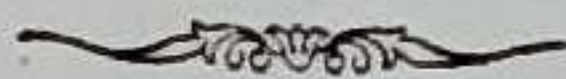


ANNALES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

dirigé par
les PP. de la Compagnie de Jésus

Observatoire trois fois honoré par l'Académie des Sciences d'une subvention prélevée sur la
Fondation Loutreuil



COORDONNÉES DU PILIER GÉODÉSIQUE DE L'OBSERVATOIRE
(Station géodésique de 1^{er} ordre)

Latitude Nord $33^{\circ} 49' 25''$, 6
Longitude Est Greenwich $2^{\text{h}} 23^{\text{m}} 33^{\text{s}}$, 7
Altitude (console du pilier) 922^{m} , 89



OBSERVATIONS
(Section Seismologique)

ANNÉE 1933

1933

1

Relevé des sismogrammesInstruments: deux pendules horizontaux Mainka (masse 460 kg)International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure			Distance	Remarques
	Janv.						
1	1	eP' (S _c P _c P) S _c P _c P _c S	09 ^h	07 ^m 11 16	48 ^s 05 54	(14700)	Nouvelles Hébrides.
2	2	P̄	13	10	10	local	minuscule.
3	3	eP _E (S)	12	01 02	(51) 23	(300)	
4	3	eP _E S	15	39 49	05 24	9200	Japon.
5	4	eP S (SR ₁) _E	01	37 48 54	46 39 37	9960	iles Bonin, d'après Strasbourg.
6	4	eP _E S M _N	04	12 22 51	(13) 43	9450	P très imprécis; région de l'Alaska
7	5	eP _E (S _E)	01	33 39	37 11	(3800)	faible; inscrit à Tachkent...
8	7	P S M _E	04	18 29 53	59 04 30	8900	Japon
9	9	eP iS i _E M _E	02	07 11 13 16	23 59 27 40	2900	région de Lami; ressenti à Tachkent.
10	9	P̄	15	07	18	local	minuscule
11	11	e _N e _E S	03	45 46 50	(40) (50) 41		début très faible et imprécis inscrit à Bakou...

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
12	11	e P _E e(S)	13 43	02	(450)	faible et imprécis
13	15	e PR ₁ (PS)	18 21	(48)		faible ; identification douteuse
14	16	e P̄ S̄	20 18	(32)	local	P̄ très faible
15	17	e P S L _N	18 59	05	7900	mer des Indes : (35° S, 60° E), d'après Ib.R.S.S.
16	17	e P (S)	22 20	58	4800	Siem-Chan : (42° S N, 86° 4 E) d'après Everdlovsk.
17	18	e P _E S	18 45	(44)	(4000)	faible et douteux. inscrit à Bakou ...
18	20	e (P) S	12 18	(53)		très faible et imprécis. Afghanistan d'après Ib. R. S. S.
19	21	P PR _{1N} iS PS SR ₁ M _{1N} M _{2N} M _{3N} M _{4N}	19 32	31	7830	mer des Indes : (35° S, 60° E) d'après Strasbourg.
20	23	e P' S _e P _e P M _E	18 33	29	> 15000	faible. Pacifique.
21	24	e e(S)	18 37	24	proche	inscrit à Bakou ...
22	27	P' e PR ₁ L _E	22 56	28	17000 ca	région Fidji - Samoa, d'après Strasbourg.

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
23	3	P _E S _E L _E	22 24	07	8970	Kouriles : (46° S N, 152° E) d'après Strasbourg la comp. NS manque
24	8	M _E	24 33	40	proche	la comp. NS manque
25	9	e _E M _E	00 21	(26)	proche	faible.
26	13	P PR ₁ S SR ₁	02 57	19	4920	Monts Altaï
27	16	e P S	09 21	10	9920	Célebes, d'après Manille.
28	21	e P iS M ₁	19 07	28	2100	Terce
29	23	i PR ₁ PR ₂ PS L _N M _N	08 28	50	13000	Pacifique, côte du Chili (19° S, 71° W) d'après J.S.A.
30	23	P (S)	21 15	12	(420)	faible
31	25	e P e S _E M _E	09 40	(12)	850	faible
32	25	e P e(S)	12 02	18		S assez incertain
33	25	e P	23 22	32		très faible ; la fin est dans le suivant.
34	25	e P S	23 24	15	2100	ressenti à Agrigente, d'après Trieste.
35	26	e P e S	05 14	12	2020	Terce. Inscrit à Bakou ...

