1928

Relevé des sismogrammes

N°	Date 1928 Janvier	Phase	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
1	1	P_{EN}	18 54 38					Δ = 7611 kms ou 68°.5 [JM]
		S_{EN}	19 3 46					θ_0 = 18h 43m 37s
		L_N	14					
2	4	P_{NE}	18 6 56.9					Δ = 205 kms ou 1°.8 [MoIn]
		$\bar{S}_E$	7 29.9					θ_0 = 18h 6m 25s.7
		$R_i \bar{S}_E$	27.9					[J] donne 204 kms. (Voir notes)
3	4	e_{NE}	21 52 24					Δ = 10911 kms ou 98°.2 [JM]
		S_E	53 57					θ_0 = 21h 28m 38s
								Interprétation seulement probable
4	6	P_{NE}	19 38 36					Δ = 4033 kms ou 36°.3
		PR_N	39 56					θ_0 = 19h 31m 15s
		S_{NE}	44 14					(Voir notes)
		SR_N	47 38					
5	8	e_N	vers 22h à 23h					Séisme certain avec début
		M_N	vers 25m					marqué par la forte agitation microsismique.
6	10 (?)							Séisme certain, illisible par suite des microsismes et de la marche défectueuse de l'enregistrement.
7	12	eL_N	14h 15m					Ondes longues appartenant à un séisme très lointain.

International Seismological Centre

This book was donated to the ISC from the collection of Professor Nicolas N Ambraseys 1929-2012

This book was donated to the ISC from the collection of Professor Nicolas N Ambraseys 1929-2012

N°	Dates 1928 Janvier	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
8	18	$\bar{P}_{NE}$	5 55 16.9					Δ = 180 kms ou 1°.6 } [Mo.Ta]
		$R_D \bar{P}_E$	24.6					θ_0 = 5h 55m 2s.3 } [Mo.Ta]
		$\bar{S}_E$	39.9					[J] donne 177 kms (Voir notes)
9	19	$i\bar{P}_{EN}$	6 48 29.0					faible, local ou très voisin. Secousse instrumentale.
10	19	$i\bar{P}_{EN}$	18 0 48.6					Double réplique en beaucoup plus faible, du précédent.
11	20	c_E	13 32 13					
		c_N	11					
		L_E	34 15					
12	21	P_E	15 55 48					Δ = 3740 kms ou 33°.7 } [Z] [BA]
		PR_E (?)	58 10					θ_0 = 15h 48m 46s } [Z] [BA]
		S_E	16 0 20					lecture seulement probable.
		L_E	3 50					
13	22	cP_E	0 21 15					
		cS_N (?)	23 15					
14	23	P_{NE}	3 41 42					Δ = 790 kms ou 7°.2 } [Z] [BA]
		S_{NE}	43 8					θ_0 = 3h 39m 53s } [Z] [BA]
15	24	P_N	7 38 11					Δ = 1130 kms ou 10°.1 } [Z] [BA]
		S_N	40 12					θ_0 = 7h 35m 40s } [Z] [BA]
		L_N	40 56					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Janvier	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
16	26	P_{NNE}	4 8 12					Δ = 210 kms ou 1°,9 [Mo Fn]
		$\bar{S}_{NE}$	39					$\theta_0 = 4^h 7^m 40^s$
								(Voir notes)
17	20	cP_{NE}	19 3 47					Δ = 8800 kms ou 80°,0 [Z] [BA]
		cS_{NE}	13 47					$\theta_0 = 19^h 3^m 28^s$
		cL_N	46					
18	26	P_{EN}	22 2 42					Δ = 7500 kms ou 68°,2 [Z] [BA]
		S_{EN}	11 37					$\theta_0 = 21^h 51^m 37^s$
		L_N	de 20m à 23m					(Voir notes)
		L_E	23					
19	27	e_{1E}	19 33					Immersion initiale impossible
		e_{2E}	45					à déterminer. Les e_2, e_3, e_4
		e_{3E}	47					sont nettes.
		e_{4E}	50					
20	28	P_E	4 5 1					Δ = 900 kms ou 8°,2 [Z] [BA]
		S_E	6 39					$\theta_0 = 4^h 2^m 57^s$
		L_N	51					
21	30		vers $3^h 27^m$					(Voir les notes)
	Février							
22	2	P_{EN}	16 8 42					Δ = 480 kms ou 4°,4 [Z] [BA]
		S_{EN}	9 35					$\theta_0 = 16^h 7^m 34^s$
		L_N	39					
23	3	P_N	13 52 38					Gêné par les microséismes.
		L_N	14 27					Probable Δ > 11000 ou
								12000 kms.

International Seismological Centre

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Février	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
24	5	P_{EN}	11 49 2.3					Δ = 160 kms ou 1°.5 } [Mo.Ma]
		$\bar{S}_{EN}$	22.3					θ_0 = 11h 15m 37s.9
								(Voir notes)
25	6	cP_N	4 5 7					Δ = 10311 kms ou 92°.8 } [JM]
		S_N	16 28					θ_0 = 3h 51m 50s
		L_N	vers 37m					(Voir notes)
26	7	iP_E	0 13 19					Δ = 6722 kms ou 60°.5 } [JM]
		iS_E	21 24					θ_0 = 0h 2m 56s
		L_{NE}	28 13					(Voir notes)
		L_{NE}	31					
27	9	$\bar{P}_{EN}$	20 22 11.7					Δ = 160 kms ou 1°.5 } [Mo.Ma]
		$Ri\,\bar{P}_{EN}$	14.7					θ_0 = 20h 22m 17s.3
		$\bar{S}_N$	23 1.9					(Voir notes)
28	10		après 5h 6m					Traces d'un séisme noyé dans les microsismes.
29	11	$\bar{P}_{EN}$	14 4 5.6					Δ = 140 kms ou 1°.3 } [Mo.Ma]
		$\bar{S}_{EN}$	22.6					θ_0 = 14h 3m 47s.6
								(Voir notes)
30	11	e_N (?)	20 4 21					Les microsismes masquent les phases. Séisme lointain.
		e_N	10 44					(Voir notes)
		e_N	22 0					
		L_N	40 38					

N°	Dates 1928 Février	Phases	T. V. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
31	22	P_{NE}	0 44 40.6					Δ = 200 kms ou 1°.8 [Mo IIIa]
		$\bar{P}_E$	44.6					$\theta_0 = 0^h 44^m 16^s$
		$R_i \bar{P}_E$	44.9					(Voir notes)
		$R_i \bar{PS}_E$	45 5.8					
		$\bar{S}_E$	9.6					
32	22	$i\,\bar{P}_{EN}$	17 51 19.9					Δ = 160 kms ou 1°.5 [Mo IIIa]
		$i R_i \bar{P}_N$	23.4					$\theta_0 = 17^h 50^m 55^s.5$
		$i\,\bar{S}_N$	49.8					(Voir notes)
33	24	S_N	4 20 7					début noyé dans les microseismes.
		L_N	22 9					
34	24	P_{EN}	11 27 30					Δ = 450 kms ou 4°.1 [Z] [BA]
		S_{EN}	28 20					$\theta_0 = 11^h 26^m 26^s$
35	25	c_{1E}	17 29 35					Phases indistinctes au milieu
		c_{2E}	30 42					de l'agitation microsismique.
		c_{3E}	34 52					
			1					
36	26	S_N (?)	1 40 59					noyé dans les microseismes.
		L_N	2 3 59					probablement lointain.
	Mars							
37	1	S_N (?)	9 17 5					
		L_N	20 5					
38	7	P_{NE}	10 58 57					Δ = 1710 kms ou 15°.5 [Z] [BA]
		S_{NE}	11 1 54					$\theta_0 = 10^h 55^m 11^s$
		L_{NE}	3 31					(Voir notes)
		L_N	8 18					

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Mars	Phases	T. U. hr. mn. s.	Périodes N	Périodes E	amplitudes N	amplitudes E	Remarques
39	7	eP_N	22 52 40					Δ = 6011 kms ou 54°.1 ; θ_0 = 22h 43m 8s [JM]
		S_N	23 0 14					
		L_N	4 32					
		L_N	vers 10m					
40	8	e_N	5 7 25					
41	8	eP_N	18 18 48					Δ = 2330 kms ou 21°.0 ; θ_0 = 18h 19m 55s [Z] [BA]
		S_N	22 39					
		L_N	25 0					
		L_N	26 54					
42	9	P_N	18 15 42					Δ = 6822 kms ou 61°.4 ; θ_0 = 18h 5m 24s [JM]
		PR_{1E}	18 18					(Voir notes)
		PR_{2E}	20 20					
		iS_{NE}	24 4					
		SR_{1E}	28 22					
		SR_{2E}	31 4					
		L_N	de 33m à 36m					
		M_N	38 5					
43	10	Traces	3 36					
		L_N	50					
44	13	e_E	18 51 28					Les S paraissent manquer. Séisme très lointain
		e_E	57 4					
		e_E	58 14					
		e_E	58 41					
		L_N	19 26					
45	14	eP_N (?)	16 12 31					Interprétation douteuse. Δ = 4920 kms ou 44°.2 ; θ_0 = 16h 4m 14s [Z] [BA]
		eS_N	19 9					
		L_N	28 22					

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Mars	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
46	16	P'_{EN}	5 20 28					Δ = 16411 kms ou 147°.7 [JN1]
		PR_{1N}	24 3					$\theta_0 = 5^h 0^m 32^s$ [part 2]
		PR_{2N}	27 17					(Voir notes)
		PR_{3N}	30 3					
		PR_{4N}	31 52					
		PPS_N	36 52					
		SR_{1N}	43 0					
		SR_{2N}	48 46					
		SR_{3N}	53 33					
		SR_{4N}	57 52					
		L_N	70m et suiv.					
47	16	e_N	20 50					Faible, Réplique probable du précédent.
		c_E	58 11					
		e'_N	33					
		c_N	21 1 54					
48	17	e_E	14 31 5					Très faible. Réplique possible du n° 46.
		e_N	43 48					
49	18	P_{NE}	16 56 17					Instrumental, local, minuscule.
50	19	P_{NE}	10 7 36					Δ = 6678 kms ou 60°.1 [JN1]
		PR_{3E}	12 14					$\theta_0 = 9^h 57^m 20^s$
		S_E	15 49					
51	22	P'_N	4 36 31					Δ entre 12500 et 12600 kms ou 112°.5 et 113°.5 [JN. part 2] (Voir notes)
		PR_{1N}	37 36					
		PR_{3N}	42 27					
		SR_{1N}	53 7					
		SR_{3E}	5 1 41					
		L_N	11 34					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Mars	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques	
52	24	P_E	10. 56 16					Δ = 1830 kms ou 16°.5	[Z] [BA]
		S_E	59 24					$\theta_0 = 10^h 52^m 17^s$	
		L_E	11 0 26						
53	26	eP_E	3 38 27					Δ = 750 kms ou 6°.9	[Z] [BA]
		S_E	39 49					$\theta_0 = 3^h 36^m 42^s$	
54	26	eP_E	5 39 19					Δ = 9811 kms ou 88°.3	[JM]
		S_E	50 9					$\theta_0 = 5^h 26^m 26^s$	
		L_N	6 7m à 10m					(Voir notes)	
55	26	P_{NE}	6 56 17					Δ = 9800 kms ou 88°.2	[JM]
		S_E	7 7 6					$\theta_0 = 6^h 13^m 24^s$	
								(Réplique du n°.54	
56	26	P_E	8 19 13					Δ = 9267 kms ou 83°.4	[JM]
		S_E	30 41					$\theta_0 = 8^h 6^m 47^s$	
								Réplique des n° 54 et 55	
57	26	eP_N	10 0 29					Δ = 10056 kms ou 90°.5	[JM]
		S_N	11 29					$\theta_0 = 9^h 47^m 23^s$	
								(Réplique des précédents	
58	26	eP_N	14 45 25					Δ = 2360 kms ou 21°.4	[Z] [BA]
		S_N	49 19					$\theta_0 = 14^h 40^m 27^s$	
								(Voir notes)	
59	27	P_{NE}	8 37 17					Δ = 2400 kms ou 21°.6	[Z] [BA]
		S_{NE}	41 4					$\theta_0 = 8^h 32^m 17^s$	
								(Voir notes)	
60	27	eP_E	14 50 2					Δ = 9222 kms ou 83°.0	[JM]
		S_E	15 0 28					$\theta_0 = 14^h 37^m 38^s$	
								(Voir notes)	

N°	Date 1928 Mars	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
61	27	P_{NE}	19 18 11					$\Delta = 7567$ kms ou 68°.1 $\theta_0 = 19^h 7^m 13^s$ [JM]
		S_{NE}	27 17					
		L_{NE}	40 21					
62	28	cP_E	12 0 34					
		cS_N (?)	4 21					
63	29	P_{EN}	5 17 43					$\Delta = 8320$ kms ou 74°.8 $\theta_0 = 5^h 5^m 55^s$ [Z] [BA]
		iS_{EN}	27 19					(Voir notes)
		L_{EN}	40					
		L_E	50					
		L_N	52					
64	30	$\bar{P}_N$	2 20 31.6					Local, net, instrumental.
		$\bar{S}_{NE}$	37.7					$\Delta = 45$ à 50 kms ou 0°.4
								[Mo.Ta] ou [Mo.Ta] [J] donne 46 kms.
65	31	P_N	0 31 45					$\Delta = 870$ kms ou 7°.9 $\theta_0 = 0^h 29^m 45^s$ [Z] [BA]
		S_N	33 20					(Voir notes)
		L_N	34 8					
	avril							
66	1	e_N	5 4 19					
		e_N	6 17					
67	2	$\bar{P}_E$	4 50 57.6					$\Delta = 100$ kms ou 9°.1 $\theta_0 = 4^h 50^m 43^s.7$ [Mo.Ta] Faible.
		$\bar{S}_E$	51 10.6					
68	9	P_{EN}	17 53 25					$\Delta = 12378$ kms ou 111°.4 $\theta_0 = 17^h 37^m 37^s$ (?) [JM part 2]
		P'_N	57 4					(Voir notes)
		PR_{1N}	58 15					
		PR_{2N}	18 0 37					
		PR_{3N}	3 2					
		PR_{4EN}	3 55					
		PS_N	7 23					
		L_{EN}	de 31m à 35m					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 avril	Phases	T.U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
69	10	P_E	1 5 48					Δ = 660 kms ou 6°.0 θ_0 = 1h 11m 16s [Z] [BA]
		S_{EN}	7 0					
		L_{EN}	8 11					
70	13	e_N	23 34 11					
		e_N	36 55					
		L_N	46					
71	14	eP_E (?)	3 43 5					Δ = 600 kms ou 5°.5 θ_0 = 3h 41m 40s [Z] [BA]
		S_E (?)	44 41					
		L_{EN}	47					Interprétation seulement probable
72	14	P_{NE}	9 2 46					Δ = 1670 kms ou 15°.2 θ_0 = 8h 59m 4s [Z] [BA]
		S_{NE}	5 39					(Voir notes)
		L_{NE}	6 15					
73	14	e_N	10 26 35					
		e_N	29 58					
74	14	P_N	13 20 29					Δ = 1810 kms ou 16°.4 θ_0 = 13h 16m 32s [Z] [BA]
		S_N (?)	23 35					
		L_N	25 35					Interprétation douteuse.
75	15	eP_{EN}	10 13 2					Δ = 3170 kms ou 28°.8 θ_0 = 10h 6m 46s
		e_{NE}	14 34					
		e_{NE}	16 9					
		e_E	17 6					
		S_{EN}	17 57					
		L_E	21 53					
76	16	traces	4 38 59					
77	16		21 6 53					Instrumental, minuscule. Loc. ef.

