

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DES SCIENCES

ANNALES
de l'Institut de Physique du Globe
1937

Publiées sous la direction de
E. ROTHÉ
Directeur de l'Institut et du Bureau Central Séismologique

NOUVELLE SÉRIE

TOME II

DEUXIÈME PARTIE

SÉISMOLOGIE

OBSERVATIONS DES STATIONS FRANÇAISES

BULLETIN

DU

BUREAU CENTRAL SÉISMOLOGIQUE FRANÇAIS

MENDE
IMPRIMERIE G. PAUC
PLACE URBAIN V

1940

TABLE DES MATIÈRES

1937

	Page
Introduction	III
Liste des établissements dont les stations françaises dépendent.	VI
Données relatives aux stations dont les observations figurent dans cette publication.....	VII

Partie microsismique

Tableau I. Tremblements de terre inscrits.....	I
Tableau II. Agitation microsismique : 1° à Strasbourg, par <i>E. Peterschmitt</i>	56
2° au Parc Saint-Maur, par <i>L. Génaux</i>	88

Partie macrosismique

Tremblements de terre en France en 1937, par <i>J.-P. Rothé</i>	90
Tremblements de terre en Afrique du Nord	
Algérie, par <i>Mme A. Hée</i>	99
Tunisie, par <i>Gh. Bois</i>	101
Maroc, par <i>J. Debrach</i>	101
Tremblements de terre à Madagascar, par <i>le R. P. Ch. Poisson</i>	103
Tremblements de terre en Indochine, par <i>E. Bruzon</i>	105
Tremblements de terre à Djibouti (Côte Française des Somalis).....	106
Tremblement de terre à la Martinique.....	106

Annexe

Note sur le tremblement de terre du 10 février 1937 en Algérie, par <i>Mme A. Hée</i>	106
Macrosismes signalés, par <i>P. Stahl</i>	113

INTRODUCTION

La station séismologique a été dirigée jusqu'au 19 novembre 1937 par M. J. Lacoste, professeur. Dès la publication de l'annuaire de 1935, paru à ce moment, le Directeur du service a exprimé dans une notice nécrologique les regrets que lui faisait éprouver à lui-même cette mort prématurée ainsi qu'à tous les anciens collaborateurs du disparu.

M. J.-P. Rothé, nommé maître de conférences le 1^{er} novembre 1937, lui a succédé dans la direction de la station et l'enseignement de la séismologie. Il a été aidé dans les dépouillements par M. E. Peterschmitt, délégué dans les fonctions d'assistant le 1^{er} novembre 1937.

M. Ch. Bois, assistant, a été nommé au début de 1937 météorologiste au service de Tunisie (Direction des Travaux Publics) et chargé des fonctions de Directeur du service en remplacement de M. Lacroux, récemment décédé. Il a été remplacé à Strasbourg par M. R. Lecolazet, météorologiste stagiaire à l'Office National, qui, en raison de sa préparation antérieure a été placé dans la partie météorologique de l'Institut (Service météorologique d'Alsace et de Lorraine). Nommé d'abord à titre de délégué, il a été titularisé peu de temps après.

Ce sont MM. J.-P. Rothé et E. Peterschmitt qui ont procédé au dépouillement des séismogrammes et à la détermination provisoire des épicentres. M. Stahl a continué ses fonctions de préparateur du laboratoire de géophysique de l'École des Hautes-Études.

La publication de l'Annuaire est faite exactement sur le modèle de l'année précédente.

Le tableau I contient, par ordre de date et d'heure, les observations des tremblements de terre à Alger (Al), Bagnères-de-Bigorre (Ba), Besançon (Be), Grenoble (Gr), Lille (Li), Marseille (Ma), Clermont-Ferrand (C F), Strasbourg (St) et Jersey (Je) dont la création, comme cela a été indiqué dans les précédentes annales a été établie d'un commun accord entre le Bureau Central séismologique français qui a fourni l'appareil (type Mainka du B. C. F.) et M. le Directeur Ch. Rey qui veut bien en assurer le fonctionnement ainsi que le dépouillement des inscriptions. Nous nous félicitons grandement de cette collaboration. Le tableau a été établi conformément aux conventions internationales par M. Stahl, également chargé 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. Nous rappelons que 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. Quand les autres stations françaises indiquent les amplitudes, elles le font d'après les appareils Mainka. Les valeurs des constantes des appareils sont conservées dans les différents observatoires et à la disposition des personnes qui pourraient en avoir besoin. Les valeurs moyennes sont d'ailleurs publiées dans les Bulletins provisoires envoyés mensuellement par les stations d'Alger, Paris et Strasbourg.

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. E. Rothé, aidé de M. E. Peterschmitt, au moment de la révision des données en vue de la publication des Annales. Une grande précision n'a pas été recherchée dans la détermination des coordonnées géographiques : ce travail ferait double emploi avec celui qui, depuis la disparition du regretté H. Turner, est continué à Oxford au nom de l'*Union Géodésique et Géophysique Internationale* sous la direction de M. Plaskett et sous le patronage de la *British Association*, dont M. Whipple préside le comité séismologique.

Au-dessous des coordonnées des épicentres on indique quelques stations, trois en général, choisies parmi celles qui offrent des impétus nets, les plus voisines de l'épicentre.

Il serait possible, connaissant l'épicentre, de recalculer les distances indiquées par les stations. Nous ne nous croyons pas en droit de le faire et recopions les données telles que les stations les ont publiées. Elles pourront elles mêmes faire les rectifications nécessaires, surtout lorsque l'*International Summary* aura fait connaître les données calculées avec une plus grande précision.

L'indication « foyer profond » a été ajoutée toutes les fois que la détermination a semblé présenter une certitude suffisante et nous nous appliquons aussi à distinguer les compressions et les dilatations.

Nous sommes heureux d'adresser nos remerciements aux diverses stations qui ont bien voulu nous faire parvenir les observations pour l'année 1937 (bulletins, cartes et renseignements), en outre des stations françaises, et qui sont par ordre alphabétique :

Aberdeen	Fairbanks	Monawai
Agra	Ferndale	Montezuma
Alipore (Calcutta)	Firenze Ximeniano <i>Florence</i>	Moscou
Alma-Ata	Florissant	Mount Hamilton
Amboina	Foligno	Mount Wilson
Andijan	Fort-de-France	Neuchâtel
Ann Arbor	Fresno	New Plymouth
Apia	Frunse	New-York (Fordham Univ.)
Arapuni	Glenmuick	Osaka
Athènes	Göttingen <i>Gœttingue</i>	Ottawa
Baku	Graz	Padova <i>Padoue</i>
Balboa Heights (Panama)	Greymouth	Palo Alto
Barcelona	Haiwee	Papeete
Basel <i>Bâle</i>	Halifax	Pasadena
Batavia	Hamburg	Peichiko (Nanking)
Beograd <i>Belgrade</i>	Harvard (Cambridge)	Perth
Bergen	Hastings	Philadelphia
Berkeley	Heligoland	Phu-Liên
Bombay	Helsingfors	Praha <i>Prague</i>
Bozeman	Helwan <i>Héouan</i>	Prato
Brisbane	Hof an der Saale	Pulkovo
Bucarest	Honolulu	Rathfarnham
Budapest	Huancayo	Ravensburg
Buffalo	Hukuoka	Reykjavik
Bunnythorpe	Irkutsk	Riverside
Burlington	Istanbul <i>Constantinople</i>	Roma
Butte	Ithaca	Saint-Louis (J. S. A.)
Cape Girardeau	Ivigtut	Samarkand
Cape Town <i>Le Cap</i>	Jena	San Fernando
Capodimonte (Napoli)	Karlsruhe	San Francisco
Cartuja Granada	Kew	San Juan
Charlottesville	Kobe	Santa Barbara
Chatham Islands	Kobenhavn <i>Copenhague</i>	Saskatoon
Chicago (Loyola University)	Kodaikanal	Scoresby-Sund
Chicago (U. S. C. G. S.)	Königsberg	Sébastopol
Chiufeng	Ksara	Sémipalatinsk
Christchurch	La Jolla	Seven Falls
Chur <i>Coire</i>	La Paz	Shawinigan Falls
Cernauti	La Plata	Simphéropol
Cincinnati	Little Rock	Sion
Coimbra	Lwow <i>Lemberg</i>	Sitka
Columbia	Madison	Soengei Langka
Dakar	Malabar	Soffia
De Bilt	Malaga	State College of Pennsylvania
Dehra Dun	Manila <i>Manille</i>	Stonyhurst
Denver	Medan	Stratford
Des Moines	Melbourne	Stuttgart
East Cape	Messstetten-Ebingen	Sucre
East Machias	Mizusawa	Sumoto

Sverdlovsk	Tortosa	Washington (U. S. C. G. S.)
Sydney (Obs.)	Toyooka	Wellington
Sydney (Riv. Coll.)	Treviso	West Bromwich
Takaka	Trieste	Weston
Tananarive	Tuai	Wien <i>Vienne</i>
Tarente	Tucson	Williamstown
Tachkent	Tung Yuen Fang	Yalta
Théodosia	Uccle	Zagreb <i>Agram</i>
Tchimkent	Ukiah	Zi-ka-wei
Tinemaha	Victoria	Zinsen
Toledo <i>Tolède</i>	Vladivostok	Zürich
Toronto	Washington (Georgetown Univ.)	

Le tableau des stations établi ci-dessus contient leurs noms tels qu'ils figurent en tête des bulletins qui nous sont adressés. Lorsque l'orthographe est très différente de celle qu'on utilise généralement en France, le nom étranger est suivi du nom français en italique.

Un tableau II contient des renseignements sur l'agitation microsismique à Strasbourg, d'après les conventions adoptées par l'Observatoire d'Uccle : 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 N-S, E-W et V. Ce tableau a été établi par MM. Bois et Peterschmitt d'après les inscriptions des appareils Galitzine.

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

0, calme : les sismogrammes 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 200 environ).

La deuxième partie est consacrée aux tremblements de terre en 1937 en France par J.-P. Rothé et P. Stahl, en Algérie par Mme Hée, en Tunisie par Ch. Bois, au Maroc par J. Debrach, à Madagascar par le P. Ch. Poisson, en Indochine par E. Bruzon, à Djibouti, à la Martinique.

Des macroséismes figurent dans un tableau de P. Stahl.

A la fin de l'Annuaire se trouve une note de Mme A. Hée sur le tremblement de terre du 10 février 1937, en Algérie.

E. ROTHÉ.

N.-B. — Nous rappelons que les abréviations fréquemment utilisées sont :

U. S. C. G. S. pour le *Seismographic Report* de l'*United States Coast and Geodetic Survey*.

J. S. A. pour le *Preliminary Bulletin* édité par la *Central Station of the Jesuit Seismological Association*.

U. R. S. S. pour le *Bulletin des Stations de 1^{re} classe du réseau sismique de l'U. R. S. S.*

B. S. S. I. pour le *Bureau central sismologique international* (Strasbourg).

LISTE

DES ÉTABLISSEMENTS DONT LES STATIONS FRANÇAISES DÉPENDENT

(Personnel scientifique en 1937)

STRASBOURG

Institut de Physique du Globe de l'Université
de Strasbourg
Directeur : E. ROTHÉ.
Chef de service : J. LACOSTE.
Assistant : CH. BOIS.

ALGER-BOUZARÉAH

Observatoire de l'Université d'Alger
Directeur : V. LAGRULA.
Station sismologique
Chef de service : B. VESSELOVSKY.

BAGNÈRES-DE-BIGORRE

Institut de Physique du Globe de l'Université
de Toulouse
Directeur : H. DAUZÈRE.
Chef de service : M. DORT.

BESANÇON

Observatoire de Besançon
Directeur : R. BAILLAUD.
Station sismologique
Chef de service : R. GOUDÉY.

PARC SAINT-MAUR

de Paris
Institut de Physique du Globe de l'Université
Directeur : CH. MAURAIN.
Station sismologique : Observatoire du Parc
Saint-Maur
Chef de service : C.-E. BRAZIER.
Assistant : L. GÉNAUX.

MARSEILLE

Observatoire de Marseille
Directeur : J. BOSLER.
Station sismologique
Chef de service : J. CARRÈRE.

GRENOBLE

Faculté des Sciences de l'Université de Grenoble
Station sismologique
Chef de service : M. SORREL.

LILLE

Observatoire de Lille
Directeur : M. GALLISSOT.
Assistant : L. LE THIERRY.

CLERMONT-FERRAND

Institut de Physique du Globe de l'Université
de Clermont-Ferrand
Directeur : G. GRENET.
Chef du Service sismologique : N...

Le Bureau Central Sismologique français a été créé près l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg (Décret du 28 juillet 1921) :

Directeur : E. ROTHÉ, Membre correspondant de l'Académie des Sciences, Doyen honoraire de la Faculté des Sciences.

Des stations fonctionnent aussi dans diverses colonies :

Averroes (Maroc).	Directeur : Lieutenant de Vaisseau ROUX.
Dakar (Afrique Occidentale).	Directeur : L. WELTER.
Fort-de-France (Martinique).	Directeur : A. ROMER.
Ksara (République Libanaise).	Directeur : R. P. Ch. COMMER.
Lomé (Togo).	Directeur : M. CARON.
Papeete (Tahiti).	Directeur : M. RAVET.
Phu-Liên, près Hai-Phong (Tonkin).	Directeur : Lieutenant de Vaisseau BRUZON.
Tananarive (Madagascar).	Directeur : R. P. POISSON.
Tunis (Tunisie).	Directeur : V. LACROUX.

DONNÉES RELATIVES AUX STATIONS DONT LES OBSERVATIONS
FIGURENT DANS CETTE PUBLICATION

STRASBOURG

(Jardin de l'Université)

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

ALGER-BOUZARÉAH

Coordonnées géographiques { $\lambda = 3^{\circ} 02' 06''$ E Gr
 { $\varphi = 36^{\circ} 48' 04''$ N
Altitude : 332 m.
Sous-sol : massif azoïque (schistes cristallins et calcaires métamorphiques).
Appareils : Bosch-Mainka { 400 kg.
 { deux composantes

BAGNÈRES-DE-BIGORRE

Coordonnées géographiques { $\lambda = 0^{\circ} 09' 15''$ E Gr
 { $\varphi = 43^{\circ} 04' 15''$ N
Altitude : 561 m.
Sous-sol : terre rapportée, déblais.
Appareils : Mainka B. C. S. { 450 kg.
 { deux composantes

LILLE

Coordonnées géographiques { $\lambda = 3^{\circ} 04' 15''$ E Gr
 { $\varphi = 50^{\circ} 36' 57''$ N
Altitude : 13 m.
Sous-sol : marnes sur calcaire crayeux
Appareils : Mainka { 130 kg.
 { deux composantes

CLERMONT-FERRAND (Côte de Landais)

Coordonnées géographiques { $\lambda = 3^{\circ} 06' 40''$ E Gr.
 { $\varphi = 45^{\circ} 45' 50''$ N
 (depuis 1920)
Altitude : 400 m.
Sous-sol : basaltes.
Appareils : Bosch-Mainka { 130 kg.
 { N-S et E-W.

PARC-SAINT-MAUR

(près Paris)

Coordonnées géographiques { $\lambda = 2^{\circ} 29' 37''$ E Gr
 { $\varphi = 48^{\circ} 48' 34''$ 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 Gr
 { $\varphi = 47^{\circ} 14' 59''$ 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 Gr
 { $\varphi = 43^{\circ} 18' 19''$ N
Altitude : 75 m.
Sous-sol : calcaire.
Appareils : Bosch-Mainka { 130 kg.
 { deux composantes

GRENOBLE

Coordonnées géographiques { $\lambda = 5^{\circ} 42' 15''$ E Gr
 { $\varphi = 45^{\circ} 11' 16''$ N
Altitude : 236 m.
Sous-sol : rocher
Appareil : Mainka B. C. S. { 450 kg.
 { composante E-W.

JERSEY

(Angleterre, îles anglo-normandes)

Coordonnées géographiques { $\lambda = 2^{\circ} 05' 55''$ W Gr.
 { $\varphi = 49^{\circ} 11' 32''$ N
Altitude : 53 m.
Sous-sol : Argile à blocs
Appareil : Mainka B.C.S. { 450 kg.
 { E-W

I. Tremblements de terre inscrits

Date 1937	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			
1 ^{er} janv.	Ma	traces F	6	55,1						EW. très faibles. Grand pendule.	France. Ressenti dans la Drôme (canton de Grand-Serre).	
	St	e e F	6	56 36 49 58								
2 »	Ma	e(P?)	3	48 26					(180)	NS. » » et EW. » »	France. Frontière franco-italienne. Ressenti vallée de la Roya.	
		e	39									
		e(R, PS?)	47									
		iS	49									
	iR, S	54										
	i	59										
	F	20										
	St	e F	3	50 52					Grand pendule.			
2 »	Al	iP PPP?	14	08 13					1.965		Méditerranée. 34° 0' N 25° 0' E Athènes iP 14 ^h 04 ^m 58 ^s 400km Helwan P 05 40 Ksara eP 06 08 (1350) Baku P 08 40	
		eS	11 35									
		L	18									
	F	25										
	St	eP eS eL F	14	08 19 12 07 15 30				2.290	V. Gal. et H. Grand pen- dule.			
	Pa	iP L F	14	09 01 18 40								
2 »	Pa	traces	23	22 38						V. Gal.	Pacifique. Région Mexique	
	St	eL F	23	23 37						Gal.	17° 8' N 105° 0' W d'après USCGS. Tucson eP 22 ^h 37 ^m 16 ^s	
4-5 »	Pa	eL F	23	57 0 18						Forte agitation.	Nouvelle-Guinée. vers 4° S 139° E Manila eP 22 ^h 52 ^m 50 ^s 2006km	
5 »	St	eL F	0	50 23						Galitzine.	Nouvelle-Guinée. vers 2° N 140° E Manila P 0 ^h 00 ^m 00 ^s 2500km Batavia P 01 50 4070 Medan eP 02 14 4240	
	Pa	eL F	1	08 32						V. Galitzine.	4° S 135° E d'après URSS. Irkutsk eP 0 ^h 05 ^m 03 ^s 6650km	
5 »	St	eL F	5	47 08						Galitzine.	Nord-Ouest Nouvelle-Guinée. vers 1° S 136° 5' E Manila P 4 ^h 51 ^m 30 ^s 2780km Irkutsk eP 4 ^h 56 ^m 39 ^s 6600km	
	Pa	traces F	5	52 10						V. Galitzine.		
5 »	St	(P) e i(S) F	20	59 42 21 00 24 02					500 ca	Grand pendule.	Région Udine, Italie. Dégâts à Pontebba et Chiusaforte. vers 46° 5' N 13° E Trévise eP 20 ^h 58 ^m 38 ^s Chur eP 57,8 240km Zürich eP 59 05,9 350 Bâle eP 15,8 435	
5 »	St	iP	21	50 42					9.650	V. Gal. Compression. E » H » V » E »	Japon. Partie sud de Hyueganada. Ressenti à Kiou-Siou, Sikoku et Tyuyoku. 31° 0' N 132° 4' E d'après Zinsen et Hukuoka. 32° N 133° 5' E d'après Chiufeng. 31° 0' N 133° 5' E d'après URSS.	
		eSKS	22	01 05								
		iS	25									
		IPS	02 14									
		eSS	07 (04)									
		eL	22									
		M ₁	34 50	13								
M ₂	35 50	12										
M ₃	36 30	13										
	F	23	20									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _W μ			
5 janv. (suite)	Al	eS	22	01						Traces.	Hukuoka P 21 ^h 38 ^m 47 ^s 258km Sumoto P 30 57 499 Toyooka P 30 16 Peichiko iP 40 45 1780 Chiufeng iP 41 43 16 ^o .3 Sverdlovsk iP 47 41 6000 Pulkovo iP 48 25 7690	
		L		32								
		M ₁		40								
	Pa	F	23	00								
		eL	22	(24)								
		L ₁		27								
	Je	M ₁		36		17 ; 18	11	11				
		M ₂		37-38		15		11				
		F	23	17								
	7 »	St	e(P)	6	24	31						9.500 ca
eS				35	18							
ePS				50	50							
Pa		eL	7	30								
		L	6	(25)								
		L ₁		54								
Al		M ₁	7	02-03		25	13	20				
		M ₂		05-06		18 ; 23		16				
		F		32								
7 »		St	L	7	ca					7.210	Verticaux. Dilatation.	
	iP		13	31	17							
	iPPP			33	39							
	Be	PPPP		35	19							
		iS		36	05							
		iPS		39	57							
	Pa	SS		40	13							
		SSS		44	36							
		iSSSS		47	10							
	7 »	Al	eL	14	00	50	15	+692				Maximums calculés sur le Wiechert.
M ₁				56	00	15		+482				
M ₂				57	00	12		-320				
Pa		M ₃		59	00	12		+370				
		M ₄		14	00	50	15		-915			
		M ₅		01	00	12		+370				
Be		M ₆		03	00	15		+210				
		M ₇		04	00	12		+150				
		M ₈		17	40	30	12		-300			
7 »		Pa	F	17	40					7.500		
	eP		13	31	28							
	eP			30								
	Pa	eS		40	08							
		eS		54	12							
		L		15,2								
	Pa	F	13	31	34							
		eP		34	06							
		PP		35	44							
	Pa	PPP		40	36							
iS			41	47								
ePS			44	59								
Pa	SS?		48									
	L		14	02-03	18	400						
	M ₁											

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _y μ	A _z μ			
7 janv. (suite)	Pa (suite)	M ₁	14	03-04	15 ; 16	250	180					
		M ₂		04-05	16 ; 19	260	560					
		M ₄		06-07	16		270					
		F		17 45								
		Je	iP	13	31 44 (?)					7.850	P douteux.	
			i		59 ?							
			PP?		34 27							
			PPP?		36 (03)							
			S		41 (01)							
			PS?		38							
			SS		45 36							
			e		48 56							
			L		54 33							
			M ₁		59 21	18		300				
		Ma	M ₂	14	00 (00)	12		174				
			M ₃		54	15		240				
			M ₄		03 46	17		296				
			M ₅		04 10	18		524				
			M ₆		42	17		602				
			M ₇		05 35	17		378				
			M ₈		06 09	16		296				
			M ₉		08 13	14		250				
			F		16 23							
				eP	13	31 49					7.570	N-S. Heure douteuse.
			i		55							
			e(S)		40 (01)							
			iS		54							
			eSS		45 10							
			eSSS		48 37							
			eL		53,1							
		M ₁		58-59	20	11mm						
		M ₂	14	04,6	21	7mm						
		F	15	15								
	Al	iP	13	32 11					8.200			
		PP		34 45								
		PPP		36 38								
		iS		41 45								
		PS		+2 21								
		?		45 53								
		SS		46 51								
	Li	iL	14	02 42								
		M		07								
		F		17 00								
	Ba	e	13	35,5						E-W.		
		e		40,3								
		eL		54								
	Ba	M	14	02-03	19	3,5mm				H.		
		F		15 05								
		e	13	36,5								
	Ba	eL		49,5						NS.		
		M ₁	14	03,5								
		M ₂		08 45	15		9mm					
	St	F	15	12								
7 "			eL	18	18						Gal.	
	Pa	F		43								
Pa		eL	18	24							V. Gal.	
		F		45								
8 "	St	eL	16	06							Gal.	
		F		41								
Pa	Pa	eL	16	08								
		F		40								

Thibet.
Réplique du précédent.
35° N 100° E
d'après URSS.

Irkutsk P 17^h 49^m 24^s 1910^{km}
Tachkent iP 50 28 2690
Vladivostok P 51 00 3240

Chili.
39° S 73° 5 W

Ressenti.
La Plata P 15^h 12^m 96 1450^{km}
La Paz iP 14 55 2680
Huancayo eP 15 31

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _L μ	A _E μ			
9 janv.	St	e(R, T) i (S) F	19	15	16 55 18 08				(510)	N. Grand pendule.	Région Udine, Italie, vers 45° N 13° E Ressenti plus fortement à Gemona et Carnic (BSA). Trieste P 19 ^h 13 ^m 35 ^s 80km Treviso eP 14 02 60 Prato eP 25 315	
11 »	Pa	i(P) eL F	13	33	30 14 01 14,6					V. Gal faible.	Amérique Centrale. 15° 6 N 95° 5 W d'après Florissant. 16° 0 N 93° 9 W d'après USCGS. profondeur h = 120km.	
	St	iP i eS eL F	13	33	51 34 06 11 44 44 14 02,5 20				9.500	Verticaux. Compression. Grand pendule. " " E. Gal. " "	Little Rock iP 13 ^h 25 ^m 32 ^s 17° 1 Florissant iP 26 15 23° 4 Pasadena iP 27 07 St Louis iP 13 ^h 49 ^m 19 ^s	
17 »	St	e(R, F) e e(R, S) c F	2	14 ca	15 18 33 16 16 20				(700)	H. grand pendule.	Italie, dégâts à Caldarola ; Ressenti dans toutes les Marches et dans l'Ombrie. 43° N 13° E Treviso eP 2 ^h 13 ^m 00 ^s Chur eP 19,0 375km Zürich eP 25,6 500 Neuchâtel eP 36,5 470	
19 »	St	eL F	23	01	29					H. Gal.	Ouest États-Unis. Tucson eP 22 ^h 21 ^m 21 ^s	
	Pa	traces F	23	04	30					V. Gal.	Florissant iP 24 50 27° 4 Weston iP 28 11 46°	
20 »	St	eL F	0	43	1 09					H. Gal.	Japon. Sud Ouest cap Erimo, Hokkaido. 42° N 142° E	
	Pa	traces F	0	48	1 05					V. Gal.	Kobe P 0 ^h 05 ^m 08 ^s Chiufeng P 07 26 20° 3 Irkutsk P 08 42 2970 ^m	
23 »	Al	e(P) i(P) e(S) e(PS) eL F	11	13	(45) 18 57 28 15 30 30 12 05 13 07				(14.380)	Interprétation douteuse.	Archipel Bismarck. 5° 5 S 152° 5 E Sydney R. iP 11 ^h 01 ^m 50 ^s 3045km Melbourne P 02 33 Apia eP 59 3660 Manila iP 03 11 4090 Wellington P 35 45° 3	
	St	eP iSKP e e c ISS eL F	11	15	24 18 31 (50) 31 08 50 34 21 50 13 10				14.050	V. E. Gal. H. " V. " V. " V.N. " E. "		
	Pa	e L M ₁ M ₂ M ₃ F	11	(16)	56 58-59 12 00-01 13-14 13,3	34 30 ; 36 26	50 41	60 75				
	Je	L F	11	57	12 15							
	Be	eL F	12	03	30							

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
25 janv.	Pa	eP	6	53	29						Océanie. Région sud des îles Salomon. 10° 6 S 163° 3 E d'après JSA 12° S 164° E d'après USCGS. 11° 0 S 161° 9 E d'après URSS. Apia iP 6h 39m 28s 2660km Manila iP 42 46 5455 Batavia iP 43 36 Zi-ka-wei iP 48 6322	
		(PP)		56	21							
		L	7	39								
		M ₁		42-43		39	100					
		M ₂		47-48		26		70				
		M ₃		48-49		26	90					
	St	M ₁		52-53		22		43				
		M ₂		58-59		21	50					
		F	9,5									
	Al	iP'	6	53	30					15.200		V. Gal. Compression. V. N. Galitzine. V. Galitzine. » » » V. N. Galitzine. E »
		iPP		56	09							
		iSKS	7	00	35							
		i(SKKS)		02	25							
		i(PPPP)		03	25							
		e(S)		04	28							
i(PPPS)			09	38								
iSS			14	11								
eL			30									
F		9	10									
Je	iP'	6	53	50					17.710 ?	Troublé par chang. de feuille et agitation.		
	iP'		54	26								
	SKP		57	15								
	PP		58	08								
	PPS	7	10	57								
	SS		16	30								
	SSS		22	00								
	L		49									
	M	8	06									
	F		perdue									
29 »	St	eL	15	02						Galitzine. Région Formose. Ressenti au Nord-Est de l'île. Manila P 14h 11m 03s 1545km Sverdlovsk P 16 43 Istrie. Ressenti III à Trieste.		
		F		10								
29 »	St	e	17	29	45				(655)	E. Grand pendule. E. » E. » H. » E. » Trieste P 17h 27m 45s 120km Zürich eP 28 40,4 510 Bâle eP 50 (660) Neuchâtel eP 52,3		
		eS*		30	19							
		eS			40							
		iR ₁₂			52							
		F		31	08							
Be	e	17	29	48					(680)	Traces.		
	eS		30	48								
29 »	St	eL	18	14						H. Gal.		
		F		45								
Pa	eL	18	26							V. Gal. Pacifique. Nord-Est des îles Mariannes et Sud-Est des îles Bonin. 21° 5 N 145° 5 E d'après URSS. Kobe iP 17h 29m 10s Hukuoka P 34,4 2040km Zinsen iP 30 24,4 2545 Zi-ka-wei iP 33 2533 Tachkent iP 36 11 7320 Sverdlovsk iP 32 7690		
	F		44									
30 »	St	eL	2	00						H. Gal.		
		F		11								
Pa	traces	2	02							V. Gal. Japon. Sud du cap Omoye. 35° 5 N 138° 2 E d'après Zinsen. Kobe eP 1h 10m 48s 254km Sumoto iP 49 248 Toyooka P 58 273		
	F		15									
30 »	St	eL	7	21						Gal.		
		F		49								
Pa	eL	7	32							V. Gal. Iles Mariannes. 12° 0 N 144° 5 E d'après Sverdlovsk. Manila iP 06h 29m 35s 2550km Sverdlovsk iP 36 09 8580		
	F		55									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A ₂ μ			
1 ^{er} fév.	St	eL	9	47						V. Gal.	Nouvelle Guinée. vers 5° S 140° E Manila P 9 ^h 20 ^m 37 ^s 4390 ^{km} Tachkent iP 26 59 8440	
		F	10	24								
1 ^{er} »	St	eL	9	57						Gal.	Hawai. Ressenti ile Hilo. Pasadena eP 20 ^h 39 ^m 12 ^s	
		F	11	00								
2 »	St	eL	21	33						»	Région Kouriles. 44° N 149° E Chiufeng iP 16 ^h 16 ^m 21 ^s 2755 ^{km} Peichiko P 44 (2800) Sverdlovsk iP 20 29 5720	
		F	22	33								
4 »	Pa	eL	21	57						V. Gal.	Pacificque, Ouest Vancouver. 49° 0' N 129° 0' W d'après USCGS. Pasadena eP 10 ^h 36 ^m 45 ^s	
		F	22	20								
5 »	Pa	eL	11	11						E. Gal.	Longues à Moscou.	
		F	11	30								
7 »	St	eL	11	11,2						E. Gal.	California. 41° N 124° W d'après USCGS. Ressenti assez fortement à Eureka (California) Tinemaha eP 4 ^h 43 ^m 14 ^s Pasadena iP 39 Bozeman eP 44 20	
		F	11	30								
8 »	Al	eL	6	26						Gal.	Algérie. Ressenti à Boufarik.	
		F	6	44								
10 »	Al	eL	6	27,4						Gal.	Algérie. 30°,6 N 7°,5 E Dégâts à Guelma (Constantine) 2 morts, 11 blessés, villages de La- paine et de Bled-Gastar particuliè- ment endommagés, IX.	
		F	6	40								
10 »	Al	eL	5	17						Gal.	Tunis P 8 ^h 15 ^m 22 ^s Cartuja Granada eP 16 53 (1410) ^{km} Ksara iP 19 52 2620	
		F	5	57	14		3					
10 »	Al	iP	18	41	50,9				30	400	Heure approximative.	
		iS			54,7							
10 »	Al	(i)F			42	19,1				400	Heure approximative.	
		F			44							
10 »	Al	eP ₀	8	16	22					1.400	Algérie. 30°,6 N 7°,5 E Dégâts à Guelma (Constantine) 2 morts, 11 blessés, villages de La- paine et de Bled-Gastar particuliè- ment endommagés, IX.	
		iP	8	17	38							
10 »	Al	S	20	08	34					1.400	Tunis P 8 ^h 15 ^m 22 ^s Cartuja Granada eP 16 53 (1410) ^{km} Ksara iP 19 52 2620	
		R ₀ P ₃ S	17	16	43							
10 »	St	eP	8	17	38					1.400	Tunis P 8 ^h 15 ^m 22 ^s Cartuja Granada eP 16 53 (1410) ^{km} Ksara iP 19 52 2620	
		eS	20	08	34							
10 »	Be	eL	8	20	40					Traces.	Tunis P 8 ^h 15 ^m 22 ^s Cartuja Granada eP 16 53 (1410) ^{km} Ksara iP 19 52 2620	
		F	8	27	40							
10 »	Pa	eL	8	21						Traces.	Tunis P 8 ^h 15 ^m 22 ^s Cartuja Granada eP 16 53 (1410) ^{km} Ksara iP 19 52 2620	
		F	8	24								
10 »	Pa	M ₁	23	24		12		13		12	8	
		M ₂	24	25		12		13				
10 »	Je	L	9	07						12	8	
		F	9	07								
10 »	Je	L	8	22	19					Faible.	Tunis P 8 ^h 15 ^m 22 ^s Cartuja Granada eP 16 53 (1410) ^{km} Ksara iP 19 52 2620	
		F	8	29	(00)							
10 »	Pa	eL	20	11						V. Gal.	Longues et émergences.	
		F	20	34								
11 »	St	eL	11	51						Gal.	Atlantique. 2°,5 N 32° W La Paz eP 11 ^h 37 ^m 02 ^s 4575 ^{km} Mount Wilson iP 41 47	
		F	12	10								
11 »	Pa	eL	11	53						V. Gal.	Atlantique. 2°,5 N 32° W La Paz eP 11 ^h 37 ^m 02 ^s 4575 ^{km} Mount Wilson iP 41 47	
		F	12	08								
12 »	St	eL	4	15						V. E. Gal.	Pasadena iP 3 ^h 34 ^m 11 ^s	
		F	4	38								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _z μ	A _z μ			
12 févr.	St	c(PP)	5	14	17				(12700 ca)	V. Gal.	Moluques. 4° S 128° E Manila P 4 ^h 59 ^m 12 ^s 2480km Batavia P 29 Phu-Liên eP 5 01 09 3535	
		e(PPP) e(PS) eL M F	16 37 23 47 55 6 08 7,0									
	Pa	eP	5	14	34					Gal.	Mer Jaune. 34° 3 N 124° 4 E Peichiko P 19 ^h 29 ^m 01 ^s Manila P 32 12 1480km	
		e L F	24 05 6 09 7,1									
12 »	St	eL F	20	14	40					Gal.		
	Pa	eL F	20	10	36				480	V. Gal.	Algérie. Réplique à Guclma, faible sans dégâts Florence Xim eP 2 ^h 29 ^m 00 ^s	
13 »	Al	eP _n P (i) S ⁻ F	2	28	21,3 34,5 29 22,6 37 33					Gal.		
	St	eL F	2	33	49					V. Gal.		
	Pa	traces F	2	34	54					Gal.		
13 »	St	eL F	11	34	52					V. Gal.	Thibet. 35° N 98° E d'après Irkutsk P 1 ^h 03 ^m 14 ^s 1990km Sverdlovsk iP 05 50	
	Pa	traces F	11	40	57					H. Grand pendule.	Alpes du Tyrol ? (Lungau) d'après Zürich. Coire eP 3 ^h 15 ^m 50 ^s 1 320km Zürich eP 16 04,9 350	
17 »	St	e e e e F	3	16	40 07 19 38 19					Gal.	Ile Iturup, Kouriles. 45° 5 N 14° 0 E d'après Zinsen. Chiufeng iP 9 ^h 20 ^m 50 ^s 2820km Peichiko P 21 ^m 10 3300 Baku iP 26 33 7800	
17 »	St	eL F	10	01	29					Gal.	La Paz iP 23 ^h 10 ^m 24 ^s 4320km	
17-18 »	Pa	eL F	10	02	11,1					V. Gal.		
17-18 »	St	eL F	23	55	0 11					V. Gal.		
	Pa	traces F	23	56	0 14					V. Gal.		
21 »	St	iP ePP ePPP ePPPP iS iPS eSS eSSSS F	7	14	55 18 (00) 20 07 21 30 25 02 30 30 52 36 22				8.940	Verticaux. Compression. V. Gal.	Japon. Nord Hokkaido 45° N 148° 5 E, h = 50-60km d'après JSA et USCGS. ressenti dans les provinces de Hokkaido, Tokoku et Kwanto. Foyer voisin du précédent E de l'île Iturup. Toyooka iP 7 ^h 06 ^m 03 ^s 1540km Zinsen iP 54,9 2098 Chiufeng iP 08 02 2845	
	Be	eP iPS F	7	15	00 25 40				(8.730)			
	Pa	iP eS iPS L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄	7	15	03 25 18 47 39 54-55 55-56 57-58 8 09-10				9.150	Compression.		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscoptrale probable	
			h.	m.	s.		A _x μ	A _E μ	A _Z μ				
21 févr. (suite)	Pa (suite)	M ₅	8	14-15									
		M ₆		21-22									
		F	dans le suivant										
	Je	iP	7	15	12					9.450			
		PP ?		20	47								
		SKS ?		25	18								
		iS			43								
		PS ?		28	06								
		L ₁		39	12								
	Al	L ₂		46	(00)								
		M ₁	8	05	00	16		190					
		M ₂		07	40	15		93					
		F	10	15	30								
		eP	7	15	58					10.450 (?)			
	21 »	Ba	e		18	17							
SKS				26	44								
S				27	11								
St		PS		28	27								
		SS		34	41						Chang. des feuilles		
		L		48									
		M ₁		59									
		M ₂	8	03	30	16	8mm	1,5mm					
		F	10	15									
		e(S)	7	27	21								
21 »	Pa	e(S)			27						E-W.		
		L ₁		34							N-S.		
		L ₂		45							"		
	21 »	St	F	dans le suivant									
			eP	7	38	45					9.060		
			i			54							
			eL		40								
			eS		48	59							
			M ₁		53	00	16		+141				
			M ₂		50		15			+105			
M ₃				56	40	15			-104				
M ₄				57	20	15			-192				
M ₅				40		15				+80			
M ₆				59	50	15		-150					
M ₇			8	00	00	15				-154			
M ₈				01	30	15		+178					
M ₉				01	20	15		+139					
F			11	00									
21 »	Pa	iP	7	38	57								
		e		50									
		F	11,0										
	Be	e(P)	7	39	00								
		i		41	40								
		iL		50	30								
	Ba	F		58									
		c(S?)	7	51	(20)								
		F	9	10	30								
	21 »	St	e(S?)									E-W.	
			F									N-S.	
			V. Gal. Compression.										
		Pa	iP	11	04	25							
			eL		11								
			F	12	40								
Pa		iP	11	04	33								
		L		41									
		M		46-47		18 ; 19	6	6					
St		F	12	54									
		eL	15	52									
		F	16	09									
Pa		traces	15	54									
		F	16	09									
21 »		St	eL	15	52								
	F		16	09									
	Gal.												
	Pa	V. Gal.											
		Toyooka	P	10 ^h 55 ^m 35 ^s								Réplique.	
		Zi-Ka-Wei	P	57 44	3411 ^{km}							P 7 ^h 29 ^m 51 ^s 1520 ^{km}	
	Pa	Manila	P	59 36	5610							iP 30 48,4	
		Chiufeng	iP	15 ^h 10 ^m 45 ^s	270,5								
		Tachkent	iP	15 05	6580 ^{km}								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicoentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _R μ	A _Z μ			
21-22 fév.	St	e(P) eL F	22	41						V. Gal.	Réplique. 44°5 N 151° E, d'après URSS 43° N 148° E, d'après USCGS. Toyooka P 22 ^h 31 ^m 33 ^s . Chiufeng iP 34 22 2900km Tachkent iP 38 39 6340	
	Pa	e(P) L M F	22 41 18 23 16 24-25 0,1		17; 18	4	4					
22 »	Pa	traces F	1	09							Chiufeng P 0 ^h 25 ^m 04 ^s 2845km Tachkent iP 29 26 6080	
22 »	St	e(P) eL F	3	06	19					»	Réplique du 21. 45°3 N 148°0 E d'après USCGS. Chiufeng iP 2 ^h 59 ^m 20 ^s 2860km Sverdlovsk iP 3 03 20 6020 Pasadena iP 06 07	
	Pa	iP L M ₁ M ₂ F	3 06 24 40 42-43 43-44 4 34		16 15	4	3					
22 »	Pa	e L F	4 (48) 5 25 56							»	Réplique. Chiufeng iP 4 ^h 41 ^m 17 ^s Sverdlovsk iP 45 16 6000km Tachkent iP 40 6490	
	St	e(P) eL F	4 48 5 20 6 00									
22 »	St	e(P) eL F	13 16 18 56 15 00							»	Réplique. 44°3 N 149°5 E d'après USCGS. Chiufeng iP 13 ^h 29 ^m 26 ^s 2900km Sverdlovsk iP 33 21 5990	
	Pa	e L M ₁ M ₂ F	13 36 23 14 11 16-17 24-25 15 14		20; 16 19; 14	6 6	4 3					
23 »	St	iP i eS ePS eSS eL M ₁ M ₂ M ₃ F	1 00 31 54 10 41 11 19 16 30 20 42 30 44 00 45 00 4 00		15 16 16	-16 +14	+17		9.000	V. Gal. Compression. V. N. Gal.	Réplique. 44°3 N 149°5 E d'après USCGS. Vladivostok iP 0 ^h 51 ^m 20 ^s 1620km Chiufeng iP 53 38 2865 Zi-ka-wei iP 47 3111	
	Pa	iP iS L M ₁ M ₂ M ₃ F	1 00 37 11 11 31 33-34 43 44-45 3 58		25 18; 17 17	9 11	10 14		9.470			Compression.
23 »	Je	e (S?) e L ₁ L ₂ L ₃ F	1 10 12 31 49 32 41 47 53 2 00							Gal.	Réplique. Chiufeng iP 13 ^h 56 ^m 42 ^s 2190km Feichiko eP 57 02 3000 Tachkent iP 14 01 00 6320	
	Al	eL F	1 37 2 28									
23 »	Pa	eP L F	14 03 32 41 15 40									
	St	eL F	14 28 15 10									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _R μ	A _Z μ			
23 févr.	St	eL F	20	03						V. N. Gal.	Mount Wilson iP 19 ^h 04 ^m 12 ^s	
	Pa	traces F	20	05						V. Gal.		
23 »	St	e c F	23	41						Gal. et Grand pendule, faible et peu net.	Yougoslavie. Ressenti à Prilep. 41° 20' N 21° 34' E Beograd iP 23 ^h 38 ^m 46 ^s	
25 »	St	e (R ₂ P)	9	31	(03)				(1.100)	Grand pendule.	Yougoslavie. 43° 8' N 20° 3' E d'après Zagreb. Ressenti à Takovo. 44° 03' N 20° 25' E Beograd iP 9 ^h 28 ^m 00 ^s , 2 105 ^{km} Zagreb eP _n 49 390 Graz iP 56 660	
		e c F			20 56 36							
26 »	St	eL F	5	01						V. N. Gal.	Mer Jaune. 35° N 125° E probable, d'après URSS. Vladivostok eP 4 ^h 17 ^m 24 ^s 1080 ^{km} Chiufeng iP 19 55 2855 Sverdlovsk P 23 56 5230	
	Pa	eL F	5	08						V. Gal.		
26 »	Pa	traces	12	44-58						» »	Pas de données.	
26 »	Pa	traces F	20	05						» »		
27 »	St	eL F	2	00						Gal.	Japon, Kasimansada. 36° 4' N 141° 6' E d'après Zinsen.	
	Pa	eL F	2	09						V. Gal.	Toyooka P 1 ^h 17 ^m 03 ^s Sumoto eP 10 855 ^{km}	
27 »	St	eL F	15	25	38					V. N. Gal.	Japon. 33° 7' N 132° 1' E (Ressenti à Sikoku et Tsygoku, Kiou- slou, Kinki et Tyubu). Péninsule Murotu (Yamayuti, Japon) Sumoto iP 14 ^h 42 ^m 34 ^s 140 ^{km} Kobe iP 40 215 Toyooka P 42 232	
6 mars	St	eL F	0	08						V. Gal.	Longues et émergences	
	Pa	traces F	0	10						»		
6 »	St	e F	1	00						E. Gd. pendule, Gal. Gal.	Golfe de Corfou. Ressenti à Corfou V. Athènes P 0 ^h 55 ^m 44 ^s 380 ^{km} Trieste eP 56 23 700	
8 »	St	e(P?) e(S?)	11	56	06,5 10,5				20)	V.N. Gd. pend.V. Wiech. N.	Local.	
8 »	Pa	traces F	21	14						V. Gal.	Longues.	
	St	eL F	21	19						V.N. Gal.		
9 »	Je	iP	15	52	20				8.800	Heure douteuse, inter- minute irrégulières.	Amérique Centrale, S. Costa Rica. 8° 9' N 83° 8' W d'après USCGS. 10° 6' N 83° 4' W, h = 50 ^{km} d'après JSA. San Juan iP 15 ^h 44 ^m 50 ^s 2055 ^{km} St Louis iP 46 32 3165 Philadelphia iP 50 3365	
		e(S)	16	02	23							
		L ₁		06	20?							
		L ₂		17	29							
		L ₃		26								
F		42										

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicoentrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _z μ	A _y μ			
9 mars (suite)	Pa	iP	15	52	38					9.000		
		eS	16	02	48							
		L	15									
		M ₁	21-22			21		17				
		M ₂	22-23			19; 21	5	16				
	M ₃	23-24			21; 18		15					
	F	17	54									
	St	iP	15	52	38					9.770	V. Gal. Compression.	
		i	53	(01)	35							
		ePP	56	08								
eS		16	03	25							N. Gal.	
ePS		04	10								N.E. Gal.	
eSS	09	(00)								N. Gal.		
eSSS	13	(00)										
eL	20											
M ₁	22	30			18	+ 7						
M ₂	26	00			16			+12				
F	17	30										
10 »	Pa	eL	5	40						V. Gal.	Sverdlovs iP 5 ^h 05 ^m 43 ^s 7100km	
F			48									
12 »	St	eL	10	12							Ressenti à Koetlatjeane, N Sumatra	
F			18								Golfe du Pégou. 13°2 N 96°5 E	
Pa	eL	10	18								Phu-Liên eP 9 ^h 23 ^m 45 ^s 2165km	
F			52								Batavia P 31 22	
14 »	Al	eP	12	09	13				9.050		Manila iP 55 3410	
iS			19	27							Chili.	
PS			20	00							Ressenti fortement à Taltal.	
eL			43								25° S 70° W, d'après USCGS.	
F			13	05							23°8 S 71°0 W, d'après JSA.	
St	i?		12	09	50				(11.000)	V. Gal.	h = 80 km.	
e(PP)			13	24							La Paz iP 11 ^h 57 ^m 57 ^s 1330km	
(SKS)			20	00							La Plata P 59 11 1700	
i(PPS)			22	49							Philadelphia iP 12 06 24 7120	
eL			44,5									
M			47									
F			13	30								
Pa	e		12	20								
L			43									
M ₁			47-48			21; 29	18	32				
M ₂			48-49			21		12				
M ₃			53-54			20	11	11				
F			13,6									
16 »	St	e	16	09	39						Philippines.	
L			33	00							Ressenti Nord de Luçon et faible-	
F			17	00							ment à Manila.	
Pa	eL		16	37							18°0 N 121°0 E	
F			17	10							Manila iP 15 ^h 46 ^m 40 ^s 330km	
17 »	St	eL	14	43							Phu-Liên P 48 50 1455	
F			59								Chiufeng iP 50 41 2545	
Pa	eL		14	44							Amérique Centrale.	
F			15,2								9° N 83° W	
18 »	Pa	e	18	30							Panama eP 14 ^h 00 ^m 57 ^s 575km	
L			19	04							Riverside iP 07 23	
M			11-12			19	5	5			Côtes Chili.	
F			38								Fortement ressenti à la Serena,	
St	L		18	58							à Coquimbo et à Ovallé.	
F			19	30							30°7 S 71°0 W	
											La Plata P 18 ^h 14 ^m 45 ^s 1320km	
											La Paz iP 15 11 1556	
											Saint-Louis iP 23 05 70°3	

