

la régularisation de la diurèse se maintient à la normale pendant une durée plus longue, et pour une quantité minime de glandes fraîches, que par le traitement ordinaire.

ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ. — Sur la séismicité de Macédoine*, par N. A. Critikos.

Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Δ. Αἰγινήτου.

Dans le matériel existant d'observations séismiques et de descriptions des divers séismes ayant eu pour siège la Péninsule Hellénique en général, depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours, on trouve un grand nombre de documents se rapportant à des secousses ressenties en divers points de Macédoine, parmi lesquelles plusieurs furent plus ou moins fortes et dont d'assez nombreuses furent destructives.

Mais les observations les plus copieuses et suffisamment complètes, sont celles relatives aux phénomènes séismiques survenus en Macédoine pendant les trente dernières années (1902-1932) durant lesquelles une très forte activité séismique s'est manifestée à plusieurs reprises en diverses régions de cette contrée.

Les secousses produites dans ce laps de temps en Macédoine furent non seulement nombreuses, mais bon nombre d'entre elles furent d'une exceptionnelle violence.

Ci-dessous sont mentionnées celles de ces secousses dont l'intensité fut le plus considérable¹.

Le séisme violent de Langada, 5 Juillet 1902. — Ce séisme eut des effets destructifs intéressant particulièrement les villages voisins du lac de Langada et fut ressenti d'une part jusqu'à Sofia et d'autre part jusqu'à Athènes.

L'épicentre de ce séisme se place, d'après Hørnes, entre les villages de Giouvezna et d'Arakli, près du lac de Langada et vers le Nord².

Les deux grands séismes consécutifs ressentis en Macédoine du Nord, 4 Avril 1904. — Le premier de ces séismes avait dans sa région épicertrale une intensité de IX degrés de l'échelle Cancani (Rila-Kustendil) et ébranla,

* N. A. ΚΡΗΤΙΚΟΥ. — Περὶ τῆς σεισμικότητος τῆς Μακεδονίας. —

¹ *Annales de l'Obs. Nat. d'Athènes*, 3-12. — *Catalogues de trembl. de terre du B. C. de l'Ass. Int. de Séismologie. Serie B* (1904-1905). — *Bulletin sismique de l'Inst. Met. de Bulgarie* (1911) N° 12. — *Bulletin provisoire du B. C. sismologique de Strasbourg* (1923-1932). — A. SIEBERG, Untersuchungen über Erdbeben und Bruchschollenbau im östl. Mittelmeergebiet, Jena. 1932.

² *Mitth. d. Erdbebencomm. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien*. N. F., 12, 1903.

outre la Macédoine, la Bulgarie, l'Autriche-Hongrie du Sud, la frontière occidentale de la Russie d'alors, et la Grèce du Nord jusqu'à Volo.

Le second séisme était beaucoup plus violent et ébranla une étendue encore plus grande.—En sa région épacentrale il avait une intensité de XII degrés (vallée de Strouma, Pécovo) et dans la zone pléistosiste, outre d'importants dommages, il a provoqué d'assez considérables perturbations du sol et changements dans la circulation de l'eau des sources.

Les deux séismes provenaient du même épacentre, qui, d'après Hørnes, était situé vers la partie occidentale de la masse du Rhodope près de Dzuma-i-Bala, dans le détroit de Kresna¹; des ondes élastiques de ces séismes ont été enregistrées, en ce qui concerne le premier, jusqu'à 10000 kilom. (Batavia-Java) de distance, et quant au second, à 13000 kilom. (Honolulu).

Le séisme violent de Macédoine du Nord, 8 Octobre 1905. — Ce séisme provoqua d'assez importants dommages en Macédoine. Sa plus grande intensité, IX degrés de l'échelle Rossi-Forel, s'est manifestée dans les localités de Gourn-Djoumaïa, Maléchovo et El-tépé, où furent observées; quelques perturbations du sol; Il a aussi été sensible en Bulgarie et en Roumanie du Sud.

L'épacentre de ce séisme coïncide avec celui des séismes du 4 Avril 1904 ses ondes ont été enregistrées jusqu'à près de 6000 km. de distance. (Irkutsk).

Le séisme destructif du mont Athos, 8 Novembre 1905. — Les plus grands dommages provoqués par ce séisme ont été subis par les couvents situés sur le côté oriental de la péninsule du Mont Athos et particulièrement par celui d'Ibéron où son intensité était de X degrés (Echelle Rossi-Forel); d'assez importants dommages ont été subis aussi en Chalcidique par les villages de Jérissos, de Gomation et de Kassandra.

Ce séisme fut ressenti jusqu'à Athènes, Sofia, Bucarest et sur les côtes est de la Mer Noire; il a aussi ébranlé les parties les plus proches de l'Italie (Bari) et de l'Asie Mineure (Adramytion).

