel, K. Philippe, Wolff, maire). — *Wolfisheim*, ébranlement de lits, IV (J. North, inst.). — *Oberschaeffolsheim*, 1 sec., 20 s., V ? — *Achenheim*, grondements, III ? (mairie). — *Hangenbieten*, craquement des meubles, IV (B. Chassent, inst.). — *Kolbsheim*, 2 sec., la plus forte pendant 5 à 6 s., de bas en haut, III ? (Rœhrich, pasteur). — *Bischheim*, *Souffelweyersheim*, *Lampertheim*, *Eckbolsheim*, *Breuschwickersheim*, néant.

Canton de Brumath : *Brumath*, néant. — *Kriegsheim*, 1 sec. (mairie). — *Donnenheim*, 1 sec., III (Klein). — *Olwisheim*, 1 sec. de 8 à 10 s., E.-W., IV (A. Meier). — *Hoerdt*, une forte secousse suivie d'un roulement pendant 10 à 12 s., N.-S. ? IV (Ch. Schneider, pharmacien). — *La Wantzenau*, 3 sec., balancement (Mme Huck). — *Kilstett*, 1 sec. ressentie par plusieurs personnes, craquement des portes, S.-N., III-IV. — *Weyersheim*, 3 sec. dans un intervalle d'env. 10 m., ébranlement des meubles, roulement, W.-E., IV-V (A. Seilen, inst.). — *Kurtzenhausen*, 2 sec. la 1^{re} très courte et faible, la 2^e plus forte et d'une durée de 30 s., craquement des planchers, ébranlement des portes et des meubles, E.-W., IV-V (G. Klein). — *Gries*, ressenti (mairie). — *Rottelsheim*, *Bernolsheim*, *Mommenheim*, *Krautwiler*, *Bilwisheim*, *Mittelschaeffolsheim*, *Eckwersheim*, *Vendenheim*, *Geudertheim*, *Biellenheim*, *Gambshem*, néant.

Canton de Hochfelden : *Hochfelden*, néant. — *Alteckendorf*, faibles sec. 15 s., roulement lointain, III ? (Schuh, inst.). — *Grassendorf*, sec. pendant 8 m. ébranlement du poêle, E.-W., IV (inst.). — *Zoebersdorf*, 1 sec., 4-5 s., S.-N., IV (C. Schmitt, inst.). — *Ingenheim*, 1 sec., 40 s., ébranlement des tableaux et des portes, grondement prolongé, N.-S., IV (J. Hervault, inst.). — *Saessolsheim*, sec. de courte durée, bruit (J. Stich, inst.). — *Wallenheim*, 1 sec. très courte, craquement du mur, IV (G. Hemberger). — *Bossendorf*, *Ettendorf*, *Lixhausen*, *Issenhausen*, *Scherlenheim*, *Wickersheim*, *Geiswiler*, *Melsheim*, *Wilwisheim*, *Friedolsheim*, *Duntzenheim*, *Schaffhausen*, *Mutzenhausen*, *Hohfrankenheim*, *Gingsheim*, *Hohatzenheim*, *Mittelhausen*, *Wingersheim*, *Schwindratzheim*, néant.

Canton de Truchtersheim : *Truchtersheim*, 1 sec. 6-8 s., ébranlement de meubles, roulement, IV-V ? (H. Weiss). — *Gougenheim*, 2 sec., durée 30 s., ébranlement des portes, E.-W., IV (P. Klein, inst.). — *Rohr*, 1 sec., env. 3 s., bruit (E. Mengus). — *Kleinfrankenheim*, 1 sec.



2-3 s., ébranlement d'objets légers, bruit analogue à celui d'un camion, IV (Mlle L. Riff). — Schnersheim, 2 sec. durée 1 à 2 m., grondement lointain, S.W.-N.E., III (Mathis, inst.). — Kuttolsheim, 1 sec., ébranlement des portes et des fenêtres, IV (Mme M. Meyer). — Fessenheim, 2 sec., chacune de 3 à 5 s., bruit, S.-N., III (Schall, inst.). — Quatzenheim, 3 à 4 s., ébranlement des portes, des fenêtres et des meubles, IV (Mme Meylander). — Hurligheim, 2 sec. à intervalle de 3 à 4 s., la 2^e plus forte que la 1^{re}, bruit des portes et des fenêtres, ébranlement de la maison comme à l'approche d'un camion, S.E.-N.W., IV (Bacher, inst.). — Stutzheim, 1 sec., 2 s., ébranlement des fenêtres et des meubles, roulement, IV. — Berstett, ressenti par plusieurs personnes, III. — Durningen, Avenheim, Woellenheim, Willgottheim, Neugartheim, Wintzenheim, Ittlenheim, Dossenheim, Furdenheim, Handschuhheim, Osthoffen, Wiwersheim, Beblenheim, Dingsheim, Pfeltisheim, Reitwiller, Rumersheim, Gimbrett, néant.

ARRONDISSEMENT DE HAGUENAU. — Canton de Haguenau : Haguenau, ressenti par plusieurs personnes, des flacons posés sur un meuble se sont entrechoqués, IV (Ménétrier, proviseur lycée, Kubler, insp. primaire). — Schweighouse, 2-3 s., S.-N., III (Deiss, maire). — Ohlungen, ressenti (Gangloff). — Dauendorf, 1 sec., constatée par un grand nombre de personnes, ébranlement de meubles, bruit assez fort, IV-V (Heckmann, maire). — Berstheim, 1 sec., 2-3 s., IV (Arbogast, maire). — Weitbruch, sec. très courtes, vibrations de la porte et des fenêtres comme sous l'effet du vent, IV (Mlle Adam inst^e). — Kallenhouse, durée 4-5 s., cris des animaux (Kraemer, maire). — Morschwiller, Huttendorf, Winterhouse, Wittersheim, Hochstett, Niederschaeffolsheim, néant.

Canton de Bischwiller : Bischwiller, 1 sec., 12-15 s., bruit, S.-N., III (G. Kuhn). — Offendorf, 1 sec., 1 s., ébranlement du poêle, IV (X. Stein, maire). — Rohrwiler, 2 sec. assez fortes, ébranlement des poêles, IV ? (maire). — Dalhunden, 1 sec., 10 s., observateur réveillé, ébranlement des fenêtres, des volets et du lit, IV-V (F. Fiecher). — Sessenheim, 1 sec., ébranlement des volets, IV (Abbé Zuppinger, curé). — Auenheim, 4 s., ébranlement des objets mobiles, sifflement, W.-E., IV (Mme Rackow). — Soufflenheim, ressenti par plusieurs personnes, bruit, III ? (Strack, maire). Forstfeld, 1 sec., 1 s. (Mme Wohlhuter). — Herrlisheim, Drusenheim, Stattmatten, Fort-Louis, Rountzenheim, Neuhaeusel, Roppenheim, Schirrhein, Schirrhoffen, Leutenheim, Kauffenheim, néant.

Canton de Niederbronn-les-Bains : Niederbronn, néant. — Rothbach, 1 sec., 2 s., ébranlement des fenêtres, IV (H. Gutbub). — Uhrwiller, 3 sec., de bas en haut, rideaux agités (Weil, maire). — Uberach, une légère sec., 2 s., observée par quelques personnes seulement, III (Mme Sigwald). — Mertzwiller, 1 sec. — Oberbronn, Gumbrechtshoffen, Engwiller, Mietenheim, Bittschhoffen, Reichshoffen, Gundershoffen, Griesbach, Windstein, La Walk, néant.

ARRONDISSEMENT DE WISSEMBOURG. — Canton de Wissembourg : Lembach, 1 sec., 2-3 s., de bas en haut, bruits faibles, III (G. Klein). — Steinseltz, 2 sec., 5-6 s., roulement, S.-N., IV (Giesi, inst.). — Cleebourg, 2 sec., bruit souterrain, S.W.-N.E., III (Mme C. Haller). — Niedersebach, 1 sec., craquement du plancher, III-IV (Mlle Charnaux). — Roth, Climbach, Niedersteinbach, Oberhoffen, Riedseltz, Oberseebach, néant.

Canton de Lauterbourg : Lauterbourg, néant. — Niederlauterbach, 1 sec., ébranlement de la maison et des meubles, IV (Mme Robach). — Scheibenhardt, Salmbach, Neewiller, néant.

Canton de Seltz : Seltz, néant. — Croeltwiller, 2 sec., ébranlement des meubles, S.-N., IV-V (Mlle B. Cassel, inst.). — Beinheim, 2 s. ébranlement du poêle, IV (E. Roesch, secr. mairie). — Munchhausen, Molheren, Schaffhouse, Eberbach, Oberlauterbach, Siegen, Trimbach, Aschbach, Slundwiller, Buhl, Kesseldorf, néant.

Canton de Soultz-sous-Forêts : Soultz, néant. — Keffenach, 2 sec., durée 2 m., III ? (Mme Strohl). — Birlenbach, IV (Pflug, maire). — Drachenbronn, annoncé par les aboiements des chiens (G. Feld). — Kutzenhausen, 1 sec., III (T. Schultz). — Niederbetschdorf, 5 sec., 5 s., ébranlement des objets mobiles, S.E.-N.W., IV (O. Schon). — Hohwiller, 1 sec. brève, III (C. Ostermann). — Retschwiller, Memelshoffen, Bremelbach, Lohsann, Merkwiler, Reimerswiller, Schwabwiller, Oberbetschdorf, Kuhlendorf, Rittershoffen, Hallen, Hermerswiller, Schænenbourg, Hoffen, Leiterswiller, Oberrœdern, Hunspach, Ingolsheim, néant.

Canton de Woerth-sur-Sauer : *Woerth*, 1 sec., ressentie par quelques habitants, III. — *Maltstall*, 2 sec. faibles, ébranlement d'un poêle, III-IV (M. Ledig). — *Froeschwiller*, 1 sec., ébranlement de meubles, IV-V (J. Schweitzer, inst.). — *Durrenbach*, 2 sec., 10 s., S.-N., III (Muller, inst.). — *Hegeney*, 3 sec., ébranlement des objets mobiles, IV (Mme Denu). — *Walborg*, 1 sec., 2-3 s., craquement des murs, W.-E., IV (E. Fritsch). — *Lampertsloch*, 1 sec., env. 2 s., N.E.-S.W., III (Tillmann, inst.). — *Langensoultzbach*, *Nehwiller*, *Eberbach*, *Forstdorf*, *Goersdorf*, *Mitschdorf*, néant.

ARRONDISSEMENT DE SAVERNE. — *Canton de Saverne* : *Saverne*, 1 sec. faible, 2-3 s., légers craquements des charpentes, N.-S., III-IV (lost, M. Hertz, juge). — *Ottersthal*, 1 sec., env. 1 s., faible tremblement des meubles, W.-E., IV (J. Labolle, inst.). — *Dettwiller*, grincement du plafond, IV (R. Bieth). — *Printzheim*, ébranlement du poêle, IV (Markloff, Schaeffer). — Autres localités, néant.

Canton de Marmoutier : *Marmoutier*, néant. — *Birkenwald*, durée quelques secondes, bruit, E.-W. ? , III (Barthel, inst.). — *Hohengœfft*, 1 sec. N.-S., IV. — *Zeinheim*, 3 sec., de bas en haut ; observateur réveillé, craquement de la charpente, une porte appuyée contre un mur est tombée par terre, V (A. Weber). — Autres localités, néant.

Canton de Bouxwiller : *Bouxwiller*, néant. — *Menchhoffen*, 1 sec., ébranlement d'un mur mitoyen, roulement, aboiement des chiens avant la secousse, E.-W., IV-V (Mme Adam). — *Ingwiller*, 2 sec. env. 5 s., IV (A. Kah, directeur d'école, A. Riegel). — *Obersoultzbach*, 1 sec., 2 s., les portes ont claqué, balancement de la chaise, S.-N., choc de bas en haut, IV-V (F. Enderlé). — *Weinbourg*, 1 sec., ébranlement d'objets, E.-W., IV (Mme Dub). — *Imbsheim*, ébranlement de meubles, des fenêtres, IV-V (G. Kuntz, inst.). — *Bueswiller*, 1 sec., 8-10 s., précédée d'un bruit semblable à celui que produit le passage d'un camion chargé, quelques meubles déplacés aux étages supérieurs des maisons, IV-V. — *Niedermodern*, 1 sec., faible bruit, N.-S., III (T. Lauth, maire). — *Obermodern*, 1 sec. (Schmitt, maire). — *Schillersdorf*, 1 sec., observateurs réveillés, V. — *Mulhausen*, ébranlement très marqué des lits, portes et fenêtres, craquement des planchers, S.W.-N.E., IV-V (Mlle Jacques). — *Niedersoultzbach*, *Griesbach*, *Riedheim*, *Bosselshausen*, *Kirrwiller*, *Schalkendorf*, *Pfaffenhoffen*, *Zutzendorf*, *Bischholtz*, néant.

Canton de La Petite Pierre : *La Petite Pierre*, 1 sec., durée 3-4 s., III (Mme Kuch). — *Wingen*, tremblement régulier comparable à celui que produit le passage d'un camion lourd, léger tremblement de tous les objets, léger bruit vers la fin, S.W.-N.E., IV (Muckensturm, inst.). — Autres localités, néant.

Cantons de Sarre-Union et de Drulingen, néant.

ARRONDISSEMENT DE MOLSHEIM. — *Canton de Molsheim* : *Avolsheim*, 1 sec., 2 s., ébranlement de meubles, réveil des dormeurs, choc de bas en haut, V (Gall, inst.). — *Soultz-les-Bains*, 2 sec., la deuxième un peu plus longue, ébranlement des objets mobiles, des tableaux et des lits, oscillation des lampes et des lustres, craquements, bruit sourd, IV-V (J. Kauffmann). — *Urmatt*, léger ébranlement pendant 8 à 10 s., III. — *Dorlisheim*, ébranlement constaté par plusieurs personnes, bruit sourd assez fort, III-IV (maire). — *Allorf*, 1 sec., 3 s., V ? (G. Edel, maire). — *Ernolsheim*, 2 sec. de chacune 2 s., ébranlement du lit et des portes du poêle, IV-V (A. Sitter). — *Lutzelhouse*, 2 sec., faible oscillation de la lampe, bruit, IV (A. Peter). — *Mutzig*, *Dinsheim*, *Gresswiller*, *Still*, *Heiligenberg*, *Oberhaslach*, *Dachstein*, *Ergersheim*, néant.

