

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DES SCIENCES.

ANNUAIRE
de l'Institut de Physique du Globe
1921

Publié sous la direction de

E. ROTHÉ

Professeur à la Faculté des Sciences

DEUXIÈME PARTIE :

SISMOLOGIE

OBSERVATIONS DES STATIONS FRANÇAISES

BULLETIN

DU

BUREAU CENTRAL SISMOLOGIQUE FRANÇAIS

STRASBOURG
IMPRIMERIE ALSACIENNE ANCT G. FISCHBACH

1922

INTRODUCTION

Depuis le mois de mars 1921 les services de sismologie ont été transférés de la rue Herder au Bd. d'Anvers n° 38. Grâce à la bienveillante intervention de Mr. le Président Raymond Poincaré, Mme la marquise Arconati-Visconti a remis à la Société des Amis de l'Université de Strasbourg une somme de 150.000 francs destinée à l'achat et à l'aménagement d'un grand immeuble, l'ancien Conseil de guerre de Strasbourg.

Au rez-de-chaussée se trouvent les salles de cours et de préparation, des laboratoires, une salle de photographie; au premier étage: la bibliothèque, le poste radiotélégraphique, le secrétariat et la direction; au second: des salles de travail, et les cabinets des professeurs et assistants. Des locaux spéciaux ont été réservés au troisième pour le bureau sismologique international. C'est là également que se trouvent les salles de dessin et de dépouillement des sismogrammes. Un employé est logé à l'établissement et en assure la garde. Les caves ont été aménagées pour les chaudières du chauffage central, les moteurs et les accumulateurs pour la radiotélégraphie (Voir photographie planche finale).

Le service des instruments a toujours été dirigé à la station par Mr. Labrouste, maître de conférences; les dépouillements ont été exécutés par Mr. Mounet, assistant.

D'autre part, l'organisation du service sismologique en France a été modifiée suivant les vœux de la section de sismologie du Comité Français de l'Union géodésique et géophysique internationale.

A la suite de la transformation du bureau central météorologique en Office National Météorologique, rattaché au Ministère des travaux publics, les services de magnétisme terrestre et de sismologie en ont été détachés. L'Institut de Physique du Globe de Paris a été spécialement chargé de la concentration des études de magnétisme terrestre, l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg a été chargé de concentrer les observations sismologiques conformément au décret ci-dessous:

ARTICLE 1^{er}. — Il est créé un bureau central de magnétisme terrestre pour toute la France et les Colonies. Le fonctionnement de ce bureau sera assuré par l'Institut de physique du Globe de la Faculté des Sciences de l'Université de Paris.

ARTICLE 2. — Il est créé un Bureau Central sismologique pour la France et les colonies. Le fonctionnement de ce bureau sera assuré par l'Institut de Physique du Globe de la Faculté de Sciences de l'Université de Strasbourg.

Le Directeur de cet Institut sera chargé de la Direction du Bureau Central sismologique.

Fait à Paris, le 28 Juillet 1921.

signé: A. MILLERAND.

En raison de la mission attribuée à l'Institut de Strasbourg, et après entente avec les diverses stations, il a été convenu qu'à partir de 1921, l'annuaire de l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg publierait en fin d'année l'ensemble des observations faites en France et aux colonies.

Cette publication présente donc cette année les modifications suivantes:

Le tableau 1 contient, par ordre de date et d'heure, les observations des tremblements de terre faites à Al Alger, Be Besançon, Gr Grenoble, LM Le Mans, Ma Marseille, Pa Paris PD Puy-de-Dôme, St Strasbourg.

Cette liste a été établie conformément aux conventions internationales par Mme HÉE, assistante

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

Nous sommes heureux d'adresser nos remerciements aux diverses stations qui ont bien voulu nous faire parvenir les observations pour l'année 1921, en outre des stations françaises et qui sont par ordre alphabétique:

| | | |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| Alipore | Helwan | Saint-Louis (Missouri) |
| Apia | Honolulu | San-Fernando |
| Athènes | Ile Maurice | Stonyhurst |
| Barcelone | La Paz | Sydney Reverview |
| Batavia | Lemberg | Toronto |
| Belgrade | Manille | Tucson |
| Budapest | New-York | Uccle-Bruxelles |
| Cartuja | Osaka | Valle di Pompei |
| Cambridge | Ottawa | Victoria |
| Cambridge (Massachusetts) | Padoue | Washington |
| Chicago | Panama Canal | Wellington |
| Coïmbra | Pola | Zi-ka-wei |
| De Bilt | Rio de Janeiro | Zurich |
| Dyce Aberdeen | Rocca di Papa | |
| Florence | Rome (office central) | |

Lorsqu'on indique „signalé seulement par Strasbourg“ on entend par là que seule parmi les stations étrangères signalées ci-dessus et les stations françaises, celle de Strasbourg a enregistré le séisme considéré.

Un tableau II contient des renseignements sur l'agitation microsismique. Nous avons adopté pour Strasbourg les conventions de l'observatoire de Bruxelles: nous indiquons en millimètres l'amplitude des plus grandes ondes constatées dans l'intervalle de 15 minutes avant, 15 minutes après l'heure, aux heures 0, 6, 12, 18, sur les composantes NS et EW. Ce tableau a été établi d'après les inscriptions de l'appareil Wiechert, par une auxiliaire, Mlle Kühnast.

Pour l'observatoire du Parc St.-Maur on a reproduit le journal sismologique suivant les conventions adoptées par cet établissement, à savoir:

Les sismogrammes quotidiens ont été classés d'après l'allure générale des courbes, en 4 groupes auxquels on a donné les caractéristiques 0, 1, 2, 3;

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 maxima plus accentués.

3, très agité: oscillations continues et grandes, dont l'amplitude atteint souvent 2 mm sur les tracés (amplification 150 environ)

La troisième partie a été consacrée aux tremblements de terre qui ont été ressentis en France et aux colonies.

Le tableau IV qui suit contient quelques renseignements macrosismiques qui nous ont été adressés par nos divers correspondants, en particulier Messieurs les Consuls de France, par l'intermédiaire du Ministère des affaires étrangères. Nous avons cru bon de publier ces divers renseignements dont la plupart ne figurent pas dans les bulletins des observatoires; nous y avons à dessein conservé l'heure indiquée par le correspondant.

D'autre part, l'Institut a échangé des télégrammes par fil avec les divers observatoires voisins à l'occasion des tremblements de terre du 27 février 1921, 28 mars, 30 mars, 1^{er} avril, 2 avril, 20 mai, 10 Août, 23 Août, 5 septembre, 11 septembre, 13 septembre, 26 septembre, 11 novembre, 15 novembre, 18 décembre.

Dans la colonne „remarques“ du tableau I on a indiqué ces tremblements par les mots „Échange de télégrammes“.

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

E. ROTHÉ.

DONNÉES RELATIVES AUX STATIONS FRANÇAISES

DONT LES OBSERVATIONS FIGURENT DANS CETTE PUBLICATION

STRASBOURG

(Jardin de l'Université)

Coordonnées géographiques $\left\{ \begin{array}{l} \lambda = 7^{\circ} 45' 57'' \text{ E} \\ \varphi = 48^{\circ} 35' 5'' \text{ N} \end{array} \right.$
 Altitude: 135 mètres
 Sous-sol: gravier
 Appareils: Wiechert $\left\{ \begin{array}{l} \text{Horizontal } 1000 \text{ Kgs} \\ \text{Vertical } 1200 \text{ Kgs} \end{array} \right.$
 Mainka 450 Kgs
 deux composantes
 Galitzine $\left\{ \begin{array}{l} \text{deux horizontaux} \\ \text{un vertical} \end{array} \right.$

ALGER-BOUZARÉAH

Coordonnées géographiques $\left\{ \begin{array}{l} \lambda = 3^{\circ} 02' \text{ E} \\ \varphi = 36^{\circ} 48' 4'' \text{ N} \end{array} \right.$
 Altitude: 332 mètres
 Sous-sol: massif azoïque — Schistes cristallins et calcaire métamorphique
 Appareils: Bosch-Mainka $\left\{ \begin{array}{l} 400 \text{ Kgs} \\ \text{deux composantes} \end{array} \right.$

PUY-DE-DOME

Coordonnées géographiques $\left\{ \begin{array}{l} \lambda = 2^{\circ} 58' 01'' \text{ E} \\ \varphi = 45^{\circ} 46' 28'' \text{ N} \end{array} \right.$
 Altitude: 400 mètres
 Sous-sol: Basaltes
 Appareils: Bosch-Mainka $\left\{ \begin{array}{l} 130 \text{ Kgs} \\ \text{deux composantes} \end{array} \right.$

PARC SAINT-MAUR

près Paris

Coordonnées géographiques $\left\{ \begin{array}{l} \lambda = 2^{\circ} 29' 37'' \text{ E} \\ \varphi = 48^{\circ} 48' 34'' \text{ N} \end{array} \right.$
 Altitude: 47 mètres
 Sous-sol: calcaires du bassin de Paris
 Appareils: Wiechert horizontal 1000 Kgs
 Mainka 400 Kgs
 deux composantes
 Galitzine $\left\{ \begin{array}{l} \text{deux horizontaux} \\ \text{un vertical} \end{array} \right.$

BESANÇON

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

MARSEILLE

Coordonnées géographiques $\left\{ \begin{array}{l} \lambda = 5^{\circ} 23' 38'' \text{ E} \\ \varphi = 43^{\circ} 18' 19'' \text{ N} \end{array} \right.$
 Altitude: 75 mètres
 Sous-sol: calcaire
 Appareils: Bosch-Mainka $\left\{ \begin{array}{l} 130 \text{ Kgs} \\ \text{deux composantes} \end{array} \right.$

LE MANS

(station privée)

Coordonnées géographiques $\left\{ \begin{array}{l} \lambda = 0^{\circ} 12' 30,6'' \text{ E} \\ \varphi = 48^{\circ} 00' 17'' \text{ N} \end{array} \right.$
 Altitude: 77 mètres
 Sous-sol: argile
 Appareils: Mainka (type spécial) 300 Kgs
 deux composantes

I. TREMBLEMENTS DE TERRE INSCRITS

| Date | Obs | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|------|--|--|---|----|-------------|-------------|------------|----------|-----------------------|---|-----------|------------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A_N | A_E | A_Z | | | |
| Janv | Al | e P S M F | 5 55 13 55 41 56 20 | | | 5 | 4 | 4 | 350 Km | | Algérie | |
| | St | P i e S e (L) F | 7 17 52 17 53 28 17 50 9 19 | | | 8-9 | | | | Vertical id EW | | |
| | Pa | e P e S L M F | 7 19 2 29 21 52 58 8 5 | | | 24 25 | 14 | 10 | 9100 Km | | | |
| | Be | e L F | 7 19 4 49-59 8 35 | | | | | | | très faible mouvement | | |
| | Al | e P e S F | 7 19 52 31 18 40 | | | | | | (10 600) Km | | | |
| | Al | P F | 21 20 29 21 | | | | (2) | (2) | | | Algérie | |
| | St | e L F | 23 16 22 | | | | | | | quelques faibles ondes NS | | |
| | Be | e L F | 13 2 6 14-19 35 | | | | | | | très faible mouvement | | |
| | St | e L F | 13 5 12 10 22 | | | | | | | quelques faibles ondes | | |
| | Pa | e L M ₁ M ₂ F | 13 14 0 15-16 17-18 13,6 | | | 19 25 22 | 18 | 11 | | | Océanie ? | |
| St | e L F | 23 46 02 0 05 | | | | | | | faible amplitude | | | |
| Be | L F | 23 47-51 58 | | | | | | | très faible mouvement | | | |
| Pa | traces | 23 47-55 | | | | | | | | | | |
| St | P e S e L F | 1 20 38,5 25 21 28 2 41 | | | | | | | | Vertical SN | | |
| Al | P e S F | 1 20 49 27 16 30 | | | 5 | | | 4 700 Km | | | | |
| Al | P L M M F | 3 11 7 4 9 17 30 48 | | | 22 21 17 | 2 5 3 4 | | | | Océanie D'après Sydney $\varphi = 13^{\circ} S$ $\lambda = 151^{\circ} E$ | | |
| St | e (P) F | 3 11 16 4 35 | | | | | | | Vertical SN | | | |
| Pa | traces e L M ₁ M ₂ F | 3 30-48 4 15 23-24 25-26 5 0 | | | 20 21 19 | 6 7 12 | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicertrale probable |
|---------|------|--------------------|-------|-------|------|----|----------------|----------------|----------------|----------|-----------|--|
| | | | h. | m. | s | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 7 Janv. | St | e P S L F | 10 | 18 | 45 | | | | | | | Inscrit seulement par Strasbourg, Bruxelles, Stonhyurst |
| | Pa | | 10 | 5 | | | | | | | | faible mouvement |
| 8 " | Pa | traces | 7 | 3-5 | | | | | | | | |
| 9 " | St | e ph. princ. | 13 | 08 | 17 | | | | | | | |
| | Al | e LM M F | 13 | 11 | | 20 | 6 | 6 | | | | Pérou La Paz donne d'après Ottawa et La Paz $\varphi = 13^{\circ},0 S$ $\lambda = 72^{\circ},5 W$ |
| | Pa | e L M F | 13 | 18 | 45 | 23 | 12 | 9 | | | | |
| 9 " | St | e F | 14 | 14 | 51 | | | | | | | Vertical |
| | Ma | L | | 43-54 | | | | | | | | |
| 9 " | Pa | e L M F | 15 | 23 | | 20 | 7 | | | | | |
| 10 " | Pa | e | 0 | 21 | 36 | 1 | 0,7 | 0,4 | | | | Ressenti dans la Mayenne (Epicentre près de Laval) |
| 17 " | St | e P F | 0 | 00 | 33 | | | | | | | V — forte agitation micro-sismique |
| 19 " | St | e e L F | 15 | 09 | 23 | | | | | | | V — forte agitation micro-sismique |
| | Pa | e L M F | 15 | 42 | | 19 | 17 | 10 | | | | Pacifique Nord Est Japon? |
| | | | 16 | 47-48 | | | | | | | | |
| 22 " | Al | P F | 1 | 27 | 41 | | (2) | (1) | | | | Algérie |
| | | | | 28 | | | | | | | | |
| 22 " | Al | P F | 10 | 2 | 37 | | (2) | (1) | | | | id. |
| | | | | 3 | | | | | | | | |
| 22 " | Al | P F | 11 | 59 | 37 | | (2) | (1) | | | | id. |
| | | | 12 | 0 | | | | | | | | |
| 23 " | Al | P F | 5 | 41 | 22 | | (2) | (1) | | | | id. |
| | | | | 42 | | | | | | | | |
| 25 " | Ma | début F | 22 | 19 | 5(2) | | | | | | | local |
| | | | | 21 | | | | | | | | |
| 27 " | Al | e P F | 11 | 34 | 50 | | | | | | | |
| | | | | 36 | | | | | | | | |
| | St | traces | | 35 | | | | | | | | |
| | Sa | | | 37-54 | | | | | | | | très faible mouvement |
| | Be | S L F | | 38 | 19 | | | | | | | très faible mouvement |
| | | | | 43-45 | | | | | | | | |
| | | | | 50 | | | | | | | | |
| 27 " | Al | L M F | 14 | 44 | | 14 | 3 | 2 | | | | |
| | | | | 46 | | | | | | | | |
| | | | | 56 | | | | | | | | |
| 2 Févr. | Al | P L | 15 | 17 | 43 | | (1) | (1) | 220 km | | | Algérie |
| | | | | 18 | 11 | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|-------|------|---|-------|--|--|--|------------------------------------|-------|-------------------------------|--|-----------|--|
| | | | h. | m. | s. | | A_N | A_E | A_Z | | | |
| Fevr. | PD | P S L F | 8 | 34 | 57 45 16 59 30 ? | | | | | 9140 km | | Amérique centrale voisinage de l'isthme de Tehuantepec (Mexique) D'après les stations américaines de Tucson, St-Louis, Toronto qui indiquent i P, l'épicentre se trouverait près de Tehuantepec en mer $\varphi = 16^\circ N \lambda = 95^\circ W$ En tenant compte de LaPaz, qui indique aussi i P, épicentre un peu plus au sud Cambridge (Etats Unis) donne $\varphi = 17^\circ \lambda = 95^\circ$ D'après Uccle $\varphi = 15^\circ \lambda = 90^\circ$ |
| | Pa | e P i S M L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F | 9 | 35 0 44 58 46-47 57 58-59 | 9 9 9 10 22 21 19 25 23 23 21 21 | 12 13 48 36 67 25 | 16 32 31 19 145 106 | | 8750 km | | | |
| | St | P i S M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ F | 8 | 33 10 45 26 45 49 51+1 46 59+1 47 03 08 52 31 59 38 9 01 05+1 09 03 07 10 02+1 11 08 12 17 23,5 14 54 19 10 24 12 16 26 40+1 | 20 12 12 18 18 18 21 22 22 22 18 20 18 15 15 15 15 14 | -15 +41 -144 +39 -49 +117 -68 +83 -14 +81 -25 +31 +35 -12 | +21 -7 | | 9100 km | Vertical Interr. minute pas marquée sur comp SN | | |
| | Be | P S L F | 8 | 35 11 45 1 9 2-22 45 | | | | | | 8800 km | EW | |
| | Al | P S L M M F | 8 | 35 16 45 28 56 9 6 30 25 51 | 24 16 | 25 5 | 28 5 | | 9000 km | | | |
| | Ma | e P e S L M F? | 8 | 35 30 45 43 9 1 7 24 | 22 | | | | EW | EW Changement de feuille | | |
| | St | e P e L F | 4 | 39 51 5 11 31 | | | | | V très faible amplitude EW | Asie centrale: sud Mongolie? D'après les données d'Uccle et Zi-Ka-Wei | | |
| | la | e L M ₁ M ₂ F | 5 | 15 20-21 22-23 5,8 | 19 15 15 18 | 12 8 | 6 9 | | | | | |
| | St | e e F | 14 | 29 30 43 | | | | | V N EW | Inscrit par Strasbourg seulement | | |
| | St | e L F | 20 | 04 11 09 | | | | | Vertical EW | Inscrit par Paris et Strasb. | | |
| | Pa | e F | 4 | 16 6 | | | | | | | | |
| | Mart | | | 11 44 | | | | | | Secousse très faible | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | △ | Remarques | Région épicentrale probable |
|----------|------|---|-------|-------|------|---------|------------|------|------|---|-----------|-----------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | AN | AE | Az | | | |
| 11 Févr. | St | e ph. princ. | 0 | 41 | | | | | | | | |
| | | F | à 1 | 05 | | | | | | | | |
| | Pa | e L M F | 0 | 48 | | 24 28 | 12 | 19 | | | | |
| | | | 14 | | | | | | | | | |
| 13 " | Al | P L F | 8 | 22 | 8 | " | (2) | (6) | 4 km | | | Algérie |
| | | | | 22 | 8,5 | | | | | | | |
| | | | | 23 | | | | | | | | |
| 13 " | Al | P L F | 8 | 25 | 20 | " | (70) | (70) | 4 km | | | |
| | | | | 25 | 20,5 | | | | | | | |
| | | | | 27 | | | | | | | | |
| 14 " | St | e vers L | 1 | 22 | | | | | | | | |
| | | | | 55 | 13 | | | | | | | |
| | | M F | 2 | 57 | 04 | 22 | -12 | +19 | | | | |
| | | | | 09 | | | | | | | | |
| | Pa | e L M F | 1 | 25 | 46 | | | | | | | |
| | | | | 56 | | 24 | 11 | | | | | |
| | | | | 58-59 | | | | | | | | |
| | | | 2,6 | | | | | | | | | |
| 17 " | Al | P L F | 21 | 34 | 41 | " | (4) | (2) | 4 km | | | |
| | | | | | 41,5 | | | | | | | |
| | | | | 35 | | | | | | | | |
| 19 " | St | eP eL F vers | 14 | 53 | 15 | 17-18 | -14 | +13 | | | | |
| | | | 15 | 33 | | | | | | | | |
| | | | 16 | | | | | | | | | |
| | Be | e L F | 14 | 53 | 30? | | | | | | | |
| | | | 15 | 35-42 | | | | | | | | |
| | | | 16 | 0 | | | | | | | | |
| | Pa | e L M F | 15 | 3 | 21 | 18 20 | 7 | 5 | | | | |
| | | | | 32 | | | | | | | | |
| | | | | 37-38 | | | | | | | | |
| | | | 16,5 | | | | | | | | | |
| 19 " | St | traces | 17 | 05 | | | | | | | | |
| 19 " | St | eP S? M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ F | 18 | 34 | (31) | | | | | | | |
| | | | | 42 | 4(4) | | | | | | | |
| | | | 19 | 17 | 08 | 24 | | +17 | | | | |
| | | | | | 18 | 21 | -15 | | | | | |
| | | | | | | 15 | -9 | | | | | |
| | | | | | 34 | 18 | +16 | | | | | |
| | | | | | 48 | 18 | | | | | | |
| | | | | | | 18 | | +31 | | | | |
| | | | | | 00 | 18 | | | | | | |
| | | | | | 02 | 18 | | | | | | |
| | | | | | | 18 | | | | | | |
| | | | | | 20 | 18 | | | | | | |
| | | | | | 25 | 18 | -19 | | | | | |
| | | | | | 38 | 18 | | | | | | |
| | | | | 44 | | | | | | | | |
| | Pa | e ₁ e ₂ e ₃ L M ₁ M ₂ F | 18 | 34 | 59 | | | | | | | |
| | | | | 37 | 32 | | | | | | | |
| | | | | 47 | 22 | | | | | | | |
| | | | 19 | 15 | | | | | | | | |
| | | | | 22-23 | | 20 19 | 17 | 20 | | | | |
| | | | | 28-29 | | 22 20 | 31 | 32 | | | | |
| | | | 21 | 0 | | | | | | | | |
| | Al | eP L M F | 18 | 35 | 36 | | | | | | | |
| | | | 19 | 4 | | | | | | | | |
| | | | | 33 | 30 | 20 | 7 | 7 | | | | |
| | | | 20 | 32 | | | | | | | | |
| 20 " | Pa | e F | 16 | 18 | 23 | 0,7 0,7 | 0,4 | 0,4 | | | | |
| | | | | 20,2 | | | | | | | | |