Il semble, d'après Athènes, que le foyer de ce séisme fût situé sur la ligne de rupture qui passe près de la côte orientale de la péninsule du mont Athos et il a été enregistré par les séismographes jusqu'à 13.180 km. de distance (Honolulu).

Le séisme destructif dans la région de Monastir, 18 Février 1911. — Ce séisme ébranla fortement toute l'étendue entre les montagnes Albanaïses

¹ Mitth. d. Erdbebencomm. d. K. Ak. d. Wiss. in Wien, N. F. 14, 1904.

et le fleuve Axios, et particulièrement la région de Monastir où il eut des effets destructifs. Il a aussi été ressenti jusqu'à Corfou et Trikala.

Il semble que l'épicentre de ce séisme fût près de Starovo (Pogradets), où plusieurs maisons s'écroulèrent, beaucoup de maisons furent aussi détruites à Ochrida et le niveau du lac d'Ochrida descendit de près d'une demi-mètre.

Le séisme violent du golfe Thermaïque, 5 Décembre 1923. — Ce séisme ébranla surtout la Péninsule de Kassandra, dont plusieurs villages subirent des dégâts, la côte de la Grèce orientale, de Salonique jusqu'à Koumi, et les îles Scopélos et Skiathos. Il fut aussi ressenti comme faible à Sofia et en beaucoup d'autres lieux de la Bulgarie du Sud.

Son épicentre se trouvait à proximité de la partie occidentale de la Péninsule de Kassandra, où, dans le village Valti, il atteignit la plus grande intensité (VIII-IX degrés R. F.); la distance la plus grande d'enregistrement de ses ondes fut de 11.720 km. (la Paz - Bolivia).

Le fort séisme du 20 Décembre 1929, dans le Golfe de Hagion Oros. — L'épicentre de ce séisme se trouvait vers le fond du golfe de Hagion Oros, et il ébranla toute la Chalcidique et une grande partie du reste de la Macédoine orientale. — Il ne causa de dégâts qu'au village de Gomation; en outre, il fut ressenti fortement dans les villages de Stratonî et de Batopedion, mais sans qu'il causât de dommages. — L'étendue microsismique de ce séisme était de plus de 1000 km.

Les deux séismes destructifs de Valandovo, du 7 et 8 Mars 1931. — Ces séismes avaient tous les deux le même épicentre qui, d'après Belgrade, se trouvait dans la vallée de Valandovo. Le premier avait une intensité de IX degrés (échelle internationale) dans la région épacentrale où plusieurs maisons se sont crevassées et il ébranla assez fortement toute la Macédoine. — En plus, il fut ressenti jusqu'en Italie, à Lecce (Pouilles) II. — Le second, beaucoup plus violent, fut en général destructif en Macédoine serbe et particulièrement dans la région de Valandovo où son intensité atteignit le XI^{ème} degré de l'échelle internationale. — En plus, il ébranla fortement la Macédoine du Sud et la Macédoine orientale, mais sans causer de dégâts, excepté à Kilgis dont plusieurs maisons furent crevassées; celui-ci aussi fut ressenti en Italie du Sud (Lecce III, Camerino II); le mouvement microsismique du premier s'étendit jusqu'à Coïmbre (2660 km) et celui du second jusqu'à St Louis (8750 km.).

Le séisme destructif de Jérisso, 26 Septembre 1932. — Ainsi qu'il résulte des données séismographiques de la Station d'Athènes, l'épicentre de ce séisme se trouvait à une distance de 270 km vers le NNE et avait pour coordonnées $40^{\circ},5$ S. $24^{\circ},0$. Ces résultats coïncident assez bien avec les données macroséismiques, comme l'indique la carte des isoséistes (Fig. 1).

Ainsi il semble que le foyer de ce séisme ne se trouvât pas très loin de la côte et à proximité de la faille qui passe par le golfe de Jérisso à peu