Canton de Wasselonne : *Wasselonne*, néant. — *Westhoffen*, 2 sec. à 5 m. d'intervalle, 1^{re} 3 s., 2^e 2 s. plus faible, roulement pendant la 1^{re}, N.-S., IV (inst.). — *Balbronn*, 3 sec., réveil des dormeurs, V (Merkling, inst.). — *Scharrachbergheim*, 2 sec., la 1^{re} 3 s., la 2^e 1-2 s., W.-E. (Hansmann, secr. mairie). — Autres localités, néant.

Canton de Rosheim : *Rosheim*, 3 sec., 10 s., de bas en haut, constaté en général par toute la population, ébranlement de lits, V. Une nouvelle secousse, présentant les mêmes caractères que la précédente, a été ressentie le 29 à 3 h, V (E. Buchs, secr. mairie). — *Mollkirch*, 1 sec. env.

5 s., réveil de presque tous les dormeurs, V (R. Geissel). — *Muhlbach*, 1 s., 1 m., ébranlement long grondement, III-IV ? (X. Gross, maire). — *Grendelbruch*, 1 sec., III (A. Mertz). — *Saint-Nabor*, longue secousse d'une minute semblable à celle que produit l'approche d'un camion et suivie d'une autre plus courte, tremblement analogue à celui qu'on ressent lors de grandes explosions dans les carrières, ébranlement de la maison, aboiement des chiens, E.-W., IV-V (A. Ohlmann). — *Bischoffsheim*, 1 sec., 15 s., ébranlement des meubles, S.-N., IV-V (E. Geissel, secr. mairie). — *Griesheim*, 1 sec., 7-8 s., ébranlement de la maison et du lit, W.-E., IV-V (Mme Woerner). — *Rosenwiller*, *Boersch*, néant.

Canton de Schirmeck : *Schirmeck*, ressenti par les personnes éveillées, IV (maire). — *Grand-fontaine*, bruit du bois remué dans le grenier, IV (J. Frindel, inst.). — *La Broque*, 1 sec., 3 s., W.-E., III. — *Wildersbach*, forte secousse précédée de trois grondements augmentant d'intensité, ébranlement des maisons comme au passage d'un très lourd tracteur ; après l'ébranlement le plus intense, un grondement lointain fut encore perçu, choc de bas en haut et S.W.-N.E., V (H. Claude). — *Solbach*, durée 5 s., très fort. — *Bellefosse*, 3 sec. — *Belmont*, 2 sec., 1-2 s., assez fortes pour réveiller les personnes endormies, bruit sourd, S.W.-N.E., V (Scheppler, maire). — *Neuviller-la-Roche*, une première sec. de 3 à 4 s., 10 m. après une seconde plus faible d'env. 2 s., grondement sourd à chaque sec., III (maire). — *Natzwiller*, 2 sec., 1^{re} env. 12 s., 2^e env. 6 s., ébranlement des meubles, grondement sourd, IV-V (E. Didier, inst.). — *Russ*, 1 sec. de quelques s., roulement, III (E. Muller). — *Wisches*, 1 sec. d'env. 2 m., assez forte, ébranlement d'objets, bruits, IV-V (maire). — *Rothau*, *Fouday*, *Waldersbach*, *Barembach*, *Blancherupt*, néant.

Canton de Saales : *Saales*, ébranlement constaté par toute la population, quelques s., V (mairie). — *Bourg-Bruche*, IV (maire). — *Ranrupt*, 1 sec., 2 s., roulement, S.-N., IV (Schanb, inst.). — *Saint-Blaise-la-Roche*, durée env. 30 s., ébranlement des meubles, roulement, IV-V (F. Galland). — *Saulzures*, sec. 2-3 s. assez forte, sans déplacement des meubles, bruit analogue à celui d'un camion, N.W.-S.E. (suivant l'orientation de la vallée), IV (R. Normann, maire). — *Plaine*, 1 sec.

ARRONDISSEMENT D'ERSTEIN. — *Canton d'Erstein* : *Erstein*, 2 sec., E.-W., V (maire). — *Nordhouse*, 3 sec., les deux dernières plus faibles 10 m. après la première, roulement, W.-E. (Mme Kim). — *Limersheim*, 1 sec. assez forte (E. Kieffer). — *Schaeffersheim*, 1 sec. env. 15 s., III. — *Bolsenheim*, 6 sec., roulement (J. Rohmer, maire). — *Valff*, 1 sec., quelques s., ébranlement d'un fourneau de cuisine, roulement sourd, IV (Mlle Hirtz). — *Ullenheim*, 1 sec., 2-3 s., V (A. Klein, maire). — *Westhouse*, 1 sec., craquement, S.W.-N.E., IV ? (E. Hertzog, directeur d'école). — *Osthouse*, 2 sec., la 2^e plus forte, roulement ; quelques minutes avant, un chien commençait à aboyer, S.-N., V (C. Binnert, inst.). — *Gerstheim*, durée 5-6 s. ; fort ébranlement du mobilier ; la plus forte secousse a causé une sorte de détonation, l'observateur se sentait un peu soulevé, V-VI (Zimmer, inst.). — *Hipsheim*, néant.

Canton de Geispolsheim : *Geispolsheim*, néant. — *Entzheim*, 1 sec., 12-15 s., craquement des meubles et du plafond, bruit souterrain d'abord faible puis s'amplifiant et cessant brusquement, S.W.-N.E., V (Mozziconacci). — *Holtzheim*, 1 sec., 30-40 s., V (H. Oster). — *Duppigheim*, ébranlement des meubles, constaté par plusieurs personnes au repos, IV-V (R. Hiff, inst.). — *Duttlenheim*, sec. faible et de courte durée ressentie par plusieurs personnes (maire). — *Blaeshcim*, durée 2 s., III. — *Ichtratzheim*, 3 sec. bien distinctes, bruits analogues à des coups de canon, V (E. Schlumpp, inst.). — *Plobsheim*, 1 sec., S.-N., III (G. Meinzer). — *Eschau*, 1 sec. de plusieurs s., roulement, W.-E. ? V (E. Kintz, greffier). — *Illkirch-Graffenstaden*, faible roulement, III. — *Ostwald*, fort tremblement pendant 4 s., roulement, N.-S., IV (Wild, maire).

Canton d'Obernai : *Goxwiller*, 1 sec., 2-3 s., constatée par plusieurs personnes au repos, bruit sourd (Mlles Bohn et Schirardin, institutrices). — *Zellwiller*, ressenti. — *Niedernai*, senti (Lutz, maire). — *Meistratzheim*, 2 sec., des objets légers sont tombés des étagères, bruit comme au passage d'un lourd camion, N.E.-S.W., V. (Spraur, inst.). — *Krautergersheim*, roulement pendant 1/2 m., N.-S., III. — *Innenheim*, durée quelques s., ébranlement de la maison, IV-V (J. Metter, inst.). — *Bernardswiller*, *Burgheim*, néant.

Canton de Benfeld : *Benfeld*, durée 4 s., trépidation constante accompagnée de bruit

(L. Rohmer, inst.). — *Kertzfeld*, 2 sec., 1 m., les cigognes ont claqueté, les chiens ont aboyé, on a cru entendre un camion dans la rue, S.-N., V (J. Kleffer, inst.). — *Huttenheim*, 2 sec., choc de bas en haut (C. Schneider). — *Sermersheim*, 1 sec., bruit (J. Schnell). — *Kogenheim*, 1 sec., III (J. Werck, inst.). — *Witternheim*, 2 sec., 15 s., ébranlement de vaisselle, grondement souterrain après la première sec., S.-N., III (Schnoebelen, inst.). — *Rosfeld*, 2 sec., 1 s., tintement de la pendule, réveil général des dormeurs, arrêt des pendules, choc de bas en haut, VI (J. Witz, inst.). — *Herbsheim*, 2 sec. de 3 s. chacune, grondement souterrain, W.-E., IV (maire). — *Friesenheim*, 2 sec., bruit (maire). — *Rhinau*, 1 sec., 2-3 s., S.-N., V (L. Kretz). — *Sandmatzenheim*, 1 sec., 4-6 s. suivie de 2 sec. faibles, roulement, choc vertical, V (Mutschler, secr. mairie).

ARRONDISSEMENT DE SÉLESTAT. — *Canton de Sélestat* : *Scherwiller*, 2 sec., chacune env. 6 s., constatées en général par toute la population, ébranlement des meubles, bruit semblable à celui que fait un camion, V (J. Bléger, maire). — *Dieffenthal*, durée env. 10 s. (M. Schuhler). — *Kintzheim*, 1 sec., ébranlement constaté en général par toute la population, W.-E., V (A. Weyl, secr. mairie). — *Orschwiller*, 1 sec., roulement souterrain venant du S.W., V (J. Werther, inst.). — *Ebersheim*, 1 sec., 5-6 s., bruit faible, IV (L. Boespflug, secr. mairie).

Canton de Markolsheim : *Markolsheim*, 1 sec. sensible de 2 à 4 s. et une plus faible d'une s. 10 m. après, réveil de tous les dormeurs, objets déplacés, plafonds de l'église lézardés ; 4 grondements dont un assez prolongé, à des intervalles de 8 à 10 m., S.E.-N.W., VI (P. Kuhn, secr. mairie). — *Baldenheim*, 3 sec., quelques s., craquement des meubles et du plancher, oscillation des lits, des lustres, réveil général des dormeurs, S.E.-N.W., VI. — *Heidolsheim*, 5 sec., la 1^{re} forte d'une durée de 7 à 8 s., les autres courtes et faibles ; l'ébranlement a réveillé presque toute la population, les lits remuaient fortement, les fenêtres et les poêles vibraient comme s'il passait un camion très chargé, roulement, S.-N., V-VI (A. Stirmel, inst.). — *Mussig*, 3 sec. de 30 s. env., grondements, W.-E., V (V. Haug, maire). — *Ohnenheim*, 1 sec. précédée et suivie d'autres très faibles, ébranlement des lits et autres meubles, tintement d'un réveil-matin, aboiement général et prolongé des chiens ; une lézarde s'est produite à une maison en briques presque neuve ; la secousse principale était accompagnée d'un bruit assez fort, N.E.-S.W., VI (A. Hall, inst.). — *Elsenheim*, 1 sec., 3 s., ébranlement du lit, réveil des dormeurs, roulement souterrain, V-VI (O. Régnard, maire). — *Muttersholtz*, durée quelques secondes, roulement semblable au tonnerre en même temps que le tremblement, W.-E., III (E. Niestoeckel). — *Mackenheim*, 2 sec., 10 s., S.-N., III (Dreyer, maire). — *Bootzheim*, 2 sec., la 1^{re} assez forte, la 2^e plus faible ; les personnes chancelaient dans les appartements, bruit sourd, N.E.-S.W., VI (H. Winckler). — *Artolsheim*, 1 sec. de plusieurs s., ébranlement des meubles, bruit souterrain, (H. Winckler). — *Bäsenbiesen*, durée 1 s., 4 m. avant et 12 m. après la secousse principale, V (Romy, maire). — *Schwobsheim*, 1 sec. ébranlement des meubles, bruit, E.-W., V (Mlle Kieffer, inst^e). — *Schænau*, durée 1 s 1/2, tremblement dans la rue, roulement souterrain, W.-E., IV (F. Adam, inst.). — *Saasenheim*, 2 sec. ressenties par presque tous les habitants, grondements lointains, V (maire). — *Sundhouse*, 2 sec., ébranlement des objets mobiles, réveil d'une grande partie des dormeurs, V (maire). — *Diebolsheim*, 1 sec., env. 5 s. — *Bindernheim*, 2 sec., 1^{re} 5 s., 2^e 1 s., intervalle 15 m., ébranlement des murs, portes et meubles, bruit sourd, E.-W., V (maire). — *Hilsenheim*, 3 sec. de quelques s., roulement souterrain (A. Schmitt). — *Richtolsheim*, ressenti (maire).

Canton de Barr : *Barr*, néant. — *Heiligenstein*, durée quelques s., ébranlement (Koegler, inst.). — *Hohwald*, 1 sec. brève, roulement avant et pendant la sec. — *Mittelbergheim*, 2 sec., 2-3 s., bruit, S.-N., (Mlle Meckert). — *Andlau*, 2 sec., 3 s., bruit vers N.E., E.-W., III. — *Bernardswiller*, 2 sec. brèves, N.E.-S.W., III (P. Haberer, inst.). — *Dambach-la-Ville*, 1 sec., 4-5 s., bruit sourd, W.-E., III (J. Braun). — *Enfiq*, 1 sec., réveil en sursaut, ébranlement des murs, vibration de petits objets, grondement prolongé, V (Meyer, Bernard, inst.). — *Stotzheim*, durée 30 s., W.-E., IV (Schott). — *Gertwiller*, III (L. Zeyssolff). — *Eichhoffen*, *Reichsfeld*, *Illerswiller*, *Nothalten*, néant.

Canton de Villé : Villé, 3 sec. de 2 s., ressenti par la majeure partie des habitants, ébranlement des objets mobiles dans les maisons, bruit, V (A. Bittinger). — *Saint-Martin*, 1 sec., 5 s., S.-N., III. — *Breitenbach*, 1 sec., W.-E. (mairie). — *Maisonsgoutte*, 1 sec., 1 s., III (mairie). — *Bassembourg*, 1 sec., III (mairie). — *Fouchy*, 1 sec. constatée par presque toute la population, fenêtres et portes ouvertes brusquement, oscillation de lampes indiquant la direction de la secousse, arrêt de pendules, quelques cris d'animaux, surtout aboiement des chiens, bruit souterrain très fort ressemblant au grondement du tonnerre, E.-W., VI (J. Valtz, inst.). — *Lalaye*, 2 sec. d'env. 2 s., ébranlement du lit et des objets sur la table, bruit sourd, IV-V (R. Pierron). — *Urbeis*, 1 sec., 5 s., III (mairie). — *Breitenau*, 1 sec. brève, craquement des planchers, IV (J. Antzenbeyer). — *Neuve-Eglise*, 1 sec., 1/2 m., ébranlement des fenêtres, IV (Mersiol, maire). — *Triembach*, sec. assez forte, observée par la moitié des habitants, réveil de quelques dormeurs, ébranlement des objets, IV-V (Guth, maire). — *Saint-Maurice*, 1 sec., quelques s., bruit semblable à celui d'un camion, VI (Weyl, inst.). — *Tharvillé*, 1 sec., 2-3 s., bruit souterrain comme au passage d'un camion, bruit dans l'air semblable à celui du vent, III (A. Jaeger, inst.). — *Saint-Pierre-Bois*, 1 sec., 10 m., réveil des dormeurs, bruits assez forts, S.W.-N.E., V-VI (inst. et maire). — *Steige, Dieffenbach, Neubois, Albe*, néant.