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Avril	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques	
78	16	e_N	22 35 53					Probablement lointain.	
		c_N	40 57						
79	17	e_N	0 42 44					Très faible	
80	17	P_N	3 44 22					Interprétation approchée	
		PR_{3N}	50 25					$\Delta = 12700$ kms ou $114°.3$	[JM] part. 2
		c_N	54 19					$\theta_0 = 3^h 25^m 36^s$	
		L_N	4 19 33					(Voir notes)	
		L_N	21 33						
81	18	iP_N	19 25 44					$\Delta = 1650$ kms ou $15°.0$	[Z] [BA]
		iS_N	28 36					$\theta_0 = 19^h 22^m 5^s$	
		W_2	50^m à 51^m					(Voir notes)	
		W_3	42^m à 43^m						
82	18	eP_N	23 17 48					$\Delta = 1400$ kms ou $12°.7$	[Z] [BA]
		eS_N	20 15					$\theta_0 = 23^h 14^m 39^s$	
		L_N	21 33					(Réplique du n° 81)	
83	20	traces	de $8^h 9^m$ à $8^h 20^m$						
84	22	eP_N	16 16 35					$\Delta = 1330$ kms ou $12°.1$	[Z] [BA]
		S_N	18 56					$\theta_0 = 16^h 15^m 35^s$	
		L_N	19 56						
85	22	eP_N	20 2 5					$\Delta = 1160$ kms ou $10°.5$	[Z] [BA]
		S_N	4 9					$\theta_0 = 19^h 59^m 28^s$	
		L_N	4 42					(Voir notes)	
86	22	P_N	20 16 36					$\Delta = 1200$ kms ou $10°.7$	[Z] [BA]
		S_N	18 44					$\theta_0 = 20^h 13^m 53^s$	
		L_N	19 41					(Voir notes)	

International Seismological Centre

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Avril	Phases	T. O. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
87	25	cP_{NE}	0 33 59					Δ = 1160 kms ou 10°.5 [Z] [BA]
		cS_N	36 3					$\theta_0 = 0^h 31^m 22^s$
		L_N	37 48 et après					Réplique du n° 86 (Voir notes)
88	25	c_N	1 23 36					
		c_E	23 59					
		c_E	27 42					
		L_E	29 11					
89	25	P_N	9 28 46					Δ = 1560 kms ou 14°.1 [Z] [BA]
		S_N	31 29					$\theta_0 = 9^h 25^m 19^s$
		L_N	31 56					(Bulgarie)
		L_N	34 29					
90	27	P_E	13 19 44					Δ = 620 kms ou 5°.7 [Z] [BA]
		S_E	20 51					$\theta_0 = 13^h 18^m 14^s$
								(Voir notes)
91	27	P_E	7 45 47					Les n.os 91 et 92 paraissent être 2 séismes distincts, très faibles
92	27	P_E	7 46 45					et probablement très proches.
93	27	P_E	7 50 18					Δ = 1310 kms ou 11°.9 [Z] [BA]
		S_E	52 37					$\theta_0 = 7^h 47^m 20^s$
		L_E	53 6					
94	27	c_N	18 1 41					Δ = 2180 kms ou 19°.6 [Z] [BA] [O.K]
		S_N	5 20					$\theta_0 = 17^h 57^m 5^s$
		L_{EN}	6 41					(Voir notes)
95	29	P_N	9 51 55					Δ = 1200 kms ou 10°.9 [Z] [BA]
		S_N	53 3					$\theta_0 = 9^h 49^m 12^s$
		L_N	54 50					(Voir notes)

N°	Dates 1928 Avril	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitude N	Amplitude E	Remarques
96	29	e_E	11 33 44					
		e_E	.52					
97	30	traces	vers $1^h 16^m$ et au delà					
98	30	P_{NE}	11 24 27					$\Delta = 2220$ kms ou 20°.2 ; $\theta_0 = 11^h 19^m 44^s$ } [Z] [BA]
		S_N	28 9					
		L_N	29 38					
	Mai							
99	2	P_{EN}	21 56 28					$\Delta = 910$ kms ou 8°.5 ; $P = 21^h 54^m 19^s$ } [Z] [BA]
		S_{EN}	58 10					(Voir notes)
		L_N	58 39					
		L_E	41					
100	6	eP_{EN}	18 7 7					$\Delta = 800$ kms ou 7°.3 ; $\theta_0 = 18^h 5^m 16^s$ } [Z] [BA]
		PR_E (?)	8 18					
		S_{EN}	8 36					
		L_{EN}	8 52					
101	8	iP_{EN}	4 57 4					$\Delta = 7756$ kms ou 69°.8 ; $\theta_0 = 4^h 45^m 56^s$ } [JM]
		S_{EN}	5 6 20					
		L_N	19					
102	12	eP_{NE}	20 38 17					$\Delta = 6780$ kms ou 61°.6 ; $\theta_0 = 20^h 27^m 54^s$ } [Z] [BA]
		S_{NE}	40 35					
103	13	e_{EN}	20 8 (4?)					Entre $\Delta = 2800$ et $\Delta = 3000$ kms.
		S_{EN}	12 33					(O.K.)
		L_E	14 32					
		L_N	58					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Mai	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	amplitudes N	amplitudes E	Remarques
104	14	P_E	22 29 46					Δ = 12556 kms ou 113°,0 [JM] [part. 2]
		P'_E	33 35					θ_0 = 22h 11m 48s
		PR_{1E}	34 31					(Voir notes)
		PR_{2E}	37 12					
		PR_{3E}	40 22					
		PS_E	43 54					
		PPS_E	45 2					
		SR_{2E}	54 54					
		L_E	23 8 50					
		W_{2E}	24 24 (?)					
105	15	PR_{1N}	2 55 53					Δ = 12756 kms ou 114°,8 [JM] [part. 2]
		PR_{3N}	3 1 1					θ_0 = 2h 35m 53s
		PR_{2N}	47					(Voir notes)
		PS_N	5 23					
		PPS_N	6 34 (?)					
		SR_{1N}	11 23 (?)					
		SR_{3N}	19 59					
		L_N	35 23					
		M_N	44 23 (?)					
106	15	e_N	6 1 1					réplique probable du n° 1011
		L_N	39m et suiv.					
107	17	P_{EN}	11 8 25					Δ = 9678 kms ou 87°,1 [JM]
		S_E	19 9					θ_0 = 10h 55m 38s
108	19	Entre 9h 40m et 9h 50m début d'un séisme éloigné, dont l'heure et les phases ne peuvent être précisées, par suite d'incident à l'appareil.						
109	20	P_N	16 41 22					Δ = 8633 kms ou 77°,7 [JM]
		S_N	51 22					θ_0 = 16h 29m 28s Interprétation seulement probable.

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Mai	Phases	T. U. h.	m.	s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
110	27	P_N	10	2	37					Δ = 8978 kms ou 80°.8 } [JM]
		PR_{1N}		5	47					θ_0 = 9h 50m 26s
		PR_{3N}		7	1					(Voir notes)
		S_N		12	53					
		SR_{1N}		18	26					
		L_N		29	40					
111	28	e_N	7	0						début probablement perdu pendant le changement de papier
112	28	e_{2N}	15	47	54					
		e_N		58	3					
		e_N	16	7	18					
		L_N		18	48					
		M_N		27	8					
113	31	P_{2N}	21	6	46					Δ = 8978 kms ou 80°.8 } [JM]
		S_N		17	2					θ_0 = 20h 54m 35s
114	31	eP_N	23	36	42					Δ = 9200 kms ou 82°.8 } [JM]
		S_N		47	7					θ_0 = 23h 24m 19s
		L_N	0	3						
	1er Juin									
115	1	eP_N	8	12	21					Δ = 9639 kms ou 87°.2 } [JM]
		S_N		23	6					θ_0 = 7h 59m 54s
										(Voir notes)
116	1	P_N	13	24	34					Δ = 8811 kms ou 79°.3 } [JM]
		S_N		34	40					θ_0 = 13h 12m 31s
										(Voir notes)
117	3	P_N	8	42	49					Δ = 8380 kms ou 76°.2 } [OK]
		S_N		52	28					θ_0 = 8h 51m 8s
										(Voir notes)

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Juin	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
118	8	P_N	2 40 41					Δ = 620 kms ou 5°.7 θ₀ = 2h 38m 13s [Z] [BA]
		S_N	41 49					
119	8	P'_{NE}	14 58 49					C-O L'identification a été
		$\overline{S_c P_c P_c}$	15 2 13					0 basée sur L-P', L et P' se
		PR_{1E}	4 1					-3 trouvant bien déterminés.
		$\overline{S_c P_c}\ \overline{PS}_{EN}$	8 13					0 On s'est servi des tables JM
		$\overline{S_c P_c}\ \overline{P_c S_c}$	12 13					-6 part II, III, IV, V.
		PR_{4E}	12 49					+3
		$P\overline{S_c P_c S_{EN}}$	14 13					0 Δ = 18622 kms ou 167°.6
		PR'_4	16 17					-2 θ₀ = 11h 38m 26s
		$P\overline{S_c P_c S'_N}$	16 36					-9
		$PPPS'_N$	23 32					-1 Comme on doit s'y attendre,
		SPS_N	25 28					-8 à pareille distance, les ondes
		$PPSS_E$	26 8					-3 sont de très faible amplitude
		SR'_{1N}	28 26					-1 et leur identification peut
		SR'_{4E}	46 36					+5 prêter à discussion.
		L_{EN}	58 13					0
		W_{3EN}	19 20m.7					
120	11	S_N	6 26 20					Début très incertain. S_N seulement
		L_{NE}	29 19					probable, si S_N est exact on a
								$L_N - S_N = 2^m 59^s$. On en conclut
								Δ = 3033 kms ou 27°.5 θ₀ = 6h 15m 34s [JM].
121	11	P_N	6 15 15					Δ = 870 kms ou 7°.9 θ₀ = 6h 13m 15s [Z] [BA]
		S_N	16 50					
		L_N	17 19					
122	11	P_N	6 43 42					Δ = 860 kms ou 7°.8 θ₀ = 6h 41m 44s [Z] [BA]
		S_N	45 15					
		L_N	45 37					réplique du précédent.

N°	Dates 1928 Juin	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
123	14	P_N	16 43 11					$\Delta = 740$ kms ou 6°.8 $\theta_0 = 16^h 41^m 27^s$ [Z] [BA]
		iS_N	44 32					
		L_N	44 51					Une réplique semble se superposer à $16^h 44^m 39^s$
124	15	iP_N	6 24 46					$\Delta = 8667$ kms ou 78°.0 $\theta_0 = 6^h 12^m 50^s$ [JM]
		iS_N	34 48					
		L_N	50 37					(Voir les notes)
		M_N	55 et suiv.					
125	15	iP_N	17 28 37					$\Delta = 8656$ kms ou 77°.9 $\theta_0 = 17^h 16^m 41^s$ [JM]
		PR_{1N}	31 54					
		S_N	38 38					(Voir les notes)
		L_N	52 23					
		M_N	58 56					
126	16	eP_E	9 43 42					$\Delta = 550$ kms ou 5°.0 $\theta_0 = 9^h 44^m 59^s$ [Z] [BA]
		S_E	44 43					
		L_E	45 5					
127 127bis	17							Deux tremblements de terre importants superposés. Phases et explications dans les notes.
128	17	F_E	7 0 34					Fnet. Autres phases troublées par le changement de papier. Allure d'un séisme non très lointain.
129	18	$\bar{P}_E$	18 6 57.0					$\Delta = 65$ kms ou 0°.6 $\theta_0 = 18^h 6^m 49^s$ [Mötha] [J]
		$Ri\bar{P}_E$	7 4.0					
		$\bar{S}_E$	5.5					
130	21	cP_N	10 51 54					$\Delta =$ environ 16300 kms.
		L_N	11 52					(Voir notes)

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Juin	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
130 bis	21	P_{NE}	11 15 24					Superposé au précédent
		S_N	24 48					Δ = 8011 kms ou 71°.1 } [JM]
		PS_{1N}	30 27					θ_0 = 11h 3m 59s
		L_N	38 19					(Voir notes)
		M_N	43 50					
131	21	cP_N	16 40 0					Δ = 9300 kms ou 83°.7 } [JM]
		PR_{1N}	43 15					θ_0 = 16h 27m 32s
		PR_{3N}	46 50					(Voir notes)
		S_N	50 29					
		SR_{1N}	56 18					
		L_N	17 8 25					
132	23	P_{mEN}	17 38 10.8					Δ = 240 kms ou 2°.2 } [Mo.Ta]
		$Ri\,\overline{P}$ N	15.8					θ_0 = 17h 37m 35s.1
		$Ri\,\overline{P}$ E	16.1					faible
		$Ri\,\overline{PS}$ N	33.5					
		$Ri\,\overline{PS}$ E	34.8					
		$\overline{S}_{EN}$	43.0					
133	24	P_N	4 40 29					Δ = 3578 kms ou 32°.2 } [JM]
		PR_{3EN} (?)	42 6					θ_0 = 4h 33m 42s
		S_N	45 44					Interprétation seulement probable.
134	24	e_E	7 53 40					Voisin ou local, très faible.
		e_E	44					instrumental.
		e_N	51					
		e_N	54 17					
135	24	e_N	22 2 56					Les (n° 135) et (n° 136) ont des
		L_N	vers 15m					très faible amplitudes et des
								phases peu distinctes.