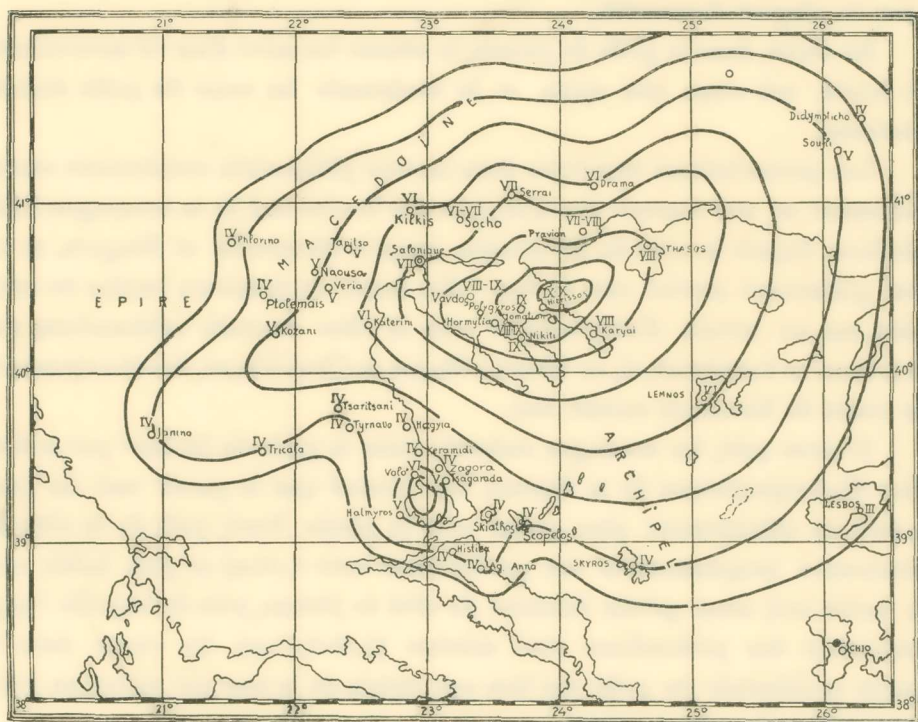


Fig. 1.

près de NE vers SO. Le calcul exact de la profondeur du foyer n'est pas possible à cause du manque des éléments microséismiques nécessaires de stations assez proches du foyer de ce séisme, néanmoins par la détermination macroséismique au moyen de la carte des isoséistes, il résulte que sa profondeur devait être de plus de 30 km, si on prend des distances moyennes à partir de l'épicentre des deux premières isoséistes respectivement égales à 25 et 65 km.

Le séisme dans la zone pléistoséiste, avait une intensité de IX - X degrés (Echelle R. F.) et y causa de graves dégâts; il y fit de nombreuses

victimes et provoqua des perturbations du sol assez sérieuses. Son étendue macroséismique mesurait plus de 300 km, et son étendue microséismique 11300 km (La Paz - Bolivia).

Dans la péninsule du mont Athos, le séisme ne provoqua, et presque seulement dans la région du couvent Esphygmenos et à Karya, que quelques crevasses aux murs et des chûtes de cheminées, tandis qu' au cours du séisme de 1905 les effets sur les édifices des couvents du mont Athos furent pour la plupart destructifs.

En outre, dans le golfe de Jérisso, le séisme fut suivi d'un vif mouvement de marée, qui cessa peu après, et le lendemain les eaux du golfe étaient troublées.

Les perturbations observées dans la zone pléistosiste consistaient essentiellement en une rupture des alluvions sur le côté sud de la montagne Stré-venikou, depuis la côte de Stratonion jusqu'à Stratoniki et Stagyra, et en leur glissement partiel vers le Sud.—En outre, en plusieurs parties de cette zone, sur un terrain d'alluvions et vers la zone littorale sablonneuse, des crevasses se formèrent, et, en divers villages de Chalcidique, des changements de cours de fontaines eurent lieu.

D'autre part, les sondages exécutés dans le golfe de Jérisso¹ par le Service Hydrographique de la Marine, ont prouvé que la partie sud du fond a subi un affaissement plus grand vers la partie Nord, près de la côte de Stratonion (augmentation des profondeurs 0,40-1,10 m) et plus faible vers la partie sud, ainsi qu'elle diminue du côté de Jérisso, près de laquelle l'augmentation des profondeurs était minime (0,20-0,25 m). En outre, dans la partie occidentale du golfe eut lieu une entrée de la mer qui arriva, en quelques points, jusqu'à 5 mètres.

Un petit affaissement (0,30-0,40 m) fut aussi observé sur la côte de la rade de Amouliani.

Répliques du séisme et métaséismes. — Le violent séisme ci-dessus ne fut précédé par aucune secousse *prémonitoire*, pourtant il fut immédiatement suivi de six secousses très violentes. — Aussi, dans les intervalles entre ces répliques et jusqu'au lendemain matin, particulièrement à Jérisso, beaucoup d'autres métaséismes, variant de faibles à médiocres furent ressentis.

Jusqu'à la fin de Septembre des secousses nombreuses furent encore ressenties à Jérisso, et à Athènes les séismographes en ont enregistré de la

¹ *Revue Nautique, Athènes.* 24, p. 321-325.

édifices du bourg de Socho, mais surtout les dégâts les plus importants eurent lieu dans les villages situés au sud de ce bourg, villages où plusieurs maisons s'écroulèrent ou furent rendues inhabitables. — En outre des dommages assez sérieux furent subis aussi par les villages de la région de Nigrite.

Il résulte des données séismographiques de la Station d'Athènes, que l'épicentre de ce séisme se trouvait à 315 kilomètres au Nord et près de la côte nord du lac Volpi (40,°7 N. 23,°4 E). Cette position coïncide exactement avec celle déterminée par les données macroséismiques sur la carte des isoséistes (Fig. 2). La carte permet aussi la détermination macroséismique de la profondeur du foyer du séisme, on en déduit qu'elle ne pouvait être différente de 20 kilomètres, pour des distances moyennes des deux premières isoséistes à partir de l'épicentre, de 10 et 35 kilomètres respectivement.

