

KSARA

Jan - March 1964

ANNALES
SÉISMOLOGIQUES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

ANNÉE 1964

Cahier 1^{er}

JANVIER-MARS

OBSERVATOIRE DE KSARA
PAR ZAHLE (LIBAN)

Annales Séismologiques

Annales 1964 - Cahier 1 - Janvier - Mars

JANVIER

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques					
1	1	ePn	17	09	23	6°3 - 700	9	4	iPg	14	09	23	64 km.					
		iPg			53	Turquie			iSg			30						
		eSn		10	37				10	4	iP+	21	43	41				
		iL		11	13				11	5	eP	23	58	50	87° - 9670			
2	1	iP+	17	39	01	82° - 9110					59	04	h-33					
		ePP		42	13	h-45			ipP			20	23	46	107			
		i(PPP)		44	03	17	26	43.5			iPP	24	02	18	52.3 S - 28.6 E			
		iS		49	06		45.4 N - 157.9 E			ePPP		04	22		Afrique S			
		iScS			25		Iles Kouriles M-5.6			iS		09	40					
		iPs			50	00				iSs		10	31					
		iPPS				19				iPS				41				
M	18	20					12	6	iP-	06	06	24	76°5 - 8500					
3	1	iP	22	54	45	82° - 9110			ipP			53	h-110					
						h-45			iPP		09	21	05	54	42.7			
					22	42	29.0							27.2 N - 127.3 E				
							45.5 N - 157.7 E							Riou-Kiou M-5.7				
					Iles Kouriles M-4.7	13	6	i(P)	07	22	09							
4	2	iP+	05	14	05	80°5 - 8940	14	6	ePg	20	38	19	25 km.					
		i			52	h-40			iSg			22						
					05	01	53.5											
					53.0 N - 159.6 E	15	6	iP	23	57	36	81° - 9000						
					Kamchatka M-4.9			i(pP)			57	h-33						
5	3	iPg	04	58	08	63 km.			iS	24	07	53	23	45	22.4			
		iSg			16	04	57	56		ePS		08	49	50.9 N - 157.3 E				
							34°21' N - 35°26' E		M		37			Iles Kouriles M-5.6				
					à 35 km à l'W de Tripoli	16	7	iPKP	02	33	38	146° - 16220						
					ress. Tripoli-Batroun III-IV.								h-59.3					
					M-3.7								02	15	00.6			
6	3	ePn	22	19	28	7°2 - 800								18.0 S - 178.0 W				
		iSn			20	52								Iles Fidji M-5.0				
		i(L)			21	01		17	7	e	03	02	57					
7	3	iPg	22	33	38	15 km.	18	7	e	08	07	11						
		iSg				40								19	7	ePn	22	14
8	4	iPg	07	41	00	74 km.			iSn				58	au S de Chypre				
		iSg				09								20	8	iPg	01	38
								iSg				51						

JANVIER 1964 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
21	9	e(Pn)	01	37	15	(5°7-745)	30	12	eP	12	48	27	11°1-1230
		eSn	28	33					iPP			35	h-67
		iL	39	12					iPPP			44	12 45 51.1
22	9	iP	03	11	22	78°5-8720			iS	50	33		31.5N-49.4E
						h-50			iSSS	59			Iran M-5.2
						02 59 21.6			iL	51	20		
						41.7N-141.9E	31	12	ePn	22	07	13	6°8-755
						Hokkaido M-5.0			iSn	08	31		
23	9	iP	18	44	10	81°5-9055			iSg	09	14		
		ipP				h-40	32	13	ePn	03	03	05	(7°6-845)
		ePP	47	11	18	31 53.4			e(Sn)	04	33		
		eS	54	19		45.5N-150.9E	33	13	ePg	15	22	20	76 km.
		ePS	55	07		Iles Kouriles M-5.6			iSg			29	
		iPPS	26				34	14	iP+	01	23	23	81°-9000
		M	19	24									h-50
24	10	iP+	05	02	53	79°-8780							01 11 12.6
		i(pP)	03	28		h-33							52.9N-159.6E
		iPP	05	59	04	50 53.4							au Large E du Kam-
		iScS	13	09		42.0N-142.6E							etchaika M-4.9
		iPS	42			Hokkaido M-5.5	35	14	e(Pn)	04	24	47	(4°-445)
		LM	39						eSn	25	37		
25	10	ePg	09	21	36	63 km.	36	14	e(PKP)	04	37	51	153°-17000
		iSg											h-89
		M											04 17 50.5
26	10	iPn	16	17	17	6°9-766							28.8S-176.2 W
		iSn	18	37									Iles Kermadec M-4.7
27	10	iP	17	09	40	81°-9000	37	14	e(Sn)	08	16	56	
						h-50	38	14	e(P)	10	03	33	(14°4-1600)
						16 57 26.5			iS	06	14		
						45.4N-150.0E			iSS			25	
						Iles Kouriles M-5.4			iSSS			37	
28	11	ePn	21	03	16	6°8-755			iM	14	00		
		iSn	04	35			39	14	e(P)	13	37	00	(12°-1330)
		iSS							ePP			09	
		iSg	05	17					ePPP			16	
29	12	iP+	06	13	18	89°-9890			iS	39	15		
		i	14	14		h-33			iSS			30	
		i	24	21		06 00 13.2			iSSS			42	
		tr. M	07	05		53.2N-166.3W	40	14	iPP	15	57	21	114°-12660
						Iles aux Renards M-5.5			i			33	h-169

JANVIER 1964 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	
suite	14	ipPP	58	12	15	38 13.8	suite	19					Iran S. M-5.6	
		iPKS	16	00	11	5.2S-150.3E	51	19	iPKP-	23	41	43	147°-16330	
		iSKS	03	13		Nlle Bretagne							h-521	
		ePS	06	51		M-5.6							23 23 05.4	
41	14	iPg	21	53	58	102 km.							18.6S-177.0W	
		iSg											Iles Fidji M-4.5	
42	15	e	00	39	20		52	20	e(Pn)	04	34	20	(4°4-490)	
43	15	iP	02	36	04	81°5-9050			iSn			35	12	
						h-45	53	20	iPKP	17	27	45	138°-15330	
						02 23 47.4			ipPKP	28	26		h-141	
						45.3N-150.6E			iPP	30	33	17	08 37.4	
						Iles Kouriles M-5.3			ipPP	31	03		20.7S-169.9E	
44	15	iPg	08	28	10	60 km.			iPKS			21	Nlles Hébrides	
		iSg							iSKS	34	54		M-6.1	
45	15	iP+	21	48	38	85°-9445			ipPKP	37	19			
		ipP	49	12		h-70			M	18	37			
		iPP	51	57	21	36 05.0	54	20	ePKP	23	26	18	151-16770	
		ePPP	53	54		29.1N-140.8E			i(pPKP)			39	h-44	
		iS	58	59		Honshou M-6.4			e	27	17	23	06 26.2	
		iScS	59	24									30.0S-177.9W	
		ePS	22	00	04								Iles Kermadec M-5.1	
		M					55	21	iPg	07	35	47	60 km.	
46	16	ePn	11	30	42	3°1-345			iSg			54		
		iSn					56	21	ePn	20	56	15	(5°-555)	
47	17	eP	03	06	40	81°-9000			iS			57	15	
						h-55			iSSS			35		
						02 54 22.6			iL			58	35	
						45.4N-151.3E	57	21	eP	22	30	41	83°-9220	
						Iles Kouriles M-5.1							h-53	
48	18	iP-	12	16	12	73°-8110							22 13 13.0	
		LM				h-33							10.6N-125.3E	
						12 04 40.0							Leyte M-5.2	
						23.1N-120.5E	58	22	iP	16	07	47	51°-5670	
						Formose M-5.9			ipP			08	10	h-88
49	18	ePg	21	30	04	110 km.			iSP			21	15 58 46.5	
		iSg							ipCP			09	03	22.4N-93.6E
50	19	iP+	09	17	52	17°-1900			iPP			10	44	frontière Birmanie-
		iS				h-33			iPPP					Inde M-6.1
		L				23 33 09 13 53.5			ifcS			12	48	
		M				26.9N-54.0E			iS			15	00	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	
suite	9	iPP			39	h-33	111	suite					10 03 56	
		iPB			53	06 01 30							26.1 N - 100.9 E	
		iPg	10	11		25.6 N - 36.4 E							Chine M-4.7	
		iS	11	05		Arabie	112	13	L	11	46			
		iSg			55				M		58			
		LM	12	50			113	14	eP	15	55	01	16°4 - 1820	
103	10	eP	17	39	55	76° - 8440			eS	58	03		h-47	
		LM	18	40	24	h-126			iSS		23	15	51	12.2
					17	27 07			iL	16	00	41	29.2 N - 54.5 E	
						6.1 S - 104.1 E			M		05		Iran - M-4.7	
						Détroit de la Sonde M.S.S	114	14	ePKP	16	48	23	11.2° - 12660	
104	11	iPg	15	51	03	61 km.			iPP	44	11		h-55	
		iSg			10				ipPP	39	16	29	45.0	
105	11	ePKP	18	40	59	148° - 16440			iSKS	55	08		5.1 S - 151.7 E	
		iPP	44	25		h-33			M	17	39		N ^{de} Bretagne M-6.0	
		LM	19	55		18 21 05.5	115	14	eP	19	41	59	8°9 - 990	
						15.9 S - 173.1 W			iPP	42	07			
						Iles Tonga M-5.2			iPg		25			
106	11	LM	20	22		118° - 13110			iS	43	41			
						h-78			iSS		54			
						19 00 18			iSSS	44	04			
						7.1 S - 154.5 E			iSg		41			
						Iles Salomon	116	14	e(Pn)	23	12	26	(5°2 - 575)	
107	12	e	09	32	03	109° - 12110			iSn	13	28			
108	12	eP	20	46	24	h-33	117	15	e(Pn)	00	22	09	(5° - 555)	
		ePP	50	56	20	31	53.2		i(Sn)	23	09			
		ePPP	53	15		3.5 S - 146.6 E	118	15	iSil	45	42	22		
		eSKS	57	04		Mer de Bismarck	119	16	eP	00	20	27	13°7 - 1520	
		ePPS	21	01	27	M-5.4			iPP		40		h-37	
		L			26				iPPP		48	00	11	15.7
		M			38				iSS	23	47		30.1 N - 51.2 E	
109	12	iPKP	22	53	43	141° - 16330			iSSS		32		Iran M-5.3	
		iPP	57	23		h-33			iL	25	00			
		LM	23	50		22 33 59.2			M	28	20			
		F	24	39		15.3 S - 174.4 W	120	16	e	17	02	16		
						Iles Tonga M-5.0			iSn	03	14			
110	13	iPg	08	37	40	40 km.	121	16	e	20	02	47	proche	
		iSg			45				i	03	00			
111	13	LM	10	39	50	56° - 6220	122	17	M	16	11	00	T-9	
						h-33	123	18	iPKP	05	01	59	147° - 16330	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques		
suite	18					h-289	134	20	ePg	19	59	07	29 km.		
						04 42 47.7			iSg			11			
						15.5 S - 175.0 W	135	21	eP	01	08	19	18°9 - 2100		
						Iles Tonga M-4.8			iL		13	32	h-33		
124	18	iP	12	28	31	51° - 5660							01 04 00.6		
		iPeS			33	43	h-33						24.4 N - 58.1 E		
		LM			51		12 19 20.6						Iran M-5.0		
		F	13	10			32.8 N - 28.4 W	136	22	iPg	05	50	41	76 km.	
							Clagos M-4.6			iSg				51 vers 33.2 N - 35.5 E	
125	19	iP	02	57	31	166 km.	137	23	iP	22	43	43	10°9 - 1210		
		iS			58	01			iPP				51 h-33		
126	19	iP	09	27	38	78° - 8660			iS		45	45	22 41 04		
		L	10	01		h-48			iSS				58 39.1 N - 24.1 E		
		M			09		09 15 29.4			iL		46	38	Mer Egée - M-4.5	
							5.6 S - 107.3 E	138	24	iP	11	34	01	7° - 780	
							Sde Java M-5.0			iS		35	32	11 32 14	
127	19	(eP)	16	48	18	(12°8 - 1420)			iL		36	14	39.3 N - 40.1 E		
		e(S)			50	42			LM				58 Turquie M-4.8		
		iL			52	20		139	24	iP	23	31	49	11° - 1220	
		M			56				LM		37	45	h-33		
128	19	eP	20	36	39	réplique							23 30 24.6		
		e(S)			39	05							59.2 N - 23.8 E		
		iL			40	40							Mer Egée - M-4.4		
		M			44	50		140	25	L	00	13			
129	19	(eP)	21	29	30	(réplique)			M		21				
		e			31	50		141	25	e(LM)	15	39	46		
		iL			33	40		142	25	iPg	16	13	13	68 km.	
130	20	i(P)	07	32	33	(réplique)			iSg			21			
		L			37	30		143	25	ePKP	23	43	22	152° - 16880	
131	20	iP	08	47	53	81°5 - 9050							h-51		
						h-50							23 23 33.3		
						08 35 36.2							30.1 S - 177.9 W		
						46.6 N - 152.5 E							Iles Kermadec M-4.8		
						Iles Kouriles M-4.8	144	26	iP	09	20	55	17°1 - 1900		
132	20	iP	10	06	07	82° - 9110			iPP		21	10	h-33		
		iS			15	20	h-50		iPPP			20	09	16	55.2
		L			42		09 53 51.1		iSS		24	25	27.3 N - 54.5 E		
		M			48		44.6 N - 150.0 E		iL		26	50	Iran M-4.6		
							Iles Kouriles M-5.2		M		32	30			
133	20	i(P)	14	06	14		145	26	e	18	22	59			