N°	Date	Phase	Heure			Distance
36	26	e(P)	21	37	(12)	
		e(S)		41	(33)	
37	27	eP	23	10	20	local
		e			30	
38	28	eP	00	56	22	1200
		S		58	34	
		M		59	41	
39	2	iP	17	43	19	9160
		iPR ₁		48	21	
		S		53	37	
		SR ₁		59	10	
		SR ₂	18	03	14	
		L _E		09	40	
		M _E		16	40	
40	3	eP	09	25	23	8900
		S _N		35	29	
		M _N		05	00	
41	5	eP	08	33	(26)	(10700)
		ePR ₁		37	(15)	
		eS		44	(49)	
42	6	eP	13	14	14	5200
		eS		21	08	
43	7	eP	14	44	28	
		e	01	48	08	
	8	e		58	03	
		c				
44	11	ePR ₁	02	13	10	(12200)
		PS		22	(35)	
		L _E		54		
45	11	eP	10	34	(26)	(9160)
		S		44	44	
46	11	e(P)	18	47	(15)	(1750)
		S		50	10	

Remarques

très faible.
inscrit à Bakou...

minuscule.

inscrit à Bakou...

séisme très violent.
Japon.

Japon.

faible: perceptible sur (E.W.) seulement.
Molucques.

Sibeh.

faible; pas d'autres phases distinctes.

très faible.

destructeur en Californie.

Pacifique; est du Japon.

enregistrement défectueux sur (E.W.)
inscrit à Bakou...

N°	Date	Phase	Heure			Distance
47	11	e(P)	19	44	(31)	
		S		54	10	
48	13	M	18	43		peu éloigné
49	14	e(P)	01	22	(12)	
		M		27	30	
50	17	P	16	07	15	(9000)
		S		17	25	
51	17	P	19	45	13	(9700)
		S		55	53	
52	18	L	03	53	20	très éloigné
		M	04	02	30	
53	18	e	16	03 ca		
		S		13	41	
54	22	e	18	17	(45)	
		e		20	(68)	
55	23	e	17	48	50	
		e		56	00	
		L	18	14		
56	30	e(P)	20	48	25	
		e(S)		52	01	
57	31	e	12	57 ca		
		e		58	58	
58	1	e	16	11 ca		Japon
		e(S)		21	27	
		L _E		46		
59	9	P	02	59	(00)	(8950)
		S _E	03	09	08	
		S _N		09	18	
		M _A		31	10	
60	9	e	10	43	16	
		e(S)		52	50	

International
Seismological
Centre

Remarques

lecture gênée par microséismes

Agit. micros.

Les marques horaires faisant défaut pour ce séisme et les deux suivants, les chiffres donnés ne sont qu'approximatifs.

(9700)

très éloigné

faible: S seul est net.

faible et indistinct.

douteux

probablement en Grèce

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
	Avril					
61	9	e	11	57	43	proche
				58	15	
62	11	e M _E	14	47 ca		Agitation microseismique inscrit à Bakou... ainsi que le suivant
				51		
63	15	c	02	50	49	
				55	04	
64	16	e(P) c	06	20	(06)	très éloigné Nouvelle Zelande, d'après Strasbourg.
				27	23	
65	16	eP S	06	57	(23)	inscrit à Bakou...
			07	00	(18)	
66	16	cPR ₁ e PPS	19	34	(07)	(11400) Nouvelle Guinée, d'après Strasbourg
				41	09	
				43	56	
67	19	e L _E	02	11 ca		très éloigné faible
				56		
68	19	eP eS	03	07	52	9000 Japon.
				18	02	
69	19	eP eS L _E	06	56	15	8150 Formose.
			07	05	48	
				19		
70	22	c(P) S _N M ₁	13	16	(16)	1200 mer Egée
				19	30	
				21		
71	23	P iS	05	59	24	1000 destructeur dans l'île de Kos.
			06	01	10	
72	23	eP eS L _E	07	26	00	9350 Japon
				36	27	
				55		
73	27	P S L _N	02	48	46	9500 Alaska (62°N, 151°W) suivant Strasbourg
				59	18	
			03	17	20	