Date 1937	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			
21 mars	St	eP	16	23	18				7.600	V. Gal très faible. N. Gal.	Birmanie. Ressenti Cherrapunji, Sylhet. 24° 0' N 94° 5' E Alipore P 16 ^h 13 ^m 35 ^s 610km Phu-Liên P 14 53 1365 Agra iP 15 17 1480 Bombay eP 16 45 2300 Medan iP 56	
		cS	32	27								
		eL			47,4							
		M			51,5							
		F	17	20								
	Pa	e	16	33								
		L	53									
		F	17	26								
21 »	Pa	e	19	40	52	18	4	4			Japon. 40° 2' N 142° 2' E Ressenti dans tout le district Kuzi, Préfecture Iwate. Vladivostok P 19 ^h 31 ^m 16 ^s 960km Kobe eP 21 870 Chitufeng iP 33 52 2245	
		L	20	17								
		M			23							
		F	20,7									
	St	eP	19	41	42				8.900	V. Gal. N. Gal.		
		ePS	52	30								
		eL	20	15	36							
		F			36							
22 »	Pa	e	10	46		13		2			Japon, réplique. Sumoto eP 10 ^h 00 ^m 41 ^s 804km Kobe eP 47 900 Chitufeng eP 02 58 1955	
		L	53									
		M			55-56							
		F	12,0									
	St	L	10	49						N. Gal.		
		F	12	00								
22 »	Pa	eL	13	23		13		1			Pas de données.	
		M	25-26									
		F			36							
23 »	Pa	e	1	05							Pacifique. 38° 0' S 97° 5' W La Plata P 0 ^h 50 ^m 54 ^s La Paz iP 51 03 2380km Weston iP 56 45 81°	
		L	44									
		F	2	22								
	St	L	1	31						H. Gal.		
		F	2	12								
23 »	St	cP	19	10	40				6.200	V. Gal. N. Gal.	Rocher St-Paul. 0° 30' W La Paz P 19 ^h 08 ^m 40 ^s 4820 ? Ksara iP 11 54 8300	
		eS	18	30								
		eL	20	02								
		F			02							
	Pa	e	19	18		15 ; 19	2	3				
		L	26									
		M			30-31							
		F	20,0									
24 »	Pa	e	1	(58)						V. Gal.	Weston iP 1 ^h 22 ^m 16 ^s 75°	
		L	2	04								
		F			41							
	St	eL	2	02						Gal.		
		F	53									
24 »	Pa	eL	14	38						V. Gal.	Riverside iP 14 ^h 05 ^m 37 ^s Tinemaha iP 57	
		F	15	03								
	St	eL	14	40						Gal.		
		F	54									
25 »	St	eL	17	29							Californie. 33° 28' N 116° 35' W d'après Pasadena. Ressenti VI à Los Angeles. Riverside P* 16 ^h 49 ^m 21 ^s 100km La Jolla P* 21,3 100 Pasadena P* 31,0 160 Tinemaha iP 21 ^h 11 ^m 00 ^s Riverside iP 28	
		F	18	05								
	Pa	eL	17	32		17		4				
		M	36-37									
		F	18	06								
26 »	Pa	eL	21	54						V. Gal.		
		F	22	07								
	St	eL	21	55								
		F	22	08								
28 »	Pa	eL	17	25							Pas de données.	
		F	36									

Date 1937	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			
28 mars (suite)	St	e F	17	27						V. N. Gal.		
28 »	Pa	eL F	19	02							Longues.	
	St	eL F	19	04								
29 »	Pa	e L M F	6	31							Amérique Centrale. 8° 8' N 83° 0' W Res senti II à Danid (Panama) ; Res senti faiblement à Costa-Rica.	
	Je	L F	6	56	15	20	4				Panama iP 6 ^h 19 ^m 43 ^s 385 ^{km} La Paz P 24 58 3425 Weston iP 25 42	
	St	eL F	6	58						V. Gal.		
29 »	Pa	e (S) L F	8	(02)						E-W.	Bolivia. 14° 4' S 65° 7' W La Paz iP 7 ^h 50 ^m 30 ^s 330 ^{km} La Plata P 54 26 2400 Pasadena iP 8 00 30	
	St	eL F	8	03								
	Je	e ? L ? F ?	8	12	50						Horloge arrêtée.	
					13 40							
					15 18							
29 »	Pa	eL F	12	48						V. Gal.	Réplique du 29 6 ^h 15 ^m . Panama iP 12 ^h 08 ^m 57 ^s 385 ^{km}	
	St	M	12	48-62							Forte agitation.	
30 »	Pa	eL F	16	08						V. Gal.	Pacifique. Manila P 14 ^h 59 ^m 38 ^s 8690 ^{km}	
1 ^{er} avril	St	iP' e(SKKKs) eL F	17	40	17					V. Gal.	Sud-Est Samoa. Res senti II à Apia.	
			18	41	39					N. Gal.	15° 4' S 170° 4' W Apia eP 17 ^h 20 ^m 58 ^s 190 ^{km} Manila P 31 58 Chiufeng iP 33 14 9580	
	Pa	iP' L F	17	40	17					V. Gal.		
			18	40								
			19	46								
3 »	St	eL F	5	04						N. Gal.	Nouvelle Bretagne. 6° S 150° E d'après URSS. Manila P 3 ^h 58 ^m 28 ^s 3840 ^{km} Sydney Obs. eP 4 00 15 2560 Vladivostok eP 01 07	
					15							
3 »	St	eL F	12	08							Formose - Mont Ari. 23° 3' N 121° 0' E d'après Zinsen. Manila P 11 ^h 22 ^m 53 ^s 1280 ^{km} Zinsen eP 24 05 2753	
					19							
3 »	St	eL F	22	07						V. Gal.	Philippines-Luçon. Res senti ouest Luçon. 15° 5' N 120° 5' E d'après URSS. Manila iP 21 ^h 11 ^m 06 ^s 145 ^{km} Phu-Liên P 13 52 1480 Peichiko eP 14 35 1240	
					09							
4 »	Je	e ? e e eL F	15	40	48						Yougoslavie - Kalinieï. 45° 3' N 17° 53' E d'après Zagreb. Zagreb eP 15 ^h 40 ^m 47 ^s 160 ^{km} Beograd iP 53,5 220 Budapest eP 41 04 250	
					43 30							
					45 (00)							
					16 00 30							
					16							

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _y μ	A _z μ			
8 Avril (suite)	Pa	traces F	16	27						V. Gal.		
9 »	Je	L F	14	29	40							
	St	eL F	14	50						E. Gal.		
	Pa	traces F	14	52						V. Gal.		
10 »	St	eL F	9	40						E. Gal.		
10 »	St	eL F	18	46								
10 »	St	eL F	22	00								
11 »	Pa	eL F	6	26						V. Gal., faible.		
	St	eL F	6	29						N. Gal.		
11 »	St	traces F	16	51								
	Pa	eL F	16	52								
11 »	Je	e e e F	20	28	21					Faible.		
	St	e e e F	20	28	24					E. Gd pendule.		
12 »	Pa	e F	17	05						V. Gal.		
13 »	Pa	eL F	5	48								
	St	eL F	5	00								
16 »	St	e(P ₁) iP ₂ iPP eSPP iPPP e isSKS e eSKSP ePSKS ipSP iSS isSS iSSS M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F	3	20	44					16.900	V. Gal.	
				21	08							
				24	42							
				16	42							
				28	12							
				30	24							
				31	06							
				32	23							
				33	18							
				34	22							
				37	19							
				43	38							
				46	04							
				47	34							
				54	40	18	+60		+30			
				57	10	18	+54	+24	+12			
			4	01	40	30	+80	+38				
				07	30	22		-78	+30			
				11	50	32	+56					
				16	45	32		+47				
			5	50								

Mer de Chine.
Ressenti faiblement à Taihoku (Formose).

24° 7' N 126° 0' E
Peichiko eP_n 14^h 07^m 08^s 940^{km}
Manila P 40 1100
Chiufeng eP 09 01 1945

Pas de données.

Pas de données.

Pas de données.

Sydney e 4^h 52^m 30^s
Melbourne iP? 53 05

Ressenti à Taihoku (Formose).
Chiufeng eP 15^h 59^m 56^s

Zürich e 20^h 27^m 25,4^s
Neuchâtel e 59,3
Bâle e 28 32,7

Pas de données.

St-Louis iP 5^h 14^m 51^s
Pasadena iP 16 21

Région îles Samoa-Tonga.
22° S 174° W
d'après USCGS et JSA.
Heure 0 = 3^h 1^m,9
Foyer profond 400^{km} (Pasadena)
Avec h = 600 on trouverait
21° S 176° W, heure 0 = 3^h 1^m 45^s

Wellington indique
20° S 175° 5' W h = 250^{km}
Ressenti à Tolaga Bay
North Island.
Apia iP 3^h 03^m 37^s
Sydney Riv. iP 07 25 3300^{km}
Melbourne P 08 14
Pasadena iP 12 58 8450

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _z μ	A _y μ			
16 avril (suite)	Pa	e(P)	3	20	(52)						Très douteux.	
		(PP)		24	42							
		e(SKS)		31	00							
		(PS)		34	30							
		L		44								
		M ₁	46-47			30		100				
		M ₂	4	02-03		31	90					
		M ₃		05-06		34		170				
		M ₄		10-11		34	130	100				
		M ₅		22-25		54		70				
	F	7,2			25 ; 32							
	Je	iP ₁	3	20	52					(16.690 ?)		
		(?P ₂ ?)		21	00							
		i			06							
		i			13							
		i			24							
		i			30							
		i(SS?)		43	31							
		i			38							
		i			44	36						
		i			46	18						
		L			49	09						
		M ₁	4	01	30	21						
M ₂			03	45	33							
F	5	59										
Be	e	3	21,1							Faible.		
	eS		32	10								
	eL		40	30								
Al	F	4	27	46						17.600? Foyer profond	Phases très nettes, inter- prétation difficile.	
	iP ₁	3	21	10,6								
	iP ₂			55,4								
	i		22	58,0								
	iPP		25	47,0								
	iPPP		27	50,6								
	SKKS		49	20,6								
	eSKSP		31	54,0								
	PSKS		34	10,6								
	sSP		38	26,5								
	SS		46	36,1								
	SSS		52	17,4								
	eL	4	04									
	M		32									
F	5	10										
17 »	Je	eL?	6	30						Pas de données.		
		F		50								
17 »	Pa	traces	12	52						V. Gal.	Pasadena P 12 ^h 48 ^m 42 ^s	
		F	13	04								
19 »	Pa	traces	5	53						»	Pas de données	
		F		59								
25 »	Pa	traces	11	16						»	Probablement Sonora-Mexico Tucson eP 10 ^h 32 ^m 50 ^s Pasadena eP 33 42 Longues à Pasadena.	
		F		29								
25 »	Pa	traces	22	31						»		
		F		38								
28 »	Je	e	2	40	15					Faible.	Mer Méditerranée. Sud Turquie. 36° 5 N 31° E (Strasb.) 36° N 30° E (URSS)	
		e		46	11							
		e		49	19							
		e		52	12							
		c		56	00							
		F										
	St	eP	2	41	28				2.310	Verticaux. E. Gd pendule. V. Gal. N. » et Gd pendule. N.V. Gal. E. Gd pendule.	Ksara iP 2 ^h 37 ^m 56 ^s (480)km Bucarest eP 39 01 (1000) Pulkovo iP 41 52 2550	
		iPP			49							
		ePPP			55							
		eS		45	21							
F	i		46	00								
	eSS		47	02								
	eL		47	03								
	F		55									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
28 Avril (suite)	Pa	c L F	2 47 53 3 08									
28 "	St	eL F	14 57 15 30							E. Gal.	Manila iP 14 ^h 01 ^m 37 ^s	
	Pa	eL F	15 10 27							V. Gal.		
29 "	Pa	traces F	1 21 2 00								Ksara ePP 0 ^h 18 ^m 28 ^s	
	St	traces F	1 30 2 00							Gal.		
29 "	Je	iP PP PPP S L M ₁ M ₂ F	18 16 17 40 49 20 15 21 20 24 25 24 55	9			25		2.400		Océan Atlantique Nord, Sud-Est Groenland, 56° 5 N 33° 5 W Reykjavik P 18 ^h 13 ^m 56 ^s 11° 1 Scoresby Sund eP 15 05 1745 ^{km} Stonyhurst iP 50 (2090) Kew iP 16 13 2380	
	Pa	iP iS L M ₁ M ₂ F	18 16 43 20 55 23 25-26 26-27 dans le suivant						2.600			
	St	iP ePP e eS eL M ₁ M ₂ M ₃ F	18 17 15 53 18 36 21 56 24 14 28 25 29 40 dans le suivant	12 12 10	+10	+6 +6 +6	+9 +8		2.965	Verticaux.Compression.	V. Gal. E. * V. *	
	Al	eP? PP? (e)? eS eL F	18 17 (45) 18 00 19 47 22 47 27 dans le suivant									
	Be	e e	18 27 10 31 21							Très faible.		
29 "	Je	e e L F	18 56 51 58 (00) 59 21 19 03 30									
29 "	Je	iP PP ePPP? S PS eSS L F	19 04 23 07 (00) 08 41 13 56 14 47 18 49 23 dans le suivant						8.140		Iles Aléoutiennes. 53° N 161° W (USCGS) 53° 8 N 160° 5 W (JSA) College eP 18 ^h 55 ^m 48 ^s 1420 ^{km} Victoria iP 57 59 St-Louis iP 19 01 23 5320 Zi-Ka-Wei iP 02 28 6210	
	Pa	iP eS L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	19 04 24 14 01 26 32-33 38-39 40-41 43-44 23,1	34 21 ; 17 20 21 ; 17	26 29 13	34 10 11		8.350				

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscopale probable	
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
29 avril (suite)	St	iP	19	04	28	20	±30	±11	±13	8.450	Verticaux. Compression.		
		iPP	07	20									
		ePPP	09	12									
		eS	14	18									
		eSS	19	20									
		M ₁	37	40									
	M ₂	44	00	18									
	M ₃	48	00	18									
	F	dans le suivant											
	Al	iP	19	05	27								
(i)		06	58										
29 »	Je	i(P?)	20	32	39								
		i(S?)	39	44									
		F	21	49									
	St	iP	20	39	18								
		F	21	47									
	30 »	St	eL	20	05								
			F	07									
		Pa	eL	20	08								
			F	26									
		1 ^{er} mai	Pa	c	12	25							
L				13	23								
F				14,2									
St		eL	13	06									
		F	40										
1 ^{er} »		Pa	eL	16	17								
	F		37										
St	eL	16	19										
	F	40											
1-2 »	Pa	e	23	32									
		L	58										
		F	0	47									
	Je	eL	23	59									
		F	0	06									
	St	eL	0	00	30								
F	18												
2 »	Pa	traces	4	44									
		F	51										
2 »	St	eL	23	17,5									
		F	45										
Pa	traces	23	20										
	F	43											
3 »	Al	P	4	26	37								
		R ₁ P	42										
		iS	48										
		R ₁ P	50										
		R ₁ S	55										
		F	27										

Japon.
45° N 138° 5 E h = 400km (URSS)
Vladivostok iP 20^h 20^m 19^s 600km
Zinsen iP 21 33,3 1185
45° 7 N 137° 3 E
Hukuoka P 20^h 21^m 52,6^s 1230
47° 5 N 137° 3 E h = 370
ressenti S Hokkaido et NE Tohoku
Chiufeng iP 20^h 22^m 26^s 1720km
46° 5 N 136° E

Sud-Ouest Thibet.
30° 3 N 81° 5 E
Agra P_n 19^h 34^m 02^s 390km
Alipore P 35 18 1023
Bombay eP? 36 06 1400
Tachkent P 24 1550

Pacifique Sud.
37° S 109° W
La Paz iP 12^h 28^m 34^s 4460km
Pasadena iP 32 14
Weston iP 33 33 85°

Mexique.
vers 37° N 103° W
Denver iP 15^h 28^m 49^s 16° 6
Pasadena iP 29 18
Florissant eP 39 20° 8

Atlantique.
15° 0 S 26° 0 W
d'après
Baku eP 23^h 23^m 12^s 9900km
Sverdlovsk PP 27 44 11100
Tachkent P' 59 11450

Ksara, longues.

Tinemaha iP 22^h 48^m 16^s

Algérie.
Ressenti à Brazza.

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m.	s.		A ₁ μ	A ₂ μ	A ₃ μ			
4 mai	Je	eL	5	37							Iles Aléoutiennes. 59°5 N 154° W USCGS 59°4 N 152°9 W JSA College Fairbanks iP 5 ^h 10 ^m 20° 630 ^{km} Victoria P 13 03 2250 Pasadena iP 15 30	
		F	6	20								
	St	eL	5	41								
		F	6	37								
	Pa	eL	5	46								
		M	53-54		16	3	3					
		F	6	57								
5 »	Al	eP _h	19	22	49				395		Algérie, Oran. Res senti aussi à Alger, III.	
		P			55							
		S			23	44						
		R ₃ S			24	35						
		F			27							
7 »	Pa	e	14	23							Pacifique. Sud Alaska. 55° N 162° N d'après Chiufeng 53°5 N 162° N » URSS Victoria P 14 ^h 16 ^m 23 ^s 2600 ^{km} Vladivostok eP 18 59 4780 Zi-ka-wei P 20 47 6500	
		L		57								
		F	15	27								
	St	e	14	28	49					V. Gal.		
		eL		50						N »		
		F	15	15						N »		
7 »	St	eL	18	59,6							N. Gal.	
		F	19	30							Ile Miyako. Zinsen, longues.	
	Pa	traces	19	02						V. Gal.		
		F		28								
7 »	Pa	eL	22	50							Longues seulement.	
		F	23	11								
	St	eL	22	50,6								
		F	23	10								
9 »	St	iP	14	59	02				9.420	V. Gal.	Iles Kouriles. Ile Etoro d'après Zinsen. 45°7 N 149°0 E Zinsen eP 14 ^h 51 ^m 01,8 ^s 2326 ^{km} Zi-ka-wei eP 52 14 3122 Peichiko eP 28 28 3100 Manila iP 54 08 4390 Sverdlovsk iP 56 00 5950 Tachkent iP 04 04 6560	
		eSKS	15	09	12					H. »		
		eL		26						H. »		
		M ₁		33,3		24		+7				
		M ₂		37,3		20		+6				
		M ₃		38,6		18	+10					
		M ₄		42,6		16		+8	+13			
		M ₅		43,5		18	+10					
		F	16	55								
		Pa	e(P)	14	59	06				(9.400)		
			e(S)	15	09	36						
			L		32							
	M ₁		39-40		18 ; 17	9	7					
	M ₂		42-43		17	12	13					
	F		18,0									
	Jc	e(S)	15	09	30							
		eL		30	09							
		F	16	09								
	Al	(e)	15	18	(30)							
		(i)		23	49							
		eL		39								
		F	16	00								
12 »	St	e ?	3	05	20					V. Gal.	Nouvelle-Guinée. 5°0 S 142°3 E Manila iP 2 ^h 50 ^m 59 ^s Batavia eP 51 49 Zi-ka-wei iP 52 36 4489 ^{km} Wellington iP 53 10 44°	
		e	17	32								
		eL	4	10								
		F	4	10								
	Pa	e(P)	3	05	38							
		L		55								
		F	4	05								
12 »	Pa	e	13	(24)							Côte Ouest Sumatra. 1° S 97°0 E d'après URSS Tachkent iP 13 ^h 17 ^m 10 ^s 5410 ^{km} Irkutsk eP 37 5920 Moscou iP 19 58 8200	
		L	14	10								
		F	15	05								

Date 1937	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 mai (suite)	St	e	13	32	20						N. Gal.	Alipore P 13 ^h 13 ^m 37 ^s 2900 ^{km}		
		eL		52										Bombay eP 14 45 3350
		F	14	35										indiquent 0° 96° E
13 »	St	eL	10	03							E. Gal.	Pasadena iP 9 ^h 22 ^m 52 ^s		
		F		20										Weston iP 25 39 39 ^o
13 »	Pa	eL	10	07							V. Gal.			
		F		32										
13 »	Pa	eL	21	11							Faible.	St Louis iP 21 ^h 03 ^m 39 ^s		
		F		17										
15 »	St	traces	8	30							N. Gal.			
		F		40										
15 »	Pa	traces	8	35							V. Gal.			
		F		47										
15 »	St	eL	9	42							N. Gal.	La Paz eP 9 ^h 31 ^m 28 ^s 4780 ^{km}		
		F		31										
16 »	St	e	7	16,5							E. Gal.	Pasadena eP 6 ^h 39 ^m 00 ^s		
		F		30										Tinemaha iP 12
16 »	Pa	traces	7	19							V. Gal.			
		F		31										
16 »	Pa	e	11	59								Nord-Est Nouvelle-Zélande.		
		L	13	03										vers 30° S 178° W
16 »	Pa	M	14-15		19; 18							Christchurch eP ? 11 ^h 43 ^m 38 ^s 25° 1		
		F	14,2		2							2	Manila P 50 59 9000 ^{km}	
16 »	St	iP'	11	59	22						17.600 ca	V. Gal. Très faible.		
		ePP	12	03	27									
16 »	St	e	13	05	23							N. Gal.		
		eL	13	05										
16 »	St	F	14	05										
		eL	13	05										
20 »	St	F	13	30								Pacifique Sud-Est Japon.		
		eL	13	00										30 N° 142° E
20 »	Pa	traces	13	11							V. Gal.	Chiufeng eP 12 ^h 19 ^m 38 ^s 22° 0		
		F		32										Manila eP 20 05 3710 ^{km}
21 »	Pa	eL	2	50								Pasadena iP 26 55		
		F	3	24										Ksara iP 27 16
21 »	St	eL	2	51,2								Japon.		
		F	3	10										Sud-Est Katura (Tiba)
21 »	Pa	traces	13	20								d'après Zinsen.		
		F	14	10										Zinsen eP 2 ^h 00 ^m 50,0 ^s
21 »	St	eSKS	13	35	20							Manila eP 03		
		eL	13	55										Pasadena eP 09 47
21 »	St	F	14	20								35° 5 N 147° 5 E d'après URSS		
		eL	2	51,2										Vladivostok eP 2 ^h 00 ^m 35 ^s
21 »	Pa	traces	13	20								Tachkent iP 06 20 6520 ^{km}		
		F	14	10										Moscou eP 08 52 7870
21 »	St	eSKS	13	35	20							SW Colombie.		
		eL	13	55										2° 4 N 78° 7 W
21 »	Pa	F	14	20								d'après USCGS et JSA		
		eL	14	20										Panama eP 13 ^h 13 ^m 56 ^s 400 ^{km}
23 »	Pa	e	8	(20)								St Louis iP 19 35 37° 6		
		L	9	42										La Plata P 20 14 4300
23 »	St	P	9	25								Ottawa P 19 4530		
		eP	8	22	35									Atlantique.
23 »	St	ePP	8	22	35						6.550	2° 4 S 28° 7 W		
		e(S)	8	24	42									La Paz iP 8 ^h 20 ^m 15 ^s
23 »	St	e(S)	8	30	45							Weston iP 22 26 61°		
		e(S)	8	30	45									Trieste eP 36 6700 ^{km}

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable	
			h.	mi.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
23 mai (suite)	St (suite)	eSS	8	34	44						N. Gal.		
		eL		43							E. »		
		F	9	11							V. »		
	Al	eL	8	42									
		F		54									
23 »	St	iP	11	01	38				2.050		Verticaux.	Asie-Mineure.	
		eS		04	59						V.N. Gal. N. Wiechert.	38° 33' N 27° 53' E	
		e		06	23							Athènes: eP 10° 58' 22" 430 ^{km}	
		e		07	09							Bucarest eP 56	
		eL			22							Ksara eP 59 27	
		M ₁			30		14	+14					
		e			12							V. Gal.	
		e			44							E. »	
		e			36							V. »	
		M ₂			10	40						E. »	
		F			35							E. »	
			Pa	e	11	03					(2.385)		
		eS		06	01								
		L		09									
		M ₁		09-10		13; 10	5	3					
		M ₂		11-12		11; 8	4	3					
		F		51									
	Je	iS	11	07	02				(2.750)				
		i ?		11	(00)								
		L		12									
		F		21									
24 »	St	e	1	07							Gal.	Pacifique, Ouest Mexique.	
		eL		27								6° 8' N 95° 0' W	
		F		45							Saint Louis iP 0° 47' 33"		
	Pa	e	1	13						V. Gal. Faible.	Pasadena eP 56		
		L		27							La Paz eP 48 05		
		F		56							Weston iP 49 45°		
25 »	Je	L	13	44							Pas de données.		
		F		48									
27 »	Pa	e	4	51								Pacifique, SE Japon.	
		L		5 27								29° N 137° 5' E d'après URSS	
		F		6,2							Sverdlovsk P 4° 45' 02" 6490 ^{km}		
	St	eL	5	27						V. Gal.	Moscou P 46 18 7900		
		F		50							Pulkovo eP 25 8070		
											Impétus peu nets.		
28 »	Pa	eL	4	35							» Faible.	Pas de données.	
		F		46									
28 »	St	traces	14	30							Très faible.		
		F		40									
	Pa	traces	14	32						V. Gal.			
		F		15 00									
28 »	Pa	eP	15	47	55				(8.880)			Région Acapulco.	
		e(S)		57	59							D'après St-Louis	
		L		16	11							16° 7' N 93° 7' W h = 120 ^{km}	
		F		54								St Louis iP 15° 40' 37" 23° 0'	
			St	i(P)	15	48	14			(8.900)		V. Gal. Compression.	Pasadena iP 41 34 27°
				e		54						»	Weston iP 42 18 29°
				e		52	13						Pulkovo eP 48 43 10000 ^{km}
				e		25							Sverdlovsk iPP 53 58 11450
				e(S)		58	21						Tachkent P' 55 58 13200
				eL	16	14						E. Wiechert.	d'après URSS
				F		37							15° 5' N 92° 5' W.
			Je	e?	15	57	06						
		e		39									
		e	16	00	30								
		F		06									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable	
			h.	m.	s.		A _s μ	A _E μ	A _Z μ				
28 mai	St	e(P)	20	08	40					(11.400)	V. Gal.	Pacifique, Japon. SSE de l'île Tili-Zima. 24° 0' N 142° 5' E h = 450km d'après Zinsen et Hukuoka. Ressenti à Tili-Zima, Tokyo, Katsuura et Utsunomiya.	
		i(P)P	12	45									
		e(S)	20	37									
		eL	46										
		F	21	32									
	Pa	e	20	08	50								Hukuoka eP 19 ^h 59 ^m 01,3 ^s 922 ^{km}
		e	20	59	Zinsen iP 52,6 1812								
		L	51		Zi-ka-wei iP 20 00 00 1289								
	Je	F	21	46	Peichiko P 24								
		e	20	09	56								Très faible.
		e	15	18									
		e	19	41									
L ?	21	00	12										
29 "	St	e	8	45							Sverdlovsk iP 8 ^h 15 ^m 54 ^s 2550 ^{km}		
		F	9,0										
29 "	Pa	traces	8	47	2.265	V. Gal.	V. Wiechert.	Asie-Mineure. 36° 5' N 31° E					
		F	58										
	St	eP	15	27					24	V. Gal. " et H. Wiechert. E. Wiechert.	Ksara iP 15 ^h 23 ^m 56 ^s 510 ^{km}		
		PP		44									
		iPPP		56									
		eS	31	12					Moscou iP 27 10 2170				
	Al	eSS		45					45	2.410	Pulkovo iP 48 2490		
		F	45										
		iP	15	27					41				
		eS	31	40									
	Pa	F	34										
		e	15	28					15	N.S.			
e		32	07										
F	50												
30 "	St	e	12	16	2.390	V. Gal. Très faible.	Sverdlovsk iP 11 ^h 35 ^m 25 ^s						
		F	30										
	Pa	traces	12	19				V. Gal.	Tiflis eP 37 24				
		F	29							Pasadena iP 42			
31 "	Pa	e	15	53	16 ; 18	2	2	Région Nord îles Salomon. 7° 7' S 152° 5' E					
		L	16	47									
		M	54-55										
		F	17	48									
		e(P)	15	53					03	Manila eP 15 ^h 39 ^m 19 ^s 4165 ^{km}			
	e		49										
	e		56	40									
	eL	16	42										
	M ₁		50-51						Wellington P 25 37° 3'				
	St	M ₂		54-55						Batavia eP 40 22 4970			
		F	17	35						Chiufeng iP 41 42 57° 6'			
1 ^{er} juin	Pa	traces	15	41							Batavia P 14 ^h 23 ^m 24 ^s 160 ^{km}		
		F	16	02									
2 "	Je	iP	1	26	39	12 ; 13	1	2	Atlantique Nord. vers 47° N 32° W.				
		eS		30	36								
		L		32	30								
		F		40									
	Pa	eP	1	27	10					2.530	V. Gal.	E. Grand pendule.	
		eS		31	18								
		L		34									
		M		36-37									
	St	F	2	05						3.020	V. Gal. N. V. Galitzine. N. Gal.		
		eP	1	27	42								
		e		52									
		e(iP)		28	29								
	eS		32	30									
	L		35	20									
	M		38										
	F	2	04										

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
2 juin	Pa	traces F	21	51						V. Gal.	Mexique, d'après Pasadena. Pasadena iP 21 ^h 08 ^m 04 ^s	
	St	traces F	21	56								»
3 »	Pa	traces F	1	35						»	Nouvelle-Zélande. Ressenti VI-VII péninsule de Houraki 37° 0 S 175° 8 E Wellington P 0 ^h 04 ^m 57 ^s 4,4° Christchurch P 05 32 7,0	
	St	traces F	1	36								»
4 »	St	e ^N R ₁ S F	19	07	54				180	Grand pendule. »	Suisse. Yvonand (Canton de Vaud). h = 15 à 20 ^{km} Neuchâtel eP 19 ^h 07 ^m 02,6 ^s 24 ^{km} Bâle eP 16,0 102 Zürich eP 23,2 148 Chur eP 34,4 206	
			08	01								
4 »	Ma	i i i i i i F	20	05	46 49 52 54 10 19 45					H. Heure douteuse. » N. H. N. » »	Réplique ? Neuchâtel eP 20 ^h 05 ^m 28,4 ^s Zürich 45,4 Bâle 48,4	
		e ^P e F	20	06	45 07 21 09							Grand pendule.
5 »	Ba	i ^P i ^S F	3	29	41 44 56				25	N. Heure douteuse.	Local. Ressenti à Bagnères.	
5 »	Pa	traces F	10	29	41					V. Gal.	Sverdlovsk P 10 ^h 26 ^m 09 ^s	
	St	traces F	10	30	45							»
6 »	Pa	traces F	1	07	28					»	La Plata P 0 ^h 00 ^m 08,98 ^s 2600 ^{km}	
	St	traces F	1	12,5	30							»
6 »	St	traces F	18	51						»	Pas de données.	
	Pa	traces F	18	53								»
6 »	Je	eL F	21	03	07						Pas de données.	
7 »	St	P S R ₁ S R ₁₂ S P	1	25	53 14 20 44 30				170	N. Grand pendule. N. E. » N. » N. »	Suisse. Saint-Aubin (Canton Neuchâtel). Ressenti sur les bords du lac de Neuchâtel. Neuchâtel iP 1 ^h 25 ^m 17,6 ^s 17 ^{km} Bâle eP 31,5 100 Chur eP _n 46,3 170	
		e(P) F	1	27	09 31							Très faible.
7 »	St	eL F	14	30						Gal.	Chiufeng eP 13 ^h 11 ^m 39 ^s	
7 »	St	traces F	16	49						»	Manila iP 15 ^h 25 ^m 52 ^s 8935 ^{km}	
	Pa	traces F	16	53								V. Gal.

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _μ μ	A _μ μ	A _μ μ			
7 juin	St	eP	22	03	45				300		Suisse. Massif de la Bernina, vers 46°30' N 10°5' E ressenti à Puschlav (Haute Engadine, Suisse), Trentin (Italie V.).	
		R ₀ P		04	00							
		S			21							
		R ₀ S			37						Chur eP 22 ^h 03 ^m 02,0 ^s 54 ^{km}	
	Be	i	22	04	00					Très faible, net.	Zürich cP? 18,6 146	
		F		05	15						Bâle eP _n 27,8 224	
	Pa	e	22	05	58					" "	Neuchâtel eP _n 31,3 238	
		F		10							Tricstet eP 34 280	
											Praba eP _n 04 16 600	
8 »	St	traces	4	49						Très faible.	Iles Carolines. 5°5' N 157°0' E d'après URSS	
		F	5	10								
	Pa	eL	4	52							Sverdlovsk P 3 ^h 52 ^m 23 ^s 9500 ^{km}	
		F	5	11								
8 »	Pa	traces	6	00						V. Gal.	Sverdlovsk iP 5 ^h 00 ^m 36 ^s 7380 ^{km}	
		F		10								
8 »	St	iP	18	12	34				8.600	V. Gal. Compression.	Kouriles. 46°8' N 150°0' E	
		cPP		15	32							
		cS		22	16							
		eL		30								
		F	19	00								
	Pa	i	18	12	37				V. Gal. Faible.	Vladivostok iP 18 ^h 03 ^m 39 ^s 1360 ^{km}		
		F		19,5							Sverdlovsk iP 09 41 5550	
											Tachkent iP 10 00 5950	
											Moscou iP 53 0750	
8 »	Je	eP	22	41	23				(8.700)		Côte Ouest du Mexique. 14°7' N 92°6' W h = 200 - 220 d'après JSA. 16°2' 92°4' W d'après USCGS	
		ipP		42	08							
		i		26								
		isP		31								
		ePP		44	15							
		iS		50	(00)							
		esS		52	18							
		eL		57	15							
		F	23	28								
			Pa	eP	22							41
		e(S)		51	31					Cincinnati iP 42 2800		
		L	23	02						Pasadena iP 35 29 3310		
		M		04-05		19 ; 13	5	2				
		F	0	12								
	St	eP	22	41	57				9.400	V. Gal.	Riverside iP 15 ^h 15 ^m 51 ^s	
		ipP		42	44					Verticaux.		
		e		51						V. Gal.		
		isP		43	02					V. Wiechert.		
		e		11						"		
		e		56						"		
		pPP		45	55					V. Gal.		
		pPPP		48	03					"		
		e		51						H. Gal.		
		eS		51	58					"		
		eL	23	04						"		
		F		50						"		
10 »	Pa	eL	15	27								
		F		39								
	St	eL	15	28								
		F		40								
12 »	St	eL	18	58						H. Gal.		
		F	19	06							Japon. WSW Titizima. Vladivostok eP 18 ^h 11 ^m 57 ^s 1860 ^{km}	
13-14 »	Pa	eP	23	56	35						Manila eP 13 32 2920	
		L		0	19						Chiufeng P 14 03	
		F		1	02						(Voir page suivante).	

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicroentrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _y μ	A _z μ			
13-14 juin (suite)	St	e(P)	23	36	45	18	1,6	1,4	1,8	10.000	V. Gal. » » E » H » » »	Mexique. Faiblement ressenti à Mexico. h = 350km environ. Pasadena iP 23 ^h 29 ^m 23 ^s Weston iP 30 49 37 ^s Pulkovo P 37 14
		e(PP)	40	14								
		eS	47	29								
		L	0	11								
		M	19									
		F	38									
	Je	eS	23	46	42							
		L	0	00	15							
		F	29									
14 »	St	eP'	12	50	38					16.700	V. Gal., faible. » »	Est Nouvelle-Calédonie. 21° 2' S 169° 3' E Riverview iP 12 ^h 35 ^m 35 ^s 2390km Christchurch iP 38 22° 4' Manila eP 41 02 7290km
		ePP	54	18								
		F ?	13	17								
	Pa	eP'	12	50	44							
		F	dans le suivant									
14 »	Pa	e	13	30		20		3				Réplique. Apia eP 13 ^h 14 ^m 55 ^s Riverview iP 15 08 2400km Manila eP 20 28 6955
		e	34									
		L	14	15								
		M	39-40									
		F	15	43								
	St	eP'	13	30	12	32	3,6		1,4	16.700	» » » H. Gal. E. Gal. V. E. Gal. N. Gal.	
		e	32									
		ePP	33	49								
		L	47									
		M ₁	14	28								
		M ₂	33									
		M ₃	54									
		F	15	22								
	Je	e	13	40	04							
		e	45	51								
		e	14	03	16							
		L	36									
		F	15	24								
	Al	L	14	50								
		F	15	00								
15 »	Pa	e	10	16	21							
		L	11	21								
		F	11,6									
15 »	Ba	iP	10	56	34					(12)	N-S. Heure approxima- tive.	Bagnères, local.
		i(S)			35,5							
		i			38							
		F			50							
15 »	Ba	e(P)	13	34	25					(12 ?)	N et E. » »	idem.
		M(S)			26,5							
		F			15							
15 »	St	eL	13	38								
		F	14	20								
15 »	Ba	iP	15	25	59					(12)	N et E. » » N. N et E.	Bagnères, local.
		M(S)			26 01							
		F			12							
15 »	Ba	i(S)	18	54	55							
		F			55 03							
15 »	Pa	traces	23	13								
		F			33							
17 »	St	iP*	9	57	01,9					110	V. Wiechert. » H. grand pendule. N. » » » » » » »	Hohenzollernalb. (Jura Souabe) Ressenti V. 48° 15',3 N 9° 12',4 E (d'après Stuttgart) Messstetten eP 9 ^h 56 ^m 47,0 ^s 20km Stuttgart eP 52,5 57 Zürich iP 57 02,0 110
		iP			02,2							
		iS			15,9							
		e			30							
		e			39							
		e(R ₁ S)			51							
		F	10	01								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicoentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _R μ	A _Z μ			
17 juin	St	eL F	20	04	10						E. Gal.	
18 »	Pa	traces F	9	50	10 03						V. Gal.	
18 »	St	eL F	12	59	13 30						H. Gal.	
19 »	St	eL F	13	45	53						»	
19 »	St	eP' c epP' c eSKS c esSKS F	17	26	10 43 28 33 30 04 32 34 33 43 37 07				18.000 ca		V. Gal.	
	Pa	eP' L F	17	26	11 48 18,6						»	
	Je	eL F	17	34	18 15						»	
20 »	Ba	i (S?) F	5	32	14 23						N et E. Heure approxi- mative.	
20 »	Pa	eL F	19	27	42						V. Gal.	
	St	traces F	19	28	40						»	
21 »	Pa	traces F	2	17	42						»	
21 »	Av	eP c ePP e(PPPP?) eS eL M ₁ M ₂ F	15	25	16 44 28 20 31 46 35 18 47 53 16 01-02 17 06				8.800			
	Ba	eP i e c(SKS) eS eL M ₁ M ₂ F	15	25	52 58 30 24 36 17 37 51 54-55 16 00-01 50				9.780		E-W. Heure incertaine. » » E et N. E. N. E.	
	Je	iP PP iS PS SS L M ₁ M ₂ F	15	25	54 42 29 42 36 15 37 (00) 41 45 42 37 16 03 26 05 05 18 17				(9.210)			
	Al	eP S PS L M F	15	25	55 36 25 37 24 50 02 16 30 17							

Lower Lake (Nevada, U.S.A.)
41° N 120° W
Berkeley eP 9^h 08^m 23^s
Pasadena eP 09 11
Pas de données.

Pas de données.

Pacifique. Nord Nouvelle-Zélande.
vers 27° S 180° h = 650^{km}
Wellington iP 17^h 10^m 38^s 15° 6
Apia P 38 1345^{km}
Batavia iP 17 40 6770
Chinfeng iP 19 10 8100

Local.

Philippines.
11° 05' N 126° 10' E
Ressenti à Borongan V, Calbayog IV.
Manila iP 18^h 30^m 08^s 690^{km}
Tachkent iP 38 29 6240
Sverdlovsk iP 39 37 7380

Emergences.

Côte Ouest Pérou.
7° 8 S 80° W USCGS.
0° 8 S 79° 9 W JSA.
7° 0 S 78° 6 W Strasbourg.
Ressenti à Trujillo, NW Lima.
San Juan iP 15^h 19^m 11^s 3150^{km}
Georgetown iP 35 5100
Pasadena iP 22 39 6060

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicoentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
21 juin (suite)	Pa	iP iSKS e(SKKS) e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ F	15	26	07 33 07 05 51 52-53 53-54 54-55 57-58 58-59 06-07					(10.500)	Compression.	
						43 45 41 36; 32 33; 32 22	110 160 130 70 80					
	St	iP PP (PPP) iSKS SKKS PS iL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ F	15	26	23 11 36 53 30 08 01 08 01,7 02,3 04,2 06,5 08,5 10,3 11,8 14,5 17,8 19,2					10.500	Vert. Compression. E. Gal. N. » E. Wiechert. N. Gal. »	
						20 24 22 21 18 18 18 18 17 18	8 44 35 50 34 17 25 25 26					
	Ma	e(P) e i e(S) (eSS) L M ₁ M ₂ F	15	26	307 04 54 42 43,6 54 40 08 10 06					10.430	N. Heure approximative » E. » » N. E. » »	
	Be	L F	15	59	28 30							
21 »	St	eP F	19	18	14 ?						V. Gal, très faible.	Vladivostok eP 19 ^h 09 ^m 01 ^s
21 »	Pa	traces F	23	03	19						V. Gal.	Chiufeng eP 22 ^h 17 ^m 22 ^s 3000km
	St	traces F	23	05	20							
23 »	St	e(S) F	12	29	44 31					(220)	E. Gd pendule.	Suisse. vers 47° 40' N 37° 30' E Oberes Diemtigerthal. Neuchâtel eP 12 ^h 27 ^m 43,8 ^s Bâle eP 52,3 115km Zürich eP 54,0 122
23 »	St	eL F	21	28	38						H. Gal.	Japon. 31° 6 N 131° 3 E d'après Zinsen. Hukuoka P 20 ^h 42 ^m 14,6 ^s 223km Chiufeng iP 45 12 1850 Sverdlovsk P 51 02 6370
24 »	Pa	traces F	4	14	28						V. Gal.	Tinemaha iP 3 ^h 30 ^m 58 ^s
24 »	St	eL F	5	05	15						H. Gal.	Pas de données.

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
24 juin	Pa	eP _i	13	23	56	24 20 17; 16	2	7 6 2		9.360	V. Gal. Compression.	Côte Panama. 8° N 84° W d'après USCGS 8,1 N 84,2 W » JSA. Deux séismes originaires du même foyer séparés de 1 ^m 53". I II San Juan iP 13 ^h 16 ^m 17 ^s iP 13 ^h 18 ^m 10 ^s Weston iP 18 40 iP 20 33 36° Pasadena iP 19 22 iP 21 13 41°
		iP _{II}	25	50								
		eS	36	00								
	St	L	51									
		M ₁	53-54									
		M ₂	56-57									
	Av	M ₃	14 09-10									
		F	15,3									
		eP _i	13	24	14							
	Je	iP _{II}	26	07								
		eS _{II}	36	34								
		eL	50									
Pa	F	14	40									
	eP	13	25	11								
	eP	15										
Av	e	31										
	e	26 (00)										
	e(S)	34	45									
Je	eL	50										
	M	14 05-06										
	F	15										
Pa	iP	13	25	33								
	iS ?	35	37									
	L	50	(00)									
Av	F	14	27									
	eL	15	48									
	F	16	26									
Av	e	18	45	55								
	? e	46	(00)									
	i	29										
Av	i	47	28									
	F ?	48	15									
	eP	20	05	07								
Av	iPP	34										
	PPP	44										
	e	50										
Av	eS	09 (21)										
	eS	25										
	m	34										
Av	e	54										
	L	10	55									
	F	48										
Je	iP	20	05	50								
	eS ?	10	41									
	L	14	18									
Pa	F	48										
	iP	20	06	18								
	eS	11	22									
Pa	L	14										
	M ₁	15-16										
	M ₂	17-18										
Pa	M ₃	18-19										
	F	21	45									
	iP	20	06	48								
St	i(PP)	08	12									
	eS	12	22									
	M	18	44									
Ma	F	21	10									
	iF	17	10	37,5								
	i(S*)	44										
St	F	50										
	eP	19	24 (44)									
	eS	28	45									
St	L	32										
	F	45										

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicoentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _B μ	A _Z μ			
26 juin (suite)	Pa	eL F	19 20	37 00								
28 »	Pa	e L F	19 20 21	41 40 36							Pacifique. Res senti à Apia III. Apia iP 19 ^h 22 ^m 29 ^s	
30 »	St	e eL F	14 15	29 20						V. Gal. N » Gal. N. Gal.	Est Mindanao. 7° N 127° 5 E d'après URSS ressenti à Kaatoar, Bukidnon. Manila iP 14 ^h 01 ^m 03 ^s 1210 ^{km} Chiufeng eP 05 20 3800 Sverdlovsk iP 09 52 7890	
	Pa	eL F	15	00 28								
1er juillet	St	eL F	6 7	44,4 10						V. Gal.	Kew e 6 ^h 43 ^m	
	Pa	traces F	6 7	47 08								
1er »	Je	eP eS eL F	9 10	59 03 04 26					2.280		Atlantique Nord. 47° N 32° W Aberdeen eP 9 ^h 59 ^m 32 ^s Kew iP 34 2330 ^{km} San Fernando eP 45	
	Pa	P L M F	9 10	59 05 06-07 33	10 ; 17	2	3					
	St	iP ePP eSS eL M F	10	00 46 05 06,4 08,5 25		11	4,6		2.720	V. Gal. Compression. E. Gal. V. »		
1er »	Je	e(P) e e(PS) eL F	12	01 03 14 31 47							Nord-Ouest Sumatra. 2° 5 N 95° 6 E Res senti V au Nord de Sumatra, d'après Medan. Medan P 11 ^h 50 ^m 34 ^s Batavia eP 52 57 Phu-Liên iP 54 27 2255 ^{km} Manila iP 55 30 Amboina P 56 06	
	St	eP ePP IS eL M ₁ M ₂ M ₃ F	12	02 29 05 13 03 33,5 42,5 45,1 52,9 30		21 21 16	+13 +12 +7	+4 +7 +7	9.580	V. Gal. N. » V. »		
	Pa	eP e(S) L M ₁ M ₂ F	12 13 14	02 34 44 52-53 12-13 58	18 ; 15 15 ; 16	4 2	3 3		(9.800)			
2 »	St	eP' iPP PPP (PSKS) M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F	2 3	56 39 59 43 02 36 09 16 49,5 52,0 53,5 54,7 01,5 00		33 24 27 27 21	+28 +21 +16 +15		15.500 ca	V. Gal. V. » E. »	Nord-Ouest Nouvelles Hébrides. 12° 5 S 165° 0 E Apia iP 2 ^h 41 ^m 58 ^s 22° Sydney Riv. iP 42 35 2680 ^{km} Wellington P 43 00 30° 5 Amboina P 44 16 4240	
	Pa	eP PP L M ₁ M ₂ F	2 3 4 5	56 41 59 57 46 54-55 57-58 38		25 22	16 14	+22		Mesurés sur le Mainka.		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m. s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
8 juillet	St	eL F	7	20 12 00						H. Gal.	
8 »	Pa	eP L F	13	03 57 34 14,1							Pacifique. W Equateur vers 1° N 85° W St-Louis iP 12h 58m 11s Weston iP 55 42v Pasadena iP 59 22
	St	eP eL F	13	04 07 27 16 32						» »	
8-9 »	St	eL F	23	57 0 04						»	
9 »	Pa	eL F	16	48 17 10						V. Gal.	Asie Centrale. Samarkand eP 16h 16m 57s
9 »	Pa	traces F	17	38 18 35						»	Asie Centrale. Andijan eP 17h 15m 29s 133km
	St	e e eL F	17	52 41 53 39 54 18 07						V.E. Gal. V. Gal. N. » N. »	
10 »	St	eL F	10	00 11 05						H. Gal.	
10 »	St	eL F	11	54 16 10						»	
10 »	St	eL F	18	03 19 07						»	
10 »	Je	eP e eL F	21	01 14 34 52 22 06							Célèbes. Ressenti II au Nord des Célèbes 1°0 N 124°3 E Amboina P 20h 44m 42s 710km Manila iP 46 32 1585
	St	ePP ePS eSS eL M F	21	01 59 11 03 16 33 39 50,5 22 10					11.500	Gal. » »	1°0 N 123°0 E d'après URSS. Irkutsk eP 20h 52m 51s 5880km Tachkent iP 53 42 6970 Sverdlovsk iP 54 56 8190 Pulkovo P 56 19 10000
	Pa	e(P) L M F	21	02 23 41 55-56 22 34	18		3				
11 »	Je	e(P) e(PP) e(PS) eL F	13	52 08 55 41 14 03 42 26 54					(9.600)		Pacifique, Est du Japon. Zinsen eP 13h 42m 40,5s Zi-ka-wei iP 43 32 2600km Batavia P 53 1820
	St	eP ePP eS F	13	52 23 55 57 14 03 03 15 00					9.670	V. Gal. » Gal.	33°5 N 144°5 E d'après Moscou Vladivostok eP 13h 42m 21s Tachkent eP 49 07 6410km Sverdlovsk iP 28 6470 Moscou iP 50 49 7830
	Pa	eP e(S) L M F	13	52 38 14 03 07 29 39-40 16,1	16 ; 17	3	4		(9.370)		
11 »	Pa	e L M F	17	34 18 03 11-12 19 15	15 ; 16	2	2				Mexique, côte Pacifique. 20°7 N 108°3 W d'après JSA. Tucson iP 17h 22m 20s 1310km St-Louis eP 24 42 2620 Weston eP 26 47 4190 compression.
	St	eL M F	17	56 18 04,5 33						H. Gal.	