Uccle: ressenti dans la région de Spa (Belgique)

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicentrale probable |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|--------------------------------|--|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| févr. | St | e P F | 16 | 18 | 35 53 | | | | | | SN très faible mouvement SN | de Bilt: ressenti dans South Limburg (Netherlands) et Est de la Belgique |
| | St | e L | 2 | 37 | | | | | | | | |
| | St | e P? S? ph. princ. F | 16 | 06 | 44 56 40 48 56 | | | | | | EW faible mouvement EW | |
| | Pa | e L M ₁ M ₂ F | | 27 36 39-40 41-42 | | 16 16 16 15 | 4 8 | 6 3 | | | | |
| | Pa | | 20 | 0-15 | | | | | | | faible mouvement | |
| | St | e | 20 | 12 | | | | | | | SN | |
| | St | P (S?) L vers | 18 | 43 | 20 54 08 12 | | | | | | vertical | |
| | | M ₁ | 19 | 44 | 03 | 25 | +34 | | | | | |
| | | M ₂ | | 45 | 04 | 21 | | -22 | | | | |
| | | M ₃ | | 46 | 03 | 22 | -34 | | | | | |
| | | M ₄ | | 48 | 50 | 21 | | +46 | | | | |
| | | M ₅ | | 49 | 11 | 21 | | | -7 | | | |
| | | M ₆ | | | 19 | 21 | -46 | | | | | |
| | | M ₇ | | 50 | 05 | 22 | | +54 | | | | |
| | | M ₈ | | 51 | 25 | 18 | | | -6 | | | |
| | | M ₉ | | 51 | 34 | 22 | | +54 | | | | |
| | | M ₁₀ | | 54 | 02 | 18 | | | -9 | | | |
| | | M ₁₁ | 19 | 54 | 07,5 | 22 | -68 | | | | | |
| | | M ₁₂ | | | 50 | 21 | | +61 | | | | |
| | | M ₁₃ | | 56 | 47 | 18 | -34 | | | | | |
| | | M ₁₄ | | 58 | 04 | 19 | | +39 | | | | |
| | | M ₁₅ | 20 | 00 | 22 | 15 | -9 | | | | | |
| | | M ₁₆ | | 01 | 09 | 18 | | +33 | | | | |
| | | M ₁₇ | | 2 | 22 | 18 | | | -3 | | | |
| | | M ₁₈ | | 2 | 54 | 18 | +17 | | | | | |
| | | M ₁₉ | | 3 | 9 | 18 | | -29 | | | | |
| | | M ₂₀ | | 4 | 39 | 18 | -26 | | | | | |
| | | M ₂₁ | | 6 | 39 | 19 | -29 | | | | | |
| | | M ₂₂ | | 6 | 43 | 18 | | -4 | | | | |
| | | M ₂₃ | | 9 | 33 | 18 | | | -6 | | | |
| | | M ₂₄ | | 9 | 48 | 18 | | -28 | | | | |
| | | M ₂₅ | | 10 | 18 | 18 | +34 | | | | | |
| | | M ₂₆ | | 12 | 57 | 20 | -40 | | | | | |
| | | M ₂₇ | | 14 | 53 | 18 | | | -9 | | | |
| | | M ₂₈ | | 15 | 09 | 18 | | -40 | | | | |
| | | M ₂₉ | | 15 | 30 | 18 | -39 | | | | | |
| | | M ₃₀ | | 16 | 25 | 18 | | -33 | | | | |
| | | M ₃₁ | | 23 | 27 | 20 | | | -3 | | | |
| | | M ₃₂ | | | 47 | 18 | | -26 | | | | |
| | | M ₃₃ | | 25 | 58 | 18 | -27 | | | | | |
| | | M ₃₄ | | 26 | 00 | 18 | | | -4 | | | |
| | M ₃₅ | | | 37 | 18 | -27 | | | | | | |
| | M ₃₆ | | 27 | 34 | 18 | | -13 | | | | | |
| | M ₃₇ | | 31 | 13 | 18 | -19 | | | | | | |
| | M ₃₈ | | | 29 | 18 | | +16 | | | | | |
| | M ₃₉ | | 32 | 56 | 18 | | +13 | | | | | |
| | M ₄₀ | | 34 | 45 | 18 | +26 | | | | | | |
| | M ₄₁ | | 38 | 10 | 18 | | +10 | | | | | |
| | F | | 49 | | | | | | | | | |
| | Al | P S L M M M M F | 18 | 43 | 25 53 47 10 41 58 7 21 20 | | | | 9300 km | | | |
| | | | 19 | 10 | | 35 | 30 | 30 | | | | |
| | | | 20 | 7 | 30 | 25 | 30 | 90 | | | | |
| | | | 21 | 21 | 30 | 18 | 15 | 15 | | | | |

Océanie
Sydney a donné
 $\varphi = 27^{\circ} 5' S$ $\lambda = 171^{\circ} W$
Les observations de Wellington et Sydney combinées conduisent à $\varphi = 18^{\circ} S$ $\lambda = 176^{\circ} W$
Sud est des îles Fidji
(échange de télégrammes)

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|----------------------|----------------|----------------|-------|-------|-----|----|----------------|--------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 27 Févr. (suite) | Bc | e | 18 | 43 | 27 | | | | 11000 km | S douteuses | | |
| | | S | | 54 | 24? | | | | | | | |
| | L | | 40 | | | | | | | | | |
| | F | à | 20 | 29 | | | | | | | | |
| | | | 20 | 53 | | | | | | | | |
| | PD | P | 18 | 43 | 28 | | | | 9420 km | | | |
| | | S | | 54 | | | | | | | | |
| | | L | 19 | 10 | | | | | | | | |
| | | F | 20 | 41 | | | | | | | | |
| | Pa | i P | 18 | 43 | 29 | 3 | 3 | 4 | 2 | 13000 km | | Δ (par L-P) |
| (PR) | | | 47 | 28 | | | | | | | | |
| e (S) | | | 57 | 12 | | | | | | | | |
| L | | 19 | 26 | | | | | | | | | |
| M ₁ | | | 26-27 | 28 | 25 | 43 | 33 | | | | | |
| M ₂ | | | 48-49 | 20 | 23 | 43 | 63 | | | | | |
| M ₃ | | | 50-51 | 21 | 28 | 63 | 25 | | | | | |
| M ₄ | | | 54-55 | 19 | 19 | 28 | 61 | | | | | |
| M ₅ | | 20 | 12-13 | 20 | 22 | 36 | 54 | | | | | |
| M ₆ | | | 14-15 | 19 | 19 | 66 | 28 | | | | | |
| F | 21,4 | | | | | | | | | | | |
| Ma | e ₁ | 18 | 43 | 3(7) | | | | Amplitudes plus grandes sur NS | | | | |
| | e ₂ | | 57 | 52 | | | | | | | | |
| | e L | 19 | 7 | | | | | | | | | |
| | M ₁ | | 49 | 36 | | | | | | | | |
| | M ₂ | | 57 | 46 | | | | | | | | |
| | M ₃ | 20 | 6 | 44 | | | | | | | | |
| | F | 20 | 50 | | | | | | | | | |
| 1 ^{er} Mars | Pa | traces | 7 | 47-53 | | | | | | | | |
| 3 " | St | P | 3 | 14 | 54 | | | | 9470 km | Vertical SW EW EW | Heures des P douteuses dans les stations voisines de l'épicentre Pacifique Région du Japon | |
| | | e S | | 25 | 18 | | | | | | | |
| | | R P S | | | 42 | | | | | | | |
| | | e L | | 44 | | | | | | | | |
| | | M ₁ | | 48 | 18 | 21 | | +14 | | | | |
| | | M ₂ | | 51 | 18 | | -11 | +15 | | | | |
| | | M ₃ | | 57 | 20 | | 5 | | | | | |
| | | M ₄ | | | 24 | | | -10 | | | | |
| | | M ₅ | | 59 | 57 | | | | | | | |
| | | F | 4 | 18 | | | -4 | | | | | |
| Al | e P | 3 | 14 | 57 | | | | 9250 km | La composante N n'a pas fonctionné | | | |
| | S | | 25 | 20 | 8 | | | | | | | |
| | e L | | 43 | | | | | | | | | |
| | M | | 55 | 30 | 24 | | 12 | | | | | |
| | F | 4 | 4 | 42 | 16 | | 8 | | | | | |
| Pa | i P | 3 | 15 | 3 | | | | 9700 km | | | | |
| | i S | | 25 | 49 | | | | | | | | |
| | L | | 47 | | | | | | | | | |
| | M ₁ | | 53-54 | 23 | 22 | 27 | 17 | | | | | |
| | M ₂ | | 56-57 | 18 | 25 | 21 | 27 | | | | | |
| F | 4,5 | | | | | | | | | | | |
| Be | P | 3 | 15 | 8? | | | | 9400 km | Début incertain | | | |
| | S | | 25 | 31 | | | | | | | | |
| | ph. princ. | à | 4 | 7 | | | | | | | | |
| 3 " | Al | e | 8 | 38 | 56 | | | | | La composante N n'a pas fonctionné | | |
| | | S | | 48 | 0 | | | | | | | |
| | | L M | 9 | 22 | 30 | 20 | | 6 | | | | |
| F | | 40 | | | | | | | | | | |
| Pa | e L | 9 | 18 | | | | | | Batavia signale un séisme ressenti depuis Benkoelen (Sumatra jusqu'à Kedoe (Centre de Java) i P 821 25 | | | |
| | M ₁ | | 20-21 | 26 | | 25 | 9 | | | | | |
| | M ₂ | | 28-29 | 20 | | | | | | | | |
| | F | 10 | 0 | | | | | | | | | |

| Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|---|--|------------------------------|
| | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| s Pa | e ₁ | 7 | 48 | | | | | | | | |
| | e ₂ | 8 | 0 | | | | | | | | |
| | L | | 6 | | | | | | | | |
| | M ₁ | | 7-8 | | 25 23 | 23 | 15 | | | | |
| | M ₂ | | 10-11 | | 15 21 | 7 | 18 | | | | |
| | F | 8,7 | | | | | | | | | |
| Al | e S | | 48 | 54 | | | | | | | |
| | LM | 8 | 12 | | 18 | 3 | 3 | | | Mexique Côte Californie | |
| | M | | 18 | 20 | 17 | | 5 | | | | |
| | F | | 45 | | | | | | | | |
| St | e L | 8 | 02 | | | | | | EW | | |
| | M ₁ | | 11 | 14,5 | 19 | +15 | -8 | | | | |
| | M ₂ | | 15 | 43 | 15 | | | | | | |
| | F | | 39 | | | | | | | | |
| Be | ph. princ. | | 10-23 | | | | | | | | |
| Ma | début | 10 | 58 | 23 | | | | | amplitude plus grande sur NS | local | |
| | F | 11 | 0-1 | | | | | | | | |
| Al | e P | 20 | 25 | 41 | | | | | | Inscrit seulement par Alger | |
| | M | | 26 | 40 | | | | | | | |
| | F | | 44 | | | | | | | | |
| Pa | e L | | 11,9 | | | | | | | | |
| | F | | 11,0 | | | | | | | | |
| St | e L | 9 | 05 | | | | | | SN | ? Violente secou se dans le Kouang tong (Chine) res- sentie à Swatow - Zi Ka Wei leviers démontés | |
| | F | | 22 | | | | | | | | |
| Pa | e L | 9 | 6 | | | | | | | e P 8 21 55 | |
| | M | | 8-9 | | 20 20 | 15 | 11 | | | Inscrit dans un petit nombre de stations | |
| | F | | 9,5 | | | | | | | | |
| Al | e L | 9 | 7 | | | | | | | | |
| | M | | 21 | 20 | 16 | 2 | 2 | | | | |
| | F | | 40 | | | | | | | | |
| Be | ph. princ. | | 7-13 | | | | | | Longues ondes très aplaties | | |
| St | P | 14 | 53 | 4 6,5 | | | | 8850 | Vertical | Région sud Kamchatka d'a- près de Bilt | |
| | e S | 15 | 14 | 3 46 | | | | | EW | | |
| | L | 15 | 04 | | | | | | | | |
| | M ₁ | | 26 | 20 | 23 | -55 | | | | Les données de Zi-Ka-Wei, Sydney et des stations américaines conduisent à un épiscoptrale au sud du Kamchatka a l'ouest des iles Kouriles | |
| | M ₂ | | | 55 | 25 | | -5 | | | | |
| | M ₃ | | 27 | 03 | 21 | | +54 | | | | |
| | M ₄ | | 28 | 30 | 22 | | -63 | | | | |
| | M ₅ | | 29 | 50 | 22 | | -83 | | | | |
| | M ₆ | | 38 | 09 | | | | +21 | | | |
| | M ₇ | | | 38 | | | | | -8 | | |
| | M ₈ | | | 39 | | | | +21 | | | |
| M ₉ | | | 44 | | | | | | | | |
| M ₁₀ | | 36 | 38 | | | | | | | | |
| F | 16 | 30 | | | | | | | | | |
| Pa | i P | 14 | 53 | 51 | | | | | | | |
| | i(S) | 15 | 4 | 47 | | | | | | | |
| | L | | 24 | | | | | | | | |
| | M | | 28 | 29 | 25 | 40 | | | | | |
| Be | P | 14 | 53 | 55 | | | | | | | |
| | S | | 58 | 51 ? | | | | | Début très faible. Deuxième phase douteuse | | |
| | ph. princ. | 15 | 25-40 | | | | | | | | |
| Ma | e S | 14 | 54 | 17 | | | | | NS | | |
| | L | | 59 | 03 | | | | | NS | | |
| | M ₁ | 15 | 0(4) | | | | | | | | |
| | M ₂ | | 28 | 22 | 26 | | | | NS | | |
| | M ₃ | | 30 | 36 | 22 | | | | EW | | |
| | M ₄ | | 33 | 04 | 16 | | | | NS | | |
| M ₅ | | 37 | 22 | 18 | | | | NS | | | |
| | F | 40 | 28 | 18 | | | | | NS | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicentrale probable | | |
|--------------------|----------------|----------------|-------|-------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|--|-------------------------|--|--|--|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | | | |
| 24 Mars (suite) | Al | e P | 14 | 54 | 33 | | | | | 9600 km | Agitation microsismique | | | |
| | | S | 15 | 5 | 13 | | | | | | | | | |
| | | L | | 19 | | | | | | | | | | |
| | | M | | 29 | | 35 | 20 | 25 | | | | | | |
| | | M | | 32 | 30 | 25 | 25 | 25 | | | | | | |
| | | F | 16 | 4 | | 16 | 13 | | | | | | | |
| 25 " | St | traces | 1 | 12 | | | | | | | Agitation microsismique | | | |
| | Pa | traces | 1 | 17-26 | | | | | | | | | | |
| 28 " | PD | P | 8 | 1 | 13 | | | | | 9260 km | | Nicaragua | | |
| | | S | | 11 | 40 | | | | | | | | | |
| | | L | | 27 | 12 | | | | | | | | | |
| | | | F | 9 | 2 | | | | | | | | | |
| | Pa | i P | 8 | 1 | 30 | | | | | 8800 km | Azimut 270° | Indiqué par de Bilt, Toronto, Victoria Uccles donne $\varphi = 13^{\circ} 8' N$ $\lambda = 86^{\circ}, 1' W$ | | |
| | | i S | | 11 | 29 | | | | | | | | | |
| | | L | | 26 | | | | | | | | | | |
| | | M ₁ | | 27-28 | 27 | 32 | 69 | 145 | | | | | | |
| | | M ₂ | | 28-29 | 26 | 37 | 61 | 290 | | | | | | |
| | | M ₃ | | 29-30 | 30 | 28 | 110 | 270 | | | | | | |
| | | M ₄ | | 30-31 | 29 | 21 | 130 | 110 | | | | | | |
| | | M ₅ | | 31-32 | 20 | 22 | 99 | 240 | | | | | | |
| | | M ₆ | | 32-33 | 20 | 22 | 89 | 310 | | | | | | |
| | | M ₇ | | 33-34 | 22 | 21 | 49 | 170 | | | | | | |
| | | | F | 10,6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Be | P | 8 | 1 | 45 | | | | | 9100 km | Début assez faible | | | | |
| | S | | 11 | 58 | | | | | | | | | | |
| | ph. princ. | | 28-50 | | | | | | | | | | | |
| Al | P | | 1 | 45 | | | | | 9000 km | | | | | |
| | S | | 11 | 57 | | | | | | | | | | |
| | L | | 28 | | | | | | | | | | | |
| | M | | 30 | | 28 | 80 | 120 | | | | | | | |
| | M | | 34 | | 21 | | 60 | | | | | | | |
| | F | 9 | 30 | | 19 | 25 | | | | | | | | |
| St | P | 8 | 01 | 50 | | | | | 9060 km | Vertical EW EW Intpt. de la minute | | | | |
| | R P | | 5 | 19 | | | | | | | | | | |
| | S | | 12 | 0(4) | | | | | | | | | | |
| | e L | | 26 | | | | | | | | | | | |
| | M ₁ | | 31 | 33 | 24 | +54 | | | | | | | | |
| | M ₂ | | | 40 | 26 | | | -12 | | | | | | |
| | M ₃ | | | 57 | 26 | | | -138 | | | | | | |
| | M ₄ | | 34 | 37,5 | 21 | | | -16 | | | | | | |
| | M ₅ | | | 45 | 21 | | | +162 | | | | | | |
| | M ₆ | | | 49 | 21 | +96 | | | | | | | | |
| | M ₇ | | 36 | 23 | 20 | -84 | | | | | | | | |
| | M ₈ | | | 33 | 19 | | | -80 | | | | | | |
| | M ₉ | | 37 | 46,5 | 19 | +71 | | | | | | | | |
| M ₁₀ | | 41 | 48 | 18 | | | -6 | | | | | | | |
| M ₁₁ | | 42 | 02 | 19 | | | -70 | | | | | | | |
| M ₁₂ | | | 41 | 17 | -43 | | | | | | | | | |
| | F | 9 | 30 | | | | | | | | | | | |
| Ma | e P | 8 | 02 | 05 | | | | | | NS-Début incertain | | | | |
| | S | | 12 | 05 | | | | | | | | | | |
| | e L | | 26 | | | | | | | | | | | |
| | M ₁ | | 31 | 15 | 23 | | | | | | | | | |
| | M ₂ | | 33 | 44 | 24 | | | | | | | | | |
| | M ₃ | | 35 | 24 | 19 | | | | | | | | | |
| | M ₄ | | 38 | 40 | 20 | | | | | | | | | |
| | F? | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 " | Pa | c L | 22 | 56 | | | | | 19 22 | 17 | 11 | | | |
| | | M ₁ | | 59 | | | | | | | | | | |
| | F | 23 | 28 | | | | | | | | | | | |
| Al | e L | 22 | 57 | | | | | 17 | 1 | 2 | | | | |
| | M | 23 | 9 | 30 | | | | | | | | | | |
| | F | | 25 | | | | | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | △ | Remarques | Région épiceentrale probable |
|-------|------|------------------|-----------------------|----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|--|--|------------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| Mars | St | e F | 22 58 | | | | | | | | Forte agitation microsis- mique Forte agitation Albanie Belgrade indique que le tremblement a été des- tructif à 41° 43' 9" N. 20° 24' 18" E et à Suhodo 41° 46' 45" N 20° 23' 43" E D'après Belgrade, Athènes, Valle di Pompei 0 = 15 06 03 (Echange de télégrammes) | |
| | | | 23 20 | | | | | | | | | |
| | St | e L | 11 5-15 | | | | | | | | | |
| | St | e P | 15 08 46 | | | | | | | | | |
| | | e S | 11 26 | | | | | | | | | |
| | | e L | 11 52 | | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 12 36 | 11 | +86 | | | | | | | |
| | | M ₂ | 39 | 5 | | | -16 | | | | | |
| | | M ₃ | 40 | 10 | | | | | | | | |
| | | F | perdue dans le séisme | | | | | | | | | |
| | | suivant | | | | | | | | | | |
| | Be | P | 15 8 50 | | | | | | | 2260 km 1660 km Début assez net Deuxième phase douteuse (Echange de télégrammes) | | |
| | | S | 12 12? | | | | | | | | | |
| | | ph. princ. | 15-20 | | | | | | | | | |
| | PD | P | 9 11 | | | | | | | | | |
| | | S | 13 2 | | | | | | | | | |
| | | L | 18 44 | | | | | | | | | |
| | | F? | | | | | | | | | | |
| | Al | i P | 15 09 27 | | | | | | | | | |
| | | S | 12 19 | | | | | | | | | |
| | | L | 14 0 | | | | | | | | | |
| | | M | 15 40 | 14 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | F | perdue dans le séisme | | | | | | | | | |
| | | suivant | | | | | | | | | | |
| | Pa | e P | 15 09 36 | | | | | | | Vertical | | |
| | | e S | 13 10 | | | | | | | | | |
| | | L | 14 | | | | | | | | | |
| | | M | 14-15 | 11 | 11 | 37 | 21 | | | | | |
| | | F | 15.5 | | | | | | | | | |
| | St | i P | 21 49 | | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 16 03 25 | 10 | | -28 | | | | | | |
| | | M ₂ | 6 29 | 16 | | +18 | | | | | | |
| | | M ₃ | 7 43 | 18 | | -24 | | | | | | |
| | | M ₄ | 9 40 | | | +16 | | | | | | |
| | | F | 26 | | | | | | | | | |
| | Al | e P | 15 21 53 | | | | | | | | | |
| | | e L | 52 | | | | | | | | | |
| | | M | 16 10 30 | 25 | | 1 | | | | | | |
| | | M | 21 30 | 18 | | 2 | 2 | | | | | |
| | | F | 45 | 21 | | | | | | | | |
| | Pa | e | 15 31 | | | | | | | | | |
| | | L | 16 02 | | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 5-6 | 23 | 25 | 27 | 17 | | | | | |
| | | M ₂ | 7-8 | 25 | 20 | 29 | 7 | | | | | |
| | | F | 16,8 | | | | | | | | | |
| Avril | St | e P | 4 19 26 | | | | | | | V EW NS Sumatra D'après Batavia, tremble- ment destructif à Taratoeng (Tapanoeli), Sumatra (Echange de télégrammes) | | |
| | | e S(?) | 30 14 | | | | | | | | | |
| | | e L | 43 | | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 59 14 | 20 | | -16 | | | | | | |
| | | M ₂ | 5 04 30 | 15 | | -11 | | | | | | |
| | | M ₃ | 07 41 | 15 | | +12 | | | | | | |
| | | M ₄ | 10 41 | 15 | | +8 | | | | | | |
| | | M ₅ | 14 45 | 13 | | -5 | | | | | | |
| | | M ₆ | 18 41 | 15 | | -8 | | | | | | |
| | | M ₇ | 21 33 | 13 | | -5 | | | | | | |
| | | F | 52 | | | | | | | | | |
| | Al | e P | 4 19 43 | | | | | | | | | |
| | | S | 30 27 | | | | | | | | | |
| | | e L | 59 | | | | | | | | | |
| | | M | 5 2 30 | 22 | | 7 | 25 | | | | | |
| | | F | 20 | | | | | | | | | |
| | Pa | e P _v | 4 19 55 | | | | | | | | | |
| | | e S _E | 30 33 | | | | | | | | | |
| | | L | 45 | | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 54-55 | 41 | | 35 | | | | | | |
| | | M ₂ | 5 12-13 | 19 | | | 20 | | | | | |
| | | F | 6 0 | | | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicentrale probable |
|---------|------|--|----------|-------|--|---------|------------|-------|-----------|--|--|-----------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A_N | A_E | A_Z | | | |
| 7 Avril | Al | P L F | 6 | 26 | 06 15 27 | | | | 70 km | | Lavigerie, 2 secousses de 2 ^s NS (SM) Voltaire IV, durée 5 à 6 ^s (Dépêche algérienne) | |
| 7 " | Al | P L F | 5 | 28 | 36 36,5 29 | " | (1) | (1) | 4 km | | Alger | |
| 7 " | Al | P L F | 19 | 34 | 38 52 36 | " | (2) | (3) | 110 km | | Maillot, forte secousse Michelet (SM) | |
| 11 " | Pa | e P e S L M F | 13 14 | 51 | 37 04 15 18 15,1 | 26 30 | 9 | 13 | 8200 km | | Océan Pacifique à l'ouest de l'île Vancouver | |
| | St | e P S L M ₁ M ₂ M ₃ F | 13 14 | 51 | 44 24 14 26 28 28 43 | 10 | +1 -3 | +2 | 8390 km | | Victoria indique: ressenti au nord de Queen Char- lotte Is. La Paz fixe l'épicentre à 130 W, 49,5 N | |
| | Al | e P S L M F | 13 14 | 52 | 50 12 22 30 47 | 16 | 2 | 2 | 9200 km | | | |
| 12 " | Pa | e P e S L M F | 7 8 | 40 | 43 (0) 08 10-11 8,6 | 15 15 | 1 | 2 | 8100 km | Réplique du précédent? | | |
| 12 " | Pa | e P L M F | 9 10 | 47 | 07 10 18 19 10,7 | | | | ? 7800 km | | ? Zi-Ka-Wei signale à 9h.40 14 un séisme ressenti à Liang - Tcheou - Fou (Kansou, Chine), degré V Boni Forel — Epicentre dans la direction NW de cette ville | |
| | St | e M vers F vers | 10 | 09 | 15 37 | | | | | NS | Petit séisme rapproché | |
| 13 " | St | P ph. maxim. F | 4 5 | 59 | 02 09 16 | | | | | | | |
| | Pa | traces | 5 | 08-12 | | | | | | | | |
| 15 " | Al | e (S) ? L M F | 21 | 33 | 10 12 30 35 | 9 25 | " | 6 | | | Blidah (IV) Départ. Alger | |
| 18 " | Al | P L F | 13 | 42 | 44 49 44 | " | (1) | (1) | 40 km | | | |
| 18 " | Mart | | 18 | 51 | | | | | | Secousse très faible | | |
| 20 " | St | e F | 16 | 02 | 3 | | | | | V très faible mouvement sur les composantes hori- zontales | Asie Région du Caucase? | |
| 20 " | St | e P S L F | 16 | 09 | 20 42 15 32 | | | | 2730 km | V V et NS | Les données des stations voisines font défaut | |
| | PD | P S F? | | 9 | 20 40 | | | | 2700 km | EW | | |
| | Be | P ph. princ. | 9 | 37 | 15-20 | | | | | Début assez net — Longues ondes peu apparentes | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitude | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|---------------------|------|--|----------|----------|---|----------------------|----------------|-------------------------|----------------|---|-----------|--|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| Avril | St | e P F | 2 | 01 | 10 | | | | | | | |
| | Al | e P ? L M M F | 2 | 13 | 31 15 13 28 33 43 30 57 | 4 13 12 | | 1 1 | | | | |
| | Pa | e L M F | 2 | 17 | 31 40-41 3 01 | 18 15 | | 2 2 | | | | |
| 28 " | Pa | e P L M ₁ M ₂ F | 10 | 20 | 37 43 47-48 51-52 11 | 21 22 19 18 | | 2 3 4 2 | | | | |
| | St | e L? | 10 | 40-50 | | | | | 9300 km | Traces | | |
| 1 ^{er} Mai | Pa | i P e S L M ₁ M ₂ F | 5 6 | 51 02 | 52 18 28 30-31 33-34 8,2 | 19 20 15 16 | | 15 19 14 18 | | | | Pacifique Côte ouest du Mexique D'après Ottawa $\lambda=104^{\circ},5 W$ $\varphi=18^{\circ},5 N$ Données concordantes pour Ottawa, La Paz, Chicago, Strasbourg [d'après La Paz en tenant compte des données de Hambourg l'épicentre se- rait au Mexique $\lambda=102^{\circ} W$ $\varphi=20^{\circ},5 N$] |
| | St | e P (S) e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F | 5 6 | 52 03 | 04 25 19 03 43 39 10 20 7 | 16 17 15 13 | | -27 +18 -8 -11 | | Vertical NS | | |
| | Al | e P S L M F | 5 6 | 52 02 | 14 49 21 35 7 05 | 20 | | 7 7 | 9500 km | | | |
| | Be | S ph. princ. | 6 | 02 | 42? 31-48 | | | | | Deuxième phase douteuse | | |
| | PD | L M F? | 6 | 28 | 50 | | | | | | | |
| 3 " | Ma | P S F | 8 | 23 | 47 08 26 | | | | | NS | | Ressenti à Grenoble et à Briançon (voir macrosis- simes) |
| | St | e P e S e (L) F | 8 | 24 | 29 24 51 31 | | | | | Vertical | | |
| | Be | S | 8 | 24 | 32 | | | | | | | |
| | Pa | e(P) e S F | 8 | 25 | 04 03 28 | | | | 550 km? | | | |
| 3 " | St | e P F | 11 | 02 | 14 18 | | | | | V. Faible mouvement noyé dans l'agitation microsis- mique | | |
| | Pa | e P L M ₁ M ₂ F | 11 12 | 02 01 | (15) 1-2 12,2 | 22 21 | | 6 2 | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitude | | | Δ | Remarques | Région épicentrale probable |
|-------|------|---|-------|-------|------|-------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | N _E | A _Z | | | |
| 4 Mai | St | e F | 5 | 30 | | | | | | | | |
| | Pa | e M F | 5 | 32 | | | | | | | | |
| | | | 6 | 41-42 | | 12 14 | 1 | 2 | | | | |
| 4 " | St | (e P) e M ₁ M ₂ F | 17 | 38 | 31 | | | | | | | |
| | | | | 39 | 21 | | | | | | | |
| | | | | 40 | 20 | 8 | - | 9 | | | | |
| | | | 18 | 41 | 14 | 5 | | + 8 | | | | |
| | Be | P ph. princ. | 17 | 40 | 02 | | | | | | | |
| | | | | 42-44 | | | | | | | | |
| | Pa | e L M F | 17 | 41 | 04 | | | | | | | |
| | | | | 41-42 | | | | | | | | |
| | | | | 42-43 | | 9 8 | 4 | 3 | | | | |
| | | | | 48 | | | | | | | | |
| 4 " | Pa | e i F | 21 | 32 | 12 | | | | | | | |
| | | | | 33 | 17 | | | | | | | |
| | | | | ? | | | | | | | | |
| | St | e P e (S) e (L) F | | 32 | 1(2) | | | | | | | |
| | | | | 33 | 19 | | | | | | | |
| | | | | | 27 | | | | | | | |
| | | | | 39 | | | | | | | | |
| 6 " | Al | P L F | 2 | 02 | 27 | | | | | 15 km | | Département d'Alger |
| | | | | 02 | 29 | | (1) | (1) | | | | |
| | | | | 03 | | | | | | | | |
| 9 " | Mart | | 16 | 33 | | | | | | | | |
| 10 " | St | e P e S e L F | 4 | 59 | 14 | | | | | | | |
| | | | 5 | 03 | 57 | | | | | | | |
| | | | | 05 | 56 | | | | | | | |
| | | | | 19 | | | | | | | | |
| | Al | e P (S) LM F | 4 | 59 | 31 | | | | | 1600 km | | |
| | | | 5 | 02 | 18 | | | | | | | |
| | | | | 10 | | 12 | | 1 | | | | |
| | | | | 36 | | | | | | | | |
| | Be | P S ph. princ. | 4 | 59 | 36? | | | | | | | |
| | | | 5 | 04 | 21 | | | | | | | |
| | | | | 06-10 | | | | | | | | |
| | Pa | e P e (S) L M F | 4 | 59 | 58 | | | | | 2300 km ? | | |
| | | | 5 | 03 | 41 | | | | | | | |
| | | | | 05 | (37) | | | | | | | |
| | | | | 07 | | 14 13 | 2 | 2 | | | | |
| | | | | 18 | | | | | | | | |
| 10 " | Al | e P (S) LM F | 8 | 54 | 27 | | | | | 760 km | | |
| | | | | 55 | 50 | | | | | | | |
| | | | 9 | 01 | 30 | | | | | | | |
| | | | | 08 | | 7 | 1 | 1 | | | | |
| 11 " | St | e F | 18 | 25 | 31 | | | | | | | |
| | | | | 27 | 09 | | | | | | | |
| 12 " | Pa | e L F | 4 | 02 | | | | | | | | |
| | | | | 57 | | | | | | | | |
| | | | | 5,8 | | | | | | | | |
| | St | e L F | 4 | 48 | 31 | | | | | | | |
| | | | 5 | 04 | | | | | | | | |
| 14 " | St | e P e L ph. princ. F | 11 | (34 | 30) | | | | | | | |
| | | | 12 | 16-31 | | | | | | | | |
| | | | | 50 | | | | | | | | |

Belgrade indique un séisme fortement ressenti à Carvevo Selo
 $\lambda = 19^{\circ} 30' E$ $\varphi = 44^{\circ} 17' N$
 e P 17 36 33
 Les données de Pola ne concordent pas bien avec les données ci-dessus (400 km de Pola)