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
	Avril					
74	27	eP eS	12	08	(07)	(10300) sud des îles Aléoutiennes (Strasbourg)
				19	22	
75	28	P S	22	30	31	840 Grèce
				31	58	
Mai						
76	1	c eS	19	02	(37)	> 10000 émergences du début difficilement perceptibles, fin dans le suivant
				13	33	
77	1	eP S	20	03	(34)	(9000) Japon.
				13	44	
78	1	e c	23	25	47	très faible
				36	14	
79	6	ePR ₁ ePS	05	53	(50)	(12200) Côte de Panama.
			06	02	15	
80	8	c M	01	19 ca		faible et indistinct. Chalcidique, d'après Strasbourg.
				22	10	
81	8	PR ₁ PS L	10	53	23	(13000) Mexique.
			11	03	08	
				31	40	
82	9	c(P) S	09	26	(11)	(1150) faible; début incertain.
				28	11	
83	11	P S	19	12	38	1280 Chalcidique.
				14	56	
84	15	e(P) S	03	23	(03)	P très faible et imprécis.
				25	29	
85	15	eP	20	03	34	minuscule; la fin est dans le suivant.
86	15	eP M ₁	20	04	46	île de Cécé.
				08	40	
87	16	P (S)	00	16	40	très faible - réplique du précédent?
				18	36	
88	16	P S	01	22	53	7000 Sumatra.
				31	40	



N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
89	16	eP S	11	15	47 (1100)	faible
				17	(46)	
90	18	eP e	00	07	(48) éloigné	
				18	18	
91	19	P iS L _E	18	08	09 6650	Océan Atlantique (2°S, 16°W) d'après Strasbourg.
				16	27	
				27		
92	21	eP' M ₁	08	33	22 très éloigné	Nouvelle Zélande.
			09	39		
93	25	e e	02	14	24	faible.
				15	21	
94	25	C e	02	28	00	faible.
				29	15	
95	25	eP eS M	04	05	(43) (750)	imprécis
				07	(04)	
				08	43	
96	25	e M	22	12 ca		inscrit à Trieste.
				13	30	
97	26	eP (S)	23	56	(28)	S douteux; inscrit à Sulhoro...
				58	49	
98	1	e(S _E) M _E	02	47	36	Macédoine orientale.
				50	00	
99	2	c(S) M	08	00	54	faible; Japon
				31		
100	2	eP S M ₁	15	13	(47) 3200	Cette distance n'est pas compatible avec la position de l'épicentre (35°N, 92°N) fournie par U.R.S.S.
				18	44	
				23	20	
101	2	eP e(S) M ₁	19	23	(36)	faible, douteux.
				25	46	
				28	30	

Remarques

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
102	2	e(P) c(S) M ₁	20	23	08	faible, douteux.
				25	36	
				29		
103	3	eP eS	17	21	(06) (8600)	Mer de Chine.
				31	(00)	
104	4	eP eS	17	16	35 280	faible.
				17	06	
105	5	e e M	07	48	13	faible.
				51	29	
				53	40	
106	6	eP iS	02	10	(20) 8800	Mer de Chine.
				50	21	
107	7	P iS L	11	55	42 6100	Chine.
				12	03 27	
				18		
108	8	P S	18	23	03 8980	Pacifique, près du Japon.
				53	12	
109	10	P _E	12	16	(34) 5050	Atlantique, voisinage de l'Islande.
				22	21	
110	12	eP̄ (S̄)	06	08	08 voisin	très faible.
					28	
111	13	P̄ S̄	11	13	25 320	inscrit à Trieste, Bakou...
				14	01	
112	13	eP _E S _E	20	45	(44) (8900)	Nord du Japon.
				55	51	
113	13	eP eS	22	32	27 9850	Alaska.
				43	15	
114	15	eP eS	18	42	51 600	faible.
				43	(54)	
115	17	eP eS _N	09	38	57 1600	inscrit à Bakou...
				41	43	