HAUT-RHIN.

ARRONDISSEMENT DE COLMAR. — *Canton de Colmar* : Colmar, 1 sec., ébranlement général, réveil des dormeurs, bruit des cloisons et des meubles secoués, oscillation des lustres, vrombissement intense avant la secousse, N.W.-S.E., V-VI (H. Gasser, préfet, E. Maurice). — *Sainte-Croix-en-Plaine*, 1 sec., 2-3 s., ébranlement des meubles, S.-N., IV-V ? (A. Wanger).

Canton de Wintzenheim : Wintzenheim, 2 sec. distinctes, 5-6 s., ébranlement des meubles et des lits, réveil général des dormeurs, E.-W., V-VI (mairie). — *Turkheim*, 3 ou 4 sec., 2 s., oscillation des objets suspendus, bruit de sirène, V (mairie). — *Saint-Gilles*, 3 sec. à intervalles de 5 m., la 1^{re} plus forte que les deux autres (A. Meyer, brigadier forestier). — *Zimmerbach*, 3 sec., dont 2 assez fortes, env. 5 s., claquement des portes, bruit semblable au grondement du tonnerre, N.-S. et de haut en bas, V (J. Engasser, inst.). — *Walbach*, III (Reisses, maire) — *Wihr-au-Val*, 1 sec., 3 s., ébranlement des objets mobiles, roulement, E.-W., IV (Boehringer). — *Wettsolsheim*, quelques sec., bruits faibles, III-IV ? — *Eguisheim*, 1 sec. 3-4 s. ; avant l'ébranlement, bruit sourd, N.W.-S.E., choc de bas en haut, V (mairie). — *Husseren-les-Châteaux*, durée 40-50 s., beaucoup de dormeurs réveillés brusquement, bruit semblable à celui d'un vent très fort, V (Peter, inst.). — *Voegtlinshoffen*, 1 sec., 2 s., W.-E. (E. Hartmann, maire). — *Obermorschwihr*, 6 sec., grondement sourd pendant les sec., E.-W., IV (A. Brey, maire). — *Herrlisheim*, durée 6-8 s., ébranlement des meubles, IV-V (inst.).

Canton de Munster : Munster, 1 sec., bourdonnement, E.-W., V (P. Wetzel). — *Hohrod*, V-VI (mairie). — *Sultzeren*, 2 sec., la 1^{re} 5 s., la 2^e 1 s., ébranlement des meubles, IV-V (G. Graff). — *Stosswihr*, 6 sec., roulement comme celui d'un camion lourd qui s'éloigne, W.-E., IV ? (mairie). — *Luttenbach*, 1 sec., ébranlement et bruit comme à l'approche d'un grand camion ; 10 m. plus tard, nouveau bruit semblable, IV (greffier). — *Muhlbach*, 1 sec., 30 s., bruit analogue à celui d'un train qui s'arrête, E.-W., V (E. Hirth, inst.). — *Hintere Schallern* (ferme du Petit Honech, 980 m.), tintement de toutes les sonnettes, V-VI (C. Jaeglé). — *Breitenbach*, choc de bas en haut, réveil des dormeurs, V (Stich, inst.). — *Metzeral*, 1 forte sec., grondement souterrain, W.-E., V ? (J. Immer). — *Sondernach*, 2 sec., 1-2 s., assez fortes (maire). — *Steinlesberg* (750 m.), deux fortes secousses accompagnées d'un bruit augmentant puis diminuant (Hecker). — *Eschbach*, 1 sec., 10 s., constatée en général par toute la population, ébranlement d'objets légers, grondement souterrain, S.W.-N.E., V. — *Wasserbourg*, IV-V (J. Rudloff, inst.). — *Griesbach*, 4 sec., env. 10 s., ébranlement des objets, léger ébranlement de la maison et du lit, grondement sourd, E.-W., IV-V (Ortlieb). — *Soultzbach-les-Bains*, 2 sec., constatées en général par toute la population, armoires ébranlées, légers objets tombés, réveil général des dormeurs, roulement sourd, V-VI (Senzelin, inst.). — *Gunsbach*, 2 sec. de quelques s., la 2^e plus longue que la 1^{re}, bruit plus fort lors de la 2^e sec., IV (E. Ortlieb).

Canton d'Andolsheim : Andolsheim, 2 sec., 1^{re} env. 2 s., 2^e env. 3/4 s. ; 1^{re} sec. assez forte, ébranlement de vaisselle, de portes de granges ; 2^e sec. moins forte, V (Hentschel, directeur

d'école). — *Sundhoffen*, 2 sec., 5 s., grondement lointain, V (Schnaebelé, inst.). — *Widen-solen*, un seul ébranlement de 10 s. accompagné de bruit, ébranlement des meubles, réveil des 3/4 de la population, renversement d'une haute cheminée sur la maison d'école, VI (inst.). — *Kunheim*, 2 sec., 1^{re} 3 s., 2^e 1 s., E.-W., V (R. Kegrins, inst.). — *Urschenheim*, 1 sec., V (H. Kister). — *Durrenzenzen*, 1 sec., 4 s. accompagnée de bruit; le lendemain, il y avait du sable dans l'eau des pompes, V (H. Binder, inst.). — *Balzenheim*, 1 sec., E.-W., VI (Hueber, inst.). — *Fortschwahr*, 2 sec., la 1^{re} plus forte que la 2^e (J. Obrecht). — *Muntzenheim*, 2 sec., bruits sourds, IV (A. Bréhart, maire). — *Artzenheim*, 2 sec. 2-3 s., ébranlement des meubles, tintement des sonnettes, aboiement des chiens, grondement sourd, V-VI (A. Hurter). — *Bisch-wihr*, 3 sec. successives, 1^{re} 9-10 s., bruit souterrain quelques secondes avant le tremblement de terre, S.E.-N.W., V (maire). — *Wickerschwahr*, 1 sec., env. 5 s., bruits, IV (J. Frieß, maire). — *Jebsheim*, 2 sec. 1^{re} 6 s., 2^e 2 s., un grand nombre de personnes se sont levées, il y avait partout de la lumière; aboiement des chiens, bruit semblable à un coup de vent, S.-N., VI (Baldens-perger, inst.). — *Grussenheim*, 1 sec. principale, constatée en général par tout le monde, bruit comme au passage d'un grand camion chargé, E.-W., V-VI (Dreyer, inst.). — *Riedwihr*, 3 sec., ébranlement des meubles, lits, maisons, arbres; plafonds et murs lézardés, deux cheminées sont tombées, grondements souterrains, E.-W., VI-VII (maire). — *Wihr-en-Plaine*, 2 sec., bruits assez forts, V (E. Basy, directeur d'école). — *Holtzwihr*, 1 sec., env. 5 s., IV (E. Turck, maire). — *Houssen*, durée 2 s., léger ébranlement, faible bruit comme celui d'un camion passant devant la maison, E.-W., IV ? (Mme Hans). — *Horbourg*, 2 sec. successives, 1^{re} 6 s., 2^e 3-4 s., bruits sourds, IV (A. Hartweg).

Canton de Neuf-Brisach : *Neuf-Brisach*, 2 sec., VI (Moll, maire). — *Wolfganzen*, maisons secouées, faible bruit, V ? (maire). — *Logelnheim*, durée 2 m., grondement souterrain, S.-N. (maire). — *Hettenschlag*, durée 5 s., secousse générale, bourdonnement, VI (mairie). — *Weckolsheim*, 4-5 sec., 5 s., grondement souterrain, N.E.-S.W., III-IV (A. Chappler, maire). — *Dessenheim*, durée 2-3 s., IV. — *Heiteren*, 2 sec. distinctes, réveil de quelques dormeurs, les personnes encore debout chancelaient, roulement, S.-N., VI (C. Merg, inst.). — *Balgau*, E.-W., III (maire). — *Nambsheim*, 1 sec., S.-N., III (maire). — *Obersaasheim*, 2 sec. 1^{re} 10 s., 2^e 6 s., aboiement des chiens, roulement souterrain, S.-N., V-VI (mairie). — *Geiswasser*, ébranlement augmentant de force puis diminuant progressivement, bruit analogue à celui d'une lourde voiture roulant sur une route, IV-V (inst.). — *Algolshcim*, 2 sec., quelques meubles ont remué, bruits sourds souterrains, IV-V (L. Rebert, maire). — *Vogelgruen*, 1 sec., 10 s., S.-N., IV (E. Dietsch, inst.). — *Volgelsheim*, durée 3 m., ébranlement constaté par toute la population, V (Rebert, maire). — *Biesheim*, 1 sec., 3 s., aboiement des chiens, bruit sourd, W.-E., IV-V.

ARRONDISSEMENT DE RIBEAUVILLÉ. — *Canton de Ribeauvillé* : *Ribeauvillé* (Collège, 280 m. d'altitude), 2 sec., intervalle de quelques secondes, la 1^{re} plus forte que la 2^e, perçues par tous les habitants (réveil général, lumières partout allumées); vibration de la vaisselle, craquement des planchers, tremblement des portes, mouvements des lits, oscillation des cadres et des objets suspendus; quelques plâtras sont tombés; dans les maisons de construction légère, l'impression a été plus forte; bruit de camion automobile précédant la secousse; mouvement de bas en haut et en même temps S.-N. (direction parallèle à la direction générale de la chaîne vos-gienne). Les secousses ont été perçues également à Ribeauvillé-gare où une jeune fille de 20 ans a été jetée en bas de son lit., VI (J. Bertrand, professeur). — *Hunawähr*, 2 sec., 5-6 s., réveil général des dormeurs, grondement, choc de bas en haut et W.-E., VI (M. Hipp). — *Guémar*, 2 sec., 3 s., constatées par toute la population, réveil général des dormeurs, ébranlement des objets mobiles, des portes et des fenêtres, grondement, W.-E., VI (L. Biehler). — *Illhaeu-seren*, 1 sec. (maire). — *Bergheim*, 2 sec., env. 4 s., assez fortes pour réveiller les personnes endormies et provoquer la peur; quelques fissures dans le plâtre, roulement sourd précédant la sec., VI (X. Leber, secr. de mairie). — *Rorschwihr*, 1 sec., ébranlement des lits, des dormeurs furent réveillés, V (Weber, maire). — *Saint-Hippolyte*, 1 sec., ébranlement constaté en général par toute la population, S.-N., V (maire). — *Rodern*, 3 sec., bruits deux fois dans l'intervalle de 23 à 24 h., N.-S., IV (A. Hildwein). — *Thannenkirch*, 1 sec. (maire).

Canton de Sainte-Marie-aux-Mines : *Sainte-Marie-aux-Mines*, 1 sec. suivie de quelques faibles oscillations, dormeurs réveillés, meubles déplacés; un coffre-fort très lourd s'est mis à osciller;



bruit ressemblant à celui d'un camion automobile ; de bas en haut, V-VI (L. Immer, professeur). — *Sainte-Aubure*, 1 sec., quelques s., vibration des volets, IV ? (Humbert, secr. mairie). — *Croix-aux-Mines*, durée 3 s., des tonneaux ont roulé, bruit sonore comme celui d'un camion passant sur une route, S.W.-N.E., IV-V ? (Marchal, maire). — *Lièpvre*, 1 sec., 2 s., E.-W. — *Rombach-le-Franc*, 1 sec., 5-6 s., vibration des vitres, grondement souterrain, N.E.-S.W., IV-V (Leromain, secr. mairie).

Canton de Lapoutroie : *Lapoutroie*, 1 sec., quelques s., constatée par une grande partie de la population, faible ébranlement des meubles et des lits ; certains objets ont été renversés ; bruit sourd, V (mairie). — *Le Bonhomme*, 2 sec. de quelques s., intervalle 20 m., réveil général des dormeurs, V-VI (E. Claudel, maire). — *Orbey*, 1 sec., 5-6 s., roulement, V-VI. — *Labarochette*, 1 sec., env. 5 s., grondement. — *Fréland*, 2 sec., 1^{re} 2 s., 2^e 1 s., vibration de la gouttière, grondement semblable au tonnerre, N.-S., IV (A. Wessang).

Canton de Kaysersberg : *Kaysersberg*, 2 sec., env. 20 s., assez fortes, N.-S., IV (X. Faller, adjoint). — *Niedermorschwihr*, 1 sec., env. 30 s., n'a pas été constatée par toute la population, IV ? (A. Metz, inst.). — *Katzenthal*, durée 5 s., réveil général des dormeurs, vibration d'objets, roulement souterrain, N.W.-S.E., V-VI (J. Ecklé). — *Ingersheim*, 2 sec., 3-4 s., V. — *Ammerschwihr*, 2 sec., quelques s., constatées en général par toute la population, ébranlement d'objets légers, des lits, roulement, S.-N., V (J. Siegel, greffier). — *Kientzheim*, durée env. 4-5 s., ébranlement constaté par toute la population, craquement des fenêtres et des meubles, V-VI (secr. mairie). — *Sigolsheim*, 1 sec., 4-5 s., réveil général des dormeurs, bruits souterrains, N.-S., V (E. Horn, maire). — *Bennwihr*, 1 sec., 2 s., quelques personnes ont été effrayées, V (mairie). — *Mittelwihr*, 1 sec., réveil des dormeurs, vibration de la vaisselle, bruit sourd, V (B. Gaupp). — *Beblenheim*, durée 2-3 s., ébranlement d'objets, réveil général des dormeurs, E.-W., V-VI. — *Ostheim*, 2 sec., S.W.-N.E., III (Schwartz). — *Zellenberg*, 1 sec., 4 s., grondement semblable au tonnerre, W.-E., IV (X. Rentz, adjoint). — *Riquewihr*, 1 sec., 2-3 s., de bas en haut, V (C. Preiss, secr. mairie).