Athènes signale: ressenti dans l'île de Leucade, à Arta, à Karpenissi et à Preveza
 Ressenti à Argostoli (III)
 Voir renseignements transmis par les consuls de France

Signalé par Strasbourg et Rocca di Papa

? Manille indique un tremblement ressenti Lais (SE Mindanao)
 Les phases sont mal définies dans les stations voisines

Océanie
 Ouest Bornéo d'après Batavia

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitude | | | Δ | Remarques | Région épicertrale probable |
|----------------|------|----------------|-------|------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|------------|---|--|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| Mai suite | Pa | e P | 11 | 36 | 34 | 48 | 29 | 8 | | (11000 km) | | |
| | | L | 12 | 12 | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 13 | 14 | | | | | | | | |
| | | M ₂ | 19 | 20 | 25 25 | | | | | | | |
| | | M ₃ | 25 | 26 | 19 25 | | | | | | | |
| W ₂ | 13 | 57 | | | | | | | | | | |
| F | 14,5 | | | | | | | | | | | |
| | Al | e P | 11 | 36 | 42 | 20 | " | 2 | | (10200 km) | | |
| | | e S | 12 | 47 | 50 | | | | | | | |
| | | L M | 12 | 28 | | | | | | | | |
| | | M | 19 | 33 | 30 | | | | | | | |
| | | F | 52 | | | | | | | | | |
| | Be | P | 11 | 36 | 45? | | | | | | Début incertain. Longues ondes mal définies | |
| | | ph. princ. | 12 | 15 | 32 | | | | | | | |
| | St | e P | 20 | 37 | 58 | | | | | 13500 km | V NS. Très faible amplitude | Océanie |
| | | e L | (51) | | | | | | | | | |
| | | F | 58 | | | | | | | | | |
| | Pa | e P | 20 | 38 | 16 | 22 18 | 8 | 5 | | 10000 km | | |
| | | e S | 21 | 51 | 26 | | | | | | | |
| | | L | 21 | 44 | | | | | | | | |
| | | M | 22 | 00 | 01 | | | | | | | |
| | | W ₁ | 22 | 57 | | | | | | | | |
| F | 23,5 | | | | | | | | | | | |
| | Al | e (P) | 20 | 38 | 26 | 6 | " | 5 | | | | |
| | | e S | 21 | 49 | 25 | | | | | | | |
| | | L | 21 | 07 | | | | | | | | |
| | | M | 22 | 57 | | | | | | | | |
| | | M F | 22 | 06 | 30 | | | | | | | |
| F | 37 | | | | | | | | | | | |
| | St | e L | 21 | 41 | | | | | | | NS Faible amplitude | |
| | | ph. princ. | 22 | 52 | | | | | | | | |
| | | F vers | 22 | 18 | 20 | | | | | | | |
| | St | e L | 22 | (55) | | | | | | | Faible amplitude | Côte ouest Mexique d'après les données de La Paz et Chicago |
| | | ph. princ. | 23 | 00 | 08 | | | | | | | |
| | | F | 18 | | | | | | | | | |
| | Pa | e | 16 | 43 | | 17 | 2 | | | | | |
| | | L | 52 | | | | | | | | | |
| | | M | 57 | 58 | | | | | | | | |
| | | F | 17 | 17 | | | | | | | | |
| 7-18 | St | e (P) | 23 | (40) | | 20 | -15 | +8 | | | Début très faible V NS | |
| | | e S | 0 | 50 | 41 | | | | | | | |
| | | e L | 0 | 05 | | | | | | | | |
| | | M | 17 | 15 | | | | | | | | |
| | | F | 37 | | | | | | | | | |
| | Pa | | 0 | 15 | 35 | | | | | | Faible mouvement | Cherchell, forte secousse |
| | | | | | | | | | | | | |
| | Al | P | 0 | 40 | 11 | " | (5) | (5) | | 80 km | | |
| | | L | 21 | | | | | | | | | |
| | | F | 41 | | | | | | | | | |
| | St | i P | 0 | 51 | 52 | 8,5 | -22 | | | | | |
| | | i S | 0 | 58 | 05 | | | | | | | |
| | | R S | 1 | 01 | 01 | | | | | | | |
| | | e L | 0 | 03 | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 04 | 06 | 7,5 | | | | | | | |
| | | M ₂ | 05 | 17 | 6,5 | | | | | | | |
| | | M ₃ | 05 | 53 | 6,5 | | | | | | | |
| | | M ₄ | 06 | 16 | 5 | | | | | | | |
| | | M ₅ | 06 | 23 | 9 | | | | | | | |
| | | M ₆ | 08 | 23,5 | 9 | | | | | | | |
| | | F | | | | | | | | | | |
| | Be | P | 0 | 51 | 41 | | | | | 5130 km | Bon début | |
| | | S | 0 | 58 | 31? | | | | | | | |
| | | ph. princ. | 1 | 03 | 12 | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|-----------|----------------|----------------------|-------|---------|-------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------|--|------------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 1 Juin | St | e P | 11 | 43 | 30 | | | | | | La plupart des stations indiquent e ou e P - Données insuffisantes; de Bilt indique d'après Hambourg: Asie. Mineure ou Caucase | |
| | | e ₁ | | 48 | | | | | | | | |
| | | e ₂ | 12 | 17 | 33 | | | | | | | |
| | Be | P | 11 | 52 | 35 | | | | | | | |
| | | ph. pr ^{le} | | 55 | | | | | | | | |
| Pa | e | 11 | 53,5 | | 16 | | | | | | | |
| Pa | M ₁ | | 53-54 | | | | | | | | | |
| | M ₂ | | 58-59 | | | | | | | | | |
| 1 | Pa | e P | 2 | 15 | 23 | 17 14 | 9 | 8 | 2650 km | | Nord de l'Océan Atlantique Sud-est du Groenland | |
| | | e S | | 19 | 39 | | | | | | | |
| | | L | | 22 | | | | | | | | |
| | | M | | 24 | | | | | | | | |
| St | F | 3 | 00 | | | | | | | | | |
| | P | 2 | 15 | 52 | 13,5 | -7 | faible | | | | | |
| e (S) | | 20 | 33 | | | | | | | | | |
| St | e L | | 24 | 37 | 9,5 | -4 | " | | | | | |
| | M ₁ | | 25 | 25 | | | | | | | | |
| St | M ₂ | | 29 | 35 | | | | | | | | |
| | F | | 53 | | | | | | | | | |
| Be | P | S | 2 | 15 | 59 | | | | | | | |
| | | ph. pr ^{le} | | 20 | 27 | | | | | | | |
| | | | | 24-30 | | | | | | | | |
| Pa | e L | F | 8 | 47 | | | | | | | | |
| | | | 9 | 00 | | | | | | | | |
| St | faibles ondes | 8 | 52-59 | | | | | | | | | |
| 1 Juillet | St | e P | 5 | 22 (05) | | | | | | | | |
| | | F | | 40 | | | | | | | V interr. de la minute NS faible séisme | |
| St | e (P) | L | 15 | 05 | 45 | 10000 km? | | | | | Région des îles Riu-Kiu (Sud-ouest Japon) | |
| | | ph pr ^{le} | | 40 | | | | | | | | |
| Pa | e L | F | 16 | 49-55 | | | | | | | | |
| | | | | 16 | | | | | | | | |
| Pa | e L | M | 15 | 15 | 27 | 14 14 | 3 | 5 | | | | |
| | | F | | 43 | | | | | | | | |
| St | e P | S | 14 | (31 | 26) | 16 | -9 | +4 | | | Océan Pacifique, région sud du Japon D'après de Bilt: Océan Pacifique près du Japon D'après Manille: ressenti à Baguio (w Luzon) | |
| | | e L | | 41 | 39 | | | | | | | |
| St | M ₁ | M ₂ | 15 | 07 | 13 | 31 | 16 | 51 | | | | |
| | | F | | 43 | | | | | | | | |
| Al | e i (S) | L | 14 | 36 | 36 | 8 | 2 | " | | | | |
| | | M | | 42 | 32 | | | | | | | |
| Be | S | F | 15 | 16 | 26 | 22 | | | | | | |
| | | | | 14 | 41 | 49 | | | | | | |
| Pa | e L | M ₁ | 14 | 41 | 51 | 8 | 5 | 7 | 7 | | | |
| | | M ₂ | 15 | 09 | 11-12 | 18 | 18 | 4 | 4 | | | |
| St | e P | S | 16 | 16-17 | 19 | 18 | 6 | 3 | | | | |
| | | F | | 16 | 00 | | | | | | | |
| St | e S | F | 17 | 09 | 54 | | | | | | | |
| | | | | 10 | 56 | | | | | | | |
| Be | P | S | 17 | 10 | 20? | | | | | | | |
| | | | | 49 | | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|----------------------|------|---|-------|-------|----|----|----------------|----------------|----------------|--|---|------------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 5 Juillet (suite) | Pa | e M F | 17 | 12 | 23 | 10 | | 1 | | | | |
| | | | | 14-15 | | | | | | | | |
| | | | | 18 | | | | | | | | |
| 7 " | Al | e L M F | 10 | 53 | 04 | 30 | 18 | 3 | | | Océan Pacifique (région sud) 2740 km de Sydney | |
| | | | 11 | 30 | | | | | | | | |
| | | | | 39 | 30 | | | | | | | |
| | | | | 54 | | | | | | | | |
| | Pa | e S L M F | 10 | 53 | 19 | 20 | 20 | 6 | 8 | 11650 km | | |
| | | | 11 | 05 | 26 | | | | | | | |
| | | | | 28 | | | | | | | | |
| | | | | 51 | | | | | | | | |
| | | | 13 | 01 | | | | | | | | |
| | St | e P e L ph. pr ^{le} F | 10 | 53 | 31 | | | | | V faible mouvement id. | | |
| | | | 11 | 05 | 17 | | | | | | | |
| | | | | 28 | | | | | | | | |
| | | | | 43-50 | | | | | | | | |
| | | | 12 | 19 | | | | | | | | |
| | Be | ph. pr ^{le} | 11 | 45-52 | | | | | | | | |
| 8 " | Al | P L F | 23 | 54 | 20 | " | (1) | (1) | 20 km | Très faible mouvement. L peu apparentes | Alger | |
| | | | | 23 | | | | | | | | |
| | | | | 55 | | | | | | | | |
| 10 " | Pa | | 3 | 07-19 | | | | | | Très faible mouvement | | |
| 13 " | St | e F | 10 | 29 | 06 | | | | | V très faible mouvement | | |
| | | | 11 | 14 | | | | | | | | |
| | Pa | e L M ₁ M ₂ F | 10 | 37 | | 18 | 17 | 2 | 2 | | | |
| | | | | 57 | | | | | | | | |
| | | | | 59-60 | | | | | | | | |
| | | | 11 | 04-05 | | 17 | 16 | 3 | 1 | | | |
| | | | 11,4 | | | | | | | | | |
| | Al | L M F | 10 | 53 | | 14 | | 2 | 1 | | | |
| | | | 11 | | | | | | | | | |
| 15 " | Pa | e M F | 16 | 25 | | 11 | 14 | 3 | 4 | | | |
| | | | | 29-30 | | | | | | | | |
| | | | 17,5 | | | | | | | | | |
| 15 " | St | e P e L ph. pr ^{le} F | 18 | 23 | 19 | | | | | V NS Faible amplitude | Océanie D'après Sydney: ile Sangir D'après Batavia: ressenti à Taroena (Sangir Isles, Ko- pandakan (N. Célèbes) et Ternate | |
| | | | 19 | 03 | | | | | | | | |
| | | | | 09-16 | | | | | | | | |
| | | | | 21 | | | | | | | | |
| | Al | e P (S) L M F | 18 | 23 | 45 | 12 | | " | 1 | | | |
| | | | | 31 | 24 | | | | | | | |
| | | | | 37 | 30 | | | | | | | |
| | | | | 45 | | | | | | | | |
| 18 " | St | e F | 14 | 38 | | | | | | V NS | Inscrit par Strasbourg seule- ment | |
| | | | 15 | 17 | | | | | | | | |
| 18 " | St | e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₁ F | 17 | 50 | | 15 | 16 | -4 | +7 | | Région de Formose 174 km de Taihoku 900 km de Zi-Ka-Wei | |
| | | | | 52 | 14 | | | | | | | |
| | | | | | 16 | | | | | | | |
| | | | | 55 | 09 | 15 | 13 | -4 | -6 | | | |
| | | | | 14 | | | | | | | | |
| | | | 18 | 12 | | | | | | NS | De Bilt indique: dans ou près de Formose | |
| | Be | ph. pr ^{le} | 17 | 52 | | | | | | Faible mouvement | | |
| | | | à 18 | 02 | | | | | | | | |
| | Al | e L M F | 17 | 53 | | 16 | | " | 1 | | | |
| | | | 18 | 00 | 30 | | | | | | | |
| | | | | 10 | | | | | | | | |
| | Pa | e L M F | 17 | 56 | | 12 | 12 | 0,2 | 1 | | | |
| | | | | 56-57 | | | | | | | | |
| | | | 18,9 | | | | | | | | | |
| 20 " | St | traces F | 5 | 30-47 | | | | | | V | Nord de l'Océan Atlantique D'après les données de Bilt 2160km et Uccle 2340km | |
| | | | | 44 | | | | | | | | |

| Date | Obs | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région éplicentrale probable |
|----------------------|---|--|--|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--|---|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| juillet | St | faibles trac. F | 18 | 12 | 39 | | | | | | EW | Inscrit par Strasbourg seulement |
| | St | quelques L | 19 | 56-59 | | | | | | | NS | |
| | St | e L M F | 19 | 24 03 29 30 35 46 | 9 | -3 | | | | | V Faible mouvement | |
| | St | e quelques L | 2 | 16,5 35-38 | | | | | | | V — Très faible mouvement | Région de Formose De Bilt indique dans ou près de Formose |
| | Pa | traces | 2 | 38 | | | | | | | | |
| | St | e L M ₁ M ₂ M ₃ F | 20 | 14 16 16 18 47 19 15 30 | 16 14 14 | -8 -3 +9 | +4 | | | | EW | Région de Formose 174 km de Taihoku 800 km de Zi-Ka-Wei |
| | Pa | e L M ₁ M ₂ F | 20 | 15 17-18 19-20 20,6 | 15 18 17 2 | 5 6 | 4 2 | | | | | De Bilt indique dans ou près de Formose |
| | Be | ph. prie | 20 | 15-24 | | | | | | | | Faible mouvement |
| | Al | L M F | 20 | 24 30 35 | 16 | 1 | 1 | | | | | |
| | Al | P (L) F | 14 | 12 25 13 16 18 | 2 | 2 | 2 | | | 400 km | | Algérie |
| St | P F | 0 | 48 21 1 | | | | | | | | V Séisme mieux marqué sur V que sur NS et EW | |
| Pa | e ₁ e ₂ L M F | 10 | 10 14 13 38 11 04 12-13 11,8 | 23 22 | 8 | 7 | | | | | Océan Pacifique ? | |
| St | e ₁ e ₂ ph. prie F | 10 | 10 17 13 23 11 07-18 30 | | | | | | | | V V Faible amplitude | |
| Al | e P e L M F | 10 | 11 02 11 08 12 33 | 19 | 3 | 3 | | | | | | |
| Pa | quelques L | 22 h à 24 | | | | | | | | | | |
| St | e F | 23 | 50 54 | | | | | | | | V V | |
| 1 ^{er} Août | Pa | e L F | 6 | 44 7,4 | | | | | | | | |
| Pa | e L M F | 2 | 21 24 26-27 2 29 | 19 20 | 3 | 2 | | | | | | |
| Al | e P (S) L M F | 18 | 01 50 02 27 02 50 03 | 2,2 | 4 | 1 | | | (330 km) | | Algérie Pasteur. Kenchela (SM) (Date douteuse) | |
| Al | e P L M F | 19 | 28 37 33 10 40 | 10 | 4 | 1 | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicroentrale probable | |
|--------|------|---|-------|----|----|----|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|---|--|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | | |
| 9 Août | St | e P e L ph. pr ^{le} F vers | 10 | 50 | 23 | | | | | | V | Région nord du Japon | |
| | Pa | e P e S L F | 10 | 50 | 36 | | | | 9000 km | | | Faible amplitude | |
| 9 " | Pa | traces | 14 | 51 | 54 | | | | | | | | |
| 10 " | Ma | P e L M F | 14 | 12 | 32 | | | | | | EW NS NS | Balkans Sud de la Serbie | |
| | St | e P e S M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ F | 14 | 13 | 24 | | | | | | +29 | | Belgrade indique: épicentre entre les villages de Vitina (42° 21' N; 21° 20' E) et Kabas (42° 20' N; 21° 20' E) |
| | Be | P S ph. pr ^{le} | 14 | 13 | 35 | | | | | | | Début assez net | |
| | Al | e P e S L M F | 14 | 14 | 15 | | | | 1700 km | | | | |
| | Pa | e P e S L M F | 14 | 04 | 15 | | | | 1700 km | | | | |
| | PD | P S L F | 14 | 16 | 20 | | | | 1370 km | | | | |
| 11 " | St | traces | 17 | 40 | 43 | | | | | | | Indiquées sur les 3 compo- santes | |
| 14 " | Al | P S L M M M F | 13 | 23 | 02 | | | | 4300 km | | | Balkans (SW Serbie)? Belgrade indique: épicentre Piskočeja (41° 43' N; 25° 43' E) | |
| | St | e P e S e L M ₁ M ₂ M ₃ F | 13 | 23 | 26 | | | | | | | V NS | Erythrée Environs de Massaouah (presse) |
| | Be | P S ph. pr ^{le} | 13 | 23 | 30 | | | | | | | Bon début | |
| | Pa | e F i S L M F | 13 | 23 | 52 | | | | 5050 km | | | | |
| | | | 14 | 32 | 33 | 23 | 20 | 10 | 7 | | | | Secousses désastreuses |

| Date | Obs | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicentrale probable | | |
|------|------|---|-------|--|----------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------|-----------|---|---|---|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | | | |
| Août | Mart | | 11 | 19 | | | | | | | | | | |
| | St | e F | 1 | 18 23 | 21 | | | | | | | Secousse très faible V traces EW traces | Martinique La presse indique 16 août Océan Atlantique D'après de Bilt | |
| | Pa | e L M F | 4 | 28 52 01 5,4 | 31 | 15 | 16 | 3 | 3 | | | | | |
| | St | traces | 13 | 19-25 | | | | | | | | | | |
| | Pa | e P c S L M F | 5 | 17 (?) 21 24,2 25 5,8 | 20 | 15 | 17 | 3 | 4 | 2600 km | | | Nord de l'Océan Atlantique D'après de Bilt | |
| | St | e F | 5 | 17 54 | 04 | | | | | | | | EW | |
| | Pa | e P i S L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F | 20 | 22 26 28 28-29 29-30 30-31 32-33 21,9 | 11 | 10 | 13 | 11 | 30 | 2400 km | | | Océan Atlantique SW Islande (Echange de télégrammes) Epicentre indiqué 63° N, 23° W | |
| | St | P i S m e L e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃ M ₁₄ F | 20 | 22 26 57 28 29 30 50 57 58 31 31 32 00 15 47 52 57 34 37 35 46 22 | 33 48 57 | 11,3 | | | -32 | | | | V et NS EW EW NS +140 -104 -166 +122 +149 -8 -126 -106 -11 -104 +106 -47 -57 -51 -6 | |
| | Be | P S ph. pr ^{le} | 20 | 22 27 30-40 | 43 03 | | | | | 2700 km | | | Bon début | |
| | Ma | e P e S e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F | 20 | 23 28 31 32 33 34 37 21 (10) | 23 0(0) | 17 13 13 13 | | | | 2900 km | | | Interruption de la minute NS EW NS NS | |
| | Al | e P S L M M F | 20 | 24 29 33 35 38 21 | 04 22 22 30 10 02 | 22 8 | 15 7 | 80 7 | | 3500 km | | | | |
| | St | e F | 21 | (36) 50 | | | | | | | | | Plus marqué sur NS | Chine ? Zi-Ka-Wei indiqué SE Kan-Sou |
| | Pa | e L M F | 21 | 37 40 55 | | 8 | 10 | 2 | 1 | | | | | |

NB. Par suite de l'effondrement d'un plancher supportant le poids moteur du mouvement d'horlogerie du sismographe, pendant la nuit du 12 au 13 août, l'appareil de Mont-Ferrand n'a plus fonctionné jusqu'à la fin de l'année 1921.