MARS 1964 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
188	14	i(P)	04	00	29		197	15	iP-	22	37	24	35° - 3890
		ePP	01	09					iPP	38	44	23	30 28
		iS	05	05					iPPP	39	06		36.0N - 7.5 W
		LM	10						iPeP	55			Océan Atlantique
189	14	iPKP+	12	03	35	148° - 16440			iS	42	58		à l'W de Gibraltar
						h-561			iPeS	43	38		
						H 44 53.8			iSS	45	14		
						20.6 S - 178.5 W			iSSS		38		
						Iles Fidji M-4.7			iSeS	47	43		
190	14	iPKP	15	24	14	136° - 15110	198	16	ePn	00	58	46	
						h-611			iS/L	59	45		
						15 05 54.4	199	16	iP	01	13	59	32° - 3550
						18.7 S - 172.3 E							h-33
						Niles Hébrides M-5.1							01 05 17.6
191	14	iP	15	25	07	86° S - 9600							36.9 N - 95.5 E
						15 12 22.4							Chine M-5.9
						15.9 N - 60.5 W	200	16	iPg	02	25	56	21 km.
						Iles Leeward M-5.4			iSg		59		
192	14	iP	16	46	43	58° - 6445	201	16	iP	03	33	39	27° - 3000
		M	17	12		h-33							h-132
						16 36 52.1							03 28 11.7
						1.9 S - 12.9 W							38.0 N - 72.9 E
						Océan Atlantique M-5.5							Tadjik
193	14	M	19	18		58° S - 6480	202	16	iP-	07	56	30	
		F	25			16 43 27.4	203	16	ePg	17	03	21	45 km.
						1.8 S - 13.2 W			iSg		26		
						Océan Atlantique M-4.7	204	16	iPKP-	21	58	22	148° - 16440
194	14	iPg	17	19	01	62 km.							h-578
		iSg				08							21 39 42.5
195	14	ePn	21	09	38	6° 3 - 700							20.6 S - 178.7 W
		iPg				10 08							Iles Fidji M-4.9
		eSn				10 52	205	17	e(P)	12	09	05	17° S - 1950
		iSS				11 04			i		16	12	05 10
		iSg				21			iL		14	56	27.0 N - 54.1 E
196	14	iP-	23	03	33	6° 4 - 710							Iran S
		iPg				59 23 02.3	206	17	e	15	34	34	
		iSn				04 48 38.5 N - 40.0 E			e		35	50	
		iSb				05 10 Turquie			iL		36	15	
		iSg				29	207	18	iPt	04	48	41	98° - 8665
		iL				06 00			ipP		50	13	h-440

MARS 1964 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	
suite	18	iSP			57	04 37 26.9	suite	20					Birmanie M-5.7	
		iPP	51	48		52.5 N - 153.6 E	217	21	e	03	07	34		
		ipPP	53	11		Mer d'Ochotsk			i		09	10		
		iS	58	03		M-5.6	218	21	iP	03	55	06	95° - 10550	
		iSKS			17				i		56	27	h-367	
		iS	05	00	42				i		59	59	03 42 19.6	
208	19	LM	03	29	40			L	04	33			6.4 S - 127.9 E	
209	19	iPKP-	05	08	25	149° - 16550							Mer de Banda	
						h-613	219	21	e	04	13	43		
						04 45 50.9			i		44	00		
						21.9 S - 179.5 W	220	21	i	07	57	15		
						Iles Fidji M-4.7	221	21	iP	09	35	31		
210	19	(LM)	07	41	40				i		36	15		
		F	08	05					M		49			
211	19	(LM)	08	24	45		222	21	LM	16	19	35	114° - 12660	
212	19	iP	09	48	28	29° - 3220							h-83	
		iPP		49	13	h-33							15 08 14.3	
		iPeP	51	06	09	42 34.9							18.7 N - 103.1 W	
		iS	53	17		14.7 N - 56.3 E							Mexique M-5.0	
		iSS	54	58		Mer d'Arabie	223	21	e(Pn)	16	42	35		
		iM	10	01	06				iS/L		44	22		
213	19	ePn	16	06	47	5° 3 - 590	224	21	iPKP	16	46	52	151° - 16770	
		iSn		07	50				LM	17	55		h-33	
		iSg		18	18								16 27 11.7	
214	19	iPKP	22	03	44	149° - 16550							27.6 S - 177.2 W	
		iPKP ₂				56 21 44 03.8							Iles Kermadec M-5.6	
		iPP	07	27		15.1 S - 172.6 W	225	21	iP	22	53	52		
		ipPP				53 Samoa M-5.6			e		55	03		
		iSKKS			10	57								
		iPS			18	13		226	21	Er	23	31	32	
		L			23	06		227	22	e(P)	01	28	46	
		M				19			e		32	08		
									(LM)		34	20		
215	20	iP	03	19	52	17° S - 1950	228	22	ePKP	08	53	57	123° - 13665	
		iS		23	09	h-43			ePKS	09	07	41	08 35 06.4	
		iL		26	04	03 15 46.5			L		39		35.7 S - 72.9 W	
		Lr		28		28.2 N - 55.0 E			M		46		Chili M-5.1	
		M		29	40	Iran S			F	10	22			
216	20	iP	19	09	59	52° - 5780 h-86	229	22	e(P)	10	29	36		
						19 00 52.7			iS/L		35	28		
						23.6 N - 94.4 E	230	22	Er	13	40			

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	22	i(Sn)	41	26			248	24	e(P)	21	13	47	
231	22	iP	16	47	01		249	24	ePn	21	53	02	
232	22	e(Pn)	21	23	41	(4'4-490)	250	24	efg	22	39	19	25 km.
		iSn	24	33					iSg			22	
233	22	iPn	23	56	28	(7'6-845)	251	26	ePP	02	21	50	96° - 10660
		i(Sn)	57	56					LM	03	04	- 21	02 02 20.2
234	23	ePg	00	40	46	25 km.							11.3 N - 142.0E
		iSg		49									Iles Mariannes - M-4.9
235	23	iPg	08	45	33	60 km.	252	26	LM	14	55		133° - 14780
		i		36					F	15	36		h-33
		iSg		40									13 29 56.2
		i		46									4.4 S - 104.7 W
236	23	iPg	10	29	42	60 km.							au SW des Galapagos
		i		46			253	26	i(P)	18	03	17	
		iSg		49			254	27	iPKP	20	40	50	137° - 16330
237	23	iPn	12	15	57	6'6 - 730			ipPKP	42	58		h-520
		iPg	16	28	12	14 17							20 22 10.6
		iSn	17	14		vers 38.0N - 41.9E							23.7 S - 179.9 W
		iSb	35			Turquie Orientale							Iles Fidji M-5.0
		iSg	52			M-4½	255	27	eP	23	12	18	46° - 5110
238	23	ePg	13	03	04	110 km.							h-32
		iSg		17									23 03 41.7
239	23	iP	13	46	34	31° - 3440							27.2 N - 89.3 E
						h-126							Bhutan
						13 10 26.3	256	28	iP	03	48	51	85° 3 - 9480
						38.3 N - 73.7 E							h-20
						Hindou-Kouch - M-5.4							03 36 12.7
240	23	e	15	31	32								61.1 N - 147.6 W
241	23	e	16	52	- 58								Alaska M-8.5
242	23	e(P)	19	09	23		257	28	i(P)	04	46	56	
		e		12	16		258	28	iP	05	48	36	88° 6 - 9850
		(LM)		14	50								h-33
243	24	ePn	10	11	50	6'4 - 680							05 35 38.4
		iSn	13	02		Turquie - région Isparta-Burdur							57.2 N - 153.0 W
													Alaska
244	24	e	16	00	54		259	28	iP	06	56	49	87° 3 - 9700
		i		02	56								06 43 57.4
245	24	iP	16	33	20								58.3 N - 151.3 W
246	24	iP	16	48	22								Alaska M-6.1
247	24	i(P)	16	55	12		260	28	iP	07	23	11	87° - 9670