ARRONDISSEMENT DE GUEBWILLER. — *Canton de Guebwiller* : *Guebwiller*, 1 sec. 1 m., fort grondement souterrain, IV (A. Schmitt et collègue). — *Buhl*, 1 sec., 2 s., ébranlement léger de petits objets, IV (mairie). — *Lautenbach*, 2 sec., 1^{re} 30 s., 2^e 10 s., léger ébranlement d'objets suspendus, craquement de quelques murs, bruit, W.-E., IV-V (X. Schreiber, inst.). — *Lautenbach-Zell*, 2 sec., ébranlement du mobilier, roulement, N.E.-S.W., IV-V (Arnold). — *Linthal*, durée 10 s., roulement, N.-S., V (E. Elbling, inst.). — *Murbach*, 2 sec., ébranlement constaté par toute la population, roulement, V (mairie). — *Rimbach-Zell*, durée 2 m., E.-W., III (Mme Imhoff). — *Bergholtz*, durée env. 1 m., ébranlement des objets mobiles, réveil des dormeurs, V (J. Frick, inst.). — *Bergholtz-Zell*, durée 3 m., roulement (E. Brand, maire). — *Orschwihr*, durée 4 s., ébranlement d'objets lourds, roulement, S.-N., IV-V (Landwelin, maire). — *Rimbach*, néant.

Canton de Rouffach : *Rouffach*, 1 sec., roulement sourd, III (J. Isner). — *Pfaffenheim*, 1 sec., durée 4 s., W.-E. (J. Fuchs, maire). — *Hattstatt*, secousse ondulatoire, 20-25 s. ; les objets placés sur les meubles remuaient et se déplaçaient sensiblement ; craquement des murs et de la charpente ; on entendait le plâtre tomber entre le mur et le papier peint ; S.-N., VI (E. Breugard, adjoint). — *Guebberschwihr*, durée quelques secondes, IV (mairie). — *Osenbach*, 6-7 sec., maison secouée, réveil des dormeurs, bruit sourd après la secousse, V (Schilling). — *Westhalten*, 1 sec., 1 s., ébranlement constaté par toute la population, frayeur générale, sans dommage, VI (E. Becht). — *Soultzmatt*, 1 sec., 3 s., ébranlement des objets mobiles, craquement des planchers, N.W.-S.E., IV (V. Ziegler, maire). — *Gundolsheim*, 1 sec., 3-4 s., ébranlement des meubles, bruit analogue au ronflement d'un moteur, N.E.-S.W., V (Mathieu, secr. mairie).

Canton d'Ensisheim : *Ensisheim*, durée 2 à 3 s., ébranlement constaté en général par toute la population, V. — *Requisheim*, 1 sec., 5 s., balancement des objets suspendus, roulement souterrain, N.-S., V (I. Wicker). — *Meyenheim*, 2 sec., 2-4 s., W.-S., III (Spinhirny, maire). — *Niederentzen*, 1 sec., 5 s., E.-W., IV (mairie). — *Biltzheim*, 2 sec., roulement, W.-E., III (A. Gruber). — *Niederbergheim*, 1 sec., N.-S., IV (Sontag). — *Munwiller*, 3 sec., ébranlement

d'objets, W.-E., IV (Feuerstein). — *Pulversheim*, 1 sec., 2-3 s., ébranlement des volets et du mobilier, bruit semblable à celui d'un coup de vent, IV-V (Hueber, maire). — *Munchhouse*, 1 sec., 2 s., de haut en bas, III. — *Rumersheim*, 1 sec. constatée par toute la population, réveil des dormeurs, roulement souterrain, V (E. Grotzinger). — *Blodelsheim*, constaté par un petit nombre de personnes, III (Reithinger, maire). — *Roggenhouse*, 2 sec., 1 m., E.-W., III (maire). — *Fessenheim*, 1 sec. constatée par plusieurs personnes au repos, III ? (A. Ehret, secr. mairie). — *Hirtzfelden*, 1 sec., 1 m., E.-W., (J. Winkler). — *Ruestenhart*, 1 sec., 3-4 s., E.-W., III (H. Metz, inst.).

Canton de Soultz : *Soultz*, 1 sec., III (Mme Gross). — *Wuenheim*, 3 sec., 3-4 s., assez intense; des enfants se sont réveillés brusquement; aboiement des chiens, bruit sourd, S.-N., V (F. Ringenbach, inst.). — *Hartmannswiller*, 2 sec., 4-5 s., bruit, III (Ch. Ringenbach, secr. mairie). — *Berrwiller*, 3 sec., 4-5 s., faible ébranlement des murs et des plafonds, craquements, réveil d'une personne, S.-N., V (L. Wurtz, inst.). — *Bollwiller*, 1 sec. assez forte, ébranlement des murs, V ? (F. Gay, adjoint). — *Feldkirch*, 1 sec., 10 s., ébranlement des meubles, V (J. Stoffel, inst.). — *Ungersheim*, sec. de bas en haut, réveil des dormeurs, V. — *Raedersheim*, 1 sec., 4 s., réveil général des dormeurs, grondements sourds avant la secousse, N.E.-S.W., V-VI (inst.). — *Merxheim*, 2 sec., 5 s., E.-W., IV (P. Schwartz, directeur d'école). — *Isenheim*, néant.

ARRONDISSEMENT DE THANN. — *Canton de Thann* : *Thann*, 3 sec., 5-6 s., ébranlement général, S.E.-N.W., V (Grim, P. Straub). — *Vieux-Thann*, 1 sec., env. 5 s., oscillations du plancher, N.W.-S.E., V (J. Gilodi). — *Willer*, 1 sec., 3 s., assez forte, E.-W. (Merglen, secr. mairie). — *Bourbach-le-Haut*, 1 sec., III ? (mairie). — *Rammersmatt*, ressenti. — *Leimbach*, 3 sec., 3 s., ébranlement des portes et des meubles, IV-V (A. Kieffer, maire). — *Roderen*, 1 sec., 5 s., ébranlement des meubles, IV-V (Mme Vanin). — *Michelbach*, 1 sec., 2 s., faible (I. Roth). — *Aspach-le-Haut*, ébranlement de quelques objets, IV (maire). — *Guewenheim*, *Bourbach-le-Bas*, néant.

Canton de Saint-Amarin : *Saint-Amarin*, 1 sec., 3 s., grondement souterrain, S.W.-N.E., V. — *Ranspach*, 1 sec., réveil général des dormeurs, V-VI (mairie). — *Fellering*, 1 sec., 5 s., léger bruit, V (maire). — *Oderen*, 2 sec., 4 s., ébranlement des maisons, quelques pendules arrêtées, roulement sourd, W.-E., V-VI (A. Nentz, maire). — *Kruth*, 1 sec., 1 s. 1/2, faible, bruit analogue à celui d'une auto, III (A. Feuerstein). — *Wildenstein*, sec. durée 5 à 10 s., constatée par un grand nombre de personnes, ébranlement d'objets et de meubles, grondement, V (C. Gebel, inst.). — *Husseren-Wesserling*, 1 sec., 2 s., vibration de vaisselle, IV (H. Roset, inst.). — *Urbès*, 1 sec., 2-3 m., ébranlement de meubles et de lits, bruit sourd, V (mairie). — *Mitzach*, durée 4 s., bruit fort, V (maire). — *Mollau*, roulement, III (G. Meyer, inst.). — *Storckensohn*, 1 sec., 3-4 s., horizontale, ébranlement de tous les meubles, fort grondement, V (S. Sonner, maire). — *Malmerspach*, 5 sec., env. 5 m., ébranlement de meubles et de lits, réveil des dormeurs, bruits assez faibles, de bas en haut, V (E. Mosser). — *Moosch*, 1 sec. de quelques s., suivie de plusieurs petites, bruit sourd souterrain, V (A. Mura). — *Goldbach*, 1 sec., IV (L. Reitzer). — *Allenbach*, durée 20 s., IV (R. Feder). — *Geishouse*, 2 sec., 1^{re} env. 4 s., 2^e env. 5 s., bruit semblable à celui d'un vent très fort à travers une forêt de sapins, V (Froehly, inst.).

Canton de Masevoux : *Masevoux*, III. — *Sickert*, IV (mairie). — *Niederbruck*, 1 sec., quelques m., N.-S. — *Wegscheid*, roulement souterrain, V (maire). — *Kirchberg*, 1 sec., 6-7 s., ébranlement de meubles, grondement sourd, IV-V (A. Ginot). — *Oberbruck*, 3 sec., ébranlement de toute la maison, V (Rusterholtz). — *Dolleren*, 1 sec., 30 s., S.W.-N.E., V (Schaal, inst.). — *Rimbach*, 2 sec., constatées par la plupart des habitants, ébranlement du mur du côté ouest de la maison, ébranlement du lit à deux reprises, W.-E., V (L. Eschrich, inst.). — *Sewen*, 1 sec., 20 s., W.-E., III (A. Iltis, maire). — *Lac d'Alfeld*, forte secousse pendant presque 1 m. (Fluhr, observateur). — *Lauw*, 1 sec., faible ébranlement (Runser, maire). — *Mortzwiller*, 1 sec., env. 15 s., IV (mairie). — *Soppe-le-Haut*, 4 ou 5 sec. assez fortes, bruit sourd. — *Soppe-le-Bas*, 1 sec., grondement, III (L. Erhard). — *Sentheim*, 1 sec., 3-4 s., ébranlement des meubles, balancement de la lampe, roulement sourd, V (Burglin, inst.).

Canton de Cernay : Cernay, 1 sec., 40-50 s., assez forte, vibration de petits objets, roulement, IV-V. — Uffholtz, 1 sec., 1 s., III (A. Ingold). — Wattwiller, 1 sec., durée quelques s., S.-N., V (Schnell, inst.). — Steinbach, 1 sec. (P. Baumann, maire). — Aspach-le-Bas, ressenti. — Schweighouse, durée 3-4 s., sans direction nette, réveil de l'observateur, bruit sourd, V (Sauter, inst.). — Burnhaupt-le-Haut, 1 sec. ressentie par quelques personnes encore éveillées, IV. — Burnhaupt-le-Bas, 1 sec., env. 1/2 m., roulement lointain avant la secousse, tous les chiens ont aboyé, V (C. Goetsch). — Bernwiller, 1 sec., 6-8 s., W.-E., V (mairie). — Wittelsheim, durée 3 s., légère oscillation du mobilier, bruit, IV-V. — Staffelfelden, ébranlement constaté par un petit nombre de personnes, III (mairie).

ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH. — *Canton d'Altkirch* : Altkirch, 1 sec., 3 s., ébranlement constaté en général par toute la population, E.-W., V (T. Hoff, secr. mairie). — Aspach, 1 sec., léger mouvement des objets mobiles, IV (Maeder). — Spechbach-le-Bas, 1 sec., quelques s., ébranlement d'objets, IV-V. — Spechbach-le-Haut, durée 20 s., craquement des planchers, des meubles et des poêles, IV-V (J. Kretz, inst.). — Brinighoffen, 1 sec., V (E. Meyer, maire). — Enschingen, 1 sec., V (Hartmann, maire). — Eglingen, 1 sec., grondement sourd, V (R. Kuntz, inst.). — Carspach, 2 sec., quelques s., léger ébranlement du mobilier, E.-W., IV-V (Meyberger, maire). — Ballersdorf, 2 sec., 3-4 s., oscillation du lustre, bruit souterrain, de bas en haut, V-VI (J. Heyer). — Wittersdorf, durée 3 s., ébranlement des objets mobiles, réveil général des dormeurs, S.W.-N.E., V-VI (mairie). — Tagsdorf, durée 2-3 s., W.-E., IV. — Schwoben, 2-3 s., W.-E., IV. — Hausgauen, durée 5 s., N.W.-S.E. (Staecklin, maire). — Hundsbach, durée 10 s., forte secousse (J. Baur). — Willer, durée 3-4 s., constaté par un grand nombre de personnes, lit secoué, grondement, W.-E. ou E.-W., V (Thuet, inst.). — Franken, 1 sec. assez forte, IV (A. Zurbach, maire). — Jettingen, durée 10 s., III (mairie). — Bérentzwiller, N.W.-S.E., V (mairie). — Heidwiller, 2 sec., env. 1 m., mouvements du lit, bruit assez fort, V (C. Couchepin). — Walheim, 1 sec., ébranlement des portes et des fenêtres, IV (T. Stoessel, maire). — Obermorschwiller, durée 10 s., roulement, S.-N., VI (Mayer, inst.). — Tagolsheim, 1 sec., env. 5 s., III (mairie). — Illfurth, 1 sec., quelques s., bruit assez fort, III (mairie). — Froeningen, 2 sec., 2-3 s., faible craquement du plancher, IV (König, maire). — Hochstatt, 2 sec., 2 s., W.-E., III (mairie). — Luemschwiller, néant.

Canton de Dannemarie : Dannemarie, durée 10 s., ébranlement des meubles et des lits, grondement souterrain, N.E.-S.W., IV-V (mairie). — Traubach-le-Haut, 1 sec., 3 s.; quelques personnes effrayées sortaient des habitations, aucun dégât, V-VI. — Traubach-le-Bas, 1 sec., aboiement des chiens, W.-E., IV (Gisser, inst.). — Brechaumont, 1 sec., 1-2 s., III. — Guévenatten, 3 sec., roulement sourd, III (Brun). — Saint-Cosme, 1 sec., 2 s., W.-E., IV (Triolet, maire). — Bellemagny, 1 sec., env. 2 s., W.-E., IV (Gerber, maire). — Sternenberg, 1 sec., roulement sourd, V (G. Weber, inst.). — Bretten, 2 sec., 2 s., tintement d'une cloche, roulement sourd, N.-S. et de bas en haut, V (Abbé Batser, curé). — Eleimbes, 1 sec., 2 s., W.-E., IV (J. Senger). — Elbach, 1 sec., env. 10 s., E.-W., V (secr. mairie). — Retzwiller, 1 sec. de courte durée, III (Wilhelm, inst.). — Valdieu, 2 sec. — Lutran, durée 4 s., les portes d'une armoire se sont ouvertes, grondement souterrain avant la secousse, V (mairie). — Chavanne-sur-l'Etang, 1 sec., constatée par les personnes encore éveillées, faible roulement, IV. — Montreux-Vieux, 2 sec., 2-3 s., balancement du lit, grondement, W.-E., IV-V (J. Bihler, secr. mairie). — Montreux-Jeune, 2 sec. semblables, env. 2 s., N.-S., III (L. Walther). — Mansbach, 3 sec., chacune 2 s., bruit, W.-E., III (E. Naussbaum, inst.). — Romagny, 1 sec., 4-5 s., réveil brusque de l'observateur, ébranlement du lit, tintement des flacons sur la toilette, bruit souterrain, V (E. Kessler, inst.). — Magny, 1 sec., 8-10 s., de bas en haut, IV (Michalet). — Altenach, durée 2-3 s., IV (Dietrich, maire). — Gommersdorf, 1 sec. constatée par quelques personnes, ébranlement des meubles et des lits, E.-W., IV. — Hagenbach, durée 3-4 s., des personnes réveillées, S.-N., V (A. Affalder). — Buetwiller, 5 sec., W.-E., VI ? (J. Buecher). — Uberkuhmen, 1 forte sec., 2 s., de bas en haut, vibration des vitres, V. — Balschwiller, 1 sec., 3 s., roulement, E.-W., IV (Heinrich). — Ammertzwiller, 1 sec., env. 6 s., grondement, N.E.-S.W., V (G. Stahl, inst.). — Falkwiller, 2 sec., 1^{re} faible, 2^e forte, 3-4 s., ébranlement d'objets légers, IV (L. Lindecker). — Gildwiller, durée 2-3 s., III (J. Hinderer, maire). — Hecken, 1 sec., ébranlement des meubles, N.E.-S.W., IV-V (mairie). — Diefmatten, ébranlement des meubles, S.E.-N.W., IV-V (mairie).