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|---------------------|------|----------------------|-------|-------|------|-------|----------------|----------------|----------------|----------|-----------|---|
| | | | h. | m | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 11 Sept. (suite) | | M ₁ | | | 19 | 45 | | | | | NS | |
| | | M ₂ | | 55 | 58 | 41 | | | | | NS | |
| | | M ₃ | 5 | 03 | 37 | 30 | | | | | EW | |
| | | M ₄ | | 04 | 19 | 26 | | | | | NS | |
| | | M ₅ | | 07 | 39 | 22 | | | | | NS | |
| | | M ₆ | | 10 | 23 | 23 | | | | | NS | |
| | | M ₇ | | 18 | 23 | 19 | | | | | NS | |
| | | M _a | | 21 | 53 | 17 | | | | | NS | |
| | | F | 7 | (20) | | | | | | | | |
| | | Be | P | 4 | 20 | 28 | | | | | | Bon début |
| | | ph. pr ^{le} | | 40 | | | | | | | | |
| | | | à | 5 | 33 | | | | | | | |
| 12 " | St | e | 0 | 26 | 05 | | | | | | Vertical | Tyrol? |
| | | S vers | | | 57 | | | | | | NS | D'après Zurich $\Delta = 275$ km |
| | | F vers | | 34 | | | | | | | | |
| 13 " | Al | e P | 2 | 50 | 24 | | | | (9500) km | | | Océanie? |
| | | S | 3 | | 58 | | | | | | | |
| | | i | | 1 | 45 | | | | | | | Batavia indique un tremble- ment à Preanger (Java) |
| | | L | | 17 | | | | | | | | |
| | | M | | 29 | | 20 | 32 | 18 | | | | |
| | | M | | 34 | | 15 | 15 | | | | | |
| | | M | | 38 | | 15 | | 13 | | | | |
| | | F | 4 | 40 | | | | | | | | |
| | Ma | e | 2 | 54 | 15 | | | | | | NS | |
| | | e L | 3 | 26 | | | | | | | NS | |
| | | M | | 31 | 17 | 22 | | | | | NS | |
| | | F | 4 | (26) | | | | | | | | |
| | Be | P | 2 | 55 | 29 | | | | | | | Début très faible. Agitation microsismique |
| | | ph pr ^{le} | | 30-43 | | | | | | | | |
| | St | e | 2 | 55 | 33 | | | | | | Vertical | |
| | | S | 3 | 05 | 07 | | | | | | NS | |
| | | e L | | (29) | | | | | | | NS | Les longues semblent bien provenir d'un tremble- ment Océanien |
| | | M ₁ | | 32 | 43 | 24 | -59 | | | | | Les diverses stations ont inscrit vers la même heure des séismes semblant pro- venir d'épicentres différents |
| | | M ₂ | | 33 | 44 | 21 | | +19 | | | | |
| | | M ₃ | | 34 | 44 | 21 | -53 | | | | | |
| | | M ₄ | | 35 | 12 | 21 | | +32 | | | | |
| | | M ₅ | | 37 | 12 | 19 | | -42 | | | | |
| | | M ₆ | | 37 | 23 | 19 | +51 | | | | | |
| | | M ₇ | | 39 | 31 | 18 | | +13 | | | | |
| | | M ₈ | | 41 | 36 | 16 | -34 | | | | | |
| | | M ₉ | | 42 | 44 | 16 | +21 | | | | | |
| | | M ₁₀ | | 43 | 48 | 17 | | +13 | | | | |
| | | M ₁₁ | | 45 | 29 | 16 | +28 | | | | | |
| | | M ₁₂ | | | 41 | 16 | | -13 | | | | |
| | | M ₁₃ | | 49 | 18 | 16 | +21 | | | | | |
| | | M ₁₄ | | 51 | 38 | 16 | +19 | | | | | |
| | | M ₁₅ | | 55 | 43 | 17 | | +15 | | | | |
| | | M ₁₆ | | 56 | 57 | 16 | -21 | | | | | |
| | | F | 4 | 25 | | | | | | | | |
| | Pa | e | 3 | 01 | 48 | | | | | | | Forte agitation |
| | | L | | 28 | | | | | | | | |
| | | M ₁ | | 31-32 | | 21 27 | 9 | 31 | | | | |
| | | M ₂ | | 37-38 | | 9 22 | 20 | 35 | | | | |
| | | M ₃ | | 40-41 | | 21 18 | 36 | 23 | | | | |
| | | F | | 5,1 | | | | | | | | |
| 13 " | Ma | P | 9 | 03 | (05) | | | | | | | EW interruption de la minute. |
| | | e L | | 06 | 40 | | | | | | | NS |
| | | M | | 08 | 18 | 13 | | | | | | NS |
| | | F vers | | 30 | | | | | | | | Grèce, golfe d'Arta |
| | St | e P | 9 | 03 | 07 | | | | | | | Epicentre indiqué par Athènes et Belgrade (Echange de télégrammes) |
| | | e S | | 05 | 34 | | | | | | | V début troublé par agitation microsismique |
| | | e L? | | 07 | 34 | | | | | | | EW |
| | | M ₁ | | 08 | 12 | 3 | | | +2 | | | |
| | | M ₂ | | 08 | 24 | 9 | -20 | | | | | |
| | | M ₃ | | 08 | 55 | 9 | +21 | | | | | |
| | | M ₄ | | 09 | 31 | 11 | | -25 | | | | |
| | | M ₅ | | 10 | | 10 | +26 | | | | | |
| | | M ₆ | | 11 | 03 | 8 | +17 | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicertrale probable |
|--------------------|------|---|-------|------|------|-----|----------------|----------------|----------------|--|--|-----------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 1 Sept. (suite) | | M ₇ F vers | 12 | 25 | | 7 | +13 | | | | | |
| | Al | P e S L M F | 9 | 03 | 15 | | | | (2100) km | | | |
| | | | | 06 | 43 | | | | | | | |
| | | | | 11 | 30 | 12 | 1 | 1 | | | | |
| | | | | 25 | | | | | | | | |
| | Be | P S ph. pr ^{le} | 9 | 03 | 23? | | | | | Début troublé par l'agitation microsismique | | |
| | | | | 05 | 36 | | | | | | | |
| | | | | 08 | 12 | | | | | | | |
| | Pa | e F | 9 | 05 | | | | | | Forte agitation | | |
| | | | | 18 | | | | | | | | |
| 4 " | Ma | L | 3 | 30 | 40 | | | | | | Grèce NW de l'île Leucade (Santa Maura) | |
| | Al | P L M F | 3 | 30 | 58 | 2,5 | | 1 | | | | |
| | | | | 39 | | 15 | | 1 | | | | |
| | | | | 47 | | | | | | | | |
| | St | e vers M ₁ M ₂ M ₃ F | 3 | 32 | | 7 | -12 | | | | | |
| | | | | 36 | 36 | 14 | | +12 | | | | |
| | | | | 37 | 11 | 7 | | | | | | |
| | | | | 38 | 51 | | | | | | | |
| | | | | 43 | | | | | | | | |
| | Pa | | 3 | 36 | 41 | | | | | Très faible mouvement | | |
| 6 " | Al | P L F | 5 | 22 | 25 | | | (5) | 140 km | | Algérie | |
| | | | | | 42 | | | (5) | | | | |
| | | | | 25 | | | | | | | | |
| 9 " | Pa | L M ₁ M ₂ | 4 | 52 | | 19 | 24 | 2 | | | | |
| | | | | 55 | 56 | 18 | 17 | 5 | | | | |
| | | | | 02 | 03 | | | 3 | | | | |
| | St | traces | 4 | (52) | | | | | | | | |
| | | | à | 5 | 15 | | | | | | | |
| | Ma | L | 4 | 56 | | | | | | | | |
| | | | à | 5 | 15 | | | | | | | |
| 19 20 " | St | i P e S e L M ₁ M ₂ F vers | 23 | 36 | 29 | | | | 14200 km | Vertical EW EW | Océanie-Sud Pacifique Région Sud-Ouest des îles Fidji | |
| | | | | 50 | 18 | | | | | | | |
| | | | | 0 | 17 | 22 | | -13 | | | | |
| | | | | 36 | 05 | 18 | | -5 | | | | |
| | | | | 53 | 46 | | | | | | | |
| | | | | 1 | 34 | | | | | | | |
| | Pa | i P L M ₁ M ₂ F | 23 | 36 | 38 | 5 | | 4 | | | | |
| | | | | 0 | 27 | | | | | | | |
| | | | | 40 | 41 | 22 | 20 | 16 | | | | |
| | | | | 42 | 43 | 22 | 21 | 12 | | | | |
| | | | | 1,5 | | | | | | | | |
| | Ma | e e L M F vers | 23 | 37 | 08 | | | | | EW NS NS | | |
| | | | | 0 | 2(7) | | | | | | | |
| | | | | 39 | | | | | | | | |
| | | | | 1 | 28 | | | | | | | |
| | Al | e P L M M M F | 23 | 37 | 28 | | | | | | | |
| | | | | 0 | 42 | 25 | | 6 | | | | |
| | | | | 55 | | 30 | | 9 | | | | |
| | | | | 1 | 04 | 30 | | 2 | 2 | | | |
| | | | | 24 | | | | | | | | |
| 20 " | St | e P F | 19 | 11 | 06 | | | | | Vertical traces | | |
| | | | | (16) | | | | | | | | |
| 20 " | Pa | c P L F | 20 | 11 | 09 | | | | | Faible mouvement | | |
| | | | | 13 | | | | | | | | |
| | | | | 20 | 21 | | | | | | | |
| 21 " | St | P ₁ | 6 | 32 | 33 | | | | 110 km | Vertical NS et EW | Explosion d'Oppau (Voir la reproduction photogra- phique des sismogrammes planche finale) | |
| | | | | | 34 | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicertrale probable | |
|---------------------|----------------------|------------------|-------|------|-------|------|----------------|----------------|----------------|---------------------------|------------------------------|---|--|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | | |
| 21 Sept. (suite) | | I ₁ | 32 | 50 | | | | | | | Vertical NS et EW | | |
| | | S ₁ ? | | 51 | | | | | | | EW | | |
| | | L ₂ ? | 33 | 0 | | | | | | | NS | | |
| | | | | 09 | | | | | | | Vertical | | |
| | | | | 07 | | | | | | | EW | | |
| | | M ₁ | 34 | 36 | 2,6 | +20 | | | | | | | |
| | | M ₂ | 35 | 0 | 2,3 | | +18 | | | | | | |
| | | M ₃ | | 23 | 1,6 | | | -6 | | | | | |
| | | F | 40 | | | | | | | | EW et NS | | |
| 21 " | Al | P | 11 | 09 | 06 | | | | | (4300 km) | | Erythrée (Région de Massauah) Tremblement destructif | |
| | | e S | | 15 | 10 | | | | | | | | |
| | | L | | 21 | | | | | | | | | |
| | | M | | 23 | | 27 | 50 | 8 | | | | | |
| | | M | | 26 | | 16 | 9 | 11 | | | | | |
| | | F | | 31 | | 9 | 1 | 5 | | | | | |
| | St | e P | 11 | 09 | 29 | | | | | 4500? km | | | |
| | | e S | | 15 | 40 | | | | | | Vertical | | |
| | | | | | 51 | | | | | | EW et NS | | |
| | Ma | e L | | 25 | | | | | | | | | |
| | | M | | 38 | 05 | 10 | -4 | | | | | | |
| | | F | 12 | (14) | | | | | | | | | |
| | Pa | e | 11 | 09 | 47 | | | | | | NS | | |
| | | L | | 23 | | | | | | | EW | | |
| | Pa | F | 12 | (18) | | | | | | | NS | | |
| e ₁ | | 11 | (10) | | | | | | | | | | |
| e ₂ | | | 16 | 39 | | | | | | | | | |
| L | | | 24 | | | | | | | | | | |
| St | M | | 26-27 | | 22 26 | 7 | 10 | | | | | | |
| | F | 12,5 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | traces | | |
| 23 " | St | e | 2 | 33 | 44 | | | | | | | | |
| 26 " | St | F vers | | 40 | | | | | | | | | |
| | | P | 9 | 30 | 4(3) | | | | | 2240 km | VetNS interrup. de la minute | Asie mineure (Echange de télégrammes) $\lambda = 32^{\circ},5$ E $\varphi = 39^{\circ}$ N | |
| | | i P | | | 45 | | | | | | EW | | |
| | | i S | | 34 | 27 | | | | | | EW | | |
| | | | | | 29 | | | | | | V et NS | | |
| | | e L | | 37 | 01 | | | | | | EW | | |
| | | M ₁ | | 43 | | 12 | -24 | | | | | | |
| | | M ₂ | | 38 | 0 | 8-10 | +18 | +9 | | | | | |
| | | M ₃ | | 40 | | 6 | | +10 | | | | | |
| | | M ₄ | | 39 | 11 | 9 | -16 | | | | | | |
| | | M ₅ | | 22 | | 8 | | +8,5 | | | | | |
| | | M ₆ | | 40 | 31 | 11 | -13 | | | | | | |
| | | M ₇ | | 45 | | 10 | | +8 | | | | | |
| | M ₈ | | 41 | 20 | 8 | +7 | | | | | | | |
| | M ₉ | | 55 | | 9 | +6,5 | | | | | | | |
| | M ₁₀ | | 42 | 01 | 10 | | +7 | | | | | | |
| | M ₁₁ | | | 38 | 8 | | -7 | | | | | | |
| M ₁₂ | | 44 | 04 | 7 | | -6 | | | | | | | |
| M ₁₃ | | 47 | 19 | 7 | | +4,5 | | | | | | | |
| Be | P | 9 | 30 | 47 | | | | | 2450 km | Assez bon début | | | |
| | S | | 34 | 55 | | | | | | | | | |
| Ma | ph. pr ^{ic} | | 37-45 | | | | | | | | | | |
| | P | 9 | 30 | 5(6) | | | | | 2360 km | EW interrup. de la minute | | | |
| | S | | 34 | 50 | | | | | | NS | | | |
| | L | | 37 | | | | | | | NS | | | |
| Al | M | | 38 | 08 | 19 | | | | | NS | | | |
| | F | | (57) | | | | | | | | | | |
| | P | 9 | 31 | 14 | | | | | (3600 km) | | | | |
| Pa | e S | | 35 | 29 | | | | | | | | | |
| | e L | | 37 | 30 | | | | | | | | | |
| | M | | 43 | | 10 | 1 | | | | | | | |
| | F | | 54 | | | | | | | | | | |
| Pa | e P | 9 | 31 | 19 | 5 | | 3 | | | | | | |
| | e S _E | | 35 | 26 | | | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscoptrale probable |
|---------------------------|----------------------|------------------|------------------|---------|---------|----------------|----------------|--|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| | | | h. | m. h. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| Sept. 11 ⁰⁰ | i | S _L | 31 | | 10 10 | 5 | 17 | | | Région japonaise | |
| | | L | 38 | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 39-40 | | 15 10 | 13 | 2 | | | | |
| | M ₂ | 41-42 | | 15 9 | 11 | 7 | | | | | |
| | | F | 10,1 | | | | | | | | |
| | Pa | e | 16 33 | | | | | | | | |
| | | L | 17 09 | | | | | | | | |
| | | M ₁ | 10-11 | | 20 20 | 5 | 5 | | | | |
| | M ₂ | 23 24 | | 15 11 | 7 | 2 | | | | | |
| | | F | 17,6 | | | | | | | | |
| St | e vers | 16 33 34 | | | | | | Vertical | | | |
| | M ₁ | 17 09 05 | | 23 | | +8 | | | | | |
| | M ₂ | 14 06 | | 15 | -4 | | | | | | |
| | M ₃ | 29 | | 14 | | +3 | | | | | |
| | M ₄ | 15 36 | | 13 | -2 | | | | | | |
| | M ₅ | 21 12 | | 12 | | +2 | | | | | |
| | M ₆ | 32 | | 13 | +2 | | | | | | |
| | M ₇ | 24 52 | | 13 | | +3 | | | | | |
| F vers | 40 | | | | | | | | | | |
| Ma | L | 17 09-29 | | | | | | | | | |
| St | P | 13 21 19 | | | 9330 km | | | Vertical | Iles Kouriles? | | |
| | S? | 31 41 | | | | | | NS. Interrup. de la minute | | | |
| | e L vers | 52 | | | | | | Vertical | | | |
| Pa | F | 14 16 | | | | | | EW | | | |
| | e P _N | 13 21 (24) | | | | | | | | | |
| e P _E | (53) | | | | | | | | | | |
| | e S | 31 26 | | | | | | | | | |
| M | 55-56 | | 24 23 | 7 | 5 | | | | | | |
| | F | 14,4 | | | | | | | | | |
| Ma | e | 13 22 08 | | | | | | NS et EW | | | |
| | e S? | 32 17 | | | | | | NS | | | |
| | e L | 54 | | | | | | | | | |
| F vers | 14 14 | | | | | | | | | | |
| | Be | S | 13 31 21? | | | | | Très faible mouvement. Deuxième phase douteuse coïncide avec l'interruption de la minute | | | |
| ph. pr ^{le} | 52-58 | | | | | | | Traces sur la composante N de 16 ^h 15-19 | | | |
| | 1 ^{re} Oct. | Pa | e L _E | 16 03 | | 12 | | I | | | |
| M | 14-15 | | | | | | | | | | |
| | T | 19 | | | | | | | | | |
| 1 ^{re} " | Pa | traces | 21 46-50 | | | | | Sur la composante E | Amérique Centrale? | | |
| 2 " | St | e ₁ | 18 29 51 | | | | | | V faible mouvement | (Reported in Utah d'après Ottawa) | |
| | | e ₂ | 58 | | | | | | EW | | |
| | | (S) | 30 16 | | | | | | NS | | |
| | | (S) | 18 | | | | | | V | | |
| | | (S) | 19 | | | | | | EW | | |
| 4 " | Ma | traces | 5 27-35 | | | | | | EW | | |
| | | St | e | 5 27 35 | | | | | V | | |
| F vers | 40 | | | | | | | NS | | | |
| | Pa | 5 36-43 | | | | | | Très faible mouvement | | | |
| 6 " | St | e P | 16 12 35 | | | | | | V petit séisme | Balkans | |
| | | F | 20 | | | | | | | | |
| | Pa | i P _N | 16 12 41 | | | 10600 km? | | | | Autre séisme enregistré à la Paz? | |
| | | e S _E | 24 06 | | | | | | | | |
| | | e L _E | 50 | | | | | | | | |
| | F | 17 | | | | | | | | | |
| Be | | P | 16 12 48 | | | | | Très faible mouvement | | | |
| Ma | e | 13 14 | | | | | | NS | | | |
| | F | 17 | | | | | | | | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure h. m. s. | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épiscopale probable |
|--------|------|---|--|--------------------------------|---|---------|-------|-----------|-----------|--|
| | | | | | A_N | A_E | A_Z | | | |
| 7 Oct. | Al | P L F | 2 41 21 25 43 | " | (1) | (1) | | 30 km | | Algérie (Dép ^t d'Alger) |
| 9 " | Pa | e L M F | 1 11 18-19 36 | 25 25 | 7 | 7 | | | | Océanie d'après Batavia Benkoelen (Sumatra) |
| | St | L traces | 1 13 | | | | | | NS | |
| 10 " | St | e P e S e L M ₁ M ₂ F après | 2 24 47 37 24 3 06 09 23 12 40 | 18 18 | +10 +8,5 | -10,5 | | | V NS | Océanie Batavia indique Iles Dobo et Nouvelle Guinée |
| | Pa | e P e S L M ₁ M ₂ F | 2 24 48 36 55 3 05 08-09 12-13 3,8 | 26 24 26 | 11 | 8 9 | | | | |
| | Be | P S ph. pr ^{le} | 2 24 56? 36 46 3 06-10 | | | | | | | Début incertain |
| | Al | P (S) L M F | 2 25 07 30 24 44 3 09 | 15 | 2 | 2 | | (3500) km | | |
| | Ma | e L M F | 2 25 44 3 07 24 3(9) | | | | | | NS NS | |
| 10 " | Al | P F | 2 38 26 34 | | (2) | (1) | | | | Local |
| 12 " | Pa | e P L M F | 8 14 27 9 02 05-06 9,8 | 18 18 | 3 | 4 | | | | |
| | St | e L F | 8 31 9 01 45 18 | | | | | | | Perdu dans le mouvement microsismique |
| | Ma | L vers | 9 0 0 | | | | | | | |
| 14 " | St | e L M F | 16 54 41 17 16 41 21 41 18 | | | | | | | Commencement perdu ps. le mouvement microsismique EW et NS |
| | Pa | e L M ₁ M ₂ F | 17 11 18 23-24 26-27 18 01 | 19 18 17 18 | 24 14 | 6 15 | | | | Région sud du Thibet d'après de Bilt $\varphi = 29^{\circ},9$ N $\lambda = 90^{\circ},4$ E |
| | Be | ph. pr ^{le} | 17 18-29 | | | | | | | L peu apparentes |
| | Ma | e L M F | 17 20 25 (46) | | | | | | NS NS | |
| 15 " | St | P e S L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ | 5 17 41 30 47 6 09 41 14 52 19 37 20 02 12 53 | 24,6 19 19 19 21,2 | -19 +16 +16 -16 +16 | | | 13300 km | | Région des îles Salomon de Bilt indique d'après Sydney $\varphi = 11^{\circ}$ S $\lambda = 165^{\circ}$ E |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicentrale probable |
|----------------------|------|--|-------|----|---|---|--|----------------|----------------|--------------------------------|---|-----------------------------|
| | | | h. | m. | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 13 Nov. | St | P e (S) F | 8 | 52 | 23,5 53 0 | | | | | | | |
| 13 " | Pa | | 9 | 14 | 36 | | | | | | faible mouvement | |
| 15 " | St | i P i P i P m PR ₁ PR ₂ m ₁ i S m ₂ m ₃ m ₁ e L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ F | 20 | 44 | 48 48,7 50,5 53,6 46-42,5 48 48 46 52 51 24 26 31 54 23 55 39 56 26,7 57 25 28 59 50 52,5 21 01 06,7 02 37 03 15,8 06 37 38,6 12 33 22 21 | 7,6 8,6 9 9 9 10,4 11,8 11,7 11,7 10 11,7 10 11,7 10 11 10,6 | +36 +56 +74 -92 -63 -61 +54 +55 -96 -90 +43 +98 +39 +61 +44 +26 | | 4880 km | V EW NS V EW NS | Région de Samarcande (Echange de télégrammes) - L'épicentre déterminé d'après les données générales est très voisin de Samarcande - | |
| | Be | P S ph. princ | 20 | 45 | 0 51 41 58 à 21 24 | | | | 4970 km | début très net | | |
| | Pa | i P i S SR (L) M ₁ M ₂ M ₃ F | 20 | 45 | 15 52 06 54 38 56 56-57 58-59 59-60 22,5 | 3 (5) 9 8 8 5 11 14 8 8 9 10 | 5 (15) 69 25 53 15 39 70 52 25 41 33 | | 5150 km | | | |
| | Ma | P PR ₁ i S SR ₁ e L F vers | 20 | 45 | 20 47 21 52 09 54 47 57 22 | | | | 5130 km | NS. EW EW NS NS | | |
| | Al | i P i S (L) M M F | 20 | 45 | 36 52 47 58 59 45 21 19 54 | 10 12 | 7 5 4 4 | | 5500 km | | | |
| 29 " | St | e P e L | 12 | 05 | 06 20 | | | | | | Tremblement rapproché Zurich indique une distance de 287 km | |
| 29 " | St | P e P F | 23 | 06 | 04 14 | | | | | faible séisme. Rapproché V EW | | |
| 1 ^{er} Déc. | Pa | e L M F | 11 | 24 | 32 35-36 12,1 | 20 20 | 27 18 | | | forte agitation | Chine ? Ressenti à Kiang-Su d'après de Bilt | |
| | Be | e ph. princ | 11 | 32 | 53 35-37 | | | | | début très faible | | |
| | St | e M ₁ | 11 | 32 | 55 34 6,5 | 15 | +16 | | | V | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicentrale probable |
|--------------------------------|------|--|-------|--|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--|---|-----------------------------|
| | | | h | m | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 1 ^{er} Déc. suite) | | M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F | 35 | 34 | | 13,4 | -15 | | | | | |
| | | | | 47 | | 13,4 | -15 | | | | | |
| | | | 39 | 29 | | 13 | +11 | | | | | |
| | | | 40 | 19 | | 12 | | +8 | | | | |
| | | | 47 | | | | | | | | | |
| 6 | St | e vers e L F | 13 | 32 | | | | | | V NS | | |
| | Pa | L M F | 13 | 42 | | 13 10 | 3 | 2 | | | | |
| | | | 14,1 | 49-50 | | | | | | | | |
| 7 | Be | ph. pr ^{le} | 18 | 30-34 | | | | | | | | |
| | St | M F | 18 | 30,4 37 | | | | | | NS faible amplitude | | |
| 8 | St | P (S) e L M F | 12 | 44 06 54 25 | | 17 | 11 | | | V NS ondes régulières, faible am- plitude sur EW NS | Japon Ressenti à Tokyo d'après Zi-Ka-Wei | |
| | Pa | e P i S L M ₁ M ₂ F | 12 | 44 16 54 40 | | 22 20 22 16 | 9 14 | 11 6 | 9300 km | | | |
| | | | 13 | 17 | | | | | | | | |
| | | | | 22-23 25-26 | | | | | | | | |
| | | | 13,9 | | | | | | | | | |
| | Be | e P S ph. pr ^{le} | 12 | 44 18? 54 40 | | | | | 9240 km | début incertain: coincide avec l'enter de la minute | | |
| | | | 13 | 22-32 | | | | | | | | |
| | Ma | e L | 13 | 24 30 | | | | | | | | |
| 18 | Mart | P M F | 11 | 32 15 34 35 46 0 | | | | | | | | |
| 18 | Al | i P PR i S L M | 15 | 40 40 44 0 50 0 | | 15-11 | 8 | 8 | 8000 km | | Région nord de l'Amérique du Sud Données générales peu con- cordantes La Paz indique $\Theta = 15^h 29^m 49^s$ distance 1130 | |
| | Pa | i P i S SR (L) M F | 15 | 40 50 50 17 54 21 | | 4 4 8 6 | 11 33 | 17 31 | | | [échange de télégrammes] | |
| | | | 16 | 59 03-04 (?) | | 18 20 18 18 | 44 52 | 68 69 | | | | |
| | Ma | i P PR ₁ S SR ₁ e L M e L L e F | 15 | 41 00 44 12 50 30 54 33 | | 23 | | | | EW EW nettes sur NS NS EW EW régulières NS trains d'ondes réguliers EW tremblement superposé au précédent NS | | |
| | | | 16 | 00 30 03 54 05 14-17 09 45 | | | | | | | | |
| | Be | P S ph. pr ^{le} | 15 | 41 02 50 30 59 | | | | | 8160 km | début très net | | |
| | | | à 16 | 04 | | | | | | | | |
| | St | i P i P m ₁ | 15 | 41 07 11 24,5 | | 7,5 | | +28 | | V EW | | |