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	28					h-20	270	28	iP	12	33	43	12 20 49.8 h-25
						07 10 21.4			i			57	56.5 N - 154.0 W
						58.8 N - 149.5 W			i		34	38	Alaska M-6.1
						Alaska M-6.2 (Pas.)	271	28	i(P)	12	54	05	
261	28	iP	07	43	26	88° 5 - 9890	272	28	iP	14	45	05	14 01 57.6 h-25
		i		32		h-15							56.5 N - 154.4 W
		i		55	07	30 29.6							Alaska M-5.1
		eS		54	05	57.4 N - 151.7 W	273	28	e(P)	14	59	41	
						Alaska M-5.7	274	28	iP	15	00	20	14 47 37.1 h-10
262	28	iP	08	46	38	88° - 9780			eS		10	55	60.4 N - 146.5 W
						h-25							Alaska M-5.7
						08 33 47.0	275	28	e	16	39	27	16 26 16.9 h-30
						58.1 N - 151.1 W							57.5 N - 150.9 W
						Alaska M-5.6							Alaska M-5.0
263	28	iP	08	52	50		276	28	iP	16	57	22	16 44 35.9 h-25
264	28	iP	09	08	27	89° 5 - 9880							59.3 N - 147.8 W
						h-25							Alaska M-5.3
						08 55 22.8	277	28	i	17	11	32	
						56.7 N - 151.9 W	278	28	e(P)	18	02	50	17 49 49.7 h-15
						Alaska M-5.1							57.7 N - 150.2 W
265	28	iP	09	14	00	89° - 9890							Alaska M-4.9
		iPP		17	32	h-20	279	28	e	20	16	50	
		eS		24	50	09 01 00.5			i(Sn)		17	09	
						56.5 N - 152.0 W	280	28	iP	20	41	49	20 29 08.6 h-40
						Alaska M-6.0			iPP		45	13	59.8 N - 148.7 W
266	28	iP	10	05	39	86° 5 - 9620 - h-30			iPPP		47	12	Alaska M-5.8
		eS		16	14	09 52 55.7			iS		52	36	
						59.7 N - 146.6 W			iPS		53	39	
						Alaska M-5.5			iPPS		54	08	
267	28	iP	10	48	33	88° 5 - 9830	281	28	ePg	21	58	34	136 km.
		iPP		52	03	h-33			iSg			50	
		eS		59	12	40 35 38.9	282	28	iP	22	41	40	22 28 47.0 h-20
		iPS		11	00	57.2 N - 152.4 W							58.2 N - 150.4 W
						Alaska M-6.0							Alaska M-5.2
268	28	iP	11	21	10	h 08 26.0 h-15	283	28	e(Pn)	22	49	44	
		iPP		24	21	60.1 N - 143.4 W			e(Sn)		51	07	
						Alaska M-5.7	284	28	iP	23	59	16	23 46 22.0 h-33
269	28	iP	11	42	29								57.5 N - 151.1 W
		i		43	10								Alaska M-5.2
		iS		53	06		285	29	i	01	06	05	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
286	29	iP	01	22	21	01 07 36.4 h-20 59.8N-149.2W Alaska	suite 29						6.7S-155.1W Iles Salomon M-6.0
287	29	iP	01	42	29	01 29 33.7 h-20 57.5N-151.3W Alaska	299	29	e(P)	23	06	35	
288	29	eP	02	38	38				e		08	12	
289	29	iP	04	25	30	04 12 15.7 h-15 60.2N-145.5W Alaska			e		10	21	
290	29	iP	05	34	13	05 21 09.8 h-20 57.1N-150.4W Alaska	300	30	iP	02	15	53	
291	29	iP	06	17	43	06 04 44.5 h-30 56.1N-154.3W Alaska	301	30	iP	02	31	03	02 18 06.3 h-25 56.6N-152.9W Alaska
292	29	iP	06	42	35	06 29 39.4 h-33 58.1N-149.8W Alaska			iPP	34	35		
293	29	iP	08	06	07	07 52 46.7 56.1N-154.2W Alaska M-4.8			iS	41	47		
294	29	iP	10	20	47	10 08 02.4 h-20 60.0N-148.6W Alaska	302	30	iPn	03	29	21	10°1-1120 h-100
295	29	iP	16	53	43	16 40 59.3 59.8N-146.9W Alaska M-5.4			iSn	31	15	03 27 20 35.3N-23.9E	
296	29	iP	17	06	09	16 53 26.6 60.3N-146.1W Alaska M-5.9	303	30	iP	07	22	17	07 09 34.0 h-15 59.9N-145.7W Alaska
297	29	iP	18	57	49				iS	33	00		
298	29	ePKP	21	59	15	117"-13000 h-68	304	30	iP	12	27	29	12 14 28.4 h-25 58.0N-151.6W Alaska
		ipPKP	22	00	24				iS	38	48		
		M	23	01			305	30	eP	13	16	49	13 03 34.6 56.5N-152.7W Alaska M-5.4
									eS	27	31		
							306	30	iP	14	23	49	14 10 48.6 57.4N-152.3W Alaska M-5.1
							307	30	iP	15	20	38	15 07 49.3 58.7N-149.6W Alaska M-5.3
							308	30	iP	16	22	25	16 09 28.4 56.6N-152.2W Alaska M-5.5
									iPP	25	59		
									eS	33	12		
									iPS	34	20		
							309	30	e(P)	19	02	02	
									LM	20	10	-21	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
310	30	iP	20	45	26	20 32 46.3 h-15 59.4N-145.1W Alaska	317	31	iPn	09	34	43	5°7-633 09 33 08 36.1N-28.5E à l'E de Rhodes M-4.9
311	30	e	23	16	31	proche			iSn		35	51	
312	31	e(P)	00	04	37		318	31	i(P)	12	06	13	11 52 13.9 60.1N-146.4W Alaska M-4.4
313	31	iP	00	26	26	81°5-9050 h-60							
		iS		37	04				i(P)	17	33	17	
		iM	01	07		00 14 11.7 45.3N-157.0E Iles Kouriles M-5.3	319	31	(ePn)	20	37	30	
314	31	e	02	11	01	proche			i(Sn)		39	08	
315	31	iP	04	33	01	04 20 16.3 h-50 60.3N-146.3W Alaska M-4.9	320	31	iP	21	16	52	21 04 01.1 h-20 58.2N-150.3W Alaska
316	31	iP	09	14	55	95°-10550 09 01 32 50.8N-130.2W Vancouver M-5.6	321	31	iP	21	16	52	
									i		43	37	
							322	31	iP	21	41	28	
									iP	23	49	38	23 36 56.0 59.9N-145.8W Alaska

*Ksara
Avril - June '64*

ANNALES
SÉISMOLOGIQUES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

*1 epie.
for KSA
May 1964
2 epie. June*

ANNÉE 1964

Cahier 2°

AVRIL-JUIN

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
450	26	eiSn	51	20			463	1	eP	16	14	37	86° - 9555
		iPg	11	45	22	58 km.			i	15	08		h-20
		iSg			29				c	17	47		06 01 55.4
451	26	iP	14	11	09	76° - 8440			ePS	26	06		60.5 N - 145.6 W
		LM		45		h-90			L	52			Alaska M-5.1
						13 59 27.7			M	17	00	40	
						5.8 S - 105.0 E	464	1	e(P)	07	54	39	
						Détroit de la Sonde			M	58			
						M-5.6	465	2	LM	01	42	21	150° - 16660
452	26	iPKP	45	10	56	147° - 16330							h-33
		ei		13	46	h-190							23 47 35.3
						14 52 07.6							32.3 S - 179.5 W
						20.6 S - 178.0 W							Kermadec M-4.8
						Fidji M-5.1	466	2	e(P)	05	48	44	
453	26	LM	23	33	43	h-33			LM		56		
						22 34 48.6	467	2	LM	15	08	40	proche
						60.4 S - 24.5 W	468	2	iP	16	23	17	81° - 9000
						I. Sandwich M-4.8			ipP		38		h-35
454	27	e(P)	01	48	06	67° - 7445			ipP	26	23		16 11 00.2
		LM	02	13	40	h-33			ePPP	28	21		45.5 N - 150.3 E
						01 37 12.1			i	29	58		Kouriles M-5.7
						03 N - 98.1 E			iS	33	30		
						Sumatra. M-5.3			iSeS		54		
455	27	ePKP	07	03	48	131° - 14555			iPS	34	30		
		iPP		06	03	h-33			iPPS		54		
		iPKS		07	13	06 44 25.1			eiSSS	42	39		
		iPPP		08	48	60.1 S - 151.0 E			iLr	58			
		iPKP		13	48	Ile Macquarie. M-5.0			iM	17	03		
		iPS		16	11				M	12	45	40	T-10
456	28	e(Pn)	05	03	22		469	3					
		i(Sn)		04	46		470	4	e	10	30	12	
457	28	i	23	56	01				i			22	
		iM		24	00	20			i		31	11	
458	29	eP	04	23	44	81° - 1220	471	4	i	12	17	17	
		iP				50 h-33			i			38	
		eS		25	47	04 21 06.7			i(S)	18	10		
		iM		29	40	39.3 N - 23.7 E	472	4	L	17	51		96° - 10660
						Mer Egée M-5.1			M	18	01		h-33
459	29	e	13	25	11	proche							17 05 20
		i(S)				57							55.8 S - 4.4 W
460	29	iP	17	02	42	11° - 1220							Océan Atlant. M-5.4
		iS		04	56	h-32	473	5	e(Pn)	06	42	58	
		M		09	40	47 00 02.9			ei		44	06	
		F		25		39.2 N - 23.7 E			M		46	20	
						Mer Egée. M-4.6	474	5	M	07	36	30	T-8
461	29	tr.L	18	33		101° - 11220	475	5	iP	08	14	03	81° - 9000
		M		39		47 37 41.1			e(pP)		20		h-40
						58.2 S - 15.7 W			M		55		08 01 48.4
						Océan Atlantique							45.5 N - 150.1 E
462	30	iPP	16	23	10	115° - 12780	476	5	M	12	07		96° - 10660
		M		17	14	16 03 31.4			F		37		h-33
						4.6 S - 153.2 E							11 12 52
						Nlle Zélande.							

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	
suite	5					55.8 S - 4.3 W	suite	7	ePPP	24	31	20	12 49.3	
						Océan Atlantique			eS	24	38		40.5 N - 139.0 E	
477	6	e(Pn)	00	26	22	(200 km)			iSeS		56		Honshou M-5.9	
		eS			48				iPS		35	17		
478	6	e(P)	05	45	45				iM	21	01	20		
		e(PP)			48	10		489	7	iPKP	23	32	14	151° - 16770
		L		06	22								h-33	
		M			33								23 12 21.3	
479	6	iPKP	08	29	52	126° - 14000							32.9 S - 178.3 W	
		eiPP		31	44	h-40							Kermadec M-4.4	
		iPKS		33	17	08 10 47.5	490	8	i(Sn)	03	41	43		
		ePPP		34	23	11.1 S - 162.2 E	491	8	iP	16	34	47	89° - 9890	
		ePS		41	44	Iles Salomon M-5.1			iPP		33	22	h-25	
		L		09	27				LM	17	15		16 21 49.8	
		F		10	33				F		46		56.7 N - 154.0 W	
480	6	iPg	13	36	45	63 km.							Kodiak. M-5.3	
		iSg			53		492	8	LM	13	44			
481	6	iP	15	39	35	89° S - 9950			F	19	11			
		iPP		43	11	h-15	493	9	e(P)	00	04	51	89° S - 8830	
		ePPP		45	07	45 26 35.5			L		37		h-47	
		eS		50	30	56.7 N - 152.1 W			F	01	10		23 53 21.1	
		iPS		51	25	Kodiak M-5.4							40.4 N - 142.2 E	
		L		16	21								Honshou M-4.5	
482	6	i(PKP)	20	51	31		494	9	ePn	01	00	25	T°6 - 845	
		LM		21	55				eSn		01	53		
		F		22	19				iL		02	23		
483	7	iPKP	00	54	06	147° - 16330	495	9	ei(P)	02	15	38	85° - 9440	
		ipPKP		55	25	h-300			M	03	07		h-25	
						00 34 57.2							02 02 28.8	
						18.2 S - 176.6 W							52.2 N - 169.6 W	
						Iles Fidji M-5.4							Iles aux Bonards. M-5.1	
484	7	iP	05	52	44	41° S - 4610	496	9	ePg	07	18	33	8 km.	
		iPP		54	20	h-33			iSg			34		
		iPPP		48	05	45 29.5	497	9	ePg	07	20	12	8 km.	
		iPeP		56		3.9 S - 34.9 E			iSg			13		
		iPeS		58	41	Tanganyka	498	9	eP	07	50	34	14° 8 - 1645	
		iS			57				eS		53	14	h-34	
		iSS		06	01	49			iL		55	02	07 47 02.4	
		iSSS		02	22				Lr		57	20	29.6 N - 52.5 E	
		iM		07	40				M		59		Iran	
485	7	iP	03	10	09	78° - 8660	499	9	ePg	16	39	59	56 km.	
		iPP		13	09	h-33			iSg			40	06	
		iS		20	13	07 53 14.3	500	10	iP	05	52	20	86° - 9550	
		iM		48		40.4 N - 139.0 E							h-62	
						Honshou. M-6.2							05 39 42.6	
486	7	iP	11	22	38	82° - 9110							29.0 N - 141.5 E	
		iS		32	12	h-469							Honshou M-5.3	
						11 11 04.9	501	11	iP	06	42	05	19° 3 - 2150	
						30.6 N - 137.7 E			iS		15	32	h-62	
						Honshou M-5.1			iL		18	40	06 07 41.5	
487	7	i(P)	20	17	54									
488	7	iP	20	24	45	77° S - 8600								
		ePP		27	40	h-33								