L'étendue macroséismique de ce séisme atteignait jusqu'à 270 kilom. (Didymoteichon) et fut enregistrée jusqu'à 9000 km. de distance. (St. Louis).

Contrairement au séisme de Jérisso, dès le 27 Septembre un certain nombre de petites secousses locales furent ressenties à Socho. — De même pendant tout le jour suivant des secousses d'intensité variant de faible à médiocre continuèrent à Socho et aussi à Serrès, et beaucoup d'autres petites secousses furent ressenties pendant la nuit du 28 à 29 Septembre jusqu' au séisme violent.

Mais outre ces secousses, le soir du 28 Septembre, eut lieu un fort séisme qui avait le même épicentre que le séisme destructif et qui causa bon nombre de petits dommages à Socho; il fut aussi ressenti comme assez fort à Serrès et à Kilkis. Ce séisme a aussi été enregistré par les séismographes jusqu' en Angleterre (Stronyhurst 2640 km); c'était la secousse prémonitoire principale.

Depuis le matin du 29 Septembre, après le séisme violent, jusqu' au 12 Octobre, beaucoup de secousses eurent encore lieu à Socho, dont deux seulement étaient sensibles comme fortes, et ont été enregistrées très faiblement à Athènes; plusieurs d'entre elles paraissaient provenir du fond du golfe de Strymonikos; tous les autres étaient des séismes légers tout à fait locaux. Après le 12 Octobre aucune autre secousse n'eut lieu dans la région du séisme du 29 Septembre.

Sur la carte de la figure 3 sont données les positions des épicentres de tous les grands séismes ci-dessus, qui se sont produits dans le laps de

temps de trente années 1902-1923. De plus, nous donnons les séismo-grammes des derniers séismes des 26, 28 et 29 septembre 1932 qui ont été

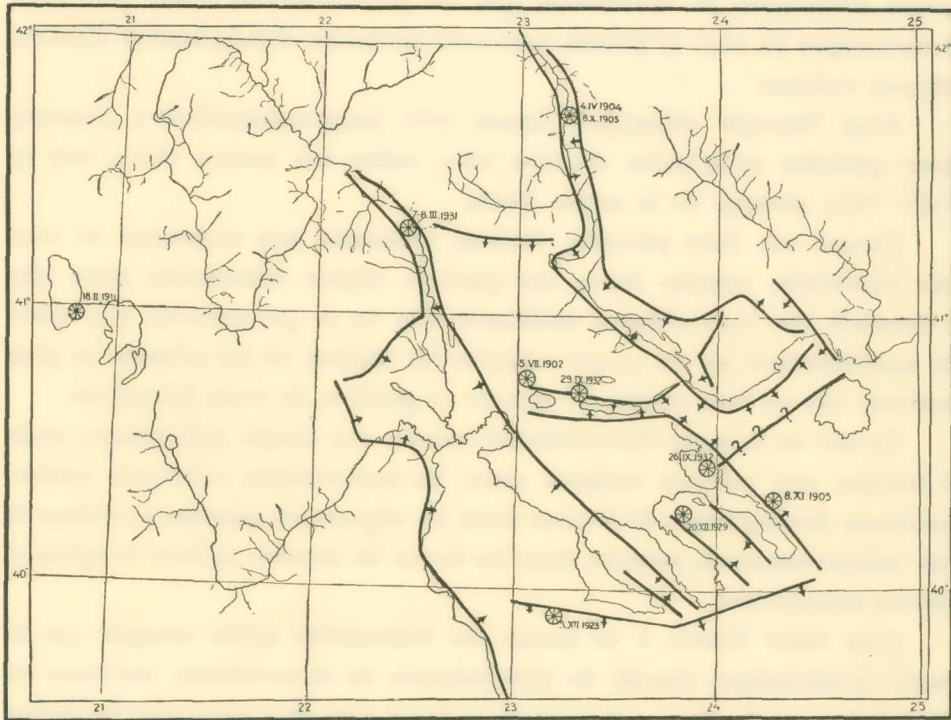


Fig. 3.

pris à la station d'Athènes, par les instruments Wiechert, et ceci pour faciliter leur comparaison avec ceux des autres stations.

Quoiqu'il n'y ait pas pour la Macédoine de longues séries d'observations systématiques sur le phénomène des séismes, comme il en existe pour d'autres parties de la Grèce, il résulte clairement des séismes connus que non seulement cette région n'est pas privée de sismicité, mais qu'au contraire elle doit être considérée comme une des régions séismiques les plus importantes de la Péninsule Hellénique, au moins en ce qui concerne la violence des séismes.