Canton de Hirsingue : *Hirtzbach*, 1 sec., W.-E., IV (Baron de Reinach). — *Fulleren*, 1 sec., 10 s., ébranlement de meubles, grondement souterrain, W.-E., V (maire). — *Mertzen*, 2 sec., 10 s., bruit souterrain, W.-E., IV (S. Wininger, maire). — *Saint-Ulrich*, 1 sec., 4-5 s., grondement souterrain, III (E. Wininger, maire). — *Struth*, 1 ou 2 sec. (A. Schmitt). — *Hindlingen*, 2 sec. env. 3 s., réveil général des dormeurs, roulement souterrain, E.-W., V-VI (maire). — *Friesen*, 2 sec., réveil des dormeurs, V (maire). — *Largitzen*, 2 sec., tintement d'une cloche de l'église, roulement, S.W.-N.E., V (A. Muller, inst.). — *Überstrass*, durée env. 20 s., ébranlement de meubles et de lits, constaté en général par toute la population, V. — *Heimersdorf*, 1 sec., quelques s., roulement, V. — *Seppois-le-Bas*, 1 sec., 5 s., ébranlement assez fort, grondement souterrain, IV-V (J. Helmlinger, inst.). — *Seppois-le-Haut*, 12 sec., 8 faibles et 4 plus fortes, grondement sourd et faible pendant 4 s., W.-E., III-IV (H. Hintzy, inst.). — *Bisel*, 1 sec., 2-3 s. roulement souterrain, V ? (H. Bauholzer). — *Niederlarg*, 3 sec. ?, IV (mairie). — *Pfeltershouse*, durée 2-3 s., constaté en général par toute la population, des objets sont tombés, N.W.-S.E., V. — *Ruederbach*, 1 sec., 3-4 s., N.-S., III (secr. mairie). — *Feldbach*, 1 sec., ébranlement des maisons, de quelques meubles, bruit, IV-V (maire). — *Riespach*, durée 2 s., une porte s'est fermée, de petits objets sont tombés, bruit sourd et fort, N.-S., V. — *Bettendorf*, 1 sec., 4-6 s., IV-V (Mme Boehler). — *Henslingen*, 1 sec., env. 5 s., réveil d'une personne, bruit comme celui d'un vent violent, E.-W., V (Heymann, inst.). — *Grenzlingen*, 2 sec., ébranlement de meubles et de lits, réveil des dormeurs, V (maire). — *Oberdorf*, 2 sec., ébranlement de meubles et de lits, réveil des dormeurs, V (Sitzler, maire). — *Waldighofen*, 1 sec., 2-3 s., ébranlement de meubles et de lits, réveil des dormeurs, V (J. Boulay). — *Steinsoultz*, 1 sec., ébranlement du lit, S.E.-N.W., IV (A. Bitsch, inst.).

Canton de Ferrette : *Ferrette*, durée 10 s., ébranlement des meubles, IV-V (secr. mairie). — *Vieux-Ferrette*, 2 sec., 2-3 s., ébranlement de meubles et de lits, tableaux décrochés, enfants jetés hors de leur lit, VI (maire). — *Koestlach*, 2 sec., quelques s., quelques personnes réveillées, ébranlement des maisons, V (Meisser, maire). — *Moernach*, 1 sec., 3 s., assez forte, grondement souterrain, IV ? (J. Geiss, inst.). — *Moos*, 1 sec., IV (maire). — *Bendorf*, 2 sec., S.W.-N.E. (J. Muller, secr. mairie). — *Durlinsdorf*, 2 sec., 1/2 s., fortes (garde-champêtre). — *Liebsdorf*, 1 sec., env. 10 s., réveil de l'observateur, balancement du lit, V (J. Hubler, secr. mairie). — *Courtavon*, 1 sec., 2 s., réveil d'environ la moitié des dormeurs, bruit très court, N.N.W.-S.S.E., V (mairie). — *Levoncourt*, 2 sec., 2^e 4-5 s. ; lit secoué ; l'observateur réveillé par la 1^{re} sec. est sorti de la maison, craignant une 3^e sec. plus forte. L'école étant juste au pied de la montagne, les secousses y sont toujours plus fortes que dans le village où deux ou trois personnes seulement ont remarqué le tremblement de terre, grondement souterrain, sec. de bas en haut, V-VI (E. Girtzendanner, inst.). — *Oberlarg*, 1 sec., 2 s., environ la moitié des dormeurs ont été réveillés, bruit sourd, N.N.W.-S.S.E., V. — *Winkel*, 5 sec., 5 s., craquement des planchers, des meubles, des lits, des toits, oscillation des lampes et des lustres, réveil de plusieurs personnes jetées hors de leur lit, des personnes effrayées sortaient des maisons, W.-E., VI (A. Marrer, inst.). — *Lucelle*, 2 sec., réveil de dormeurs, V (douanier). — *Ligsdorff*, 2 sec. bien distinctes, 4-5 s., ébranlement de tas de bois, roulement continu, W.-E., V (A. Mutz, inst.). — *Kiffis*, 1 sec. assez forte, réveil de quelques personnes, E.-W. et de bas en haut, V (A. Grisweg). — *Raedersdorff*, 2 sec., III (T. Bloch). — *Lutter*, 1 sec., 2 s., ébranlement des meubles, E.-W., IV-V (Welter, inst.). — *Wolschwiller*, durée 4-5 s., ébranlement des meubles, constaté par toute la population, grondement, E.-W., V-VI (A. Bir, maire). — *Biederthal*, 1 sec., IV (C. Scherer). — *Ollingen*, 1 sec., 4-5 s., ébranlement de lits, de portes, arrêt de pendules, réveil de quelques dormeurs, E.-W., V (Haab, inst.). — *Bourwiller*, 3 sec., ébranlement de meubles, IV-V (maire). — *Fislis*, 2 sec., 4-5 s., grondement souterrain, E.-W., V (maire). — *Linsdorff*, sec. assez forte, quelques s., E.-W. (maire). — *Bettlach*, 2 sec., 1 s. 1/2, assez fortes, craquements, grondements, IV-V ? (Mme Riether). — *Werentzhouse*, 2 sec., 1^{re} 15 s., 2^e 5 s., ébranlement de meubles, de lits, réveil général des dormeurs ; des personnes effrayées sortaient des habitations, choc de bas en haut, VI (E. Eberlin, inst.). — *Durmenach*, 1 sec., 3 s., de petits objets déplacés, grondement sourd, S.-N., IV-V (E. Peter). — *Roppentzwiller*, durée 2 s., objets légèrement déplacés, grondement sourd, N.E.-S.W., IV-V (Stoll, directeur d'école). — *Muespach-le-Haut*, IV (secr. mairie). — *Moyen-Muespach*, 1 sec., 4 s., N.-S. (Baumgarth, inst.). — *Muespach-le-Bas*, 1 sec., 4 s., III (Gretter, maire). — *Sondersdorf*, néant



ARRONDISSEMENT DE MULHOUSE. — Canton de Mulhouse : Mulhouse, env. 4 sec., 3 s., vibration des vitres, de petits objets, impression qu'une masse tombait à l'étage supérieur, roulement ; sec. de bas en haut, IV (F. Preuss, proviseur du lycée, mairie), poste météorologique de Mulhouse-Habsheim). — Ruelisheim, ressenti. — Willenheim, durée 20 s., sec. assez forte, claquement des portes et des fenêtres, ronflement assez intense, S.-N., V (C. Matt, maire). — Pfastatt, bruit, IV (mairie). — Richwiller, 1 sec., env. 5 s., ébranlement des meubles, oscillation des lustres, grondement sourd, S.-N., V (T. Seiller, maire). — Lutterbach, ébranlement des portes et des lits, IV-V (F. Friess). — Reiningen, 3 sec., réveil de dormeurs, E.-W., V (Rosé, directeur d'école). — Morschwiller-le-Bas, 2 sec. 1^{re} très faible, 2^e plus forte, bruit, N.W.-S.E. et faible choc de bas en haut, III (A. Vogt, secr. mairie). — Heimsbrunn, 2 sec., quelques s., réveil des dormeurs, roulement, E.-W., V (J. Krafft). — Didenheim, 2 sec., 1^{re} 2 s., 2^e 3 s., III-IV (Geiger, maire). — Galfingen, 1 sec., 4-5 s., ébranlement de meubles et de lits, constaté en général par toute la population, bruit souterrain, S.E.-N.W., V (Tschudy, inst.). — Bruns-*tatt*, 2 sec., 10 s., intervalle 5 s., roulement comme au passage d'un train allant du N. au S., N.-S., IV (E. Hartmann, greffier). — Zillisheim, 1 sec., léger ébranlement des maisons et des meubles, IV-V.

Canton d'Habsheim : Habsheim, 1 sec., env. 3 s., très légère, faible bruit, III (mairie). — Sausheim, durée 6 s., ébranlement des meubles et de la vaisselle, bruit semblable à celui d'une tempête, aboiement des chiens, E.-W., IV-V (X. Libs). — Baldersheim, 1 sec., 6 à 8 s., vibration des tableaux, S.-N., IV (mairie). — Battenheim, durée 5 s., ébranlement d'objets ressenti par tous les habitants, bruit, E.-W., V. — Riedisheim, 1 sec., 4-5 s., E.-W., IV (P. Schaller, maire). — Zimmersheim, 3 sec., chacune 2 s., faible bruit, S.E.-N.W., III. — Eschentzwiller, 1 sec., III (Erblaud, inst.). — Niffer, IV (C. Roos). — Petit-Landau, ressenti. — Hombourg, 2 sec., 2-3 s., ébranlement de meubles, bruits sourds 2 ou 3 fois, N.-S., V (Hurth, secr. mairie). — Ottmarsheim, sec. horizontale, durée 5 s., ébranlement des meubles, réveil des dormeurs, V (inst.). — Chalampé, 2 sec., 3-4 s., roulement souterrain, S.W.-N.E., V (E. Schuller).

Canton de Landser : Landser, néant. — Brubach, 2 sec., N.-S., IV (Mme Paschali). — Flachlanden, durée 1 s., roulement, III (mairie). — Steinbrunn-le-Bas, 4 sec., 4 s., ébranlement de meubles, craquements, roulement, E.-W., V (A. Liebz). — Steinbrunn-le-Haut, durée 10 s., grondement, E.-W., IV (Sengel). — Wahlbach, 1 sec., 2 s., de bas en haut, IV (secr. mairie). — Zaessingue, durée 5 s., roulement souterrain, N.E.-S.W., III (A. Weissherr, inst.). — Magstatt-le-Haut, 1 sec., quelques s., roulement, S.-N., III (Biéchy, inst.). — Magstatt-le-Bas, 1 sec., 7 s., fort craquement de la porte et de l'escalier, ébranlement de lits, bruit avant la secousse, V (Schaal). — Stetten, plusieurs sec., ébranlement de meubles, réveil de l'observateur, faible bruit, V (Reiser, inst.). — Helfrantzkirch, 1 sec., 30 s., E.-W., III (mairie). — Kappelen, 2 ou 3 sec., 2 s., vibration de verres, faible grondement, S.-N., IV (A. Kohler). — Geispitzen, 1 sec., 15 s., assez forte, ébranlement des objets mobiles (Peter, inst.). — Wallenheim, 1 sec., 3 s., ébranlement des meubles, réveil des dormeurs, S.E.-N.W., V. — Uffheim, durée 2 s., réveil général des dormeurs, ébranlement de meubles, aboiements des chiens avant et après la secousse, S.E.-N.W., V-VI (inst.). — Sierentz, 1 sec., 2-3 s., ébranlement des meubles ; beaucoup de personnes se levaient et ouvraient les fenêtres ; roulement souterrain, N.-S., V (J. Etterlin, secr. mairie, J. Bohrer, E. Tschupp). — Brinkheim, durée 10 s., III (F. Ginder). — Bartenheim, 3 ou 4 sec. de très courte durée, fraveur, bruits sourds, W.-E., V (Kielwasser). — Schlierbach, 1 sec., ébranlement des fenêtres, des portes et des meubles, très faible grondement, W.-E., IV-V (E. Burget). — Dietwiller, 2 sec., réveil général des dormeurs, N.W.-S.E., V (L. Gebert). — Kembs, 1 sec. constatée par toute la population, ébranlement du toit, S.-N., V (Knopf, maire).