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques	N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
suite 11	M		22 20	28.3 N - 57.4 E Iront M-4.9	suite 13	L	22 03	32.4 S - 178.3 W Kermadec M-4.9	
502	11	ePg	13 41 07	45 km.	515	13	(ePn)	21 36 11	
		iSg	12				e(Sn)	37 15	
603	11	iPKP	14 58 51	150° - 16660 h-50 12 39 04 22.5 S - 175.8 W Tonga M-5.3	516	14	ePKP	01 25 10	150° - 16660 h-309 01 05 47.6 32.9 S - 178.8 W Kermadec M-4.6
504	11	e(Pn)	22 30 03		517	14	e	13 42 20	
		e(Sn)	31 36				LM	41-50	
505	12	ePn	10 47 43	7° 8' - 87°	518	14	iPKP	20 19 31	146° - 16220 h-606 20 01 01.0 21.3 S - 179.3 W Fidji M-4.7
		iSn	49 45						
		iL	50 08						
506	12	eLP	17 08 31	86° S - 9600 h-33 16 55 46.9 59.5 N - 144.8 W Golfe d'Alaska M-4.9	519	14	e	20 36 06	
					520	15	iPg	01 51 34	195 km.
507	12	eP	18 29 44	89° - 9890			iSn	57	
		iPP	33 05	h-10	521	15	eP	01 58 57	(44° 7' - 16307)
		iPPP	35 02	18 16 41.9			iSn	02 01 42	KSA
		eS	40 30	56.6 N - 152.4 W			iL	02 40	
		iPS	41 24	Kodiak M-5.3			iM	04 20	
		iPPS	52		522	15	i(P)	04 34 37	
		LM	19 14		523	15	ePP	11 09 41	11° - 12930 h-44 10 50 21 3.5 S - 149.1 E Mer de Bismarck M-4.7
508	12	iPKP	18 36 59	150° - 16660 h-33 18 17 07.7 15.9 S - 173.9 W Tonga M-5.5	524	15	eiP	22 36 27	(18° 4' - 2045)
		F	21 36				c(S)	39 50	
							M	45 30	
509	12	iPg	21 41 57	53 km.	525	16	iP	06 07 54	35° - 3890 h-0 06 00 58.1 29.9 W - 18.3 E Kazakhstan M-5.6
		iSg	42 03	Epicentre probable: 33.0 N - 34.6 E près de la côte entre Saïda et Damour			iPP	09 11	
510	13	ei(P)	00 26 38						
511	13	iPKP	05 45 15	150° - 16660 h-33 05 25 26.1 32.3 S - 178.3 W Kermadec M-5.3	526	16	ePg	06 22 07	53 km.
		L	06 51				iSg	13	
		M	07 01		527	16	(eP)	08 46 20	h-122 25 08 38 54.0 36.3 N - 71.5 E Afghanistan M-5.3
512	13	ePKP	17 02 33	150° - 16660 h-33 18 03 32.7 S - 178.6 W Kermadec M-5.1	528	16	iPKP	16 27 34	150° - 16660 h-33 16 07 46.2 32.8 S - 178.3 W Kermadec M-5.4
							iPP	31 14	
							ePPP	34 46	
513	13	iPn	17 07 51	6° - 66.5 Marquie SW	529	17	eP	01 03 04	86° - 9550
		iPg	08 20				eS	13 40	h-35
		iSn	09 02				iPS	14 51	00 50 17.9
		iSg	37				L	38	59.4 N - 142.7 W
514	13	iPKP	20 57 35	150° - 16660 h-70					
		i	42						
		ePP	21 01 20	20 37 54					

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques	N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
suite 17				Golfe d'Alaska M-5.1	suite 19	iPPP	25 34	h-54	
530	17	ePKP	11 34 41	148° - 16440		i	32 58	23 03 41.8	
		i(PKPP)	35 33	h-266		M	24 11	0.7 S - 80.2 W	
				11 15 03.7					près côte Equateur M-5.4
				19.5 S - 176.7 W	544	19	iP	23 34 20	87° S - 9050 h-50 23 22 04.0 48.3 N - 154.4 E Kouriles M-4.7
531	17	e	11 47 07						
532	17	e(P)	12 01 21		545	20	eP	02 46 33	(37° - 4110)
		i	03 00				ei(S)	52 24	
533	17	i(Sn)	14 55 55				M	03 00 20	
534	17	ePKP	17 25 15	150° - 16660 h-33 17 05 24.8 33.2 S - 178.4 W Kermadec M-4.6	546	20	iPg	03 11 34	78 km.
							iSg	44	
							iL	12 08	
535	17	iP	19 36 42	57° - 6330 h-33 19 26 20.6 35.2 N - 35.9 W Océan Atlantique	547	20	iPKP	05 13 22	150° - 16660 h-33 04 53 30.3 31.4 S - 178.2 W Kermadec M-4.8
		i(P)	34						
		iPeP	37 07		548	20	ePn	06 00 59	5° S - 610
		iPP	38 18				iSn	02 04	
		iS	43 59		549	20	eP	06 15 06	102° S - 11380 h-61 06 01 14.8 2.7 S - 139.3 E Nlle Guinée M-5.8
		iPPS	44 20	M-5.6					
		M	20 10						
536	17	iPg	20 58 52	99 km.	550	20	e(P)	15 48 24	
		iSg	59 04		551	20	eP	22 25 32	
537	18	iPKP	14 31 58	149° - 16550 h-33 14 12 10.1 21.2 S - 174.2 W Tonga M-5.6			i	26 14	
		i(P)	35 35				e	28 02	
		Fr.L	15 41				M	29 00	
					552	20	iPn	23 35 43	3° 6' - 400 vers 36.2 N - 33.0 E
							iSn	36 27	
							M	38 10	
539	19	e(P)	00 29 00		553	21	eP	01 34 04	86° - 9550 h-15 01 11 23.4 50.4 N - 145.9 W Alaska M-4.6
		i	23						
540	19	i(P)	06 19 03	44° - 4890 h-33 06 09 04.1 77.7 N - 18.3 E près du Spitzberg M-4.9	554	21	tr.e	02 50 32	
					555	21	eP	15 48 50	87° - 9660 h-15 15 36 01.5 59.0 N - 153.5 W Alaska M-5.3
541	19	iP	10 51 39	81° - 9000 h-33 10 39 24.8 45.5 N - 150.3 E Kouriles M-5.4					
		M	11 31						
					556	22	M	00 01 - 08	81° S - 9050 h-15 23 10 49.0 44.5 N - 149.6 E Kouriles M-4.7
542	19	iP	15 50 33	89° - 9890 h-25 15 37 35.9 57.0 N - 152.8 W Kodiak M-5.9					
					543	19	iPR	23 22 54	112° - 12440
					557	22	iPKP	00 45 33	150° - 16660

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	22	Lr	01	52		h-58	suite	26	iPPS	27	28		56.2 S - 27.8 W
		M	02	01		00 26 44.8 34.7 S - 179.6 W Kermadec M-4.5			i	29	16		Iles Sandwich - M-5.9
553	22	LM	13	37			571	27	ePKP	01	10	38	105° - 11660
559	23	eP	00	17	37	31° - 3440 06 11 57 45.0 N - 56.0 E Mer d'Orlabie			M	55			h-105 00 56 42.5 56.1 S - 27.6 W I. Sandwich - M-5.6
560	23	iP	00	22	49	31° - 3440	572	27	LM	03	36		
		iPP	23	48		h-33	573	27	M	07	27		105° - 11660
		ePPP	24	04	00	17 02.5			F	50			h-116 06 30 57.7 56.2 S - 27.4 W I. Sandwich - M-5.8
		ePeP	25	40		14.6 N - 56.3 E	574	27	iPn	08	03	10	3° S - 390
		iS	27	50		Mer d'Orlabie			iSn			56	
		iPeS	29	22					iSb	04	03		
		iSS	33						iSg		09		
		iSSS	53				575	27	i(Sn)	10	57	54	
		iL	36	30					i(Sg)		58	13	
561	23	iPg	14	56	51	63 km.			iL		39		
562	23	e(P)	19	44	23		576	27	ePKP	11	40	12	150° - 16660
		ei	45	27									h-33 11 20 26.8 18.4 S - 173.1 W Tonga M-4.6
563	24	iPKP	00	32	53	151° - 16770	577	27	ei	19	05	16	
		i(pPKP)	33	23		h-33	578	27	e	19	24	21	
		iPP	36	38		04 13 05.3	579	28	eP	02	08	39	73° S - 8160
		i(PPP)	37	07		22.6 S - 174.1 W			Fr.L		36		h-41
		L	05	44		Tonga M-5.7			M		43	30	01 56 58.9
564	24	iP	10	43	45	82° S - 9170			F		57		24.5 N - 122.0 E Formose M-5.9
		iPP	44	06		h-33	580	28	e(Pn)	07	45	45	
		iPP	47	07		10 31 24.3			e(Sn)		46	25	
		eSKS	52	05		34.3 N - 141.1 E	581	28	iP	12	43	58	66° - 6330
		iS	15			au large E Honshou			ePP	46	25		h-33
		M	11	23		M-5.2			ePPP	48	02		12 33 10.2
565	24	e(Pn)	15	53	18		582	28	eS	52	39		08 S - 24.7 W
		i(Sn)							M	13	16		Océan Atlant. M-5.2
566	24	iPKP	22	41	54	149° - 16550	583	28	iP	16	30	56	88° - 9780
						h-149							h-25 16 18 04.8
						22 22 27.6							58.3 N - 150.6 W Golfe d'Alaska M-5.4
						37.0 S - 177.8 E	584	28	c(Pn)	18	36	22	
						N ^{lle} Zélande M-4.8			eSn	37	37		
567	25	e(Sn)	16	02	08				eP	23	41	21	90° - 10000
568	25	iP	19	54	50	66° - 7335			ePP	45	03		h-103
		iPP	57	19		h-33			iS	52	10		23 28 27.9
		iPPP	58	56		19 44 07.0	585	29	ei	53	09		1.6 N - 122.2 E Halmahera M-6.3
		iS	20	03	43	9.1 S - 88.9 E			iP	05	20	18	81° - 9000
		iPPS	04	17		Océan Indien - M-5.5							
		eSS	08	09									
		M	21										
569	26	M	06	52	40	T=10							
570	26	iP	11	13	13	105° - 11660							
		iSKS	23	43		h-120							
		iPS	26	42		10 59 12.3							