| Date | Obs. | Phase | Heure | | | T | Amplitudes | | | Δ | Remarques | Région épicroentrale probable |
|--------------------|----------------|--------------------|-------|-------|------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------|
| | | | h | m | s. | | A _N | A _E | A _Z | | | |
| 18 Dec. (suite) | | e ₁ | 42 | 54 | | | | | | | NS | |
| | | e ₂ | 44 | 23 | | | | | | | V | |
| | | e ₃ | | 39 | | | | | | | EW | |
| | | m ₂ | | 54 | | 8 | | -28 | | | | |
| | | e ₄ | 45 | 02 | | | | | | | NS | |
| | | e (S) | 50 | 51 | | | | | | | NS | |
| | | m ₃ | 51 | 22 | | 13,1 | -47 | | | | | |
| | | m ₄ | 52 | 13 | | 11,25 | | -31 | | | | |
| | | m ₅ | | 24 | | 11,25 | | +28 | | | | |
| | | (SR ₁) | 54 | 32,5 | | | | | | | NS | |
| | | m ₆ | 55 | 08 | | 19,3 | | +123 | | | | |
| | | m ₇ | | 25,6 | | 12,3 | -28 | | | | | |
| | m ₈ | | 30,5 | | 12,3 | +29 | | | | | | |
| | e (L) | 16 | 00 | | | | | | | EW | | |
| | e (L) | | 4 | | | | | | | NS | | |
| 18 " | St | e | 16 | 09 | 30 | | | | | | N tremblement superposé au précédent | |
| | | F | | 31 | | | | | | | EW | |
| | Be | P | 16 | 09 | 34 | | | | | | Assez bon début | |
| | | ph. princ | | 15-18 | | | | | | | | |
| | Pa | i P | 16 | 9 | 42 | | | | | | | |
| | PR | | 14 | 9 | | | | | | | | |
| | F | | 17,7 | | | | | | | | | |
| | Al | P | 16 | 09 | 48 | | | | | | superposé au précédent | |
| | | L | | 36 | | | | | | | | |
| | | M | | 42 | | | | | | | | |
| | | F | 17 | 07 | | | | | | | | |
| 19 " | Pa | L | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| | | M | | 45 | | 19 15 | 12 | 6 | | | | |
| | | F | | 0,7 | | | | | | | | |
| 19 " | Al | e P | 14 | 31 | 40 | | | | | 70 km | Algérie | |
| | | L | | 49 | | | (1) | (1) | | | | |
| | | F | | 32 | 30 | | | | | | | |
| 21 " | Al | e L | 10 | 27 | | | | | | | | |
| | | M | | 39 | | 16 | 2 | 2 | | | | |
| | | M | | 57 | | 10 | 1 | 1 | | | | |
| | | F | 11 | 10 | | | | | | | | |
| | Pa | e | 10 | 45 | | | | | | | | |
| | F | 11 | | | | | | | | | | |
| 22 " | Mart | P | 16 | 45 | 10 | | | | | | | |
| | | M | | 45 | 30 | | | | | | | |
| | | F | | 53 | 00 | | | | | | | |
| 22 " | Al | P | 22 | 33 | 45 | | (1) | (1) | | | local Algérie | |
| | | F | | 34 | | | | | | | | |
| 29 " | Al | P | 16 | 51 | 19 | | (1) | (1) | | | local Algérie | |
| | | F | | 30 | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| 12 : 1 jusqu'à 15 h, 2 ensuite; | 23 : 2 jusqu'à 21 h, 1 ensuite; |
| 13 : 2 jusqu'à 23 h, 1 ensuite; | 24 : 1 toute la journée; |
| 14 : 1 jusqu'à 9 h, 2 ensuite; | 25 : 1 jusqu'à 8 h, 2 ensuite; |
| 15 : 2 jusqu'à 12 h, 1 ensuite; | 26 : 2 toute la journée; |
| 16 : 1 toute la journée; | 27 : 2 jusqu'à 8 h, 3 ensuite; |
| 17 : 1 jusqu'à 7 h, 2 de 7 h à 13 h, 3 de 13 h à 20 h, 2 ensuite; | 28 : 3 toute la journée; |
| 18 : 2 jusqu'à 22 h, 1 ensuite; | 29 : 3 jusqu'à 9 h, 2 ensuite; |
| 19 : 1 jusqu'à 14 h, 2 ensuite; | 30 : 2 toute la journée; |
| 20 : 2 jusqu'à 10 h, 3 de 10 h à 15 h, 2 ensuite; | 31 : 2 jusqu'à 17 h, 1 ensuite. |
| 21, 22 : 2 toute la journée; | Caractéristique moyenne du mois : 1,61. |

III. Les tremblements de terre en France et aux Colonies

par E. ROTHÉ.

10 janvier 1921, Mayenne. — Le 10 janvier 1921 avait lieu dans le département de la Mayenne et dans l'est du département d'Ille-et-Vilaine un tremblement de terre dont le degré maximum a atteint le chiffre V. Il a été inscrit par l'Observatoire du Parc St-Maur, près Paris (0 h. 21 36).

L'heure observée sur place par les habitants est voisine de 0 h. 20.

Les renseignements, parvenus directement à Strasbourg par l'intermédiaire de la préfecture émanent tous d'ingénieurs ou d'employés des travaux publics et présentent par suite toute garantie. Ils montrent que le séisme a été relativement très étendu: Laval (degré V), Ambrières-le-Grand (degré IV à V, M^r Rousin, M^r Patry, industriel), Mayenne (IV à V, M^r Prudhomme), Ernée (III à IV, M^r Lottin), Evron (IV à V, M^r Garreau), beaucoup plus au sud, Château Gontier (III à IV, M^r Foucher), Craon (IV, M^r Robin). D'autre part, au Nord, à Domfront, M^r Chevalier donne du phénomène une description détaillée qui conduit à lui attribuer le chiffre III. Le séisme a donc été ressenti dans toute la longueur du département.

M^{rs} F. Kerforne et Y. Milon ¹⁾ ont procédé dans le département à une enquête détaillée et publié une description intéressante du séisme.

J'extraits de leur article, le passage relatif à la structure géologique de la région étudiée:

«Le territoire qui nous occupe ²⁾ est nettement délimité géologiquement par les traits suivants du Massif Armoricaïn:

Au Nord, la bande des terrains paléozoïques qui s'étend de Mortain à Domfront.

Vers l'Est cette bande rejoint l'éperon silurien du Pail (qui semble s'enfoncer comme un coin, vers l'Ouest entre deux massifs granitiques, à la rencontre de la digitation du pⁱ de Chaillaud).

Au Sud de la région du Pail, les hauteurs des Coëvrons s'étendent de l'Est à l'Ouest, au Nord de Sillé.

Au Sud-Est: La Charnie; terminaison à l'Est du synclinorium médian, s'étend sur la rive gauche de l'Erve jusqu'à la bordure jurassique.

Au Sud: le bord Nord de la «Nappe de la Vilaine».

A l'Ouest, la limite est moins précise et semble seulement nettement indiquée au Nord-Ouest par l'éperon silurien de Vieuxvy d'une part et l'extrémité Est du massif granitique de Bonnemain d'autre part.

Dans ce vaste quadrilatère viennent s'étaler en s'éventillant vers l'Est les synclinaux siluriens, dévoniens et carbonifères du Bassin de Laval, prolongement du synclinorium médian parcourant l'Armorique de Châteaulin à Sablé.

¹⁾ Observations faites sur le tremblement de terre de la Mayenne du 10 janvier 1921, par F. Kerforne et Y. Milon, Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne. Tome II — Fascicule 2, 1921.

²⁾ Loc. cit. p. 288.