Canton de Huningue : Village-Neuf, 2 sec., 1^{re} 4 s., 2^e 1 s., intervalle 10 s., faible bruit, S.E.-N.W., V-VI (J. Brengard). — Rosenau, 1 sec., 3 s., III (A. Waltzer). — Michelbach-le-Bas, 2 sec., 5 s., fort ébranlement des meubles, E.-W., V (Kieffer, inst.). — Ranspach-le-Bas, durée 3 s., S.-N., III. — Ranspach-le-Haut, 2 sec., 1^{re} 10-12 s., 2^e 2-3 s., ébranlement des meubles, constaté en général par toute la population, V (Schmitt, maire). — Attenschwiller, 2 sec., 2 s., craquement de la charpente, léger bruit, S.-N., V (L. Sutter). — Michelbach-le-Haut, ébranlement constaté par quelques personnes. — Folgenschbourg, 1 sec., 10-15 s., E.-W., V (C. Mosser). — Saint-Louis, durée quelques s., choc de bas en haut constaté par quelques

habitants, III. — *Bourfelden*, 7 ou 8 sec., 5-6 s., réveil de l'observateur, ébranlement des lits, des portes, S.W.-N.E., V (H. Reinhart, directeur d'école). — *Hegenheim*, 2 sec., 3 s., réveil des dormeurs, grondement, V (Moeglen, directeur d'école). — *Buschwiller*, 2 ou 3 sec., env. 8 s., balancement, oscillation de la lampe, III-IV (E. Stegmann, inst.). — *Wentzwiller*, durée env. 2 m., claquement de serrures, ébranlement de lits, léger bruit, IV-V (H. Heger). — *Hagenthal-le-Bas*, durée 5 s., N.-S., V (Spranel). — *Liebenswiller*, durée env. 3 s., secousse constatée à peu près par tous les habitants, V (A. Meyer, maire). — *Leymen*, 3 sec. d'une s., ébranlement des portes et des fenêtres, roulement, E.-W., V (inst.). — *Hagenthal-le-Haut*, néant.

MOSELLE.

ARRONDISSEMENT DE METZ, néant.

ARRONDISSEMENT DE THIONVILLE. — *Canton de Thionville* : *Thionville*, légère secousse (maire). — *Sainte-Marie*, commune de Manom, secousse plus forte (maire de Thionville). — Autres cantons, néant.

ARRONDISSEMENTS DE SARREBOURG, SARREGUEMINES, FORBACH, BOULAY, néant.

MEURTHE-ET-MOSELLE.

ARRONDISSEMENT DE NANCY, néant.

ARRONDISSEMENT DE LUNÉVILLE. — *Lunéville*, 1 sec., E.-W. et de bas en haut, IV (P. Vinot). — *Gerbéville*, ch. l. c., 2 sec., 1 s., assez fortes (Thuot, maire). — *Baccarat*, ch. l. c., 1 sec., quelques s., réveil des dormeurs, ébranlement des meubles, V (E. Lucas, secr. mairie). — *Badonviller*, ch. l. c., 2 sec., chacune 1 s., la 2^e plus forte, bruit, III-IV ? (Fournier, maire). — *Arracourt*, *Bayon*, *Blamont*, *Cirey*, néant.

ARRONDISSEMENTS DE TOUL ET DE BRIEY, néant.

VOSGES.

ARRONDISSEMENT D'ÉPINAL. — *Epinal*, 2 sec., assez fortes, grondement souterrain, N.-S. (Girol). — *Châtel-sur-Moselle*, ch. l. c., sec. constatée par différentes personnes, ébranlement des meubles, IV (Hun, inst.). — *Bains-les-Bains*, ch. l. c., sec. très brève, W.-E., III (Guenot, inst.). — *Xertigny*, ch. l. c., 2 sec., S.W.-N.E., IV (inst.). — *Bruyères-en-Vosges*, 1 sec., 4-5 s., grondement souterrain, S.W.-N.E., V (M. Simon, inst.). — *Rambervillers*, 1 sec., ébranlement des meubles, portes ouvertes, grondement souterrain, V (Willarmet, inst.). — *Brû*, un mur haut d'environ 1 m 40 séparant deux propriétés a été renversé ; une statuette est tombée d'une console et a été brisée, VI-VII (Willarmet).

ARRONDISSEMENT DE REMIREMONT. — *Remiremont*, 1 sec., env. 30 s., oscillation d'une lampe, grondement de quelques s. au début de la sec., W.-E., IV (G. Beugnot). — *Plombières-les-Bains*, ch. l. c., 1 sec., 3-4 s., vibration des vitres, craquement des portes, IV (Lebrun, directeur d'école). — *Le Thillot*, ch. l. c., 2 sec., craquement de la charpente, ébranlement des meubles, grondement sourd avant la secousse, W.-E., V (Collardez, inst.).

ARRONDISSEMENT DE SAINT-DIÉ. — *Saint-Dié*, 1 sec., 6-8 s., roulement, W.-E. et de haut en bas, IV (Jambel, directeur d'école). — *Raon-l'Étape*, ch. l. c., 2 sec., env. 1 s., roulement, S.-N. (Mlle M. Antoine). — *Brouvelieures*, ch. l. c., 1 sec., quelques s., léger soulèvement du lit et ébranlement des meubles, IV-V (Mercier). — *Corcieux*, ch. l. c., 1 sec., 3 s., E.-W., V (Lallemand). — *Fraize*, ch. l. c., durée quelques s., réveil de l'observateur, V (Legras, directeur d'école). — *Provenchères-sur-Fave*, ch. l. c., 1 sec., env. 4 s., ébranlement de meubles légers, IV (Claude, inst.). — *Senones*, ch. l. c., 1 sec., 2 s., roulement, V (Rose, Dubois, inst.).

ARRONDISSEMENT DE MIRECOURT. — *Vittel*, ch. l. c., 1 sec., 1 s. 1/2-2 s., grondement sourd E.-W., III-IV (J. Orfila; G. Barret, inst.). — *Monthureux-sur-Saône*, ch. l. c., 1 sec., 2 s., W.-E., V (inst.).

ARRONDISSEMENT DE NEUFCHATEAU. — *Bulgnéville*, ch. l. c., ou 3 sec., ressentie par différentes personnes, III (Dugravol). — *Coussey*, ch. l. c., néant.

HAUTE-SAGNE.

ARRONDISSEMENT DE VESOUL. — *Vesoul*, III-IV (mairie). — *Amance*, ch. l. c., 1 sec., 1 sec., E.-W., IV (Mantey, inst.). — *Port-sur-Saône*, ch. l. c., 1 sec., 3-4 s., verticale, quelques objets instables renversés, V. — *Jussey*, ch. l. c., 1 sec., sourd grondement, E.-W., IV (Mlle Py, inst*). — *Scey-sur-Saône*, 2 sec., quelques s., de bas en haut, IV (mairie). — *Combeaufontaine*, ch. l. c., 2 sec., 15-20 s., V (mairie). — *Noroy-le-Bourg*, ch. l. c., 1 sec., 2 s., N.-S., III. — *Vitrey*, *Rioz*, *Montbozon*, néant.

ARRONDISSEMENT DE LURE. — *Lure*, durée 2-3 s., ébranlement constaté par une partie de la population, bruit sourd et lointain, W.-E., IV. — *Luxeuil*, ch. l. c., 5 sec., 3 s., vibration des vitres et craquement des meubles, sourd roulement souterrain, IV (mairie). — *Saint-Loup-sur-Sémouse*, ch. l. c., durée 1 s., E.-W., IV. — *Vauvillers*, ch. l. c., 1 sec. très courte, III (H. Grosmaire, secr. mairie). — *Villersexel*, ch. l. c., durée 1/2 m., réveil des dormeurs, grondement sourd, V (mairie). — *Héricourt*, ch. l. c., 2 sec., intervalle 2 m., ébranlement des lits, des portes et des tuyaux de poêles, objets déplacés sur les meubles, grondement, S.-N., V. — *Champagney*, ch. l. c., 2 sec., 2 s. — *Melisey*, ch. l. c., 1 sec., 5 s.

ARRONDISSEMENT DE GRAY. — *Gray*, 1 sec., env. 3 s., grondements, E.-W., III (A. Gredin). — *Fresne-Saint-Mamès*, ch. l. c., 1 sec., env. 2 s., III (mairie). — Autres cantons, néant.

HAUTE-MARNE.

ARRONDISSEMENT DE CHAUMONT. — *Châteauvillain*, ch. l. c., 1 sec., E.-W. et de haut en bas, III (Mlle A. Lablé). — *Nogent-en-Bassigny*, ch. l. c., durée 1-2 s., craquement des planchers, très légère oscillation, IV (Goyard). — *Clefmont*, ch. l. c., 1 sec., env. 10 s., ébranlement d'objets, réveil de l'observateur, V (G. Marchal). — *Vignory*, *Arc-en-Barrois*, *Juzennecourt*, *Bourmont*, *Saint-Blin*, néant.

ARRONDISSEMENT DE LANGRES. — *Langres*, sec. constatée par quelques personnes au repos, II-III (mairie). — *Fayl-Billot*, ch. l. c., 1 sec., 4-5 s., craquement des planchers, ébranlement des lits, aboiement des chiens, bruit sourd, IV-V (M. Guillaume). — *Neuilly-l'Evêque*, 1 sec. très courte constatée par plusieurs personnes, grondements sourds, III. — *Montigny-le-Roy*, *Prauthoy*, *La Ferté-sur-Amance*, *Varennes-sur-Amance*, *Bourbonne-les-Bains*, néant.

ARRONDISSEMENT DE WASSY. — néant.

TERRITOIRE DE BELFORT.

Belfort, série de vibrations ondulatoires pendant env. 5-6 s., réveil de l'observateur, grondement souterrain intense, E.-W., IV-V (L. Meyer). — *Delle*, 1 sec. brusque, chute d'objets, fermeture de portes restées ouvertes, S.-N., V (A. Lablotier).

DOUBS.

ARRONDISSEMENT DE BESANÇON. — *Besançon*, ch. l. dép., 2 sec., N.-S., IV (A. Goudey). — Autres cantons, néant.

ARRONDISSEMENT DE MONTBÉLIARD. — *Audincourt*, ch. l. c., 12 sec., 20 s., ressenties par un grand nombre de personnes, N.-S., IV-V. — *Hérimoncourt*, ch. l. c., 1 sec., 3 s., E.-W., V (L. Vernier). — *Pont-de-Roide*, ch. l. c., 1 sec., env. 3 s., léger balancement, bruit assez fort, N.-S., III (Faivre, adjoint). — *Saint-Hippolyte*, ch. l. c., durée env. 3 s., de bas en haut, IV (mairie). — *Le Russey*, ch. l. c., durée quelques s., craquements du plancher, E.-W., IV (C. Drezet).

ARRONDISSEMENT DE BEAUME-LES-DAMES. — *Baume-les-Dames*, 1 sec., quelques s., E.-W., III. — *Clerval*, ch. l. c., durée 1-2 s., sec. remarquée par plusieurs personnes, N.-S., III. — *Boulans*, ch. l. c., néant.



ARRONDISSEMENT DE PONTARLIER. — Pontarlier, 1 sec., craquement des charpentes, de petits objets déplacés, balancement de la maison, N.W.-S.E., IV-V (A. Langer, ingénieur). — Verrières-de-Joux, c. Pontarlier, durée 2-4 s., sensation de léger soulèvement, III (la secousse a été mieux ressentie aux Verrières suisses, à 2 km. des Verrières-de-Joux : des portes de buffet ont été ouvertes, des cadres déplacés, V, (Collinet, inst.). — Morleau, ch. l. c., 2 sec. assez fortes, quelques objets déplacés, N.-S., IV. — Levier, Moulhe, Montbenoit, néant.

JURA.

ARRONDISSEMENT DE LONS-LE-SAUNIER. — Lons-le-Saunier, ch. l. dép., ébranlement de vaisselle, balancement de lits, IV (commission météorologique). — Autres cantons, néant.

ARRONDISSEMENT DE POLIGNY. — Poligny, ébranlement de vaisselle, balancement de lits, IV (Commission météorologique). — Autres cantons, néant.

ARRONDISSEMENTS DE DOLE ET DE SAINT-CLAUDE, néant.

Etude Microsismique.

Ce séisme a donné lieu à des inscriptions importantes dans différents observatoires. Trois faibles secousses préliminaires et des répliques ont également été inscrites dans plusieurs d'entre eux.

L'épicentre de la secousse principale (IV)¹ a été déterminé au moyen des tables de Mohorovicic en utilisant les heures d'arrivée des ondes \bar{P} aux stations les plus proches. J'ai d'abord employé les heures de Zurich, Hohenheim et Neuchâtel : les distances de ces stations à la région épacentrale différant peu entre elles, l'influence de la profondeur du foyer est aussi faible que possible. En me servant de la table qui correspond à la profondeur h_0 de 25 kilomètres, j'ai obtenu un point bien déterminé dont les coordonnées sont $48^{\circ} 10' N.$ et $7^{\circ} 38' E.$ L'heure du début à Strasbourg confirme ce résultat.

Pour déterminer la profondeur de foyer la plus probable, j'ai comparé aux heures observées celles qui résultent de l'emploi des différentes tables (h_0 : 0,25 et 45 km.) : l'heure origine à l'épicentre t_0 était calculée à partir de celle du début à la station de Strasbourg, la plus proche de l'épicentre.

L'hypothèse d'un foyer situé à une profondeur de 25 km. conduit, pour les \bar{P} , à une très bonne concordance entre les temps calculés et les temps observés, ce que montre le tableau ci-dessous (écart moyen : $0^{\circ},2$, en ne tenant pas compte de celui de Ravensbourg). Les écarts sont beaucoup plus importants si l'on suppose le foyer superficiel (écart moyen $1^{\circ},4$) ou à une profondeur de 45 km. (écart moyen $1^{\circ},7$).

On est ainsi conduit à admettre que le foyer du séisme étudié se trouve à une profondeur d'environ 25 km.

Les écarts relatifs aux ondes S sont beaucoup plus grands, surtout au delà de 200 km.

Le même épicentre a été adopté pour les autres secousses.

Les deux premières n'étant inscrites qu'à Zurich et faiblement à Strasbourg, l'aspect des inscriptions permet seul de supposer qu'elles ont le même épicentre.

Les ondes \bar{P} de la troisième ne sont visibles qu'à Zurich, mais les \bar{S} ont pu être identifiées dans plusieurs stations et la comparaison de ces données avec les heures calculées justifie bien l'hypothèse du même foyer.

Les heures relatives aux secousses V et VI conduisent au même résultat. Le tremblement de terre principal s'étant produit une demi-minute seulement après la troisième secousse, les deux inscriptions étaient superposées dans plusieurs observatoires et ont été interprétées comme si elles représentaient un seul séisme. Celles de Strasbourg et du Puy-de-Dôme ont été étudiées de nouveau par comparaison avec le séismogramme particulièrement net dont l'observatoire de Zurich a bien voulu nous communiquer une reproduction. L'interprétation complète est donnée dans l'annuaire, p. 27. Pour les autres stations j'ai cherché les impulsions qui correspondaient le mieux aux heures calculées et j'ai fait précéder les symboles P et S des lettres e ou i d'après les indications des bulletins.