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	29	M	06	02		h-50 05 08 02.2 44.7 N - 149.4 E Kouriles M-4.7	suite	3	eiS	03	05	31	02 49 14.9
									LM		18		25.9 N - 95.8 E Birmanie M-5.5
586	29	iP	10	30	19	86° - 9550	597	3	iPg	07	51	14	402 km.
		iPP	33	41		h-5			iSg			27	
		eS	40	53		10 17 34.5	598	3	eiPKP	18	14	13	161° - 16770
		iPS	41	56		60.2 N - 146.3 W			ei		15	52	h-33 47 54 14.7 18.8 S - 173.7 W Tonga M-4.8
		L	11	08		Alaska M-5.6	599	3	eiP	23	13	13	39° - 4330
587	30	iP	02	08	31	(76° - 8445)			ipP			30	
		e(S)		18	13				iPP		14	44	
588	30	iP	14	43	01	82° - 9110			ipPP		15	02	
		iPP	46	04		h-49	600	4	eiPKP ₂	00	36	03	151° - 16770
		iS	53	47		14 30 45.3							h-31 00 15 40 33.5 S - 177.8 W
		iSeS		29		36.2 N - 141.1 E							Kermadec M-4.3
		iPS		54	10	Honshou M-5.4							
		iSS		58	51								
589	31	iP	00	52	46	20° - 8890							
		iPP	55	49		h-48	601	4	iP	03	02	44	20° - 2890
		iPPP	57	39		00 40 36.4			LM		15	22	h-33 02 57 07.6 36.4 N - 69.3 E Hindou-Kouch M-4.9
		iS	01	02	46	43.5 N - 146.8 E							
		iSeS		03	06	Kouriles M-6.3							
		iPS			35								
		iPPS		04	06								
		iSS		08	08		602	4	(ePn)	05	35	18	
		iSSS		11	37				e(Sn)		36	33	
		iM		32			603	4	i	07	47	04	
590	31	eP	12	00	46	1° 9 - 210			iPn	00	43	46	9° S - 1050
		iS		01	11		604	5	iPb		14	18	h-33
591	31	iP	15	29	16	54° - 6000			iPg		37	00	11 51.9
						h-33			iSn		15	36	39.3 N - 43.1 E
						13 19 46.5			iSb		16	12	Turquie M-4.6
						35.3 N - 103.1 E			iSg			37	
						Kansou (Chine) M-5.1	605	5	iSg	09	03	19	
592	31	ePKP	17	34	57	134° - 14890	606	5	eP	10	03	15	86° - 9550
		eiPP		37	23	h-73			M		45		h-15
		L		18	29	17 15 26.8			F		11	05	09 50 35.0
		F		19	20	13.6 S - 172.1 E							604 N - 146.0 W
						N ^{lles} Hébrides - M-5.0							Alaska M-5.2
							607	5	eP	13	04	20	11° 8 - 1310
593	1	e(PPP)	06	26	48	133° - 14780			i(L)		08	15	h-33
						h-176			M		10	00	13 01 28.2
						06 06 07.6							43.0 N - 45.4 E
						14.6 S - 167.4 E							Caucase M-4.6
						N ^{lles} Hébrides M-5.2	608	5	e(Pn)	19	27	09	
594	1	iPKP	13	37	05	149° - 16550			i(Sn)		28	29	
		ePKP ₂		24		h-35	609	5	iP	22	19	48	88° - 9780
		e(pPKP)		47	17	20.7			e		23	33	h-15
		ePP		40	38	71.0 S - 115.7 W			LM		23	00	22 06 53.0
		M		14	47	Tonga M-5.2							58.1 N - 152.1 W
595	3	iP	02	50	09								Kodiak M-5.0
596	3	iP	02	58	16	52° - 5780	610	5	i(Sn)	22	25	36	
		ipP		43		h-100	611	6	e	12	00	29	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
612	6	i(Sn)	14	09	02	
613	6	iPKP	19	27	40	153° - 17000
		iPKP ₂		27		h-33
		ipPKP	28	01		19 07 51.4
		L	20	24		26.6 S - 114.4 W
		M	35			I. de Paques M-5.8
614	7	ePP	20	30	15	117° - 13000
						h-29
			20	10	15.9	
						30.4 S - 67.6 W
						Argentine M-5.2
615	7	iP	20	43	13	81° S - 9050
		M	21	19		h-33
			20	30	55.5	
						45.3 N - 150.9 E
						Kouriles M-5.0
616	8	eP	14	20	14	49 km.
		iS		20		
617	8	iPn	16	50	41	5° S - 655
		iSn	51	51		Turquie SW
618	9	ePn	03	12	00	7° S - 820
		iSn	13	26		
619	9	iPn	03	29	43	7° S - 830
		iSn	31	06		Turquie E
620	9	iPn	07	17	27	7° S - 830
		iSn	18	55		
621	9	ePn	09	34	56	7° S - 830
		iSn	36	23		
622	10	e	09	06	39	
		i(S)	08	56		
		M	13	20		
623	10	iP	18	04	19	48° - 5330
						h-71
			17	55	42.9	
						31.8 N - 93.1 E
						Tibet M-5.0
624	10	eP	18	39	49	88° S - 9850
						h-33
			18	26	54.5	
						9.4 S - 117.6 E
						I. Sumbawa. M-5.0
625	10	iP	20	00	14	76° S - 8500
						h-84
			19	48	30.5	
						6.1 S - 104.9 E
						Détroit de la Sonde. M-5.4
626	10	iP	22	29	23	88° S - 9850
		ipP	30	01		h-146
		iSP	21	22	16 44.8	
		eiPP	32	55		5.0 N - 121.4 E
		iS	39	59		Philippines. M-5.5

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
627	11	ePKP	31	24	41	149° - 16550
						h-272
			01	05	20.2	
						19.5 S - 175.4 W
						Tonga. M-4.5
628	11	eP	17	15	53	103° S - 11500
		LM	18	01	34	h-18
			17	01	48.5	
						2.0 S - 140.8 E
						N° Guinée
629	11	M	22	26		104° S - 11610
						h-135
			21	28	08.2	
						55.9 S - 27.7 W
						I. Sandwich M-6.1
630	12	e	00	32	32	proche
631	12	e(P)	02	29	29	
632	12	c(Sn)	06	41	55	
633	12	iPn	07	47	54	5° S - 630
		iSn	49	01		h-33
			07	46	23.6	
						37.5 N - 30.4 E
						Turquie
634	12	e	11	07	48	104° - 11550
		e	16	22		h-33
		LM	50			10 50 09.1
		F	12	27		2.1 S - 141.1 E
						N° Guinée M-5.5
635	12	iP	16	08	28	82° S - 9160
		ipP	09	15		h-183
		e	12	46	15 56 21.3	
		e	19	37		11.4 N - 124.9 E
						Philippines M-5.5
636	12	iPKP	18	30	51	147° - 16330
		e(PP)	34	11		h-648
			18	12	20.5	
						26.5 S - 178.3 E
						I. Fidji M-5.3
637	13	ei(P)	03	27	54	
		i(L)	34	11		
638	13	iP	04	32	37	
		LM	05	11		
639	13	tr.L	12	38		151° - 16770
		F	54			h-34
			11	14	26.5	
						27.3 S - 178.0 W
						Kermadec. M-4.8
640	13	iPKP	22	51	44	151° - 16770
		M	24	01		h-94
			22	31	53.5	
						27.6 S - 178.3 W
						Kermadec M-5.2
641	14	iPg	10	39	53	61 km.

KSA

KSA

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
642	14	iSg	40	01		
		iPn	12	16	24	4° S - 500
		iSn	17	41		h-33
			12	15	33	
						33.0 N - 38.6 E
						Marquie. M-6.2
643	14	iPn	12	39	14	R (=réplique)
		iSn	40	11		M-5.2
644	14	ePn	12	53	55	R
		eSn	55	55		M-3.4
645	14	ePn	13	34	44	R
		eSn	35	43		M-3.5
646	14	ePn	13	57	25	R
		iSn	58	26		M-3.6
647	14	iSn	14	11	29	R - M-3
648	14	ePn	15	36	09	R
		eSn	37	10		M-3.1
649	14	ePn	16	31	51	R
		eSn	33	52		M-3.2
650	14	iPn	16	42	48	R
		iSn	43	49		M-4.2
651	14	ePn	19	23	26	R
		eSn	24	25		M-3.5
652	14	ePn	20	34	18	R
		eSn	35	19		M-3.1
653	14	eiSn	22	05	33	R - M-3
654	15	iP	00	15	57	53° - 7000
		ipP	18	23		h-33
		eiS	25	01	00 05 31.1	
		iM	48			5.4 N - 97.0 E
						Sumatra M-5.5
655	15	ePn	00	53	59	
		i	55	28		
656	15	ePn	02	07	11	R
		eSn	08	09		M-3
657	15	ePn	02	25	50	R
		iSn	26	49		M-3.8
658	15	ePn	02	32	08	R
		eSn	33	08		M-3.1
659	15	iPn	07	18	29	R
		iSn	19	29		M-3.9
660	15	ePn	09	10	16	R
		eSn	11	17		M-3.4
661	15	ePn	10	14	34	R
		iSn	15	36		M-3.2
662	15	i(Sn)	11	14	50	
663	15	ePg	15	40	50	35 km.
		iSg				54
664	15	ePg	16	43	34	41 km.
		iSg				39
665	16	iP	04	13	19	78° - 8670
		iS	23	55		h-57
		iPS	24	38	04 01 44.3	

Epicentre probable : vers 32° N - 36° E from Syria-Jordanie

au large du Chili. M-5.3

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
682	19	iP	10	17	36	Turquie M-4.6 78°S - 8720
		ePP	20	37		h-30
		M	56			10 35 36.4 38.8 N - 139.3 E Houkshu M-5.6
683	20	ePn	00	07	19	7°S - 835
		iSn	08	47		
684	20	e(Pn)	21	09	53	
		i(Sn)	11	20		
685	21	iP	01	45	23	81° - 9000
		L	02	23		h-51 01 33 11.2 52.0 N - 157.0 E Kamchatka M-5.7
686	21	iPn	21	17	32	(7°1 - 790)
		i(Sn)	18	54		
		iL	19	08		
687	21	e(Pn)	21	42	00	(7°1 - 790)
		iSn	43	22		
688	22	i(L)	12	02	49	proche
689	22	iPKP	13	59	42	149° - 16550
						h-121 13 40 02.8 25.1 S - 177.4 W Fidji M-5.1
690	22	eP	21	35	31	77°S - 8500
		i(pP)	43			h-56 21 23 33.6 13.6 N - 120.3 E Philippines M-6.5
691	23	iP	01	38	42	81° - 9000
		ipP	39	10		h-77
		ipPP	41	42		01 26 37.0
		ipPPP	42	06		43.3 N - 146.1 E
		iS	48	40		Kouriles M-6.2
		iScS	49	02		
		isS	18			
		iPS	32			
		ipPS	52			
692	23	iP	19	23	07	89° - 8890
						h-33 19 10 11.4 3.0 N - 126.6 E I. Talaud M-5.3
693	23	e(Sn)	21	44	07	
694	23	ePn	22	52	37	T 3 - 810
		eSn	54	02		
695	23	e(Sn)	23	19	43	
696	24	e(Pn)	01	01	33	
		eSn	02	38		
697	24	eP	02	03	42	
		e(S)	07	01		
698	24	(L)				10 18
698	24	e(Pn)	07	45	59	
		eSn	46	59		
699	24	eP	16	44	13	
		e(S)	16	51		
		iL	18	31		
		M	21	30		
700	24	iP	23	50	00	(20°2 - 2240)
		i(S)	53	45		
		iL	56	33		
		M	24	00	30	
701	25	M	00	51	40	(réplique)
702	26	e	03	38	08	
703	26	iP	07	55	41	2°2 - 240
		iS	56	10		
704	26	ePn	19	48	18	
		iL	50	46		
705	27	eP	02	35	38	34° - 3780
		iL	47	46		h-33
		M	51	30		02 28 57.1 40.4 N - 77.5 E Sinkiang M-5.0
706	27	iPn	07	33	43	
		e(Sn)	34	33		
		iL	35	09		
707	27	iP	23	31	18	
		i	32	12		
		i	34	22		
		ei(S)		46		
708	27	e(Pn)	23	39	39	
		i(L)	40	57		
709	28	i	08	54	50	
		LM	09	09		
710	28	iPn	11	16	07	8° - 335
		iSn	41			h-31 11 15 22 34.6 N - 32.2 E Chypre M-4.7
711	28	ipP	13	40	46	110°S - 12270
		i	12	54		h-7
		iPS	20	00		12 51 34.6
		M	53			1.7 S - 149.6 E
		F	15	18		N° Irlande M-6.4
712	28	ePn	15	03	49	2°9 - 325
		iSn	04	22		
713	28	iPn	16	08	30	16 - 180
		iSg	53			vers 36.5 N - 36.3 E
		iL	09	10		région de Stente - Syrie
714	28	iP	17	18	22	70° - 7780
						h-33 17 07 07.0 3.5 N - 32.4 W Océan Atlantique. M-4.6

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
715	28	iP	17	39	11	70° - 7780
		M	18	13		h-33 4.0 N - 32.4 W Océan Atlant. M-5.3
716	28	iP	19	21	56	87° - 9670
						h-23 19 09 05.4 58.3 N - 150.2 W Golfe d'Alaska. M-5.5
717	28	e	23	16	35	
718	29	iP	07	34	00	84° - 9330
		ipP	37	17		h-33
		tr. M	08	14		07 21 32.8 62.7 N - 152.0 W Alaska M-5.6
719	30	iP	13	59	09	88° - 9780
		ipP	14	02	37	h-36
		ipPP	04	37	13	46 21.6
		i	07	28		0.8 S - 122.5 E
		iS	09	59		Célebes M-6.3
		iPS	11	08		
720	30	M				44
720	30	iP	16	00	01	81°S - 9050
						h-33 15 47 41.1 44.7 N - 150.4 E Kouriles M-5.1
721	30	iP	15	00	54	82° - 9110
		iS	11	16		h-33
		M	43			15 48 43 45.9 N - 150.4 E Kouriles - M-6.0
722	30	iPg	18	09	25	8 km.
		iSg				25
723	30	iP	20	19	41	78°S - 8720
		eiS	29	10		h-383 20 08 28.5 46.6 N - 144.6 E Mer d'Okhotsk. M-5.5
724	30	e	22	13	08	
		e	15	38		
725	30	e(Sn)	22	54	04	