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Juin	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	amplitudes N	amplitudes E	Remarques
136	24	e_N	22 38 1					D'après les L le n°136 paraît une
		e_N	42 18					réplique du n°135. les deux étant
		L_N	vers 50m					probablement à 4500 kms environ
								d'après les tables [JM].
137	27	$\bar{P}_E$	20 36 11.0					Δ = 160 kms ou 1°.5
		$\bar{S}_E$	34.0					$\theta_0 = 20^h 35^m 50^s$ [MoTa]
								Instrumental, très faible.
138	28	$\bar{P}_{NE}$	14 1 26.6					Δ = 35 kms ou 0°.3
		$\bar{S}_N$	32.4					$\theta_0 = 14^h 1^m 18^s.8$ [Mo.Ta]
139	29	P_{EN}	19 52 46					Δ = 9244 kms ou 83°.2
		S_E	20 3 11					$\theta_0 = 19^h 39^m 51^s$ [JM]
								Amplitude très faible.
140	29	P'_E	23 9 29					Environ 16700 kms.
		PR_{1E}	11 48					(Voir notes)
		PR_{2E}	16 36					
		PR_{3E}	19 13					
		PR_{4N}	21 15					
		L_E	0 1 4					
141	30							Vers $3^h 40^m$ ou $4^h 40^m$ (brouillage des traits)
								Séisme local ou voisin, instrumental.
142	30	e_{NE}	22 35 54					peu éloigné. faible.
	Juillet							
143	3	P_E	7 18 40					Δ = 1140 kms ou 10°.3
		S_E	20 42					$\theta_0 = 7^h 15^m 36^s$ [Z] [BA]
		L_E	20 56					
144	4	eP_N	18 0 229					Δ = 4480 kms ou 40°.6
		eS_E	6 19					$\theta_0 = 17^h 59^m 1^s$ à 8^s [Z] [BA]
		L_N	11 24					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Juillet	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
145	5	à partir de $3^h 33^m$ traces						
146	6	cP_N	0 55 35					Δ = 6400 kms ou 58°.1 } [OK]
		S_N	1 3 33					$\theta_0 = 0^h 45^m 35^s$
		L_N	14 24					
147	9	cP_E	21 41 10					Δ = 14278 kms ou 128°.5 } [JM]
		P'_E	44 20					$\theta_0 = 21^h 25^m 1^s$
		PR_{1E}	46 41					(Voir notes)
		PR_{2E}	49 22					
		PR_{3E}	52 6					
		PR_{4E}	53 25					
		L_E	22 26 22					
		L_E	30 33					
		M_E	34 29					
148	11	P'_E	3 10 28					Très lointain. Peut être a 18 000 kms ou 165°.0 [JM]
		cPR_{2E}	19 24					Interprétation très problematique.
		cPR_{3E}	22 17					
		L_N	à partir de $4^h 10^m$					
149	13	L_E	de $10^h 25^m$ à 31^m					Début indistinct à cause des microseismes.
		L_N	de $10^h 25^m$ à 34^m					
150	14	cP_E	8 52 24					Δ = 1140 kms ou 10°.3 } [Z] [BA]
		S_E	54 26					$\theta_0 = 8^h 49^m 50^s$
		L_E	55 32					
		L_E	57 11					
151	15	S_N (?)	2 25 0					
		L_N	26 42					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Juillet	Phases	T. U. h.	m.	s.	Période N	Période E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
152	15	P_E	10	35	32					Δ = 870 kms ou 7°.9 } [Z] [BA]
		S_E		37	7					$\theta_0 = 10^h 33^m 32^s$
		L_E		37	30					(Voir notes)
		L_E		37	55					
152bis	15	P_E	10	57	0					Δ = 970 kms ou 8°.8 } [Z] [BA]
		S_E		38	45					$\theta_0 = 10^h 34^m 47^s$
										(Voir notes)
153	18	P'_N	19	24	2					
		PR_{1N}			28					Δ = 11556 kms ou 104°.0 } [JM part 2]
		PR_{2N}		27	12					$\theta_0 = 19^h 5^m 56^s$
		S_N		29	28					(Voir notes)
		PPS_N		34	31					
		SR_{1N}		39	25					
		SR_{2N} (?)		43	55					
		L_N		54	55					
		M_N	20	5						
154	19	P'_{EN}	23	52	17					Δ = 12333 kms ou 111°.0 (Ca) } [JM part 2]
		PR_{1N}		53	1					$\theta_0 = 23^h 33^m 43^s$
		PR_{2E}		55	38					(Voir notes)
		PR_{2N}			41					
		PR_{3EN}		58	1					
		PR_{4E}		58	43					
	20	PS_N	0	2	9					
		PPS_E		5	9					
		PPS_N			15					
		SR_{1N}		7	17					
		SR_{2N}		13	28					
		L_E		23	54					
		L_N		26	30					
		M_N		33	7					
		M_E		33	54					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Juillet	Phases	T. U. h. m. s.	Période N	Période E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
155	23	eP_E	8 7 53					Δ = 1370 kms ou 12°.4 } [Z] [BA]
		S_E	10 18					$\theta_0 = 8^h 4^m 48^s$
		L_E	11 25					
156	26	eP_{EN}	12 28 19					Δ = 9556 kms ou 86°.0 } [JA]
		S_N	38 39					$\theta_0 = 12^h 15^m 38^s$
157	27	eP_E	15 33 17					Δ = 7244 kms ou 65°.2 } [JM]
		eP_N	26					$\theta_0 = 15^h 22^m 36^s$
		eS_N	32 3					(voir notes)
		eL_N	54 20					
158	27	$\overline{P}_E$	22 35 52.0					local, instrumental, faible.
		$\overline{S}_E$	58.3					Δ = 45 kms ou 0°.4 } [Mo.IIa]
								$\theta_0 = 22^h 35^m 47^s.3$
159	29	$\overline{P}_{EN}$	4 32 26					Entre 40 et 45 kms [Mo.IIa]
		$\overline{S}_{EN}$	14.3					Réplique plus faible du précédent.
								Instrumental, local.
160	31	P_N	0 25 51					
		S_N	27 33					Δ = 900 kms ou 8°.6 } [Z] [BA]
		L_N	28 21					$\theta_0 = 0^h 23^m 41^s$
160bis	31	P_E	0 27 31					réplique probable superposée
	Août							
161	2	P_{EN}	5 7 21					Δ = 500 kms ou 4°.6 } [Z] [BA]
		S_E	8 46					$\theta_0 = 5^h 6^m 30^s$
		L_{EN}	9 14					[Mo.IIa] donnerait 360 kms.
162	2	P_N	5 17 23					
		P_E	30					Δ = 360 kms ou 3°.3 [Z] [BA]
		S_N	18 4					[Mo.IIa] donnerait 280 kms.
		S_E	10					

N°	Date 1928 août	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
163	3		vers 12^h					Séisme dont l'inscription fait presque totalement défaut.
164	4	P_E	7 13 25					Δ = 650 kms ou 5°.9 ; $\theta_0 = 7^h 12^m 18^s$ } [Z] [BA]
		S_E	14 56					
		L_E	18 59					
165	4	P'_d	18 24 36					Δ = 12667 kms ou 114°.0 (ca.) ; $\theta_0 = 18^h 25^m 51^s$ } [JM] part 2
		PR_{1E}	25 25					(Voir notes)
		PR_{2E}	28 27					
		PR_{3E}	30 25					
		PR_{4E}	31 39					
		PS_{1E} (?)	35 $\left\{\begin{matrix}26\\36\end{matrix}\right.$					
		PPS_{1E}	38 20					
		SR_{1E}	19 1 24					
		SR_{3E}	10 7					
		L_{1E}	20 20					
		M_{1E}	31 20					
166	5	P_{1E}	3 21 55.5					Δ = 200 kms ou 1°.8 ; $\theta_0 = 3^h 21^m 31^s.2$ } [MoJ] [Ba]
		$\bar{P}_E$	58.8					(Voir notes)
		$\bar{S}_E$	22 25.5					
167	5	P_E	14 53 07					Δ = 8333 kms ou 75°.0 ; $\theta_0 = 14^h 22^m 3^s$ } [JM]
		S_E	15 3 32					(Voir notes)
168	8	e_{1E}	2 54 34					Peut-être Δ = 1970 kms si e_1 = P et e_3 = S
		e_{2E}	55 57					
		e_{3E}	57 59					
169	8	P_E	6 27 15					Δ = 1410 kms ou 12°.7 ; $B_0 = 6^h 24^m 36^s$ } [E] [BA]
		S_E	30 15					
		L_E	31 15					

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Août	Phases	T. U. h.	m.	s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques.
170	10	P_{NE}	15	39	28					Δ = 4200 kms ou 38°.3 θ₀ = 15h 31m 48m [Z] [FA]
		S_{NE}		45	26					
		L_N		47	50					
171	10	P_N	23	26	35					Δ = 6144 kms ou 55°.3 θ₀ = 23h 16m 56s [Z] [FA]
		S_N		34	17					
172	12	eP_E	8	21	42					Δ = 8989 kms ou 80°.9 θ₀ = 8h 9m 30s [JM]
		PR_{1E}		25	21					
		PR_{2E}		26	35					
		S_E		31	58					
		SR_{3E}		44	4					
		L_E		48	49					
		L_N		56	49					
		L_E	9	0	49					
173	14	P_E	0	17	25					Δ = 1500 kms ou 13°.0 θ₀ = 0h 14m 4s [Z] [BA]
		S_E		20	2					
		L_E		21	25					
		L_E		23	25					
174	15	e_E	8	2	38					Début d'un séisme instrumental faible. voisin.
175	15	P_E	8	6	19					Δ = 1670 kms ou 15°.0 θ₀ = 8h 2m 51s [Z] [BA]
		S_E		9	12					
		L_E		10	37					
		M_E		12	49					
176	15	vers	8h	7m	10s					Superposition probable d'un séisme analogue au n° 174.

N°	Dates 1928 Août	Phases	T. U. hr. mn. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques	
177	15	cP_E	12 7 49					Δ = 850 kms ou 7°.7	[Z] [BA]
		S_E	9 21					$\theta_0 = 12^h 5^m 52^s$	
		L_E	9 35						
178	15	P_{EN}	17 34 20					Δ = 3200 kms ou 28°.8	[JM]
		S_{EN}	39 0					$\theta_0 = 17^h 28^m 5^s$	
		L_{EN}	42 49						
179	19	cP_E	4 0 8					Δ = 2760 kms ou 25°.0	[Z] [BA]
		S_E	4 19					$\theta_0 = 3^h 54^m 30^s$	
		L_E	7 15						
180	19	P_{EN}	19 6 34					L'allure du tracé semble indiquer un séisme distinct du suivant.	
180bis	19	P_{EN}	19 10 16					Δ = 2460 kms ou 22°.3	[Z] [BA]
		S_{EN}	14 18					$\theta_0 = 19^h 5^m 7^s$	
		L_E	16 36					Interprétation seulement probable	
		L_N	16 50					à cause du n° 180.	
181	22	cP_{EN}	6 3 56					Δ = 700 kms ou 6°.4	[Z] [BA]
		S_E	5 13					$\theta_0 = 6^h 2^m 18^s$	
		L_E	5 16						
		L_E	5 32						
182	23	cP_E	3 59 57					Δ = 3200 kms ou 28°.9	[Z] [BA]
		S_E	4 4 55					$\theta_0 = 3^h 53^m 40^s$	
		L_E	7 15						
		L_E	8 53						
183	23	P_{EN}	6 17 1					Δ = 580 kms ou 5°.3	[Z] [BA]
		S_E	18 5					$\theta_0 = 6^h 16^m 39^s$	
		L_E	19 18					(Voir notes)	

International Seismological Centre

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Août	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
184	24	eP_{EN}	9 50 26					Δ = 3200 kms ou 28°.7 {[1M]}
		S_N	55 11					θ_0 - 9h 41m 11s
		L_N	57 48					(Voir notes)
185	24	S_{EN}	14 24 41					L'émersion précédent S est difficile
		L_N	26 3					à préciser. Δ = peut être 2200 kms.
186	24	e_E	15 14 11					Peut être une réplique du précédent
		S_E (?)	16 24					vers Δ = 2100 kms.
		L_N	17 30					
		L_E	17 37					
187	24	traces	16 10					
188	24	P_E	22 2 32					Δ = 1800 kms ou 16°.2 {[Z] [BA]}
		S_{EN}	5 23					θ_0 = 21h 58m 30s
		L_E	7 15					(Voir notes)
189	25	P_E	0 19 51					Δ = 1630 kms ou 14°.8 {[Z] [BA]}
		S_E (?)	22 48					θ_0 = 0h 16m 3s
		L_E	24 1					Interprétation seulement probable
190	26	e_{EN}	20 28 3					Séisme net, mais faible, phases
		S_N (?)	21					difficiles à distinguer.
191	26	eP_E	23 19 59					Δ = 1500 kms ou 13°.6 {[Z] [BA]}
		S_E	23 36					θ_0 = 23h 16m 59s
		L_E	23 26					
191bis	26	e_E	23 21 26					Séisme probable superposé au
		e_E	22 14					n° 191