N°	Date	Phase	Heure		Distance
116	18	eP	01	11	46
		e(S)		14	30
		M		17	30
117	18	eP'	04	13	(31) (17000)
		PR ₁		17	(16)
118	18	eP	13	24	(13) (9160)
		cS		34	(31)
119	18	iP	21	49	50 9100
		PR ₁		53	01
		iS	22	00	05
		PS			50
		SR ₁		05	34
		L _E		16	30
		M _E		24	30
120	19	eP _E	19	00	(35) 9550
		cS _N		11	11
121	21	eP	13	52	(41) (8480)
		cS _E		02	30
122	24	P	22	06	39 8450
		PR ₁		09	37
		iS		16	26
		SR ₁		21	31
		L _E		30	30
		M _E		36	30
123	28	c _E	06	37	16
		e _N	07	00	33
		M _E		02	
124	28	c(P)	11	56	58
		c		59	52
		M	12	01	50
125	2	e _E	12	25	44
		e _E		28	44

Remarques

faible.

Océanie ; ressenti à Apia - Samoa.

faible et imprécis.
Pacifique, à proximité du Japon.

Nord du Japon

faible ; Imprécis.
Alaska.

Dumatez, d'après U.R.S.S.

destructeur à Dumatez.

faible et indistinct.

difficilement perceptible.
Mer Ionienne d'après Strasbourg.

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
126	3	eP _E	10	27	31	proche
		M _E		30	19	faible
127	4	eP	03	14	(12) (950)	
		e(S)		15	52	
128	5	M	04	39	proche	Pet S pendant le changement de feuilles.
129	7	eP	07	36	(30) (3000)	
		cS		41	(34)	Mer d'Arabie, d'après U.R.S.S.
130	9	P	01	42	23 9050	Iles Kouriles.
		S		52	36	
131	9	eP	09	40	22 9120	Iles Kouriles.
		S		50	38	
132	9	P	12	43	(01) (9220)	Iles Kouriles.
		S		53	(22)	
		SR ₁	13	02	20	
133	9	e _N	21	46	21	Grèce.
		M _N		52		
134	10	e(P)	10	46	(40)	faible, douteux.
		c(PS)		59	18	probablement Nouvelle Guinée.
135	11	eP	07	50	06 2550	L'épicentre probable indiqué par
		S		54	16	U.R.S.S.: (40° 5' N, 96° E) semble beau-
		L		56	10	coup trop éloigné de Ksara.
136	12	eP	12	36	37 1200	
		S		38	46	
137	14	eP	04	44	(95) (2020)	faible.
		(S)		48	21	
138	17	eP	10	37	57 éloigné	très faible.
		e		48	10	
139	19	eP	20	08	45 840	Mer Egée.
		iS		10	13	
140	21	(S _E P _E S)	20	31	30	Atlantique.
		(PPS)		34	30	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques	
141	22	P	21	08	21	9500	Pacifique. Région sud de l'Alaska.
		S		18	53		
142	24	eP'	19	15	20		Nouvelles Hébrides
		(PR ₁)		19	00		
143	25	eP	06	51	(57)		inscrit à Kelwan.
		S		53	19		
144	30	e(P')	17	34	53		entre l'Australie et la Nouvelle Guinée, d'après Steadbourg.
		c(PR ₁)		38	25		
145	2	eP̄	04	54	22	220	P très faible.
		S̄			47		
146	11	eP	09	03	(30)	6000	frontière Chine et Assam d'après W.R.S.S.
		S		11	10		
147	13	P	09	39	18	8050	Océan Indien.
		eS		48	47		
		L _N	10	03			
148	15	S	02	21	22		Pacifique, près des îles Bonin.
		PS		22	19		
149	17	eP	06	26	(18)	(800)	Bien que P ne soit pas net, l'épicentre (35.5 N, 32° E) indiqué par W.R.S.S. est trop rapproché de Koara.
		S		27	42		
150	20	P	11	57	33	9050	Philippines.
		S	12	07	46		
151	21	e(P)	09	10	24	(300)	P très faible et incertain.
		S̄			57		
152	22	eP	11	10	(00)	(9520)	faible et imprécis. Océan Indien.
		eS		20	(34)		
		L _E		40	20		
153	24	e	00	13	43		très faible. inscrit à Bakan...
		M		18	45		
154	24	e	09	42	ca		douteux.
		e(S)		44	44		
		M		47	20		