(1) Les chiffres romains de cette page se rapportent aux numéros des tableaux ci-dessous.



I
 Strasbourg
 Zurich
 e 21^h 32^m 5(6)^s
 eS 33 06,8 int. minute.

II
 Strasbourg
 Zurich
 traces 21 46 5(7)
 eS 47 10,1 int. minute.

III
 $t_0 = 22^h 00^m 01^s,0$

Station	t_p calculé			$\sigma - c$	t_s calculé			t_s observé			$\sigma - c$		
	h	m	s		h	m	s	h	m	s			
Strasbourg	22	00	17,1	0	22	00	12,9	iS	22	00	13,7	+0,6	
Zurich					iS			31,6				30,1	-1,5
Hohenheim					iS			36,8				35	-1,8
Neuchâtel					iS			39,6				38	-1,6
Ravensbourg					eS			43,5				42	-1,5
Besançon					eS			45,6				47	+1,4

IV
 $\varphi_0 = 48^{\circ}10'$, $\lambda_0 = 7^{\circ}38'$, $h_0 = 25$ km., $t_0 = 22^h 00^m 39^s,8$

Station	Δ	P_n	\bar{P}	t_p calculé			$\sigma - c$	S	\bar{S}	t_s calculé			t_s observé			$\sigma - c$	
				h	m	s				h	m	s	h	m	s		h
Strasbourg	48	s	5,2	22	00	45	0		11,9	22	00	51,7	iS	22	00	50	-1,7
Bâle	68								17,5			57,3				57,7	+0,4
Zurich	113		16,1			55,9	-0,2		30,6	01	00,4	iS	01	00,2		01	-1,2
Hohenheim	132		19,4			59,2	-0,2		35,8			iS			11		-4,6
Neuchâtel	140		20,9	01	00,7		+0,2					iS					
Ravensbourg	153		23,1			02,9	-2,9		42,7			iS			18		-4,3
Besançon	160		24,4			04,2	-0,2		44,6			S			21		-3,4
Munich	295	42,7				22,5	+0,5	1	25,3	02	05,1	S			51		-14,1
Uccle	376		1 02,6			42,4	+0,6	1	49,6			eS	02	22			-7,4
Plaisance	381							1	51,1			S			30		-0,9
Pare-St-Maur	385		1 04,2			44,0	0	1	52,3			eS			23		-9,1
Puy-de-Dôme	442		1 14,2			54,0	0	2	08,9			S			41		-7,7
Florence	562							2	44,6	03	24,4				04	00	+35,6
Hambourg	622							3	02,7			iS	03	45			+2,9
Tortosa	993							4	02,9			S	04	52			+9,3

V
 Zurich iS 22^h 05^m 13<sup>s},5
 Hohenheim i₁ 22 05 18 i₂ 22 05 35.</sup>

VI
 $t_0 = 22^h 12^m 39^s,3$

Station	t_p calculé			$\sigma - c$	t_s calculé			t_s observé			$\sigma - c$		
	h	m	s		h	m	s	h	m	s			
Strasbourg	22	12	55,4	0	22	12	51,2	eS	22	12	50-56	-1,2 à +4,8	
Zurich					iS			13 09,9				13 09,6	-0,3
Hohenheim					iS			44,1				15	+0,9

3 décembre. — 6 h 50 m 29 s, 5.

Cette secousse, de degré IV, a été ressentie principalement le long de la vallée de la Moselle, de Bussang à Epinal.

ARRONDISSEMENT D'ÉPINAL. — *Epinal*, ch. l. dép., 1 sec. faible, 1 s., W.-E., III (C. Lebedel). — *Arches*, *Bruyères*, ch. l. c., *Le Boulay*, *Xerligny*, ch. l. c., *Uriménil*, néant.

ARRONDISSEMENT DE REMIREMONT. — *Canton de Remiremont* : *Remiremont*, 1 sec., 3-4 s., IV (G. Beugnot). — *Saint-Etienne*, 1 sec., 2 s., faible, non ressentie par toute la population, ébranlement d'une armoire, IV (dir^r d'école). — *Eloyes*, 1 sec., quelques s., ébranlement de vaisselle, IV (Mme Médy, dir^e d'école). — *Vecoux*, ébranlement de portes, IV (Baguet, inst.). — *Saint-Nabord*, *Dommarlin-lès-Remiremont*, *La Forge*, néant.

Canton de Saulxures : *Saulxures*, 1 sec., 3 s., N.N.E.-S.S.W., bruits, III (Balland, dir^r d'école). — *La Bresse*, 2 sec. d'une s. à peine se succédant très rapidement, léger ébranlement du bâtiment, craquement des portes, des fenêtres et des meubles, grondement à deux reprises, S.W.-N.E. et choc de bas en haut, IV (L. Dupoirieux, inst.). — *Vagney*, néant.

Canton du Thillot : *Le Thillot*, 1 sec., env. 6 s., grondement souterrain, III (Collardez, inst.). — *Ramonchamp*, 1 sec., 2-3 s., ébranlement de meubles, grondement sourd, IV (Demangel, inst.). — *Rupt-sur-Moselle*, ressenti ? (A. Balay, dir^r d'école). — *Bussang*, 1 sec., env. 2 s., W.-E., IV (Gérôme, dir^r d'école).

Canton du Val-d'Ajol : *Le Val-d'Ajol*, 1 sec., 1 s., IV (Richard).

Canton de Plombières : *Plombières*, 1 sec. très brève, vibrations du bâtiment perçues par tous les habitants de la maison, III-IV (Lebrun, dir^r d'école). — *Bellefontaine*, néant.

ARRONDISSEMENT DE SAINT-DIÉ. — *Cérardmer*, ch. l. c., 1 sec., 1-2 s., ébranlement comme au passage d'un grand camion lourdement chargé, III-IV (Mlle Noël, inst^r). — *Corcieux*, ch. l. c., et *Granges*, néant.

Y. DAMMANN

RÉGION OUEST

30 Juillet (1)

Le 30 juillet 1926, un séisme a été enregistré à Strasbourg à 13 h 21 m 28 s. ; les composantes E.-W. et N.-S. du mouvement du sol ont atteint leurs amplitudes maximums (52 microns et 38 microns) respectivement à 13 h 23 m 39 s et à 13 h 24 m 00 s. L'épicentre se trouverait à 700 km. de Strasbourg.

Les autres stations françaises et celles de Zurich et de Tortosa ont également enregistré ce tremblement de terre.

La zone ébranlée s'étend à toute la côte N.-W. de la France depuis l'extrémité ouest jusqu'aux environs de Dieppe et elle s'est étendue avec des intensités diverses sur le massif armoricain jusqu'à la Loire et sur le bassin de Paris jusqu'à Paris même où un certain nombre de personnes ont senti les effets du phénomène.

L'intensité V de l'échelle a été largement atteinte, et même dépassée en quelques points, sur le pourtour du golfe normano-breton et en particulier sur la côte ouest du Cotentin.

Le séisme a été également senti dans les îles anglo-normandes, en particulier à Jersey où il y a eu des chutes de murs et de cheminées, attestant un mouvement atteignant le degré VIII de l'échelle. On l'a senti également, mais plus faiblement, en quelques points de la côte anglaise.

(1) Les résultats de l'enquête et l'étude détaillée de ce tremblement de terre rédigée par M. Kerfene seront publiés ultérieurement dans le *Bulletin de la Société géologique et minéralogique de Bretagne*.

Il résulte de l'étude des intensités dans les diverses localités que la zone épiscopale doit se trouver en Manche, soit sur la région des îles anglo-normandes, soit vers la fosse centrale. Cette région présente une sismicité notable et plusieurs séismes de moindre intensité, étudiés depuis quelques années dans l'ouest de la France, paraissent avoir pour origine des mouvements du fond de la Manche. L'histoire enregistre également un nombre important de séismes, dont quelques-uns violents, constatés sur les côtes du golfe normano-breton.

Au point de vue géologique, la sismicité de la Manche peut s'expliquer par les résultats des nouvelles études qui ont été faites sur la constitution sous-marine de cette région par M. L. Dangeard. La conception ancienne de la Manche était celle d'une mer relativement récente formée sur une dépendance du bassin anglo-parisien et limitée autrefois à l'ouest par un massif primaire puissant réunissant le massif armoricain et les terrains de la Cornouaille anglaise et du Pays de Galles. En réalité la Manche est une mer d'origine très ancienne située dans une dépression qui, depuis le trias au moins, a été une région instable de l'écorce terrestre et a joué à plusieurs reprises comme ont joué le détroit morvano-vosgien mettant en communication le bassin de Paris et le bassin du Rhône et le détroit poitevin mettant en communication le bassin de Paris et celui de l'Aquitaine.

Il n'est donc pas étonnant que des mouvements du sol aient encore lieu dans cette région.

Le massif armoricain est lui-même affecté actuellement de mouvements nombreux, mais de faible intensité atteignant les degrés IV et V de l'échelle.

F. KERFORNE

TREMBLEMENTS DE TERRE EN ALGÉRIE

Au cours de l'année 1926 cinquante-trois tremblements de terre se sont produits en Algérie. Vingt-six de ces séismes n'ont pas été enregistrés mais sont connus par des observations macroséismiques, ils figurent dans le tableau ci-dessous. Quinze ont été à la fois enregistrés et observés, ils figurent au tableau I et ils sont reportés dans la liste ci-dessous avec les renseignements macroséismiques qui les accompagnent. Enfin douze secousses non ressenties ne figurent que dans le tableau I.

Le département d'Oran a été affecté par six tremblements de terre, celui de Constantine très séismique l'année précédente (cinquante-et-une secousses ressenties) n'en a eu que quinze cette année, celui d'Alger, le plus séismique, en compte vingt.

On signale dix fortes secousses, mais les précisions manquent en général pour en déterminer le degré, cependant une des secousses du 17 décembre dans la région de Rouina a atteint VI-VII de l'échelle internationale.

Les renseignements macroséismiques viennent pour la plupart du service météorologique d'Algérie, les noms des autres observateurs sont indiqués entre parenthèses.

Les lettres (O), (A), (C) indiquent les départements.

1926		h.	m.	s.	
9 janvier	vers	15	30		(O) Oran.
19 janvier		1	08	02	(A) Rouina.
25 janvier	vers	2	50		(C) El Arrouch, IV.
5 février	vers	18	04		(O) Arzew, Cap Ivi, NS.
5 février	vers	18	08		(O) Arzew.
7 mars		21	36	28	(C) Aire d'ébranlement le long du littoral, de Djidjelli à Bône, et vers le sud au delà de Constantine. Forte secousse avec grondements à Constantine, Philippeville, Mila, El Arrouch, Bône, forte secousse dans la haute ville; Djidjelli, deux chocs rapprochés.
31 mars		15	32	27*	(A) Probablement région d'Aumale.

* Les heures où figurent les secondes, sont les heures d'arrivée de la phase P à l'observatoire d'Alger.

1 ^{er} avril		5	00	21	(A)	Région d'Aumale, forte sec., 2 s., E.W.
29 avril	vers	3	50		(C)	Bône, deux sec.
30 avril	vers	11	25		(C)	Oued-Amizour, deux sec., ébranlement comparable à la chute du corps très lourd dans les caves (M. Besnard).
12 mai	vers	1			(A)	Tenès, secousse légère.
12 mai		9	17	19	(A)	Tenès, forte secousse.
12 mai	vers	13			(A)	Tenès, 3 ^e secousse, faible.
17 mai		13	29	03	(A)	Tenès, violente secousse, pas de dégâts (Presse).
30 mai	vers	8	15		(O)	Aïn el Hadjar-Sliman, W.E.
16 juin		12	28	59	(A)	Aumale, sec. verticales, 3 s., Aïn-Bessem, E.W.; fort grondement; Bouira.
19 juin	vers	11	30		(A)	Région Maillot (Guelaa, 10-15 s.).
1 ^{er} juillet		23	12	20	(A)	Région Berrouaghia, Brazza.
6 juillet	vers	22	30		(A)	Médéa (Presse).
7 juillet		14	30	22	(A)	Région Médéa, sec. assez forte (Presse). Berrouaghia, Brazza (SM).
13 juillet	vers	2	45		(C)	Mansoura, sec. très forte 6 s.
13 juillet	vers	3	45		(C)	Mansoura, faible.
13 juillet	vers	6	40		(C)	Mansoura, forte 4 s.
16 juillet		9	32	25	(A)	Bouira, sec. forte W.E., 3 s.
9 août	vers	2			(C)	El Kseur, faible; Seddouk.
25 août		13	13	03	(A)	Région de Bouira.
15 septembre	vers	13	30		(C)	Mac-Mahon.
9 octobre	vers	2			(C)	Bordj-Bou-Arréridj, forte sec. (Presse).
9 octobre	vers	2	40		(C)	Bordj-Bou-Arréridj, forte sec. (Presse).
29 octobre	vers	23			(C)	Mac-Mahon, faible.
30 octobre	vers	15	30		(O)	Oran, durée 2 s ?
3 novembre	vers	16			(C)	Mac-Mahon.
3 novembre	vers	22	45		(C)	Mac-Mahon.
23 novembre	vers	21	10		(C)	Condé-Smendou.
28 novembre		15	33	47	(A)	Maillot, forte secousse.
28 novembre	vers	20			(A)	Maillot, faible.
28 novembre		22	12	01	(A)	Maillot.
17 décembre	vers	0	30		(A)	St-Cyprien-des-Attafs, sec. légère.
17 décembre		5	41	38	(A)	St-Cyprien, Carnot, Rouina, assez forte sec.
17 décembre		6	23	39	(A)	St-Cyprien, tuiles déplacées; Carnot, grondements population effrayée; Rouina, plafonds lézardés.
25 décembre	vers	7	30		(O)	Berthelot, forte sec., 7 s., grondements.

A. HÉE.

TREMBLEMENTS DE TERRE AU MAROC

L'Institut scientifique chérifien a dressé les renseignements suivants sur une secousse ressentie au Maroc : vendredi 17 décembre 1926, à 20 h 24 m (T M G) à Fez, au premier étage d'une maison, 1 sec. 5 à 8 s., SSW-NNE, le thermomètre enregistreur placé en plein air sous un abri spécial a noté la sec. sous la forme d'un léger crochet, roulement analogue à un grondement de tonnerre : degré V. M. P. Simon, poste météo-aviation.