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
12 juillet	Pa	e eL F	0	18 53 42						V. Gal.	Nord Sumatra. 6°7' N 95°8' E Ressenti V à Atjeh (N Sumatra) Medan P 0 ^h 03 ^m 24 ^s Batavia P 06 27 Manila eP 08 13 3080km	
	St	eL F	0	42 30						Gal.		
12 »	St	eL e e F	12	22 36 23 13 35 48						V. N. Gal. V. Gal. »	Nord Mer Egée. Ressenti dans l'île Lemnos. 39°5' N 23°0' E Athènes P 12 ^h 15 ^m 19 ^s 225km Bucarest eP 16 00 Beograd eP 30,5 650	
	Pa	eL M F	12	(26) (27-28) (45)	9 ; 12	3	2			Pas d'int. minute, heure incertaine.		
14 »	Je	cL F	12	27 33								
	Je	e F	22	25 47 ?								
14-15 »	St	eP ePP ePPP SKS cS PS L M F	22	41 10 44 45 46 39 51 37 52 03 57					9.950	V. Gal. Phases peu nettes V. » V. » E. » N. » N.V. » N. »	Pacifique, Est du Japon ESE des îles Hatizyo. Hukuoka eP 22 ^h 29 ^m 55 ^s ,1 1860km Zinsen eP 31 25,6 32°0' N 142°0' E d'après URSS Irkutsk P 22 ^h 34 ^m 58 ^s 3600km Tachkent iP 37 57 6260 Sverdlovsk iP 38 09 6490	
	Pa	eP PP c L M ₁ M ₂ F	22	41 19 45 00 52 23 18 19-20 27-28 1,5	16	-13	±4					
15 »	Pa	traces F	3	56 09						V. Gal.	Pas de données.	
	St	eL F	14	00 30						H. Gal.		
15 »	Pa	traces F	14	22 54						V. Gal.		
	St	cL F	16	34 00						H. Gal.		
15 »	St	iP e e e e eS PS eL F	19	15 62,6 24,8 38 51,6 16 04,6 24 30 25 24 35 20 10					8.300	V. Wiechert. E. Gd pendule. N. » N. » N. » E. Gal. »	Kamchatka. 53°0' N 159°5' E Vladivostok eP 19 ^h 08 ^m 03 ^s 2950km Sverdlovsk iP 12 28 5460 Tachkent iP 13 12 Pasadena iP 20 62° compressions à Hambourg, Ksara et Weston.	
	Pa	iP F	19	15 08 17						V. Gal.		
16 »	St	eL F	2	06 00						»	Néant.	
16 »	St	cL F	4	30 00						»		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m. s.		A_x μ	A_E μ	A_z μ			
16 juillet	St	e	10	30 38						V. Gal. H. Gal. Gal.	Pacifique, à l'Est du Japon. Est de l'île Hatizyo, d'après Hukuoka 33° 0' N 144° 0' E d'après URSS. Vladivostok eP 10 ^h 21 ^m 31 ^s 1420 ^{km} Sverdlovsk iP 28 23 6470 Moscou eP 29 43 7890 Bakou eP 46 7970
		eL	11	04							
		M		12,2							
		F		40							
	Pa	eL	11	11	17		3				
		M		21-22							
		F		12,2							
17 »	Av	\overline{P}	13	04 57				286	E-W. Meilleure inscrip- tion sur le N-S, mais pas d'interruptions.	Maroc. Ressenti dans la région de Taza.	
		R ₁ P		05 00							
		R ₁ PS		19							
		S		33							
		R ₁₂ S		55							
		F		11							
17 »	St	eP	17	13 29	13		1	(1.000)	V. Gal. Gal. N. Gal.	Italie, dégâts à Torre-Maggiore (province de Foggia, Italie), à S. Severo degré VIII. 41° 41' N 15° 23' E Aire macroséismique de 47.000 km ² . (Voir B.S.S.I. 1937, p. 244). Prato eP 17 ^h 12 ^m 07 ^s 500 ^{km} Trieste eP 22,5 450 Beograd eP 28,4 700	
		eS		16 19							
		eF		25 45							
	Pa	eL	17	18							
		M		19-20							
		F		30							
	Je	eL	17	20					Traces.		
		F		23							
18 »	Jc	eL	12	30						Pas de données.	
		M ₁		13 28							
		M ₂		16 34							
		F		52							
19 »	Pa	e	3	(01)	21	16	2	2		Pacifique. Région îles Salomon. 5° S 154° E d'après URSS. Vladivostok eP 3 ^h 02 ^m 44 ^s 5760 ^{km} Tachkent eP 05 45 9800 Sverdlovsk eP 06 50 10550 compression à Christchurch, dilatation à Manila.	
		L		58							
		M ₁		4 08-09							
		M ₂		13-14							
		F		5,1							
	St	e(PP)	3	14 41				(14.500)	V. Gal. N. » V. » E. »	60° S 143° E d'après Wellington Christchurch P 9 ^h 31 ^m 45 ^s 226,2 Wellington P ? 56 286,6	
		e(PS)		24 48							
		e(PPS)		26 17							
		(SS)		32 41							
		L		47							
		M		4 00							
		F		5,0							
19 »	Pa	e	9	55	20	17 ; 21	3	4		H. Gal.	
		L		10 53							
		M ₁		59-60							
		M ₂		11 01-02							
		M ₃		03-04							
		F		11,8							
	St	eL	10	27							
		F		11 30							
19 »	Al	iP	15	12 52,4				65	Int. minute.	Algérie. Ressenti à Alger III, à Bou-Medfa VII.	
		i		58,1							
		S		13 (00)							
		i		22,4							
		i		28,4							
		F		37,2							
		F		?							
19 »	Av	P	19	46 40				(7.880)	N-S. Int. minute. Sur E-W pas d'interrup- tions.	Équateur. 0° N 77° W USCGS 1° 5' N 77° 5' W JSA 1° N 76° W Strasbourg Panama eP 19 ^h 38 ^m 06 ^s 1700 ^{km} San Juan iP 40 05 2180 Philadelphia iP 42 59 4300	
		S		55 (59)							
		L		traces							
		F		21 ca							
	Je	iP	19	47 27				8.400			
		i(pP)		48 06							
		i		51 03							
		iS		57 12							

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épacentrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _y μ	A _z μ			
19 juillet (suite)	Jc (suite)	eL	20	01	18							
		F	22	22								
	Al	iP	19	47	35					8.740		
		pP	48	30								
		eS	57	35								
		e	58	43								
		eL	20	10	40							
	Pa	eP	19	47	38					9.280		
		pP	48	22								
		(PP)	51	33								
		i(SKS)	57	46		13 ; 11	19	22				
sS		58	44									
L		20	08									
M ₁		12-13			16	6						
St	M ₂	14-15			15							
	M ₃	19-20			14 ; 18	2	5					
	F	21	58									
	iP	19	47	54					9.720	V. Gal. Compression,		
	ipP	48	36						h=150km	E. »		
20 "	St	ePP	51	23								
		ipPP	52	03								
		iSKS	58	06								
		eS	59	15								
		sSS	20	04	20							
	Pa	M ₁	18,1			15,5		±4,5				
		M ₂	22			15		+3,5	-5			
		M ₃	28			15,5	±6					
		F	21	40								
		eP	7	03	23					830	V. Gal.	
		R ₁ S	05	49								
St	R ₂ S	16	57									
	F	16										
	N. Gal.											
Pa	e	7	06	59								
	e	07	48									
	F	08	59									
21 "	St	eL	16	38								
		F	45									
Pa	traces	16	44									
	F	50										
22 "	St	eL	6	23								
		F	7	07								
22 "	Pa	e	13	31								
		L	30									
		F	14	12								
22 "	Je	iP	17	20	08					6.700		
		e	24	31	44							
		e	28	23								
		iS	38	03								
		iL	38	03								
		M ₁	39	27		25						
		M ₂	39	54		36						
		M ₃	44	37		19						
		M ₄	47	17		21		189				
		M ₅	49	30		15		205				
		M ₆	51	58		16		240				
M ₇	53	35		18		195						
M ₈	56	00		18		53						
M ₉	57	26										
M ₁₀	18	03	01									
F	21	15										

Yougoslavie.
43° 10' N 16° 27' E
ressenti VIII île de Hvar
d'après
Ljubljana eP 7^h 02^m 16^s 350^{km}
Zagreb iP 10 200
Tieste eP 20 350
Zürich eP 03 08,1 360
dilatation à Zagreb.

Sumatra.
Ressenti au Nord de Sumatra.
Medan P 16^h 31^m 44^s 520^{km}

Emergence à Bucarest.

Emergence à Kew.

Alaska.
64° 6' N 145° 8' W USCGS
64° 5' N 145° 1' W JSA
64° 35' N 145° 50' W
d'après E. H. Bramhall.
Ressenti à Fairbanks et dans tout
l'Alaska central.
College Alaska iP 17^h 09^m 32^s 98^{km}
Victoria iP 14 10 2230
Berkeley eP 15 49 3250
Pasadena eP 16 26 3850
dilatations à De Bilt, Strasbourg,
Hamburg, Ksara, Toledo ;
compression à Weston.

Date 1937	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			
24 juillet	Pa	traces F	16	57						V. Gal.		
25 "	Pa	iP L F	13	21	10							
				54								
			14,9									
	Sl	iP i(PP) M F	13	24	13				(7.500)	" " " "		
				26	47							
				57,9								
			14	30								
26 "	Av	iP S ePS eSS L M ₁ M ₂ F	3	59	07				8.540	int. minute.		
				08	(58)							
				09	33							
				14	19							
				24								
				29,5								
				31								
			5	05								
	Jc	iP ipP i i i(SS) i eL M ₁ M ₂ F	3	59	10				(8.600)			
					35							
				01	23							
				03	03							
				09	19	9		107				
				10	04							
				14	03							
				31	31							
				33	00							
				38	04							
			5	44								
	Pa	iP pP iS sS L M ₁ M ₂ F	3	59	24				8.750	Compression.		
					47							
				09	24	10	45	80				
				10	29							
				26								
				27-28								
				37-38								
				7,0								
	Be	iP iS L	3	59	39				9.050	E-W. " Faibles.		
				09	53							
	St	iP P _e P pP iPP ipPP iPPP eSKS iS PS SS sSS iP ³ P ³ M ₁ M ₂ F	3	59	41				9.690	Verticaux.Compression.		
					54				h=120 ^{km}	N. Wiechert.		
				00	35					V.N. "		
				02	15					V. Gal.		
					16					V. Wiechert.		
				04	10					Wiechert.		
				08	47					V. Gal.		
				09	57					E. Gal.		
				10	(30)							
				11	12					N. Wiechert.		
				16	13					E. "		
				25	46					V. Gal.		
				34,5		20		+40				
				37,5		18	+15	+24				
			6	30								
	Al	P PP iS PS L M F	3	59	(41-51)				(9.500)	Interruption horaire.		
				03	30							
				10	15							
				11	00							
				30								
				40								
			5	10								
	Ba	iP S ePS eL F	3	(55	47)				8.865	Pas d'heure exacte.		
				(05	53)							
				(06	35)							
				(24)								
				(40)								
	Gr				inscrit					Pas d'interruptions.		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicertrale probable	
			h.	m.	s.		A _R μ	A _F μ	A _Z μ				
26 juillet	St	e eL F	8	39,4						V. Gal. H. Gal. »	Émergences.		
	Pa	e L F	8	40									
26 »	Pa	P P' F	18	05 33 06 17							Émergence à Trieste.		
	St	i(P) i(pP) F	18	05 13 06 18 10						V. Gal. Dilatation. »			
26 »	St	iP	20	09 03						9.580 h=100km	Verticaux. Compression. V. Gal. » » E. Wiechert. » V. Gal. Int. minute.	Pacifique, Est du Japon. 38° 23' N 141° 97' E d'après Hukuoka 40° N 141° E USCGS 37° 5' N 143° 0' E URSS Est de Kinkwazan, préf. de Miyagi. Ressenti dans le centre et diverses parties du Japon. De violents chocs ont été perçus en divers endroits des préfectures de Miyagi, Iwate et Hukusima. Vladivostok iP 19 ^h 58 ^m 43 ^s 1050km Hukuoka P 59 05,6 903 Zinsen eP 25,1 1323 Zi-ka-wei iP 20 00 48 1690 Manila iP 02 41 3220 compressions à Christchurch, Hamburg, Kew, Ksara, Strasbourg ; dilatations à Manille et Zi-ka-wei.	
		ipP		31									
		i(pP)		12	18								
		i(pPP)		14	46								
		PPP		14	13								
		iS		19	26								
		iPS		20	48								
		sS		20	(00)								
		sSS		25	55								
		M ₁		42,5		24	+19						
		M ₂		46,6		16		+34					
		M ₃		49,3		16		+28	-17				
F		22	30										
Pa	P	20	09 10										
	P P' L		17 12 47 39										
M ₁	M ₁		49-50	20 ; 22	30	34							
	M ₂		51	18	22	26							
F		23,3											
Be	eP	20	09 16										
	eL F		46 21 00										
Je	iP	20	09 24										
	iS		20 01 25 03 28 45 36 08						(9.555)				
M ₁	M ₁		40 33										
	M ₂		50 16										
M ₃	M ₃		56 24										
	F		21 31										
Al	eP	20	14 00										
	PP eS L ? M ₁ M ₂ F		15 54 22 30 31 50 58 21 20		18								
27 »	Av	L F	20	44 incertaine							Lybie. Ressenti à Tripoli, III.		
28 »	Pa	traces F	11	11 20						V. Gal.	Pas de données.		
30 »	Pa	e L F	14	23 26 30						V. Gal.	Pacifique Sud. Christchurch P 13 ^h 57 ^m 06 ^s 5250km Wellington P 59 17		
	St	e eL F	14	23,3 31 16 10						Gal. »			
31 »	St	eL F	11	09 12 25						H. Gal.	Ksara eP 11 ^h 01 ^m 55 ^s		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _H μ	A _E μ	A _L μ			
31 juillet (suite)	Pa	eL F	11 41 12 31									
31 »	Je	iP	20 43 15									
		iS	57 56									
eL		21 09 15										
M ₁		20 09	18	166								
M ₂		23 11										
M ₃		24 34										
	Ma	M ₃	26 16									
F		22 18										
	Ma	? c(P)	20 45 58									
S?		59 52										
	Ma	e	21 11									
eL		17										
	Ma	F	40									
		St	iP	20 47 27								
ePP	50 15											
ePPP	52 47											
eS	57 02											
PS	34											
SS	21 02 02											
L	12,0											
M ₁	16,8		15	+90	+35							
M ₂	18,0		16	±109	+50							
M ₃	18,6		11									
M ₃	22,0	12										
F	23 00											
	Pa	eP	20 47 41									
eS		57 29										
e	59 49											
L	21 15											
M ₁	18-19	20	135									
M ₂	19-20	21		85								
M ₃	20-21	18		70								
M ₃	24-25	13	60									
F	0,0											
	Be	eL	21 16									
M		19-23										
F	35											
	Ha	L	inscrit									
		Gr										
	1er août		iP	10 52 43								
ePP		55 17										
eS		11 02 19										
eL		16,0										
M ₁		23,0	18	+60	+25	+26						
M ₂		28	13	±20	±14	-17						
M ₃		13 30										
F												
		Pa	iP	10 53 00								
L			11 23									
M ₁	24-25		19		39							
M ₂	30		15		38							
M ₃	37-38		11	8								
F	13,2											
	Je	eP	10 53 13									
eS		14 03 15										
eL		11 45										
iM ₁		25 36	17		7,4mm							
M ₂		27 29										
M ₃		31 30										
F	12 29											
	Al	S	11 04									
eL		24										
M		32										
F		50										

Chine.
(Nord de la province de Kiang-Si)
Épicentre voisin de Tsao-Tcheou.
35° 15' N 115° 20' E
d'après Strasbourg.
Zinsen iP 20^h 38^m 06,4^s 862^{km}
Hukuoka P 49,4 1360
Vladivostok iP 30 23 1680

E-W. Faible.
»
N-S.
»
»
»
H. Gal.
V.N. Gal.
N. Gal.

(8 550) V. Gal.

Pas d'interruptions.

N. Gal. Dilatation

Chine.
Province de Kiang-Si.
Réplique du 31 juillet.
Dégâts et victimes à Hsou-Tcheou.
Tsao-Tcheou-Fou et Chantung.
35° 15' N 115° 20' E
d'après Strasbourg.
Zinsen eP 10^h 43^m 43,3^s 1180^{km}
Hukuoka P 52,2 1440
Vladivostok iP 44 37 1690
Phu-Liên eP 54 1890

Traces.

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _L μ			
1 ^{er} août (suite)	Be	eL M F	11	21,5								
				23								
				11,5								
	Av	L F	11	30								
				12								
	Gr	L	inscrit								Pas d'interruptions.	
2 »	St	e eL F	10	27							E. Grand pendule. Gal.	
				30							Mer Tyrrhénienne. 38° 5' N 15° 0' E	
				40							Ressenti V Sud Est de la Sicile.	
	Pa	traces F	10	32							V. Gal. Prato eP 10 ^h 25 ^m 16 ^s 710 ^{km} Cartuja Granada eP 27 19 1750 Pulkovo 28 51 2670	
2 »	St	iP iPeP eS eL M F	15	57	46				8.700		* * Mer de Behring, Est du Kamtchatka. 51° 0' N 164° 5' E d'après URSS Vladivostok eP 15 ^h 50 ^m 38 ^s 2630 ^{km} Sverdlovsk iP 54 59 (5820) Tachkent iP 55 34 6770 Moscou P 56 11 7060	
				58	12						Compressions à Hamburg, Kew, Ksara.	
				16	07	43						Longues et émergences.
				17,3								
		Pa	eP L F	15	57	52						
				16	28							
				17,7								
	Je	L F	16	30								
				50								
3 »	Pa	traces F	22	30							*	
				50							*	
3-4 »	St	traces F	22	40							*	
				23,0								
3-4 »	St	traces F	23	56							Asie Centrale. Andijan eP 23 ^h 46 ^m 35 ^s 225 ^{km}	
				24	10							
	Pa	traces F	00	05								
				14								
4 »	Pa	traces F	14	28							*	
				33								
	St	traces F	14	29								
				40								
4-5 »	St	eP ePP ePPP eS F	23	47	46				9.180		* * * H. Gal.	
				50	20						Ressenti à Atjeh (pointe Nord Ouest de Sumatra) 6° 0' N 94° 5' E d'après URSS Medun iP 23 ^h 36 ^m 24 ^s 420 ^{km} Batavia iP 39 05 Kodaikanal iP 26 1810 Phu-Liên iP 44 2135 Bombay iP 40 47 2750 Tachkent iP 43 12 4530	
				55	(00)							
				58	04							
				1	20							
	Al	eP iS M F	23	48	(00)						Traces.	
					58	46						
				0	10							
					15							
		Pa	eP e i(S) L M ₁ M ₂ F	23	48	02				(9.440)		N-S.
				52								
				58	34							
			0	19								
				20-21		8		2				
				22-23		9	1					
			1,1									
	Je	e e	23	59	03							
				0	01							
5 »	St	eP iPP eSKP i ePPP ...	15	02	47				14.300		V. Gal. V. » N. » V. » V. »	
				04	47						Archipel Bismarck. (Nouvelle Poméranie) 6° S 149° E	
				05	00						Amboine eP 14 ^h 48 ^m 34 ^s Manila iP 50 40 4260 ^{km} Batavia eP 51 43 4680 Zinsen iP 52 25,1 5229	
					35							
				07	31							

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épacentrale probable	
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_S μ				
5 août (suite)	St (suite)	c(SKS)	15	09,5							N. Gal.		
		e(S)		11 31							N. »		
		eP5		15 00							N. »		
		ePFS		16 15							V. »		
		eSS		22 00							V. »		
	Pa	L		49									
		F		16 40									
		eP	15	02 54									
		e		04 37									
		c		06 18									
Je	L		22		14 ; 9	3	2						
	M		22-23										
	F		17,5										
7 »	Pa	L	15	47									
		P	16	57									
8 »	St	traces	23	38									
		F		42									
8 »	Pa	eL	5	26 (43)									
		M		30 (42)									
8 »	Av	F		40									
		traces	5	31									
8 »	Pa	F		36									
		F		36									
8 »	Av	P	12	41 34					190	E-W. Sur le N-S pas d'in-	Maroc, voir le suivant.		
		S		58									
		R ₁ S		42 33									
		F		44									
8 »	Av	P	12	52 14					190	E-W. » »	Maroc.		
		R ₁ P		(16,5)					h=17km		Ressenti à Tiloughit, IV.		
		R ₂ P		22							vers 32° N 6° 10' W.		
		R ₃ P		27									
		S		38									
		R ₁ S		41									
		iR ₁ S		49									
		R ₂ S		53 15									
		F		56									
		8 »	St	traces	16	13,5							
F				40									
9 »	Pa	traces	16	26									
		F		30									
9 »	St	eL	13	28 09									
		e		31 12									
		e		32 02									
		e		37 23									
		F		48									
9 »	Pa	eL	13	31									
		F		55									
9 »	Pa	e	14	54									
		eL	15	33		13	1						
		M		39-40									
		F		16,4									
		e	14	56,3									
9 »	St	eL	15	27 12									
		e		30 00									
		e		31 12									
		c		34									
		M ₁		34									
		M ₂		35,8									
		F		16									
		9 »	Pa	traces	17	39							
				F		52							
		9 »	St	eL	17	45							
F				50									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_L μ			
9 août	Al	iP iS F	21	32	43 52				70		Algérie.	
10 »	Pa	traces F	16	50						V. Gal.	Emergences et longues.	
11 »	Al	P ePPP eS ePS SS SSS eL? F	1	09	09 14 23 19 14 20 20 22 49 26 44 40				8.880		Indes Néerlandaises. ressenti depuis l'ouest de Java jusqu'à l'île Seamba. 6° 5 S 116° 5 E d'après Batavia Batavia iP 0h 58m 06s 875km Amboina P 26 Manila P 1 00 05 1610 Phu-Liên eP 01 08 Riverview P 02 52 3920	
	St	iP ipP iPP ipPP iPPP isPP iSKS iSKKS iS ! iPS esS PKKP isSP iSS SSS iP'P' F	1	09	12 11 23 13 40 15 42 16 05 32 19 09 32 20 16 23 07 24 18 25 05 51 27 58 32 17 33 18				11.720 h=600km	V. Gal. Dilatation. " " " " " " " " " "	Profondeur 650m Voir l'étude de H. P. Berlage : Natuurkundig Tijdschrift voor Neder- landsch - Indië ; Aft 2 van Deel XCVIII, 38 blz 81-84.	
	Pa	iP e(PP) e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	1	09	27 13 25 14 09 23 27-28 37 43-44 09-10 2,4	15 17 15 21	3 6	7 9		V. Gal. E. Wiechert. N. Wiechert. " " V. Gal. E. Wiechert. N. Gal. " "		
	Je	e(PP) eSKS eSKKS esS eSS F	1	14	15 19 22 30 24 04 27 12 2 29							
	Be	c(L)	1	16,8						E.-W., traces.		
11 »	Pa	traces F	13	46						V. Gal.	Pas de données.	
12 »	St	eL F	1	12	40					V. E. Gal.	Emergences.	
	Pa	traces F	1	12	33					V. Gal.		
12 »	St	eL F	17	13,8	18 00					H. Gal.	Emergences.	
	Je	L F	17	15,0	18 00							
13 »	St	eL F	4	38	6 20					"	Pas de données.	
13 »	Pa	e(P) e eL F	12	08	12 08 13,6					V. Gal.	Pacifique Sud. vers 55° S 139° W La Paz P 11h 57m 56s 6680m Pasadena P 12 00 47	
	St	eL F	12	57	14,0					H. Gal.		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
13 août	St	eL F	14	20						H. Gal.	Pas de données.	
14 »	St	eL F	18	17						»	Pas de données.	
15 »	St	e eL F	5	03	32					Gal.	Pacifique. Nord de l'île Luzon. Ressenti IV à Calayan. 20° N 120° E d'après URSS. Phu-Liên iP 4 ^h 30 ^m 31 ^s 1500 ^{km} Vladivostok iP 32 46 2690 Alipore P 33 15 3020	
	Pa	eL F	5	18						»	Pas de données.	
15 »	St	eL F	9	44						»	Pas de données.	
15 »	St	eL F	12	15,2	30					V. Gal.	Thibet 30° N 89° E d'après Agra et Bombay Agra P 11 ^h 39 ^m 19 ^s 1020 ^{km}	
15 »	St	eL F	16	01						Gal.	Pas de données.	
16 »	St	eL F	10	43						»	Emergences.	
16 »	St	eL F	12	00						»	Longues à Cartuja-Granada et Ksara	
16 »	St	e F	13	30,8	44					»	Pas de données.	
16 »	St	eL F	14	44						»	Pas de données.	
17 »	St	eP ePP eS SS L M F	13	22	56				10.140	V. Gal. V. » E. » N. »	Pacifique. 29° 5' N 141° 0' E d'après URSS Nagoya P 13 ^h 11 ^m 24,1 ^s 724 ^{km} Talkyu eP 12 54,3 1545 Vladivostok eP 13 11 Sverdlovsk iP 19 58 6680	
	Pa	e L F	13	23								
			14	06								
			14,8									
18 »	Pa	traces F	9	12						V. Gal.	Emergences et longues.	
	St	eL F	9	14						Gal.		
18 »	St	eP e ePP eS eSS eSSS eL M F	15	16	17				6.300	V. Gal., très faible. V. » V. » V. » H. » V. »	Atlantique. Région Rocher St-Paul vers 0° N 30° W Malaga eP 15 ^h 14 ^m 38 ^s 5000 ^{km} Ksara P 17 41 Sverdlovsk P 19 27	
	Pa	e(P) e L M ₁ M ₂ F	15	19	26	9 12	1	1				
			24									
			33									
			35-36									
			42-43									
			16,1									
	Je	L	15	34								
20 »	Al	eP eS eL	6	50	55				9.800	Traces.	Océan Indien. 24° 8' S 68° 8' E Tananaarive iP 6 ^h 42 ^m 50 ^s 2470 ^{km} Kodaikanal P 45 19 3900 Bombay iP 46 18 4870 Agra iP 47 27 5760	

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicoentrale probable	
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _L μ				
20 août (suite)	St	iP	6	51	13					10.210	V. Gal. Dilatation.		
		PP		54	52						V. »		
		eS	7	02	16						N. »		
		IS			17						N. Wiechert.		
		ePS		03	34						H. Gal.		
	Pa	SS		09	(00)						»		
		F	8	30									
		iP	6	51	30								
		(PP)		55	24								
		L	7	04									
20 »	St	M ₁		04-05		9	1						
		M ₂		06-07		9		1					
		F	9,1										
		eP	12	12	39							10.680	V. Gal.
		iPPP		16	25							V. »	
	Pa	SKS		18	25						V. »		
		IS		23	00						E. »		
		PPS		25	32						N. » N. Wiechert.		
		SS		30	17						N. Wiechert.		
		iL		44	19						N. »		
M ₁			52		21	±270	±450			E. »			
M ₂			56		18		±290	±180					
M ₃		13	10		15	±90							
F		18											
Pa		eP	12	12	(49)						(11.150)	V. Gal. Int. min.	
	e		17	00									
	e(SKS)		23	28									
	(S)		24	29									
	(PS)		26	13									
	L		39										
	M ₁		52-53		22 ; 23	520	80						
	M ₂		53-54		22 ; 19	470	160						
	M ₃		57-58		17 ; 25	160	350						
	F	17,3	58-59		19	300	230						
Je	(PPP)	12	17	18						(10.000ea)			
	iSKS		22	43									
	iPPS		26	06									
	e		27	04									
	SS		32	36									
Ma	L		49	30									
	M	13	01	57	18		45mm						
	F	15	25										
	e	12	17	52						11.020	H.		
	eSKKS		24	19						N.			
	e		25	20						E.			
	ePPS		26	(38)						N. Int. min.			
	e		27	53						N.			
	eSS		28	15						E.			
	eL		31	40						E.			
Be	M ₁		42							H.			
	M ₂		55							N.			
	M ₃	13	04							E.			
	M ₄		07							N.			
	F		50										
Av	e	12	25,4										
	eL		38,9										
	L		44										
	M	de	53	à									
Gr	M	13	07										
	F		20										
Ba	L	12	33							N.			
	L	14	21										
Ba	L		inscrit								Pas d'int. minute.		
	L		»								Faible. Pas d'int. min.		

Philippines.
Tremblement destructeur.
14° 10' N 122° 05' E
d'après le P. Repetti
(Manille)
Particulièrement ressenti île Alabat
(Tayabao)
Un mort, trente-trois blessés, de
nombreux dégâts.
Dans les environs de Manille degré VI
Manila iP 11^h 59^m 31^s
Phu-Liên eP 12 03 00 1820^m
Zi-ka-wei iP 10 10 1970
Hukuoka P 67,3 2330
Zinsen iP 04 26,1 2600
Dilatation à Zi-ka-wei
Compressions Ksara et Athènes.

Date 1937	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			
21-22 août	St	eP	23	15	04				10.100	V. Gal.	Pacifique, Est Japon. 31° 0' N 143° 2' E	
		eP	18	39								
		e	22	20								
		eS	26	04							Nagoya P 23° 03' 32,6° 739km	
		eL	50								Husan eP 04 48,5	
		F	0	24							Zi-ka-wei P 06 04	
											Manila P 07 23 2830	
	Pa	e	23	18	50	5 ; 10	1	1				
		L	58									
		M	0	04-05								
		F	0,6									
	Je	eL	0	01	21							
		F	07									
21 »	Av	iP	23	56	07				250	NS.	Atlantique. 35° 10' N 8° 50' W Ressenti au Maroc : Casablanca : IV ; Rabat, Mazagan. Averroès : III.	
		R. P	12									
		e(Ri FS)	30								Deux séismes en partie confondus.	
		S	38,5								Atlantique. 36° 50' N 7° 40' W Ressenti IV côtes Espagne et Portugal.	
		iR, S	51								San Fernando iP 13° 56' 01°	
		R ₂ S	57	10							Cartuja-Granada iP 31 365km	
		F	dans le suivant								Coimbra iP 34 300	
21-22 »	Av	iS	23	57	26				405			
		iR ₂ S	41									
		iR ₂ S	53								Toledo iP 45 460	
		F	0	04							Alicante eP 57 17 640	
											Tortosa iP 32	
22 »	Pa	iP	11	40	58						Atlantique N. Rocher Saint-Paul. 1° N 29° W	
		e	48	30								
		L	55								La Paz eP 11° 39' 15° 4460km	
		F	12,8								Kew eP 40 59 5930	
	St	eP	11	41	16				6.080	V. Gal Dilatation.	Sverdlovsk iP 44 31 9900	
		ePP	43	25								
		eS	49	00								
		eL	57									
		M	12	02,9								
		F	30									
	Je	L	11	55							Traces.	
22 »	Ba	eP	20	(43	22)				25		Heure mal connue.	
		i(P*)	24)									
		S	25)								Pyrénées, local.	
		F	50)									
23 »	Je	eL(?)	2	59	15							
23 »	St	e(P')	16	57	07					V. Gal.	Nord-Ouest Nouvelle-Calédonie. vers 20° S 160° E	
		e	17	00 28								
		F	30								Riverview i(P) 16° 40' 32°	
	Pa	traces	17	59							Christchurch P 42 22	
		F	18	09							Pasadena P 50 10	
24 »	St	iP'	18	47	38				17.860	» Dilatation. Gal. et V. Wiechert.	Pacifique, SE de Samoa. 18° 0' S 169° 5' W	
		iP'	48	17								
		SKP	51	19								
		PP	59									
		eSKS	54	33								
		iPPP	55	55								
		SS	19	12								
		eL	49									
		M	58									
		F	dans le suivant									
Pa	iP	18	47	42	17	15	1	3				
	e	52	19									
	L	19	46									
	M	20	00									
	M	01-02										
F	dans le suivant											

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _B μ	A ₂ μ			
24 août (suite)	Je	eP' eL F	18	47	52							
	Al	eP' iP' e e eL M F	18	48	11 40 52 17 59 (00) 19 54 20 14 30							
24 »	Pa	e(P) L F	20	26	13						Pacifique. SW Amérique Centrale 4°5 N 89°7 W Panama eP 20 ^m 15 ^m 57 ^s 1170 ^{km} Ft-de-France P 19 25 La Paz iP 36 3440 Pasadena iP 21 00 Compressions à La Paz et Pasadena	
	St	e(P) e F	20	28	47					V. Gal.		
24 »	Pa	traces F	23	22							Atlantique. Région rocher Saint-Paul. La Paz iP 23 ^m 03 ^m 06 ^s 4900 ^{km}	
	St	eL F	23	25,1								
25 »	St	eL F	22	50						N. Gal.	Région de Mindanao, vers 9° N 127°5 E d'après URSS Tachkent iP 22 ^m 03 ^m 00 ^s 6740 ^{km} Sverdlovsk P 04 09 7770	
	Pa	traces F	23	01						V. Gal.		
26 »	St	e(P) eL M F	19	06	52	18	+9	+9	+9		Japon. 31°4 N 131°5 E Baie de Ise. Ressenti dans la plus grande partie de Kyusyu. Hukuoka iP 18 ^m 51 ^m 50,7 ^s 221 ^{km} Zinsen eP 56 00,8 940 Manila P 58 38 2265	
	Pa	e L M ₁ M ₂ F	19	31	42,1 49 20,0	22	5	7				
27 »	Je	eL F	19	39	09						Pas de données.	
	St	eL F	0	04	10					Gal.		
27 »	St	eL F	8	00							Idem.	
27 »	St	eL F	10	25							Idem.	
27 »	St	eL F	14	58							Emergences.	
	Pa	traces F	15	06	11					V. Gal.		
28 »	St	eL F	13	14	20					Gal.	Idem.	
29 »	Pa	traces F	8	02	05					V. Gal.	Nagoya eP 7 ^m 07 ^m 55,2 ^s 1114 ^{km} Husan eP 08 11,5 1110	
29 »	St	eL F	13	00						Gal.	Pas de données.	
29 »	St	eL F	18	39	53						Nord de la Chine. Keizyo eP 17 ^m 01 ^m 50,7 ^s Zinsen eP 02 38,1 658 ^{km}	
	Pa	eL F	18	42	57					V. Gal.		

Date 1937	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											
31 août	St	e(P)	2	48 18					(7.680)	V. Gal.	Iles Santa Cruz. 11° 5' S 169° 0' E d'après URSS Tachkent iPP 2h 47m 10s 11550km								
		e(PP)		51 17															
		e(S)		57 27															
		F	4	30															
	Pa	e	2	52 08															
		L	3	49															
		F	4,7																
31 »	St	iP	14	26 24					7.680	V. Gal. Dilatation.	Nord Birmanie. 27° 8' N 97° 0' E Alipore P 14h 17m 14s 890km Phu-Liên eP 36 1265 Zi-ka-Wei iP 20 06 2600 Medan iP 12								
		ePP		29 05															
		ePPP		30 28															
		iS		35 24															
		SS		40 11															
		e		43,8															
		L		48															
		M ₁		55,5															
		M ₂		56,1															
		M ₃		58,3															
		M ₄	15	11															
		F	16	10															
												18 ±32 ±15							
												20 -46 ±11							
												20 +36 ±11							
	Pa	iP	14	26 44					8.035	V. Gal.									
		e(PP)		29 32						N. Gal.									
		iS		36 11															
		L		54															
		M ₁		59-60	15	14													
		M ₂		02-03	14 ; 15	11	12												
		F	15	16,7															
	Je	L		inscrit							Pas d'int. minute.								
1er sept.	St	iP ₁	8	58 44					18.100	V. Gal. Compression.	Pacifique. Nord-Est Nouvelle-Zélande. Res senti aux îles Kermadec. 31° S 179° W d'après USCGS Wellington P 8h 41m 03s 9° 4 Apia eP 43 14 2450km Riverview iP 44 10 3220 Compressions à Ksara, Uccle, Kew, Bâle, Manila. Dilatation à Zi-ka-wei.								
		iP ₂		59 35															
		iPP	9	03 18															
		iPPP		07 04															
		i		08 03															
		e		56															
		M ₁	10	08															
		M ₂		11,5															
		F	11	20															
												25 ±19 ±7							
												20 ±13 ±7							
			Pa	iP ₁								8	58 46					(18.240)	
				PP								9	03 21						
				e									08 (42)						
				L									59						
		M ₁	10	09-10	24 ; 21	10	7												
		M ₂		16	19 ; 20	9	10												
		F	11	38															
	Al	iP ₁	8	58 55							Chang. des feuilles de 9h 05m à 9h 12m								
		(L)	10	00															
		M		19															
		F	11																
	Be	traces	9	01							E-W.								
	Je	eL	9	56															
		F	10	41															
1er »	Pa	e	18	(10)															
		L		48															
		F		19,1															
	St	eL	18	39															
		F		50							Gal.								
1er-2 »	Pa	e	22	01 28															
		L		23 08															
		F		0,3															
	St	e	22	07 (06)															
		e		35,2							Gal.								
		eL	23	03,7															
		F		45															
2 »	Pa	traces	12	55															
		F	13	08								V. Gal.							
											Ksara eP 12h 12m 15s Emergences et longues ailleurs.								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable	
			h.	m. s.		A _H μ	A _P μ	A _Z μ				
3 sept.	Pa	iP	19	00 12	8 ; 9	22	22		8.520	Compression.	Iles Aléoutiennes. 52°5 N 177°5 W d'après USCGS Sitka iP 18° 53' 27" 2620km Honolulu iP 54 55 3600 Vladivostok iP 55 15 3590 Compressions à De Bilt, Ksara, Zi-ka-wei ; dilatations à Kew, Manila, Christchurch.	
		PP	03 25									
		iS	10 02									
		PS	11 04									
		L	20									
		M ₁	27-28	42								220
		M ₂	28-29	32								50
		M ₃	33-34	30								60
	M ₄	36-27	26	40								
	F	22 35										
	St	iP	19	00 12	40	-200	±30	±150	8.900 h=110km	V. Gal. Compression. * * * V. Wiechert. Int. min. V. Gal. H. Wiechert. V. Gal. H. Wiechert.		
		ipP	01 42									
		sP	01 03									
		iPP	03 15									
		sPP	04 06									
		iPPP	05 (06)									
		pPPP	30									
		iS	10 06									
		pS	24									
		iPS (sS)	51									
iSS		15 24										
SSS		18 54										
M ₁	27,7											
M ₂	31,7											
F	22											
Je	eP	19	00 28					9.240				
	i	10 00										
	iS	51										
	eSS	19 12										
	F	20 18										
Be	eP	19	01					9.675	E-W.			
	iS	10 35										
Al	eP	19	01 11					10.800	N-S.			
	pp	51										
	PP	03 57										
	PPP	05 24										
	SKS	11 34										
	iS	51										
	PS	13 01										
	SS	17 30										
	iL	31 42										
	M	43										
F	20 20											
Av	eP	19	01 34					16.400	V. Wiechert. Int. min. V. Gal. * *			
	e(sP)	02 20										
	PP	05 23										
	ePPP	07 38										
	e?	11 43										
	iSKS	58,5										
	ePS	14 09										
	ePPS	45										
	SS	19 (41)										
	ei.	33,2										
F	20 20											
3-4 »	Pa	eL	23	22								
		F	0,2									
4 »	St	P	6	34 (08)	22	10	7		16.400	V. Wiechert. Int. min. V. Gal. * *	SW Iles Fidji. 18°5 S 174°0 E Apia P 6° 17' 42" 1480km Wellington eP 19 35 Manila eP 24 30 6845 Compression à Christchurch.	
		e	37 08									
		ePP	25									
		SKS	41 03									
		iSKKS	44 13									
		eSS	58 35									
	L	7 27										
	F	8 30										
	Pa	e	6	34 13	21	10	7					
		L	7 26									
M ₁		38-39										
M ₂		41-42										
F	8 40											

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _S μ			
15 sept. (suite)	Al	eP ₁	12	47	10					17.000		
		eP ₂			36							
		SKP	13	50	29							
	Av	SS	13	10								
		L		45								
		M		50								
		F	14	45								
		eP ₁	12	47	14							
		iP ₁		51	51							
		iPP		51	26							
16 »	Pa	i		55	26	24 21 15; 17	5	20 21 13	8.900	E.	Pacifique, Côtes Amérique Centrale. 14° N 92° W USCGS 14°2 N 91°6 W JSA h = 100km Panama eP 23 ^h 51 ^m 57 ^s St-Louis eP 54 07 2710km Philadelphia iP 53 3130	
		ePPP	13	02	(00)							
		ePSKS										
	Be	cSS		11,5								
		eL		30								
		M ₁	14	02								
	St	M ₂		16-17								
		M ₃		35								
		F										
	Av	e	13	00								
L			46									
F			52									
Pa	eP	0	01	13								
	eS		11	18								
	L		27									
St	M ₁		31-32									
	M ₂		37-38									
	M ₃		41-42									
Av	eP	0	01	28								
	e(PP)		04	28								
	S		11	52								
Je	SS		17	28								
	SSS		21	00								
	L		28									
Av	F	1	10									
	e(S)	0	10	38								
	e(SS)		17,4									
Al	c		20,4									
	L		26									
	M		31-34									
Je	F	1	03									
	eS	0	11	48								
	L		22									
Av	F	1	06									
	c(L)	0	13	11								
	L		16	36								
17 »	Av	e?	9	(48)		21 17 17	12	9		N. Pas d'int. min. E. sur le N-S.	Atlantique Sud. 57° S 25° W Capetown eP 9 ^h 37 ^m 47 ^s 3950km La Paz iP 39 46 5770 Christchurch iP 42 47 78°7	
		e		52,0								
		e(S?)		54	18							
	St	e		55	43							
		eL	10	16								
		M		21								
	Pa	F	11	17								
		e?	9	48	24							
		e(SKS)		55	35							
	Av	e(PS)		59	02							
e		10	05	22								
eL			24									
St	M		32,5									
	F	12	12									
	e	9	(50)									
Pa	L	10	23									
	M ₁		29-30									
	M ₂		30-31									
Av	M ₃		34-35									
	F		12,6									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épacentrale probable
			h.	m.	s.		A _K μ	A _E μ	A _Z μ			
17 sept. (suite)	Al	eS? eL M F	9	57	(00)						Int. minute.	
			10	16								
			23									
			11	10								
17 "	St	e? eP i i i i e i F	12	20	30						V. Gal. N. "	Italie. Ressenti VI à S. Pancrazio (Parma) 44° 47' N 10° 23' E
					41						E. "	Prato eP 12 ^h 19 ^m 26 ^s 90km
					27						V. "	Trieste P 46 (370)
					35						N. "	Zürich cP 51 03 320
					41						V. "	
					16						E. "	
					23							
					41							
					30							
18 "	Be	iP F	15	12	59							France, ressenti V à Vesoul.
					13							Neuchâtel iP 15 ^h 13 ^m 05,0 75km
	St	e?P eS e(R,S) F	15	13	22				180		N. Grand pendule.	Zürich eP 24,8 175
					46						" "	Chur cP 38,1 250
					49						" "	
					16						" "	
19 "	St	eL F	8	39							Gal.	Néant.
					57							
19 "	Pa	traces F	9	20							V. Gal.	Emergences.
					37							
	St	eL F	9	21							Gal.	
					38							
19 "	St	eL F	12	47							H. Gal.	Néant.
					56							
20 "	Pa	e L F	7	17								Pacifique, à l'Ouest du Mexique.
					52							18° 9' N 107° 3' W
					26							Pasadena iP 7 ^h 08 ^m 14 ^s 19°
	St	e e eL F	7	26	50						N. Gal.	Saint Louis iP 09 02 24° 7
					42							La Paz iP 12 52 5900km
					46,5							
					9 00							
20 "	Pa	eL F	15	40								Atlantique Sud.
					16,0							La Paz P 14 ^h 51 ^m 02 ^s
	St	eL F	15	41							V.N. Gal.	Capetown eL 15 01
					16 10							
21 "	St	e e(S) eL M F	8	10	40						N. Gal.	Indochine. Ressenti à Luang-Prabang (Laos) et Sona (Tonkin).
					28,5							21° 0' N 101° 5' E
					30							Phu-Liên eP 7 ^h 47 ^m 53 ^s 460km
					18							Manila iP 51 13 2350
	Pa	e L F	8	10								Agra iP 49 2945
					31							Kodaikanal eP 52 17 2990
					31							Bombay iP 36
					31							Ksara iP 56 52 6660
	Je	eL F	8	33								
					42							
21 "	St	eP ePP eSKS eSKKS eS PS eSS eSSS eL M F	9	54	07				11.890		V. Gal. V.E. Gal. E. Gal. N. " N. " N. " E. "	Détroit des Moluques. Ressenti légèrement dans le Nord de l'île des Célèbes, dans l'île Hal mahéra et dans l'île Siau (Sangir).
					58 33							2° 2' N 126° 8' E
					04 42							Manila iP 9 ^h 43 ^m 04, 1545km
					05 57							Batavia P 44 42 2390
					06 11							Phu-Liên eP 45 33 2790
					07 38							Zi-Ka-Wei eP 52 3280
					13 26							
					17 34							
					30							
					36-37							
					12 30							

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscoptrale probable		
			h.	m.	s.		A _N μ	A _Z μ	A _L μ					
21 sept. (suite)	Je	e	9	57	35					Troublé par l'agitation.				
		e	10	06	50									
		eL F	11	40 22	15									
	Pa	e	10	04	58					20 ; 21	3	6		
		e		06	31									
		e L M F	12,7	40 46-47										
21 »	Je	traces	21	32						E. Gal.	Kamtchatka. 53° 5' N 159° 0' E d'après URSS Sverdlovsk P 21 ^h 11 ^m 39 ^s 5350 ^{km} Pasadena iP 12 23 Bakou eP 13 46 7490			
		eL	21	39										
		M F	22	46-47 13										
	Pa	eL F	21 22	48 13						V. Gal.				
		St	i(PPP)	3	31	35							V. Gal., faible.	Philippines, Res senti fortement dans l'île de Masbate ; IV à Legaspi et Calbayog et dans le Sud-Est de Luçon. 12° 03' N 124° 03' E Manila iP 3 ^h 12 ^m 02 ^s 435 ^{km} Phu-Liên P 15 25 2065 Zi-Ka-Wei P 26 Agra iP 19 25 5270
			e		34,5									
e(PPS)			38	30										
	Pa	e	3	52						22 21	11	11		
		L	4	03										
		M ₁ M ₂ F	5	06-07 12-13 16										
	Je	eL F	4	04 28						14.490	V. Gal. V. » H. » V. » H. » E. » E. » E. » V. » V. » E. » N. » E. » N. Wicchert. E. Gal. N. » E. »	Iles Salomon. 6° S 154° E USCGS 6° 5' S 153° 8' E JSA Riverview iP 13 ^h 11 ^m 44 ^s 3020 ^{km} Wellington iP 13 26 38° Zi-Ka-Wei iP 14 40 5320 Zinsen iP 56,2 5638 Bombay iP 18 26 9300 Pasadena iP 19 06 92°		
		St	eP	13	22	01								
			iP		25	08								
jPP			27	19										
	Pa	iSKP	28	38						8 ; 9	31	26		
		i	29	18										
		jPPP	30	09										
	Pa	iPPPP	33	03						26 ; 28	48	41		
		iSKKS	34	25										
		iS	35	39										
	Pa	i	36	51						19,0				
		iPS	37	37										
		iPPS	39	17										
	Pa	e(P)	13	22	(13)					18	±17	±23	±17	
		iP		25	19									
		PP		27	31									
	Pa	(PS)	14	04						41	39	110	90	
		L		08-09										
		M ₁		14-15										
	Pa	M ₂		16-17						19	23	41		
		M ₃		28-29										
		F	19,0											
	Je	eP	13	22	45					14.280				
		PP		27	54									
		i		28	43									
	Je	PPP		30	32									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épacentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
23 sept. (suite)	Je (suite)	eS	13	35	58							
		SS		45	11							
		eL	14	02	30							
		M		59								
		F	16	48								
	Al	P'	13	25	16					15.000?		
		i(P')			37							
		ePP		27	34							
		iSKP		28	35							
		i		29	28							
		PPP		30	37							
		eSKS		31	27							
		SKKS		33	48							
		PPS		40	36							
		eSS		47	00							
	Av	L	14	10	16					16.710		
		M		33								
		F	15	36								
		iP' ₂	13	25	47						E.	
		i		27	(53)						N.	Int. minute.
Be	iSKP		19	12						E.		
	ePP			18						N.		
	i		30	34						N.		
	e(SKS)		32	26						N.		
	e(PSKS)		39	38						E.		
	e(PPS)		42	24						N.		
	SS		48	37						N.		
	eSSS		54,0							H.		
	L	14	08									
	M		19									
25 "	Je	F	16	07								
		e(PP)	13	27	34							
Av	F		31						(1.700)	?		
	c	4	28	32								
	i(PP)		33	32								
	e(S)		36	15								
	M		38	30								
Pa	P	4	33	(54)					2.020	E.		
	ePP		34	08						E.		
	ePPP			19						N.		
	eS		37	20						N.		
	iS			21						E.		
	SS		38	02						E.		
	eL		38,4									
	M		40									
	F	5	05									
	Al	iP	4	34	14					2.080	Compression.	
iS			37	54								
L			40									
M ₁			40-41		9 ; 10	18	11					
M ₂			41-42		12 ; 11	13	13					
Al	F	5	40									
	iP	4	34	46					2.580?			
	PP?		35	17								
	eS		38	58								
	SS		39	46								
St	L		40	58								
	F	5	00									
	iP	4	34	49					2.800	V. Wiechert. Compress.		
	iPP		35	22						"		
	ePPP			32						"		
	S		39	(03)						"	Int. minute.	
	eSSS		40	27						N. Gal.		
iL		41	12						E.			
Be	e(PcS)		43	20						N.		
	(ScS)		47							N.		
	F	5	30							N.		
Be	eL		4	41						N.		