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques	
155	25	iP	08	00	10	6300	Chine - Tibet
		PR ₁		02	20		
		iS		08	07		
		SR ₁		12	03		
		M ₁					
156	28	eP _N	22	33	(59)	(12200)	Sud des îles Sandwich.
		PR ₁		38	(24)		
		PS		47	47		
157	29	ePR ₁	15	11	(13)	(12000)	Brésil.
		i _E		15	40		
		i _E		16	39		
		iPS		20	33		
158	2	P	16	52	59	8350	Japon
		iS	17	02	41		
		SR _{1N}		07	43		
159	3	eP	03	58	(58)	9800	
		iS	04	09	45		
160	4	eP̄	20	46	36	150	faible
		S̄			54		
161	6	P'	22	27	09	(16900)	Pacifique, sud des îles Fidji.
		PR ₁		30	52		
		iPR ₃		36	36		
162	7	eP	08	58	(34)		faible; la fin est dans le suivant; cependant la distinction des deux séismes n'est que probable.
		e(S)		59	51		
163	7	e(P)	08	59	55		
		e(S)	09	01	49		
		M		03	40		
164	7	eP	14	42	35	(350)	
		e(S)		43	(13)		
165	7	eP	15	35	(51)		faible.
		e(S)		38	11		
		M		42	10		

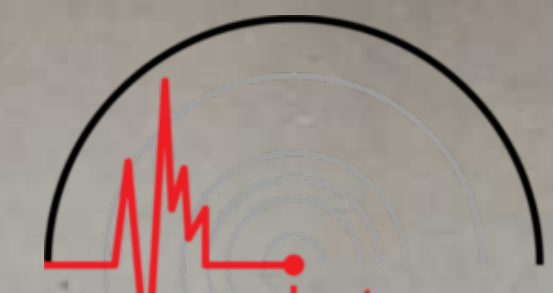
International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure			Distance
	Sept.					
166	7	eP (S)	18	49	58	
				50	35	
167	8	eP _E (S)	17	18	07	(1100)
				20	05	
168	9	eP S	05	13	(10)	7200
				21	59	
169	9	eP' ePR ₁ iS _c P _c P	21	39	08	15100
				41	41	
				42	33	
170	12	eP S	15	19	(22)	(1000)
				21	07	
171	12	c(P) S _E	20	01	(31)	
				03	15	
172	14	eP S	01	02	14	200
					38	
173	14	c(P) S	03	00	(42)	
				02	38	
174	14	c M	03	55 ca		
				56	30	
175	20	eP S	09	05	(06)	local
					10	
176	20	P S	23	45	40	8700
				55	37	
177	21	eP eS	03	26	(31)	(8750)
				36	(31)	
178	21	eP iS M ₁	04	24	07	2450
				28	09	
				32		
179	21	eP eS M ₁	10	00	(16)	(9300)
				10	(41)	
				35	30	

Remarques

faible
Mandchourie
Pacifique ; sud de la Nouvelle Calédonie
peut être faible réplique du précédent.
inscrit à Tachkent ...
faible
faible
Philippines
faible et imprécis.
Japon.
inscrit à Tachkent, Florence ...
Début des phases douteux.
Japon.