N°	Date 1928 Août	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
192	27	cP_E	3 41 37					Δ = 1520 kms ou 13°.7 } [Z] [BA]
		S_E	44 16					$\theta_0 = 3^h 38^m 15^s$
		L_E	45 18					Réplique du n° 191.
192 bis	27	e_E	3 43 57					Traces d'un séisme superposé au n° 192
193	27	cP_E	4 23 33					Δ = 1510 kms ou 13°.7 } [Z] [BA]
		S_E	26 11					$\theta_0 = 4^h 20^m 11^s$
		L_E	27 22					Réplique des n°s 191 et 192
193 bis	27	e_E	4 25 11					Traces d'un séisme superposé (sur les n°s 191 à 193 bis voir notes)
194	31	cP_E (?)	17 52 2					Δ = 2170 kms ou 19°.7 } [Z] [BA]
		S_E	55 29					$\theta_0 = 17^h 47^m 25^s$
		L_E	57 33					Interprétation seulement probable
	Sept^bre							
195	1	cP_E	6 24 47					Δ ≐ 11778 kms ou 106°.0 } [JM pnet 2] (ca)
		P'_E	28 25					$\theta_0 = 6^h 10^m 22^s$
		PR_{1E}	29 10					
		PR_{2E} (?)	31 52					L perdues dans le changement
		PR_{4E}	34 31					de papier.
		PS_E	38 15					
		PPS_E	39 21					
		SR_{1E}	44 13					
		SR_{2E}	48 25					
196	3	$\overline{P}_E$	16 48 32.1					Δ = 80 kms ou 0°.8 } [MOI]a
		$\overline{S}_E$	43.1					$\theta_0 = 16^h 48^m 21^s.9$
								(Voir notes)
197	11	e	après $12^h 50^m$					Enregistrement défectueux, très
		L	$13^h 24^m$ à 26^m					faible. D'après J.S.A. épicentre
								43°.N - 132°W. Océan Pacifique
								près des côtes nord de la
								Californie.

International Seismological Centre

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Sept.	Phases	T. V. h.	m.	s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
198	12	P'_N	1	39	3					Δ = 14111 kms ou 127°.0 } [JM part 2]
		PR_{1N}		41	14					$\theta_0 = 1^h 19^m 47^s$
		PR_{2N}		44	9					Amplitude très faible
		PR_{4N}		47	59					L'interprétation donnée
		PS_N		51	20					s'accorde bien avec les tables
		PPS_N		52	36					[JM part 2]
		SR_{1N}		58	1					
		SR_{2N}	2	3	26					
		SR_{3N}		7	30					
		L_N		20	36					
199	13	P_{EN}	3	39	22					Δ = 9178 kms ou 82°.6 } [JM]
		S_{EN}		49	16					$\theta_0 = 3^h 27^m 1^s$
		L_N	4	5	55					(Voir notes)
200	18	eP_E	8	11	24					Δ = 1610 kms ou 14°.6 } [Z] [BA]
		S_E		14	11					$\theta_0 = 8^h 7^m 50^s$
		L_E		15	26					
201	18	eP_E	17	29	37					Δ = 6844 kms ou 62°.2 } [JM]
		S_E		38	20					$\theta_0 = 17^h 19^m 34^s$
		L_E		48	46					
		M_E		54	46					
202	18	P_E	19	58	1					Δ = 3144 kms ou 28°.3 } [JM]
		S_E	20	2	48					$\theta_0 = 19^h 51^m 51^s$
		L_E		5	43					(Voir notes)
		M_E		8	5					
203	20	P_{EN}	15	3	46					(Voir notes)

	Dates 1928 Sep.bre	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
203bis	20	P_E	15 7 31					Δ = 1580 km ou 14°.3 } [Z] [BA]
		S_{EN}	10 11					θ_0 = 15h 4m 1s
		L_N	11 57					(Voir notes)
204	22	P'_E	7 50 49					Δ = 14556 kms ou 131°.0 } [JM part 2]
		PR_{1E} (?)	53 3					θ_0 = 7h 31m 25s
		PR_{3E}	58 57					Amplitude faible ; phases peu
		PR_{4E}	8 0 9					distinctes. L'interprétation
		PS_E	3 38					donnée s'accorde assez bien
		PPS_E	5 9					avec les tables.
		SR_{1E}	9 7					(Voir notes)
		SR_{2E}	16 1					
		L_E	53 57					
205	25	P'_E	8 15 5					Δ = 12444 kms ou 112°.0 } [JM part 2]
		PR_{2E}	19 1					θ_0 = 7h 56m 27s
		PR_{3E}	21 1					Interprétation seulement probable
		PR_{4E}	22 18					
		PS_E	25 32					
		PPS_E	26 28					
		SR_{1E}	31 39					
		SR_{2E}	36 16					
		L_E	49 20					
		M_E	58 35					
206	25	cP_E	19 3 20					Δ = 810 kms ou 7°.3 } [Z] [BA]
		S_E	11 38					θ_0 = 19h 1m 29s
		L_E	5 20					
207	27	P_E	0 56 59					Δ = 9733 kms ou 87°.6 } [JM]
		S_E	1 7 16					θ_0 = 0h 44m 10s
		L_E	de 27m à 29m					Interprétation seulement probable.

International Seismological Centre

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Octobre	Phases	T. V. h. m. s.	Période N	Période E	Amplitude N	Amplitude E	Remarques
208	2	P_E	22 58 40					Δ = 1400 kms ou 12°.7 } [Z] [FA]
		S_E	23 1 7					θ_0 = 22h 55m 31s
		L_E	59					(Voir notes)
209	4	P_N	11 15 14					Δ = 1050 kms ou 9°.6 } [Z] [BA]
		S_N	17 38					θ_0 = 11h 12m 50s
		L_N	18 21					
210	4	P_N	18 28 45					Δ = 2960 kms ou 26°.7 } [Z] [BA]
		S_N	33 25					θ_0 = 18h 22m 48s
		L_N	36 13					(Voir notes)
		L_E	36 35					
211	6	P_{NS}	18 12 5					Instrumental – Δ < 15 kms. Décalage de la plume de la composante EW, le sol s'inclinant vers l'Est.
212	9	P'_E	3 20 33					Δ = 12550 kms ou 113°.0 } [JA] [illegible]
		PR_{2E}	24 10					θ_0 = 3h 1m 52s
		PR_{3E}	26 40					Interprétation approximative
		PR_{4E}	27 27					(Voir notes)
		PS_E (?)	30 16					
		PPS_E (?)	31 12					
		SR_{2E}	42 11					
		SR_{3E}	46 0					
		L_E	55					
213	11	e_E	12 32 58					Traces d'un séisme instrumental non lointain.
214	12	P_E	7 42 0					Si S_E est exact, on aurait
		S_E (?)	52 21					Δ = 9111 kms ou 82°.0 [illegible]
		L_E	8 15					

N°	Date 1928 Octobre	Phases	T. U. h.	m.	s.	Période N	Période E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
215	13	P_{NE}	15	30	2					Δ = 9222 kms ou 83°.0 } [JM]
		S_E		40	28					θ_0 = 15h 17m 38s
		L_N		58	35					n° 215 paraît une réplique du n° 214, ce qui confirmerait la distance Δ = 9111 kms du n° 214.
216	15	P_E	14	25	30					
		PR_{1E}		26	3					Δ = 3144 kms ou 28°.3 } [JM]
		PR_{2E}			28					θ_0 = 14h 19m 20s
		S_E		30	12					(Voir notes)
		SR_{3E}		32	13					
		L_E			50					
217	17	e_E	6	35	13					Traces
218	17	e_E	15	23	36					
		e_E		45	24					
		L_E	16	13						
219	17	e_E	17	5	9					
		S_E (?)		5	59					
220	17	e_{EN}	17	47	44					Instrumental, faible, voisin.
221	19	P'_{EN}	10	38	45					Δ = 18000 kms ou 162°.0 } [JM] [part.?]
		PR_{1N}		43	24					θ_0 = 10h 18m 25s (?)
		PR_{2N}		46	43					Les amplitudes sont faibles ;
		PR_{3N}		49	51					en dehors des phases P', L, M
		PR_{4N}		52	1					les autres phases sont seulement
		SR_{1N}	11	3	8					probables.
		SR_{2N}		9	51					
		SR_{3N}		14	20					
		SR_{4N}		19	20					
		L_N		35	37					
		M_N		47	39					

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Octobre	Phases	T. U. h.	m.	s.	Période N	Période E	Amplitude N	Amplitude E	Remarques
222	19	eP_{EN}	17	15	31					Δ = 2370 kms ou 21°.4 } [Z] [BA]
		S_N		19	26					θ_0 = 17h 10m 33s
		L_N		21	49					
223	21	e_E	10h ± 1h	36m	52					Séisme certain. Superposition des traits empêchant la détermination certaine de l'heure ronde. 10h est l'heure la plus probable.
224	23	P'_{NE}	18	4	25					
		PR_{1E} (?)		5	12					Δ = 12 111 kms ou 109°.0 } [JM part. 2]
		PR_{2N}		7	52					θ_0 = 17h 45m 59s
		PR_{3N}		9	40					Les phases P', PS, L, M sont nettes.
		PR_{4N}		10	51					
		PS_{NE}		14	28					
		PPS_N (?)		15	46					
		SR_{1E}		20	17					
		SR_{2E}		25	42					
		SR_{3E}		28	53					
		L_N		38	10					
		M_{NE}		45						
225	25	e_{EN}	12	45	54					Séisme de faible amplitude. Interprétation difficile. (Voir notes.)
		e_E		46	48					
		e_E		56	46					
		e_E	13	2	7					
		L_E		20	11					
		L_{EE}		32	29					
		L_{NN}		32	59					
226	30	eP_E	2	15	49					Δ = 940 kms ou 8°.5 } [Z] [HA]
		S_E		17	5					θ_0 = 2h 13m 40s
		L_E			41					

Arrêt du NS depuis le 1er novembre pour réparation.

N°	Dates 1928 Nov.re	Phases	T. U. h.	m.	s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
227	1	e_E	4	31	25					Amplitude très faible.
		L_E	5	4						Δ = 112°.0 (?)
		L_E		10						(Voir notes)
228	1	i_E	10	51	58					Séisme instrumental, local, minuscule
229	2	$\bar{P}$	13	37	12					Δ = de 15 kms à 20 kms. [Mola]
		$\bar{S}$			44					(Voir notes)
230	4	$\bar{P}$	3	37	27,4					Δ = 170 kms. ou 1°.6 } [Mo.Da]
		$\bar{S}$			48,4					θ_0 = 3h 37m 1s.3
231	6	P_E	4	22	57					Δ = 15506 kms ou 139°.5 } [JM part 2]
		P'_E		25	42					θ_0 = 4h 6m 11s
		PR_{1E}		31	51					(Voir notes)
		PR_{2E}		36	27					
		PS_E		39	32					
		PPS_E		41	15					
		SR_{1E}		47	2					
		SR_{2E}		52	21					
		L_E	5	12	42					
		M_E		28						
		W_{2E}	6	3						Les W, sont des ondes très longues
		W_{3E}	8	31m à 35m						d'amplitude extrêmement faible.
232	6	P'_E	13	26	9					Δ = 15444 kms ou 139°.0 } [JM part 2]
		PR_{1E}		49	11					θ_0 = 13h 29m 25s
		PR_{2E}		52	17					Réplique très faible du précédent.
		PR_{3E}		55	2					(Voir notes)
		PS_E		59	52					
		L_E	14	31m-32m						

International Seismological Centre

N°	Date 1928 Nov.	Phases	T.U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
233	8	eP_E	5 16 35					Δ = 1080 kms ou 9°.8 θ₀ = 5h 14m 8s [Z] [PA]
		S_E	18 31					
		L_E	19 21					
		M_E	21 12					
234	9	e_E	19 35 44					
235	10	traces	après 12h					Il est probable, non certain que les n°s 236 et 236 bis sont deux séismes distincts.
236	10	e_E	20 31 12					
236 bis	10	e_E	20 41 49					
		S_E (?)	42 43					
		L_E	43 2					
237	11	P_E	18 42 44					Δ = 12222 kms ou 110°.0 θ₀ = 18h 24m 14s [JM Bult 2]
		PR_{1E}	46 18					
		FR_{1E}	49 29					
		PS_E	52 59					
		PPS_E	53 59					
		L_E	19 16					
		W_{EE}	20 38 traces					
238	11	P_E	22 52 11					Δ = 7278 kms ou 65°.5 θ₀ = 22h 41m 28s [JM]
		PR_{1E}	54 52					
		S_E	23 1 43					
		L_E	12 45					
239	11	e_E	23 22 11					faible, superposé au précédent
240	13	eP_E	6 45 59					Δ = 1000 kms ou 9°.1 θ₀ = 6h 41m 41s [Z] [PA]
		S_E	45 47					
		L_E	46 14					

International Seismological Centre

N°	Dates 1928 Nov.re	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
241	14	P_E	4 39 12					Δ = 8444 kms ou 76°.0 } [JM]
		PR_{1E}	44 21					$\theta_0 = 4^h 27^m 21^s$
		PR_{3E}	45 31					
		S_E	49 16					
		SR_{3E}	59 5					
		L_E	5 4 8					
242	16	i_E	9 1 48					Séisme local, traces.
243	16	i_E	11 49 27					Séisme local, traces.
244	19	$\bar{P}_E$	21 23 29.9					Entre 15 et 20 kms. [Mo.la]
		$\bar{3}_E$	31.9					Légère inclinaison du sol vers E d'après le décalage de la plume.
245	20	P'_E	20 54 44					
		PR_{1E}	55 33					Δ = 12 111 kms ou 109°.0 } [JM pa.12]
		PR_{2E}	58 17					$\theta_0 = 20^h 36^m 18^s$
		PR_{3E}	21 0 15					(Voir notes)
		PR_{4E}	1 15					
		PS_E	4 36					
		PPS_E	5 34					
		SR_{1E}	10 49					
		L_E	26^m-29^m					
		M_E	35					
		W_{2E}	22 44					
		W_{3E}	24 47 traces					
246	22	eL_E	9 19					Début indistinct au milieu des microseismes. Nombreuses traines d'ondes régulières très marquées et sensibles jusque vers $9^h 50^m$.