Atlantique Nord,
Région des Açores,
44° 5' N 25° 5' W
Stonyhurst P 4^h 33^m 50^s 2035km
Malaga iP 52 1850
Aberdeen iP 34 07 2090
Uccle iP 28 2235
Compressions à Kew, Uccle, Paris,
Strasbourg.

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicentrale probable	
			h.	m. s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
25 sept.	St	traces F	8	07 35						Gal.	Pasadena iP 7 ^h 35 ^m 15 ^s	
	Pa	traces F	8	08 36						V. Gal.		
26 »	Pa	eL F	0	23 47							Neant.	
26 »	Av	F	3	06 38				206		E.		
		iR ₁ P		43						»		
		eR ₂ P		58						N.		
		i	07	04						»		
		iS		06						E.		
		eR ₁ S		12						N.		
		iR ₁ S ₂		14						E.		
		iR ₁ S ₁ F		40 12						»		
27 »	St	eP	9	09 25				11.650		V. Gal.	<p align="center">Java.</p> Ressenti dans l'île de Java, au Centre et à l'Est, particulièrement à Semarang où le séisme a été destructeur (deux morts) ; destructeur à Djoka. 7° S 110° E Batavia iP 8 ^h 56 ^m 26 ^s 460 ^{km} Manila iP 9 00 44 2810 Phu Liên P 01 21 (3550) Alipore iP 02 36 3980 Zi-Ka-Wei iP 58 4520 Riverwiew iP 03 28 5345 Bombay iP 36 4955 Voir détails dans : Aardbevingen, Natuurkundig, Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië, An. 3, Decl XCIX, 1939, blz. 103-104. Compression à Manille. Dilatations à Riverwiew, Zi-Ka-Wei et Batavia.	
		iPPP		13 31						V. E. Gal.		
		ePPP		15 48						V. Gal.		
		iSKS		19 55						H. »		
		eSKKS		21 03						N. »		
		e(S)		36						N. »		
		iPS		22 46						V. E. Gal.		
		ePPS		23 44						N. Gal.		
		SS		28 34						E. »		
		iSSS		32 28						N. »		
	SSSS		36 49						V. »			
	L		45 10						V. »			
	M		56		25	+35		+15				
	F		12 50									
	Pa	e	9	10 14								Début douteux.
		e		20 12								
		i		23 21								
		i(PS)		47								
		L		56-57	28	25						
		M ₁		57-58	28	24						
M ₂		10	06-07	18		27		19				
M ₃			09-10	18								
W ₁ ? F		12 22 13,7										
Je	e(PP)	9	13 33									
	?		17 59									
	?		20 34									
	(PPS)		23 50									
	?		25 30									
Av	e(P ₁)	9	14 07					13.290		N.		
	ePP		15 16							»		
	eSKP		16 44							»		
	e(PPP)		17 43							E.		
	iSKS		20 51							»		
	SS		31 45							»		
	eSSS		36,3							N.		
	eL		48							H.		
M		56							E.			
F		11 20										
Al	iSSS?	9	32 19							Début perdu dans le		
	L F		54 30							chang. des feuilles.		
27 »	St	eL F	20	42 52						Gal.	Budapest eP 20 ^h 38 ^m 40 ^s Emergences ailleurs.	
	Pa	traces F	20	45 57						V. Gal.		
	Je	traces	20	48								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m. s.		A _N μ	A _E μ	A μ			
28 sept.	Pa	e L M F	6 33 7 00 06-07 8,3		18		4			Guatemala. 14° 0' N 91° 7' W Ressenti IV dans la ville. Pasadena iP 6 ^h 27 ^m 13 ^s 32°	
	St	eL F	6 42,2 7 00						Gal.		
	Je	eL F	6 59 7 37								
28 "	St	e? e F	13 34,9 36 (20) 40						V. Gal.	Mer des Célèbes. Ressenti à l'Ouest des Célèbes. vers 1° N 123° E d'après Pasadena Manila 13 ^h 21 ^m 03 ^s 1620 ^{km} Pasadena iP' 35 58 113°	
	Pa	traces F	13 40 14 00					V. Gal.			
28 "	St	e e e e eL F	18 36 (15) 43 45 51 20 52 10 19 02 20						V. Gal. E. » E. » N. »	Philippines. Ressenti faiblement à Manila. Intensité IV dans Novaliches. Manila P 18 ^h 11 ^m 23 ^s 40 ^{km} Pasadena iP' 25 39	
	Je	eL F	18 53 19 13								
	Pa	eL F	19 01 42								
	29 "	Pa	traces F	0 10 37					V. Gal.		Longues dans diverses stations.
	St	eL F	0 12 26					Gal.			
	29 "	St	e eL F	12 03 22 07 40					E. Gal. » »		Pacifique Nord. vers 48° N 130° W Pasadena eP 11 ^h 34 ^m 21 ^s 1880 ^{km} Ottawa P 37 23 3920 Fordham eP 49 4350
Pa		eL M F	12 09 12-13 13,1		17		3				
29 "	St	eP iS F	18 18 58,5 19 12,5 21					115	Grand pendule. » »	Jura Suisse. Région de Rheinfelden. Epicentre vers 47° 5' N 7° 9' E Basel eP 18 ^h 18 ^m 36,7 23 ^{km} Zürich eP 46,2 68 Chur eP 19 05,1 150	
	Pa	eL F	23 27 41						V. Gal.		Emergences et longues.
29 "	St	e? F	23 30 35						V. Gal.		
	30 "	Je	traces	13 30							
30 "	St	i(S) i i(R, S) F	15 32 28,0 34,5 37,5 37						H. grand pendule.	Suisse. Epicentre à l'Est de Winterthur. Ressenti dans les cantons de Thur- gau V, Saint-Gall IV-V, Zürich III. Zürich iP 15 ^h 35 ^m 53,3 ^s 36 ^{km}	
	Pa	e L F	22 (38) 58 0,0								Pacifique Sud au Sud des Tonga, vers 28° S 175° W Apia P 21 ^h 38 ^m 13 ^s Manila eP 45 26 Pasadena iP 46 06 81° 5
30 "	St	eL F	23 04 45						Gal.		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épacentrale probable
			h.	m. s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
1 ^{er} octob.	Al	iP iS iR ₁ S iR ₂ S F	1	38 30,2 50,6 54,8 59,4 40 30					163		Algérie. Ressenti à Oued-Fodda.
1 ^{er} »	Pa	traces F	15	53 16 38						V. Gal.	Pacifique Sud. Peut-être prémonitoire du suivant. Wellington P 14 ^h 53 ^m 18 ^s Christchurch P 44 21 ^s ,1
	Av	eL F	16	13,5 26						N.	
1 ^{er} »	Pa	c L F	20	01 39 22,7							Pacifique Sud, au Sud des îles Tonga. 25° S 175° W Christchurch P 19 ^h 21 ^m 31 ^s 20 ^s ,6 Manila P 27 59 Pasadena eP 28 34 8820 ^{km} Vladivostok eP 54 9250
	Je	e eL	20	35 46						Troublé par l'agitation.	
	St	e e M e e F	20	37 46 50-51 21 02,5 05 38						N. Gal. N. » H. » V. » V. » V. »	
	Av	c eL M F	20	45,5 51 21 08-09 31							
	Al	eL F	20	55 21 30							
3 »	St	e cS F	2	16 03,3 17 11,4						E. Gd pendule. » »	Réplique du séisme du 30 septembre à 15 ^h 31 ^m ; épacentre à l'ouest de Winterthur. Zürich iP 02 ^h 15 ^m 29 ^s ,9 37 ^{km} Basel iP 39,8 93 Chur iP 41,2 98 Ressenti à Meurad et Miliana (Alger).
3 »	Al	iP iS iR ₁ P iR ₂ P F	18	11 06,8 14,3 33,1 44,3 12					55		
4 »	Pa	eL F	9	04 10,0						V. Gal.	Pacifique Sud. Réplique du 1 ^{er} à 20 ^h 01 ^m . Brisbane eP 07 ^h 46,0 ^m Pasadena iP 52 04 ^s 8820 ^{km} Vladivostok eP 19 9250
	St	eL F	9	17 40							
4 »	Al	eP i iR ₁ P iS iR ₁ S? iR ₂ P? F	11	04 10,4 12,0 17,1 20,4 27,1 33,0 05					80		Pas de données macroséismiques.
5 »	Je	eL M	6	59 40 7 11							Golfe de Californie, 22°5 N 108°5 W d'après JSA. Pasadena iP 06 ^h 24 ^m 41 ^s 14 ^s ,3 Berkeley eP 25 45 19 ^s ,6 St-Louis eP 26 16 22 ^s ,4
	St	eL M F	7	03 13-14 49						E. Gal.	
	Pa	eL M F	7	05 11-12 7,9	13		2				

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m. s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
6 octob.	Je	eP	9	59 30					8.735	Masqué par l'agitation.	Mexique, fortement ressenti à Chil- pacingo et Tixtla (VI), et à Mexico IV. 17°47' N 99°10' W (d'après Tacubaya). Tacubaya P 09 ^h 47 ^m 38 ^s 170 ^{km} Denver eP 52 06 22°4 Pasadena iP 21 2420 Georgetown iP 53 06 2980
		e	10	02 30							
		iS	10	09 30							
		e	10	10 30							
		e	11	11 12							
		e	15	15 00							
	Pa	eL	32								
		F	42								
		iP	9	59 43							
		iS	10	10 02							
		L	28								
	St	M	39-40								
		F	11	10							
		iP	10	00 00							
		ipP		24							
		ePP	03	26							
		iS	10	28							
		isS	11	04							
	Al	eSS	16	15							
		eL	31								
M		41,5									
F		11	00								
eP		10	00 (00)								
e(SKS)		10	47								
Av	eS	11	12								
	e(PS)	12	(00)								
	L	50									
	F	11	00								
	?e(PP)	10	03 39								
Be	e(SKS)	10	06 26								
	e		54								
	e	25									
	F	25									
6 "	Je	?i	10	05 52							
		eL	13	00 30							
6 "	Be	?i	17	08 46							
		e	17	23 00							
6 "	Al	e	24	23							
		eS	27	18							
		i(PS)		58							
		eL	40								
		F	50								
	St	eP'	17	24 00							
		e	26	02							
		iPP		10							
		i(SKP)	27	25							
		iPPS	37	31							
Pa	iSS	43	36								
	eL	18	06								
	M	12									
	F	19	55								
	eP	17	24 05								
Av	e	27	29								
	L	17	13								
	M	28-29									
	F	20,1									
	e	17	24 38								
6 "	St	i		55							
		i	25	38							
		e(S)	28	05							
		e		47							
	Pa	e	31	27							
		eL	18	(47)							
		eL	18	(04)							
		F	19	27							

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscopale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _z μ	A _y μ			
6 Oct. (suite)	Je	e eL	17	27	21							
				43	10							
6 »	Av	e?P eL M F	21	56	58							
			22	07								
				10								
				33								
	Pa	e L F	21	57	32							
			22	26								
				22,9								
	Je	eP eS eL	21	57	40				(2.700)			
			22	02								
				16								
	St	eP eS eSS eL M F	21	58	(00)				6.150	V. Gal. E. » N. »	Atlantique. Région rocher Saint-Paul. vers 0° 30' W La Paz iP 21° 56' 06" 4770km Granada eP 08 5000	
			22	05	49							
				09	40							
				16								
				19								
				45								
	Al	e iL F	22	01	17					Traces.		
				14	00							
				30								
7 »	Pa	traces F	8	12						V. Gal.	Atlantique Sud. Probablement région de la Géorgie du Sud.	
			9	36								
	St	i eL F	8	12	01					V. Gal. H. » Gal.	La Plata P 7° 59' 29" 2900km La Paz iP 8 00 03 5050	
			9	30								
				57,8								
9 »	St	eL F	19	14							Données discordantes. Christchurch P 18° 00' 34" 22° 5	
			20	00							Brisbane iP 08,5 Manila P 09 22	
	Pa	eL F	19	22								
			20	15								
10 »	St	eL F	5	11,1						H. Gal.	Emergences et longues.	
				30								
	Pa	traces F	5	16						V. Gal.		
				48								
10 »	St	eL F	9	35						H. Gal.	Idem.	
			10	00								
	Pa	traces F	9	41						V. Gal.		
			10	12								
11 »	St	eL F	17	51						H. Gal.	Yeso (Japon) 43° 3' N 146° 2' E d'après Nagoya	
				59							Nagoya eP 17° 11' 06" 3 1440km	
	Pa	traces F	17	58						V. Gal.	Irkutsk e ₁ 13 Tachkent i 18 13	
			18	06								
11 »	Pa	e L F	21	(44)							Pacifique Sud. 40° S 90° W	
			22	24							La Paz iP 21° 29' 42" 3440km	
			23	50							Pasadena eP 35 13	
	St	e? e e e eL M F	21	51,0						V. Gal. E. » E. » E. » H. » E. » F. »		
			22	01	04							
				02	25							
				05,8								
				24								
				30								
				52								
	Je	eL e e e e e	22	14	05							
				22								
				25	10							
				30	20							
				32								
				34	30							
				37	30							
				41	40							

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicontrale probable		
			h.	m.	s.		A _N μ	A _Z μ	A _X μ					
12 Oct.	St	e(SKS)	16	23	02					(9.800)?	E. Gal. E. V. Gal. N. Gal. "	Pacifique, au large du Guatemala: 12° 5' N 97° W Florissant eP 16° 05' 08" Pasadena iP 06 11 La Paz eP 07 06		
		e(PS)		24	28									
		eL F	17	40										
	Pa	eL	16	39						V. Gal.				
		F	17	34										
	Je	e	16	40										
		e		41										
		e F	17	03	33									
	12 "	Av	cP	21	03	14					8.800			Chili. 26° 0' S 70° 0' W La Paz P 20° 53' 01" 1125km La Plata P 54 02,4 1350 Pasadena iP 21 02 31
			ePP		06	24								
eS				13	20									
e				14	13									
cSS				18	42									
eL M F			22	00										
Al		eP	21	04	16					9.450?	Faibles.			
		e(SKS)		14	20									
		iS PS?		15	39									
		eL F		32 40										
Pa	eP	21	04	19					(9.380)					
	e		08	18										
	e(S) L F	22	36 40											
St	iP	21	04	34					11.300 h=100km	V. Gal. V. " E. " V. " E. " H. " V. " E. " E. "				
	ipP		05	03										
	e		08,0											
	cPP			36										
	ipPP		09	04										
	iSKS		15	06										
	iPS		17	38										
	e		20,9											
	eSS		23	09										
	eL F	22	30											
Je	iP	21	04	35					(9.700)					
	i		14	30										
	e(S)		15	00										
	e(SKS)		16	25										
	e		21	00										
	eL e		24 29	30 15										
13 "	St	eL	19	48					Gal.	Probablement détroit de Behring.				
		F	20	30										
Pa	traces	19	56						V. Gal.	Pasadena iP 19 ^h 24 ^m 35 ^s Sverdlovsk iP 38 Tucson iP 25 16				
	F	20	20											
17 "	St	iP	4	59	46,0					10.000	V. Gal. Compression. H. " V. " N. " E. Gal.	Japon. Ressenti dans le Kwanto et les parties Sud-Est des districts de Tohoku et Tyubu, faiblement ressenti à Tokyo et dans les préfectures de Chiba et Ibarani ; épicontrale au SE de la presqu'île Iaubosaki. 35° 5' N 141° 0' E Nagoya iP 04 ^h 47 ^m 58 ^s ,9 570km Hukuoka P 49 04,8 1120 Vladivostok iP 35 1050 Zinsen iP 53,7 1510		
		eSKS	5	10,0										
		iPS		11	39									
		eSS		15	54									
		eSSS		19	12									
	Pa	eL		29						18 ; 19 19 17	6 9 6			
		M		40,0										
		F	6	35										
		iP	4	59	57								(9.280)	
		e(S)	5	10	19									
L		35												
M ₁		36-37												
M ₂		38-39												
M ₃		42-43												
F	7,5													

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
17 Oct. (suite)	Je	iP	5	10	31						Troublé par l'agitation.	
		PP		14	00							
		(SKS)		20	13							
		(S)		21	33							
		PS		22	05							
		SS		24	30							
		eL		28	30							
		e		30	20							
		M ₁		33	03							
		M ₂		37								
M ₃		39										
F		6	01									
	Al	SSS?	5	19								
		L		41								
	Al	F	6	03								
17 »	Al	iP	10	01	27				1.030		E. N.	Mer Tyrrhénienne. 39° 0' N 15° 2' E ressenti III à Tarente (Italie). Tarente P 9 ^h 58 ^m 40 ^s 350km Trenta (Cosenza) iP 43 Prato iP 10 00 35,4 640 Trieste iP (47) (680) Chur eP 01 13,4 940 Budapest iP 15
		iS		03	18							
	St	e			25							
		F			36							
	St	iP	10	01	41,0				1.250		V. Gal. Grand pendule. V. Gal.	
		i		03	36							
	St	iS		04	04							
		F		10								
	Pa	traces	10	02								
		F		09								
20 »	St	e	1	53							Gal.	Inde. Ressenti VIII à Dehra Dun (NW Pro- vince), VI à Ambala, V à Simla et Mussoorie et dans tout le Punjab. 30° 0' N 78° 2' E Agra P 1 ^h 24 ^m 48 ^s 365km Calcutta P 26 46 1250 Bombay iP 53 1355
		F	2	19								
	Pa	c	1	(56)								
		L	2	01								
	Pa	M		02-03								
		F		30								
	Je	e	2	02	30							
20 »	St	e	4	59	48						Grand pendule. »	Pas de données.
		F	5	04								
22 »	St	traces	17	06							Gal.	
		F		40								
	Pa	traces	17	11							V. Gal.	Ressenti côte Sud-Ouest de Sumatra et Tapanoeih (IV). 0° 5' N 96° 0' E Medan P 16 ^h 15 ^m 08 ^s 330km Batavia eP 17 44 Phu-liên eP 19 05 2500
		F		42								
23 »	Al	iP	3	16	54,0				50-80		Inter. minute.	Algérie. Région Médéa-Affreville.
		iP*			54,7							
	Al	iS		17	(00)							
		F		19								
23 »	Al	eP	3	19	14,2				80		Réplique?	
		iS			24,4							
	Pa	F		20								
23 »	Pa	e	17	(31)							Nouvelle-Zélande : ressenti VI à Opotiki (péninsule Raukumara); 37° 9' S 177° 8' E d'après Wellington Wellington 16 ^h 54 ^m 24 ^s 5 4° 1' Riverview 58 14 2550km Brisbane 58,4 2735	
		L	18	24								
	Pa	F		19,1								
	St	eL	18	22							V. E. Gal.	
		F	19	00								
24 »	Pa	e	11	(44)							Alaska, ressenti à Seward. 59° 7' N 148° 8' W d'après JSA. Sitka iP 11 ^h 38 ^m 01 ^s 850km Victoria (P) 40 33 Saskatoon P 41 (17) 2740 Florissant iP 43 56 4640	
		L	12	12								
	Pa	M ₁		19-20		15	3					
		M ₂		20-21		14	2					
		F		19,1								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicoentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _S μ			
24 Oct. (suite)	St	eL F	11	56						Gal.		
25 »	Pa	traces F	8	38						V. Gal.	Probablement Australie occidentale. Données imprécises.	
25 »	Je	eL M ₁ M ₂ F	9	59						Troublé par l'agitation.	Pas de données.	
25 »	St	eL F	12	00							Nouvelle-Zélande : réplique du séisme du 23 à 16 ^h 54 ^m même épicoentre ; ressenti VI à Opotiki. Wellington P 10 ^h 34 ^m 28 ^s ,5 4 ^m ,1	
25-26 »	St	eL M F	23	57						Gal. N. Gal.	Iles Kouriles. 50° N 156°,5 E d'après URSS. Vladivostok eP 23 ^h 24 ^m 45 ^s 1990 ^{km} Nagoya P 25 08,8 2222 Zinsen iP 53,3 2610	
	Pa	eL F	0	07								
28 »	St	traces F	16	28						Gal.	Ressenti îles Sangir et Talaud. 5° 5' N 127°,5 E d'après URSS.	
	Pa	traces F	16	34						V. Gal.	Manila P 15 ^h 33 ^m 04 ^s 1620 ^{km} Irkutsk eP 39 11 5590 Tachkent iP 40 30 6930	
29 »	St	iP i(PPP) e(S) F	7	34	39				(5.000 ca)	V. Wiechert. N. Gal.	Turkestan. Hindou-Kouch. 38°,5 N 70°,0 E d'après URSS. Fortement ressenti aux Indes (Pes- chawar, Lahore, Srinagar) et au Turkestan (Tachkent, III). h = 250-300 ^{km} d'après Bombay Tachkent iP 07 ^h 27 ^m 49 ^s 310 ^{km} Agra P 29 10 1270 Bakou eP 30 17 1780 Bombay iP 31 2050	
	Pa	e F	7	35	06							
29 »	Al	iP iS F	17	36	35,6					17	Ressenti légèrement à El-Affroun (Alger).	
31 »	Al	P iS F	2	01	(00) 13,7					80-100	Inter. minute. Pas de données macroséismiques.	
1 ^{er} Nov.	Al	eP eS F	19	10	45,0 47,6					21	Pas de données macroséismiques.	
2 »	St	e F	12	05,8						Gal.	Nord des îles Salomon. 4° S 158° E Brisbane iP 11 ^h 00,0 ^m 2550 ^{km} Manila P 02 19 ^s 4420 Pasadena iP 08 23	
	Pa	eL M F	12	09		14		2				
			14-15									
2 »	Pa	traces F	16	17						V. Gal.	Réplique du précédent. Brisbane eP 15 ^h 07,0 ^m Pasadena iP 15 28	
5 »	Al	eP iS F	3	17	06,7 09,7					24	Ressemble à une explo- sion.	
5 »	Pa	traces F	10	36						V. Gal.	Ressenti VI dans l'Ouest de la Nouvelle-Guinée et dans l'île Pand- jang. 3° S 152° E Amboina P 09 ^h 29 ^m 34 ^s 400 ^{km} Manila iP 33 19 ^s 2560 Batavia P 34 12	

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _K μ	A _Z μ			
5 Nov. (suite)	St	traces F	10	36,5	55					Gal.		
7 "	St	eL F	19	35	50					Gal.	Hindou-Kouch ; ressenti à Srinagar VIII, Pescharvar IV. 36° 8 N 73° 5 E d'après Bombay Tachkent iP 19 ^h 09 ^m 33 ^s 790 ^{km} Agra P 5.3 835 Bombay eP 11 27 1890	
	Pa	traces F	19	40	56					V. Gal.		
9 "	St	eL F	1	46,0	2 00					Gal.	Probablement Japon, région de Noziri (Miyasaki). Hukuoka eS 1 ^h 18 ^m 31 ^s Keizyo eS 22 13,6 Vladivostok e 18 50 Longues dans les autres stations russes.	
9 "	St	eL F	7	13,6	30					"	Données imprécises. Manila P? 6 ^h 29 ^m 09 ^s 1700 ^{km} .	
10 "	St	eL F	7	53	8 20					"	Pacifique, au large des côtes de l'Oregon. Pasadena iP 7 ^h 22 ^m 12 ^s Sverdlovsk eP 31 37 8860 ^{km}	
	Pa	eL M F	8	02	03-04	17		4				
11 "	Pa	e L F	0	25	33						Mer Arabique, au voisinage du Baloutchistan. 22° 5 N 62° E d'après Bombay Bombay eP 0 ^h 04 ^m 10 ^s 1210 ^{km} Agra iP 05 03 1665 Ksara iP 07 41 3000	
	St	eL F	0	30	1 00					"		
11 "	Pa	traces F	10	15	40					V. Gal.	Données insuffisantes.	
	St	traces F	10	21	35					Gal. très faible.		
11 "	Pa	eL F	11	35	56					V. Gal. Faible.	Idem.	
	St	traces F	11	35,5	50							
13 "	Pa	eL eL M ₁ M ₂ F	10	10	11 12	19	5	4		V. Gal.	Iles Kermadec. 32° S 178° W Wellington eP 09 ^h 53 ^m 09 ^s 1000 ^{km} Apia iP 53 47 2450 Melbourne iP 56 42 34° 1	
	St	e(P) e(SKP) e e e M F	10	10	30				18.000 ca	" " " " "		
	Av	?e eL M F	10	39	11 32					E.		
	Je	eL F	11	16	12 09							
13 "	Av	e e e	16	16	58					Traces. Origine séismi- que douteuse.		
			19	02								
			20	08								
13 "	Pa	e L F	18	14	19 23						Réplique du séisme de 10 ^h 10 ^m . Wellington eP 17 ^h 56 ^m 26 ^s 1040 ^{km} Melbourne iP 18 00 12 33° 2	
			20	16								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable	
			h.	m.	s.		A _s μ	A _p μ	A _z μ				
14 Nov. (suite)	Av	iP	11	08	12					7 100			
		(PcP)			46					h=260km			
		ipP		09	11						E.		
		sP			46								
		pPcP			58								
		(sPcP)		10	16							N.	
		PP			36								
		PPP		12	09								
		iS		16	20								
		i			33								
		(ScS)		17	20								
		sS			53								
		(sScS)		19	21							E.	
SS		20	30										
sSS		21	58							E.			
(SSS)		23	22										
eL			30										
F		12	45										
14 »	Al	eP	17	14	38					120			
		iS			53								
		i		15	24								
		F		20									
14 »	Pa	traces	22	15									
		F		35							V. Gal.		
16 »	St	eL	0	42,7									
		F	1	10									
15 »	Pa	eL	0	47									
		F	1	09									
15 »	St	eP ₀	1	48	24,0					260			
		e(R, P)			31,3						E. Grand pendule.		
		i			48,0								
		iR, PS			51,2								
		iS			59,5								
		iS			00,5							N. » »	
		R ₁ S			05,4							E. » »	
		i			14,8							N. » »	
		R ₁₂ S			20,4							E. » »	
		F			52								
				Be	1	48	26						
				F		49,0							
		15 »	St	iP	21	46	39					6.100	
ipP				47	29					h=225km		V. Gal. Compression.	
PP				48	41								
iS				54	06								
SS				55	27								
i(SSS)				58	15								
M				22	12,5		15	+13	+9	+10			
(iP'P')					16	55							
F					40								
				Be	21	46	53						Trace.
				Pa	21	47	03						
				e		55	45						
				e	22	00	51						
		L		07									
		M ₁		13-14		11	9						
		M ₂		14-15		14		14					
		M ₃		15-16		14		9					
		F	23,1										
15 »	Al	iP	21	47	28								
		e(S)		51	04								
		eL	22	15	45								
		F		45									

Algérie.
ressenti aux Aitafs, Carnot, Orléans-ville, Flatters (Alger) etc...
Alicante iP 17^h 15^m 32^s
Almeria eP 40

Probablement Pacifique Sud.
Données insuffisantes.

Déroit de Formose,
ressenti II dans les Iles Batan.
Manila P 23^h 52^m 58^s 520km
Phu-liên eP 54 49
Zi-ka-wef e 55 59,0

Suisse.
Massif du Wildhorn (c. de Berne) ;
ressenti dans le Valais (Sion et Viège)
Sion iP 01^h 46^m 36^s,6 18km
Nenchâtel iP 47 39,0 118
Basel iP 59,8 132
Zürich eP 48 01,1 150
Chur eP 04,5 178

Thibet.
35° N 79° 5 E
Agra iP 21^h 39^m 27^s 810km
Calcutta iP 40 57 1550
Bakou iP 42 39 2670
Sverdlovsk iP 50 2690
Phu-liên eP 43 22 3090

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicertrale probable
			h.	m.	s.		A _x μ	A _E μ	A _Z μ			
15 Nov. (suite)	Je	e(L) e e M F	21 22	59 01	45 36						Troublé par l'agitation.	
21 »	Av	eP S iSS e iL F	20	33 35	16 22				1.540		Atlantique, au voisinage des Açores; quelques dégâts dans l'île Santa-Maria. 36° 47' N 26° 15' W San Fernando (P) 20h 33m 04s Toledo e 22 Alicante e 56 Pasadena eP 41 04	
	Je	eP e eS eSS eL M	20	34 37	12 38 15 14 52 00				2.310	» » »		
	Al	eP ePP S L F	20	34 35	27 00 36 42				2.550			
	Pa	eP eS L M F	20	34 38	46 54 41 51 06				2.580			
	St	eP eS eSS eSS eL M F	20	35 40	14 02 21 26 27 44,6 10				3.070	V. Gal. » » E. Gal. V. » N. » N. »		
23 »	Pa	e L F	14	45 01	16,7					V. »	Pacifique Sud, vers 45° S 120° W La Paz eP 14h 01m 45s 5470km Pasadena eP 04 53	
	St	eL F	14	56 00	30					Gal.		
25 »	Je	e eL	5	00 10	10						Pacifique Sud, vers 30° S 160° W Christchurch P 04h 42m 48s 3410km	
	St	e eL M F	5	02 06	00 12,6 30,5 7,0					V. Gal. Très faible. V.N. Gal. »		
25 »	Pa	traces L F	5	02 12	7,2					V. Gal.		
25 »	St	traces F	9	17 25						Gal.	Balkans (Bulgarie ?). Bucarest (e) 9h 13m 12s Beograd e 28,7 Ksara e(P) 16 50 (1200)km	
26 »	St	iP e e(S) eL M F	10 11	57 08	53 16 30 24,6 33,4 50				(9.600)	V. Gal. Compression. E. Grand pendule. N. Gal. faible. Gal.	Mer de Chine Orientale, au voisinage de Formose. 24°,1 N 123°,1 E d'après Zinsen Zi-ka-wei eP 10h 46m 56s 760km Manila iP 47 33 1400 Zinsen iP 48 22,4 1470 Irkutsk P 51 28 3290	

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épicoentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ			
26 nov. (suite)	Pa	e L M ₁ M ₂ M ₃ F	10 58 23 11 32 35-36 40-41 42-43 12,2			17 24 19 ; 21	8 12 6					
	Je	eL F	11 34 30 37 20								Troublé par l'agitation.	
26 »	St	eS ₁ iS i i F	22 02 05 45 53 03 06 18 05						(650)	E. Grand pendule. * » * » * »	Italie, côte de l'Adriatique. Ressenti VI à Fano et dans toute la province de Pesaro (Italie). 43° 9 N 13° 0 E Venezia iP 21 ^h 59 ^m 47 ^s 190km Prato eP 49 180 Trieste Pg 50,4 (190) Zürich eP 22 00 39,7 485	
27 »	Al	e(P ?) e(S ?) L F	14 12 47 21 (00) 24 40								Iles Sandwich du Sud. 55° S 23° 5 W Capetown iP 13 ^h 39 ^m 38 ^s 4020km La Paz iP 41 38 5790 Christchurch P 44 51 8500	
	Pa	eL F	14 31 15 27									
27 »	St	eL M F	14 31,8 34 15	16		± 4		± 3		Gal. »		
	Je	traces	14 52									
27 »	Pa	traces F	20 16 44							V. Gal. »	Océan Glacial, vers 70° N 10° E d'après URSS Pulkovo eP 20 ^h 13 ^m 46 ^s 1390km Moscou eP 14 59 2080 Upsala e 15 15 Helsinki c(P) 27	
	St	e M F	20 19 35 27 40									
28 »	Pa	e L M F	5 37 6 18 32-33 7,5								Océan Indien, Ouest Sumatra. 2° S 97° 5 E Medan iP 5 ^h 25 ^m 12 ^s (520)km Batavia P 26 29 (1220) Phu-liên P 29 10 2650 Calcutta iP 26 2800	
	St	eP PP ePPP e e (PS) (PPS) SSS F	5 37 03 40 41 42 42 43 41 44 29 49 26 50 06 58 32 7 00						(10.400)	» Troublé par for- te agitation. » » » » »		
28 »	Al	e(P ?) e(S ?) e(PS ?) L F	5 38 00 48 00 42 6 17 7 00						(8.700?)			
	Al	iP i iS F	11 22 49 58 23 08 25						162		Pas de données macroséismiques.	
30 »	St	eP PP iS SS eL M ₁ M ₂ F	0 52 47 56 04 1 02 55 08 06 19,2 27,5 35,0 2 30	16 16		± 15		± 3	9.000	V. Gal. * H. » E. » E. »	Océan Indien, au Sud-Ouest des îles Nicobar : 4° 6 N 91° E Medan P 0 ^h 42 ^m 26 ^s 780km Calcutta iP 44 29 1950 Batavia iP 57 2120 Phu-liên eP 45 18 2420 Tananarive eP 49 13 5750	

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A _T μ			
1 ^{er} déc.	Be	e(S)	22	19	(00)					250 ca	N. Int. minute. Faible.	Suisse : épiscoptrale au NW de Sion (Valais), ressenti IV à Sion. Sion eP 22 ^h 18 ^m 05 ^s 0 15 ^{km} Neuchâtel eP 17,8 94 Basel eP 28,1 125
	St	eS iR, S e F	22	19	19,5 28,2 35,2 52,2 21							
2 »	Pa	traces F	17	48							V. Gal.	Ksara eP' 16 ^h 47 ^m 03 ^s 16600 ^{km}
5 »	St	eL F	16	40,0							N. Gal.	Pacifique Sud. 26° S 180° d'après Wellington
	Pa	eL F	16	47							V. Gal.	Wellington P 15 ^h 20 ^m 19 ^s 16 ^{km} Pasadena iP 30 49
6 »	Pa	eL M ₁ M ₂ F	5	23		17 ; 20 15 ; 16	6 6	6 6				Japon ; ressenti par places dans les préfectures de Tiba et Hukuoka. 34°,8 N 142°,5 E d'après Hukuoka. ESE du cap Inubo. Nagoya eP 4 ^h 35 ^m 23 ^s 8 910 ^{km} Kobe P 44 860 Hukuoka P 36 36,1 1480 Zinsen eP 37 08,7 1785 Zi-ka-wei iP 38 18 2090
	St	eL M ₁ M ₂ F	5	24,4							V. N. Gal. N. Gal. Gal. »	Forte agitation.
6 »	Je	e eL F	5	24 (30)								
	Pa	traces F	21	54							V. Gal.	Amérique Centrale. (Mer des Caraïbes) 13°,5 N 82°,5 W
8 »	Si	eL F	22	18,5							Gal.	Panama eP 21 ^h 44 ^m 27 ^s Saint-Louis iP 48 44 27°,2 La Paz eP 49 52 Pasadena iP 50 36
	Pa	traces F	3	05							V. Gal.	Amérique Centrale. Réplique du précédent. 13°,5 N 82°,5 W d'après USCGS
8 »	St	eL F	3	07							Gal.	Panama eP 2 ^h 26 ^m 37 ^s 300 ^{km} Saint-Louis iP 30 50 25°,2 La Paz iP 32 00 Pasadena iP 44
	St	iP i eSKS iS PS PPS M ₁ M ₂ M ₃ F	8	45	00					10.000	V. Wiechert. Dérangé V. » par le chan- N. » gement des E. » feuilles.	Pacifique, à l'est de la côte orientale de Formose ; dégâts à Taito et Karenko ; ressenti dans toute l'île de Formose et dans les îles Riou-Kiou. 22°,9 N 121°,5 E d'après Kobe 23°,2 N 121°,3 E d'après Taihoku Zi-ka-wei e 8 ^h 34 ^m 09 ^s 800 ^{km} Manila iP 14 1300 Hukuoka P 35 21 1440 Phu-liên eP 26 1755 Kobe eP 36 12 2020
8 »	Pa	eP PP e(S) L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	8	45	12					(9.500)		
	Al	e(P) e M ₁ M ₂ F	8	45	42							Chang. des feuilles.

Date 1937	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			
8 déc.	Je	eP	8	(43)	00					Erreur de minute.		
		e(SKS)		55	00							
		e(S)		56	30							
		e(SS)	9	02	45							
		e		14	30							
	Av	eL		19	25					N. E. » » »		
		M ₁		23	45							
		M ₂		28	20							
		M ₃		31	06							
		F	10	11	52							
Ma	e(PS)	8	56	23					» » » N. E.			
	eL	9	18									
	M ₁		29	30								
	M ₂		33									
Be	F		45									
	M	9	30									
Gr	L	inscrit								Pas d'int. minute.		
8 »	St	eL	21	23						Gal.	Probablement réplique du précédent Manila iP 20° 40' 54" 1180 ^{km} Phu-liên eP 42 00 1745 Zinsen eP 19,7	
		M		30,0								
		F		30								
Je	eL	21	26	08					»			
	M		30	09								
	F		44	30								
Pa	eL	21	29		12 ; 14	2	2					
	M		37-38									
	F	22	20									
10 »	St	e	13	52					N. Gal.	Pacifique, à l'Est du Japon, ESE du cap Inubo (pref. de Tiba) 35° 0' N 142° 5' E Nagoya eP 13° 30' 02,4 760 ^{km} Kobe eP 16 660 Zinsen eP 31 57,2 Zi-ka-wei c 32 58 2000		
		eL	14	16								
		M		25,5								
	Pa	F	15	00								
		e	14	12		15	6	5				
L		18										
Je	M ₁		26-27		16 ; 15	7	5					
	M ₂		38									
10 »	Ma	F	15,6								H. Int. min. E. N. E. H. » E.	
		e	14	23								
		eL		25								
		F		40	30							
		P _n	18	04 (52)					430			
		iR ₁ P		05 13					-460			
		i		30								
	St	iR ₁ PS		38						Italie, Apennins ; ressenti VII à Pavullo (Mod.) et Aeta Garfagnana (Lucca) et moins forte- ment dans la province de Modène ; L'aire macroséismique mesure environ 30.000 km ² . 44° 20' N 10° 50' E d'après BSSI Prato iP 18° 04' 00" 60 ^{km} Livorno P 04 Trieste P 27 270 Chur eP 32,5 300 Zürich eP 41,8 370		
		iS		59								
		iR ₂ S		06 04								
		iR ₂ S		18								
		i		37								
		F		12								
St	eP _n	18	04 (57)					525	V. Wiechert. Int. min. V. E. N. E. Gd. pendule. » et Wie. N. Wiechert. V. Wiechert. E. Gd. pendule.			
	iP		05 24									
	iP		27									
	iP		28									
	eS _n		52									
	iS		06 27,0									
	iS		27,8									
	iS		29									
	i		50									
	F		50,7									

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épicoentrale probable	
			h.	m. s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
10 déc. (suite)	Be	e(P) S F	18	05 12 06,0 10								
	Pa	e(P) e(S) L M ₁ M ₂ F	18	05 49 07 07 08 08-09 10-11 25	8 8	8 7	14		(710)			
	Al	e eL? F	18	08 22 09 00 18								
	Je	eP e(S) eL	18	09 15 11 34 12 42					1.410			
12 "	Pa	e L F	8 9 10	22 29 44					V. Gal.		Pacifique Sud, vers 25° S 180° Wellington e 7h 59m 45s Pasadena P 8 09 37	
	St	traces F	9 10	25 30								
13 "	Av	?e e? e(PP) e(PS) eL M ₁ M ₂ F	19	06 11 07 31 12 (20) 22 01 51 20 03 12 30						E. » N. »	Région Sud de Formose ; réplique des séismes du 8 décembre. Ressenti dans l'île de Formose. 22° 7' N 121° 2' E d'après Tokyo Zi-ka-wei e 18h 55m 56s 940km Manila iP 56 890 Hukuoka P 57 08,2 1625 Phu-liên eP 12 1680 Zinsen iP 37,5 1770	
	St	iP i eSKS eS ePS eSS eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	19	06 50 07 00 17 06 18 40 18 36 23 26 36,5 43,9 46,5 48,0 51,3 21	19 15 15 15	+40 +30 +30 +25	+20 +25 -30 -60	+10 +18 +50	9.900	V. Gal. Dilatation. V. » E. » H. » H. » N. »		
	Pa	eP e(SKS) L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F	19	07 16 58 40 42-43 43-44 45 47-48 50-51 21,6	27 ; 30 22 17 16 17	35 28 22	31	22 29				
	Al	pP ePP? e(S?) eL M F	19	07 29 11 38 18 (59) 47 57 20 20						Traces. Int. min.		
	Je	e e eL M ₁ M ₂ M ₃ F	19	13 35 24 30 40 50 46 07 49 08 53 43 20 20						Très nettes.		