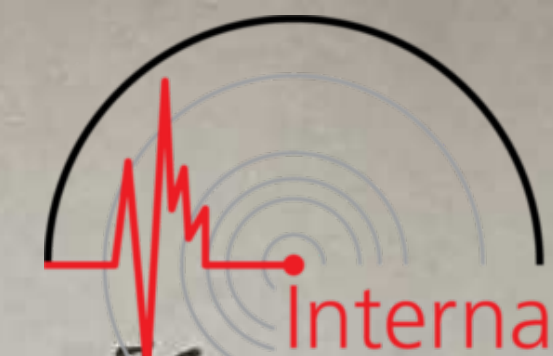
N°	Date	Phase	Heure			Distance	Remarques
	Sept.						
180	24	eP e(S)	13	22	52	(800)	douteux.
				24	16		
181	24	eP PR ₁ S _c P _c S	15	32	(37)	(10200)	Pacifique ; îles Aléoutiennes.
				36	15		
				43	03		
182	25	e(P) e	05	16	46	proche	faible
				18	00		
183	25	eP iS	09	47	43	560	
				48	43		
184	25	P (S) SR ₁ M ₁	18	59	09	4800	Asie ; région de Gobi.
				19	05	42	
				08	26		
				15	20		
185	26	P (S)	03	37	47	2160	Italie
				41	25		
186	30	PR ₁ S _c P _c S PS	14	39	(24)	(11600)	Nouvelle Guinée
				45	(47)		
				48	32		
	Octob.						
187	2	PR ₁ PS	15	49	54	13100	Côte ouest de l'Équateur
				59	42		
188	3	e e	10	40	43	éloigné	traces
				51 ca			
189	3	eP _E eS _E	18	51	(05)	(8660)	faible. Japon.
				01	01		
190	5	iP iS SR ₁	13	35	55	2060	Terce
				37	26		
				38	05		
191	5	e _E e	16	33 ca			
				37	03		
192	6	eP _E e(S)	11	44	02		faible.
					49		



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
193	7	eP	07	57 (32)	1300	Touss
		S		59 51		
		L	08	00 08		
194	9	e	01	33 (45)		
		e		35 07		
195	12	eP	23	49 ca		très faible
		M		51 30		
196	13	eP	02	52 ca		faible
		M		55 05		
197	13	eP	03	38 (55)	(1850)	inscrit à Bakou ...
		c(s)		42 07		
		M ₁		44 40		
198	14	e	09	02 (04)		émergences peu caractéristiques
		e		05 52		
		M ₁		08		
199	14	i	10	05 10	local	amplitude initiale relativement assez grande
200	14	eP	22	32 (02)		faible
		c(S) _N		43 00		region des îles Aléoutiennes.
201	15	e(P)	03	15 25		faible
		M		22 40		
202	16	eP	04	40 27	3100	Afghanistan.
		S		45 16		
		M ₁		51		
		M ₂		53		
203	17	e(P)	12	37 09	(11000)	faible îles Moluques.
		e(S ₂ P ₂ S)		47 40		
		e(S)		48 36		
204	21	eP	02	56 (46)	(9500)	faible et imprécis Japon
		eS	03	07 (17)		
205	22	e(P)	00	44 47		inscrit à Tachkent ...
		e		51 13		
		M		59 30		

N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques
206	23	eP	13	44 02	7600	La détermination (24°S, 32°E) donnée l'épicentre serait à réviser.
		S		53 08		
207	24	e	01	49 17		inscrit à Tachkent ...
		M		53 40		
208	24	eP	16	27 56	(1440)	inscrit à Bakou... ainsi que les 2 suivants.
		c(S)		30 30		
		L _E		31 46		
		M _E		33		
209	24	e	19	19 10		très imprécis.
		M _E		20 30		
210	25	eP	06	10 (19)		
		e		13 51		
		M		15 30		
211	25	PR ₁	23	47 17	12400	Bolivie - Chili.
		PS		56 47		
		SR ₁	24	02 50		
212	26	eP'	12	27 32	(14300)	Région des îles Shetland.
		PR ₁		29 32		
		PR ₂		32 22		
		PS		39 49		
		PPS		41 14		
		L _E	13	09		
213	26	iP	15	41 39	local	amplitude assez grande.
		i		44		
214	30	e	07	19 19	très éloigné	plusieurs émergences difficiles à identifier.
		e		22 44		
215	2	P	12	40 (16)	(10400)	région des îles Aléoutiennes.
		S ₂ P ₂ S		50 40		
		(S)		51 27		
		PS		52 45		
216	3	eP	00	17 (16)	proche	faible et imprécis.
		S		18 (18)		