En outre, grâce aux observations séismologiques en Macédoine au cours des trente dernières années, il devient possible de déterminer les positions de beaucoup de foyers d'ébranlement, comme il est indiqué sur la carte de la figure 3.

L'étude de ces observations nous conduit en outre à des conclusions d'une nature plus générale, tant sur le mode de manifestation des phénomènes séismiques en Macédoine, que sur leurs relations d'une part avec la tectonique du pays et d'autre part avec les foyers d'ébranlement d'autres régions voisines.

Ainsi l'énergie séismique, depuis 1902 jusqu'aujourd'hui, a présenté deux périodes principales d'action vive, celles des années 1902 - 1905 et 1929 - 1932, presque de la même durée.

Durant ces deux périodes, l'action séismique non seulement ne s'est pas manifestée comme isolée sur quelque région déterminée, mais elle a présenté une ressemblance suffisante tant en ce qui concerne son mode de manifestation qu'en ce qui concerne les régions où les séismes les plus intenses ont eu lieu, comme le montre la position de leurs épicentres.

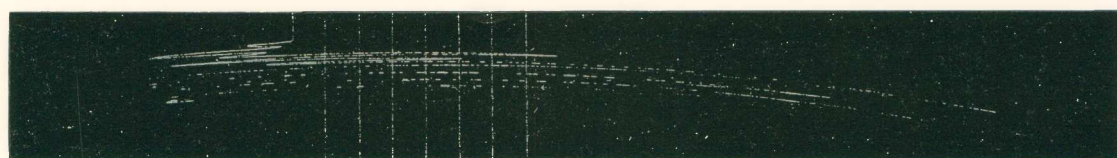
Ce fait ne doit pas être considéré comme une simple coïncidence, mais il indique une relation existant entre les mouvements verticaux correspondants des segments de l'écorce dans les régions en question et il fournit des indications sur la manière dont les forces de rupture agissent et agissent encore aujourd'hui.

Cela étant donné, il ne paraît pas improvable qu'on accepte que le mode systématique sus-dit de manifestation de mouvements verticaux en Macédoine sur les lignes de rupture indique peut-être aussi que les forces de démembrement ont agi une autre fois dans cette région d'après un système analogue.

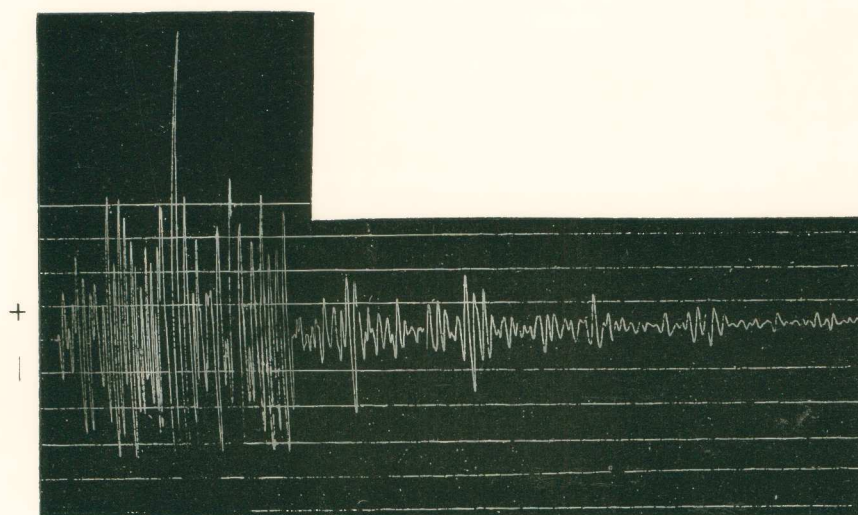
D'autre part, durant la période séismique 1902 - 1905, beaucoup de secousses plus ou moins fortes et quelques-unes violentes ont eu lieu sur quelques zones d'ébranlement de la Grèce orientale et de la mer Égée, de même durant la dernière période séismique 1929 - 1932, ont eu lieu à peu près dans les mêmes régions de nombreux séismes parmi lesquels quelques-uns étaient forts et d'autres destructifs.

Il est, notamment, digne de remarque qu'autant le séisme du 5 Juillet 1902 que le séisme du 29 Septembre 1932 furent suivis presque immédiatement par des secousses sensibles dans les Cyclades (Andros, Myconos, Milos) et par des secousses assez fortes sensibles dans la région Est de Cythère.