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ	A μ			
13-14 déc.	St	eP eS eL F	23	07	14 14 12 21,6 0,0				5.230	V. Gal. E. »	Cordillère Atlantique. 27° N 45° 5' W Fort-de-France eP 23 ^h 03 ^m 15,6° 2250 ^{km} La Paz P 07 36 5450 Trieste iP 53 5700 Moscou eP 09 23 7240	
	Av	e eL M F	23	10	(40) 13 (40) 17 30					E. seulement. » » » »		
	Je	L F	23	17	22 30							
	Pa	L F	23	18	0,3							
14 »	Pa	eL F	17	20	44				V. Gal. Gal.	Données insuffisantes. Ksara eP 17 ^h 18 ^m 33° 6000 ^{km} Sverdlovsk eP 19 16 6580		
	St	e F	17	25,4	40							
15 »	St	e(S?) e F	21	29	40 30 00 35				E. Gd. pendule. » » » »	Italie. Ressenti VII à San Paolo (Foggia) Voir BSSI, 1938. p. 63. 41°44' N 15°16' E Bari P 21 ^h 26 ^m 10° Prato eP 50 260 ^{km} Chur eP _n 27 25,1 600		
16 »	Be	eP (S?)	17	39,5	42,5				1.810 (2.200) 2.410	Très faible. Verticaux. V. Gal. N. Wiechert. V. Gal. » »	Mer Ionienne, ressenti IV à la Canée et Anagés (Crète), à Cythera et Neapolis (Vatika), 35° 7' N 23° 2' E Athènes iP 17 ^h 36 ^m 05° 300 ^{km} Bari P 50 Bucarest P _n 37 40 900 Helwan P 40 900 Beograd iP 54,1 900 Ksara iP 57 Foyer profond d'après Ksara et Weston.	
	St	eP PP S S SS F	17	39	32 43 42 38 40 49 01 18 10	6 ; 8	11	5				
	Pa	iP e(S) L M F	17	40	07 43 50 47 49-50 18 08	7 ; 6	4	4				
	Je	eP eS eSS eL F	17	40	32 44 31 45 58 48 54 18 01							
	Be	eS	3	12,7								
	St	e eS eR, S F	3	12	50,0 13 30,0 39,0 20							
17 »	Be	traces F	8	12,5	55				Gal. V. Gal.	Données insuffisantes. Ksara e(PP) 07 ^h 38 ^m 30°		
	Pa	traces F	8	14	50							
17 »	St	eP PP (PPP) (SKS) eS PS SS SSS	9	45	01 48 30 49 35 55 21 58 56 52 10 01 40 05 50				10.050	» » » » » » E. Gal. V.N. »	Région de Formose, réplique du séisme du 13 ; à Stras- bourg, inscriptions presque super- posables. Ressenti à Formose, principalement à Taito. 121° 4' E 22° 9' N Zi-ka-wei e 9 ^h 34 ^m 16° 980 ^{km} Manila P 19 910 Hukuoka P 35 25,6 1360 Phu-lièn eP 34 1700 Zinsen iP 52,6 1745	

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			△ km	Remarques	Région épiscopale probable				
			h.	m. s.		A ₁ μ	A ₂ μ	A ₃ μ							
17 déc. (suite)	St (suite)	eL	10	14	16	±40	±13	±10		N. Gal.					
		M ₁		22,0								16	±23	±25	±15
		M ₂		24,7								16	±20	±17	±15
		M ₃		26,5								15	±27	±25	±35
		F		29,2								14	±27	±25	±35
	Pa	eP	9	45 09	23 20 17 ; 21 14	24 23 15	15 20		(11.000)ca						
		ePS		57 22											
		L	10	16											
		M ₁		21-22											
		M ₂		22-23											
	Je	eP	9	46 (33)	10.600										
		eS		56 45											
		ePS		57 44											
		eSS	10	02 47											
		eSSS		07 41											
Al	eL	10	29												
	M		36												
	F		50												
17 "	St	e	15	31 38	530 ea	E. Grand pendule.			Italie, réplique du 10. Ress. IV dans la région de Modène. Prato eP 15 ^h 29 ^m 46 ^s 70 ^{km} Chur eP 30 16,0 240 Zürich eP 21,5 340						
		e(S)		32 12											
		e(R, S)		35 17											
17 "	St	eL	19	50,6	V. Gal.				Mer de Behring, W des îles Aléoutiennes : 52°,5 N 170°,0 E d'après URSS Pasadena iP 19 ^h 12 ^m 28 ^s 44 6130 ^{km} Sverdlovsk iP 13 36 7000 Tachkent iP 14 38 8100 Ksara e(P) 15 41						
		F	20	15											
	Pa	traces	19	56											
18 "	St	iP	13	26 05	12 15	+24	±13 ±25	±12 ±25	5.120	Vert. Compression. V. Wiechert. V. Gal. Gal. V.N. Gal.	Turkestan russe ; 41°,4 N 71°,6 E (au nord de Namangan, province de Fergana). Tachkent iP 13 ^h 18 ^m 25 ^s Agra eP 21 40 1636 ^{km} Baku iP 22 19 2350 Grozny iP 23 11 2500				
		iPP		27 46											
		iS		32 56											
		iSS		35 57											
		eL		38,0											
	Pa	M ₁		43,5	14 ; 19 14	17	45 25		(5.440)						
		M ₂		46,1											
		F		14 20											
		eP	13	26 31											
		PP		28 20											
	Je	eS		33 37											
		L		43											
		M ₁		47-48											
		M ₂		50-51											
		F	14,5												
Je	iP	13	27 00												
	ePP		28 42												
	eS		34 00												
	eSS		37 30												
	eSSS		39 00												
Pa	e(SSSS)		41 00												
	e(L)		42 27												
	M ₁		50 38												
	M ₂		53 30												
	F	14	15 50												

Date 1937	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							
18 déc. (suite)	lie	e	13	28												
	Al	eL(M) F	13	51 55												
19 »	Av	eP _a	5	08	00				(425)			Pas d'autres données, ni d'observa- tions macroséismiques.				
		eR ₁₂ P			19											
		iS		09	06											
		iR ₁ S			14											
		iR ₂ S			20											
21 »	Je	eL	17	51								La Paz eP 17 ^h 45 ^m 25 ^s Pas d'autres données.				
		F	18	06 (30)												
22 »	Je	eP	3	50	10				9.390	Troublé par l'agitation.	Pacifique, à l'ouest du Mexique ; 17° 2' N 105° 7' W d'après JSA Tucson iP 3 ^h 40 ^m 50 ^s 1690 ^{km} Pasadena iP 41 46 2200 Saint-Louis iP 42 41 2700 Cincinnati iP 43 15 3180					
		ePP		53	17											
		eS	4	00	38											
		ePS		01	40											
		ePPS		02	18											
		eSS		06	27											
		e		09	38											
		eL		19	(00)											
		M ₁		26	13											
		M ₂		30	04											
		F	5	01												
		22 »	St	eP	3	50	35							10.350	V. Gal. Faible inscript.	V. » V. » N. » N. » H. » V. E. Gal.
				ePP		54	11									
PPP				56	09											
SKS	4			01	09											
S				02	06											
iPS					46											
iSS				07	42											
eL				19,0												
M ₁				23,0	22,5	±7										
M ₂				25,2	24	±3	±2									
M ₃				18	18	±7	±4	±4								
M ₄				30,0	18											
F	5			20												
22 »	Pa	e	3	50	49											
		eL	4	01												
		L		21		14 ; 18	3	6								
		M		31												
		F		5,3												
22 »	Av	e	4	00	47											
		i(S)			59	5										
		e		01	24											
		F		02	26											
22 »	Je	eL	8	22								Réplique du séisme précédent Pasadena eP 7 ^h 39 ^m 41 ^s 2430 ^{km} Weston iP 42 28 4000 Ottawa P 21 4000				
		F		27												
		traces	8	23												
22 »	Pa	F	8	42												
		traces														
22 »	St	eL	8	25												
		F		50												
23 »	Je	iP	13	30	15				9.110	Gal.	Mexique, destructeur à Ometepec (Gro.) et Cacahuatpec (Oax.) ; ressenti VII à Tacubaya ; plusieurs morts et dégâts importants à Mexico. 16° 18' N 98° 33' W d'après Tacubaya 17° 5' N 97° 5' W d'après Strasbourg Tacubaya P 13 ^h 18 ^m 37 ^s 343 ^{km} Little Rock iP 22 16 2065 Panama eP 30 2600 Pasadena iP 23 23 2810 Bozeman iP 24 19 3400 Ft.de.France iP 53,5 4200					
		ePP		33	30											
		ePPP		35	19											
		e		38	30											
		iS		40	31											
		ePS		41	22											
		ePPS		41	59											
		e		45	09											
		eSS		49	49											
		eL		56												
		M ₁	14	03	23	21	158									
		M ₂	(03)	21	19	19	211									
		M ₃		71	34	16	193									
F		<														

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscoptrale probable					
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ	A_2 μ								
23 déc. (suite)	Av	eP	13	30	19					9.100	E. » » » » » » » » » » » » » » »						
		iP			21												
		PP		33	28												
		PPP		35	18												
		iS		40	34												
		PS		41	21												
		iSS		46	08												
		SSS		49	24												
		L		57													
		M ₁		59			26										
		M ₂	14	01			20										
		M ₃		02,6			18										
		M ₄		04,4			18										
		M ₅		06,2			20										
		M ₆		09,8			18										
	M ₇	12,7				18											
	M ₈	18			16												
	M ₉	20			16												
	F	16	20 ca														
		Ma	eP	13	30	25					9.900	E. Heure exacte ? » » » H. Int. minute. N. E. N. E. N. E. N.					
	ePP			33	51												
	e			39	37												
	eSKS			40	55												
	iS			41 (15)													
	iPS			42	13												
	i			43	21												
	i			43	26												
	eSS			47	10												
	eL			55,5													
	M ₁		14	08													
	M ₂			16													
	F		15	20													
			Pa	iP	13	30	33								9.560		
	PP				33	53											
	iS			41	10		15 ; 16	80	150								
	PS				53												
	L			57													
	M ₁	14		04-05			22		280								
	M ₂			05-06			22	160									
	M ₃			06-07			21		400								
	M ₄			07-08			17		210								
	M ₅			13-14			17		230								
	M ₆			16-17			15 ; 16	60	140								
	F	17,8															
		St		iP	13	30	51					9.810	Verticaux. Compression. V. Gal. V. Wiechert. H. Gal. et Wiechert. N. Wiechert. E. »				
iPP				34	18												
iPP					22												
eS			41	35													
iPS			42	57													
iSS			47	38													
eL			48,5														
M ₁	14		08,5			20		- 200	± 250								
M ₂			09,0			16	± 140										
M ₃			12,3			20	± 80	± 160	± 220								
M ₄			13,7			18	± 140										
M ₅			16,0			16	± 145	± 165									
M ₆			17,3			16	± 65	± 90	± 140								
F	17																
	Al		iP	13	30	59					10.120				E.		
e			34	09													
ePP				34													
eSKS			41	37													
iS				50													
PS			42	54													
iL			57	52													
M		14	04														
F		16	21														
	Be	eP	13	31	(00)						E. Inter. minute. Début des L peu net.						
eS			41,5														
M		14	08-13														
F			50														

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure		T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiceentrale probable	
			h.	m. s.		A _N μ	A _E μ	A _Z μ				
24 déc.	Je	traces F	0	07 10						Mexique, réplique. Ressenti III à Tacubaya qui indique comme épiceentrale : 16° 24' N 98° 39' W Tacubaya P 23 ^h 22 ^m 09 ^s 329km Saint-Louis eP 26 24 23 ^s ,1 Pasadena iP 44 2180km La Paz iP 29 27 5000		
	Pa	eL F	0	08 42					V. Gal.			
	St	eL F	0	10 30					Gal.			
24 »	Pa	iP e L M F	6	33 48 44 41 7 04 06-07 8,3			25			Pérou ; destructeur à Huancabamba et Oxapampa. A "Perene", Péruvien Corp. Colony (Pérou), 25 morts et 15 blessés (presse, d'après Panama) 10° 6 S 74° 4 W Huancayo iP 6 ^h 21 ^m 10 ^s La Paz iP 23 00 1390km La Plata P 26 45 3200 San Juan iP 54 3180		
	St	eP PP SKS ePS SS M ₁ M ₂ F	6	34 02 36 36 44 30 46 17 51,0 7 11 19 8 00	30			10.500	V. Gal. » » » E. Gal.			
	Je	eS e ePS eSS e eL M F	6	43 58 44 13 45 12 50 00 52 07 57 7 09 07 perdue							Chang. des feuilles	
	St	e(P) eL F	10	05 55 28 45					V. Gal. Gal.		Sibérie ; ressenti à Kirensk (haute vallée de la Léna) 59° 5 N 114° 0 E d'après URSS Irkutsk iP 9 ^h 57 ^m 24 ^s Sverdlovsk iP 10 01 39 2090km Tachkent eP 02 23 3490	
	Pa	eL M F	10	33 35-36 11 10	15 ; 14	5	3					
	St	eL F	22	25 23 20					Gal.		Probablement Nord-Est Australie, vers 17° S 145° E	
	Pa	eL F	22	37 23 05					V. Gal.		Melbourne i 21 ^h 22 ^m 33 ^s Manila P 25 29 4155km	
	27 »	Je	eL F	0	23 30							Amérique Centrale. Destructeur à Ahuachapan (S. Sal- vador), 1 mort, 20 blessés ; 15° 0 N 89° 2 W Tacubaya P 23 ^h 46 ^m 12 ^s 1200km Little Rock eP 48 21 20 ^s ,4 Saint Louis eP 53 25 ^s ,4
		St	eL F	0	24 50						Gal.	
	27 »	Pa	eL F	0	25 1 08							
Pa		eL F	16	01 34					V. Gal.	Réplique du séisme du 23 décembre à 23 ^h 22 ^m .		
St		traces F	16	02 20						Destructeur au Mexique à Ometepecc (Gro.) ; ressenti IV à Tacubaya. Tacubaya P 15 ^h 15 ^m 49 ^s Pasadena iP 20 22		
28 »	Je	traces	16	08								
	St	e(PP) e(PPS) eL F	3	29 00 39 36 4 38,5 5 20					(12.600)	V. Gal., faible.	Ressenti II à Timor. 8° 7 S 125° 7 E Amboina iP 3 ^h 10 ^m 36 ^s 530km ? Batavia P 13 47 Manila iP 14 31 2610 Allpore eP 18 11 Wellington iP 43	
	Pa	e L F	3	29 27 4 19 4,7								
	Pa	e L F	3	29 27 4 19 4,7								

Date 1937	Sta- tion	Phase	Heure			T s	Amplitudes			Δ km	Remarques	Région épiscopale probable	
			h.	m.	s.		A _x	A _y	A _z				
			μ	μ	μ								
28 déc.	Av	iP	6	26	52	18				(4.450)	E.	Atlantique. Rocher Saint Paul 1° 0' N 29° 7' W San Fernando iP 06 ^h 27 ^m 15 ^s 4660 ^{km} La Paz iP 20 4720 La Plata P 38 (5000) Capetown iP 29 13 6200	
		iPP	28	15									
		PPP		46									
		eS	33	06									
		(SSS)	36	08									
		L	39										
	Al	M	42										
		F	7	25	ca								
		iP	6	27	59					6.165	N.		
		iPP	29	44									
		eS	35	49									
		iL	43	47									
M	49												
F	8	05											
Je	Je	eP	6	28	50					5.695			
		ePP	30	35									
		ePPP	32	13									
		e	33	10									
		eS	36	29									
		ePS	37	05									
	Pa	e	38	43									
		e	40	12									
		cl.	42	00									
		M ₁	45	01									
		M ₂	49	00									
		F	perdue										
Pa	Pa	eP	6	29	01	24 ; 21 20 18 ; 17	16	16	16	(6.100)		Changem. des feuilles.	
		e(S)	36	47									
		e	38	57									
		L	44										
		M ₁	47-48										
		M ₂	50-51										
St	St	M ₃	53			22,5 15	±15 ±10	±5	±20 ±9	6.380	Verticaux. Compression. E. Gal. et Wiechert. N. V. Gal. N. Gal. V. »		
		F	8,6										
		iP	6	29	17								
		iP		18									
		iPP	31	26									
		iS	37	19									
Be	Be	eL		48,5						6.380	E. seulement.		
		M ₁	50,5										
		M ₂	53,2										
		F	7	45									
		traces	6	49									
30	Al	iP _n	2	08	16,5					530	E. seulement.	Espagne ; ressenti III-IV à Alicante et dans toute la province. 38° 55' N 1° 03' W Alicante iP 2 ^h 06 ^m 52 ^s 90 ^{km} Almeria iP 07 27 260 Toledo iP 28 270 Granada iP 39 410	
		iP		27,8									
		R ₂ P		37,0									
		S	09	33,3									
		F	15										
	Be	Be	e	2	12,1						530		Très faible inscription.
			F		13								
			e	2	12	24							
			eL		13								
			M		13-14								
			F		21								
Je	Je	e	2	12	50					530	E. Grand pendule. H. » » E. » » E. » »		
		e	2	13	11,0								
		i		15,0									
		i		25,0									
		i		51,5									
		F		19									

II Agitation microsismique

1° Strasbourg

Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ
1 ^{er} Janvier	0	6,5	3,1	2,0	1,0	16 Janvier	0	7,0	3,7	2,5	1,9
	6	6,5	3,2	1,5	1,0		6	7,0	2,4	3,2	1,8
	12	6,0	2,0	1,6	1,0		12	7,5	4,9	3,0	1,5
	18	6,0	3,0	1,6	0,8	18	7,5	2,7	1,5	2,0	
2 »	0	6,5	1,9	1,4	0,9	17 »	0	7,0	3,9	1,9	1,7
	6	6,0	1,5	1,2	0,9		6	6,5	3,7	2,1	1,3
	12	6,5	2,3	1,4	1,1		12	6,0	3,0	1,4	1,8
	18	7,0	2,3	1,6	0,8	18	5,5	2,9	1,2	1,2	
3 »	0	7,0	2,7	1,8	0,8	18 »	0	5,5	2,4	1,1	1,0
	6	7,0	4,1	1,2	1,2		6	5,5	2,4	1,5	1,2
	12	7,0	2,9	1,4	1,2		12	5,5	2,7	1,6	1,1
	18	9,0	3,6	1,6	1,0	18	6,0	3,0	2,1	1,5	
4 »	0	6,5	4,5	1,6	1,6	19 »	0	6,0	3,0	1,4	1,2
	6	6,5	3,8	2,2	1,2		6	6,0	3,0	2,6	2,2
	12	7,0	2,9	1,5	1,2		12	6,5	4,1	1,9	Arrêt
	18	7,5	5,2	2,3	1,6	18	6,5	4,1	1,8	»	
5 »	0	7,5	6,7	3,4	2,1	20 »	0	7,0	3,9	2,8	»
	6	7,5	4,0	2,0	1,3		6	6,5	4,6	2,8	»
	12	8,0	2,7	1,5	1,6		12	7,0	5,5	2,9	1,9
	18	7,0	2,6	1,9	1,3	18	7,0	6,8	3,3	2,6	
6 »	0	6,5	4,1	1,2	1,1	21 »	0	6,5	7,8	3,5	2,9
	6	6,5	3,1	1,4	1,2		6	7,0	7,2	4,1	3,5
	12	6,5	4,3	2,3	1,0		12	6,5	6,6	3,5	4,1
	18	6,0	4,3	2,4	1,7	18	6,5	5,5	5,0	3,1	
7 »	0	6,5	3,8	2,1	1,7	22 »	0	6,5	6,6	3,5	2,9
	6	6,5	3,6	2,4	1,1		6	6,5	6,3	3,2	2,9
	12	6,0	2,5	1,7	1,7		12	7,5	3,8	2,9	3,0
	18	6,0	3,6	1,9	1,2	18	7,0	6,1	4,6	2,9	
8 »	0	5,5	3,0	1,1	0,8	23 »	0	7,5	6,1	2,9	3,0
	6	5,5	2,7	1,0	0,7		6	7,5	3,8	3,8	2,2
	12	6,0	2,3	1,4	1,1		12	»	»	»	»
	18	6,0	2,5	1,4	0,5	18	7,5	7,9	3,8	3,0	
9 »	0	6,0	2,3	1,0	0,7	24 »	0	8,0	5,7	3,0	2,3
	6	6,0	2,0	1,2	0,7		6	7,6	7,9	3,0	3,0
	12	6,0	Arrêt	Arrêt	1,3		12	7,0	3,1	3,0	2,2
	18	5,5	»	»	1,1	18	7,5	3,9	2,2	3,0	
10 »	0	6,0	»	»	0,9	25 »	0	7,5	3,9	2,2	2,3
	6	6,0	»	»	1,6		6	8,0	4,1	2,2	2,3
	12	7,0	»	»	0,9		12	8,0	4,7	3,0	2,4
	18	6,5	2,0	1,3	1,2	18	8,5	3,3	2,1	2,1	
11 »	0	6,5	2,4	0,9	1,2	26 »	0	7,5	4,6	2,7	3,0
	6	7,0	2,9	1,8	1,6		6	8,0	4,6	2,2	2,4
	12	7,0	4,3	1,6	1,6		12	7,5	4,7	2,7	2,2
	18	7,0	3,6	1,7	1,2	18	8,5	3,8	2,5	2,8	
12 »	0	6,5	4,1	2,1	1,6	27 »	0	7,0	3,9	2,6	2,7
	6	7,5	3,4	2,2	1,7		6	7,5	3,9	2,7	2,7
	12	7,0	3,4	3,2	1,7		12	7,0	2,9	2,7	1,8
	18	6,5	4,5	2,8	1,5	18	7,0	3,9	2,6	1,8	
13 »	0	7,0	4,3	2,8	1,6	28 »	0	6,5	5,0	2,1	1,9
	6	7,0	4,5	3,1	1,7		6	6,0	4,8	3,2	2,9
	12	Prise des constantes	»	»	»		12	5,5	3,0	2,2	1,5
	18	6,5	3,5	1,7	1,8	18	5,5	5,0	4,0	1,8	
14 »	0	6,5	3,1	3,0	1,5	29 »	0	5,5	6,7	2,4	1,8
	6	7,0	2,5	2,1	4,2		6	5,5	3,9	4,0	1,8
	12	7,0	2,7	1,6	1,3		12	5,5	4,4	2,4	1,5
	18	7,0	3,3	2,1	1,2	18	5,0	3,1	2,0	1,4	
15 »	0	7,0	3,7	1,9	1,6	30 »	0	5,0	2,6	2,2	1,5
	6	6,5	4,5	2,2	1,6		6	5,0	3,4	2,2	1,4
	12	7,0	3,5	5,3	1,9		12	5,0	2,9	1,8	1,5
	18	7,0	4,1	2,8	2,4	18	5,0	2,6	1,9	1,9	

Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V
1937	h.	s.	μ	μ	μ	1937	h.	s.	μ	μ	μ
31 Janvier	0	5,5	2,7	1,7	1,2	15 Février	0	7,0	5,7	1,9	1,3
	6	5,5	2,9	1,5	1,2		6	7,0	2,7	2,1	1,2
	12	6,0	1,7	1,1	0,6		12	6,5	2,3	1,9	1,2
	18	6,0	1,6	1,1	0,6		18	6,5	2,0	2,1	1,3
1er Février	0	6,0	1,9	1,3	0,7	16 "	0	6,5	3,4	2,2	1,5
	6	6,5	1,5	0,8	0,7		6	6,5	3,5	3,0	1,8
	12	5,5	2,0	1,2	0,7		12	7,0	4,7	5,0	1,9
	18	5,5	1,7	0,9	0,5		18	7,0	5,5	4,4	3,0
2 "	0	5,5	1,5	1,0	0,9	17 "	0	7,5	4,9	3,7	1,9
	6	6,0	1,6	0,9	0,9		6	7,5	3,7	3,3	1,8
	12	5,5	1,8	1,0	0,7		12	7,0	3,5	3,0	1,4
	18	6,5	1,7	1,6	0,9		18	7,0	2,7	2,3	1,2
3 "	0	5,5	1,4	1,0	0,7	18 "	0	7,0	2,7	2,0	0,9
	6	5,5	1,9	0,9	0,7		6	6,5	2,0	1,4	0,9
	12	6,0	1,7	0,8	0,8		12	6,5	1,8	1,6	1,2
	18	6,5	2,2	0,8	0,9		18	6,5	2,3	1,6	1,2
4 "	0	6,5	2,2	1,3	0,9	19 "	0	6,5	2,0	1,9	1,5
	6	6,5	2,2	1,6	0,9		6	7,0	3,1	2,2	1,3
	12	7,0	2,2	1,5	0,8		12	6,5	2,5	2,1	1,5
	18	6,0	2,2	1,8	0,9		18	7,0	1,8	2,1	1,2
5 "	0	6,5	2,7	1,6	0,9	20 "	0	6,5	5,0	1,9	1,2
	6	6,0	3,4	2,6	1,5		6	6,5	2,6	2,2	1,2
	12	6,5	3,2	1,8	0,9		12	6,5	2,7	1,6	1,3
	18	6,5	3,2	1,7	1,5		18	6,0	3,4	1,4	1,2
6 "	0	6,0	3,0	1,7	1,5	21 "	0	6,0	2,7	1,8	1,3
	6	6,5	3,0	1,7	0,9		6	5,5	2,3	1,6	0,8
	12	5,5	3,2	1,9	1,2		12	tremblem'	"	"	"
	18	5,5	2,4	1,5	1,2		18	5,5	1,1	1,5	0,4
7 "	0	5,5	2,3	0,9	0,8	22 "	0	5,5	1,4	1,2	0,8
	6	5,5	1,9	0,9	0,8		6	5,5	1,5	0,7	0,6
	12	4,5	1,9	1,1	0,8		12	5,0	0,7	0,8	0,5
	18	4,5	2,3	1,1	0,8		18	5,0	1,0	0,6	0,6
8 "	0	4,5	2,3	1,1	0,8	23 "	0	5,0	1,5	0,6	0,6
	6	5,0	1,9	1,1	1,0		6	5,0	1,6	1,2	0,4
	12	5,5	3,1	1,4	0,6		12	5,5	1,4	1,1	0,5
	18	5,5	1,4	1,4	0,6		18	5,0	1,8	1,1	0,6
9 "	0	6,0	2,3	1,1	0,7	24 "	0	5,5	1,9	1,3	0,8
	6	5,5	1,8	1,4	0,8		6	6,0	2,0	1,8	1,2
	12	6,0	1,7	1,7	0,8		12	5,5	3,0	3,5	1,4
	18	6,5	2,0	1,4	0,7		18	5,5	3,2	3,5	1,2
10 "	0	6,5	2,0	1,3	0,7	25 "	0	5,5	3,9	3,6	1,2
	6	6,0	1,7	1,1	0,7		6	5,5	2,7	4,1	1,2
	12	5,5	2,4	1,1	0,7		12	6,0	5,2	1,9	1,8
	18	5,5	1,9	1,0	0,7		18	6,0	5,0	3,5	1,9
11 "	0	5,5	1,5	0,9	0,7	26 "	0	6,0	5,0	3,5	1,8
	6	5,5	1,5	0,9	0,7		6	6,0	2,9	2,2	1,9
	12	5,0	1,6	1,0	0,6		12	6,0	3,6	3,3	1,8
	18	5,0	1,2	0,9	0,5		18	5,5	3,7	3,8	2,5
12 "	0	5,0	1,0	0,9	0,5	27 "	0	6,0	3,0	3,3	2,3
	6	5,0	0,9	1,0	0,5		6	6,5	5,0	3,5	1,9
	12	5,0	1,8	0,9	0,5		12	6,5	4,3	4,4	2,0
	18	5,5	1,0	0,6	0,4		18	6,0	6,6	5,3	1,8
13 "	0	5,5	1,1	0,6	0,5	28 "	0	7,0	4,1	3,8	2,8
	6	5,5	1,0	0,8	0,4		6	6,5	5,0	4,7	1,5
	12	5,0	1,0	0,6	0,5		12	6,0	3,0	3,5	1,6
	18	5,0	1,5	1,1	0,5		18	6,0	3,0	3,5	1,5
14 "	0	5,5	1,8	1,1	0,8						
	6	6,0	2,0	1,8	1,0						
	12	6,0	2,2	1,4	1,3						
	18	6,0	1,9	1,7	1,3						

Dae 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ
1 ^{er} Mars	0	6,0	2,7	4,2	1,2	16 Mars	12	5,5	2,9	1,9	0,8
	6	7,0	3,1	3,4	1,2		18	5,5	3,2	2,2	0,8
	12	6,5	2,8	3,6	1,3						
	18	6,5	3,4	3,4	1,5	17 »	0	6,0	3,1	2,6	1,5
2 »	0	7,0	3,7	3,2	1,3		6	6,0	3,6	2,8	0,8
	6	6,5	4,5	3,4	1,3		12	6,0	4,1	2,1	1,5
	12	6,0	2,7	3,7	1,4	18	6,0	2,7	1,1	1,6	
	18	6,0	3,9	3,0	1,2	18 »	0	6,0	2,7	2,6	1,3
3 »	0	6,0	3,2	3,5	1,3		6	5,0	2,3	2,0	1,3
	6	6,0	2,7	2,5	1,8		12	6,0	2,3	2,5	0,8
	12	7,0	2,7	2,0	1,4	18	6,0	1,7	1,8	0,7	
	18	6,0	2,7	2,3	1,2	19 »	0	6,0	1,8	1,8	1,3
4 »	0	5,5	1,9	2,4	1,5		6	5,5	1,2	1,9	0,7
	6	5,5	1,9	2,1	0,6		12	5,0	2,1	2,0	0,7
	12	5,5	2,7	1,7	0,9	18	5,5	1,4	1,2	0,7	
	18	5,5	1,9	2,2	1,0	20 »	0	6,0	1,4	1,0	0,6
5 »	0	4,5	1,8	2,3	1,3		6	5,0	1,3	0,8	0,7
	6	4,5	2,3	2,0	1,3		12	5,0	1,3	1,1	0,7
	12	4,5	2,3	1,8	0,8	18	5,0	1,1	1,0	0,5	
	18	4,5	1,7	2,3	0,8	21 »	0	5,5	1,2	1,0	0,6
6 »	0	4,5	1,7	1,2	0,9		6	5,0	1,3	1,9	0,6
	6	4,5	1,7	1,4	0,8		12	4,0	1,6	1,2	0,7
	12	5,0	1,5	1,5	0,5	18	4,0	1,6	1,2	0,5	
	18	5,0	1,2	0,8	0,3	22 »	0	4,0	1,6	1,2	0,7
7 »	0	5,0	1,2	0,8	0,5		6	4,0	1,2	1,2	0,5
	6	4,5	2,0	1,7	0,5		12	5,0	1,3	1,2	0,8
	12	4,5	2,3	1,7	0,5	18	5,0	1,3	1,2	0,7	
	18	4,5	2,5	1,7	0,7	23 »	0	5,0	1,6	2,8	0,9
8 »	0	4,5	2,0	2,0	0,7		6	5,0	1,7	2,4	0,9
	6	4,5	2,0	1,7	0,9		12	5,0	2,4	4,0	1,5
	12	4,5	2,2	1,7	1,0	18	5,0	1,8	2,4	1,7	
	18	4,5	1,5	1,7	0,9	24 »	0	4,5	1,7	3,3	1,7
9 »	0	5,5	2,7	2,0	0,7		6	4,5	2,3	4,0	1,8
	6	5,5	1,9	1,8	0,6		12	4,5	2,0	2,6	1,8
	12	5,0	1,8	1,6	0,4	18	4,5	3,2	5,6	1,7	
	18	6,0	1,9	1,4	0,4	25 »	0	4,5	4,6	4,5	2,5
10 »	0	6,0	2,3	1,7	0,6		6	6,0	5,2	5,3	2,5
	6	6,0	2,0	1,7	1,2		12	5,0	2,3	2,7	1,0
	12	6,0	1,8	1,7	0,8	18	5,5	2,0	2,0	1,0	
	18	6,0	1,7	1,5	0,8	26 »	0	5,0	1,8	2,0	0,9
11 »	0	5,0	2,1	1,2	0,7		6	4,5	1,4	1,8	0,6
	6	5,0	1,4	2,0	0,9		12	5,0	1,3	0,9	0,7
	12	6,0	1,4	1,4	0,9	18	6,0	1,4	0,8	0,7	
	18	6,0	1,4	1,4	1,0	17 »	0	5,5	1,0	1,0	0,7
12 »	0	6,0	1,4	1,3	0,7		6	6,0	1,0	1,0	0,7
	6	6,0	1,8	1,2	0,7		12	6,0	1,0	1,0	0,8
	12	6,0	2,3	1,3	0,8	18	5,0	1,1	1,2	0,8	
	18	6,0	2,3	1,0	1,3	28 »	0	5,0	1,3	1,2	0,7
13 »	0	5,0	2,3	2,0	0,8		6	5,0	1,3	1,0	0,6
	6	5,0	1,8	1,6	0,7		12	4,0	3,8	2,4	1,6
	12	5,0	2,1	2,0	0,6	18	4,5	3,4	2,4	1,6	
	18	4,5	2,8	1,6	0,6	29 »	0	4,5	3,1	2,4	1,3
14 »	0	5,0	2,4	1,6	0,7		6	5,0	2,8	2,4	1,2
	6	5,0	4,3	4,0	0,9		12	4,5	1,4	1,5	0,6
	12	5,0	5,7	3,0	1,6	18	5,5	1,5	1,2	0,5	
	18	5,0	3,9	2,6	1,5	30 »	0	5,5	1,7	1,2	0,9
15 »	0	5,0	4,0	2,4	0,9		6	5,5	2,2	2,8	1,4
	6	5,0	2,6	2,0	0,9		12	6,0	2,6	3,0	1,2
	12	5,0	1,5	1,6	0,8	18	6,0	4,4	4,8	1,5	
	18	5,0	1,2	1,0	0,7	31 »	0	6,0	4,6	4,3	1,5
16 »	0	5,0	1,6	0,8	0,8		6	6,0	4,6	4,7	1,5
	6	5,5	1,9	1,7	0,8		12	6,0	3,9	4,3	2,3
						18	6,0	3,9	4,3	1,6	

Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ
1 ^{er} Avril	0	6,5	4,8	4,3	1,3	16 Avril	0	6,0	1,6	1,0	0,6
	6	6,5	2,7	3,2	1,3		6	5,0	1,4	1,0	0,6
	12	7,0	2,2	2,4	1,2		12	5,5	1,5	0,9	0,7
	18	7,0	2,2	1,5	1,1		18	5,0	1,4	1,2	0,8
2 »	0	4,0	Arrêt	»	0,7	17 »	0	5,0	1,3	0,8	0,8
	6	6,0	»	»	1,1		6	5,0	1,2	1,0	0,8
	12	5,0	3,9	3,0	0,9		12	5,0	1,5	0,9	0,7
	18	5,0	2,6	2,8	0,8		18	4,5	1,6	0,8	0,4
3 »	0	5,0	2,7	2,8	0,9	18 »	0	4,5	Arrêt	»	0,8
	6	4,0	Arrêt	»	1,0		6	5,0	»	»	0,3
	12	5,0	2,2	2,0	0,7		12	5,0	0,5	0,2	0,4
	18	5,0	Arrêt	»	0,8		18	5,0	0,8	0,3	0,3
4 »	0	5,0	»	»	0,9	19 »	0	5,0	1,0	0,2	0,3
	6(7)	5,5	1,8	1,1	0,7		6	4,5	Arrêt	»	0,3
	12	6,0	2,4	2,0	0,7		12	4,5	»	»	0,3
	18	6,0	Arrêt	»	0,8		18	4,5	1,1	0,4	0,4
5 »	0	7,5	»	»	0,7	20 »	0	4,5	0,8	0,4	0,3
	6	8,0	»	»	1,3		6	7,0	1,1	0,8	0,6
	12	7,5	2,4	1,5	1,4		12	6,5	Arrêt	»	0,6
	18	8,0	1,5	1,6	1,4		18	6,5	1,0	0,6	0,6
6 »	0	8,0	Arrêt	»	1,4	21 »	0	6,0	1,1	0,9	0,7
	6	7,0	»	»	1,3		6	6,5	1,4	0,6	0,6
	12	7,0	»	»	0,9		12	6,0	1,7	1,0	0,5
	18	7,5	2,0	1,7	1,3		18	5,5	1,4	0,7	0,7
7 »	0	7,0	2,0	1,6	0,9	22 »	0	6,0	1,4	0,6	0,6
	6	7,5	1,6	1,6	1,0		6	5,0	Arrêt	»	0,8
	12	7,0	2,0	1,7	0,7		12	5,5	1,2	0,5	0,8
	18	7,0	2,4	1,5	0,7		18	5,0	1,3	0,4	0,7
8 »	0	7,0	2,2	1,5	1,0	23 »	0	5,0	1,1	0,2	0,5
	6	6,5	2,6	1,8	0,9		6	5,0	1,0	0,6	0,4
	12	6,0	2,7	1,5	0,7		12	5,0	1,1	0,6	0,4
	18	5,5	2,6	1,8	0,6		18	4,5	1,1	0,2	0,3
9 »	0	5,0	1,3	0,8	0,6	24 »	0	4,5	1,0	0,2	0,3
	6	5,5	1,7	1,5	0,3		6	4,5	1,3	0,4	0,5
	12	5,5	0,5	0,9	0,5		12	5,0	0,7	0,2	Arrêt
	18	4,0	1,3	1,1	0,7		18	5,0	0,5	0,4	0,4
10 »	0	5,0	0,9	1,2	0,4	25 »	0	4,5	0,9	0,5	0,5
	6	5,0	0,6	0,8	0,6		6	Arrêt	»	»	»
	12	4,5	1,2	1,1	0,4		12	4,5	0,6	0,2	0,2
	18	4,5	1,2	1,0	0,4		18	6,0	0,8	0,4	0,3
11 »	0	4,0	1,8	1,1	0,4	26 »	0	5,5	0,8	0,4	0,3
	6	4,5	1,5	1,2	0,4		6	4,5	0,6	0,6	0,3
	12	4,5	1,0	1,3	0,5		12	5,0	0,8	0,4	0,3
	18	5,0	1,0	0,9	0,3		18	6,0	0,8	0,3	0,4
12 »	0	5,0	1,3	1,0	0,4	27 »	0	6,0	1,0	0,3	0,3
	6	4,5	1,3	1,1	0,3		6	5,5	1,0	0,4	0,6
	12	4,5	1,3	1,3	0,4		12	6,0	1,1	0,4	0,5
	18	5,0	1,1	1,2	0,4		18	6,0	0,9	0,5	0,4
13 »	0	4,5	1,3	1,1	0,5	28 »	0	6,0	0,8	0,5	0,4
	6	4,5	1,5	1,0	0,4		6	6,0	0,7	0,5	0,3
	12	Prise des constantes	0,5	0,4	0,3		12	6,0	1,1	0,4	0,3
	18	5,0	0,5	0,4	0,3		18	6,0	0,5	0,5	0,3
14 »	0	5,0	1,0	0,4	0,3	29 »	0	6,0	0,5	0,3	0,4
	6	4,0	1,0	0,7	0,4		6	6,0	0,8	0,4	0,3
	12	6,0	2	0,8	0,6		12	5,0	0,6	0,2	0,3
	18	7,0	1,2	0,8	0,6		18	5,0	0,3	0,4	0,3
15 »	0	7,0	1,3	0,9	0,9	30 »	0	5,0	0,5	0,2	0,3
	6	5,0	Arrêt	»	0,7		6	5,5	0,4	0,2	0,2
	12	6,5	1,4	1,0	0,9		12	4,5	0,5	0,3	0,3
	18	8,5	1,4	0,5	0,7		18	4,5	0,5	0,2	0,4

Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	
1937	h.	s.	μ	μ	μ	1937	h.	s.	μ	μ	μ	
1 ^{er} Mai	0	4,5	0,6	0,5	0,3	16 Mai	12	5,0	0,1	0,1	0,2	
	6	4,5	0,6	0,2	0,3		18	5,0	0,1	0,1	0,3	
	12	6,0	1,0	0,5	0,7		17 "	0	4,5	0,1	0,1	0,1
	18	6,0	1,2	0,8	0,8			6	5,0	Arrêt	Arrêt	0,2
2 "	0	5,5	1,2	0,8	0,7	12		7,5	0,8	0,4	0,3	
	6	5,0	1,1	0,4	0,6	18		7,0	0,4	0,6	0,6	
	12	5,0	1,1	1,0	0,6	18 "	0	7,0	0,7	0,5	0,7	
	18	5,0	1,0	0,6	0,5		6	6,0	1,2	0,5	Arrêt	
3 "	0	5,0	1,2	0,8	0,7		12	7,5	0,8	0,3	0,3	
	6	5,5	1,3	0,8	0,8		18	7,0	0,8	0,4	0,3	
	12	5,0	1,3	0,6	0,6	19 "	0	6,0	0,8	0,3	0,6	
	18	5,0	1,1	0,9	0,6		6	6,0	1,3	0,4	Arrêt	
4 "	0	5,0	1,0	0,6	0,5		12	6,0	0,7	0,6	0,8	
	6	5,5	1,2	0,6	0,5		18	6,5	0,9	0,5	0,5	
	12	5,0	1,0	0,5	0,5	20 "	0	6,0	1,3	0,7	0,6	
	18	4,5	1,0	0,5	0,5		6	6,0	1,5	0,7	Arrêt	
5 "	0	5,0	0,7	0,6	0,4		12	5,5	1,2	1,0	0,6	
	6	4,5	1,1	0,5	0,5		18	6,0	1,7	0,9	0,7	
	12	4,5	1,6	0,6	0,7	21 "	0	6,5	3,0	1,0	0,7	
	18	4,5	1,0	0,6	0,8		6	7,0	Arrêt	Arrêt	0,8	
6 "	0	5,0	1,1	0,6	0,6		12	6,0	1,5	1,3	0,5	
	6	4,5	1,1	0,4	0,5		18	5,0	Arrêt	Arrêt	0,7	
	12	4,5	0,8	0,5	0,7	22 "	0	4,0	"	"	0,8	
	18	4,0	1,1	0,5	0,5		6	6,5	"	"	0,6	
7 "	0	4,5	0,6	0,4	0,5		12	6,0	1,4	0,9	0,7	
	6	4,0	0,6	0,3	0,4		18	6,0	1,2	0,9	0,5	
	12	5,0	0,6	0,5	0,3	23 "	0	5,0	1,4	1,0	0,6	
	18	4,5	0,6	0,3	0,3		6	4,5	1,5	1,0	0,6	
8 "	0	4,5	0,6	0,3	0,2		12	5,0	1,0	0,7	0,7	
	6	4,5	0,6	0,2	0,2		18	4,5	1,2	0,9	0,7	
	12	4,5	0,5	0,2	0,2	24 "	0	4,5	1,2	0,7	0,7	
	18	4,5	0,2	0,2	0,2		6	4,5	1,0	0,5	0,5	
9 "	0	4,0	0,3	0,2	0,2		12	4,0	1,0	0,9	0,7	
	6	5,0	0,3	0,3	0,3		18	4,5	0,9	0,9	0,5	
	12	4,0	0,4	0,2	0,2	25 "	0	4,5	1,2	0,8	0,8	
	18	5,0	1,1	0,3	0,4		6	4,0	1,2	0,9	0,7	
10 "	0	6,0	0,9	0,4	0,3		12	4,5	1,8	1,1	0,9	
	6	7,0	0,8	0,2	0,4		18	5,0	2,3	1,4	1,4	
	12	6,0	1,2	0,7	0,6	26 "	0	5,0	2,7	1,5	1,3	
	18	6,0	1,3	0,5	0,5		6	5,0	1,6	1,0	1,0	
11 "	0	6,5	0,7	0,5	0,4		12	5,0	1,7	1,0	0,9	
	6	4,0	1,2	1,0	0,6		18	5,0	1,4	0,9	0,8	
	12	3,5	1,7	1,1	0,7	27 "	0	4,5	1,6	0,9	0,6	
	18	3,5	1,0	0,6	0,7		6	4,5	Arrêt	Arrêt	0,6	
12 "	0	3,5	1,3	0,4	0,7		12	4,5	1,2	0,9	0,3	
	6	3,5	0,6	1,0	0,6		18	4,0	0,6	0,5	0,5	
	12	4,5	0,6	0,5	0,4	28 "	0	4,5	0,3	0,4	0,5	
	18	4,0	0,5	0,5	0,3		6	4,0	Arrêt	Arrêt	0,3	
13 "	0	4,0	0,8	0,2	0,4		12	4,0	"	"	0,5	
	6	3,5	0,4	0,3	0,3		18	4,0	0,1	0,2	0,3	
	12	3,5	0,9	0,3	0,4	29 "	0	4,0	0,7	0,4	0,5	
	18	4,0	0,3	0,3	0,3		6	4,0	0,7	0,5	0,7	
14 "	0	4,0	0,7	0,4	0,4		12	4,0	0,8	0,5	0,3	
	6	4,0	0,7	0,8	0,5		18	4,0	0,6	0,4	0,4	
	12	4,0	1,0	0,7	0,7	30 "	0	4,5	1,0	0,6	0,4	
	18	4,0	0,9	0,5	0,5		6	4,5	Arrêt	Arrêt	0,7	
15 "	0	4,0	0,9	0,4	0,6		12	4,5	"	"	0,7	
	6	3,5	0,6	0,2	0,4		18	5,5	"	"	0,6	
	12	4,0	0,3	0,2	0,4	31 "	0	5,0	"	"	0,5	
	18	3,5	0,2	0,1	0,2		6	4,5	1,0	0,6	0,5	
16 "	0	4,5	0,2	0,1	0,2		12	4,5	Arrêt	Arrêt	0,4	
	6	4,5	0,3	0,2	0,1		18	4,5	"	"	0,6	

Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ
1 ^{er} Juin	0	4,5	Arrêt	Arrêt	0,4	16 Juin	0	4,0	0,3	0,2	0,4
	6	4,0	»	»	0,4		6	4,0	0,5	0,3	0,5
	12	4,5	0,6	»	0,5		12	4,5	0,7	0,4	0,6
	18	4,5	0,8	»	0,7		18	4,0	0,5	0,4	0,5
2 »	0	4,5	0,5	»	0,4	17 »	0	4,0	0,4	0,2	0,3
	6	5,0	0,5	»	0,4		6	4,0	0,3	0,2	0,3
	12	5,0	0,8	»	0,4		12	4,0	0,4	0,2	0,3
	18	5,0	1,1	»	0,4		18	4,0	0	0,3	0,4
3 »	0	5,0	1,1	»	0,4	18 »	0	4,5	0,1	0,2	0,3
	6	5,5	1,0	»	0,6		6	4,0	0,3	0,4	0,3
	12	5,0	1,3	»	0,8		12	5,0	0,1	0,1	0,2
	18	5,0	1,3	»	0,9		18	4,0	0,2	0,1	0,1
4 »	0	5,0	1,2	»	0,7	19 »	0	3,5	0,3	0,2	0,1
	6	5,0	1,2	»	0,7		6	4,0	Arrêt	Arrêt	0,1
	12	5,0	1,0	»	0,5		12	4,0	0,2	0,1	0,1
	18	4,0	1,0	0,4	0,3		18	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t
5 »	0	4,5	0,6	0,2	0,2	20 »	0	4,0	0	0	0,1
	6	4,5	0,8	0,2	0,4		6	4,0	0	0	0,1
	12	4,5	0,3	0,1	0,3		12	3,0	0,2	0,2	0,2
	18	4,5	0,2	0,2	0,3		18	4,0	0,3	0,2	0,2
6 »	0	4,5	0,3	0,1	0,3	21 »	0	4,0	0,3	0,1	0,1
	6	4,5	0,3	0,1	0,5		6	4,0	0,3	0,1	0,1
	12	5,0	0,2	0,2	0,2		12	4,0	0	0	0,2
	18	4,5	0,3	0,4	0,1		18	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t
7 »	0	4,5	0,1	0,1	0,1	22 »	0	4,0	0	0,1	0,1
	6	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt		6	4,5	0	0	0,2
	12	4,5	0,2	0,2	0,2		12	4,0	0,2	0,1	0,1
	18	4,5	0,3	0,1	0,2		18	4,0	0,1	0,2	0,2
8 »	0	4,5	0,3	0,1	0,3	23 »	0	4,0	0,2	0,3	0,1
	6	3,5	Arrêt	Arrêt	0,2		6	4,0	0,1	0,3	0,2
	12	4,5	0,6	0,1	0,3		12	4,0	0,1	0,1	0,2
	18	4,5	0,2	0,1	0,3		18	4,0	0,2	0,1	0,1
9 »	0	4,5	0,3	0,2	0,1	24 »	0	4,5	0,3	0,1	0,1
	6	5,0	Arrêt	Arrêt	0,3		6	4,5	0,3	0,2	0,1
	12	5,0	0,4	0,1	0,2		12	5,5	0,4	0,2	0,1
	18	5,0	0,3	0,1	0,3		18	5,0	0,5	0,2	0,2
10 »	0	4,5	0,2	0,2	0,2	25 »	0	4,5	0,3	0,2	0,1
	6	5,0	Arrêt	Arrêt	0,1		6	4,5	0,3	0,1	0,1
	12	5,0	0,2	0,1	0,1		12	5,0	0,6	0,2	0,3
	18	4,0	0,6	0,2	0,2		18	5,0	0,7	0,2	0,3
11 »	0	4,0	0,7	0,3	»	26 »	0	4,5	0,5	0,4	0,3
	6	4,0	Arrêt	Arrêt	0,5		6	5,0	0,8	0,4	0,3
	12	4,0	0,5	0,6	0,3		12	5,5	0,8	0,4	0,4
	18	4,0	0,7	0,5	0,3		18	5,5	1,0	0,5	0,4
12 »	0	3,5	0,5	0,5	0,3	27 »	0	5,5	0,9	0,7	0,4
	6	3,5	0,7	Arrêt	0,4		6	5,5	1,0	0,7	0,5
	12	4,0	0,7	0,5	0,5		12	5,5	1,1	0,5	0,5
	18	4,0	0,7	0,4	0,3		18	5,5	1,1	0,7	0,5
13 »	0	4,0	0,5	0,4	0,4	28 »	0	5,5	1,3	0,6	0,5
	6	4,0	0,7	0,3	0,3		6	5,5	1,3	0,5	0,6
	12	3,0	0,4	0,3	0,3		12	5,5	1,5	1,0	0,7
	18	4,0	0	0	0,3		18	5,5	2,0	1,0	0,7
14 »	0	3,0	0	0	0,2	29 »	0	5,5	2,3	1,0	0,7
	6	4,0	0	0	0,2		6	6,0	1,2	0,8	0,7
	12	4,0	0	0	0,1		12	5,5	1,3	0,6	0,5
	18	4,0	0	0	0,2		18	4,5	1,3	0,8	0,7
15 »	0	4,0	0	0,3	0,2	30 »	0	5,0	1,2	0,4	0,5
	6	4,0	0,3	0,2	0,1		6	5,0	1,0	0,8	0,5
	12	4,5	0,3	0,3	0,3		12	4,5	1,1	0,7	0,5
	18	4,5	0,5	0,2	0,3		18	5,0	1,0	0,6	0,5

Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	
1935	h.	s.	μ	μ	μ	1935	h.	s.	μ	μ	μ	
1er Juillet	0	5,0	0,8	0,4	0,5	16 Juillet	12	4,5	0,1	0,1	0,2	
	6	4,5	0,6	0,4	0,5		18	3,0	0,2	0,3	0,1	
	12	4,5	0,3	0,2	0,1		17 "	0	4,0	0,2	0,1	0,1
	18	4,0	0,3	0,2	0,1			6	4,5	0,1	0,1	0,1
2 "	0	4,0	0,3	0,2	0,1	12		4,5	0,3	0,2	0,2	
	6	4,0	0,3	0,3	0,2	18		4,0	0,3	0,2	0,2	
	12	4,0	0,9	0,5	0,4	18 "	0	4,5	0,3	0,2	0,1	
	18	4,0	0,7	0,5	0,6		6	5,0	0,3	0,2	0,2	
3 "	0	4,0	0,7	0,5	0,4		12	4,5	0,5	0,3	0,4	
	6	4,0	0,9	0,7	0,4		18	6,0	0,7	0,4	0,7	
	12	4,5	0,7	0,4	0,4	19 "	0	6,0	0,9	0,4	0,6	
	18	4,5	1,1	0,4	0,5		6	5,0	1,1	0,5	0,7	
4 "	0	4,5	1,2	0,4	0,5		12	5,0	0,7	0,5	0,3	
	6	4,5	0,9	0,3	0,5		18	5,0	0,7	0,4	0,4	
	12	4,5	0,6	0,7	0,5	20 "	0	4,5	0,6	0,3	0,2	
	18	4,5	0,6	0,3	0,5		6	4,5	0,5	0,2	0,3	
5 "	0	4,5	0,6	0,4	0,3		12	4,5	0,5	0,2	0,3	
	6	4,5	0,6	0,2	0,3		18	4,5	0,3	0,2	0,2	
	12	4,5	0,6	0,2	0,4	21 "	0	4,5	0,3	0,2	0,1	
	18	4,5	0,4	0,5	0,3		6	4,5	0,3	0,2	0,2	
6 "	0	4,5	0,3	0,3	0,3		12	4,5	0,3	0,2	0,3	
	6	5,0	0,7	0,4	0,2		18	4,5	0,7	0,2	0,3	
	12	4,5	0,6	0,3	0,3	22 "	0	5,0	0,5	0,6	0,3	
	18	4,5	0,9	0,3	0,4		6	5,0	0,8	0,4	0,2	
7 "	0	4,5	0,5	0,4	0,3		12	5,0	0,7	0,4	0,2	
	6	4,5	0,4	0,2	0,2		18	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t	
	12	5,0	0,3	0,2	0,2	23 "	0	5,0	0,6	0,6	Arrêt	
	18	5,0	0,3	0,2	0,2		6	4,5	0,4	0,1	"	
8 "	0	5,0	0,3	0,2	0,2		12	4,0	0,3	0,3	0,2	
	6	4,5	0,4	0,1	0,1		18	4,5	0,3	0,2	0,2	
	12	4,5	0,2	0,2	0,1	24 "	0	4,0	0,2	0,2	Arrêt	
	18	4,5	0,2	0,2	0,2		6	4,5	0,1	0,1	"	
9 "	0	4,0	0,2	0,1	0,2		12	4,0	0,2	0,1	0,2	
	6	4,0	0,2	0,3	0,2		18	4,5	0,2	0,1	0,1	
	12	4,5	0,4	0,2	0,1	25 "	0	4,0	0,2	0,1	0,1	
	18	4,0	0,1	0,1	0,1		6	3,5	0	0	0,1	
10 "	0	4,0	0,2	0,1	Arrêt		12	4,0	0,2	0	0,2	
	6	4,0	0,3	0,2	"		18	4,0	0,2	0,1	0,1	
	12	4,0	0,3	0,3	0,2	26 "	0	4,0	0,2	0	0,1	
	18	4,0	0,4	0,2	0,2		6	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t	
11 "	0	4,5	0,3	0,2	0,2		12	4,0	0	0,1	0,2	
	6	4,0	0,5	0,4	0,2		18	4,0	0	0,1	0,1	
	12	4,5	0,5	0,3	0,4	27 "	0	4,5	0,1	0	0,2	
	18	4,5	0,7	0,3	0,3		6	4,5	0,1	0,1	0,2	
12 "	0	4,0	0,2	0	0		12	4,5	0,4	0,1	0,2	
	6	4,0	0,2	0,1	0,1		18	4,0	0,5	0,2	0,2	
	12	4,5	0,3	0,1	0,2	28 "	0	4,5	0,7	0,2	0,2	
	18	4,5	0,2	0,1	0,1		6	4,5	0,8	0,4	0,2	
13 "	0	4,5	0,1	0,1	0,1		12	5,0	0,7	0,5	0,2	
	6	4,5	0,1	0,1	0,2		18	4,5	0,5	0,4	0,4	
	12	4,5	0,3	0,1	0,1	29 "	0	4,5	0,4	0,3	0,4	
	18	4,5	0,4	0,2	0,1		6	4,5	0,3	0,2	0,4	
14 "	0	4,0	0,2	0,3	0,1		12	4,5	0,3	0,1	0,2	
	6	4,5	0,3	0,2	0,1		18	4,5	0,3	0,1	0,2	
	12	4,5	0,1	0,2	0,2	30 "	0	4,5	0,3	0,1	0,2	
	18	4,5	0,2	0,2	0,1		6	0	0	0	0	
15 "	0	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t	tremblem ^t		12	4,0	0	0	0,1	
	6	4,5	0,1	0,2	0,1		18	4,0	0,2	0,1	0,1	
	12	4,5	0,3	0,1	0,1	31 "	0	4,0	0,2	0,1	0,1	
	18	4,5	0,3	0	0		6	3,0	0	0,1	0,1	
16 "	0	4,5	0,2	0,1	"		12	3,0	0	0	0,1	
	6	4,5	0,2	0,1	"		18	3,5	0	0	0,1	

Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V
1937	h.	s.	μ	μ	μ	1937	h.	s.	μ	μ	μ
1 ^{er} Août	0	3,5	0	0	0,1	16 Août	12	4,5	0,3	0,2	0,2
	6	4,0	0,2	0	0,1		18	4,5	0,3	0,2	0,2
	12	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'						
2 »	18	3,5	0	0	0,1	17 »	0	4,5	0,3	0,2	0,3
	0	4,0	0,2	0,1	0,2		6	4,0	0,3	0,2	0,3
	6	4,0	0,2	0	0,2		12	4,5	0,3	0,2	0,2
3 »	12	4,5	0	0	0	18	4,5	0,4	0,2	0,2	
	18	4,5	0	0	0,1	18 »	0	4,5	0,3	0,1	0,1
	0	4,5	0	0	0		6	4,5	0,3	0,1	0,2
6	4,5	0,2	0,1	0,1	12		4,5	0,2	0,1	0,2	
4 »	12	4,5	0,2	0	0,1	18	4,5	0,2	0,1	0,1	
	18	4,5	0,2	0,1	0,1	19 »	0	4,5	0,2	0,1	0,1
	0	4,0	0	0	0,1		6	4,5	0,2	0,1	0,2
6	4,5	0,2	0	0	12		4,0	0,3	0,1	0,2	
5 »	12	4,0	0	0	0,1	18	4,5	0,4	0,1	0,2	
	18	4,0	0	0	0,1	20 »	0	4,5	0,2	0,2	0,3
	0	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'		6	4,5	0,2	0,1	Arrêt
6	4,0	0	0	0,1	12		4,0	0,2	0,1	0,1	
6 »	12	4,5	0,2	0,1	0,1	18	4,0	0,3	0,1	0,2	
	18	4,5	0,2	0,1	0,1	21 »	0	4,0	0,2	0,1	0,1
	0	4,5	0	0	0,1		6	4,0	0,3	0,1	Arrêt
6	4,5	0	0	0,1	12		4,0	0,2	0	0,1	
7 »	12	4,5	0	0,1	0,1	18	4,0	0	0,1	0	
	18	4,5	0,2	0,1	0,1	22 »	0	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'
	0	4,5	0,2	0	0,1		6	4,5	0,2	0,1	0,1
6	4,5	0,2	0,1	0,1	12		tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'	
8 »	12	4,5	0,3	0,1	0,2	18	4,5	0,1	0	0,1	
	18	4,5	0,6	0,2	0,3	23 »	0	4,5	0	0	0,1
	0	5,0	0,8	0,4	0,3		6	5,5	0,1	0	0,1
6	5,0	1,0	0,5	0,4	12		5,0	0,2	0	0,1	
9 »	12	5,0	0,5	0,2	0,4	18	5,0	0,3	0,1	0,1	
	18	5,0	0,5	0,2	0,3	24 »	0	4,5	0,2	0,2	0,2
	0	4,5	0,4	0,2	0,2		6	5,5	0,4	0,4	0,1
6	4,5	0,3	0,2	0,2	12		5,0	0,5	0,5	0,3	
10 »	12	5,0	0,3	0	0,1	18	5,0	0,7	0,7	0,3	
	18	5,0	0,2	0	0,1	25 »	0	6,0	0,8	0,4	0,4
	0	4,5	0,2	0	0,1		6	5,0	0,8	0,3	0,3
6	4,5	0,2	0	0,1	12		5,0	0,5	0,4	0,4	
11 »	12	4,5	0,2	0	0,1	18	5,0	1,0	0,6	0,3	
	18	4,0	0	0	0,1	26 »	0	5,5	1,1	0,7	0,5
	0	4,0	0	0	0		6	5,0	0,8	0,7	0,4
6	4,0	0	0	0	12		5,0	0,8	0,4	0,3	
12 »	12	4,0	0	0	0,1	18	5,0	1,1	0,6	0,3	
	18	4,0	0	0	0,1	27 »	0	5,0	0,7	0,3	0,4
	0	4,0	0	0	0,1		6	5,0	0,7	0,2	0,3
6	4,0	0	0	0,1	12		6,0	0,6	0,3	0,4	
13 »	12	4,5	0,2	0,1	0,1	18	5,0	0,8	0,4	0,4	
	18	4,5	0,2	0	0,2	28 »	0	5,0	0,7	0,5	0,4
	0	4,5	0,2	0,1	0,1		6	5,0	0,7	0,5	0,3
6	4,5	0,2	0,1	0,1	12		4,5	0,7	0,4	0,4	
14 »	12	4,5	0,2	0,2	0,2	18	4,5	0,8	0,2	0,3	
	18	4,0	0,3	0,2	0,1	29 »	0	4,5	0,3	0,2	0,4
	0	5,0	0,7	0,2	0,1		6	4,5	0,3	0,1	0,2
6	5,0	0,7	0,4	0,3	12		4,5	0,2	0,1	0,1	
15 »	12	5,0	1,1	0,6	0,3	18	4,5	0,1	0,1	0,1	
	18	6,0	0,7	0,5	0,3	30 »	0	4,5	0,2	0,1	0,1
	0	6,0	0,7	0,3	0,2		6	4,5	0,2	0	0,1
6	5,0	1,0	0,5	0,4	12		4,0	0,2	0	0,1	
16 »	12	5,0	0,8	0,3	0,4	18	4,5	0,1	0	0,2	
	18	5,0	0,7	0,3	0,4	31 »	0	5,0	0,1	0	0,2
	0	4,5	0,7	0,3	0,3		6	4,5	0,2	0,1	0,1
6	5,0	0,5	0,3	0,3	12		4,5	0,3	0,1	0,3	

Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ
1 ^{er} Sept.	0	4,5	0,8	0,2	0,2	16 Sept.	0	7,0	2,3	1,4	0,9
	6	4,5	0,7	0,3	0,4		6	7,0	3,4	1,9	0,9
	12	4,5	1,1	0,3	0,6		12	7,0	3,2	1,3	1,1
	18	5,0	1,0	0,6	0,5		18	6,5	2,6	1,6	1,3
2 "	0	4,5	1,2	0,7	0,6	17 "	0	6,5	2,4	1,8	1,3
	6	6,0	2,0	0,8	0,5		6	6,5	2,3	1,1	0,8
	12	5,0	1,3	0,8	0,7		12	7,0	1,9	1,3	1,3
	18	6,0	1,6	0,8	0,6		18	6,5	1,4	0,8	0,8
3 "	0	5,5	1,2	0,7	0,6	18 "	0	6,5	1,4	0,6	0,5
	6	6,0	1,4	0,6	0,6		6	6,0	1,2	0,6	0,5
	12	6,0	1,4	0,9	0,6		12	5,0	1,1	0,6	0,7
	18	6,0	1,3	0,9	0,6		18	4,5	0,8	0,4	0,6
4 "	0	6,0	2,0	0,9	0,6	19 "	0	4,0	0,5	0,5	0,4
	6	6,0	1,2	0,8	0,6		6	4,5	0,6	0,4	0,5
	12	5,5	1,3	0,8	0,6		12	4,0	0,7	0,4	0,4
	18	5,5	1,2	0,7	0,6		18	4,0	0,7	0,4	Arrêt
5 "	0	5,0	1,4	0,6	0,5	20 "	0	4,5	0,7	0,5	"
	6	5,0	1,0	0,6	0,5		6	4,0	1,0	1,0	"
	12	4,5	0,7	0,3	0,4		12	4,0	0,8	0,7	0,4
	18	4,5	0,6	0,3	0,3		18	4,0	1,0	0,9	0,4
6 "	0	4,5	0,6	0,2	0,4	21 "	0	4,0	0,7	0,6	0,7
	6	5,0	0,5	0,2	0,3		6	4,0	1,0	1,0	0,6
	12	4,5	1,0	0,2	0,3		12	4,5	1,2	0,6	0,6
	18	4,5	1,1	0,2	0,3		18	4,5	0,9	0,6	0,6
7 "	0	6,0	1,3	0,7	0,6	22 "	0	4,0	1,2	0,9	0,4
	6	7,0	2,1	0,8	0,7		6	7,0	0,8	0,5	0,5
	12	6,0	1,7	0,9	0,8		12	6,0	1,8	0,8	0,7
	18	6,0	1,9	0,9	0,7		18	5,5	1,5	0,7	0,7
8 "	0	6,0	1,5	0,9	0,6	23 "	0	5,0	1,4	0,9	0,7
	6	5,5	1,5	0,9	0,5		6	5,0	1,1	0,7	0,6
	12	5,5	1,1	0,7	0,6		12	5,0	1,1	0,8	0,5
	18	5,0	1,4	1,0	0,5		18	5,0	0,7	0,6	0,7
9 "	0	5,5	1,2	0,8	0,5	24 "	0	5,0	0,9	0,5	0,7
	6	5,5	0,7	0,8	0,5		6	4,5	0,8	0,6	0,7
	12	5,5	1,0	0,8	0,5		12	5,0	0,8	0,7	0,5
	18	5,0	1,2	0,6	0,4		18	5,0	1,4	0,8	0,6
10 "	0	5,0	1,3	0,6	0,5	25 "	0	5,0	1,4	1,0	0,7
	6	6,0	1,4	0,7	0,5		6	5,0	1,6	1,0	0,7
	12	6,0	1,2	0,9	0,6		12	5,5	1,6	1,0	0,6
	18	5,5	1,1	0,8	0,6		18	5,5	1,9	0,9	0,6
11 "	0	5,0	1,2	1,0	0,5	26 "	0	5,5	1,4	0,9	0,7
	6	5,0	1,3	1,1	0,7		6	5,0	1,6	1,0	0,7
	12	6,0	1,9	1,2	0,7		12	5,0	1,4	1,0	0,7
	18	5,5	1,7	1,0	0,9		18	5,0	1,6	1,0	0,7
12 "	0	5,0	1,2	0,9	0,7	27 "	0	4,5	1,6	1,3	0,7
	6	6,0	1,9	0,9	0,6		6	4,5	1,8	1,0	0,7
	12	5,5	1,9	0,6	0,7		12	5,0	1,4	1,2	0,7
	18	5,0	1,8	1,0	0,7		18	5,0	1,4	0,9	0,7
13 "	0	5,0	1,4	0,8	0,7	28 "	0	5,5	1,0	0,7	0,7
	6	5,5	1,3	0,9	0,8		6	5,0	1,0	0,6	0,4
	12	6,0	1,3	0,5	0,7		12	6,0	1,0	0,5	0,4
	18	5,0	1,4	0,6	0,6		18	5,5	1,0	0,6	0,6
14 "	0	5,0	1,2	0,6	0,5	29 "	0	6,0	1,2	0,9	0,6
	6	5,0	1,3	0,5	0,6		6	6,0	1,6	1,1	0,8
	12	5,0	1,2	0,5	0,4		12	6,0	1,4	0,9	0,7
	18	5,0	1,1	0,4	0,3		18	7,0	1,1	0,7	0,6
15 "	0	5,0	1,3	0,6	0,5	30 "	0	6,5	1,4	0,8	0,6
	6	5,0	1,2	0,9	0,7		6	7,5	1,8	0,7	0,8
	12	6,0	2,3	0,9	0,8		12	8,0	3,0	1,2	1,3
	18	6,0	2,5	0,9	0,8		18	7,5	3,0	1,6	1,7

Panne d'éclairage

Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	
1 ^{er} Oct.	0	8,0	2,8	1,4	1,4	16 Mars	12	6,5	1,6	1,0	0,6	
	6	7,5	2,0	1,6	Arrêt		18	6,5	1,8	0,9	0,6	
	12	7,5	2,7	1,4	»		17 »	0	6,5	1,2	0,8	0,6
	18	7,5	2,2	1,4	1,1			6	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'
2 »	0	7,5	2,3	1,2	0,9	12		7,5	2,3	1,5	1,3	
	6	7,5	1,6	1,3	0,9	18		7,0	1,8	1,1	1,3	
	12	7,0	1,8	0,9	1,1	18 »	0	6,0	1,6	1,2	0,9	
	18	7,5	2,1	1,1	0,9		6	6,5	1,6	1,3	0,8	
3 »	0	7,5	1,2	1,3	1,3		12	7,5	2,5	0,9	1,3	
	6	7,0	1,7	1,3	1,2		18	7,5	2,1	0,9	1,1	
	12	7,0	1,7	0,9	0,7	19 »	0	7,5	2,8	1,2	1,1	
	18	7,5	2,1	0,9	1,3		6	6,0	1,2	0,7	0,6	
4 »	0	7,0	2,3	1,6	1,1		12	6,5	1,2	0,8	0,6	
	6	7,0	2,3	1,7	1,4		18	6,5	1,1	0,8	0,7	
	12	7,0	2,6	1,4	1,0	20 »	0	7,0	1,1	0,6	0,6	
	18	7,0	2,2	1,0	1,0		6	6,5	1,4	0,8	0,6	
5 »	0	6,5	2,2	1,4	1,1		12	7,5	1,1	0,8	0,6	
	6	6,5	2,0	1,1	1,0		18	7,5	2,1	1,5	1,1	
	12	6,5	1,8	1,0	1,1	21 »	0	7,0	1,9	1,1	0,7	
	18	6,5	1,3	0,8	0,7		6	7,0	2,0	1,1	1,1	
6 »	0	6,5	1,6	1,0	0,6		12	6,5	1,3	0,8	0,6	
	6	6,5	1,5	0,8	0,6		18	6,0	1,2	0,9	0,5	
	12	6,5	1,6	0,8	0,6	22 »	0	6,0	1,2	0,7	0,6	
	18	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'		6	6,0	1,2	0,7	0,5	
7 »	0	5,5	1,2	0,6	0,7		12	6,0	1,2	0,7	0,4	
	6	5,5	1,3	0,7	0,7		18	6,0	0,6	0,6	0,3	
	12	5,5	0,6	0,8	0,4	23 »	0	5,0	1,1	0,4	0,5	
	18	5,0	1,0	0,6	0,3		6	4,5	1,3	1,2	0,7	
8 »	0	5,5	1,0	0,4	0,4		12	5,0	2,3	1,3	1,2	
	6	5,0	0,8	0,6	0,4		18	5,0	2,0	1,8	1,3	
	12	5,0	0,6	0,6	0,4	24 »	0	5,5	2,9	1,3	1,2	
	18	4,5	0,5	0,5	0,3		6	6,0	1,2	1,0	0,9	
9 »	0	4,5	0,5	0,5	0,3		12	6,5	1,5	1,0	1,1	
	6	4,5	0,6	0,5	0,3		18	6,0	1,4	0,9	1,3	
	12	4,0	0,8	0,4	0,3	25 »	0	5,5	1,9	1,6	1,0	
	18	4,0	0,6	0,5	0,4		6	5,0	2,5	0,9	0,9	
10 »	0	3,5	0,7	0,5	0,5		12	4,5	3,7	1,6	1,4	
	6	4,0	1,4	0,7	0,6		18	4,5	2,6	1,6	1,3	
	12	4,0	1,0	0,8	0,7	26 »	0	5,0	2,3	1,4	1,1	
	18	4,0	1,0	0,7	0,7		6	5,0	2,8	1,2	1,0	
11 »	0	3,5	1,1	0,8	0,7		12	5,0	2,0	1,4	0,7	
	6	4,0	1,3	0,7	0,7		18	5,0	2,5	1,5	0,8	
	12	4,0	1,1	0,7	0,4	27 »	0	5,0	2,1	0,9	0,9	
	18	4,0	1,0	0,6	0,4		6	5,0	1,5	1,0	1,0	
12 »	0	4,0	1,2	0,9	0,6		12	4,5	1,8	1,1	0,8	
	6	4,0	1,3	0,8	0,7		18	4,5	1,5	0,8	0,7	
	12	4,5	0,9	0,6	0,6	28 »	0	4,5	1,5	0,8	0,7	
	18	4,5	0,7	0,4	0,6		6	4,5	1,5	0,8	0,6	
13 »	0	4,5	0,6	0,5	0,4		12	4,0	1,2	0,7	0,7	
	6	4,0	0,7	0,5	0,4		18	4,5	1,4	1,0	0,7	
	12	4,5	0,6	0,5	0,4	29 »	0	4,5	1,6	1,1	0,7	
	18	4,5	0,7	0,5	0,5		6	4,5	1,4	0,8	0,7	
14 »	0	4,5	0,8	0,5	0,4		12	4,5	1,1	0,8	0,6	
	6	4,0	0,9	0,6	0,4		18	5,0	1,6	0,8	0,5	
	12	4,0	0,6	0,5	0,2	30 »	0	4,5	0,5	0,5	0,4	
	18	4,5	0,4	0,2	0,1		6	4,5	0,7	0,4	0,4	
15 »	0	5,0	0,2	0,3	0,4		12	4,0	1,0	0,8	0,8	
	6	5,0	0,4	0,4	0,4		18	4,0	1,3	0,8	0,6	
	12	5,5	0,6	0,7	0,5	31 »	0	4,5	1,4	0,5	0,4	
	18	6,0	1,3	0,9	0,6		6	4,5	0,3	0,2	0,3	
16 »	0	6,0	1,4	1,0	0,8		12	4,5	0,7	0,5	0,4	
	6	6,5	1,7	1,1	0,8		18	4,5	0,6	0,4	0,3	

Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	Date 1937	Heure h.	T s.	A _N μ	A _E μ	A _V μ	
1er Nov.	0	4,5	0,3	0,4	0,3	16 Nov.	0	5,0	1,4	1,0	0,7	
	6	4,5	0,2	0,1	0,3		6	5,0	2,2	0,7	0,7	
	12	4,5	0,4	0,2	0,3		12	5,5	2,3	0,9	1,0	
	18	4,5	0,9	0,3	0,4		18	5,0	3,2	1,3	1,5	
2 »	0	6,0	1,0	0,5	0,5	17 »	0	5,0	2,7	1,7	1,0	
	6	6,0	1,2	0,5	0,6		6	4,5	4,3	1,8	1,5	
	12	6,0	1,7	0,9	0,7		12	5,5	5,4	2,7	1,7	
	18	6,0	1,2	1,0	0,7		18	6,5	4,8	2,0	1,7	
3 »	0	5,5	1,3	0,5	0,7	18 »	0	5,5	4,3	3,1	2,2	
	6	5,5	1,4	1,1	0,7		6	5,0	4,0	1,8	1,5	
	12	5,5	1,7	1,0	0,5		12	5,0	2,8	2,6	1,4	
	18	6,5	1,7	1,2	0,5		18	5,0	3,6	2,0	1,9	
4 »	0	6,0	2,3	0,9	0,8	19 »	0	5,0	2,7	2,0	1,3	
	6	5,0	2,4	1,5	0,8		6	5,0	2,1	1,0	1,5	
	12	5,0	2,8	1,5	1,1		12	5,0	2,8	1,0	0,9	
	18	5,0	2,7	1,3	0,8		18	4,5	2,4	1,8	0,8	
5 »	0	5,0	2,9	1,2	1,0	20 »	0	4,5	3,0	1,8	1,4	
	6	5,0	1,8	1,5	0,7		6	4,5	2,4	1,0	1,1	
	12	5,5	1,3	0,9	0,7		12	4,5	1,6	1,3	1,2	
	18	5,5	1,3	0,8	0,7		18	5,0	1,7	1,1	0,9	
6 »	0	5,0	1,1	0,6	0,6	21 »	0	5,0	1,1	1,0	0,9	
	6	4,5	1,5	1,0	0,6		6	5,0	1,4	0,8	0,8	
	12	4,5	1,8	1,1	0,7		12	5,5	1,3	0,9	0,6	
	18	4,5	1,5	0,9	0,8		18	5,5	1,3	1,0	0,7	
7 »	0	4,5	1,5	0,8	0,7	22 »	0	5,5	1,4	1,0	0,6	
	6	4,5	1,5	1,0	0,6		6	5,0	1,2	1,0	0,7	
	12	4,5	1,3	0,8	0,6		12	5,0	1,4	1,0	0,4	
	18	4,5	1,4	0,8	0,6		18	5,0	1,4	1,0	0,6	
8 »	0	4,5	0,9	0,6	0,6	23 »	0	5,5	0,8	0,9	0,6	
	6	4,5	0,6	0,8	0,7		6	5,0	0,9	0,8	0,2	
	12	5,0	1,2	0,8	0,7		12	4,5	1,1	0,7	0,3	
	18	4,5	1,3	0,7	0,7		18	5,0	0,3	0,6	0,5	
9 »	0	4,5	0,9	1,0	0,7	24 »	0	4,5	0,8	0,5	0,5	
	6	4,0	1,2	0,8	0,4		6	4,5	0,7	0,4	0,3	
	12	4,5	1,2	0,8	0,6		12	4,5	0,9	0,8	0,2	
	18	4,5	1,6	0,9	0,6		18	4,5	1,2	0,8	0,5	
10 »	0	4,5	1,5	0,9	0,7	25 »	0	4,0	0,8	0,7	0,4	
	6	4,5	1,6	1,0	0,7		6	4,5	1,4	0,6	0,5	
	12	4,5	Arret, prise des constantes		1,0		1,0	12	4,5	1,5	1,0	0,6
	18	4,5	2,3	1,1	0,9		18	4,5	1,4	1,4	0,7	
11 »	0	4,5	1,8	1,3	0,8	26 »	0	5,0	1,8	1,1	0,7	
	6	4,5	2,2	1,0	0,6		6	5,0	3,9	2,1	1,0	
	12	4,5	1,5	1,1	1,1		12	5,5	3,0	1,8	1,6	
	18	5,0	1,9	1,1	0,7		18	5,0	4,0	2,0	1,6	
12 »	0	6,0	1,2	1,1	0,8	27 »	0	5,0	2,6	2,0	0,7	
	6	5,5	1,5	1,0	0,9		6	5,0	1,9	1,2	0,8	
	12	5,5	1,2	1,1	0,8		12	5,5	1,4	1,5	0,7	
	18	5,0	1,2	0,9	0,6		18	5,5	1,4	1,7	1,1	
13 »	0	5,5	1,2	0,9	0,7	28 »	0	6,5	1,2	1,7	0,8	
	6	6,0	1,2	0,8	0,7		6	6,0	1,8	1,8	1,0	
	12	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'		12	5,0	2,2	1,9	1,0	
	18	5,5	1,8	1,0	0,7		18	4,5	1,5	1,6	0,8	
14 »	0	5,0	1,6	1,3	0,7	29 »	0	5,0	1,4	1,0	0,7	
	6	5,0	1,9	1,0	0,7		6	4,5	1,5	1,1	0,7	
	12	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'		12	5,0	1,4	1,0	0,5	
	18	5,5	1,3	1,1	0,9		18	5,5	1,3	1,0	0,6	
15 »	0	5,5	2,0	1,1	0,7	30 »	0	5,0	1,4	1,0	0,6	
	6	5,0	3,0	1,2	0,7		6	5,0	1,0	1,0	0,3	
	12	5,0	2,7	1,1	0,7		12	5,0	1,4	1,0	0,6	
	18	4,5	1,4	0,9	0,7		18	5,0	1,4	1,2	0,6	

Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	Date	Heure	T	A _N	A _E	A _V	
1937	h.	s.	μ	μ	μ	1937	h.	s.	μ	μ	μ	
1er Déc.	0	5,0	1,4	1,0	0,7	16 Déc.	12	5,0	1,4	1,0	0,9	
	6	5,0	1,4	1,0	0,7		18	5,0	1,9	1,0	0,8	
	12	5,0	1,4	2,1	0,7		17 »	0	5,0	1,4	1,1	0,9
	18	5,0	1,4	1,5	1,0			6	5,0	1,1	1,0	1,0
2 »	0	5,0	1,6	2,5	1,2	12		4,5	1,2	1,2	0,6	
	6	5,0	2,7	2,1	0,7	18		4,5	1,3	1,1	0,7	
	12	5,0	2,7	2,9	1,2	18 »	0	5,0	1,2	1,1	0,7	
	18	5,0	2,7	2,1	1,5		6	4,5	1,5	1,0	0,7	
3 »	0	5,0	2,6	1,7	0,8		12	5,0	1,5	1,1	0,8	
	6	5,0	1,9	1,7	0,7		18	5,0	1,5	1,1	0,7	
	12	5,0	1,4	1,6	0,7	19 »	0	5,0	1,2	1,1	0,8	
	18	4,5	2,1	1,7	0,8		6	5,0	1,2	1,0	0,7	
4 »	0	4,5	1,5	1,5	0,8		12	5,0	1,2	1,0	0,7	
	6	4,5	1,2	1,3	0,6		18	5,5	1,4	0,8	0,5	
	12	4,5	1,5	1,8	0,7	20 »	0	5,0	1,0	0,7	0,5	
	18	4,5	1,3	1,1	0,6		6	5,0	1,0	0,7	0,3	
5 »	0	4,5	1,6	1,1	1,0		12	5,0	1,4	1,0	0,7	
	6	4,5	2,4	2,2	1,5		18	5,0	1,8	1,2	1,0	
	12	5,5	2,6	2,0	0,8	21 »	0	5,0	1,6	1,5	1,2	
	18	5,5	3,0	3,3	2,7		6	4,5	1,9	1,2	0,8	
6 »	0	5,5	3,8	3,8	2,8		12	4,5	1,6	0,9	0,8	
	6	6,0	3,6	2,8	2,6		18	4,5	1,5	0,9	0,7	
	12	5,5	3,5	2,8	1,4	22 »	0	4,5	1,0	0,9	0,6	
	18	5,5	3,0	2,8	1,5		6	4,5	1,0	0,7	0,7	
7 »	0	5,5	2,4	2,2	1,1		12	4,5	1,3	0,8	0,7	
	6	5,0	2,8	2,2	0,9		18	4,5	1,5	0,9	0,5	
	12	4,5	2,5	2,0	1,6	23 »	0	5,0	1,4	1,1	0,8	
	18	5,0	3,0	3,3	1,5		6	5,0	1,3	1,1	0,7	
8 »	0	5,0	3,9	2,5	1,6		12	5,5	2,3	1,3	1,1	
	6	4,5	3,0	2,0	1,5		18	5,5	2,3	1,2	1,1	
	12	4,5	2,1	1,8	1,5	24 »	0	5,5	2,0	1,3	0,9	
	18	4,5	1,1	1,0	»		6	6,0	2,1	1,1	0,9	
9 »	0	4,5	0,9	0,7	»		12	6,0	1,4	1,3	0,7	
	6	4,5	0,7	0,6	»		18	6,0	1,5	1,6	0,8	
	12	4,5	1,4	0,9	0,7	25 »	0	6,0	2,3	0,9	0,8	
	18	4,0	1,0	0,7	0,6		6	6,0	3,2	1,1	0,9	
10 »	0	4,5	0,6	1,1	0,6		12	6,5	2,3	1,5	1,3	
	6	4,5	1,2	0,8	0,5		18	6,0	2,4	1,5	1,3	
	12	5,0	1,2	1,1	0,9	26 »	0	6,5	3,0	1,5	1,3	
	18	5,0	1,8	1,6	0,8		6	6,5	2,4	1,7	1,1	
11 »	0	5,5	1,3	1,4	0,8		12	6,0	2,3	1,1	0,9	
	6	5,0	2,8	1,7	1,6		18	6,0	2,4	0,9	0,9	
	12	5,0	2,1	1,4	0,8	27 »	0	6,0	1,8	1,3	0,7	
	18	5,0	2,3	1,1	0,7		6	5,0	1,5	1,1	0,7	
12 »	0	4,5	1,5	1,1	0,8		12	5,5	1,5	1,0	0,6	
	6	4,5	1,5	0,9	0,8		18	6,0	1,2	0,7	0,7	
	12	4,5	1,4	0,9	»	28 »	0	5,5	1,4	0,9	0,6	
	18	5,0	1,5	1,0	»		6	5,0	1,4	0,8	0,4	
13 »	0	4,5	1,5	1,0	0,7		12	5,0	1,5	0,9	0,6	
	6	4,0	1,5	0,7	0,7		18	5,0	1,1	1,1	0,6	
	12	4,0	1,7	1,3	1,1	29 »	0	5,0	1,1	1,0	0,5	
	18	4,5	2,3	1,2	1,0		6	5,0	1,1	0,6	0,6	
14 »	0	4,5	2,0	1,2	0,8		12	5,0	0,8	0,8	0,5	
	6	5,0	1,9	1,3	0,8		18	5,0	1,1	0,8	0,4	
	12	5,0	3,0	1,9	0,9	30 »	0	6,0	1,1	0,8	0,4	
	18	5,0	1,8	1,3	1,1		6	6,0	1,0	0,8	0,5	
15 »	0	5,0	2,5	1,8	1,4		12	6,0	1,2	0,8	0,6	
	6	5,0	2,6	1,3	1,1		18	5,5	0,8	0,9	0,6	
	12	5,0	1,7	1,2	0,9	31 »	0	5,5	1,1	0,7	0,4	
	18	4,5	2,0	1,3	0,8		6	5,0	1,2	0,8	0,5	
16 »	0	5,0	1,9	1,9	0,9		12	4,5	1,1	0,7	0,4	
	6	5,0	2,5	1,1	1,0		18	tremblem'	tremblem'	tremblem'	tremblem'	

11. — Agitation microséismique

2^e Journal de Paris — Parc Saint-Maur.

Pour la signification de la caractéristique (0, 1, 2, 3), voir p. vi.

Janvier

- 1-2 : 1 toute la journée ;
 3 : 1 jusqu'à 11 h., 2 de 11 h. à 17 h., 1 ensuite ;
 4 : 1 jusqu'à 3 h., 2 de 3 h. à 15 h., 3 de 15 h. à 21 h., 2 ensuite ;
 5 : 2 jusqu'à 10 h., 1 de 10 h. à 14 h., 2 de 14 h. à 18 h., 1 ensuite ;
 6 : 1 jusqu'à 16 h., 2 ensuite ;
 7 : 2 jusqu'à 11 h., 1 ensuite ;
 8-10 : 1 toute la journée ;
 11 : 1 jusqu'à 4 h., 2 ensuite ;
 12-13 : 2 toute la journée ;
 14 : 2 jusqu'à 4 h., 1 de 4 h. à 17 h., 2 ensuite ;
 15 : 2 toute la journée ;
 16 : 2 jusqu'à 8 h., 3 de 8 h. à 13 h., 2 de 13 h. à 20 h., 1 ensuite ;
 17 : 1 toute la journée ;
 18 : 1 jusqu'à 17 h., 2 de 17 h. à 22 h., 1 ensuite ;
 19 : 1 jusqu'à 7 h., 2 ensuite ;
 20-22 : 2 toute la journée ;
 23 : 2 jusqu'à 14 h., 3 de 14 h. à 20 h., 2 ensuite ;
 24 : 2 jusqu'à 9 h., 3 ensuite ;
 25 : 3 toute la journée ;
 26 : 3 jusqu'à 14 h., 2 ensuite ;
 27 : 1 jusqu'à 6 h., 2 de 6 h. à 20 h., 1 ensuite ;
 28 : 1 jusqu'à 6 h., 2 de 6 h. à 22 h., 1 ensuite ;
 29 : 1 jusqu'à 4 h., 2 de 4 h. à 10 h., 1 ensuite ;
 30-31 : 1 toute la journée ;
 Caractéristique moyenne du mois : 1,64.

Février

- 1-4 : 1 toute la journée ;
 5 : 1 jusqu'à 3 h., 2 ensuite ;
 6 : 2 jusqu'à 3 h., 1 ensuite ;
 7-8 : 1 toute la journée ;
 9 : 1 jusqu'à 16 h., 2 de 16 h. à 20 h., 1 ensuite ;
 10-13 : 1 toute la journée ;
 14 : 1 jusqu'à 8 h., 2 de 8 h. à 15 h., 1 ensuite ;
 15 : 1 toute la journée ;
 16 : 1 jusqu'à 7 h., 2 de 7 à 16 h., 3 de 16 h. à 22 h., 2 ensuite ;
 17 : 2 jusqu'à 12 h., 1 ensuite ;
 18 : 1 toute la journée ;
 19 : 1 jusqu'à 6 h., 2 de 6 h. à 11 h., 1 ensuite ;
 20-24 : 1 toute la journée ;
 25 : 1 jusqu'à 10 h., 2 de 10 h. à 23 h., 1 ensuite ;
 26 : 1 jusqu'à 7 h., 2 ensuite ;
 27 : 2 toute la journée ;
 28 : 2 jusqu'à 18 h., 1 ensuite ;
 Caractéristique moyenne du mois : 1,22.

Mars

- 1 : 1 jusqu'à 7 h., 2 de 7 h. à 14 h., 1 ensuite ;
 2 : 1 jusqu'à 4 h., 2 de 4 h. à 15 h., 1 ensuite ;
 3-13 : 1 toute la journée ;
 14 : 1 jusqu'à 4 h., 2 de 4 h. à 17 h., 1 ensuite ;
 15-16 : 1 toute la journée ;
 17 : 1 jusqu'à 7 h., 2 de 7 h. à 19 h., 1 ensuite ;
 18-19 : 1 toute la journée ;

- 30 : 1 jusqu'à 20 h., 2 ensuite ;
 31 : 2 jusqu'à 10 h., 1 ensuite ;
 Caractéristique moyenne du mois : 1,08.

Avril

- 1-30 : 1 toute la journée ;
 Caractéristique moyenne du mois : 1,00.

Mai

- 1-7 : 1 toute la journée ;
 8 : 1 jusqu'à 10 h., 0 ensuite ;
 9 : 0 jusqu'à 9 h., 1 ensuite ;
 10-11 : 1 toute la journée ;
 12 : 1 jusqu'à 20 h., 0 ensuite ;
 13 : 0 jusqu'à 16 h., 1 ensuite ;
 14 : 1 toute la journée ;
 15 : 1 jusqu'à 11 h., 0 ensuite ;
 16 : 0 toute la journée ;
 17 : 0 jusqu'à 5 h., 1 ensuite ;
 18-25 : 1 toute la journée ;
 26 : 1 jusqu'à 22 h., 0 ensuite ;
 27 : 0 toute la journée ;
 28 : 0 jusqu'à 21 h., 1 ensuite ;
 29-31 : 1 toute la journée ;
 Caractéristique moyenne du mois : 0,82.

Juin

- 1-5 : 1 toute la journée ;
 6 : 1 jusqu'à 1 h., 0 ensuite ;
 7 : 0 jusqu'à 6 h., 1 de 6 h. à 9 h., 0 ensuite ;
 8 : 0 toute la journée ;
 9 : 0 jusqu'à 4 h., 1 de 4 h. à 16 h., 0 ensuite ;
 10 : 0 jusqu'à 7 h., 1 ensuite ;
 11 : 1 jusqu'à 10 h., 0 ensuite ;
 12-24 : 0 toute la journée ;
 25 : 0 jusqu'à 22 h., 1 ensuite ;
 26-30 : 1 toute la journée ;
 Caractéristique moyenne du mois : 0,40.

Juillet

- 1 : 1 jusqu'à 12 h., 0 ensuite ;
 2 : 0 jusqu'à 16 h., 1 ensuite ;
 3-5 : 1 toute la journée ;
 6 : 1 jusqu'à 11 h., 0 ensuite ;
 7-10 : 0 toute la journée ;
 11 : 0 jusqu'à 2 h., 1 de 2 h. à 19 h., 0 ensuite ;
 12-17 : 0 toute la journée ;
 18 : 0 jusqu'à 8 h., 1 ensuite ;
 19 : 1 jusqu'à 23 h., 0 ensuite ;
 20 : 0 jusqu'à 16 h., 1 de 16 h. à 20 h., 0 ensuite ;
 21 : 0 jusqu'à 10 h., 1 ensuite ;
 22 : 1 toute la journée ;
 23 : 1 jusqu'à 20 h., 0 ensuite ;
 24-26 : 0 toute la journée ;
 27 : 0 jusqu'à 13 h., 1 ensuite ;
 28 : 1 toute la journée ;
 29 : 1 jusqu'à 20 h., 0 ensuite ;
 30 : 0 jusqu'à 13 h., 1 de 13 h. à 18 h., 0 ensuite ;
 31 : 0 toute la journée ;
 Caractéristique moyenne du mois : 0,34.

Août

- 1-6 : 0 toute la journée ;
7 : 0 jusqu'à 14 h., 1 ensuite ;
8 : 1 toute la journée ;
9 : 1 jusqu'à 11 h., 0 de 11 h. à 16 h., 1 de 16 h. à 20 h., 0 ensuite ;
10-11 : 0 toute la journée ;
12 : 0 jusqu'à 13 h., 1 de 13 h. à 20 h., 0 ensuite ;
13 : 0 jusqu'à 3 h., 1 de 3 h. à 8 h., 0 de 8 h. à 15 h., 1 ensuite ;
14-15 : 1 toute la journée ;
16 : 1 jusqu'à 10 h., 0 de 10 h. à 18 h., 1 ensuite ;
17 : 1 jusqu'à 14 h., 0 ensuite ;
18 : 0 jusqu'à 6 h., 1 de 6 h. à 10 h., 0 ensuite ;
19 : 0 jusqu'à 6 h., 1 de 6 h. à 20 h., 0 ensuite ;
20 : 0 jusqu'à 7 h., 1 de 7 h. à 20 h., 0 ensuite ;
21 : 0 jusqu'à 7 h., 1 de 7 h. à 11 h., 0 ensuite ;
22 : 0 toute la journée ;
23 : 0 jusqu'à 6 h., 1 ensuite ;
24-27 : 1 toute la journée ;
28 : 1 jusqu'à 22 h., 0 ensuite ;
29-30 : 0 toute la journée ;
31 : 0 jusqu'à 18 h., 1 ensuite ;
Caractéristique moyenne du mois : 0,44.

Septembre

- 1-15 : 1 toute la journée ;
16 : 1 jusqu'à 6 h., 2 de 6 h. à 14 h., 1 ensuite ;
17 : 1 jusqu'à 6 h., 2 de 6 h. à 10 h., 1 ensuite ;
18-29 : 1 toute la journée ;
30 : 1 jusqu'à 7 h., 2 ensuite ;
Caractéristique moyenne du mois : 1,04.

Octobre

- 1 : 1 jusqu'à 7 h., 2 de 7 h. à 10 h., 1 ensuite ;
2-3 : 1 toute la journée ;
4 : 1 jusqu'à 7 h., 2 de 7 h. à 11 h., 1 ensuite ;

- 5-11 : 1 toute la journée ;
12 : 1 jusqu'à 18 h., 0 ensuite ;
13 : 0 toute la journée ;
14 : 0 jusqu'à 8 h., 1 ensuite ;
15-19 : 1 toute la journée ;
20 : 1 jusqu'à 13 h., 2 de 13 h. à 19 h., 1 ensuite ;
21-31 : 1 toute la journée ;
Caractéristique moyenne du mois : 0,97.

Novembre

- 1-16 : 1 toute la journée ;
17 : 1 jusqu'à 7 h., 2 de 7 h. à 20 h., 1 ensuite ;
18 : 1 jusqu'à 8 h., 2 de 8 h. à 12 h., 1 ensuite ;
19-25 : 1 toute la journée ;
26 : 1 jusqu'à 7 h., 2 de 7 h. à 11 h., 1 de 11 h. à 16 h., 2 de 16 h. à 19 h., 1 ensuite ;
27-30 : 1 toute la journée ;
Caractéristique moyenne du mois : 1,03.