Ksara
July - Sept '64

ANNALES
SÉISMOLOGIQUES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

KSA

ANNÉE 1964
Cahier 3°
JUILLET-SEPTEMBRE

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	21	eipPP	12	46		26.0 S - 178.0 W	816	24	iPn	00	07	13	4°7' - 52°0'
		eiPS	22	22		I. Fidji M-5.8			iPg			33	
		LM	06	41					iSn	08	09		
802	21	e	09	30	43	proche			iSg			37	
803	21	iP	10	06	18	59° - 8550			M	09	20		
		LM		30		h-33	817	24	ePn	01	33	50	4°7' - 52°0'
		F		50		09 56 16.6			iPg	34	11		
						72.1 N - 130.2 E			eSn		45		
						Mer de Lapiev M-5.4			iSg	35	13		
804	21	iP	11	57	14	19°2' - 2130			M	36	01		
		e(S)	54	47		h-50	818	24	eS	02	00	18	proche
		L	57	32		11 46 54.0	819	24	i	03	07	48	proche
		M	12	00	40	27.7 N - 56.5 E	820	24	iS/L	05	04	57	proche
						Iran.	821	24	iP	07	03	13	82° - 9110
805	21	iP	13	25	12	80° - 8890			iPP	06	25		h-33
		L	14	04		h-34			eiS	13	34	05 50 52.8	
						13 13 00.7			LM	44	00	46.9 N - 153.9 E	
						11.5 N - 121.9 E							Kouriles M-5.9
						Philippines	822	24	iP	08	24	57	82° - 9110
806	21	e	16	41	11	proche			iPP	28	10		h-33
807	21	ePKP	21	20	33	115° - 12780			iS	35	17		47.2 N - 153.8 E
		ePP	21	39		h-60			iSS	41	02		Kouriles M-5.9
						21 01 49.5			LM	09	06		
						4.6 S - 153.3 E	823	24	e	09	18	03	
						N° Irlande M-4.9			i(Sn)		52		
808	22	iP	04	45	58	18° - 2000	824	24	iP	09	29	23	82°5' - 9150
		eSf	49	30		h-64							h-33
		L	52	17	04 41 55.1								09 17 00.5
		M	56	20	27.6 N - 55.0 E								46.8 N - 154.1 E
						Iran M-4.9							Kouriles M-5.0
809	22	iPn	19	42	57	7°6' - 845	825	24	iP	12	48	20	82° - 9110
		iSn		44	19				M	13	28	20	h-33
810	22	ei	22	02	21	proche							12 36 59.3
811	23	eP	09	50	33	59°5' - 6600							46.9 N - 154.0 E
						h-33							Kouriles M-4.9
						09 40 29.2	826	24	iP	13	37	38	82° - 9110
						0.7 S - 16.3 W			iPP	40	45		h-33
						Ascension M-4.8			eS	47	59	13 25 18.3	
812	23	e(Sn)	12	24	48				M	14	18	30	47.0 N - 153.7 E
813	23	iP	19	20	46	86°5' - 9610							Kouriles M-5.7
						h-55	827	24	eiPP	14	07	46	118° - 13110
						19 08 06.6							h-62
						59.9 N - 149.2 W							13 47 48.6
						Alaska M-5.4							6.6 S - 154.8 E
814	23	iP	20	48	12	6°9' - 1165							I. Salomon M-5.6
		eiS	49	32		Iraq	828	24	iP	16	46	48	
		iL	50	22			829	24	iP	17	45	08	82° - 9110
		M	52	00					iPP	18	15		h-33
815	23	iPn	23	32	06	4°7' - 520			eiS	25	29	17 02 49.2	
		iPg							LM	56			47.1 N - 153.6 E
		iSn											Kouriles M-5.6
		iSg					830	24	iP	19	02	24	82° - 9110
		M							i	04	23		h-33

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	24	i	07	37		18 58 04.1	suite	28	iSn	27	02		
						47.0 N - 153.8 E	843	28	e	09	00	46	123° - 13665
						Kouriles M-5.1			ei	07	21		h-33
831	25	iPKP	12	37	45	149° - 16550			M	46	40		18 20 04.3
						h-250							54.2 S - 139.0 E
						12 20 22.2							Antarctic M-5.3
						19.9 S - 176.2 W	844	28	iPg	72	20	34	27 km.
						I. Fidji M-5.3			iSg	73		31	275 32.2 N - 35.7 E
832	25	eP	18	16	32	82°5' - 9160							Frontière Syrie-Palestine
						h-33							
						18 04 11.2	845	28	iP	21	48	38	57°5' - 6385
						46.8 N - 154.1 E			eiS	56	33		h-33
						Kouriles M-4.8			LM	22	16		21 38 43.5
833	25	ePKP	19	49	57	118° - 13110							14.3 N - 90.2 E
		iPP	51	05		h-26							I. Andaman M-5.5
		iPPP	53	41	19 31 07.0								57°5' - 6385
		eiPS	30	01	47	27.9 S - 70.9 W	846	28	eP	22	56	30	h-44
		M	41	30	Chili M-6.1								12 46 24.0
834	25	iP	21	42	44	90°5' - 10050							18.1 N - 96.1 E
		iPP	45	25		h-22							I. Andaman M-5.6
		i	46	26	21 29 38.2								
		i	56	02	2.9 N - 128.2 E								
		i	57	07	Kalmskova M-5.1								
		L	72	25									
835	26	iPg	11	40	39	58 km.							
		iSg			46								
836	26	iP	15	45	56	82° - 9110							
						h-33							
						18 34 34.6							
						46.8 N - 153.8 E							
						Kouriles M-5.2							
837	27	e	02	40	29								
		e	41	17									
838	27	ePn	10	40	24	6° - 665							
		eSn	41	37									
		iSg	42	11									
		iL			27								
		M	43	40									
839	27	iP	23	12	57	82° - 9110							
		M		54		h-33							
						23 00 36.3							
						46.8 N - 153.8 E							
						Kouriles M-5.3							
840	28	iPg	01	12	25	82 km.							
		iSg			35								
841	28	iPn	07	01	51	1°4' - 266							
		iPb				53 vers 34.3 N - 32.0 E							
		iPg	72			58 au S de Chypre							
		iSn	75	07	22	M.3							
		iSb	-4		25								
		iSg	73		30								
		M			06								
842	28	ePn	12	28	03	4°9' - 545							

KSA
 844 28 iPg 72 20 34 27
 845 28 iSg 73 07 31 27
 846 28 eP 22 56 30 12 46 24.0
 847 29 i(Sn) 04 02 32 05 16 02.3
 848 30 LM 06 05 11.1 N - 85.2 W
 849 30 e 08 44 33 11.1 N - 85.2 W
 850 30 ei 18 23 11 11.1 N - 85.2 W
 851 30 (ePn) 21 48 03 7°7' - 855
 852 31 ePn 00 48 46 4°8' - 530
 853 31 eSn 49 44 44.3 N - 96.2 E
 854 31 iSg 04 48 43 7 km.
 855 31 ePKP 05 10 49 113° - 12555
 (ePKP) 11 31 h-53
 LM 50 05 52 18.8
 F 09 00 6.1 S - 149.4 E
 N° Bretagne M-5.9

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
856	1	ePg	12 25 14	18 km.
		iSg	16	
857	1	ePg	15 08 57	16 km.
		iSg	59	
858	1	LM	21 04	
		F	15	
859	2	ePn	08 40 11	6°9-765
		iSn	41 31	KSA
860	2	e(P)	08 49 33	90°-10000
		e	09 01 11	h-31
		LM	29-52	08 36 16.9
				58.2 N - 149.9 W
				Golfe d'Alaska. M-5.4
861	3	tr	02 17	72°-10220
		M	47	h-7
		F	56	01 48 23.3
				19.8 N - 70.7 W
				Rep. Dominicaine. M-5.2
862	3	eP	07 56 17	74°-8220
		iPcP	57 29	h-33
		ePP	59 02	07 44 44.3
		eS	08 05 41	22.6 N - 121.3 E
		ePS	06 11	Formose M-5.4
		M	35	
863	3	iP	10 48 53	(15°-1665)
		e(S)	51 42	
		e	54 01	
		iM	40	
864	3	ePg	13 50 31	119 km.
		iSg	45	
865	3	ePn	18 22 06	7°4-820
		iSn	23 32	
866	3	ePg	20 24 50	34 km.
		iSg	54	
867	4	ePn	03 31 32	3°6-400
		iPb	38	
		iPg	46	
		iSn	32 15	
868	4	e(Sn)	13 04 33	
869	4	iP	17 36 33	81°-9000
		ePP	39 31	h-101
		eiS	46 36	17 24 29.2
		iSeS	57	46.5 N - 151.1 E
		iPS	47 20	Kouriles M-5.9
		iSS	51 48	
		L	18 07	
		M	16	
870	4	e	19 55 41	
871	4	iPn	23 20 55	8°6-960
		iS	22 36	h-29
		i	23 41	23 18 51.1
		iM	26 50	34.3 N - 46.0 E
				Iran

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
872	5	e(LM)	11 07 - 13	T=8
873	5	iPKP	11 25 21	150°-16660
		iPP	28 59	h-235
		iPPP	32 24	11 06 02.6
				32.1 S - 179.3 E
				Kermadec M-5.8
874	5	e	22 38 33	
875	5	e	22 42 07	125°-13890
		iPKP	22 42 42	h-33
		iPP	44 08	22 23 13.0
		iPPP	46 48	41.1 S - 74.9 W
		iSKKS	51 05	au large S du Chili
		iPPS	55 35	M-6.1
		L	28 34	
		M	37	
877	6	eP	00 17 45	(7°2-800)
		i(Sn)	19 09	
		iL	20 00	
878	6	ePg	09 11 20	119 km.
		iSg	34	
879	6	iP	18 37 42	89°-9890
		ePP	41 16	h-39
		eS	48 37	18 24 50.5
		iPS	49 44	56.9 N - 152.1 W
		L	19 17	Alaska M-5.6
880	7	ePn	03 10 36	5°9-655
		iPb	49	
		iSn	11 46	
		iSg	12 19	
881	8	ePg	02 40 55	76 km.
		iSg	41 04	
882	8	e	04 41 38	
883	8	e(Pn)	09 43 21	
		iSL	44 45	
884	8	iP	15 11 59	83°5-9280
				h-110
				14 59 41.2
				31.7 N - 140.2 E
				Houshou M-5.7
885	9	ePg	02 43 55	59 km.
		iSg	44 00	
886	9	ePg	10 10 33	136 km.
		iSg	49	
887	9	iP	20 19 30	89°5-9950
				h-59
				20 06 36.9
				03.5 - 125.1 E
				Molluques M-5.0
888	10	eP	01 23 17	90°-10000
		iS	34 06	h-33
		M	02 14	01 10 12.4
				19.1 N - 67.3 W
				Detroit de Mona - M-5.5

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
889	10	iP	18 22 58	19°6-2180
		eS	26 35	h-13
		iL	29 30	48 13 35.6
		M	32	30.3 N - 57.7 E
				Iran M-4.5
889	11	iL	21 24 20	
		M	25 40	
890	12	e	02 00 28	proche
		LM	04 10	
891	12	e(Pn)	12 28 45	(4°8-530)
		iSn	29 42	
892	12	iP	19 29 14	11°7-1300
		i	30 06	h-33
		iS	31 20	19 26 26.1
		iL	33 20	31.0 N - 49.8 E
		iM	36 40	Iran M-5.1
893	13	eiP	00 45 28	116°5-12950
		epP	47 00	h-383
		iPKP	49 12	00 21 14.1
		iPP	50 22	5.4 S - 154.3 E
		ipPP	51 40	I. Salomon M-6.0
		isPP	52 15	
		i	59	
		iPS	59 49	
894	13	ePg	07 47 26	61 km.
		iSg	33	
895	13	ePn	10 40 12	8°5-950
		iSn	41 51	h-33
				10 38 05.0
				34.2 N - 25.7 E
				Crête M-4.2
896	13	ePg	14 07 34	41 km.
		iSg	39	
897	13	eP	18 37 04	62°-7110
		e	26	h-33
		LM	19 04	18 26 30.7
				10.5 S - 13.3 W
				Ascension M-5.1
898	14	e	20 43 49	
899	14	eP	21 39 07	71°-9890
		ePP	41 14	h-33
		eS	48 24	21 27 41.6
		ePS	59	9.4 N - 36.8 W
		L	22 05	Atlantique M-4.8
900	15	LM	04 18-25	75°5-8390
				h-33
				03 34 50.8
				5.5 S - 104.1 E
				Sumatra M-5.2
901	15	LM	04 52	75°-8340
		F	05 00	h-17
				04 10 09.3
				4.1 S - 104.7 E