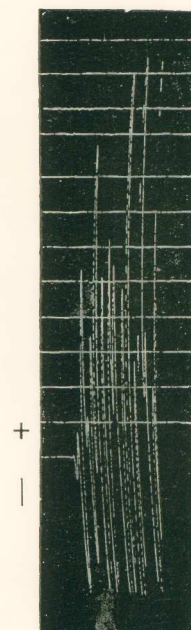
Ces derniers semblent indiquer qu'il existe une relation entre les phénomènes séismiques de Chalcidique et du reste de la Macédoine, avec les



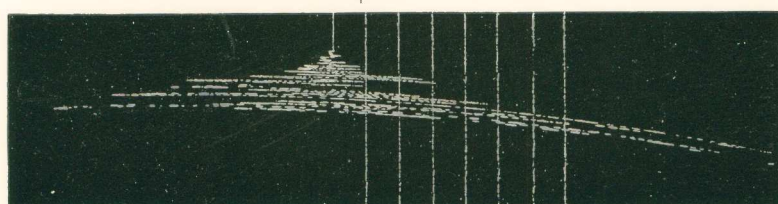
Comp. N-S. 26 IX. 1932.



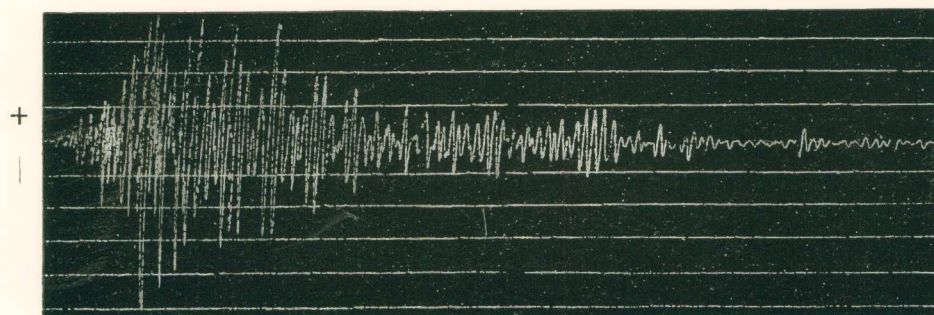
Comp. N-S. 28 IX. 1932.



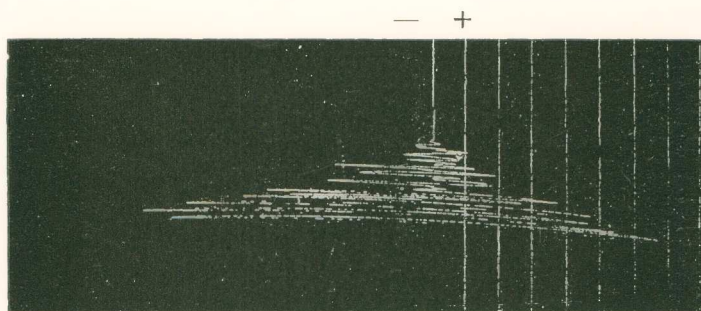
Comp. N-S. 29 IX. 1932.



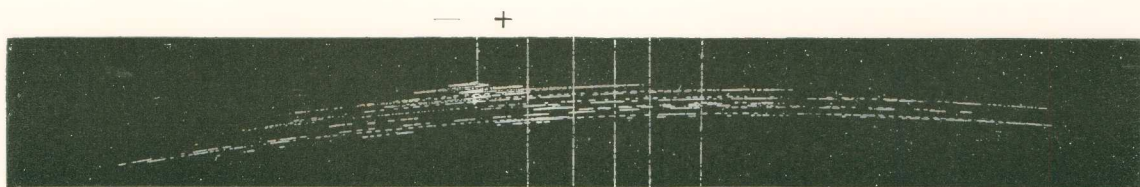
Comp. E-W. 26 IX. 1932.



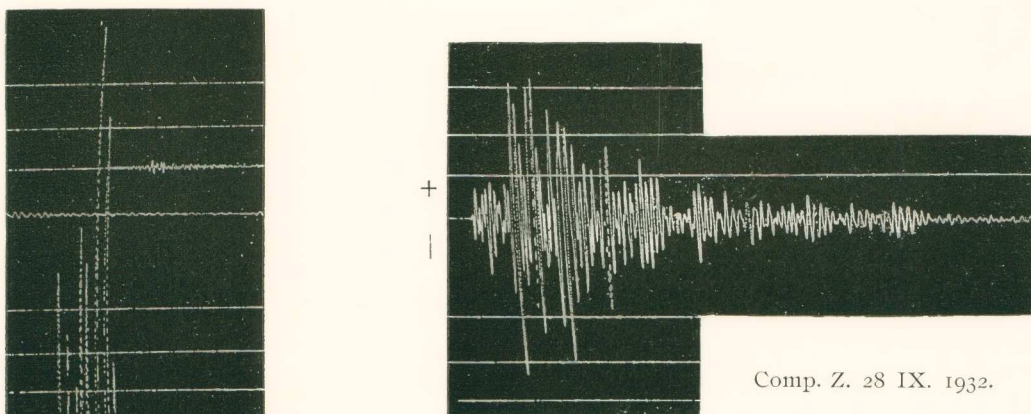
Comp. E-W. 28 IX. 1932.