International Seismological Centre

N°	Date 1928	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
247	28	e_E	10 57					Frottement anormal de la plume
		e_E	11 7					séisme lointain.
		eL_E	39					
		eL_E	41					
	déc.br							
248	1	eP'_E	4. 25 28					Δ = 13889 kms ou 125°.0 } [JM, part 2]
		PR_{12}	33 59					θ_0 = 4h 6m 15s
		PS_E	38 52					(Voir notes)
		SR_{12}	43 56					
		L_E	5 5 19					
		M	17 22					
		W_2	6 4					
249	2.	e_E	4 41					Lointain
		L_E	5 13 26					(Voir notes)
	Le mouvement d'horlogerie de l'EW ayant été transféré au NS celui-ci a fonctionné en remplacement de l'EW.							
250	7.	e_N (?)	7 19 0					
		S_N (?)	21 35					
251	8	eP_N (?)	22 39 36					Interprétation seulement probable
		S_N	41 53					Δ = 1740 kms. [2]
		L_N	42 36					
252	10	eP_N	4 44 27					Δ = 7189 kms ou 65°.3 } [JM]
		S_N	53 10					θ_0 = 4h 33m 49s
253	10	iP_N	7 5 22					Δ = 890 kms ou 8°.1 } [2] [BA]
		iS_N	6 57					θ_0 = 7h 3m 19s
		L_N	7 7					(Voir notes)

N°	Date 1928 Déc.	Phases	T. U. h. m. s.	Périodes N	Périodes E	Amplitudes N	Amplitudes E	Remarques
254	10	P_N	19 38 24					Δ = 920 kms ou 8°.4 } [Z] [BA]
		S_N	40 4					θ_0 = 19h 36m 17s
		L_N	40 38					
255	12	P'_N	20 39 35					Δ = 18778 kms ou 169°.0 } [JMpu12]
		SR_{2N}	21 11 58					θ_0 = 20h 19m 13s
		SR_{3N}	17 9					
		SR_{4N}	21 42					
		L_N	39 35					
256	14	e_N	0 34 42					Inscription peu ample. Le séisme
		L_N	44 28					paraît très lointain.
257	19	P_N	11 49 58					Δ = 9133 kms ou 82°.2 } [JM]
		S_N	12 0 20					θ_0 = 11h 37m 39s
		L_N	12 51					(Voir notes)
258	22	eP_N	0 34 56.7					Δ entre 20 et 25 kms [Mo Ta]
		S_N	59.7					[J] donne 23 kms.
								Faible, instrumental.
259	28	eP_N	14 33 12					Δ = 9133 kms ou 82°.2 } [JM]
		S_N	42 34					θ_0 = 14h 20m 53s
		L_N	54 34					Réplique probable du n° 257.
		M_N	15 2 34					
260	29	e_N	13 20 25					Faible.

International Seismological Centre

International Seismological Centre

Notes

N° 2 - Les sismogrammes de ce séisme offrent une similitude très étroite avec ceux des n°s 326 et 327 du 12 décembre 1927 (Voir nos annales à cette date). La distance épicentrale est pratiquement la même. Or, le 12 décembre 1927 le séisme a été ressenti à Limassol (Chypre). L'épicentre paraît avoir été situé en mer entre Limassol et Beyrouth.

N° 4 - D'après Strasbourg épicentre 0°.5 S - 36°.5 E. Destructeur dans la région du Mont Kénia et du lac Baringo. Cartuja citant Georgetown parle d'une faille de 3 mètres de largeur déterminée dans cette région sur 15 kil. de longueur. Aucun accident de personne n'est signalé quoique les diagrammes, en particulier ceux de Ksara, indiquent une très violente secousse.

N° 8 - C'est vraisemblablement une réplique du tremblement de terre du 11 juillet 1927, qui a été ressenti à Jérusalem (voir nos annales de 1927)

N° 16 - Réplique probable du tremblement de terre du 11 juillet 1927.

N° 18 - Batavia indique la côte Ouest de Sumatra et la distance 1110 kms de Batavia. L'heure origine en partant des données de Batavia serait 21^h 51^m 34^s, en très bon accord avec l'heure calculée à Ksara. Les distances 1110 kms (Batavia) et 7500 kms (Ksara) se recoupent sur un point de la côte Ouest de Sumatra dont les coordonnées approchées sont 0°,0 (lat.) et 100° E (long.).

N° 21 - Les marques horaires ont fait défaut. Les deux composantes débutent très nettement. Il s'agit sans aucun doute d'un séisme très lointain, les S paraissent manquer. On trouve des ondes longues à 3.5 min. environ après le début, ce qui semble indiquer une distance supérieure à 11000 kms.

N° 24 - Réplique probable du tremblement de terre du 11 juillet 1927.

N° 25 - La lecture gênée par les microséismes n'est pas absolument certaine elle est en tous cas probable. Ce tremblement de terre semble être celui signalé dans la liste du Weather Bureau des Philippines comme ayant été ressenti dans l'île entière de Mindanao à l'exception des extrémités W et NE. L'origine en serait au NNE des Moluques. Toutefois l'origine calculée par les tables [JM] d'après les données du Bulletin sismique de Manille ne s'accorde pas avec celle calculée à Ksara. Les iP et iS donnés par Ambrine conduisent à un écart notable en sens contraire.

International Seismological Centre

N° 26 – Il nie semble pas possible de modifier la lecture de nos sismogrammes dont les ondes S et P se présentent avec un caractère net. Plusieurs stations notamment Florence, Zagreb, Madagascar, Zi-Ka-Wei, Batavia, Malabar, Strasbourg fournissent des P et S qui permettent la détermination de l'heure origine. En appliquant les tables [JM] à toutes ces stations on trouve des heures très discordantes, savoir. Florence $0^h 0^m 50^s$; – Zagreb $0^h 2^m 7^s$; – Madagascar $0^h 0^m 51^s$; – Zi-ka-Wei $0^h 2^m 26^s$; – Batavia $0^h 1^m 35^s$; – Malabar $0^h 1^m 33^s$; Strasbourg $0^h 1^m 48^s$ – Ksara $0^h 2^m 56^s$. Les distances fournies par Batavia, Malabar, Ksara se recoupent au nord de la presqu'île de Malacca, région située à l'WNW de Batavia lequel indique cet azimut. L'épicentre ne serait donc pas situé dans les mers du Japon comme l'indiquent Zagreb et Strasbourg. D'ailleurs les distances fournies par ces deux observatoires, qui se recoupent sur les mers du Japon, se recoupent aussi au nord de la presqu'île de Malacca.

N° 27 – Dans les environs de Ksara personne n'a signalé avoir ressenti ce tremblement de terre. Mais à Biskinta, Monseigneur Pierre Hobeica a remarqué une secousse de 4 secondes qu'il estime dirigée du nord au sud; sa résidence est située au sommet d'une colline à l'altitude de 1240 mètres. Biskinta est au NNW de Ksara à une distance approximative de 15 kms.

A Tripoli (ville) située au nord de Ksara à une distance de 70 à 75 kms quelques personnes éveillées et étendues et en général placées à un étage supérieur ont ressenti la secousse. Il y aurait eu trois secousses faibles. Mouvement léger de meubles.

A Ksara les sismogrammes indiquent une inclinaison du sol forte vers l'est, faible vers le nord.

N° 29 – Réplique possible du séisme du 11 juillet 1927.

N° 30 – Strasbourg assigne à l'épicentre les coordonnées 65° N – 150° E Nord de la Sibérie. La J.S.A. donne 68°.4 N. – 173°.5 W Détroit de Behring.

N° 31 – Séisme ressenti à Jérusalem. Voir les Annales de Rome (sect. Séism.) 1927. p. 90.

International Seismological Centre

N° 32 - Second séisme ressenti à Jérusalem le 22.. dans les Annales de 1927 nous avons donné une première lecture du sismogramme conduisant pour l'épicentre à une distance de 200 à 230 kms. Un examen plus attentif nous a conduit à l'interprétation donnée dans notre bulletin de 1928. En effet, si on l'admet, on trouve d'après les tables [Mo. Tu] les différences calcul - observation

$i R_i \bar{P}_N$ — 0.2

$i \bar{S}_N$ + 0.3

De plus [J] conduirait à 153 kms et [O.] à 183 kms.

Ce tremblement de terre a été fort. Des renseignements de presse indiquent à Jérusalem une première secousse le matin (c'est notre n° 31) puis une forte secousse le soir vers 8h du soir ce qui en TU correspond à 20h., c'est le séisme n° 32. Une autre secousse aurait eu lieu vers le milieu de la nuit suivante, nous n'en avons pas retrouvé trace dans notre enregistrement. Voici les effets du séisme principal (n° 32) qui sont signalés.

Jérusalem, une maison écroulée, deux murs effondrés, nombreuses maisons lézardées. Aucune victime. (Intensité VII)

Abi Thor, près de Jérusalem, une maison écroulée (VII)

Tell Aviv, près de Jafa, un mur écroulé. (VI)

Safad, nombreuses maisons lézardées (VII)

Naplous, une maison écroulée, d'autres endommagées. (VII)

Nagda, un mur écroulé, un puit effondré. (VI)

S. Jean d'Acre, quatre murs effondrés. (VI)

Bethleem, nombreuses maisons écroulées (VII)

En Mésopotamie, pas de maisons effondrées, mais nombreuses lézardes (VI)

Ce dernier détail semble indiquer une situation de l'épicentre plutôt à l'Est.

A Ksara, personne n'a signalé la secousse, mais à Zahlé à deux kilomètres environ au nord de Ksara, un comptable de la dette publique dès le lendemain nous écrivait avoir ressenti une secousse assez forte.

La plume de notre composante EW a été projetée au moment de la phase principale, et le levier [illegible] la portée a été trouvé incliné de 30° environ à l'W de sa position normale. La portion inscrite du séisme indique une inclinaison du sol vers l'W. La composante NS a inscrit tout le tremblement de terre et cette inscription s'est largement décalée montrant une inclinaison du sol vers le nord.

International Seismological Centre

N° 38 – Epicentre d'après Strasbourg 38°,5 N – 16°, E et heure origine 10h 31m 6s en bon accord avec l'heure origine calculée à Ksara. D'après des renseignements de presse la secousse ressentie jusqu'à Bari, Taronte, Avellino a été spécialement violente dans la région de Reggio.

Cartuja se référant à une lettre du Prof. Agamennone place l'épicentre entre le Stromboli et le Cap Vaticano et attribue les intensités VIII à Mileto, VII au Stromboli, VI à Messine, V à Catane et IV à Tarente – suivant le Bulletin d'échanges de Strasbourg. « Rocca di Papa : Stromboli, quelques maisons écroulées ; Rizzo, Soverato (Cantazaro) Reggio, Calabria, Messine, Milazzo, dégats ; Mileto, VIII ; Cometo (Lipari, Iles Eoliennes), Trenta (Cezenza), VI ; Cozenza VI ? ; Lipari, Catane V ; Mineo IV – V ? ; Vulcano (Iles Eoliennes) IV ; Potenza III – IV ? ; Syracuse, III ; Avellino, Palerme, Gallipoli, Bisceglia, ressenti. »

N° 42 – Superbes sismogrammes ; dans les maximum des deux composantes le déplacement total de la plume atteint 95mm sur le NS, et 106mm sur l'EW. Le grossissement statique ce jour là était d'environ 1147 pour le NS et 967 pour l'EW.

Strasbourg indique l'épicentre 1°,5 – 89°,5 E, ce point tombe dans l'Océan Indien à l'W de l'extrémité nord de Sumatra, et se trouve précisément à 6800 kms environ de Ksara.

L'heure initiale calculée d'après les tables [JM] et les données fournies par les Observatoires sont 18h 5m +

Strasbourg 37s, Batavia 22s, Riverview 24s, Hélouan 27s, Madagascar 8s, Zi-ka-Wei 12s, Ksara 24s, dont la moyenne est 18h 5m 22s.

N° 46 – Strasbourg indique l'épicentre 22°,5 S – 171° E ; Riverview donne 22°,5 – 172° E. La distance à Ksara, donnée ci-dessus, s'accorde bien avec ces épicentres. Quant aux heures initiales calculées par les tables [JM] d'après les données des observatoires on a 5h + Ksara 0m 32s, Batavia 0m 50s ; Riverview 0m 42s ; Strasbourg 0m 51s ; Ambone 0m 54s ; Apia 1m 2s ; Thulien 1m 15s, Zi-Ka-Wei 1m 18s.

Les Phases telles que nous les avons notées correspondent assez bien avec celles de [JM] pour 147°,7. En partant de P' 5h 19m 55s qui donne le résidu calcul – observation = +1, on a successivement C – O = +2, +2, – 11, + 4, +10, +3, +6, +10, – 19. L'interprétation admise semble donc assez voisine de la vérité. Toutefois les phases telles qu'on les a lues n'ont pas toujours été très nettes.

Les ondes W2 devaient se produire à 6h 54m 8s, on remarque effectivement sur les sismogrammes des trains d'ondes très réguliers et très nets à cette heure là, qui succèdent à d'autres et en précèdent de semblables, on peut y voir les ondes W2.

International Seismological Centre

N° 51 - Destructeur au Mexique. L'interprétation donnée est en général lâche avec les tables [JM], il a été impossible d'identifier les phases avec une précision permettant une rigoureuse interprétation.

N° 54 - Manille indique les Iles Moluques, Batavia indique Menado qui est au Nord de Célèbes dans la partie de l'Ile qui longe le détroit des Moluques. Menado est distant de Koara d'environ 10 000 kms.