Décembre

- 1 : 1 toute la journée ;
2 : 1 jusqu'à 16 h., 2 de 16 h. à 19 h., 1 ensuite ;
3-4 : 1 toute la journée ;
5 : 1 jusqu'à 19 h., 2 de 19 h. à 22 h., 1 ensuite ;
6 : 1 jusqu'à 5 h., 2 de 5 h. à 7 h., 1 ensuite ;
7 : 1 jusqu'à 16 h., 2 de 16 h. à 19 h., 1 ensuite ;
8-22 : 1 toute la journée ;
23 : 1 jusqu'à 9 h., 2 de 9 h. à 11 h., 1 de 11 h. à 16 h., 2 de 16 h. à 19 h., 1 ensuite ;
24-31 : 1 toute la journée ;
Caractéristique moyenne du mois : 1,02.

L. GÉNAUX.

*Assistant au Laboratoire de Recherches Météorologiques
de l'École des Hautes-Études,
rattaché à l'Institut de Physique du Globe
de l'Université de Paris.*

Les tremblements de terre en France en 1937

par J.-P. ROTHÉ.

L'année 1937 a été marquée par une faible activité sismique en France ; 10 secousses seulement ont été signalées : elles sont toutes peu importantes et généralement peu étendues ; 9 ont leur épicentre en France ; 6 d'entre elles ont été inscrites dans les observatoires.

Le tableau suivant groupe les renseignements concernant la localisation géographique, l'intensité et l'extension de ces secousses. On remarquera qu'aucune secousse n'a été ressentie en Bretagne, ni en Alsace, ni dans le Massif Central ; presque toutes celles qui ont été signalées appartiennent au contraire, à la région du Sud-Est.

DATE 1937	Heure T.M.G.	RÉGION ÉPICENTRALE	Intensité maximum en France	Surface ébranlée en km ²		
				totale	en France	au moins intensité V en France
1 ^{er} janvier	6 ^h 55 ^m	Vallée du Rhône	V	1.200	1.200	100
2 janvier	3 48	Réplique du 11 décembre 1936 (Alpes-N ^{or} franco-italiennes)	III	?	?	0
17 janvier	1	Grenoble.	IV	130	130	0
28 avril	14	Grasse.	III	locale	—	—
5 juin	3 25	Bagnères (Hautes-Pyrénées).	IV	locale	—	—
5 juin	21 30	Luz (Hautes-Pyrénées).	V	locale	—	—
25 juin	18 10	Meyreuil (B.-du-Rhône).	V	locale	—	—
16 septembre	22	Montbozon (Haute-Saône).		locale		
18 septembre	15 13	Vesoul (Haute-Saône).	IV-V	230	230	0
17 décembre	3 15	Guillestre (Hautes-Alpes).	V-VI	4.000?	3.000	500

RÉGION DU NORD-EST

16 Septembre 1937, vers 22 heures.

L'enquête faite à l'occasion de la secousse du 18 septembre a indiqué que trois communes de la Haute-Saône, *Montbozon*, *Thiénans* et *Bouhans* ont entendu le 16 septembre, vers 22 heures, un fort grondement ressemblant à une détonation ; à Montbozon, une secousse a été perçue par plusieurs personnes. Ces localités se trouvent en dehors et au sud de l'aire macrosismique de la secousse du 18 septembre.

18 Septembre 1937, à 15 h. 13 m.

L'épicentre macrosismique de cette secousse se trouve au voisinage même de la ville de Vesoul (Haute-Saône), qui forme le centre de la zone macrosismique. Les secousses de tremblements de terre sont rares dans cette région. L'aire macrosismique appartient toute entière au Jurassique inférieur et moyen ; l'épicentre se place dans le bassin liasique (toarcien) de Vesoul. Un accident tectonique relativement important — orienté SSW-NNE — limite vers l'ouest la zone macrosismique : c'est la faille qui sépare le synclinal de la Saône de l'anticlinal des plateaux situés entre la Saône et l'Ognon. Cette faille intéresse probablement le socle hercynien puisque plus au Sud, dans la région de Dôle, elle fait apparaître le granit dans le petit horst qui constitue la montagne de la Serre. On notera que Vesoul est exactement situé sur l'alignement Morvan, Montagne de la Serre, Ballon d'Alsace.

Ainsi, à l'Ouest de la zone macrosismique, le synclinal de la Saône, actuellement rempli de terrains crétacés, éocènes et oligocènes n'a pas été du tout intéressé par la secousse qui a probablement pris naissance dans un mouvement du horst hercynien invisible auquel se superpose l'anticlinal jurassique des plateaux (zone III, notice de la carte au 1/80.000^{me}, Gray, n° 113, 2^{me} édition, 1930).

La secousse a été enregistrée dans plusieurs observatoires, mais la position des stations par rapport à l'épicentre, ne permet pas de calculer de façon précise les coordonnées du foyer. Dans le tableau suivant, on a admis pour épicentre l'épicentre macroséismique et un foyer superficiel.

$$\varphi = 47^{\circ} 38' \text{ N} ; \lambda = 7^{\circ} 02' \text{ E} ; h = 0 \text{ kms} ; \sigma = 15^{\text{h}} 12^{\text{m}} 20^{\text{s}}$$

Stations	Δ kms	PREMIÈRE PHASE			DEUXIÈME PHASE				
		Phase	Heure observée	Heure calculée	O-C	Phase	Heure observée	Heure calculée	O-C
Neuchâtel	93	iP	15 ^h 13 ^m 05 ^s ,0	06,8	-1,8	iR ₁ P	15 ^h 13 ^m 15 ^s ,0	16,3	-1,3
Bâle	108	eP	10,2	09,5	+0,7	eS	24,4	23,1	+1,3
Strasbourg	161	eP	22	19,1	+3,1	eR ₁ S	46	49,0	-3,0
Zurich	186	eP	24,8	23,6	+1,2	eS	46,9	47,0	-0,1
Stuttgart	260	—	—	—	—	e	14 09	—	—
Coire	270	cP	13 38	38,9	-0,9	eS	10,0	12,9	-2,9

ENQUÊTE MACROSÉISMIQUE

HAUTE-SAÔNE

20 réponses positives, 107 réponses négatives.

ARRONDISSEMENT DE VESOUL : *Canton de Vesoul*. — *Vesoul* 3 sec. à 3^e, SW-NE, chute d'objets IV-V (mairie). — *Andelarre*, II-III (Costille, secrét.). — *Charmoille*, E-W, B. P., IV (Machini, secrét.). — *Coulevon*, III. — *Montigny-les-Vesoul*, B. après, IV-V. — *Noidans*, B. P. IV-V (Longin, inst.). — *Quincey*, III (Vardin, inst.). — *Vaivre-et-Montoise*, W-E, B. P. venant de W, III, (Vougnon, étud.). — *Villeparois*, III (Carrey, maire). — *Andelarrot*, *Montcey*, *Mont-le-Vernois* (ind. sec. ress. à *Baignes*), *Navenne*, *Vilory*, néant.

Canton de Noroy-le-Bourg : *Calmoutier*, V (mairie). — *Colombe*, B. P. III (Beurthey, emp.) ; indique sec. ress. à *Frotey*. — *Colomboite*, II, (Mme Hennequin). — *La Demie*, III. — *Villers-le-Sec*, B. P. III-IV (Federspiel, inst.). — *Noroy-le-Bourg*, *Autrey*, *Borey*, *Cerre*, *Lievans*, *Montjustin*, *Vallerois*, néant.

Canton de Port-sur-Saône : *Bougnon*, 2 sec., B. P., NW-SE, III (Mme Mendre, inst.). — *Auxon*, *Chaux*, *Equivilley*, *Mersuay*, *Provenchère*, *Saye*, *Val-Saint-Eloi*, *Villers-sur-Port*, néant.

Canton de Combeaufontaine : *Gésincourt*, seulement grondement sourd, perçu aussi à *Jussey* (Grosbéty, secrét.). — *Combeaufontaine*, *Aboncourt*, *Arbecy*, *Bougey*, *Cornot*, *Gevigney*, *Gourgeon*, *Lambrey*, *Neuveville*, *Purgerot*, *Semmadon*, néant.

Canton de Montbozon : *Filain*, B. P. N. S. III, (Patron, cult.). — *Le Magnoray*, 1 sec. avec grondement SW, N-E, III (Gaillard, maire). — *Montbozon*, *Authoison*, *Beaumotte*, *Cenans*, *Chassey*, *Dampierre*, *Loulans*, *Presle*, *Roche*, *Thiénans*, *Trevey*, *Verchamp*, *Villedieu*, néant.

Canton d'Amance : *Faverney*, roulement pendant, III (Boyard, maire). — *Amance*, *Baulay*, *Menoux*, *Saint-Rémy*, *Saponcourt*, *Senoncourt*, *Venisey*, néant.

Autres réponses néant : *canton de Jussey* : *Barges*, *Basse-Vaivre*, *Betaucourt*, *Blondefontaine*, *Bourbeville*, *Bousseraucourt*, *Cemboing*, *Jonvelle*, *Jussey*, *Magny*, *Montcourt*, *Ormoy*, *Passavant*, *Raincourt*, *Tarlécourt* ; *canton de Vitrey* : *Betoncourt*, *Bourguignon*, *Charmes*, *Chauvirey*, *Cintrey*, *Lavigney*, *Morey*, *Noroy-les-Jussey*, *Preigney*, *La Quarte*, *Rosières*, *Saint-Marcel*, *Vernois* ; *Canton de Scey-sur-Saône* : *Scey-sur-Saône*, *Aroz*, *Chemilly*, *Clans*, *Lieffrans*, *Neuveville*, *Noidans*, *Ovanches*, *Pontcey*, *Rupt*, *Traves*, *Velleguindry*, *Velle-le-Châtel*, *Vy* ; *canton de Rioz* : *Aulx*, *Bussières*, *Chambornay*, *Cirey*, *Cordonnet*, *Eguillet*, *Fontenis*, *Maizières*, *Malachère*, *Montarlot*, *Neuveville*, *Perrouse*, *Guenoche*, *Vandelans*, *Voray*.

RÉGION DU SUD-EST

1^{er} Janvier 1937, à 6 h. 55 m. — Vallée du Rhône au nord de Valence.

Ce séisme — faiblement inscrit à Strasbourg (e₁ 6 h. 56 m. 36 s., e₂ 6 h. 56 m. 49s., F 6 h. 58 m.) et à Marseille (traces de 6 h. 55 m., 1 à 6h. 56 m., 3) — a intéressé une région où les séismes sont très peu fréquents, la vallée du Rhône entre Vienne et Valence. L'intensité n'a pas dépassé le degré V et la zone épacentrale est assez mal définie. Cette zone comprend les collines qui s'étendent du SW au NE entre la vallée de la Galame et la plaine de Beaurcnaire. Ces collines s'appuient au SW sur le petit massif granitique et gneissique de Saint-Vallier, détaché épigéniquement du Massif Central par le Rhône. Peut-être le contact des terrains anciens et des collines à couverture pliocène et miocène se fait-il par faille et ce serait là l'origine de cette secousse : Saint Uze et Beaussemlant où la secousse a été la plus forte, sont au voisinage même du contact. Dans ce cas, l'extension de la secousse aurait été très irrégulière, se faisant beaucoup plus facilement à travers les terrains récents de l'Est, que vers les terrains anciens du Massif Central : la secousse n'a guère dépassé le Rhône vers l'Ouest, mais elle garde néanmoins encore l'intensité V à Thorenc, Saint-Désirat et Andance, zone qui prolonge vers le Nord-Ouest et sur la rive droite du Rhône la ligne de contact Beaussemlant-Saint-Uze.

Le séisme du 1^{er} janvier appartient donc au type des séismes de bordure du Massif Central.

ENQUÊTE MACROSÉISMIQUE

DRÔME

89 questionnaires envoyés ; 69 réponses dont 36 positives.

ARRONDISSEMENT DE VALENCE. — *Canton de Saint-Vallier* : Saint-Vallier, B. A., III. — *Andancette*, 1 sec. E-W, III. — *Beaussemlant*, V (Brunet, maire). — *Claveyson*, dépl. horiz. bruit de tonnerre lointain, III-IV, (Vossier, maire). — *Fay-le-Clos*, 1 sec. ress. par 1/4 de la pop., NW-SE, grondement sourd A., III-IV (Baboïn, maire). — *Laveyron*, roul. sourd, III (Cléménçon, maire). — *Motte-de-Gallaure*, B. P., II-III (Barnaud, inst.). — *Mureils*, sec. ress. — *Ponsas*, IV (Marjouissier, maire). — *Saint-Barthélémy-de-Vals*, II-III (Cubac, adj.). — *Saint-Martin d'Août*, IV-V. — *Saint-Rambert d'Albon*, III. — *Saint-Uze*, sec. 10 s. légère sensat. d'éroulement, IV-V (Albin, secrét.).

Canton de Saint-Donnat : *Saint-Donnat*, III. — *Arthemouay*, III-IV (Morel, maire). — *Bathernay* III. — *Charmes*, III. — *Margès*, III. — *Marsaz*, II-III. — *Montchenu*, grondement comme bruit d'une auto, IV. — *Bren*, néant.

Canton de Romans : *Romans*, sec. NW-SE, II. — *Le Châlons*, * impression qu'un terrible orage secouait les maisons », III (Mietton, secrét.). — *Crépol*, III-IV (Miribel, secrét.). — *Miribel*, III. — *Peyrins*, N-S, IV. — *Saint-Paul-les-Romans*, III. — *Génissieux*, *Geyssans*, *Montmiral*, *Parnans*, *Saint-Bardoux*, *Saint-Michel*, *Triors*, néant.

Canton du Grand-Serre : *Le Grand-Serre*, choc de haut en bas, II-III (Petorquin, maire). — *Hauterives*, sec. ress. — *Eplouze*, sec. ress. — *Lapeyrouse-Mornay*, III. — *Montrigaud*, II. — *Saint-Christophe et le Laris*, B. P., IV-V (Revol, secrét.). — *Saint-Sortin*, choc brusque haut en bas, fissure de mur agrandie, chute d'objets, V (Achard, secrét.). — *Tersanne*, S-N., V (Revol, secrét.). — *Saint-Bonnet*, néant.

Canton de Bourg-de-Péage : *Bésayes*, NW-SE, III. — *Bourg-de-Péage*, *Alixan*, *Barbières*, *La Baume*, *Beauregard*, *Charpey*, *Châteauneuf*, *Chatuzange*, *Eymeux*, *Marches*, *Rochefort*, *Saint-Nazaire en Royans*, néant.

Canton de Tain : *Chantemerle*, W-E, III (Pochon, maire). — *Erôme*, III. — *Mercuriol*, II-III. — *Veauunes*, II. — *Beaumont*, *Chanos*, *Crozes*, *Larnage*, *La Roche de Glun*, *Serves*, (ress. d'après d'autres quest.), *Tain*, néant.

Chabeuil (ch. l. c.) ; *Etoile et Saint-Marcel* (c. de Valence) ; *Saint-Jean en Royans* et *Saint-Martin-le-Colonel*, néant.

ISÈRE

64 questionnaires envoyés ; 44 réponses dont 15 positives.

ARRONDISSEMENT DE VIENNE : *Canton de Beaurepaire* : *Beaurepaire*, S-N, bruit sourd venant du S, IV (Hours, secrét.). — *Chalon*, E-W, III. — *Jarcieu*, S-N, vibr. vitres, une cheminée tombée, IV. — *Pact*, III. — *Revel*, B. A., IV. — *Saint-Barthélémy*, III. — *Bellegarde*, Poussieu, sec. ress. — *Moissieu*, *Montréroux* (ress. d'après un autre quest.), *Montseveroux*, *Pisieu*, *Pommier de Beaurepaire*, *Primarville* (ress. d'après un autre quest.), néant.

Canton de Roussillon : *Agnin*, II Bougé, Chambalut, Chanas, sec. ress. — *Sablons*, S-N, roulement sout., III (Grenier, maire) — *Saint-Prin*, III, — *Sonnay*, III-IV. — *Ville-sur-Anjou*, E-W, 2 grondements sourds, II (Fontbonne). — *Anjou*, *Assieu*, *Auberises*, *Cheyssieu*, *Le Péage*, *Roussillon*, *Saint-Alban*, *Salaise*, néant.

ARRONDISSEMENT DE GRENOBLE : *Canton de Roybon* : *Marcolin*, N-S, IV (Pilaud, inst.). — *Thodure*, II-III. — *Beaufort*, *Roybon*, *Saint-Clair*, néant.

Canton de Pont-en-Royans, II. — *Saint-Romans*, néant.

Canton de Saint-Marcellin : *Saint-Marcellin*, *la Sône*, *Murinais*, *Saint-Bonnet*, *Saint-Lattier*, néant.

ARDÈCHE

45 questionnaires envoyés ; 33 réponses dont 8 positives.

ARRONDISSEMENT DE TOURNON : *Canton de Tournon* : *Arras*, bruit d'explosion lointaine, vibr., III (Buffat, facteur). — *Ozon*, II. — *Saint-Jean-Muzols*, III. — *Sarras*, III. — *Cheminas*, *Eclassan*, *Etables*, *Glun*, *Lemp*, *Maures*, *Plats*, *Sécheras*, néant. *Vion*, néant (1 sec. ress. d'après un autre quest.)

Canton d'Annonay : *Talencieux*, bruit plus fort dans le nord de la commune, III-IV (Pasquion, secrét.). — *Annonay* sec. ress. d'après quest. de *Saint-Marcel*. — *Monestier*, *Roiffieux*, *Saint-Cyr*, *Saint-Marcel*, *Vernosc*, (sec. ress. d'après quest. de *Saint-Marcel*), néant.

Canton de Serrières : *Andame*, fort grondement pendant l'oscillation, IV (Chantier, maire). — *Saint-Désirat*, IV-V (Dorel secrét.). — *Thorrenc*, SW-NE, grondement sourd (effet d'un train lourdement chargé passant dans un tunnel), V (Mical, maire). — *Champagne*, sec. ress. — *Charnas*, *Félines*, *Saint-Jacques*, néant.

Alboussière et *Champis* (c. de *Saint-Péray*) ; *Gilhoc* et *Le Crestet* (C. de *Lamastre*) ; *Saint-Félicien* (ch. l. c.) ; *Satillieu*, *Quintenas* et *Saint-Romain d'Ay* (c. de *Satillieu*) néant

RHÔNE

15 questionnaires envoyés ; 15 réponses dont 1 positive.

Canton de Condrieu : *Ampuis* (hameau des Allées), II (Gallet, maire). — *Condrieu*, *Les Haies*, *Loire*, *Longes*, *Sainte-Colombe*, *Saint-Cyr*, *Saint-Romain*, *Trèves*, *Tupin* et *Semons*, néant.

Autres réponses néant : *Givors*, *Echallas*, *Grigny* et *Saint-Andéol*, *Mornant*.

LOIRE

21 questionnaires envoyés ; 16 réponses toutes négatives :

Pélussin, *Bessey*, *Maclas*, *Malleval*, *Roizey*, *Saint-Appolinard*, *Saint-Michel*, *Veranne* et *Verin* ; *Rive de Gier* et *Pavezin* ; *Bourg-Argental* et *Oraix* ; *Saint-Chamond* et *Doizieu* ; *Tarentaise* (c. de *Saint-Genest*), néant.

2 Janvier 1937, à 3 h. 48 m. — Province d'Imperia (Italie).

Cette secousse est une réplique du séisme plus important du 11 décembre 1936, décrit dans

les Annales précédentes, p. 106. Une étude complète du séisme vient d'être publiée par C. GENTILE (1) qui en place l'épicentre à *Buggio*, un peu à l'est de la vallée de la Roya (43° 58' N, 7° 41' E).

La réplique du 2 janvier 1937 a été ressentie à *Fontan* et à *Menton* et inscrite à Zurich (eP, 3 h. 48 m. 55 s., 8, e 3 h. 49 m. 06 s., OO), à Marseille et à Strasbourg (voir ces Annales, p. 1).

D'après C. GENTILE la sismicité de la région franco-ligure est liée à des phénomènes « pseudovolcaniques » en rapport avec les nombreuses sources thermominérales de la zone épiscopale. Certaines de ces sources ont cessé de couler depuis longtemps, d'autres ont vu leur débit diminuer depuis la catastrophe sismique de 1887 (1).

La zone des Alpes maritimes franco-ligures appartient en grande partie à l'éocène et se trouve en contact à l'ouest avec les formations anciennes du Mercantour et avec des formations qui montrent un volcanisme périphérique secondaire (Dolomies, gypse du Niçois, dépôts de soufre et de sel du bassin thermo-minéral). Ces formations forment le substratum de la région épiscopale.

Pour C. GENTILE, c'est la grande pression des gaz et des vapeurs emprisonnées dans le sous-sol du bassin thermo-minéral qui développe une action pseudovolcanique et engendre à travers les fentes de l'écorce les vibrations élastiques.

17 Janvier 1937, vers 1 h. — Confluent de l'Isère et du Drac.

La secousse n'a pas été inscrite et elle a été ressentie seulement par 13 communes mais la répartition de ces 13 communes est tout à fait remarquable : elles sont toutes bâties sur les alluvions mères de l'Isère (Gières, La Tronche, Saint-Martin d'Avès, Grenoble, Saint-Martin-le-Vinoux, Sassenage, Noyarey), du Drac (Allières, Champ, Pont de Claix, Echirolles) et de la Romanche (Vizille, Notre-Dame de Mésage). Le contour de la zone macrosismique épouse rigoureusement le contour géologique a^2 (alluvions récentes). La longueur de la zone Sud ou Nord atteint 28 kilomètres de Noyarey à Notre-Dame de Mésage, alors que sa largeur maximum ne dépasse pas 6 à 8 kilomètres, au confluent du Drac et de l'Isère. L'épicentre paraît se placer un peu au Sud de Grenoble, à l'intersection de l'axe de la vallée du Graisivaudan et de l'axe de la basse vallée du Drac.

La forme irrégulière de cette zone macrosismique est un exemple typique du rôle joué par les alluvions dans la propagation des ondes sismiques (fig. 1).

ENQUÊTE MACROSISMIQUE

ISÈRE

ARRONDISSEMENT DE GRENOBLE : *Canton de Grenoble-Sud* : Grenoble, perçu à tous les étages, bruit avant, choc brusque latéral (prof. Clavel, cours J. Jaurès) ; choc brusque de bas en haut, bruit court comme un moteur d'auto qui s'arrête ; plus fortement senti cours Berriat, sec. puis sourd mais puissant roulement de tambour (presse), IV. — *Echirolles*, forte explosion lointaine, III. — *Gières*, 3 secousses, III. — *Saint-Martin d'Hères*, 2 sec., II-III. — *Herbeys, Venon*, néant.

Canton de Grenoble-Nord : *Saint-Martin-le-Vinoux*, III. — *La Fortanil, Proveysieux, Quaix, Saint-Egrève, Sarcenas*, néant.

Canton de Grenoble-Est : *La Tronche*, 2 sec. à 2 min., III. — *Corenc, Meyban, Montbonnot, Saint-Ismier, Saint-Nazaire, Le Sappey*, néant.

Canton de Vizille : *Vizille*, III. — *Champ-sur-Drac*, bruit pendant III. — *Notre-Dame de Mésage*, II. — *Pont-de-Claix*, sec. ress. — *Brié, Champagnier, Laffrey, Montchaboud, Saint-Georges de C. Saint-Jean de Vaulx, Saint-Pierre-Mésage, Séchilienne, Vaulnaveys-Bas-et-Haut*, néant.

Canton de Vif : *Allières-et-Risset*, cris des chevaux ; sec. ress. aussi au hameau de Fontagneux, II. — *Vif, Claix, Cluze et Pâquier, Saint-Paul de Varces*, néant.

Canton de Sassenage : *Sassenage*, 2 sec. comme un éboulement de rochers, III. — *Noyarey*, IV. — *Engins, Fontaine, Saint-Nizier, Veurey*, néant.

(1) C. GENTILE, Il periodo sismico in provincia d'Imperia incominciato l'11 dicembre 1936, Bollettino della Società sismologica italiana, vol. XXXVI, 1938, pp. 179-185.

(2) On rapprochera ces faits de celui que j'ai signalé en ce qui concerne la disparition — à la suite du séisme du 19 mars 1933 — de la source minérale du Plan de Phazy près de Guillestre, située dans une région très semblable au point de vue géologique à celle étudiée ci-dessus.

Autres réponses néant : *canton de Domène* : Combe de Lamey, Laval, Marianette, Saint-Jean, Saint-Mury, Le Versoud ; *canton de Villard de Lans* : Villard, Autrans, Lans ; *canton de la Mure* : La Mure, Cholonge, Marcieu, Mayres, Monteynard, Motte-Saint-Martin, Nantes, N.-D. de Vaulx, Pierre-Châtel, Ponsonnas, Saint-Arey, Saint-Honoré, Saint-Théoffrey, Sousville, Susville, Villard ; *canton de Valbonnais* : Valbonnais, Chantelouve, Entraigues, Lavadens, La Morle, Oris, Le Périer, Valjouffrey.

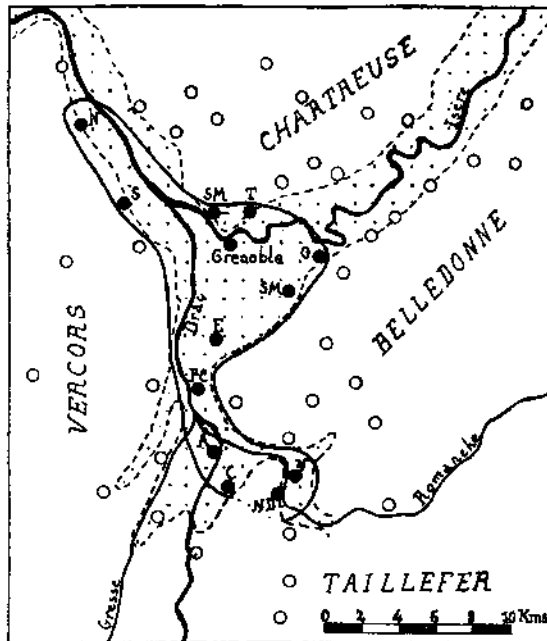


FIG. 1. — Secousse du 17 Janvier 1937
Influence des alluvions sur la propagation des ondes sismiques.

En pointillé, alluvions des vallées de l'Isère et du Drac-Romanche ; les cercles noirs représentent les communes (designées par leur initiale) ayant ressenti la secousse ; les cercles blancs, les réponses négatives.

28 Avril 1937, vers 15 heures. — Grasse.

M. Cauvin nous a signalé avoir ressenti une secousse avec souffle et grondement à Grasse (Alpes-Maritimes) ; d'autre part dans le lit de l'Estéron, au lieu dit la Clave, un bloc de rocher instable vu en place le 27, a été éboulé au pied de la falaise le 29. L'origine sismique de ces faits est douteuse : 30 réponses négatives nous sont parvenues des localités avoisinant Grasse.

25 Juin 1937, à 17 h. 10 m. — Mines de Meyreuil.

Il est possible que cette secousse — inscrite à Marseille — soit en réalité un séisme artificiel dû à un éboulement dans la mine de Meyreuil. Les ingénieurs chargés de l'enquête ont au contraire conclu que l'éboulement était consécutif à un tremblement de terre, l'observatoire de Marseille ayant enregistré la secousse au moment où les *craquements précurseurs de l'éboulement* se firent entendre. Les mines de Meyreuil appartiennent au bassin de lignite de Fuveau. Nous avons reçu à nos 22 questionnaires 12 réponses dont 3 seulement positives.

BOUCHES-DU-RHÔNE

ARRONDISSEMENT D'AIX : *Canton d'Aix* : Meyreuil, 3 sec. ress. au fond de la mine, 2 en surface, dir. W-E ; en surface mouvement de haut en bas, puis bas en haut ; au fond de la mine, choc sourd ;

dégâts à une galerie du charbonnage du midi, écroulée sur 300 mètres, 3 ouvriers blessés ; en surface on a entendu un bruit passé inaperçu dans la mine ; épicerie à Meyreuil, quartier du Plan ; sec. faiblement ressentie quartier du bastidon (ou castidon ?), faiblement du côté Est de la vallée de l'Arc, IV (Bonnet, g. champ.). — Aix, sec. lég. ress. : *Eguilles, Tholoret, Vauvenargues*, néant.

Canton de Gardanne : Gardanne, I sec. NNE-SSW, B. P., choc brusque, IV (Coulet secrét.).

Canton de Trets : Trets, Châteauneuf, Puylobier, Rousset, néant.

17 Décembre 1937, à 3 h. 10 m. — Queyras.

Cette secousse est une réplique de l'important séisme du 19 mars 1935 et une prémonitrice de la secousse également importante du 18 juillet 1938. Cette dernière secousse sera étudiée en détail dans les Annales de 1938.

La secousse du 17 décembre 1937 a eu son épicerie macroséismique aux environs même de Guillestre et de Montdauphin où l'intensité a atteint le degré VI. La zone d'intensité V s'allonge du Nord au Sud depuis l'Argentière dans la haute vallée de la Durance, jusqu'à Faucon et Jausiers dans la haute vallée de l'Ubaye. Le séisme présente donc encore le caractère « briançonnais », au sens géologique du mot caractère déjà relevé pour la secousse du 19 mars 1935.

Le foyer est très probablement le même ou en tout cas très voisin ainsi que le prouvent les données microséismiques. Si on forme — en se contentant des minutes et des secondes — les différences de temps d'arrivée aux diverses stations pour ces 2 secousses, on trouve les valeurs suivantes :

Strasbourg	\bar{S}	44 ^m 06 ^s
Zurich	Pn	44 ^m 06 ^s , 3
Neuchâtel	Pn	44 ^m 07 ^s , 9
Bâle	Pn	44 ^m 06 ^s , 5
Bâle	\bar{S}	44 ^m 06 ^s , 0

Ces différences sont presque constantes ; leur moyenne est 44^m 06^s, 5. Nous adopterons donc comme épicerie l'épicerie calculé pour le 19 mars 1935, à savoir : $\varphi = 44^{\circ} 40' N$; $\lambda = 6^{\circ} 30' E$; $h. = 35$ kms.

DONNÉES MICROSEISMQUES

									Δ
Neuchâtel	ePn	3 ^h 11 ^m 59 ^s ,6	eP	3 ^h 12 ^m 05 ^s ,0	e \bar{S}	3 ^h 12 ^m 35,0		256 ^{km}	
Bâle	ePn	12 07,4			e \bar{S}	56,0		327	
Zurich	ePn	08,2	eP	17,7	(e \bar{S})	56,1		350	
Coire	ePn	11,1	eP?	15,0	e \bar{S}	53,0			
Strasbourg	e	50,0			e \bar{S}	13 30,0		443	
Stuttgart	el'	48	e	13 42	e \bar{S}	50		495	

inscrit à Besançon.

HAUTES-ALPES

ARRONDISSEMENT DE BRIANÇON : *Canton de Guillestre* : Guillestre, I sec. très forte, plusieurs plus légères, choc bas en haut, B. P. V (Palluel, maire). — *Cellac*, I sec. W-E, choc de bas en haut, réveil des dormeurs et « imprécations à l'encontre de ce revenant qui venait ainsi troubler leur sommeil », aucun bruit, sec. ress. à La Clapière V (Bertholon, maire). — *Champcella*, N-S, fissures à Pécole du Serre, B. A., V (Jaufret, maire). — *Eyglies*, V (Brun, maire). — *Freissinières*, NW-SE, souffle puissant avec sifflement suivi d'une forte sec., V (Anthouard, maire). — *Mont-Dauphin*, SW-NE, choc latéral, chute de légers plâtras, V-VI (Abraud, adj.). — *Réotier*, NW-SE, craquement dans les charpentes, V (Domény, maire). — *Risoul*, fissures dans les cloisons, V-N (Garnier, maire). — *Saint-Clément*, B. A., V (Moulin, secrét.). — *Saint-Crépin*, bal. brusque, IV-V (Han, inst.). — *Vars*, choc brusque bas en haut, B. P. V (Dominique, maire).

Canton d'Aiguilles : *Abriès*, V (Philippon, maire). — *Ristolas* (La Monta, l'Echalp), sec. saccadées du SW-NE, choc brusque de bas en haut, IV (Albert). — *Saint-Véran*, grondement sourd, IV (Marron, maire).

Canton de l'Argentière : *l'Argentière*, 2 sec. à qqs s. V. (Allicy, maire). — *Les Vigneaux*, choc brusque de haut en bas, B. P., V (Estienne).

Puy-Saint-Vincent : néant.

Canton de Briançon : *Briançon*, roul. souterrain léger, II-III (mairie). — *Puy-Saint-Pierre*, III (mairie). — *Val des Près*, III (Vallier, maire). — *Montgenèvre, Névache, Puy-Saint-André*, néant.

Canton de Monétier-les-Bains : *Saint-Choffrey*, II-III (mairie).

Canton de la Grave : *La Grave*, néant.

ARRONDISSEMENT DE GAP : *Canton d'Embrun* : *Embrun*, W-E, légères fissures à de vieux immeubles, IV-V, (signale la sec. à Saint-André et à Saint-Sauveur (Barbier, secrétaire). — *Baratier*, 1 sec. à 3 h. 11 m., **une autre à 7 heures** très faible avec choc brusque de haut en bas, III-IV (Didier). — *Chateauroux*, chute de plâtras, **2 sec. à 2 heures d'intervalle**, B. après, V (Eyme, maire). — *Crévoux*, 2 sec. **3 h. 15 m. et 7 h.** choc brusque N-S, B. P. (N-S), V (Pascal, secrétaire). — *Les Crottes*, V (Arnoux, secrét.). — *Les Orres*, E-W, bal. lent. IV-V (mairie).

Canton d'Orcières : *Orcières*, mouvement semblable à un coup de vent très violent, comme accompagné de chute d'un corps ; des perruches s'agitent dans leur cage quelques secondes après la secousse ; les habitants des hameaux de la rive gauche du Drac ont presque tous noté la sec., ceux de la rive droite fort peu, II à IV (Mme Bertrand, inst.). — *Champoléon*, III (mairie). — *Saint-Jean-Saint-Nicolas*, néant.

Canton de Savines : *Savines*, bal. W-E, V (Faure, maire). — *Puy-Saint-Eusèbe*, SE-NW, bal brusque, comme un ouragan, III (Constans, maire). — *Puy-Sanières*, II (Paris, maire). — *Réalmon, Saint-Appolinaire, Le Sauze*, néant.

Canton de Saint-Firmin : *Saint-Jacques*, III (Loubet, maire). — *Saint-Maurice*, II-III (Tempier, secrét.). — *Aspres-les-Corps, Chauffayer*, néant.

Canton de Chorges : *Espinasses*, vibr. lat. brusque, II (Mme Giraud). — *Chorges, Bréziers, Prunières, Remollon, Rochebrune, Rousset*, néant.

Canton de Saint-Bonnet : *La Motte-en-Champsaur*, B. P., II (Pellequin, inst.). — *Ancelle, Bénévent, Chabottonnes, Les Costes, La Fare, les Injournas, Laye, Le Noyer, Poligny, Saint-Eusèbe, Saint-Julien, Saint-Laurent, Saint-Léger, Saint-Michel*, néant.

Canton de Gap : *Gap, Manteyer, Pelleautier, Rabou, Romette, La Roche des Arnauds*, néant.

Canton de Batié-Neuve : *La Batié-Neuve, Avançon, Montgardin, Rambaud, La Rochelette, Saint-Etienne-le-Lans, Valserres*, néant.

Canton de Saint-Etienne en Dévoluy : *La Cluse, Saint-Disdier*, néant.

Canton de Tallard : *Tallard, Chateauroux, Jarjayes, Fouillouse, Lardier, Lettrel, Neffes, La Salette, Sigoyer*, néant.

BASSES-ALPES

ARRONDISSEMENT DE BARCELONNETTE. — *Canton de Barcelonnette* : *Barcelonnette*, IV (Gilly secrét.). — *Faucon*, V (Manuel, maire). — *Jausiers*, choc brusque, V (mairie). — *Uvernet*, IV (Ebrard, maire). — *Fours*, néant, bien que la sec. ait été ress. à Barcelonnette et à la Condamine (note de M. Arnaud, maire) ; *Les Thuiles*, néant.

Canton de Lauzet : *La Bréole*, N-S, III (Reynaud, inst.). — *Méolans*, II-III (Lèbre, maire). — *Revel*, sec. ress. — *Ubaye*, II (Maurin). — *Saint-Vincent-les-Forts*, néant.

Canton de Saint-Paul : *Meyronnes*, 2 sec. à 15 s. bal. de haut en bas, légères fissures, IV-V (mairie). — Sec. ress. à *Saint-Paul et la Condamine*.

Canton d'Allos : *Allos*, néant.

ARRONDISSEMENT DE FORCALQUIER. — *Canton de Turriers* ; *Urtis*, S-N, II (Léouffre, secrét.). — *Turriers, Bayons, Esparron, Gigors, Piégut, Venterol*, néant.

Canton de la Motte : *La Motte, Le Caire, Clamensanne, Curbans, Thèze*, néant.

ARRONDISSEMENT DE DIONE : Réponses toutes négatives : *Seyne, Barles, Monclar, Selonnet et Le Vernet ; Beauvezer et Villars-Colmars* (c. de Colmars).

ALPES MARITIMES

Réponses négatives de *Saint-Sauveur* (ch. l. c.) ; *Guillaumes, Saint-Martin d'Entraunes* et *Ville-neuve d'Entraunes*.

Répliques : 17 Décembre 1937, à 7 heures.

Une seconde secousse très légère est signalée à 7 heures, le même jour, dans les communes de *Réotier* — qui paraît être l'épicentre de ces secousses —, *Baratier, Crévoux et Chateauroux*.

PYRÉNÉES

Les secousses ont été peu importantes en 1937 dans les Pyrénées ; la station séismologique de *Bagnères* a enregistré les secousses suivantes :

5 juin : \bar{P} 3 h. 25 m. 50 s., \bar{S} 3 h. 25 m. 52s.

15 juin : 4 inscriptions à 10 h. 56, 13 h. 34, 15 h. 25 et 18 h. 54.

20 juin : à 5 h. 28 m., faible.

Une enquête a été faite pour le 5 juin : elle a fait apparaître 2 secousses distinctes, l'une le matin ressentie à *Bagnères* et aux environs immédiats, l'autre le soir, ressentie dans le canton de *Luz*. Ces deux secousses sont très légères.

5 Juin 1937.

Canton de Bagnères : *Bagnères*, ress. faiblement, III (observatoire). — *Mérilheu*, craquements, II (Dorignac). — *Antist, Barrios, Cieutat, Pouzac, Uzer*, néant.

Canton de Luz : *Vizos*, vers 21 h. 30 m., 2 sec. à 15 min., ress. dans le canton de *Luz*, V (Labit). — *Betpouey, Gavarnie*, néant.

Canton de Campan : *Campan*, 3 h. 25 m. bruit et sec., III (mairie). — *Baudéan*, 3 h. 15 m., IV (Dandreu, inst.). — *Gerde*, néant.

Autres réponses néant : *Argelès-Gazost, Boo-Silhen, Caunterets, Nestalas, Préchac, Salles ; Lourdes, Adé, Gazost, Lugagnan, Ourdis, Paréac, Séggus ; Arbéost, Arrens, Estaing, Ferrières ; Aulon, Saramolin, Lannemezan, Bettés, Bourg, Escots ; Bordères-Loucon ; Azet, Tramezaygues, Avezac, Espèche, Gazay, Labastide, Loubajac*.

J. P. ROTHE.

Tremblements de terre en Algérie

L'activité séismique pendant l'année a été assez importante. On compte, en effet, 60 séismes, parmi lesquels 6 n'ont pas été ressentis et ne figurent que dans le tableau 1 ; 13 ont été inscrits par les appareils d'Alger-Bouzaréah et de plus signalés par des observateurs, ils sont reportés dans le tableau ci-dessous avec 41 secousses ressenties par l'homme, mais qui n'ont donné lieu à aucune inscription par les séismographes de l'Observatoire d'Alger.

Parmi ces tremblements, quelques-uns ont eu une grande intensité, en particulier celui du 10 février dans la région du Guelma (IX). Il a été l'objet d'une étude spéciale que l'on trouvera page 6. Celui du 19 juillet dans la région Médéa mérite également d'être mentionné (VII-VIII).

Dans le département d'Alger on a compté 14 secousses, 32 dans le département de Constantine et 6 dans celui d'Oran. Une secousse a été ressentie dans la région de Touggourt, une autre dans le territoire de Gardhaïa.

Les renseignements proviennent le plus souvent du service météorologique d'Algérie. Les lettres (A) (O) (C) désignent comme toujours les départements correspondants.

1937		h.	m.	s.*	km.		
8 février	iP	18	41	50,9	30	(A)	Région Boufarik, Boufarik forte sec., durée quelques secondes. Pas de dégâts. Souma très faible. Ressenti à Alger et à l'Observatoire.
9 février	vers	12	40			(C)	Tifra (Soummam) trois sec. de courte durée, accompagnées de grondements souterrains, N-S, pas de dégâts.
10 février	eP	8	16	(22)	400	(C)	Gros dégâts dans toute la région de Guelma. Village de Lapaine complètement détruit. Voir étude spéciale page 6.
10 février	vers	20				(C)	Ebranlement de quelques secondes à 10 km au sud de Mac-Mahon, W-E, pas de dégâts.
13 février	eP	2	28	21	480	(C)	Guelma, 2 secousses légères — La Calle forte secousse, habitants inquiets.
14 février	vers	0	30			(C)	Guelma.
15 février	vers	7				(C)	Guelma.
15 février	vers	12				(C)	Guelma.
17 février	vers	2				(C)	Guelma.
17 février	vers	6				(C)	Guelma.
24 février	vers	1	10			(A)	Tenès, forte sec., pas de dégâts.
27 mars	vers	4	15			(C)	Guelma, légère sec., 2 s.
8 avril	eP	4	34	12,5	210		Région Djelfa (territoire de Gardhaïa), pas de renseignements précis.
29 avril	vers	19	23			(C)	Bougie, durée 2 s., Cap Carbon, dur. 3 s. Oued-Marsa, Ain-Ourcinéf.
29 avril	vers	23				(C)	Bougie, faible.
3 mai	P	4	26	37	84	(A)	Brazza, dir. W-E, sec. assez forte, ressentie par toute la population.
5 mai	eP	19	22	49	395	(O)	Oran, W-E, plusieurs secondes, Rio-Salado, 6-7 s., accompagné d'une sorte de détonation. Hamman-bou-Hadjar, forte secousse, 3 s., bruit.
8 mai	vers	20	30			(O)	Hamman-bou-Hadjar.
12 mai	vers	19	40			(O)	Mangin sec. assez violente, SW-NE, 2 à 3 s.
13 mai	vers	7	45			(A)	Aghrib.
2 juin	vers	4				(C)	Barral, plusieurs sec. 2 s., N-S, Gounod.
2 juin	vers	4	15			(C)	Barral, faible.

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

		h.	m.	s.*	km.	
1937						
2 juin	vers	4	30			(C) Gounod.
7 juin	vers	18				(A) Cherchel.
19 juin	vers	17	30			(C) N'Gaous, faible sec. très courte durée, W-E, pas de dégâts.
15 juillet	vers	14	45			(C) Tizi N'Béchar, très forte sec. NS.
15 juillet	vers	15	07			(C) Tizi N'Béchar, NS ; Kerrata.
15 juillet	vers	15	15			(C) Sétif, légère sec., N-S.
15 juillet	vers	19	30			(C) Tizi N'Béchar.
19 juillet	iP	15	12	52,4	65	(A) Bou-Medja, violente sec., quelques dégâts peu importants, chute de cheminées et d'un gros arbre; quelques habitations lézardées. Hamman-Righa, 3 sec. la première 4 s., les deux suivantes moins longues. Quelques maisons ont subi des dégâts. Forte secousse à Cherchel, Margueritte, Miliana, Meurad, Tipaza, Vesoul-Benian, chute de plâtras. Ressentie même à Alger et à l'Observatoire de Bouzaréah.
19 juillet	vers	19				(C) Pasieur, ressenti par de nombreuses personnes.
27 juillet	vers	19	45			(C) Tizi, N'Béchar; N-S.
30 juillet	vers	10	05			(C) La Mahoua près Guelma, faible.
9 août	iP	21	32	43	70	
21 août	vers	10	55			(O) Relizane.
2 septembre	sans heure					(A) Oued-Hammam, près d'Aumale.
22 septembre	vers	13	05			(C) Sidi-Aïch (Soummam) SW-NE, 1 s.
1 ^{er} octobre	iP	1	38	30,2	163	
2 octobre	sans heure					Oued-Fodda, légère sec.
3 octobre	iP	18	11	6,8	55	(A) Meurad, 1 s.; Miliana assez forte.
4 octobre	eP	11	04	10,4	(80)?	(A) Lac de Mouzaïa, à 11 h.
23 octobre	iP	3	16	54,0	50-80	(A) Région Médéa-Affreville - Talaouel-Kheir; El Affroun 3 sec.; Meurad forte sec.
23 octobre	eP	3	19	14,2	80	(A) Médéa, 4 s, N-S; Cherchel, Mouzaïaville.
29 octobre	iP	17	36	35,4	17	(A) El-Affroun légère.
31 octobre	P	2	01	00	80-100	
1 ^{er} novembre	eP	19	10	45,0	21	
5 novembre	eP	3	17	6,7	24	Ressemble à une explosion.
14 novembre	eP	17	14	38	120	(A) Les Attafs; Carnot 5 s, violente E-W, peu de dégâts; Orléansville, 4 s.; Flatters; Kherba; Rouina. Francis Garnier.
20 novembre	vers	3	30			(C) Tizi N'Béchar deux sec. N-S.
23 novembre	vers	17	15			(C) Ziama-Mansouria forte sec. W-E, 3 à 4 s. Quelques jours avant dans le Chabot-el-Aurat, à Béni-Smail et dans la région, forte secousse ressentie en pleine nuit par les Pères blancs.
28 novembre	iP	11	22	49	158	
3 décembre	sans heure					(O) Oran, épicerie probablement à 4 km. au sud du fort de Santa-Cruz. Cette secousse s'est produite après de fortes pluies. (J. André, Oran). El Arfiame (Région Touggourt).
5 décembre	vers	4	30			(C) Fourn-Toub (Aurès).
6 décembre	vers	18	45			(C) Guelma, 2 sec. à 8 minutes d'intervalle.
7 décembre	vers	4				(C) Menaa (Aurès).
9 décembre	vers	12	20			(C) Guelma.
11 décembre	vers	5				(C) Guelma.
11 décembre	vers	7				(C) Guelma.
12 décembre	jour et nuit					(C) Guelma; légères secousses.
18 décembre	vers	18	57			(O) Oran, sec. ressentie principalement dans les Bas-Quartiers de la ville (J. André).

M^{me} A. Héz.

Tremblements de terre en Tunisie

10 Février.

El-Feldja, 9 h. 30 ca, sec. horizontale de 6 s, déplacement d'une table du SE vers le NW. — *Tabarka*, 10 h. 15 m., W-E, 5 s.

13 Juin.

El Hattermine, 12 h. 45 m., vibrations d'objets, grondements sourds entendus par ouvriers couchés à terre.

11 Juillet.

Testour Briouik, 21 h. 50 m. chute de plâtras des plafonds, écroulement d'une pile de sacs de blé, dir. N-S, 8-10 s., faibles grondements souterrains VI-VII. — *M'Zourah*, 22 h. chutes d'objets, balancement d'objets suspendus de N vers S, IV.

Ch. Bois

Directeur du Service Météorologique Tunisien.