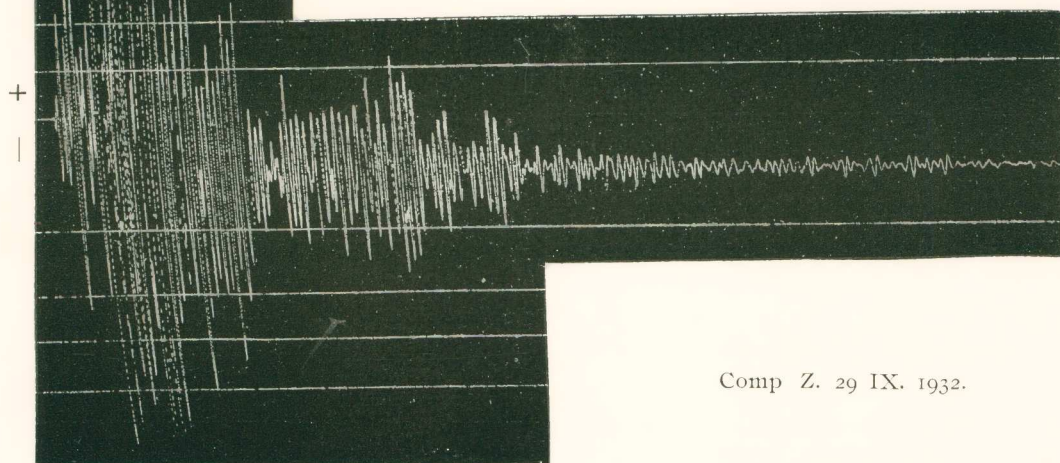
Comp. E-W. 29 IX. 1932.



Comp. Z. 26 IX. 1932.



Comp. Z. 28 IX. 1932.



Comp. Z. 29 IX. 1932.

manifestations d'action séismique sur des zones d'instabilité déterminées situées dans la partie orientale de l'autre péninsule Hellénique.

La manifestation intense de l'énergie sismique presque simultanément le 26 Septembre 1932 dans le golfe de Jérisso et les 28-29 du même mois vers le Sud de Socho, régions si voisines, comme aussi la transmission qui s'effectua presque de la même manière, du mouvement séismique ainsi qu'il résulte des cartes relatives d'isoséistes, montre probablement qu'elle provenait de mouvements verticaux qui eurent lieu sur des lignes tectoniques du même système.

En particulier, en ce qui concerne la séismicité de la péninsule de Kassandra, de même que sa constitution géologique et sa structure tectonique sont toutes différentes de celles des deux autres péninsules orientales de Chalcidique¹, sa séismicité présente aussi des périodes d'une action intense indépendantes de celles observées dans le reste de la Macédoine (séismes de Kassandra: Mars 1871, Septembre 1923), mais qui coïncident avec les manifestations intenses d'une forme générale et d'une durée plus grande de l'action séismique dans la mer Egée et près de la Crète.

De plus, quoique la propagation des séismes de la péninsule de Kassandra soit plus favorisée vers le nord et vers le sud (séisme 1923: Sofia-Koumi) les séismes du mont Athos en 1905, et de Jérisso en 1932, ont été transmis plus loin suivant la direction ENE-OSO.

En outre, pour ces derniers séismes on peut dire en pleine certitude que non seulement ils n'avaient pas le même épicentre, mais encore que leurs foyers se trouvaient dans deux failles différentes et probablement à des profondeurs différentes.—Car, tandis que le premier était destructif surtout au mont Athos, le second, au contraire, n'y a apporté aucun dommage sérieux. En plus, le séisme de 1932 n'a causé aucun dommage à la péninsule de Kassandra, quoiqu'elle se trouvât dans la zone pléistosiste du séisme de 1905. Mais encore, quoique ces deux séismes aient eu presque la même intensité maxima et que la distance de leurs épicentres à partir de la terre ferme ne paraisse pas très différente, le séisme de 1905 ébranla une étendue beaucoup plus grande et fut sensible d'une part jusqu'à Bucarest et Athènes et d'autre part jusqu'en Italie et en Asie Mineure.

Relativement à l'affaissement observé dans le golfe de Jérisso pendant le séisme de 1932, les ruptures ou glissements des couches superficielles d'allu-

¹ DE MONTESSUS. Tremblements de terre, p. 256.

vions et les changements à la circulation de l'eau territoriale survenus dans la zone pléistocène, nous croyons, que ceux-ci montrent assez bien la grandeur du déplacement survenu à la faille tectonique existante, sur laquelle se trouvait le foyer du séisme, et que c'est à elle qu'ils doivent être attribués.

Car, il était bien naturel, que les alluvions déposées aujourd'hui sur la surface morphologique ancienne suivissent ce déplacement en subissant elles aussi des ruptures, des glissements et encore des affaissements, comme ceux mentionnés ci-dessus, et provoquant en même temps des dérangements de niveau de l'eau territoriale.