N° 58 - L'épicentre d'après Strasbourg a pour coordonnées 46°20'N - 13°E et l'heure origine 14h40m34s. Dégats dans la région de Tolmezzo (extrême NE de l'Italie). Rocca di papa conduit à la même heure origine ; des observations de Padoue Zurich Beograd on conclut respectivement 14h40m30s, 19s, 7s.

N° 59 - Même région épicentrale. Le Prof. Gortani a étudié en détail ce tremblement de terre dans un mémoire paru dans "L'Universo. anno IX, n.12 Dicembre" et dont une analyse détaillée se trouve dans le vol. XXVIII p. 120 du Bolletino della Soc. Sismologica Italiana, par A. Cavasino. D'après cette analyse le centre d'ébranlement a pour coordonnées 46°21'N - 12°59'E ; les dégats matériels sont limités par le peu d'étendue de la région la plus secouée. Environ 400 ébranlements petits ou grands ont eu lieu, le plus considérable affectant une centaine de milliers de mètres cubes, la majorité restant inférieure à 1000 mètres cubes. La profondeur du foyer serait de 6 à 8 kms. L'origine technique de ce séisme ne paraît pas douteuse.

De nombreuses répliques ont suivi.

N° 60 - Batavia place la région ébranlée à l'Est de Java, en particulier Bali, Lombok, Soembawa.

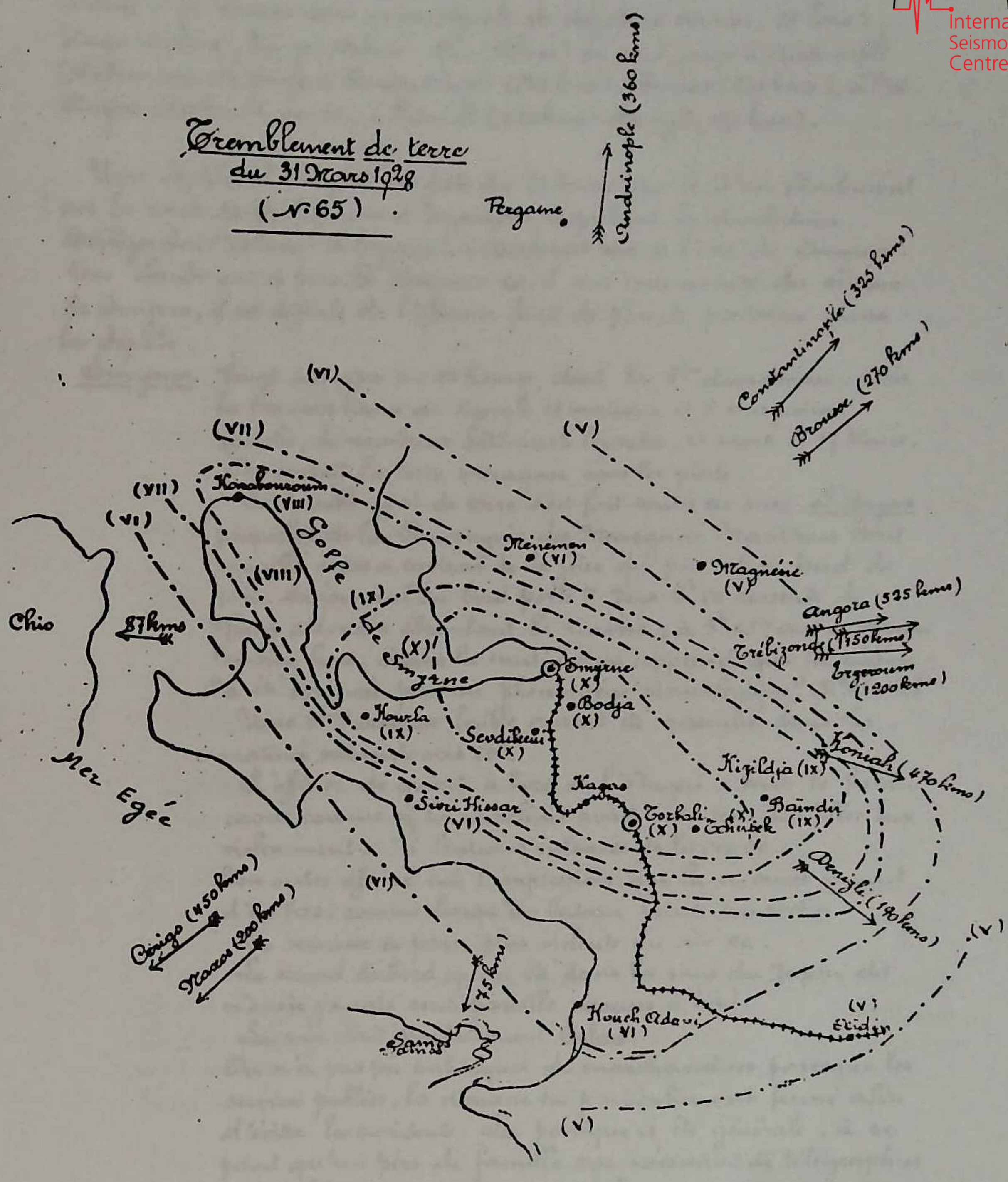
N° 63 - L'heure origine calculée d'après les données de Li-Ka-Wei et les tables [Z] [BA] est la même qu'à Koara 5h5m55s. La distance de l'épicentre à Li-Ka-Wei est 1430 kms.

Cartuja d'après Zurich indique l'épicentre 42°N - 143°E (?).

N° 65 - Séisme destructeur à Smyrne et Torbali. L'épicentre paraît devoir être localisé dans cette région, probablement plus près de Torbali que de Smyrne. Les coordonnées géographiques de Smyrne sont approximativement 38°.3N - 27°,2E, celles de Torbali 38°.2 - 27°.4 - Le séisme a ébranlé toute l'Anatolie. Les renseignements suivants sont tirés de la presse pour la plupart, non leur totalité ; par malheur, il n'a pas été toujours possible d'identifier sur les cartes le nom des localités cités et plus d'une fois on a dû se contenter de la notion un peu vague de "environs de" ou "dans le district de".

International Seismological Centre

Tremblement de terre du 31 Mars 1928 (N. 65).



International Seismological Centre

Evaluant approximativement les distances par rapport à Smyrne, le séisme a été ressenti sans qu'on signale de dégâts à Samos (75 kms), Naxos (200 kms), Cerigo (450 kms). Chio (87 kms) au nord jusqu'à Andrinople (360 kms) au NE jusqu'à Constantinople (325 kms). Brousse (270 kms), à l'W Angora (525 kms), au SW, à Koniah (470 kms) Denizli (190 kms).

Une dépêche d'Angora en date du 31 Mars, parle d'un éboulement sur la route de Trébizonde à Erzeroum, empêchant la circulation. Trébizonde (1150 kms) et Erzeroum (1200 kms) sont à l'ENE. de Smyrne. Un éboulement à pareille distance est-il une conséquence du séisme de Smyrne, il est difficile de l'afirmer faute de plus de precision dans la dépêche.

<u>Smyrne</u>. Vingt secousses en 12 heures, dont la 1ère désastreuse. Dès la première heure on signale 19 maisons et 5 magasins démolis, de nombreux bâtiments lézardés, 16 morts et 17 blessés. On sentait la terre manquer sous les pieds.

Le tremblement de terre s'est fait sentir en mer. <u>L'Angers</u> paquebot de la Compagnie des Messageries Maritimes était mouillé à 300 m. environ de la jetée du port, par fond de 15 m. Le journal du bord porte « Vers 2h 20 ressenti de "fortes secousses ébranlant le navire ; à 3h 45m autre secousse "moins forte. Dans la matinée on apprend que la région "a été éprouvée par un phénomène sismologique" (31 Mars 1928)

Une 3ème secousse faible aurait été ressentie dans la matinée suivante vers 10h.

L'officier de quart à bord de l'Angers a senti le bateau secoué comme si la machine avait vidé ses escarbilles trop violemment. Vibrations intenses de la coque.

Un autre officier eut l'impression que la secousse venait d'en bas, comme lorsqu'un bateau heurte un rocher.

La secousse a paru plus violente du côté NE.

Le second du bord qui a été dans les mers du Japon dit n'avoir jamais senti pareille secousse à bord.

La mer était parfaitement <u>Calme</u>.

On n'a pas pu embarquer de marchandises parceque les services publics, la douane en particulier, ont fermé afin d'éviter les accidents. La panique a été générale, à ce point qu'un père de famille crut nécessaire de télégraphier à son fils à Weyrouth que tous les siens étaient sains et saufs.

Dans un manifeste à la population émis par une Commission présidée par le <u>Vali</u> de <u>Smyrne</u> <u>Kiazim Pacha</u>, le 1er Avril, on parle de 16 morts, 50 blessés dont 10 sérieusement.

Dans un rapport officiel le Vali déclare n'avoir jamais connu pareille calamité ; 18 villages sont en ruine.

International Seismological Centre

Dans la région de Smyrne on compte 1660 maisons démolies, à Smyrne 70 blessés à l'hôpital. A Smyrne seule, 40 maisons écroulées, plus de 400 endommagées.

A Bodja. Les eaux se sont retirées des puits.

A Sevdi Keui. Une dépêche parle de 10 morts et 20 blessés.

Hourla. Des maisons déjà avariées se sont écroulées.

Ménémen. Les premières nouvelles parlaient de dégats considérables. Le rapport du Vali indique seulement quelques dégats. On sait d'ailleurs qu'un édifice public s'est en partie effondré.

Karabournou. 5 maisons démolies. (Il est probable que Karabournou n'est autre que Karabourun).

Siri Kissar. quelques murs lézardés.

Le chemin de fer qui va de Smyrne à Aïdin en passant par Kayas et Torbali a été coupé en plusieurs endroits.

Torbali. 200 maisons détruites et 10 morts : chiffres donnés par le Manifeste de la commission présidée par le Vali.
La région de Torbali a été la plus éprouvée, la terre s'est crevassée en plusieurs endroits. Ainsi au village de Kortina. 150 maisons presqu'entièrement détruites, 40 blessés légèrement (Rapport du Vali de Smyrne).

Tépékeui. la presque totalité des maisons écroulées.

Baïndir. deux maisons démolies.

Le 5 Avril on annonce de Smyrne les effets produits par le tremblement de terre et ses dernières répliques : Dans la Commune de Kizildja 515 maisons ; 2 mosquées, 4 écoles détruites ; dégats partiels dans 164 autres maisons.

Maisons renversées à Arik-Bachi 25, à Tchirpikeui (Tchirpeki) 75 et à Hadjikeui : 30. — 50% des maisons de Emirachi, Karabach, Toulourn Baghtchélik sont devenues inhabitables. — Les maisons sont complètement détruites à Ortogoul, Aslanlar et Karakeui, Kassi qui font partie du Caza de Torbali.

On signale quelques dégats, sans préciser, à Tchaïak, Tchaï-Bachi, Kayas, Mrachak.

A Kouch-Adassi quelques murs lézardés.

A Torbali on entendait des grondements souterrains continus.

Il n'y a pas eu de dégats dans les districts de Magnésie, Aïdin, Denizli, Monghla, de même à Pergame, ce qui ne signifie pas l'absence des secousses : ainsi à Magnésie les secousses ont duré 17 minutes.

International Seismological Centre

Malgré l'impossibilité de situer un certain nombre des localités mentionnées dans les notes précédentes par le défaut de cartes suffisamment détaillées, j'ai cru pouvoir dresser une carte donnant les isoséistes probables. Cette carte doit être regardée comme une simple approximation fournissant une idée de la région spécialement ébranlée.

N° 68 - Les phases indiquées s'accordent assez bien avec les tables [JM]. La distance Δ correspond à 100 kms près à l'épicentre donné par I.S.A. savoir 14°S, 70°,4 W, mais l'heure origine résultant de l'interprétation admise est en grand désaccord avec l'heure origine signalée par Ottawa (17h 34m 4s), St Louis University (34m 18s) I.S.A. (34m 14s), Grenade (34m 28s). Des stations assez voisines de la partie ébranlée (Sud du Pérou) sont La Paz et Sucre, mais l'une et l'autre ont eu leurs instruments désemparés au moment du début.

D'après ces stations les points les plus atteints sont Ituata, Corani, Ollachea, Macusani. Le séisme a été destructeur. Grenade parle de 10 tués. Les bulletins de Sucre et de La Paz ont enregistré un nombre considérable de répliques. Le Pérou a été constamment secoué pendant plusieurs semaines.

Sucre enregistre 12 secousses le 9 avril et La Paz 18. Dans les quatre jours du 9 au 12 avril La Paz compte 94 secousses et la série continue les jours suivants.

N° 72 - Tremblement de terre destructeur en Bulgarie, dont l'épicentre d'après des renseignements de Presse cités par Vienne, serait à Tchirpan (42°,2 N - 25°,3 E) non loin de Philippopoli. A Ksara la composante EW a subi presque dès le début un décalage considérable indiquant une inclinaison du sol vers l'W. Les heures origines sont 8h 59m +

Ksara 4s ; Athènes 0s ; Belgrade 33s ; Zagreb 30s ; Uccle 34s ; Zürich 44s ; Helouan 30s.

Strasbourg indique : Ressenti à Salonique, Kornotini, Serrai, Alexandropol ».

N° 80 - Epicentre d'après I.S.A. : 16°,2 N - 95°,6 W. Heure origine 3h 24m 58s. Région de Oaxaca au Mexique.

L'heure origine calculée par les tables [JM] est 3h 25m +

Sucre, 12s ; Ottawa, 0s ; Hamburg 32s ; Cartuja 30s ; Ksara 36s.

International Seismological Centre

N° 81 – Séisme plus violent que le n° 72 et atteignant les mêmes régions Bulgares. Epicentre 42° N – 25° E d'après Strasbourg ; 42° 18' N – 24° 48' E d'après Athènes. Ressenti à Salonique, Alexandropol et jusqu'à Tenia.