Ce synclinorium ou complexe-synclinal divise en deux régions Nord et Sud, sensiblement d'égale importance, le territoire que nous avons délimité plus haut.

La partie Nord, comprise entre le bord Nord du Synclinorium médian et les terrains paléozoïques de Domfront-Mortain, est occupée par une série de massifs granitiques qu'il est nécessaire de connaître, car ils vont jouer un rôle important dans la propagation du tremblement de terre.

Citons d'après M. L. Vandernotte ¹⁾ qui les a étudiés récemment, les massifs:

I. Massif d'Alexain-Jublains-Deux-Evailles — Composé comme tous les autres massifs de cette zone Nord de granite à mica noir du type classique de Vire. Ce massif granitique occupe avec son prolongement vers l'Est le massif de Champgénéteux presque tout l'espace compris entre le bord Nord du synclinorium médian, le pli de Chailland (forêt de Mayenne), le bord Sud du synclinal du Pail et le bord Nord de celui des Coëvrons.

II. Massif de Gorron-Louvigné. En contact avec le Briovérien et à l'Ouest avec l'éperon silurien de Vieuxvy du pli de Gahard.

III. Massif de Lassay-Le-Horps. Situé au Nord-Est du précédent, vient au contact au Sud avec l'extrémité Ouest du synclinal du Pail.

IV. Petit Massif de Saint-Hilaire-des-Landes-La-Croixille. — Encastré à l'Ouest du Pli de Chailland sur le bord Nord du synclinorium médian.

V. L'extrémité Est du Massif de Bonnemain. Situé au Nord de Combourg et se terminant vers Bazouges-la-Pérouse et Antrain.

Zone Sud. Territoire délimité par le synclinorium médian au Nord et la Nappe de la Vilaine au Sud; offrant avec la zone Nord un contraste frappant, par l'absence totale de massifs granitiques. Seul un petit pointement granitique, celui du Pertre, est à signaler dans cette région.»

La surface pleïstosiste paraît limitée par la courbe d'intensité V. Elle a une forme ellipsoïdale dont le grand axe serait dirigé suivant la ligne Laval-Montflours de direction N—NE, S—SW. Les localités qui la jalonnent sont: Laval, Saint-Berthevin, Montflours, La Chapelle Anthenain, Bonchamp.

M^{rs} Kerforne et Milon indiquent la cause probable du séisme²⁾. «Il faut rechercher dans la région que nous appelons pleïstosiste (du type V) la cause tectonique du séisme. L'allongement de l'ellipse qui englobe cette aire, dans la direction NNE, SSO, nous fait supposer le jeu d'une faille, ou d'une série de failles de même direction. La carte géologique si minutieusement faite par Oehlert met en évidence quelques-uns de ces accidents, que dans ses travaux il suppose plus nombreux encore. Ainsi l'étude de la bande de grès à Orthis Monnerie de la Fontaine ferrugineuse, au Nord de Changé, et sur l'autre rive à la Biochère, lui fait croire³⁾ «à l'existence d'un champ de fractures dont a profité la Mayenne pour déblayer plus facilement sa route» et sa vallée de direction sensiblement perpendiculaire à celle des plissements du synclinorium, pourrait indiquer une zone tectonique intéressante caractérisée par un réseau de cassures sensiblement NS.

Il faut donc voir sans doute dans ce champ de fractures de la vallée de la Mayenne, la zone particulièrement ébranlée par le jeu d'une, ou probablement d'une série de failles.

Les renseignements trop peu nombreux obtenus dans cette région ne nous permettent pas de préciser davantage l'origine de la secousse. L'existence d'un compartimentage très complexe, par de très nombreux accidents, et l'absence de failles s'étendant sur une très grande longueur (dans cette direction NS) rendraient du reste difficile toute tentative de serrer de plus près le problème.

Nous ne croyons pas cependant nous écarter beaucoup de la vérité eu supposant que: l'origine du sisme doit se trouver le long de la vallée de la Mayenne, entre Changé et Montflours plus particulièrement sans doute.»

Les mêmes auteurs indiquent comme il suit la direction de l'ébranlement: (résumé). «L'ébranlement du «champ de fracture» de la vallée de la Mayenne, entre Laval et

¹⁾ L. Vandernotte. Contribution à l'étude géologique des roches éruptives de la bordure Sud-Est du Massif Armoricaïn. Thèse. Paris, juin 1913, 188 p., III pl.

²⁾ Loc. cit. p. 292.

³⁾ D. Oehlert. Géologie des environs de Changé, Bull. de Mayenne. Sciences, 1909, Laval 1910.

Il y a dix ans environ un séisme assez fort pour réveiller les dormeurs avait déjà eu lieu du côté de S^t-Clément sur les rives de la Loire, bordées de coteaux où l'on extrait du tuffeau. (Rapport de M^r Jagot).

14 septembre, Haute-Pyrénées. — M^r Dort, de Bigorre à Bagnères, indique l'heure précise par comparaison avec les signaux FL: 3 heures 59 m. 52 sec. Couché au 1^{er} étage, il a été réveillé par la vibration du sol. Le sismographe de l'Observatoire n'était pas en fonctionnement; le sismoscope à cône n'a pas donné d'indication

14 novembre, Saône-et-Loire. — Une secousse sismique a été ressentie le 14 novembre à Ecuise, village entre Chagny et Montceau-les-Mines; elle s'est produite du sud au nord et des grondements ont été entendus. Dans les maisons des meubles ont été déplacés (Presse: le *Temps*).

COLONIES — AFRIQUE ÉQUATORIALE.

Le 16 septembre 1921, à 20 heures, une violente secousse sismique a été ressentie à Nola (Afrique équatoriale française, colonie du moyen Congo, circonscription de la Kadei-Sangha). Elle a été surtout très sensible dans la partie est de la circonscription, vers la Lobaye; mais elle a été constatée aussi, avec plus ou moins d'intensité, dans les villages riverains de la Sangha et dans le Nord. Ce n'est donc pas une manifestation toute locale.

La secousse a été caractérisée par des mouvements d'oscillation Est-Ouest et quelques mouvements de trépidations accompagnés de grondements souterrains qui ont pu même être pris pour des grondements de tonnerre

Quelques dégâts ont été constatés au poste: le mur en appentis d'une pièce de l'habitation du chef de la circonscription a été lézardé en deux endroits. Les murs de la case de l'école, déjà en mauvais état, ont été très endommagés.

(Rapport de l'administrateur L. Vingarassamy, chef de la circonscription de la Kadei-Sangha). [Cet administrateur se trouvait à cette date à Ouesso où le phénomène ne semble pas avoir été observé].

ALGÉRIE.

Il n'est produit en Algérie, au cours de 1921, quarante-quatre tremblements de terre dont aucun n'a dépassé le chiffre V: quelques-uns ont été inscrits par l'Observatoire d'Alger-Bouzaréah, sans qu'on possède aucun renseignement macrosismique: on les trouve dans la liste générale; d'autres n'ont pas été inscrits, mais sont connus par des observations macrosismiques: ils figurent dans le tableau ci-dessous; d'autres enfin ont été à la fois inscrits et observés: bien que figurant déjà au tableau I ils ont été répétés ici au point de vue macrosismique.

Ces séismes ont été observés cette année, pour la plus grande part, dans le département d'Alger.

Les lettres (O) (A) (C) indiquent les départements d'Oran, Alger, Constantine; les lettres SM rappellent que le renseignement provient du service météorologique d'Algérie, DP de la dépêche Algérienne.

| | h. m. s. | | | h. m. s. | |
|-------------|----------|-----|--|----------------|---|
| 12 Fév. | 15 15 | (C) | Kerrata (SM) | 3 Juillet vers | 5 (A) Bir-Rabalou (SM) |
| 13 " | 8 25 20 | (A) | Bouzaréah, Alger V grondement souterrain | 8 " vers | 23 20 (C) Biskra (SM) |
| 15 " vers | 23 | (C) | Kerrata (SM) | 5 Août | 18 1 50 (C) Pasteur? Kenchela (SM) date douteuse |
| 8 Mars | 5 50 | (A) | Tizi - Ouzou, Bordj Menaiel, Haussonvillers (IV), bruits souterrains (SM) | 12 " vers | 23 (A) Tablat (SM) |
| 3 Avril | 6 26 06 | (A) | Lavigerie, 2 secousses à 2 ^e N-S (SM), Voltaire (IV), 5 à 6 ^e (DP) | 12 Sept. vers | 0 25 (A) Kerrata (SM) |
| 7 " | 19 34 38 | (A) | Maillot, forte secousse Michelet (SM) | 8 Oct. vers | 2 40 (A) Tenes (SM) |
| 18 " | 13 42 44 | (A) | Blidah (IV) (DP) | | et 7 45 |
| 21 " vers | 1 45 | (O) | Cap Ivi NS (SM) | 22 " | 21 19 36 (A) Tizi - Ouzou (NW-SE) Michelet, Maillot, Mansoura (3 ^e) |
| 18 Mai vers | 0 10 | (A) | Cherchell | | (C) El Kseur, Bougie (EW) (SM) |
| 18 " vers | 0 40 11 | (A) | Cherchell, forte secousse | 24 " vers | 2 15 (A) Tenes (SM) |
| 18 " vers | 1 10 | (A) | Cherchell (DP) | 31 " vers | 4 30 (A) Michelet (SM) |
| | | | | 2 Déc. vers | 10 15 (C) El Arouch (SM) |
| | | | | 3 " vers | 23 55 (A) Aumale (EW) SM) |

E. ROTHÉ

Montflours, s'est transmis beaucoup plus facilement suivant une direction NNE, SSO, normale aux plissements du synclorium médian.

Le long de ce synclorium il s'est étendu davantage dans sa partie Nord (et surtout vers l'Est). Cet ébranlement s'est au contraire arrêté très rapidement dans la partie méridionale du complexe-synclinal, au Sud duquel le sisme a ébranlé une vaste zone, jusqu'à la Nappe de la Vilaine.

Au Nord de l'aire macrosismique, la transmission des secousses a été facilitée par la présence d'importants massifs de granite; leur alignement de l'Est à l'Ouest a dû modifier la direction primitive NNE, SSO d'intensité maxima, en une nouvelle direction privilégiée EO d'où étalement vers l'Ouest des zones isosistes, l'Est étant barré par de nombreux synclinaux et anticlinaux paléozoïques «faisant ombre».

Par une coïncidence fortuite, le passage d'un aérolithe a été signalé dans la nuit du sisme, quelques heures après la secousse.

5 mars, Hautes-Pyrénées. — Un nouveau tremblement de terre (voir annuaires 1919 et 1920) a agité le département des Hautes-Pyrénées. Des renseignements positifs sont parvenus des cantons de Luz où M^r Lortigne Ing^r TP observe un effet de coup de vent, d'Argelès où M^r Dollier (chef de gare) observe une très courte secousse NS avec le bruit du ronflement d'un moteur. A Argelès-Gazost M^r Gaurichon constate une série d'impulsions successives et progressives d'intensité et de bruit croissants; à la fin de l'ébranlement il y a un choc latéral unique vers la droite.

Cet observateur appelle l'attention sur ce dernier fait qui paraît caractéristique, car dans les séismes précédents, fréquents dans cette région, les secousses présentaient toujours un caractère plutôt oscillatoire. Les couches épaisses d'alluvions du Gave ne semblent pas s'opposer à ces oscillations plus ou moins prolongées accompagnées d'un bruit intense.

On signale à Lourdes quelques impulsions horizontales; quelques meubles mobiles ont été déplacés.

3 mai 1921, Hautes-Alpes. — Une secousse a été signalée à Briançon (Hautes-Alpes) à 9 h 25, heure légale; elle a été très faible et a duré deux secondes. Aucun effet particulier n'a été constaté (A. Mondet, secrétaire de la mairie). Bien que la presse ait annoncé que la secousse avait été ressentie à Grenoble, nous n'avons pu obtenir aucune confirmation officielle.

Mais plusieurs observatoires ont obtenu l'inscription (heure Greenwich).

| Marseille | Zurich | Strasbourg | Paris |
|-----------|------------|------------|-------------|
| P 8 23 47 | eP 8 24 07 | eP 8 24 29 | e(P) 8 25 4 |
| S 24 08 | 24 47 | eS 25 24 | eS 26 3 |
| F 26 | d = 285 km | eL 25 51 | F 28 |
| | | F 31 | d = 540? |

Les secousses de ce genre n'ont pas, en général, un hypocentre profond. On peut les considérer comme superficielles et si on admet que ce sont les ondes \bar{P} qui entrent en jeu pour les faibles distances ou trouve d'après Mohorovicic, en supposant l'inscription de Marseille exacte, les heures suivantes d'arrivée aux diverses villes $O = 8^h 23^m 17^s$.

Marseille 8 23 47, Zurich 8 24 8, Strasbourg 8 24 30, Paris 8 24 47

Paris qui indique e(P) n'a pas obtenu le commencement du phénomène. La concordance pour les autres stations peut être considérée comme aussi bonne que possible.

La considération des P et des S ne conduit pas à d'aussi bons résultats. Seules les stations de Marseille et Zurich fixent l'épicentre dans le massif de Briançon.

11 août, Saumur, Maine-et-Loire. — M^r Jagot, correspondant de la section de sismologie au Mans, signale qu'un séisme a été ressenti par plusieurs habitants de Saumur en particulier dans l'île située entre la gare et la ville et dans le quartier avoisinant. Les secousses ont été sensibles sur la rive opposée à Saumur, à St-Clément-des-Levées, au Thoureil où des observateurs ont perçu comme un bruit d'éboulement.

A Chinon des éboulements se sont produits le 14 août mais ne semblent pas en relation avec le phénomène précédent.

IV. Macrosismes signalés.

| Date | Localité | Heure donnée | Mouvement | | | Autorité | Enregistré à | Observations |
|------------------------|--|---|-----------|----------------------------------|-----------|---|--|--|
| | | | Intensité | Durée | Direction | | | |
| 2 Jan. | Mongkong (Thibet) | 12 ^h 21 | | | | P. Charrier, par C. F. | | Petite secousse |
| 7 " | Argostoli (Céphalonie) | 5 58 | V | 3 ^e et 4 ^e | | J. Saunders, agent C. F. | Athènes L 3 ^h 00 ^m 15 ^s M 0 00 30 F 0 03 00 | Fort bruit — durée r ^e avec la secousse |
| 7 " | Mongkong | 6 3 | | | | P. Charrier | | Forte secousse de longue durée ressentie par toute la population |
| 15 " | Iquique (Chili) | 23 48 (h. 1 chilne) | II | 3 | | C. F. | | Tonnerre lointain |
| 20 " | " " | 18 53 (h. 1 chilne) | IV | 3 et 4 | | " | | Roulement de camions chargés sur un sol inég. |
| 28 " | Argostoli | 14 35 | II | 1 | SW-NE | J. Saunders, agent C. F. | | |
| 23 Fév. | Patras (Grèce) | 11 | II | 3 | SW | | | Mouvement vibratoire |
| 14 Mars | " " | 12 15 | V | 2 | | Lambatos par C. F. | | |
| 19 " | Argostoli | 2 10 | III | 2 | | J. Saunders, agent consul. | | |
| 19 " | Canton (Chine) | 16 21 30 | IV | 5 et 2 | EW | Consulat de France | | Le même jour à 18 heures autres secousses |
| 19 " | Swatow, province de Koang-Tong (Chine) | 16h 20 (heures du fuseau de la côte de Chine) | VI | 3 secousses 20 ^s | EW | R. P. Vogel, Mission catholique par C. F. | | Fort grondement souterrain |
| | | 19 5 | IV | | | | | Nouv. secousse plus courte et plus faible |
| 10 Mai | Leucade Sainte Maure | 6 55 | VII | 10 à 15 | | Vlandy, agent C. F. | | Peu de dégâts |
| 10 " | Argostoli (Grèce) | 6 | III | 6 et 2 | EW | J. Saunders, agent C. F. | | |
| 13 " | Iquique (Chili) | 0 45 | II | 5 | NS | Carloz Marquez | | |
| 13 " | " " | 3 5 | III | 6 | NS | " | | |
| 13 " | " " | 4 37 | III | 3 | | " | | |
| 16 " | " " | 17 34 | I | 1 | | | | |
| 21 " | " " | 22 39 | II-III | 25 | NE-SW | | | |
| 22 " | " " | 23 25 | II | 12 | NS | | | |
| 23 " | Zante (Grèce) | 4 27 | III | 10 | SW | Dubedout, C. F. | | |
| 23 " | Argostoli | 4 30 | IV | 7 | EW | J. Saunders, agent C. F. | | Mouvement vibratoire |
| 23 " | Zante | 6 | III | 5 | SW | C. F. | | " " |
| 23 " | Argostoli | 6 5 | III | 4 | | C. F. | | |
| 9 Juin | Iquique | 15 35 | | | | Carloz Marquez | | |
| 22 " | " " | 2 14 | V | 35 | NS-SW | | | Oscillations rapides de petites amplitudes |
| 26 " | Argostoli | 3 | III | 2 à 3 | EW? | J. Saunders, agent C. F. | | |
| 26 " | " " | 5 45 | II | 4 à 5 | EW? | " | | |
| 1 ^{er} Juill. | Iquique | 12 58 | II | 4 | SW à NE | | | |
| 3 " | Zante | 0 50 | II | 2 | SW | | | Mouvement ondulatoire |
| 5 " | Livourne | vers 18 | | 68 | NE-SW | G. de Laigne vice-consul de France | | Sens ondulatoire |
| 6 " | Iquique | 20 30 | II | 5 | NE-SW | | | |
| 14 " | Argostoli (Céphalonie) | 7 20 | III | 2 | EW? | J. Saunders, agent consul. | | |
| 24 " | Zante | 21 50 | III | 3 | SW | | | Mouvement ondulatoire |

| Localité | Heure donnée | Mouvement | | | Autorité | Enregistré à | Observations |
|-------------------------------------|---------------------|-----------|--------|-----------|---|---|---|
| | | Intensité | Durée | Direction | | | |
| Zante | 4 ^h 35 | IV | 7' | S au N | Comte P. Mercati, agent consulaire | Athènes, 3 ^h 18 ^m 25 ^s | Mouvement ondulatoire |
| Argostoli | 3 25 | III | 3 | E à W | | | |
| Kirik-Khan (Syrie) | 22 20 | IV | 3 ou 4 | SW à NE | Capitaine Charbonnier Commandant le poste J. Saunders | | |
| Argostoli | 22 (heure locale) | III | 3 | | | | |
| Zante | 10 57 | IV | 12 | NE | Comte P. Mercati, agent consulaire | Athènes, 9 ^h 00 ^m 32 ^s Epicentre, Golfe d'Arta | Mouvement vibratoire |
| Patras | II (heure locale) | IV | 5 | vers E | | | Mouvement ondulatoire |
| Argostoli | 5 25 | V et VI | 5 | EW | J. Saunders | Athènes, 3 ^h 28 ^m 17 ^s Epicentre vers le NW de l'île de Leucade | Deux secousses. — Un grand nombre de personnes ont été effrayées |
| Zante | 5 30 | III | 4 | NE | Comte Mercati | | |
| Patras | 5 30 | III | 3 | NW-SE | G. Daratos, Gérant du Consulat J. Saunders | | Mouvement ondulatoire |
| Argostoli | 5 55 | II | 2 | EW | | | |
| " | 19 35 | II | 2 | EW | " | Athènes, 17 ^h 28 ^m 05 ^s | |
| " | 16 55 | II | 2 | ? | " | Athènes, 14 ^h 48 ^m 55 ^s | |
| " | 16 25 | II | 2 | ? | " | Athènes, 15 ^h 05 ^m 06 ^s | |
| Santo Domingo (Républ. Dominicaine) | 5 30 (heure locale) | V | 10 | EW | Chargé d'affaires | | Bruits sismiques intenses |
| Argostoli | 7 05 | II | ? | ? | J. Saunders | | Une secousse |
| " | 1 35 | II | | ? | " | | Une secousse |
| Yokohama | 21 30 | VI | | EW | P. Dejardin, Consul de France | | Tapisseries, murs et plafonds déchirés obliquement — Ebranlement général des maisons — Craquements de toutes les charpentes et des cloisons. — Première et forte secousse suivie d'un grand nombre de petits ébranlements |

NOTE ANNEXE

Mouvements sismologiques dans l'ouest de la Chine

(Cette note a été rédigée d'après un mémorandum aimablement communiqué par les missionnaires de Tchentou (Setchouan), par l'intermédiaire de M. le Consul de France).