En outre, la répétition fréquente encore aujourd'hui, de secousses nombreuses assez sensibles à Jéricho, mais d'une étendue macroséismique et microséismique très restreinte, à cause de la petite profondeur de leur foyer, est encore un témoignage de la perturbation provoquée jusqu'aux couches superficielles de la région épiscopale par le déplacement en question. Ces secousses doivent être attribuées à la destruction de l'état isostatique existant avant le séisme sur les couches sus-dites, et de la production en elles de tendances élastiques vers la reprise d'une nouvelle position d'équilibre.

D'autre part, on peut combiner les bruits caractéristiques et les grondements souterrains qui suivaient chacune de ces secousses, à la délivrance brusque des roches des couches supérieures de la région épiscopale des tensions élastiques ci-dessus et à des chutes survenant dans des cavités.

Enfin, en ce qui concerne la région de la ville de Salonique, il est établi de façon certaine par le matériel existant d'observations séismiques que, loin de constituer un foyer séismique considérable, elle subit pourtant dans une large mesure les conséquences de l'action de secousses violentes qui prennent lieu chaque fois sur les foyers d'ébranlement environnants.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ἐκ τῆς σπουδῆς τοῦ ὑπάρχοντος ὕλικου παρατηρήσεων, ἀπὸ τῆς ἀπωτάτης ἀρχαιότητος μέχρι σήμερον καὶ ἰδίᾳ τῆς τελευταίας τριακονταετίας (1902-1932), προκύπτει, ὅτι ἡ Μακεδονία πρέπει νὰ θεωρῇται ὡς μία τῶν σπουδαιοτέρων σεισμικῶν περιοχῶν τῆς Ἑλληνικῆς Χερσονήσου, τοῦλάχιστον ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν σφοδρότητα τῶν σεισμῶν.

Προσέτι, ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι τὰ σεισμικὰ φαινόμενα ἐν Μακεδονίᾳ ἐκδηλοῦνται οὐχὶ μεμονωμένα, ἀλλὰ κατὰ περιόδους ἐντόνου δράσεως, καθ' ἃς ἐμφανίζεται ἀρκετὴ ὁμοιότης, τόσον ὡς πρὸς τὸν τρόπον τῆς ἐκδηλώσεώς των, ὅσον καὶ εἰς τὰς περιοχάς,

εἰς ἃς συμβαίνουν ταῦτα, συνάγεται τὸ συμπέρασμα, ὅτι τοῦτο δὲν πρέπει νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀπλή σύμπτωσης, ἀλλ' ὅτι δεικνύει ὑφισταμένην σχέσιν μεταξύ τῶν ἀντιστοίχων κινήσεων τῶν τεμαχῶν τοῦ φλοιοῦ εἰς τὰς ἐν λόγῳ περιοχὰς καὶ παρέχει ἐνδείξεις περὶ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν δρῶσι σήμερον ἀκόμη αἱ ρηξιγενεῖς δυνάμεις εἰς ταύτας.

Ἀφ' ἐτέρου ἐξάγεται, ὅτι ὑφίσταται σχέσις τῶν σεισμικῶν φαινομένων τῆς Χαλκιδικῆς καὶ λοιπῆς Μακεδονίας πρὸς τὰς ἐκδηλώσεις σεισμικῆς δράσεως εἰς ὠρισμένας ζώνας ἀσταθείας παρὰ τὴν ἀνατολικὴν πλευρὰν τῆς ἄλλης Ἑλληνικῆς Χερσονήσου.

Εἰδικῶς ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν σεισμικότητα τῆς Χερσονήσου τῆς Κασσάνδρας, ὅπως ἡ γεωλογικὴ σύστασις καὶ ἡ τεκτονικὴ κατασκευὴ τῆς εἶναι διάφοροι ἀπὸ τὰς τῶν δύο ἄλλων χερσονήσων τῆς Χαλκιδικῆς, οὕτως καὶ ἡ σεισμικὴ ἐνέργεια ἐμφανίζει ἐν αὐτῇ περιόδους ἐντόνου δράσεως ἀνεξαρτήτους τῶν παρατηρουμένων ἐν τῇ λοιπῇ Μακεδονίᾳ.

Τέλος, προκείμενου περὶ τῆς περιοχῆς τῆς Θεσσαλονίκης, καίτοι αὕτη δὲν ἀποτελεῖ ὑπολογίσιμον σεισμικὴν ἐστίαν, ὑφίσταται ἐν τούτοις ἀρκετὰς συνεπειὰς ἐκ τῶν συμβαινόντων ἐκάστοτε σφοδρῶν σεισμῶν εἰς τὰ πλησίον αὐτῆς σεισμικὰ κέντρα.

Κ. Α. Κς