D'après un rapport d'un délégué de la Croix-Rouge, cité par le Temps du 30 avril du fait des séismes du 14 et du 18, 132 localités ont été détruites ou endommagées, 13490 bâtiments ont été écroulés et 17407 sont inhabitables. Il y a eu 103 tués, 683 blessés gravement ; 265 000 personnes se sont trouvées sans abri et le nombre des sinistrés s'élève à 490000.

Les pertes matérielles à Philippopoli sont considérables, la plus grande violence du tremblement de terre s'est surtout fait sentir plus à l'est de cette ville. La route de Sadovo à Papazli est sillonnée de fissures. A Papazli la route en certains points s'est affaissée de plus d'un mètre.

A. Popesco dans le Bulletin de l'Observatoire de Lyon (juin 1928 p. 106) dit qu'à Philippopoli il y eut jusqu'à 30 secousses pendant la journée du 18 avril.

N° 85 – Les n°s 81, 82, 84 et 85 paraissent être des répliques ou tout au moins des conséquences du n° 72 ; il est remarquable que les distances évaluées vont en diminuant, les centres d'ébranlement vraient en émigrant de l'W à l'E.

N° 86 – Epicentre d'après Strasbourg 38° N – 23° E ; d'après Vienne 37°,9 N – 22°,9 E.

Destructeur à Corinthe. Les renseignements de presse comptent 30 tués et 1000 personnes sans abri, environ 2000 maisons détruites à Corinthe.

N° 87 – Le n° 87 est une réplique du n° 86 et il en est probablement de même du n° 88 mais la chose n'est pas nette sur le sismogramme.

Ces derniers tremblements de terre ont été ressentis à Athènes. Ils ont complété la ruine de Corinthe. On signale (n° 87) une forte agitation de la mer, et le 24 avril au soir des bruits souterrains.

N° 90 – Ressenti au Caire – A Koara, la composante EW a été nettement décalée au moment de la partie principale, indiquant une inclinaison du sol vers l'E.

– N° 94 – Sur l'EW le début est encore plus incertain que sur le NS. L'interprétation admise a été guidée par la différence L – S tirée des tables (O.H.) d'où l'on a conclu que e_N représentait très approximativement $e P_N$.

– N° 95 – Les sismogrammes permettent quelque hésitation ; l'interprétation adoptée s'accorde assez bien avec Vienne ($\theta_0 = 9^h 49^m 9^s$) Toronto ($\theta_0 = 9^h 48^m 45^s$), Zürich ($\theta_0 = 9^h 49^m 31^s$) – Vienne et Kimstowny indique : répliques à Corinthe.

International Seismological Centre

N° 99 – Strasbourg indique l'épicentre 40°.5 N – 30° E. D'après Vienne on aurait 39°.7 N – 30°.5 E. Ces régions sont celles de Kutahia et Eski-Shehr. Le tremblement de terre a été ressenti à Constantinople.

La suite des tremblements de terre destructeurs en Bulgarie et Asie Mineure est un fait remarquable. D'après la "Volcano Letter" n° 179, le Dr Charles Davison aurait donné un premier aperçu sur cette série de séismes dans le n° du 5 mai 1928 de "Nature".

On trouvera une étude intéressante et précise sur les causes tectoniques et isostatiques des récents tremblements de terre Bulgares dans les C.R. de l'Académie des Sciences de Paris (t. 186 p. 1741.) par Mikhalovich Jélénko.

N° 104 – Les coordonnées de l'épicentre seraient 0°.5 S – 73° W d'après Strasbourg; U.S.C. and G.S. donne 8°.0 S – 80°.5 W; Cartuja: 6°.25 – 77°.9 W; J.S.A: 5°.4 S 78°.5 W; La Paz et Sucre 5°.4 S – 78°.6 W. Il s'agit en toute hypothèse du nord du Pérou. L'heure origine donnée par La Paz est 22h 14m 39s; J.S.A. donne 22h 14m 85s; on déduit des données fournies par les observatoires 22h + Cartuja: 14m 52s; Berkeley: 14m 38s; Sucre: 14m 32s; Oxford 15m 10s.

Destructeur à Chachapoyas et Jaen au nord du Pérou d'après Sucre.

N° 105 – C'est une réplique du précédent. La Paz et Sucre citant en outre St Louis et Ottawa assignent l'épicentre 6°.0 S – 79°.3 W.
La Paz donne comme heure origine 2h 36m 0s.

N° 107 – La phase marquée P_{EN} est très nette. Batavia place l'épicentre à Menado à la pointe NE de Célèbes, et on conclut de ses données pour l'heure origine: 10h 55m 2s.

N° 110 – Epicentre 39° N – 143° E (Wb.S.C.G.S.) ou 40° N – 145° E (J.S.A.), l'un et l'autre cités par Berkeley. – L'épicentre est à l'Est du Japon dans la fosse de Tuscarora. L'heure origine est 9h 50m 33s d'après Ottawa, on trouve d'après les P et les S: 9h 50m + Potsdam 18s, Berkeley 43s, Kilonan 42s.

N° 115 – D'après Manille l'épicentre serait au SE de Mindanao. Cet Observatoire donne P = 8h 3m 36s avec Δ = 1380 kms on en déduit θ_0 = 8h 0m 37s; Zi-ka-Wei donne S = 8h 11m 7s, on en déduit θ_0 = 8h 0m 7s.

N° 116 – Epicentre d'après Zürich cité par Cartuja: 39° N – 139° E, NE du Japon. Heure origine d'après les tables [JM] et les données des observatoires Potsdam 13h 12m 36s; Grenade (Cartuja) 13h 12m 11s; Zürich 13h 12m 34s.

N° 117 – D'après Cartuja, Zürich indique l'épicentre 32° N – 129° E, Sud Ouest de l'île de Kiu Siou au Japon.

N° 121 – Ce séisme fait partie d'une série de tremblements de terre qui ont eu lieu aux Philippines au SW de l'île de Mindoro. L'heure origine donnée par le Père [illegible] S.J. de Manille dans le "Seismological Bulletin for 1928, [illegible] est 8h 13m 12s.

International Seismological Centre

N° 125 - Séisme réplique du précédent a pour heure origine d'après le même Bulletin $17^h 16^m 45^s$.

N°s 127 et 127 bis. Ces deux tremblements de terre ont eu lieu en même temps et l'aspect des sismogrammes de Ksara a de ce fait des allures peu ordinaires. Heureusement d'une part Strasbourg indiquait un épicentre au Mexique et d'autre part Manille indique un séisme fort le 17 à la même heure à quelques minutes près. Le premier a affecté la province de Oaxaca, le second appartient à la suite des tremblements de terre de Mindoro. Oaxaca est à plus de 12000 kms de Ksara et Mindoro à environ 9000 kms.

Les Bulletins des observatoire d'Amérique dont nous disposons ont dû peu remarquer le séisme de Mindoro, mais une phrase comme celle ci (Saint Louis) « Record hard to interpret owing to violence of shock or series of shocks » attribue à une cause erronnée ce qui est seulement la conséquence de la superposition des deux séismes. L'épicentre du séisme d'après J.S.A serait - 14°,4 N - 96°,8 W. L'heure initiale $3^h 19^m 5^s$. Ottawa indique $3^h 19^m 20^s$, et des observations de Sucre et de La Paz on déduit respectivement $3^h 19^m 14^s$ et $3^h 19^m 16^s$.

Monsieur Manuel Muñoz Lumbier a établi la carte sismique du Mexique en utilisant 199 foyers sismiques relatifs à l'époque antérieure à 1926 et il l'accompagne d'une brochure explicative. D'après ce travail le Mexique se divise au point de vue sismique en trois régions : la zone sismique, la zone pénésismique et la zone non sismique. Le groupement des épicentres sur la carte met bien en évidence cette répartition.

La zone sismique, fortement ébranlée s'étend du 15me au 20me degré de latitude nord entre les méridiens 91° et 105° W.

Pour le tremblement de terre actuel l'épicentre 14°,4 N - 96°,8 W indiqué par J.S. tombe en mer par des fonds de 4000 m. à une 100aine de kilomètres au sud de Tochultla et Puerto Angelo. Ce point appartient au sud de la région sismique. Si l'on se rappel. que la Sierra Madre del Sur qui reste proche de la côte sud du Mexique dans ces régions s'élève par endroit à plus de 3000 m. et que le Pacifique atteint à peu de distance des fonds de 4000 m. On a là une nouvelle preuve de l'influence du Relief sur les séismes.

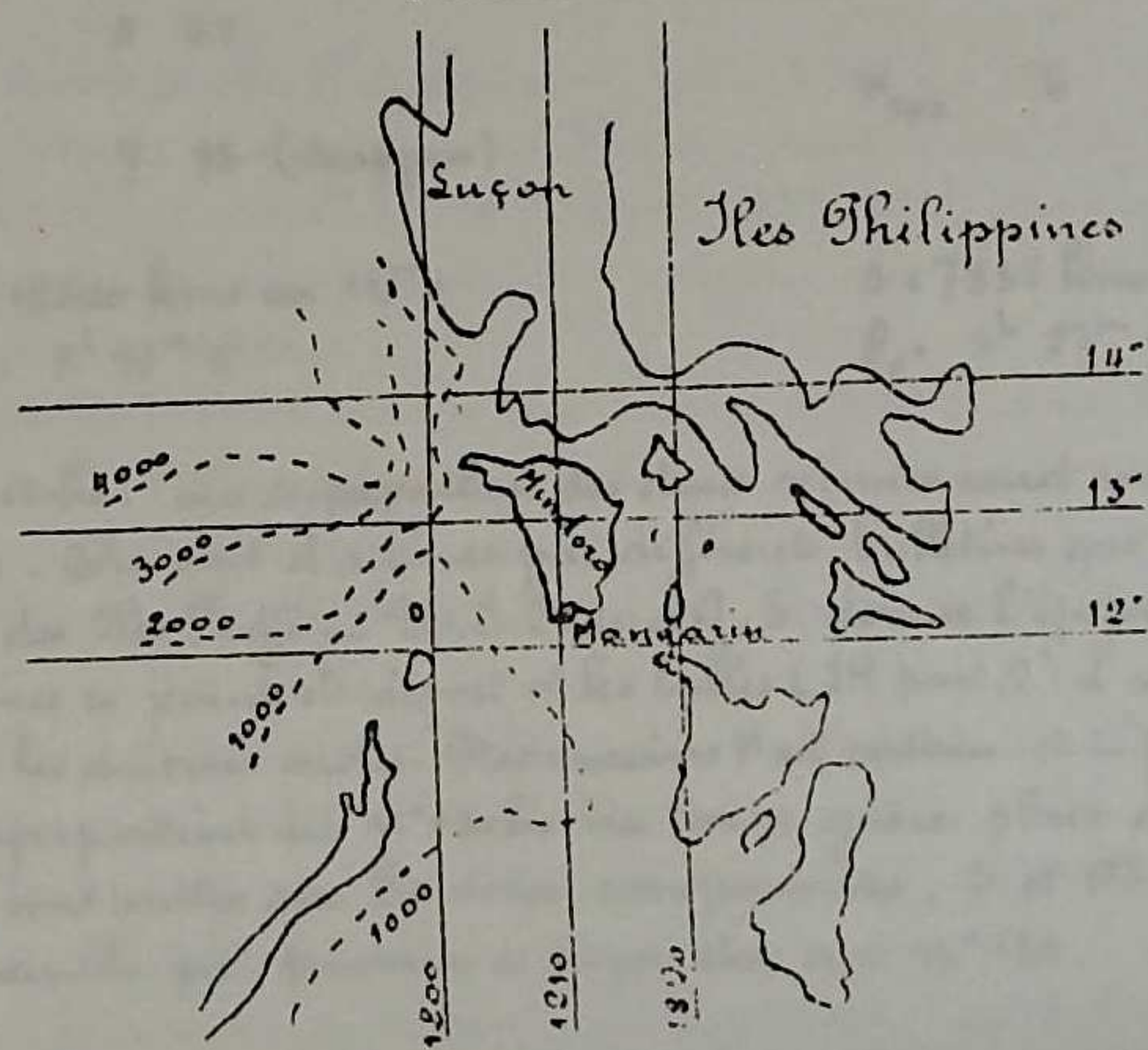
International Seismological Centre

D'autre part dans le Bulletin de Manille le Père Saderra Masó indique pour l'épicentre des violentes secousses de Mindoro (15 et 17 juin) 12°.3 N - 121° E, la région la plus secouée s'étendant à une 20aine de Kilomètres du port de Mangarin; et il fait remarquer la profondeur des fonds océaniques à proximité de Mindoro. On voit, en effet, sur les Cartes Bathymétriques du Prince de Monaco que le couloir avoisinant Mindoro à l'W a des fonds de 1000 m. et que la profondeur de la mer à l'W de Luçon et Mindoro atteint jusqu'à 4000 m.

La carte ici annexée indique la situation de Mangarin dans l'île de Mindoro et celle de cette île dans l'archipel des Philippines.

Tremblement de terre du 17 Juin 1928
(N° 127 bis)

Station de Mindoro



La connaissance de ces deux épicentres Mexicain et Philippin a permis de reconnaître sur les diagrammes de Koara la présence simultanée des deux séismes. Les phases indiquées ici n'ont pas toutes la même certitude elles sont seulement les plus probables d'après les Tables JM (part 1 et part 2). La 1ère phase du séisme du Mexique est faiblement marquée et paraît néanmoins certaine; les phases P et S du séisme de Mindoro sont incontestables.