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
suite	15			Sumatra
902	15	iPn	08 59 10	6°7-750
		iSn	09 00 18	h-68
				08 57 41
				34.3 N - 28.0 E
				Méditerranée
903	15	iPg	11 31 43	55 km.
		iSg	49	
904	16	i(P)	08 40 41	
905	16	eP	15 56 21	16°2-1800
		iSS	59 37	h-31
		iL	16 01 25	15 52 38.7
				27.8 N - 53.0 E
				Iran
906	16	ePn	18 15 55	2°9-320
		iSn	16 31	
907	16	eP	21 32 22	15°3-1700
		eS	35 15	h-33
		LM	37-43	28 28 49.1
				39.7 N - 52.6 E
				Mer Caspienne M-4.8
908	17	iP	00 19 42	8°5-940
		iS	21 16	h-18
				00 19 40.9
				35.0 N - 26.0 E
				Crête M-4.8
909	17	iPKP	12 03 32	147°-16330
				h-648
				11 45 01.2
				18.0 S - 178.3 W
				I. Fidji M-5.1
910	17	i(P)	15 06 05	
911	17	iP	15 23 16	43°-4780
		iPP	24 50	h-33
		eS	29 40	15 15 18.9
		eSSS	33 03	72.2 N - 1.7 E
		M	41 30	Mer de Norvege - M-5.4
912	17	e(Sn)	17 32 03	
913	17	iPn	22 32 12	8°4-930
		iSn	33 49	h-surface
				22 30 12
				35.3 N - 26.1 E
				Crête
914	18	e	01 01 42	
		i	02 06	
		i	04 39	
915	18	ePKP	05 03 56	118°-13110
		iPP	05 02	h-8
		eSKS	10 33	04 44 58.0
		iPS	14 41	26.4 S - 71.5 W
		iPPS	16 00	au large N du Chili
		iPKKS	17 52	M-6.4
		eSKKS	21 40	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
916	18	iP	15	33	03	66°-4000
		i		42	00	h-33
917	19	LM	02	30	42	15 26 11.4 5.7 N - 58.0 E Crête du Carlsberg. M. 5.4
						108°-12000 h-33 04 30 57.4 61.2 S - 27.8 W I. Sandwich
918	19	iPg iSg	09	08	19	85 km.
						29
919	19	iP iS	09	36	43	15°7' - 1750 h-50
						39 40
920	19	iL iL	09	33	10.0	28.2 N - 52.6 E Iran M. 5.6
						31 00
921	19	e ei	18	21	25	réplique
						22 52
922	19	e(P) (L)	21	43	29	28.7 N - 52.9 E Iran
						48 51
923	19	eP eS	22	43	47	15°9' - 1780 h-58
						46 56
924	20	eP iPP e(S)	02	16	14	43°-4780 h-33 02 08 15.8 72.1 N - 01.4 E Mer de Norvège. M. 5.1
						17 57
925	20	e ei	08	54	46	28.4 N - 52.7 E Iran
						22 36
926	20	e(P) ei	08	59	23	72.1 N - 01.4 E Mer de Norvège. M. 5.1
						36
927	20	iP LM	04	04	00	46°-5110 h-surface
						23
928	20	iP eS	05	12	24	03 56 14 BCIS 64 N - 23 W Atlantique
						15 22
929	20	iP iS	05	43	20	15°7' - 1750 h-52
						46 17
930	20	e e	07	35	00	12.2 S - 110.5 E Australie M. 5.3
						36 45
931	20	ei e	08	49	44	12 48 47.7 37.4 S - 78.3 W Mer des Indes
						31
932	20	e LM	11	59	31	82°-9110 h-33
						26
933	20	e F	13	01	26	12 48 47.7 37.4 S - 78.3 W Mer des Indes
						30
934	20	eP iPP	16	38	02	43°-4780 h-33
						39 35
935	20	i iL	19	40	26	16 29 58.5 72.3 N - 1.7 E Mer de Norvège. M. 5.1
						11
936	20	iP iS	22	58	19	15°9' - 1780 h-80
						23 01
937	21	iL iL	04	01	22	22 54 48 28.7 N - 52.9 E Iran
						01
938	21	iP iPg iSn iSg	16	51	01	15°7' - 1750 h-54 07 59 17.0 28.7 N - 52.5 E Iran M. 4.9
						05
939	21	iP ei iL M	17	09	21	15°7' - 1750 h-54 07 59 17.0 28.7 N - 52.5 E Iran M. 4.9
						28
940	21	iP L	23	33	40	15°7' - 1750 h-54 07 59 17.0 28.7 N - 52.5 E Iran M. 4.9
						43
941	22	iP L	00	11	31	84°S - 9400 h-35
						43
942	22	iP LM	02	46	57	23 58 56.6 12.2 S - 110.5 E Australie M. 5.3
						50
943	22	iP iSn	10	16	14	12.2 S - 110.5 E Australie M. 5.3
						26
944	22	iP iSn	10	16	14	6°-675 KSA
						26
945	22	iP iL	17	13	24	49°-5440 h-33
						24
946	23	ePP e e M	15	43	25	17 04 31.2 51.9 N - 30.0 W Atlantique M. 4.9
						40
947	24	e ei(L)	00	57	35	113°-12550 h-53
						41
948	24	ePg iSg	07	49	23	15 24 05.3 16 24 05.3 0.1 S - 149.4 E
						31
949	24	e(Pn) e(Sn)	12	30	02	17 04 31.2 51.9 N - 30.0 W Atlantique M. 4.9
						06
950	24	e(Pn) e	21	46	11	113°-12550 h-53
						53
951	24	iP LM F	22	09	44	88°-9780 h-22
						41
952	25	iPn iPg iSn iSg	07	09	44	21 56 54.2 58.4 N - 150.3 W Golfe d'Alaska M. 5.8
						10 09
953	25	iPn iSn LM	07	08	11.1	6°-680 h-11 07 08 11.1 35.4 N - 28.6 E Méditerranée. M. 4.6
						19
954	25	ePn iSn LM	08	06	35	6°-680 h-11 07 08 11.1 35.4 N - 28.6 E Méditerranée. M. 4.6
						42
955	25	iPn iP i(S)	09	31	26	6°-680 h-11 07 08 11.1 35.4 N - 28.6 E Méditerranée. M. 4.6
						25
956	25	iP i(S)	11	13	16	6°-670 h-43
						22
957	25	iP iS	11	44	28	11 11 53.6 36.1 N - 28.7 E Dodécanèse M. 4.9
						32
958	25	iP iS	11	44	28	6°-670 h-43
						32
959	25	eP e	13	02	12	11 42 59.9 35.4 N - 28.9 E Méditerranée. M. 4.5
						30
960	25	iP iPn	13	57	04	57°-6330 h-50
						56
961	25	iP iPP iPPS iS iSS	14	00	35	13 47 20.6 78.2 N - 126.6 E Severnaya Zemlya M. 6.1
						35
962	25	iP iS	14	38	59	6°-660 h-24
						39
963	25	iP iS	14	47	33	14 37 32.5 35.7 N - 29.1 E Méditerranée. M. 4.8
						31
964	25	e(Pn) e(Sn)	16	47	36	6°-660 h-33
						42
965	25	ePn iPn iSn	16	36	29	6°-660 h-33
						12
966	25	iPn iSn	17	57	04	6°-660 h-33
						12
967	25	ePn iSn	19	21	59	6°7' - 745 h-132
						27
968	25	ePn iSn	20	55	05	19 20 33.0 33.8 N - 27.9 E Méditerranée. M. 4.4
						44
969	26	iP iL	03	27	36	6°-660 h-70
						36
970	26	eP i(L) M	05	46	26	20 53 41 34.9 N - 29.0 E Méditerranée
						47
971	26	ePn iSn	19	44	54	50°-5550 h-33
						45
972	26	ePn e(Sn)	19	48	59	03 18 44.1 52.1 N - 30.1 W Atlantique M. 5.3
						15
973	26	ePn e(Sn)	20	01	22	50°-5550 h-33
						31
974	27	iPn iPg iSn	01	19	33	4°3' - 480 h-33
						51
975	27	ePn M	03	42	45	07 53 54.8 17.5 S - 173.0 W Tonga M. 5.3
						45
976	27	iPn iSn	07	35	19	4°9' - 545 h-33
						18
977	27	iPKP i	08	43	42	50°-16660 h-33
						34
978	27	iP iS	12	02	46	07 53 54.8 17.5 S - 173.0 W Tonga M. 5.3
						18
979	27	iP iS	13	00	59	18°5' - 2050 h-33
						21
980	27	iP iSn	19	33	26	6°3' - 700 h-33
						35

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
930	20	e i	07	35	00	12 48 47.7 37.4 S - 78.3 W Mer des Indes
						45
931	20	ei e	08	49	44	12 48 47.7 37.4 S - 78.3 W Mer des Indes
						31
932	20	e LM	11	59	31	82°-9110 h-33
						26
933	20	e F	13	01	26	12 48 47.7 37.4 S - 78.3 W Mer des Indes
						30
934	20	eP iPP	16	38	02	43°-4780 h-33
						39 35
935	20	i iL	19	40	26	16 29 58.5 72.3 N - 1.7 E Mer de Norvège. M. 5.1
						11
936	20	iP iS	22	58	19	15°9' - 1780 h-80
						23 01
937	21	iL iL	04	01	22	22 54 48 28.7 N - 52.9 E Iran
						01
938	21	iP iPg iSn iSg	16	51	01	15°7' - 1750 h-54 07 59 17.0 28.7 N - 52.5 E Iran M. 4.9
						05
939	21	iP ei iL M	17	09	21	15°7' - 1750 h-54 07 59 17.0 28.7 N - 52.5 E Iran M. 4.9
						28
940	21	iP L	23	33	40	15°7' - 1750 h-54 07 59 17.0 28.7 N - 52.5 E Iran M. 4.9
						43
941	22	iP L	00	11	31	84°S - 9400 h-35
						43
942	22	iP LM	02	46	57	23 58 56.6 12.2 S - 110.5 E Australie M. 5.3
						50
943	22	iP iSn	10	16	14	12.2 S - 110.5 E Australie M. 5.3
						26
944	22	iP iSn	10	16	14	6°-675 KSA
						26
945	22	iP iL	17	13	24	49°-5440 h-33
						24
946	23	ePP e e M	15	43	25	17 04 31.2 51.9 N - 30.0 W Atlantique M. 4.9
						40
947	24	e ei(L)	00	57	35	113°-12550 h-53
						41
948	24	ePg iSg	07	49	23	15 24 05.3 16 24 05.3 0.1 S - 149.4 E
						31
949	24	e(Pn) e(Sn)	12	30	02	17 04 31.2 51.9 N - 30.0 W Atlantique M. 4.9
						06
950	24	e(Pn) e	21	46	11	113°-12550 h-53
						53
951	24	iP LM F	22	09	44	88°-9780 h-22
						41
952	25	iPn iPg iSn iSg	07	09	44	21 56 54.2 58.4 N - 150.3 W Golfe d'Alaska M. 5.8
						10 09
953	25	iPn iSn LM	07	08	11.1	6°-680 h-11 07 08 11.1 35.4 N - 28.6 E Méditerranée. M. 4.6
						19
954	25	ePn iSn LM	08	06	35	6°-680 h-11 07 08 11.1 35.4 N - 28.6 E Méditerranée. M. 4.6
						42
955	25	iPn iP i(S)	09	31	26	6°-680 h-11 07 08 11.1 35.4 N - 28.6 E Méditerranée. M. 4.6
						25
956	25	iP i(S)	11	13	16	6°-670 h-43
						22
957	25	iP iS	11	44	28	11 11 53.6 36.1 N - 28.7 E Dodécanèse M. 4.9
						32
958	25	iP iS	11	44	28	6°-670 h-43
						32
959	25	eP e	13	02	12	11 42 59.9 35.4 N - 28.9 E