A. HÉE.

TREMBLEMENTS DE TERRE EN TUNISIE

26 février, Nabeul à 22 h 35 m. — De légères secousses horizontales. Une glace a été décrochée dans l'immeuble du Crédit Foncier. Plusieurs portes orientées N-S ont battu au moment des secousses. Ces mouvements ont été ressentis au village voisin de El Ksir.

6 juin, Nabeul à 20 h 45 m. — Secousses verticales accompagnées de bruits souterrains rappelant la chute d'un gros poids ou une détonation souterraine. Les suspensions ont été animées d'oscillations légères. Une enquête a montré que le phénomène a été local.

11 août, Metlaoui. — Deux personnes dignes de foi nous ont signalé ce matin 12 août avoir ressenti 2 secousses séismiques hier soir 11 août. La 1^{re} et la plus importante eut lieu vers 8 heures et la 2^e très courte et à peine perceptible s'est produite quelques instants après. N'ayant rien ressenti nous-mêmes nous n'avons pu contrôler la déclaration que par l'examen du baromètre enregistreur. Le diagramme indique bien, en effet, à 20 h. un trait vertical d'un centimètre environ. Cependant rien n'indique la 2^e secousse séismique. Temps calme toute la nuit du 11 au 12. Rien d'anormal le 12. (observateur, M. Bussutil).

14 et 15 décembre, La Smala des Souassi. — Le 14 pendant la nuit à 21 h 30 m une secousse, durée 1 s. Le 15 vers 4 h 30 m du matin, on en a senti une seconde vers la même heure; durée presque 2 s.

La première a remué le lit et la table d'une chambre; à la 2^e toutes les portes et toutes les fenêtres ont été agitées.

G. GINESTOUS.

NOTE COMPLÉMENTAIRE

Séismes du Massif Armoricaïn de 1920 à 1925

- 27 juin 1920, Saint-Malo 1 h 45 m matin (n'a pas été étudié à ma connaissance);
- 10 janvier 1921, Mayenne (Kerforne et Milon, Bull. S.G.M. Bretagne, II, p. 281, 1921);
- 26 janvier 1921, Pontivy (Milon, Bull. S.G.M. Bretagne, II, p. 373, 1921);
- 19 décembre 1922, Dinan (Kerforne, Bull. S.G.M. Bretagne, IV, p. 71, 1923);
- 11 avril 1923, Granville (Kerforne, Bull. S.G.M. Bretagne, V, p. 59, 1924);
- 2 juillet 1923, Anjou (Péneau, Bull. S.G.M. Bretagne, IV, p. 363, 1923);
- 16 septembre 1923, Paimpol (Kerforne, Bull. S.G.M. Bretagne, V, p. 59, 1924);
- 27 septembre 1923, Cancale (id.);
- 2 novembre 1923, Vannes (id.);
- 2 décembre 1923, Pontivy (id.);
- 20 septembre 1924, La Forêt-Fouesnant (Piequenard, Bull. S.G.M. Bretagne, VI, p. 34, 1925);
- 12 janvier 1925, Finistère (Collin, Bull. S. G. M. Bretagne, sous presse);
- 1^{er} février 1925, Brest (id.).

F. KERFORNE.

IV. Macroséismes signalés 1926



Localité	Heure donnée	Mouvement			Autorité	Enregistré à	Observations
		Intensité	Durée	Direction			
Münich	7 ^h 05 ^m soir	III	quel. s.	W-E	Légation de France à Munich	Observatoires européens	Une seule secousse. Arrêt des pendules, balancement des lampes, cheminées renversées à Trieste et à Venise. Ressenti en Vénétie julienne depuis les rives du lac de Garde jusqu'en Carnie et en Dalmatie.
Trieste	19 ^h 05 ^m	VII-VIII			Consuls de France à Trieste et à Bologne		
Provinces de Liège et de Namur (Belgique)	11 ^h 0 ^m soir		quel. s.		Ambassade de France en Belgique	Uccle, Zurich, Strasbourg, etc.	A Gemmenich et La Calamine, portes et fenêtres ouvertes, statuettes renversées, vaisselle brisée. Secousse moins forte à Welkenhaerd et Verviers, Chênée, Flawinne, etc. Ressenti aussi dans le Grand Duché de Luxembourg et en Rhénanie.
Port-au-Prince (Haïti)	8 ^h 31-39 ^s T. M. G.	IV	6 ^s	verticale	Légation de France à Port-au-Prince	Port-au-Prince	Bruit modéré de roulement. Légère composante NS.
Lima	5 ^h 42-30 ^s		1 ^m 37 ^s		Ministre de France au Pérou	Lima	Pas d'accidents de personnes ni de dégâts matériels. Légères secousses prémonitoires enregistrées le 8 mars à 0 ^h 07 ^m 07 ^s et à 17 ^h 05 ^m 45 ^s et le 10 mars à 15 ^h 39 ^m 50 ^s .
Mineo	8 ^h 59 ^m matin	II		SE-NW	Agent consulaire à Catane	Mineo	Une seule secousse.
Catane	8 ^h 50 ^m soir	V	3 à 4 ^m		Agent consulaire à Catane	Catane	Une seule secousse.
Messine	8 ^h 51 ^m soir	IV	20 ^s		Agent consulaire à Messine	Messine	Deux secousses ondulatoires.
Caïffa (Palestine)	22 ^h	III	3 à 4 ^s	SW-NE	Consul de France à Caïffa	Tous les observatoires	Une secousse ondulatoire. Craquements dans les parties supérieures des maisons.
Bâle	23 ^h 00 ^m	IV	3 à 4 ^s	NS?	Consul de France à Bâle	Zürich, Uccle, Strasbourg, le Parc-St-Maur, etc.	Ressenti dans tout le canton. Portes ébranlées, chutes de petits objets, tintements des vitres, oscillations des tableaux. A Liestal, bruit sourd. Ressenti aussi à Lucerne, Berne, Schaffhouse, etc., en Alsace et en Allemagne.
Yokohama	6 ^h 25 ^m soir		3 ^m		Consul de France à Yokohama	Tous les observatoires	Glissement de terrain à Sarushima (15 km de Yokohama). Bris de vaisselle et de verrières. Interruption pendant 1 ^h des tramways et des communications téléphoniques. Secousse venant en importance immédiatement après celle du 15 janvier 1924.
Ténériffe	4 ^h 50 ^m	V	40 ^s	E-W	Agent consulaire à Santa Cruz de Ténériffe	Observatoires européens	Ressenti dans toute l'île. Ebranlement des portes et fenêtres.
Messine	2 ^h 40 ^m	III	6 ^s		Agents consulaires à Messine et à Catane		Une secousse ondulatoire.
Mineo	2 ^h 43 ^m 20 ^s	IV					Une secousse ondulatoire.
Catane	2 ^h 49 ^m matin	III					Une secousse.
Benghazi (Tripolitaine)	12 ^h 50 ^m	II	4 à 5 ^s		Consulat de France en Cyrénaïque		Une secousse ressentie par plusieurs habitants en différents quartiers.



International
Seismological
Centre

Date	Localité	Heure donnée	Mouvement			Autorité	Enregistré à	Observations
			Intensité	Durée	Direction			
30 août	Minco Catane	12 ^h 30 ^m 12 ^h 40 ^m	III IV III	10 ^s 16 ^s		Agent consulaire à Catane	Nombreux observatoires	Deux secousses ondulantes.
3 sept.	Andrinople	23 ^h 47 ^m		4 à 5 ^s	N-S	Consulat de France à Andrinople Consulat de France en Islande	Strasbourg, Beograd, etc.	Une secousse. Réplique à Minco à 13 ^h 17 ^m et à 13 ^h 20 ^m . Mouvement peu suivi de soubresauts.
9 oct.	Grindavik (Islande)	entre 1 ^h et 3 ^h matin				Consulat de France en Islande		20 secousses provoquant panique. Légères secousses à Reykjanes (55 km de Reykjavik).
25 "	Reykjanes (Islande)	1 ^h 30 ^m matin				Consulat de France en Islande		Secousses se poursuivant qu'à 6 ^h du soir. Phare hors de service, et modification de sa base. Modifications importantes dans les tuyaux d'eau chaude.
29 "	Djibouti (Somalis)	23 ^h	faible			Office National météorologique		Deux secousses
30 "	Djibouti	0 ^h 4 ^h 30 ^m 5 ^h	faibles faible faible			Office National météorologique		Nombreuses secousses.
31 "	Djibouti	6 ^h à 7 ^h 20 ^h 30 23 ^h 00	faibles faible faible			Office National météorologique		
8 nov.	Minco	3 ^h 10 ^m soir	IV	4 à 5 ^s		Agent consulaire à Catane	Minco	Population effrayée.
18 "	Gènes et Ligurie orientale	23 ^h 57 ^m 12 ^s		3 ^s		Consulat de France à Gènes	Observatoires italiens, Strasbourg, etc.	Ondulatoire. Aucun dégât.
10 déc.	Janina	2 ^h 38 ^m 10 ^h 45 ^m	V IV	3 ^s 3 ^s	N-S	Agent consulaire à Janina		5 secousses. 4 secousses.
16 "	Janina	8 ^h 30 ^m	IV	22 ^s	E-W	Agent consulaire à Janina		20 secousses espacées.
17 "	Janina	13 ^h 48 ^m	IV	30 ^s	SW-NE	Agent consulaire à Janina		20 secousses espacées.

CHARLES BOIS.

NOTICES NÉCROLOGIQUES



Louis GENTIL, 15 juillet 1868-12 juin 1925.

Le 12 juin 1925, M. Louis Gentil, membre de l'Académie des Sciences, professeur à la Sorbonne, où il occupait depuis 1919 la chaire de géographie physique, disparaissait en pleine production scientifique. S'il ne s'est pas livré à des travaux spéciaux de séismologie, il s'intéressait du moins d'une façon particulière à nos études et celui qui écrit ces lignes se rappelle avec émotion les projets qu'il avait voulu former pour réaliser une union toujours plus étroite entre la Géologie et la Géophysique, à l'occasion d'une Conférence faite le 6 mai 1924 à l'Association française pour l'Avancement des Sciences.

Né à Alger, Gentil s'était intéressé particulièrement au Nord-Africain et c'est en étudiant le Maroc et l'Atlas qu'il s'était exactement rendu compte de la nécessité de ces recherches en commun. Je n'insisterai pas ici sur les services qu'il a rendus à la cause de la civilisation française dans l'Afrique du Nord, mais seulement sur son rôle scientifique. Comme l'a si bien exprimé M. Bouvier à l'Académie des Sciences, à part quelques études du début, tous les travaux de Gentil sont consacrés au Nord de l'Afrique, surtout à la Géographie physique, à la Pétrographie et à la Géologie du Maroc. Nul mieux que lui n'a fait connaître l'Atlas marocain et le rôle qu'il joua aux temps tertiaires par la dépression de Fez-Taza, pour faire communiquer avant Gibraltar, la Méditerranée et l'Atlantique. On doit à Gentil la connaissance, jusqu'alors insoupçonnée, des volcans du Maroc Central, et celle du Sioura, volcan tertiaire comparable à l'Etna par sa masse, au Cantal par la nature de ses roches. La séismologie pouvait beaucoup espérer de sa collaboration bienveillante et de son activité toute juvénile.

Wilfrid KILIAN, 1862-1925.

Au mois d'octobre 1925 nous avons perdu un précieux collaborateur en M. Wilfrid Kilian, membre de l'Académie des Sciences, Professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble. C'était un fils d'Alsace, né à Schiltigheim, près Strasbourg, où il commença ses études en observant les Vosges. Mais il devait être bientôt conquis par la Méditerranée et les Alpes. Il avait été à la Sorbonne l'élève d'Hébert, à l'Ecole des Mines celui de Marcel Bertrand et de Douvillé. A 23 ans, il était emmené par Marcel Bertrand comme collaborateur dans la Mission géologique d'Andalousie, à la suite du tremblement de terre de 1885. Peut-être cette Mission eut-elle une influence spéciale sur l'esprit de celui qui devait être plus tard le géologue des Alpes et qui fut aussi en France un des pionniers de la Séismologie.

La fréquence des mouvements du sol dans la région alpine le décida dès son arrivée dans le Dauphiné à s'intéresser au séismographe genre Angot, qui avait été installé par Charles Lory dans un des sous-sols de la Faculté des Sciences de Grenoble. Cet instrument, très rudimentaire, n'avait pas donné beaucoup de résultats. Kilian eut recours à l'habileté d'horlogers et de constructeurs de Grenoble, grâce à l'ingéniosité desquels il put, dès le commencement de 1895, compléter l'installation de la Faculté des Sciences de Grenoble par un instrument nouveau. Les moindres oscillations verticales déterminaient la chute d'un marteau qui, en tombant, déclenchait un pendule. Une sonnerie électrique avertissait en même temps le personnel de la Faculté. Associé au séismographe Angot, cet appareil permettait de connaître l'heure plus ou moins exacte du phénomène séismique, l'ordre de succession des secousses verticales et latérales, la direction des secousses et leur durée. Sans doute cette installation était encore fort rudimentaire, mais il faut songer que les appareils Wiechert n'ont été installés qu'en 1899 et qu'à cette époque on en était encore au simple séismoscope d'avertissement (1).

Kilian avait été très frappé par le progrès de la séismologie instrumentale. Dès l'armistice, à Strasbourg, il avait émis le vœu d'établir à Grenoble une petite station, et c'est sur ses instances, que le Directeur actuel du Bureau Central Séismologique Français a consenti à mettre en dépôt à Grenoble un instrument Mainka, nouvellement construit, type du Bureau Central. Grâce à des subventions spéciales la Faculté des Sciences de Grenoble a pu acquérir un deuxième instrument, si bien que Grenoble est actuellement équipé pour constituer une excellente station secondaire au voisinage des Alpes.

E. ROTNÉ

(1) M. W. KILIAN. — Note sur un perfectionnement apporté au séismographe Angot et sur plusieurs secousses séismiques ressenties à Grenoble. *Trav. du Lab. de Géologie de la Fac. Sc. de Grenoble*, 1893-94, t. II, 2^e fasc., pp. 103-108).