International Seismological Centre

17 Juin

Mexique (n° 127)				Mindoro (n° 127 bis)			
P_{EN}	3^h	34^m	9^s				
P'_{EN}		37	51				
				P_{EN}	3^h	38^m	57
PR_{1N}		41	39				
				PR_{1N}		41	55
				PR_{2E}		43	39
PR_{3N}		43	58				
				PR_{3N}		44	36
PR_{4NE}		44	52				
PS_{EN}		48	20	S_{EN}		48	20
				PS_{EN}		48	45
PPS_E		49	30				
				SR_{1EN}		53	18
SR_{1N}		54	26				
				SR_{2E}		56	37
				L_E	4	1	39
L_N	4^h	19^m	18^s				
W_{2E}	5	44					
				W_{2NE}	6	43	
W_{3N}	7	32	(Soupçons)				
$\Delta = 12600$ kms ou $113°.4$				$\Delta = 7882$ kms ou $71°.0$			
$\theta_0 = 3^h\ 19^m\ 8^s$				$\theta_0 = 3^h\ 27^m\ 42^s$			

N° 130 et 130 bis. La superposition des deux séismes rend impossible la lecture du n° 130 - On sait d'ailleurs par différents bulletins que ce séisme a eu lieu près des Iles Fidji. - U.S.C. and G.S. donne l'épicentre 18°.S - 179°.W. Même avec ce point de départ et les tables (JM part. 2) il n'a été possible d'identifier les diverses ondes. Néanmoins P est certain et L paraît peu douteux.

La superposition du n° 130 bis ne laisse guère place à un doute. Les ondes P sont nettes sur les deux composantes. S et PS sont très probables. L_N ne semble pas pouvoir se rapporter au n° 130.

N° 131 - Tremblement de terre de l'Alaska. Coordonnées de l'épicentre d'après U.S.C. and G.S. : 61°.8 N

International Seismological Centre

N° 140 – Dans l'interprétation donnée, en dehors de P', l'identification de PR_{2E}, PR_{4N}, avec les tables [JM part. 2] est assez bonne, celle de L_e est bonne et c'est sur la différence L-P' qu'on s'est appuyé. Mais PR_{1E} et PR_{3E} sont très controversables. Si l'interprétation est exacte, alors $\Delta = 16700$ kms et $\theta_0 = 22^h 49^m 28^s$.

J.S.A. donne $\theta_0 = 22^h 49^m 23^s$. Epicentre 18°S – 172°E. Iles Fidji.

N° 147 – Iles Salomon d'après Manille. Heure origine déduite des données fournies par Manille $21^h 22^m 53^s$, par Zi-Ka-Wei $21^h 23^m 29^s$. Distance de l'épicentre à Manille 5500 kms, à Zi-Ka-Wei 6140 kms.

Les inscriptions à Ksara sont de très faible amplitude, et la distinction des phases donne lieu à une interprétation seulement probable. L'interprétation adoptée a été fondée sur la différence L-P'.

N°s 152 et 152 bis – Deux séismes superposés. – Destructeurs à Smyrne et Torbali d'après Strasbourg, ressentis à Samos d'après Athènes.

Epicentre 39°N – 27°,7 E d'après Strasbourg.

N° 153 – Tremblement destructeur au Pérou dans la région de Chachapoyas.

Epicentre 6°,5 S – 79°,5 W d'après J.S.A.

L'heure initiale est $19^h 4^m 58^s$ pour Ottawa, $4^m 48^s$ pour J.S.A. et des observations du Sucre et de La Paz on déduit $4^m 37^s$ (Sucre), $4^m 27^s$ (La Paz). D'après une carte postale de La Paz reçue à Cartuja le séisme a été ressenti au NNW du Pérou et au SSW de l'Equateur.

Cartuja signale plusieurs répliques superposées. En fait les sismogrammes de Ksara se sont montrés particulièrement difficiles à interpréter.

N° 154 – Sucre et La Paz donnent Epic. 65°,7 S – 10°E. Ce point est bien à la distance indiquée pour Ksara, mais il y a plein désaccord pour l'heure origine. $22^h 39^m 30$ (Sucre), $23^h 39^m 0^s$ (La Paz), $23^h 40^m 27^s$ (Cartuja) heures déduites au moyen des tables [JM] des P et S données par ces stations.

D'autre part, l'accord des phases à Ksara avec les tables [JM part 2] est assez bon. La différence des heures origines reste inexpliquée.

N° 157 – Séisme de Atjeh au nord de Sumatra d'après Batavia.

N° 165 – Destructeur dans la province de Oaxaca au Mexique.

Epic.: 16°N – 98°W d'après Strasbourg, 14°N – 98°W d'après U.S.C. and G.S. Heure origine: $18^h 26^m 17^s$ (Cartuja), – $18^h 26^m 13^s$ (La Paz) – $18^h 26^m 6^s$ (Sucre) – $18^h 25^m 50^s$ (Lick).

La distance Δ de Ksara, en supposant l'épicentre à la longitude 98°W s'accorde mieux avec l'épicentre calculé à Strasbourg, il se trouverait même plus au nord.

N° 166 - Ressenti à Deraa dans le Hauran, d'après un message du Lieutenant Bonnet du Service des renseignements ; réplique probable du séisme de Palestine 11 juillet 1927.

International Seismological Centre

N° 167 - Ce tremblement de terre ne doit pas être confondu avec celui que signale Madagascar, quoique un tremblement de terre ait été ressenti à Madagascar presque à la même heure l'épicentre de celui-ci serait à 85 kms de l'Observatoire. L'heure initiale serait d'environ $14^h 41^m 56^s$, peu différente de celle calculée pour le n° 167 à Ksara. Mais la distance de Madagascar à Ksara est de l'ordre des 6000 kms qui ne peut s'accorder avec les 8333 kms calculés pour ce tremblement de terre, et cependant la lecture du sismogramme de Ksara ne semble pas pouvoir se prêter à une autre interprétation.

Le n° 167 doit être rapporté au séisme indiqué par Manille. L'Observatoire de Manille donne 190 kms pour sa distance à l'épicentre et $P = 14^h 42^m 26^s$, on en déduit l'heure initiale $14^h 42^m 2^s$.

N° 183 - Ressenti à Adana - L'EW indique une inclinaison du sol à Ksara, vers l'W, par le décalage net de la plume. - Le R.P. Rigol, missionnaire à Adana rapporte qu'au dire du Consul de France à Adana tout tremblement de terre ressenti à Adana a sa répercussion dans les hautes montagnes de Karsanti au N d'Adana.

N° 184 - Des données fournies par Cartuja on déduit l'heure initiale $9^h 44^m 13^s$. Violent en Algérie, désastreux à Inkerman entre Oran et Alger. (Strasbourg) sans faire cependant de victimes (Cartuja)

N° 188 - Strasbourg indique des séismes superposés en Algérie et en Italie. Le n° 188 de Ksara est évidemment relatif au séisme d'Italie.

N° 191 à 193 bis - Il paraît très vraisemblable que les n°s bis sont simplement l'effet transmis de secondes secousses respectives du même tremblement de terre, car, il y a superposition brusque au tracé principal d'ondes d'allure différente quoique faible.

N° 196 - La plume de la composante EW a été décalée et indique une inclinaison du sol vers l'E.

N° 199 - Batavia indique Menado. Sanguir.

N° 202 - Océan Indien d'après Strasbourg.

N°s 203 et 203 bis - Il semble difficile de rapporter à un même tremblement de terre ces deux numéros. d'autant que la lecture du 203 bis paraît bien se tenir.

N° 204 - Epicentre 14° S - 164° E d'après W.S.C. and G.S. (Région des Nouvelles Hébrides. Ottawa donne heure initiale $7^h 30^m$ [illegible] et Berkeley [illegible] (heure déduite des observations fournies).

N° 208 - Le tremblement de terre dont, après examen attentif du sismogramme, l'épicentre ne peut guère être situé à moins de 1400 kilomètres, a été faiblement ressenti à Banias (sur la côte de la Méditerranée, entre Tartous (ancienne Tortose) et Lattaquié (ancienne Laodicée.). Banias est à 150 kms de Ksara. L'épicentre serait donc à 1200 kms au moins de Banias. En fait le renseignement donné officiellement par le Kaimacam de Banias, indique trois secousses légères, ressenties par un petit nombre de personnes au repos et sans panique. Mouvement des lits et armoires, grincement des portes. Rien de plus.

A Lattaquié rien ne semble avoir été remarqué d'après le Directeur du centre d'études agricoles de Bouka (à 2 kms de Lattaquié).

N° 210 - Strasbourg indique dubitativement : Abyssinie - L'heure initiale déduite des observations fournies par Helwan est $18^h 22^m 40^s$, - par Cartuja $18^h 22^m 39^s$.

N° 212 - Destructeur au Mexique. Région de Mexico (Strasbourg) - Sud de Mexico (Sucre) - Etat de Oaxaca, Mexico (La Paz).

Epicentre 19°N - 99°W (Strasbourg); - 15°N - 97°W (U.S.C.G.S.) 14°.7N - 97°.5W (J.S.A). Heure origine : $3^h 0^m 44^s$, donnée par J.S.A); - $3^h 1^m 2^s$ (donnée par Ottawa). puis déduite des données fournies par les observatoires $3^h +$: $1^m 10^s$ (La Paz); - $1^m 29^s$ (Oxford); - $0^m 56^s$ (Cartuja); - $0^m 58^s$ (Sucre); - $0^m 56^s$ (Tananarive); $1^m 41^s$ (Zagreb); - Ksara $1^m 16^s$.

L'interprétation donnée n'est qu'approximative, les phases indiquées, plus ou moins nettes, s'accordent à peu près avec les tables (JM part. 2). La distance Δ convient mieux à la position épicentrale donnée par Strasbourg.

N° 216 - Epicentre 25°,5 N - 63°.E d'après Strasbourg : - 31°.7N - 70°.0 E d'après Cartuja : frontière du Baloutchistan.
Heure d'origine calculée d'après les données fournies par les observatoires $14^h 19^m 33^s$ (Cartuja); - $14^h 19^m 18^s$ (Zagreb). - $14^h 19^m 13^s$ (Helwan).

N° 225 - Plusieurs Bulletins indiquent le Nicaragua comme lieu d'origine. Epicentre 11°,2 N - 87° W d'après J.S.A. ; 12°N - 86°W d'après U.S.C.G.S. Heure origine $12^h 32^m 42^s$ (J.S.A.); - $12^h 32^m 57^s$ (Ottawa)
Le Nicaragua est 110° environ de Ksara, il est difficile d'accorder convenablement les phases légèrement indiquées des sismogrammes de Ksara avec les tables (JM part 2) pour 110°, et de retrouver une heure origine assez voisine de celle donnée par les observatoires [illegible]. La distinction en deux séismes, comme l'indique Strasbourg, n'apparaît pas non plus sur les sismogrammes de Ksara.

International Seismological Centre

N° 227 – Ressenti à El Paso au Texas, d'après Berkeley. Epicentre 26°N – 106°W
N° 229 – La plume a été nettement décalée, le sol s'inclinant vers l'E.
N° 231 – Epicentre près des Nouvelles Hébrides, d'après Manille – Cartuja place l'épicentre aux environs des Nouvelles Hébrides et les Iles Fidji d'après Kew. La distance calculée à Ksara correspond à cette situation.

L'accord des phases, d'ailleurs peu accentuées, avec les tables [JM part. 2] semble admissible bien qu'imparfait.

L'heure initiale déduite des observations données par les observatoires ne sont pas concordantes : 4^h+ 12^m2^s (Sucre) ; – 13^m5^s (La Paz) ; – 4^m56^s (Manille) ; – 5^m9^s (Zi-ka-Wei) ; 6^m11^s (Ksara).

N° 232 – L'accord des phases avec les tables [JM part. 2] est net. PS est très faible. Les L sont très longues et de très faible amplitude.

N° 245 – Ressenti à Antofagast au Chili. Heure origine 20^h+ : 35^m9^s donnée par Ottawa ; – 35^m20^s donnée par J.S.A. ; – 36^m20^s déduit des observations, Sucre ; – 35^m4^s déduit des observations, La Paz. Epicentre 23°S – 73°W d'après U.S.C.G.S. ; – 23°,1S – 75°,4W d'après J.S.A. ; – 23°,6S – 70°,3W d'après La Paz ; – 23°S – 71°W d'après Sucre. La distance calculée à Ksara 109° est beaucoup inférieure à celle qui correspond aux diverses situations indiquées pour l'épicentre. L'interprétation fondée sur la distance à Ksara de 109° a été conservée comme donnant un meilleur accord avec les tables [JM part. 2]. Sur le sismogramme de Ksara on n'a pas reconnu l'existence de deux séismes superposés soupçonnés par J.S.A.

N° 248 – Séisme destructeur au Chili : Talca, Constitution, Curico, Chile. Epicentre : 33°S – 74°,5W (J.S.A.) ; – 34°,7S – 74°,5W (La Paz) ; – 35°S – 74°W (U.S.C.G.S). Heure origine : 4^h+ : 6^m25^s (donnée par J.S.A.) ; – 5^m59^s (déduite des observations La Paz) ; – 6^m2^s (déduite des observations, Sucre) ; – $6^m,6^s$ (donnée par Ottawa)

N° 249 – Sucre et La Paz indiquent ce séisme comme une réplique du précédent avec épicentre 34°,7S – 74°,5W. – L'heure origine déduite de leurs observations est $4^h20^m17^s$ (La Paz) ; – $4^h20^m9^s$ (Sucre) ; – Ottawa donne $4^h20^m26^s$

N° 253 – Le sismogramme de Ksara est très net et ne permet pas de modifier la distance donnée laquelle est inférieure à celle de l'épicentre indiqué par Strasbourg : vers 35°N et 21°E Mer Ionienne.

N° 257 – Manille indique l'épicentre dans la mer des Célèbes au nord de Mindanao. L'heure origine déduite des observations fournies est $11^h37^m15^s$ (Manille) ; – $11^h36^m49^s$ (Zi-ka-Wei).

Errata aux Annales de 1927 (Section Séismologique)

Ajouter à l'Avant-propos : « [O.K.] Tables d'Otto Klotz ».

	Au lieu de	Lire
p. 62. l. 21	Françaiss	Français
p. 66 l. 2 par en bas	Information	Informations
p. 67 l. 6 " " "	interressents	intéressants
p. 90 l. 10	qu'une affaire	qu'on a affaire
p. 92 l. 15	des calcul	du calcul

International Seismological Centre