International Seismological Centre

N°	Date	Phase	Heure		Distance	
	Novemb					
217	3	eP	13	06	56	2100
		S _E		12	28	
		M _E		13	10	
218	5	eP _E	20	36	(41)	6140
		S _E		44	29	
219	6	eP	07	09	17	1100
		S		11	15	
		L _N		11	55	
		M _N		12	35	
220	7	eP _E	10	14	(38)	(675)
		S		15	(50)	
221	12	e	10	38	40	proche
		M		40	25	
222	14	ePR ₁	14	25	(10)	13000
		ePPS		36	02	
223	15	eP̄	09	13	55	(150)
		(S̄)		14	13	
224	16	eP	03	21	29	860
		S		23	00	
225	18	eP	23	00	16	2300
		e(S) _E		04	04	
		M		07	06	
226	19	e(P')	03	31	00	très éloigné
		e(PR ₁)		33	31	
227	19	eP _E	22	06	30	825
				07	57	
228	20	P	23	31	58	6900
		iS		40	28	
		SR _{1N}		44	47	
		L _N		52		
		M _N		58		
229	22	PR ₁	13	01	54	1200
		PS		11	14	

Remarques

inscrit à Sachkent...

Chine méridionale.

Perse.

faible.

faible.

faible.
Chili central.

faible, douteux.

mer de Baffin.

Nouvelle Guinée.



International Seismological Centre

N°	Date	Phase	Heure		Distance	
	Novemb					
230	28	iP	11	13	20	1950
		iS		16	41	
		SR ₁		17	19	
231	28	eP	16	07	22	1960
		S		10	44	
232	28	eP	20	13	(12)	(1750)
		eS		16	16	
233	29	e(P)	08	31	51	
		e(S)		32	17	
<u>Décemb</u>						
234	2	eP	02	21	(29)	(2800)
		eS		25	(38)	
235	2	e _E	05	40	26	éloigné
		L _N		06	30	
236	2	e _E	20	24	(30)	éloigné
		L _N		39		
237	3	e	19	25	09	voisin
		e(S)		26	33	
238	4	P	19	45	20	8000
		iS		54	42	
239	7	eP	17	46	42	(1100)
		eS		48	(37)	
240	9	eP _E	07	57	57	(3825)
		eS		08	03	
241	12	eP _E	05	25	(20)	(1960)
		eS _E		29	(02)	
242	12	ePR ₁	14	31	09	12900
		PS		40	49	
243	13	ePR ₁	21	43	34	12900
		ePS		53	14	

Remarques

Perse

inscrit à Bakou ..., ainsi que le suivant

lecture gênée par microscissions.
Himalaya, d'après U.R.S.S.

faible et imprécis.
Afghanistan.

éloigné
faibles traces.

éloigné
début très faible.

voisin
très faible

faible

monts Kouen-Laur.

Perse.

région de la Nouvelle Guinée.

Côte S.W. du Mexique.



N°	Date	Phase	Heure		Distance	Remarques	
	<u>Décembre</u>						
244	14	eP	18	55	47	1960	Lesse.
		iS		59	09		
245	14	eP	20	27	12		inocuit à Zackhent...
		e		30	31		
		e(s)		32	37		
		M		38	30		
246	15	eP	07	51	33	5600	Atlantique
		S		58	50		
		M	08	12	30		
247	18	e	10	31	(42)		faible et imprécis
		L _N		41	50		
248	21	e	18	42	50		faible, douteux.
		e(s)		44	51		
FIN							

H. Devezet, S.J.