Tremblements de terre au Maroc

L'activité séismique a été assez intense en 1937 ; on a observé 24 secousses au cours de l'année. Le tremblement de terre du 21 août seul est à signaler pour son extension : il a été ressenti sur tout le littoral atlantique entre la vallée du Sebou et celle de l'Oum er Rebia.

Les séismographes de l'observatoire Averroès étant entrés en service en juin 1937, nous ajouterons désormais aux résultats des enquêtes macroséismiques l'heure d'arrivée des ondes préliminaires, pour les séismes inscrits, et la distance de l'épicentre lorsqu'il aura été possible de la déterminer. La station d'Averroès est située à 40 km au SSE de Casablanca, à 17 km environ du centre de Berréhid. Ses coordonnées sont :

33° 17' 53" N ; 7° 24' 48" W — Greenwich ; altitude : 240 m.

1^{er} Janvier, vers 20 heures.

RÉGION DE L'ATLAS CENTRAL : *Tiloughit*, ress. par toutes les pers. de la circonscription, craquement charpentes, vibr. tuiles et tôles, 2-3s, IV-V.

3 Janvier, à 0 h. 40 m.

RÉGION DE MARRAKECH : *Ouarzazate*, sec. E-W. ress. par plusieurs ; choc, puis vibrations, III.

5 Janvier, vers 8 h. 10 m.

RÉGION DE MARRAKECH : *Ouarzazate*, vibr. vitres et meubles, grôndeni. pendant, III.

7 Janvier, vers 19 h. 30 m.

RÉGION DE L'ATLAS CENTRAL : *Tiloughit*, sec. assez fortes ress. par tous, 9s. bruits sout., IV-V. — vers 21 h. sec. plus légère, 4-5 s., III.

22 Janvier, vers 21 h.

RÉGION DE L'ATLAS CENTRAL : *Tiloughit*, sec. 2-3s, III — vers 23 h., sec. courte mais brutale, III.

7 Février, à 19 h. 55 m.

RÉGION DE MARRAKECH : *Amizmiz*, 2 sec. à 33s. d'intervalle, la première plus forte, III. — *Azgour*, 4 sec., la deuxième la plus forte, « semblables à des détonations souterraines », III (?). — Ress. vers 20 h. dans la *vallée de l'Oued Akher*.

15-16 Mars.

RÉGION DE L'ATLAS CENTRAL : *Tiloughit*, 2 faibles vibrations débutant par un choc brusque, vers 23 h. et 1 h. 15 m., par plusieurs, III.

30 Mars.

RÉGION DE MARRAKECH : *Ouarzazate*, plus. sec. entre 3 h. et 6 h. 30m., puis choc brusque à 6 h. 45 m., vibr. vaiss. éroulement d'un mur, affaissement d'un socle en béton supportant des moteurs, à la centrale électrique, trouble et changement de niveau d'un puits, VI.

24 Mai, vers 4 h. 30 m.

RÉGION DE L'ATLAS CENTRAL : *Tiloughit*, sec. verticale ress. par tous, vibr. portes, fenêtres, meubles; grond. sout. pendant et après, V.

24 Juin, à 18 h. 45 m.

RÉGION DE TAZA : *Tahar Souk*, balanc. lent. ress. par tous, vibr. vaiss., craqu. meubles, V. (Averr. eP (?) à 18 h. 45 m. 55 s.).

17 Juillet, à 13 h. 04 m.

RÉGION DE TAZA : *Immouzer des Marmoucha*, plus. sec. assez fortes, débutant à 13 h. 5 m. ress. nombr. pers. de la localité et des environs, V (Averr. ePn à 13 h. 04 m. 57 s., $\Delta = 320$ km).

8 Août.

RÉGION DE L'ATLAS CENTRAL : *Tiloughit*, 3 sec. vers 12 h. 45 m. (vibrations), 13 h. (balancement), 13 h. 20 m. (balancement lent); vibration portes, fenêtres, meubles, grondement pendant les sec., IV-V (Averr. P à 12 h. 41 m. 34 s. Δ 190 km; P à 12 h. 52 m. 14 s.; $\Delta = 190$ km; profondeur 15-20 km.).

11 Août.

Tiloughit, plusieurs sec. III, entre 22 h. 40 m. et 23 h.

21 Août, à 23 h. 56 m.

RÉGION DE RABAT ET CASABLANCA : *Rabat*, vibr. ress. par un petit nombre, III. — *Khemisset*, vibr. 15 s. envir., ress. par un grand nombre, III. — *Casablanca*, plus. sec. ress. par un grand nombre, vibr. vaiss. chutes d'objets légers, IV. — *Sidi-Larbi*, III. — *Oued-Zem*, frémissements des portes et fenêtres, grondem. sourd, III. — *Ferme Jacma* (à 5 km environ de l'Obs. Averroès), vibr., chocs verrierie et vaiselle, III. — *Mazagan*, faibles vibr. grondement sourd, pend., ress. par tous, III-IV. — (Averr. iP à 23 h. 56 m. 07 s., $\Delta = 250$ km; épiceutre vers 35° 10' N, 8° 50' W suivant B. C. S. F.).

23 Août, vers 0 h. 05 m.

RÉGION DE CASABLANCA : *Sidi Saïd Machou*, forte sec. ress. par plus., vibr. prolongée des portes vitrées et fenêtres, III.

3 Septembre, vers 10 h.

RÉGION DE L'ATLAS CENTRAL : *Tiloughit*, sec. II-III.

4 Septembre, vers 18 h. 20 m.

RÉGION DE MARRAKECH : *Azgour*, vibr. ress. par tous, grondem. pend., IV.

7 Septembre, vers 7 h. 45 m.

RÉGION DE MARRAKECH : *Tallat n'Yacoub*, faible sec., III. — *Azgour*, sec. prolongée, généralement ress., paraissant venir du SE, IV.

18 Septembre, vers 5 h. 30 m.

RÉGION DE MARRAKECH : *Azgour*, déplac. d'objets légers, IV-V.

10 Novembre, entre 10 et 11 h.

RÉGION DE MARRAKECH : *Ait Baha*, sec. assez forte, débutant par choc brusque, ress. en plein air, IV.

J. DEBRACH,

Géophysicien à l'Institut scientifique chérifien.

Tremblements de terre à Madagascar

Voici le dépouillement des notes, télégrammes ou questionnaires de nos correspondants. Lorsque la secousse a été enregistrée à l'Observatoire, l'heure du début de l'enregistrement est donnée en temps civil de Greenwich. L'heure officielle de Madagascar est G + 3 h.

10 Janvier.

Enregistré — début à 8 h. 54 m. 27 s. — distance d'après les tables 125 km de Tananarive. A été ressenti à *Betajo* (Vakinankaratra) 120 km de Tananarive. L'Observatoire indique direction Nord-Ouest-Sud-Est. Moyenne intensité (3 ?). Aucun dégât.

2 Février.

Dans la soirée, 20 h. ou 20 h. 15, faible secousse signalée par deux observateurs, à *Ampandrandava* sud-ouest de Betroka, à 600 km au sud-ouest de Tananarive — 24° 5 S. 45° 45' E. N'a pas laissé de trace sur l'enregistreur des Mainka.

12 Février.

Enregistré — début à 12 h. 53 m. 07 s. — Distance probable 50 km. Ressenti dans le canton de *Mandiavato*, district de Miarinarivo (lac Itasy). « A produit des fentes dans l'ancien bureau et logement du chef de canton de *Mahabo* ». Mandiavato est à 57 km de l'Observatoire, Mahabo à 66 km.

3 Avril.

Enregistré — début 17 h. 17 m. 41 s. — distance d'après les tables 165 km. Senti avec l'intensité IV à l'Observatoire, IV-V à *Morananga*, à *Ambohitsilaozana* dans le voisinage du lac Alaotra. A Tananarive l'ébranlement paraissait venir du Nord-Nord-Est, ce qui s'accorde bien avec l'emplacement probable de l'épicentre. L'observateur d'Ambohitsilaozana indique une seule secousse prolongée (30 s.), direction paraissant du Sud-Nord. Effets : craquements dans toutes les charpentes des maisons, chutes de plâtras des plafonds. Bruit : gros ronflement souterrain. L'observateur était à 167 km de Tananarive, et probablement assez près de l'épicentre.

La séismicité de cette région est maintenant bien connue.

7 Avril.

Une secousse d'intensité III est signalée ressentie à *Coconi, île Mayotte*, à 2 heures du matin temps légal.

Il y a probablement une erreur de date d'un jour, cette secousse doit probablement se confondre avec la suivante.

8 Avril.

Début de l'enregistrement le 7 avril à 22 h. 07 m. 02 s., distance évaluée à 500 km si ce début correspond à l'onde P, ce qui est douteux.

En temps légal la date est 8 avril 1 h. 07 m.

Le radio télégraphiste de la station *Dzaoudzi, Mayotte*, signale avoir été réveillé par une (ou plusieurs) secousses dont il évalue l'intensité à V ou VI. Aucun dégât. Comme l'observateur ajoute que plusieurs personnes, mais pas toutes, ont également été réveillées, le degré V doit seul être conservé.

C'est probablement aussi cette secousse qui a réveillé l'observateur de Coconi.

La distance de Dzaoudzi à Tananarive est 720 km ; on peut dans ces conditions estimer que le début de l'enregistrement correspond plutôt à l'onde réfléchie $R_s \bar{P}$, et la distance à 700 km.

20 Mai.

Début de l'enregistrement à 0 h. 32 m. 34 s., distance tabulaire 230 km. Le médecin malgache d'*Ambodifotatra, île Sainte Marie*, réveillé malgré l'heure matinale (3 h. 30) par ses obligations professionnelles, signale une sec. intensité III, durée 12 à 15 s.

L'observateur de *Soanierana Ivongo* (310 km. au N-E. de Tananarive) est éveillé, a l'impression de plusieurs sec. du SE-NW et choc de bas en haut, intensité III avec craquement de toiture et frottement de meubles.

L'épicentre a pu se trouver entre Tananarive et Soanierana, à quelque 80 km sud-ouest de Soanierana, c'est-à-dire dans la région du lac Alaotra.

15 Juillet.

10 h. 15 temps légal — non enregistré.

Le chef du poste administratif d'*Anjozerobé* (70 km de Tananarive) rend compte que de violentes (?) secousses sismiques accompagnées de bruits souterrains ont été ressenties sur le plateau où est bâti le poste. Pas de dégâts.

Aucun choc n'ayant été enregistré sur les sismographes, on est conduit à supposer qu'un glissement ou tassement de terrain purement local a pu se produire sur le plateau étroit à bords escarpés qui porte la résidence.

10 Août.

Début de l'enregistrement à 4 h. 27 m. 57 s. Senti intensité III à l'*Observatoire* pendant les mesures des constantes des sismographes. Enregistré normalement sur la composante Est-Ouest, inscrit aussi sur la feuille des constantes de la composante Nord-Sud.

Distance d'après les tables 170 km, probablement région du lac Alaotra.

Une réplique non ressentie a été enregistrée une heure plus tard et a été suivie de deux autres secousses instrumentales locales.

1 Septembre.

Enregistrement commençant à 3 h. 09 m. 27 s. distance incertaine.

Le météorologiste de *Midongy du Sud* (23° 35' S. 47° 0' E., distance de Tananarive 520 km) signale qu'un petit tremblement de terre a été ressenti dans sa station vers 6 h. 05 temps légal, et dans les maisons du village, avec accompagnement d'un grondement semblable au tonnerre lointain. Pas de dégâts.

Malgré la coïncidence des heures, il n'est pas certain que l'enregistrement de l'*Observatoire* se rapporte à ce choc lointain ; l'enregistrement laissait supposer un épicentre beaucoup plus rapproché de Tananarive. Mais on peut n'avoir sur les feuilles que les dernières ondes transversales ou superficielles.

15 Septembre.

Non enregistré. Le météorologiste de *Fianarantsoa* décrit le passage d'un aéroliithe donnant une lumière vive à 18 h. 20 m., en direction NNW. Il a entendu une détonation, la trajectoire est restée marquée par un trait lumineux blanc qui ne s'est dissipé qu'après 4 minutes. 3 m. 30 s. environ après la détonation l'observateur aurait senti un choc de tremblement de terre.

Les fragments de bolide n'ont pas été retrouvés. La distance en ligne directe de Tananarive à Fianarantsoa ne dépasse pas 280 km.

19 Novembre.

L'*Observatoire* signale ce matin là : les sismographes ont enregistré une secousse de tremblement de terre, début à 3 h. 58 m. 52 s. (0 h. 58 m. 52 s. T. M. G.), distance de l'épicentre 110 km, direction probable ENE (ou SSW puisque nous n'avons pas de composante verticale permettant la levée du doute de 180°).

L'observateur météorologiste et plusieurs personnes de la ville ont ressenti une sec. paraissant venir de bas en haut à *Antsirabé*, c'est-à-dire 107 km au Sud 27° Ouest de Tananarive. Ils devaient

donc se trouver très près de l'épicentre. L'observateur indique intensité III. Les récits de presse ont mentionné des odeurs singulières accompagnant le choc. Antsirabé est une station thermale réputée : on ne semble pas avoir remarqué une modification dans le débit des sources captées.

25 Novembre.

Non enregistré.

Une réplique très faible a été ressentie au même lieu à 1 h. 50 m. du matin, par le même observateur, professeur à l'école régionale, l'ébranlement étant procédé d'un grondement.

30 Décembre.

Début de l'enregistrement à 19 h. 40 m. 41 s. Distance de l'épicentre 145 km. Senti très faiblement (II) par quelques personnes couchées à *Tananarive*.

Le nombre total de secousses malgaches (0 à 600 km) enregistré à l'Observatoire est peu différent de celui des années précédentes. On en a compté 63 ; pour 6 d'entre elles la distance épicentrale n'a pu être déterminée. Nous répartissons les autres suivant nos 4 groupes habituels ; il y a lieu cependant d'y apporter les restrictions suivantes : le 2^e groupe (distance 51 à 90 km) était jusqu'ici supposé contenir les petites secousses de la région du lac Itasy. Or celle du 12 février dans ce secteur correspond à 50 kilomètres seulement. De même les épicentres de distance 91 à 206 km proviennent d'ordinaire de la vallée du Mangoro (Est et Nord-Est de Tananarive) ; nous avons cette année plusieurs chocs entre 100 et 125 kilomètres qui ont été ressentis au sud de Tananarive (Betafo, Antsirabé, massif volcanique de l'Ankaratra).

1937	0-50 km.	51-90 km.	91-200 km.	200-600 km.	Totaux
Janvier.....	2	1	1	1	5
Février.....	1	0	2	0	3
Mars.....	0	0	0	0	0
Avril.....	1	0	4	2	7
Mai.....	2	0	1	1	4
Juin.....	0	1	2	0	3
Juillet.....	3	1	0	0	4
Août.....	5	1	2	0	8
Septembre.....	3	0	3	1	7
Octobre.....	3	1	4	1	9
Novembre.....	0	2	2	0	4
Décembre.....	1	0	2	0	3
Totaux.....	21	7	23	6	57

Ch. POISSON s. j.

Directeur de l'Observatoire de Tananarive

Tremblements de terre en Indochine

27 Septembre, à 7 h. 50 m. G. M. T.

Ressentie à *Luang Prabang* et *Sombé* (II-III). Enregistrée assez nettement à Phu-liên, \bar{P} et \bar{S} nets. Epicentre probable, 21° N, 102° 30' E. Aucun dégât, aucune crevasse n'a été signalée dans la région.

Deux faibles secousses ont été ressenties dans la province de Langson, Pune à *Thakhe*, Poutre à *Pho-binh-Gia*. Les séismographes de Phu-liên n'ont enregistré que des traces.

Le Chef du Service Météorologique

Tremblements de terre à Djibouti

On ne trouve aucune observation de secousse sismique en 1937.

Tremblements de terre à la Martinique

12 Aout, à 13 h. 05 m.

Ressenti II à *Fort-de-France* ; $\Delta = 80$ km.

30 Novembre, à 16 h. 58 m.

Ressenti III à *Fort-de-France* ; $\Delta = 80$ km.

(D'après le bulletin microsismique de la station de *Fort-de-France*).

Note sur le tremblement de terre du 10 Février 1937 en Algérie

Une violente secousse sismique a été ressentie dans la région de *Guelma* le 10 février, causant la mort de deux personnes et des dégâts très importants.

Le centre de l'ébranlement se trouvait à environ 12 km au SW de *Guelma*. Il appartient à une région assez instable qui s'étend de *Bône* à *Guelma*. Des secousses très localisées et en général faibles affectent assez fréquemment le voisinage de l'une ou l'autre de ces villes ; plus rarement les séismes se font sentir simultanément dans les deux centres. Depuis 1850, un seul séisme peut être comparé à celui de cette année tant en étendue qu'en intensité. C'est celui qui se produisit en juin 1908. On signala, en effet, les degrés VII et VIII à *Guelma* et VI à *Bône*. Après vingt-neuf années, un nouveau désastre vient donc éprouver à nouveau cette région. Les nombreuses secousses légères ressenties depuis 1908 se sont réparties très irrégulièrement si bien qu'aucun signe de recrudescence d'instabilité ne pouvait faire prévoir la nouvelle catastrophe.

L'aire pleistoséiste, d'après les renseignements macrosismiques que nous avons reçus du service météorologique, de l'Observatoire d'Alger-Bouzaréah, de la presse et plus particulièrement des instituteurs, comprend les villages de *Lapaine* et de *Bled Gaffar*. La presse a signalé deux morts et onze blessés. Des photographies envoyées par M. L. Boucher, instituteur, donnent idée de l'importance des dommages matériels causés dans les deux localités. L'intensité de la secousse pour cette surface peut être caractérisée par le degré IX.

Degré IX.

ARRONDISSEMENT DE GUELMA. — A *Lapaine*, (sol calcaire, recouvert de trois mètres de terre meuble) une légère secousse de degré IV précédée d'un grondement s'est produite d'abord à 6 h. du matin. Le séisme de 8 h. 16 a été senti par tout le monde sous forme d'une violente vibration dirigée de l'E à l'W. Des maisons se sont écroulées, dans l'une d'elles un indigène a été tué, dans une autre ce fut un petit enfant. Il y eut des chutes de piliers et de cheminées. Les constructions solidement établies, par exemple l'école, présentent de nombreuses et larges lézardes. Un bruit a précédé le tremblement. Des rochers se sont éboulés et des fissures se sont formées dans le sol (M. Prudhomme, institut.). A 6 km de *Guelma*, la ferme *Dinnach* s'est complètement effondrée (M. Boucher, institut.). A *Bled Gaffar*, (sol résistant, tuf, couche de terre meuble épaisse de 0 m. 70), la secousse a été ressentie par tous ; aussi bien par les personnes occupées dans les maisons aux soins du ménage que par les travailleurs dans les champs. Le mouvement a été d'abord horizontal du N au S, puis vertical de bas

en haut. Les immeubles sont considérés comme inhabitables, il y a de nombreuses fissures dans les murs, les cloisons sont brisées et abattues, les cheminées détruites, les plafonds et les toitures effondrées. Un bruit souterrain a précédé et accompagné le tremblement (Mlle Loufrani, institutrice).

Les isoséistes sont difficiles à tracer parce que les renseignements manquent, particulièrement au S de la région épicerale faute d'existence de localités importantes. De plus ces courbes vers le Nord s'enchevêtrent sans qu'apparemment on puisse donner une autre explication que celle de l'appréciation différente du degré d'intensité par les divers observateurs. Cependant on peut remarquer qu'en général l'intensité s'est mieux conservée dans la propagation des ondes le long de la vallée de l'Oued Seybousse. J'ai renoncé à tracer sur une carte les isoséistes mais j'ai groupé dans la suite de l'étude les diverses localités suivant les zones de même intensité.

La nature du mouvement a été variable suivant les endroits, on note le plus souvent, pour les plus rapprochés de l'épicentre : violente vibration, ou choc brusque ; pour les plus éloignés : balancement lent.

Degré VIII.

Dans cette zone correspondant au degré VIII de l'échelle internationale figurent les agglomérations où l'on a observé des chutes de cheminées et des lézardes dans les murs. Parmi elles citons :

ARRONDISSEMENT DE GUELMA : *Gounod* (sol de nature schisteuse). Balancement violent. La direction était sensiblement SE-NW. Des maisons indigènes se sont effondrées sans causer heureusement de victimes. De nombreuses lézardes se sont ouvertes même dans les murs principaux. Un buffet a été déplacé. A 6 km, une source d'eau chaude s'est arrêtée et a ensuite rejeté de l'eau rougeâtre et épaisse. La secousse a été précédée d'un grondement souterrain suivi d'un bruit sourd (Mlle Salerno, institutrice et SM). — *Guelma* (sol argilo-calcaire, l'épaisseur moyenne de la terre meuble est de 1 m. 25). Vibration et choc violent. L'école est bâtie sur terrain rapporté, le sol dur est à 6 m. de profondeur. Deux secousses très proches ont été ressenties, la seconde, la plus forte, était dirigée ESE-WNW, elle fut suivie d'un choc violent de bas en haut. On signale de nombreuses chutes de cheminées. L'école Sévigné, la mosquée, la sous-préfecture, des hôtels et beaucoup d'autres bâtiments furent lézardés. Il se produisit de légers glissements de terrain à 19 km sur la route de Sedrata et une conduite d'eau fut rompue (L. Boucher, directeur d'école). A la ferme-école : effondrement de plafond, chute de cheminées, lézardes profondes dans les murs les plus épais ; chute de vases, déplacement de meubles, grondement souterrain perçu un peu avant la secousse (SM). — *Millésimo* : impression de balancement à peu près E-W. Le mouvement n'a pas été violent au village ; mais un ouvrier surveillant des travaux à 2 km sur la route de Guelma à Sedrata a senti nettement l'oscillation, puis il a eu l'impression que la route s'enfonçait ; il a vu tomber en ruines successivement deux fermes situées à droite sur la route, la première plus près de Guelma soit donc davantage à l'W. Le clocher en briques de l'école fut descellé et légèrement retourné sur lui-même dans un mouvement S-SE. Au village les murs furent lézardés quelle que fut leur orientation. On entendit un grondement analogue à celui que produit un camion citerne montant la côte de l'école (Mme Coutier, institutrice). — *Héliopolis*, vibration. Située un peu plus au nord de la région épicerale que les localités précédentes et sur l'autre rive de la Seybousse, la secousse y semble avoir été très intense. La composition du sol est complexe, argileux en nombre d'endroits, en d'autres il est calcaire et schisteux. La carte géologique indique au nord des failles au contact des calcaires néocomiens et du senonien. Les murs se sont profondément disjoints. Sous le préau de l'école un pilier en pierres de taille s'est effondré ; dans une maison voisine le haut d'un buffet à vitrine rempli de vaisselle est tombé ; dans une autre demeure, un mur s'est écroulé. De nombreuses personnes ont entendu un bruit souterrain avant le tremblement (Mme Mariotti, directrice d'école). — *Petit* (sol argileux, choc brusque). Les lézardes aux murs furent si importantes qu'elles nécessitèrent l'évacuation des maisons. Des cheminées s'écroulèrent. Un bruit sourd fut entendu avant la secousse (Mme Delmas, institutrice). — *Kellermann* (sol argileux, vibration, choc brusque de bas en haut). Grondement perçu en même temps que le tremblement (Mme Bacherot, institutrice).

Degré VII.

Cette zone est caractérisée par le renversement d'objets mobiles, chute de plâtras des plafonds et du crépi des murs, tintement des cloches.

ARRONDISSEMENT DE GUELMA. *Ain Saint-Charles*, commune de Clauzel (sol très argileux, choc brusque). — L'épaisseur de la terre meuble est variable, 2 m. 50 sous l'emplacement de Pécole. La secousse était dirigée de l'E à l'W, les tableaux ont tous été inclinés dans le même sens. Des fissures se sont produites dans les immeubles. Un grondement a été entendu avant et pendant le tremblement (Mlle Arrighi, institutrice). — *Hamman Meskoutine*, commune de Clauzel (sol calcaire, travertins. Vibration). L'épaisseur de la terre meuble est de 50 cm. Les sources thermales de Meskoutine ont eu leur débit augmenté. Toutes les habitations ont eu leurs murs plus ou moins lézardés. Un bruit sourd semblable à celui produit par un lourd camion automobile a précédé l'ébranlement. Une crête calcaire voisine du village s'est fendue suivant sa longueur (Mme Marlet, institutrice). — *Laverdure*. Très gros dégâts, plus de 50 maisons touchées (SM).

Degré VI et V.

Le degré VI est caractérisé par le réveil général des dormeurs, le tintement général des sonnettes, l'oscillation des lustres, l'arrêt des pendules, l'ébranlement apparent des arbres. Des personnes effrayées sortent des maisons. Le degré V correspond aux intensités provoquant un ébranlement constaté en général par toute la population ; des meubles lourds, des lits sont déplacés, quelques sonnettes tintent.

ARRONDISSEMENT DE GUELMA. — *Zarouria*, commune de Souk-Ahras (Sol calcaire. Balancement lent). Epaisseur de terre meuble 5 m. Il y a quelques fissures aux immeubles (Mlle Spitezi, institutrice). — *Souk-Ahras*. Balancement assez rapide, perçu par tout le monde, déplacements latéraux et légers des meubles (R. Caviglioli, directeur d'école). Balancement lent, continu, de direction NW-SE. Déplacement de tables, tintement de sonnettes. Bruit souterrain avant la secousse (SM). — *Villars*, commune de la Séfia (sol argileux et terre noire d'épaisseur 1 m. 75 à 2 m.). Il n'y a pas eu de choc brusque, mais des vibrations. Une pendule arrêtée depuis plus de cinq ans s'est remise brusquement en marche (Mme Fargier, institutrice). — *Fauvelle*, commune de la Séfia (sol calcaire, 1 m. d'épaisseur de terre meuble dans les champs cultivés. Balancement lent). A l'école quelques fissures sans importance se sont formées dans les murs qui sont cependant en très mauvais état (Mlle Ehrlacher, institutrice). — *Ain Seymour*, commune la Séfia. Balancement, vibration perçue par tout le monde, tintement de la cloche, grondement au moment de l'ébranlement (Mlle Roig, institutrice). — *Guelââ-bou-Sba*, balancement perçu par tout le monde bruit souterrain entendu pendant le tremblement. (Mlle Marcangeli, institutrice). — *Galleni* (Enchir Said) 8 h. 12 (heure contrôlée au poste de T. S. Fl à 8 h. du matin). — Sol argileux, terrain irrigué ; vibration. Déplacement de meubles, fissures dans les murs. Fort grondement avant la secousse. Le débit de la source du village a légèrement diminué (Mme Boix, institutrice).

ARRONDISSEMENT DE BONE. *Barral* (balancement lent). Séisme perçu par tout le monde sauf par ceux qui étaient en plein air, bruits de tuiles qui bougent, craquements de plafonds, de murs et de parquets, lézardes aux murs (Mlle Spiteri, institutrice et SM). Dans cette localité malgré l'éloignement de l'épicentre l'intensité a été assez forte pour provoquer des lézardes. Cependant l'état des murs devait laisser à désirer car la secousse n'a pas été assez forte pour être perçue par les observateurs en plein air. Cette remarque est valable pour quelques endroits que j'ai fait figurer dans la zone VI-V. — *Duvivier* (sol arable très varié avec une couche calcaire). Choc excessivement brusque semblant aller du N au S. Quelques fissures existant déjà furent agrandies. Une pendule, au 1^{er} étage, s'est arrêtée à 8 h. 21 (M. Chabalié, instituteur). — *Boudaroua*, commune d'Edough (terrain calcaire et sableux, sol meuble épais d'une trentaine de centimètres). Balancement et vibration. Chute du crépi des murs et légères fissures ; tuiles déplacées (Boureghda, instituteur). — *Saint-Joseph*, commune Edough (argile, terre noire et rochers). Balancement lent et vibrations. Un bruit a été perçu pendant le tremblement (Mlle Fayet, institutrice). — *Lamy* (sol argileux, glissant, la couche de terre meuble varie de 2 à 10 mètres et est plus épaisse au N du village). Vibration E-W. Quelques petites fissures sans gravité se sont formées. L'eau s'est troublée. Sur la route de Lamy à La Calle, chemin

d'intérêt commun n° 9, quelques glissements de terrain dus à la nature exclusivement argileuse du sous-sol, se sont accentués (Léonardelli, instituteur). — *Mondovi* (sol argileux, 1 m. à 1 m. 50 de terre meuble. Vibrations.) Le mouvement venait du SW, bruit précédant immédiatement la secousse et venant de la même direction ; petites lézardes au plafond (Susini, directeur d'école). — *Duzerville*, (sol argileux. Balancement assez rapide) (Mme Padrazzi, institutrice). — *Penthièvre*, (sol argilo-calcaire, 70 cm. de terre meuble. Choc de haut en bas). — Quelques fissures (Mlle Zitoun, institutrice). — *Ain Mokra*, balancement et vibration ; bruit avant et pendant la secousse. Quelques fissures dans les murs (Mme Gaudin-Robert). — *Morris*, (terres d'alluvions. Vibration et choc brusque, direction SW-NE). La secousse a été ressentie par beaucoup de personnes au dehors et par presque toutes celles qui étaient à l'intérieur des maisons. La cloche de l'horloge a sonné quatre coups. Chute de bouteilles. Poêles et tuyaux ont été fortement secoués. Bruit pendant et avec la secousse (M. Lhuillier, directeur d'école et SM). — *Bône*, (terres d'alluvions d'épaisseur d'au moins 2 mètres). Une fissure de 10 cm. s'est ouverte dans les bâtiments de l'hôpital militaire, dans un angle surplombant l'ancien parc à charbon. Avisé de cet état de choses le service du Génie a placé des témoins afin de voir si la fente ne s'élargirait pas. Bruit souterrain perçu au moment de la secousse (M. Salini, directeur d'école).

Degré IV.

Ebranlement constaté par des personnes en activité, faiblement en plein air, mieux senti dans les maisons. Ebranlement des objets mobiles, des portes, des fenêtres, craquement des planchers.

ARRONDISSEMENT DE BÔNE. *La Calle*, terrain schisteux, épaisseur de terre meuble 0 m. 50 à 1 m. Balancement lent). Un verre a été cassé dans un buffet (M. Saintilan, directeur d'école et SM). — *Randon* (calcaire, sableux, épaisseur de 50 à 60 cm. de terre meuble). Direction de SE-NW. Balancement lent). Craquements de meubles, déplacements de tableaux et d'objets. (Aublette Georges, instituteur).

ARRONDISSEMENT DE PHILIPPEVILLE. *Philippeville*, (terrain schisteux). Deux secousses perçues par toute la ville, la seconde étant la plus forte ; durée totale 8-10 s. Vibrations, direction W-E. Pas de dommages aux immeubles. (M. Allaud, directeur d'école, observateur de la station locale de l'Institut météorologique). — *Jemmapes* (sol argileux, épaisseur 7 à 8 m., sous-sol schisteux. Balancement et vibration). Grondement pendant la secousse semblant venir du SE, direction de Guelma (M. Gemini, directeur d'école). — *Lannoy*, commune de Jemmapes. Les personnes en plein air n'ont rien perçu (Mme Chambard, institutrice). — *Stora* (roches en grande partie calcaires). Vibration perçue par tout le monde (M. Charboneau, directeur d'école). — *Gastu* (sol argileux et siliceux). Dans le village en certains endroits on trouve le sol dur à 1 m. Vibration). Bruit sourd pendant le tremblement (Mlle Segarra, institutrice).

ARRONDISSEMENT DE CONSTANTINE. *Sedrata*, sol rocheux, balancement semblable au roulis d'un bateau, perçu par tout le monde (Mme Saupaire, directrice d'école). — *Renier* (sol argilo-calcaire, épaisseur de terre meuble, 1 m. 50 en moyenne). Vibrations, 2 secousses à 10 ou 15 secondes d'intervalle, la première, la plus forte (M. Chautôme, instituteur).

Degré III.

Ebranlement constaté par plusieurs personnes au repos, assez fort pour que la durée et la direction puissent être appréciées.

ARRONDISSEMENT DE GUELMA. *Gare de Taya* à 2 km de l'école de Ain Bétouma, commune de Oued Cherf (M. Lamoudi, instituteur).

ARRONDISSEMENT DE BÔNE. *Bugeaud*, (sol schisteux). Balancement lent, grondement pendant le tremblement, vibration des vitres (Mme Bousquet, institutrice et SM). — *Herbillon* (sol rocheux, tuf, couche de terre meuble, variant de 0 à 75 cm, nombreuses carrières de granit). Vibration assez vive. La mer est devenue subitement très agitée. La secousse a été ressentie au sémaphore du Cap de fer situé à 35 km. d'Herbillon (Mme Alquier, directrice d'école et SM). — *Combes*, commune d'E-

dough, balancement brusque, bruit au moment de la secousse. Lézardes élargies dans les maisons voisines de l'école. La secousse a été perçue à l'école située sur les flancs d'une cuvette et non dans les fermes qui en occupent le fond (Mlle Colonna, institutrice). — *Le Tarj*, commune de La Calle, vibration des vitres (M. Lauriaux, instituteur). — *Nechmeya* (sol argileux, terre meuble épaisse de plus d'un mètre). Balancement (Mme Bouenko, institutrice).

ARRONDISSEMENT DE CONSTANTINE. *Ain Belda*, vibrations assez faibles (M. Boesser, directeur d'école). — *Condé-Smendou*, (sol argilo-calcaire, 0 m. 60 à 2 m. 50 et même 3 m). Vibrations S-N, ébranlement de la vaisselle (SM).

ARRONDISSEMENT DE PHILIPPEVILLE. *El Arrouch*, sans aucun détail (SM). — *Gastonville*, sol argileux. Balancement lent, EW (Mme Rabisse, institutrice). — *Saint-Charles*, sol argileux. Vibration direction N-S (M. Moretti, instituteur).

Degré II.

ARRONDISSEMENT DE PHILIPPEVILLE. *Collo*, (argile et granit). Balancement lent à deux reprises, direction E-W (M. Ageron, directeur d'école). *Col des Oliviers*, non ressenti au Col des Oliviers mais dans des fermes situées à plusieurs kilomètres (Mme Cardinale, institutrice).

ARRONDISSEMENT DE CONSTANTINE. *Oued Zénati*, ressenti par quelques rares personnes (Le Directeur d'école).

Compléments

Quelques localités ont été signalées par des observateurs cités précédemment, sans qu'aucun détail n'ait été donné. Voici les noms de ces endroits :

ARRONDISSEMENT DE GUELMA. *Clauzel*, *Gambetta*.

ARRONDISSEMENT DE BÔNE. *Munier*, *Toustain*, *Aïn Tahamimine*, *Pont Davivier*, *Medjez Sfa*, *Yusuf*, *Zérizer*, *Edough*.

ARRONDISSEMENT DE PHILIPPEVILLE. *Foy*, *Auribeau*, *Bayard*, *Roknia*, *Boudouka*.

ARRONDISSEMENT DE CONSTANTINE. *Montesquieu*, *Ksar-Sbahi*, *El-Milia*.

La détermination de l'épicentre par une méthode microsismique en utilisant les données des stations les plus proches eut été intéressante, malheureusement l'inscription d'Alger est imprécise par suite de l'arrêt de l'appareil indiquant les minutes. Les données de Tunis, de Tolède et de Ksara sont en assez bonne concordance. Nombreuses sont les stations ayant inscrit des ondes provoquées par ce séisme et par sa réplique de la nuit du 13 février, mais en général les débuts manquent de netteté.

Répliques

Une faible réplique fut signalée dans la nuit du 10 au 11 à Duvivier et une autre dans la nuit du 11 au 12 à Collo.

La réplique la plus importante est celle qui se produisit dans la nuit du 12 au 13 février vers 2 h. 30. Elle a été ressentie dans les localités suivantes :

ARRONDISSEMENT DE GUELMA. *Guelma*, 2 h. 35 et 2 h. 55. — *Hélopolis*, 2 h. 30, VII. — *Petit*, 2 h. 30 ressentie par tout le monde. — *Laverdure*, 2 h. 30 moins forte et plus rapide que celle du 10. — *Gallieni*, 2 h. 30.

ARRONDISSEMENT DE BÔNE. *Lamey*, *Penthièvre*, *Boudaroua*, réveil des dormeurs. — *Herbillon*, quelques lézardes. — *Aïn Mokra*, perçue par tous les habitants, tintement d'une sonnette. — *Bugeaud*, *Bône*, perçue par de nombreux habitants, 2 sec. à 3 secondes d'intervalle, craquement des meubles et chute de tableaux. — *Barral*, plus faible que le 10. — *Lamy*, ressentie par tout le monde. —

Morris, perçue par toutes les personnes éveillées. -- *La Calle*, plus forte que celle du 10, réveil de plusieurs dormeurs.

ARRONDISSEMENT DE PHILIPPEVILLE. *Philippeville*, perçue par de nombreuses personnes. -- *El Arrouch*, vibration des fenêtres. — *Collo*.

ARRONDISSEMENT DE CONSTANTINE. *Condé-Smendou*, *Catina*, balancement, 2 secousses (Mme Charbonnel, institutrice). Cette réplique affecte nettement et tout particulièrement la région située au N et au NE de la surface épicertrale de la secousse principale. Comme s'il y avait un réajustement des couches géologiques précédemment déplacées. D'autres répliques sont encore citées à : *Guelma* le 14 à 0 h. 30 et à 7 h. ; le 15 à 7 h., 12 h. 16 h. ; le 17 à 2 h. et 6 h. ; le 21 à 14 h. 10. Cette dernière fut ressentie également à *Héliopolis*. — *Galléni*, le 15 février vers 23 h. ; le 17 à 6 h. ; le 26 à 3 h. et 5 h.

Mme A. HÉE.

Macroséismes signalés

DATE 1937	LOCALITÉ	HEURE T.M.G.	MOUVEMENT			AUTORITÉ	INSCRIT A	OBSERVATIONS
			Intensité	Durée	Direction			
30 janv.	Santiago de Cuba	1 ^h 10 ^m	—	—	—	M. Vinas, S. J., collè- ge de Dolores.	Néant.	
7 mars	»	2 ^h 15 ^m	—	—	—	»	»	
19 mars	»	1 ^h 40 ^m	—	—	—	»	»	
15 mai	Corralillo et Ran- cho Veloz (Cuba)	10 ^h 50 ^m	—	—	—	»	»	
10 juin	Miskolc (Hongrie)	1 ^h 43 ^m	VII	60 ^s	N-S	M. de Beauverger, chargé d'affaires de France en Hongrie.	Budapest, Trieste, Prague.	Grondements souterrains.
13 juin	Tacubaya	23 ^h 24 ^m 47 ^s	III	—	—	Obs. de Tacubaya, transmis par Affai- res étrangères.	Tacubaya.	Epicentre dans le Pacifique : 15°55' N, 98°38' W.
26 juin	Limassol (Chypre)	19 ^h 20 ^m	IV	—	SW-NW	Consul de France à Limassol.	Observatoires euro- péens et Ksara, Hel- wan.	Observé par 30 % de la popu- lation, ressenti à Paphos; lézar- des à Platres, à 55 km. au N- W de Limassol; des sondages hydrographiques exécutés en 1935 dans le triangle Limassol- Paphos, Port-Saïd, Jaffa, ont montré des variations très brus- ques de profondeur de 100 à 2.000 m.; on suppose le foyer de la secousse dans ce trian- gle.
30 juin	San Salvador	p. m.	III	—	—	Gérant du consulat de France à San Salvador.		
17 juil.	Luzon (Philippines)	18 ^h 26 ^m	—	15 ^s	—	Consul de France.	Manila.	Manille II, Baler, Tayabas III (extrait du « Manila Daily », 19 juillet 1937).
26 juil.	Japon	19 ^h 56 ^m	—	—	—	Consul de France à Yokohama.	La plupart des obser- vatoires.	Epicentre à 100 km. au SE de Kinkouzan; 37°8 N; 142°5 E; ress. à Sendai, 12 ^s ; Morioka; communications télégraphi- ques et téléphoniques inter- rompues; Fukuçhima, Akita: pendules arrêtées; secousse légère à Tokio et Yokohama.
27 juil.	Landeck (Tyrol)	19 ^h 50 ^m	IV	—	—	Consul de France à Innsbrück.	Non inscrit.	Deux fortes secousses accom- pagnées de bruit; pas de dég- âts.
27 juil.	Tripoli	20 ^h 44 ^m	III	—	—	Consul de France à Tripoli.	Barographe de Tri- poli et Averroës.	Ressenti plus fortement dans la région de Misurata (Syrte).
29 juil.	Weissenbach (Tyrol, vallée de Lech)	3 ^h 16 ^m	III	—	—	Consul de France à Innsbrück.	Non inscrit.	Faible.
20 août	Manille	11 ^h 59 ^m	VI	—	—	Consul de France aux Philippines.	La plupart des obser- vatoires.	Importants dégâts dans la rue principale de Manille; clocher de Pandacan écroulé; condui- tes d'eau crevées; murs lézar- dés; une trentaine de blessés; 33 secousses dans l'île d'Alabat.

DATE 1937	LOCALITÉ	HEURE T.M.G.	MOUVEMENT			AUTORITÉ	INSCRIT A	OBSERVATIONS
			Intensité	Durée	Direction			
5 sept.	Baguio (Philippines)	21 ^h 06 ^m	IV	—	—	»	Manille.	
7 sept.	Manille	22 ^h 46 ^m	III	10 ^s	—	»	»	Epicentre à 250 km. à l'Est de la ville ; sec. ress. aussi dans l'île d'Alabat.
27 sept.	Java	8 ^h 55 ^m	IX	—	—	Délagé, consul général à Batavia.	La plupart des observatoires	Dégâts à des sucreries et à des maisons indigènes dans la région de Semarang, chute d'une cheminée d'usine, 2 morts, (photos extraites de la revue «Actuel Wereldnieuws»); lézardes à la gare de Djogja ; ress. à Solo.
28 sept.	Guatemala	6 ^h 21 ^m 42 ^s	IV	22 ^s	—	Légation de France Centre-Amérique.	Guatemala et de nombreux observatoires.	Epicentre à 175 km. de la ville de Guatemala ; fissures dans les murs près de la frontière mexicaine.
29 sept.	Bulgarie du Sud	3 ^h 34 ^m	VI	—	S-N	Inst. mét. de Bulgarie (transmis par consulat).	Bucarest.	Ressenti à Nadejola, VI et à Opan et Haskowo, V ; la région macroséismique a un diamètre d'environ 100 km. ; le centre se trouve un peu à l'Est de Nadejda (vers 25°50' E, 42°05' N).
29 sept.	Guatemala	6 ^h 19 ^m 59 ^s	III	18 ^s	—	Légation de France Centre-Amérique.	Obs. de Guatemala.	Epicentre à 195 km de la ville de Guatemala.
1 ^{er} oct.	»	2 ^h 43 ^m 23 ^s	VI	4 ^s	—	»	»	Epicentre à 42 km. de la ville vers la frontière mexicaine ; arrêt de pendules, fissures ; accomp. de grondements.
1 ^{er} oct.	»	21 ^h 34 ^m 32 ^s	III	4 ^s	—	»	»	Réplique du précédent.
2 oct.	»	5 ^h 04 ^m 27 ^s	II	3 ^s	—	»	»	Epicentre à 238 km. (frontière mexicaine).
6 oct.	Mexique	9 ^h 47 ^m	VI	—	—	Observ. de Tacubaya transmis par Affaires étrangères.	La plupart des observatoires.	Extraits de journaux ; quelques dégâts à Chilpaungo, Tuxtla et Chilapa (état de Guerrero). Pas d'accident de personnes ; ressenti à Toluca (Mex.), Anceameca (Mex.) Tchuacan (Pue.), Puebla (Pue.) Cerdan (Pue.), Atlixco (Pue.), Acapulco (Gro.), Tenancingo (Mex.), Terrango del Valle (Mex.), Ayutla (Gro.), Cordoba (Ver.), Jojutla (Mor.), etc...
12 oct.	Jérusalem	9 ^h 58 ^m	II	—	—	Consulat de France à Jérusalem.	Helwan et Ksara.	Très faible à Jérusalem ; ressentie à Jéricho et Beersheba ; non ressentie à Jaffa et Caïffa.
17 oct.	Tarente	19 ^h 58 ^m	III	—	—	Consulat de France.	Obs. européens.	Epicentre à 300 km. à l'Est de Tarente.
4 nov.	Siméonovgrad (Bulgarie)	6 ^h 48 ^m	IV	—	—	Inst. mét. de Bulgarie transmis par consulat.	Local.	Local.

DATE 1937	LOCALITÉ	HEURE T.M.G.	MOUVEMENT			AUTORITÉ	INSCRIT A	OBSERVATIONS
			Intensité	Durée	Direction			
19 nov.	Terre-Neuve	7 ^h 30 ^m (locale)	—	—	—	E. Rosset, consul de France à Saint-Jean de Terre-Neuve.	—	Raz de marée sur la côte Sud principalement à l'île de Brunette; doris enlevés; séchoirs et équipements de pêche perdus; dégâts 1.000 dollars; ce raz de marée s'est produit dans la même région que celui du 18 novembre 1929 qui avait accompagné un séisme.
22 nov.	Manille	vers 18 ^h	III	—	—	Consulat de France.	?	Trois secousses; épicentre à 40 km. au N-W de Manille pour les deux premières, à 125 km. à l'Est pour la troisième vers 18 h. 10 m.
26 nov.	Messine	2 ^h 14 ^m 40 ^s	V	—	—	D'Angelis, consul de France à Palerme.	Non inscrit.	Sec. ondulatoire; ress. aussi à Reggio (Calabre).
17 déc.	San Javier (Chili)	8 ^h 20 ^m 04 ^s	IV	—	—	E. Donoso, obs. séism. de l'Univ. du Chili, transmise par Aff. étrangères.	San Javier et Cerro-Santa-Lucia (Chili).	Epicentre: La Ligua, 32°30' S, 71°20' W; heure origine: 8 ^h 19 ^m 13 ^s ; ressenti pendant 2 minutes à Cerro Santa-Lucia, plus faiblement à San Javier.
19 déc.	Long-Tchéou (Chine)	23 ^h 45 ^m (locale)	V	5 ^s	—	P. Simon, consul de France à Long-Tchéou.	?	5 à 6 secousses successives.
23 déc.	Mexico	13 ^h 17 ^m	VIII	—	—	Ministre de France au Mexique.	La plupart des observatoires.	Extraits de « El Universal » à Mexico: 4 morts, dégâts dans la ville de Mexico; dommages au Temple d'Amecameca; déraillement d'un train; dégâts à Puebla; fortement ressenti sur une grande partie du Mexique; un mort et dégâts importants à Ometepec (Gro.).
26 déc.	Salvador	23 ^h 43 ^m	IX	—	—	G. Jaur, gérant du consulat de San Salvador.	Tacubaya.	Secousse ressentie sur toute la république du Salvador; dégâts à Ahuachapan, Atiquizaya, Ataco, Apaneca, un mort et 20 blessés; quelques maisons démolies.
27 déc.	Mexique	15 ^h 15 ^m	—	—	—	Ministre de France au Mexique.	Tacubaya.	Epicentre: 16°24' N, 98°39' W; ressenti à Bravos (Gro.), Maltrata (Ver.), Toluca (Mex.), Coatepec (Ver.), etc. (« El Universal », 28 déc.), ressenti surtout à Chilpacingo et Ometepec.

Pierre STAHL.