- 17 juillet 1910. — Talifou (Yunnan), vers 21^h 45^m (temps moyen local, t m l), maison fortement secouée, durée 7 ou 8 secondes. Degré V.
- 5 septembre. — Talifou vers 19^h 8^m (t m l) deux secousses, intervalle 4 secondes : la seconde plus violente secoue la maison.
- 2 octobre. — Talifou, 19^h 35^m (t m l) : mouvement d'ouest à l'est, durée 8 secondes, degré IV.
- 1^{er} février 1911. — Mosoyu (Yunnan), vers 2^h 4^m secousse 6 secondes, S. au N.
- 19 février. — Talifou, vers 4^h 28^m secousse à forte composante verticale s'éloignant vers l'est.
- 13 avril. — Talifou, 10^h 42^m, secousse environ 2 secondes. Après 12 secondes, nouvelle secousse plus violente de 5 secondes, W. à E.
- 25 mai. — Talifou, 11^h 10^m, très faible secousse de courte durée.
- 10 août. — Talifou, 9^h 1^m (heure locale), très forte secousse : durée 10 secondes ; une minute d'accalmie, puis nouvelle secousse moins forte et plus courte que la première ; direction SW.-NE. ; remarquée par les voyageurs sur les routes ; à 11^h autre petite secousse de 2 secondes même direction ; 16^h 54 deux secousses brèves, quelques secondes, bien sensibles cependant, et séparées par une minute de calme ; 19^h 12 nouvelle secousse forte, comme un choc violent.
- 11 août. — Talifou, 22^h 14 (h l), forte secousse de bas en haut, précédée comme d'un roulement éloigné de tambour.
- 13 août. — Talifou, 12^h 16^m (h l), secousse bien sensible 1 seconde.
- 30 septembre. — Mosoyu, 10^h 11^m, secousse 6 secondes, SE à NW.
- 6 octobre. — Talifou, 22^h 1^m, très légères secousses durant 10 secondes sans direction appréciable.

P. PITON.

- 18 octobre. — Région de Tong-Tchouan et confins sud du Sse-Tchouan, deux oscillations SW. NE., distantes l'une de l'autre de 1 ou 2 secondes et suivies chacune d'un choc en retour. Mouvement vertical, ascendant, soulevant ; phénomène précédé d'un bruit de tempête. Dans la ville de Tong-Tchouan et sa banlieue, éboulement de quelques murs. A Tsa-Kou, à 4 lieues NW., beaucoup de maisons renversées ou gravement endommagées, des bestiaux ensevelis sous les décombres : aucune mort d'homme. Dans la vallée du fleuve bleu (Yang-Tse) parallèle à celle de Tsa-Kou, mais à l'ouest, le mouvement sismique a été encore plus accentué.

Nombreux éboulements : d'énormes quartiers de roches détachés des montagnes obstruent la route : la région de Tchou-T'ong n'aurait senti qu'une secousse très faible.

P. MARIE.

- 8 décembre. — Talifou, 8^h 10^m (h l) petite secousse durant quelques secondes — deux minutes de calme — puis secousse plus forte que la première — 9^h 21^m très forte secousse les maisons tremblent.
- 5 juillet 1912. — Mosoyu, 8^h 55^m, assez forte secousse; durée 11 secondes: direction SE.-NW.: — 22^h 23^m nouvelle secousse.
- P. PITON.
- 8 juillet 1912. — Tse-Kou (Marches Thibétaines) — 22^h 15^m, observateur réveillé par le craquement de la maison en bois: pas de bruit souterrain. Intensité IV.
- P. MONTBEIG.
- 17 octobre. — Mosoyu, 22^h 46^m, léger balancement 8 à 10 secondes.
- 1^{er} novembre. — Mosoyu, 18^h 28^m, forte secousse de bas en haut, 3 à 4 secondes.
- 28 novembre. — Mosoyu, 11^h 30^m, petite secousse d'un instant par temps calme.
- P. PITON.
- 2 décembre. — Tsedjrong (Marches Thibétaines), 3^h, habitants du bourg réveillés et affolés. Trois fortes secousses sussultaires, craquement des charpentes, pas de dégâts: degré IV; bruits sourds comme d'un train qui s'éloigne; direction EW.; les animaux crient.
- 8 décembre. — Tsedjrong, 7^h 15^m, pendant que l'observateur assis parle aux fidèles, secousses ondulatoires de 4 secondes, craquements des boiseries; les objets, cadres, vitres sont ébranlés; degré III, direction EW.
- P. MONTBEIG.
- 28 février 1913. — Mosoyu, 20^h 28^m, secousse sensible, temps calme.
- 9 mars. — Mosoyu, 14^h 38^m, secousse sensible de bas en haut analogue à la poussée d'un ressort.
- P. PITON.
- 24 mars. — Tsedjrong, 21^h 45^m, ébranlement de la maison, réveil des dormeurs, aboiement des chiens; degré III.
- 20 avril. — Tsedjrong, 16^h, suite de petites secousses pendant une minute; degré II.
- 2 mai. — Tsedjrong, 21^h 40^m, petites trépidations durant une minute, plus légères au milieu de l'intervalle; bruit des charpentes; degré II.
- 3 mai. — Tsedjrong, 21^h 45^m, suite de trépidations pendant dix minutes; ni bruit souterrain, ni craquement dans les charpentes; intensité II.
- P. MONTBEIG.
- 27 juin. — Mosoyu, 2^h 47^m, forte secousse réveille l'observateur; le lit tremble, la vaisselle remue; durée 5 secondes, direction S.-N., temps très calme.
- 29 juin. — Mosoyu, 5^h 4^m, secousses et craquements dans la maison; porte du buffet ouverte d'elle-même. Rien de brisé. Les observateurs estiment la secousse plus forte que celle du 27; durée 7 à 8 secondes; direction S.-N.; temps calme.
- 30 octobre. — Mosoyu, 0^h 30^m, très forte secousse. Les chiens aboient; les colonnes de la maison craquent; objets déplacés; rien de brisé; durée minima dix secondes. Direction SE.-NW.
- 31 octobre. — Mosoyu, 19^h 6^m, très forte secousse, la plus forte depuis plusieurs années; les colonnes de la maison oscillent de 0^m10 autour de la verticale à six

- mètres de hauteur; les gens sont sortis abandonnant leur repas du soir. Durée 25 secondes; direction SE.-NW.; à 19^h 19^m autre petite secousse très faible.
- 1^{er} novembre. — Mosoyu, 17^h 55^m, petite secousse assez sensible, 4 secondes. 19^h 30^m autre secousse de 2 secondes environ.
- 2 novembre. — Mosoyu, 16^h 8^m, secousse moyenne de 4 à 5 secondes, assez sensible pour être remarquée par tous les gens.
- janvier 1914. — On rapporte que dans les environs de Yunnansen, au commencement du mois, un tremblement de terre aurait fait plus de mille victimes.
- 1^{er} février. — Mosoyu, 16^h 3^m, petite secousse dont la direction n'a pu être notée.
- 4 février. — Mosoyu, 20^h 5^m, secousse d'environ 4 secondes; direction inconnue.
- 25 avril. — Ta-Pin-Tse (150 lis, est de Mosoyu, (Yunnan), les confrères du P. Piton ont noté à 21^h 5^m une très forte secousse, durée minima 10 secondes; arrêt d'une horloge; direction E.-W. Les voisins, peu habitués à ces fortes secousses, sortirent de leurs maisons, croyant à la fin du monde; pas d'accidents de personnes, mais lézardes dans les murs; noté un coup de vent avant la secousse.
- 9 février 1915. — Ta-Pin-Tse, 16^h 25^m, forte et longue secousse du SE. au NW. pendant plus de vingt secondes.
- 23 mars. — Ta-Pin-Tse, 12^h 11^m, secousse sensible, direction NS.; durée dix secondes. 12^h 15, autre secousse plus violente, même direction, vingt secondes.
- 24 mars. — Ta-Pin-Tse, 4^h 29^m, forte secousse, direction SE.-NW., remue les objets, réveille les dormeurs; 15^h 14^m, fort grondement souterrain et secousses S.-N., durée dix secondes.
- 25 mars. — Ta-Pin-Tse, 8^h 9^m, secousse moyenne S.-N.; une douzaine de secondes; 10^h 24^m secousse de 4 secondes; direction inconnue.
- 26 mars. — Ta-Pin-Tse, 12^h 54^m, secousse deux secondes, assez sensible; durée 5 secondes, direction SE.-NW. Temps calme.
- mai 1915. — Ta-Pin-Tse, à 1^h 48, fort tremblement de terre, trois phases: d'abord léger balancement, 4 secondes; puis très forte secousse S.-N.; durée 5 secondes, puis balancement de 5 à 6 secondes (1).

P. PITON.

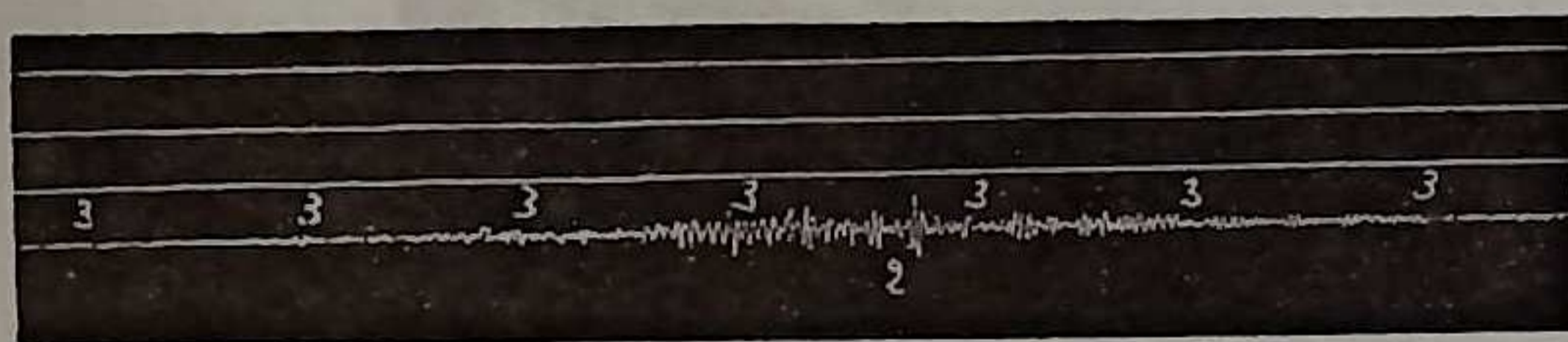
(1) A propos des tremblements de terre au Sse-Tchouan, voir la note marginale du livre du R. P. Launay « Histoire des Missions de Chine »; mission du Sse-Tchouan, tome I, 1920 p. 634 — Téquii, Paris.

L'Explosion d'Oppau du 21 Septembre 1921

enregistrée à Strasbourg

P 6^h32^m33^s (Z)

Vertical



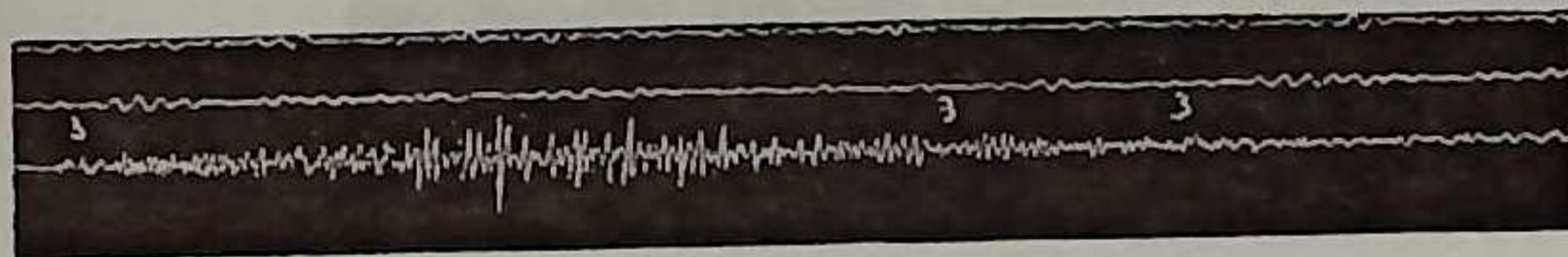
6^h32 P ↑ 6^h33 6^h34 → 6^h35 6^h36 6^h37 6^h38
Correction - 21^s

E. W.

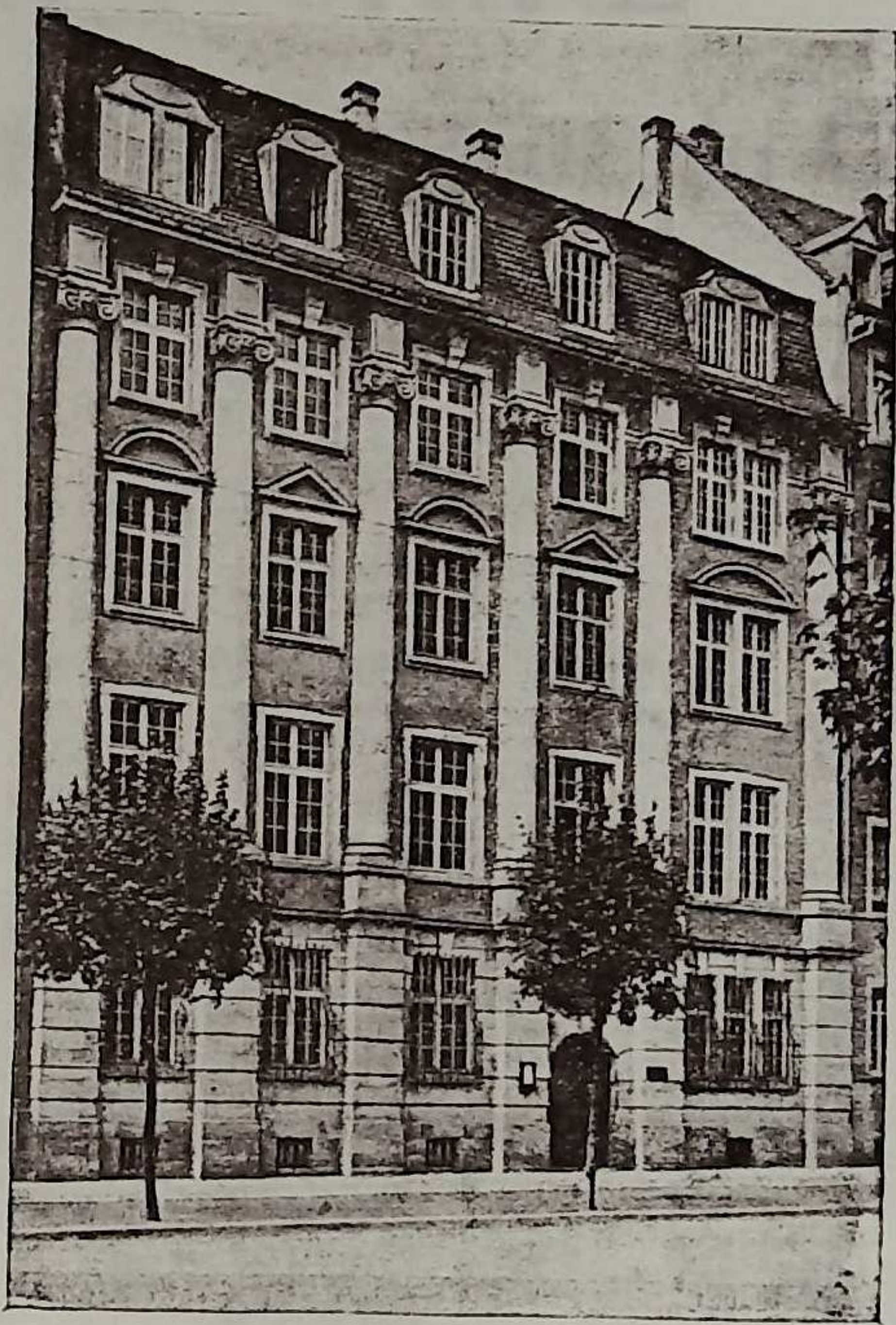


↑ P 6^h33 6^h34 6^h35 → 6^h36 6^h37 6^h38
Correction - 21^s

N. S.



6^h33 6^h34 → 6^h35 6^h36 6^h37 6^h38 6^h39
P
Correction - 21^s



Façade de l'Institut de Physique du globe, 38, Boulevard d'Anvers à Strasbourg