Août - Septembre 1964

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	27	iM	38	40		19 31 56.9 35.5 N - 28.7 E Méditerranée M-4.7
981	27	ePn	20	08	55	3°2 - 530
KSA		iSn	09	57		KSA
982	28	iPKP	06	24	09	146° - 16220
		eiPP	57	18		h-580 04 35 29.3 19.8 S - 178.2 W I. Fidji M-5.4
983	28	eP	12	09	33	13°5 - 1490
KSA		LM	15	22		h-61 12 00 18.3 37.9 N - 19.8 E Mer Ionienne M-4.5
984	28	e	12	34	05	
985	28	eP	13	33	14	60° - 665
KSA		ePP	35	29		h-33 13 22 05 7.6 N - 95.6 E I. Nicobar M-5.2
		L	52			
986	28	e(Pt)	22	57	29	
KSA		i	58	29		KSA
		M	23	00	40	
987	29	e(Sn)	11	32	13	
988	29	e(Pn)	12	39	52	
		e(L)	42	23		
989	29	e(Pn)	13	09	40	
		e(Sn)	11	08		
990	29	e	13	57	52	proche
991	29	iPn	19	39	19	6°1 - 680
KSA		iSn	40	29		h-63 19 37 56.0 35.2 N - 28.6 E Méditerranée M-4.7
		LM	45			
992	29	e(P)	21	54	37	
993	30	LM	01	48		
		F	02	04		
994	30	iP	02	43	27	45° - 6000
KSA		eS	50	07		h-21 02 35 08 27.6 N - 88.3 E Sikkim M-5.2
		L	03	02		
995	30	ei(Pt)	11	30	46	
KSA						KSA
996	30	e(Pn)	14	27	32	
		e(Sn)	28	03		
997	30	iPKP	22	04	17	147° - 16330
KSA						h-253 21 44 56.9 19.9 S - 176.0 W I. Fidji M-5.6
		LM	03	38		h-33
998	31	iPKP	02	34	06	149° - 16550
		LM	03	38		h-33

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	31					02 14 20.3 35.2 S - 106.0 W Crête de l'Île de Raïques M-5.2
999	31	iPg	06	02	02	prémonitoire
		iSg	09			M-20
1000	31	iPg	06	03	17	59 km.
		iSg	24			M-3.1
1001	31	iPg	06	48	35	répétitive
		iSg	42			M-2.7
1002	31	e(Pn)	07	07	29	
		e(Sn)	08	26		
		M	09	30		
1003	31	ePg	10	05	29	51 km.
		iSg	35			
1004	31	e(Sn)	22	04	09	
1005	31	ePn	23	50	57	
		e(Sn)	52	10		KSA
SEPTEMBRE SEPTEMBER						
1006	1	eP	10	43	01	12°2 - 4350
		iS	45	05		h-42 KSA
		iL	46	57	10 40 01	
		M	59	40		30.9 N - 49.9 E Iran
1007	1	iP	13	31	20	49° - 5440
		ipP	38			h-33 KSA
		iPP	33	17		13 22 36.6
		iS	38	29		27.2 N - 92.3 E
		LM	45			frontière Inde-Chine
		F	14	20		M-5.7
1008	1	eP	17	29	41	31° - 10110
		M	18	19		h-25 KSA
						17 16 40.4 51.2 N - 170.6 W I. aux Renards M-5.5
1009	1	i	18	56	35	
		e(S)	57	37		
		M	19	01	20	
1010	1	ePn	21	06	14	3°6 - 400
		eSn	57			
1011	2	e(Sn)	02	36	23	
1012	2	e(Pn)	21	24	27	(4°3 - 475)
		e(Sn)	25	18		
1013	3	e	05	59	28	
		ei(L)	52	20		KSA
1014	4	iP	03	39	57	11°5 - 7930
		M	04	16		h-22 - 03 28 33.1 7.6 N - 36.9 W Atlantique M-5.4
1015	4	iPn	03	41	12	5°3 - 590
		iPg	37			h-33 KSA
		iSn	42	15		05 39 36.7
		iL	43	10		39.8 N - 40.3 E

Septembre 1964 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	4	iP	44	00		Targuie M-5.0
1016	4	iPn	06	13	49	
		iL	16	28		
		M	18	10		
1017	4	iP	10	47	42	97° - 10780
		i(Pp)	57	34		h-33 KSA
		ePPP	53	44		10 34 13.1
		iPS	11	00	33	105° - 131.4 E
		eiPPS	01	19		N ^W Guinée M-5.7
1018	5	ePg	02	35	37	19 km.
		iSg	39			
1019	5	ePKP	03	12	42	117° - 13000
		ipPKP	13	38		h-69 KSA
						02 53 50.6 5.8 S - 154.0 E I. Salomon M-6.4
1020	5	LM	05	48	50	118°5 - 13165
						h-81 04 09 51.6 6.0 S - 153.8 E N ^W Bretagne M-4.8
1021	5	iP	12	38	12	67° - 7140
		iPpP	33			h-33 KSA
		ePP	40	42		12 27 22.2
		iPPp	42	16		06 N - 25.9 W
		iPeS	40			Atlantique M-4.7
		eS	47	07		
		iSeS	48	01		
		eSS	59	22		
		M	13	11	20	
1022	5	eP	21	13	37	20° - 2220
		e	15	01		h-40 KSA
						21 08 49.4 44.1 N - 11.1 E Appenins M-4.3
1023	5	e(Pn)	22	17	03	
		e(Sn)	18	10		
1024	6	e(P)	00	54	23	
		e(S)	56			
1025	6	e(P)	01	00	41	
1026	6	LM	04	28	50	135° - 15000
						h-33 03 27 47.9 17.8 S - 168.2 E N ^W Hébrides M-4.8
1027	6	e(Pn)	18	03	22	
		e(Sn)	04	33		
1028	6	i	18	43	48	
1029	6	iPP	18	58	38	96° - 10660
						h-33 18 11 01.8 10.0 N - 140.2 E I. Carolines M-5.1

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1030	6	iP	19	04	41	49° - 5440
						h-33
						KSA 18 55 47.4 38.3 N - 26.6 W Alçores M-4.9
1031	6	eP	19	30	28	(15°4 - 1710)
		e(S)	33	21		Iran
		i	34	01		
		iL	59			
1032	7	e(Pn)	04	37	09	
		iS/L	38	36		
1033	7	iPg	04	45	30	55 km.
		iSg	39			
1034	7	iPg	05	31	57	10 km.
		iSg	32	59		
1035	7	e(Pn)	07	57	52	
		e(Sn)	59	04		KSA
1036	7	iP	11	32	29	24° - 2665
		iPP	33	01		h-33
		iS	36	44		11 27 15
		i	37	47		15.7 N - 53.3 E
		iL	41			Mer d'Arabie M-4.6
		iM	44			
1037	8	eP	13	52	37	86° - 9550
						h-77 KSA
						13 40 03.5 29.6 N - 142.0 E Honshou M-5.2
1038	8	iPKP	14	01	19	149° - 16550
		e	04	08		h-165 KSA
						13 41 44.1 24.1 S - 177.6 W I. Fidji M-4.8
1039	8	iPKP	14	28	57	149° - 16550
		iPP	32	14		h-213 KSA
						14 09 19.2 23.8 S - 177.5 W I. Fidji M-4.7
1040	8	iPKP	17	24	07	148° - 16140
						h-539 KSA
						17 05 23.4 20.4 S - 178.3 W I. Fidji M-5.4
1041	9	e	00	23	24	
		i	25	05		
1042	9	e	14	19	18	
		i	21	57		
1043	9	eP	15	52	57	5°8 - 645
		iS	54	05		
1044	9	eP	22	21	46	8°6 - 950
		iS	23	33		h-68 KSA
						22 19 40.5 34.5 N - 45.8 E

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1045	10	LM	00	03	08	Iran
1046	10	ePg	12	07	20	63 km.
		iSg			28	
1047	10	ePg	13	09	13	(60 km.)
		iSg			20	
1048	10	ePg	13	29	16	68 km.
		iSg			24	
1049	10	ePg	14	04	09	68 km.
		iSg			17	
1050	10	M	15	19	29	proche
1051	11	e	04	52	30	
1052	11	M	10	44	10	proche
1053	11	Er.LM	23	21		
1054	12	iPg	10	37	51	46 km.
		iSg			59	
1055	12	ePKP	13	01	28	107°S - 13330 KSA
		iPKP	12	15		h-120
		iSAS	08	26		12 43 19.0
		Er.LM	32			4.4S - 144.0E
		F	14	22		M ^{re} Guinée M-6.3
1056	12	(e)	14	02	14	
		e			11 53	
		LM			33	
1057	12	iPKP	15	37	56	144° - 16000 KSA
		ePP	11	14		h-561
		Er.LM	16	47		15 19 22.3
						17.4S - 179.9 W
						I. Fidji M-5.8
1058	12	iPKP	22	26	19	139° - 15445 KSA
		iPP	29	14		h-33
		iPPP	32	18		12 07 03.2
		iPS	39	23		109.1S - 164.2 E
		iSKSP	43			I. Auckland M-6.9
		iPPS	41	33		
		iP'd'	43	58		
		L	23	20	30	
1059	12	Sn	22	42	50	
1060	13	ePg	11	22	11	64 km.
		iSg			18	
1061	13	e	12	47	38	
1062	13	LM	17	23	30	proche
1063	14	e(Pn)	00	53	24	
		e(Sn)			54 26	
1064	14	iP	15	25	18	118° - 2050 KSA
		iPP			35	h-33
		iS	28	46		15 21 09.0
		iPeP	29	42		28.0 N - 55.8 E
		iL	31	18		Iran M-4.8
		iPeS	33	17		
		iM	36	00		
1065	14	iP	20	52	43	81°S - 9050 KSA
		LM	21	31		h-33
1066	14					
1067	15	i(P)	05	50	12	
1068	15	iP	05	50	40	89° - 9890 KSA
		LM	06	31		h-33
					05 37 45.4	
					01S - 124.6E	
						Molouques M-5.3
1069	15	iPKP	13	04	00	149° - 16550 KSA
						h-33
					12 44 12.2	
					16.0S - 172.9 W	
						Sumoa M-5.3
1070	15	iP	15	39	24	53° - 6380 KSA
		iS			47 20	h-37
					15 29 32.2	
					8.9 N - 93.1 E	
						I. Nicobar M-6.2
1071	16	eP	01	34	23	
1072	16	iP	01	36	08	57° - 6330 KSA
		Lr	02	02	00	h-47
					01 26 26.9	
					40.9 N - 92.1 E	
						I. Andaman M-5.7
1073	16	iP	02	03	16	88° - 9780 KSA
						h-29
					01 50 33.9	
					60.0 N - 147.1 W	
						Alaska M-5.5
1074	16	i	10	39	35	
1075	16	e(Pn)	13	42	53	
		e(Sn)			44 22	
		i(L)			48	
1076	16	iPKP	21	06	19	146°S - 16270 KSA
						h-352
					20 47 16.0	
					16.1 S - 176.5 W	
						I. Fidji M-5.7
1077	16	iP	22	34	51	70°S - 7830 KSA
		iPP			37 40	h-33
		LM	23	06		22 23 36.3
					22.9 N - 45.1 W	
						Atlantique M-5.4
1078	16	ePn	22	40	38	
		iS/L			41 34	
1079	16	ePn	23	09	57	3°S - 435
		eSn			10 44	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1080	17	ePKP	07	19	26	150° - 16650 KSA
		Er.LM	08	31		h-33
					06 59 37.8	
					26.5 S - 176.4 W	
						I. Fidji M-4.8
1081	17	iP	15	11	11	51°S - 5720 KSA
		iPeP	12	23		h-24
		iPP	13	14		45 02 00.9
		iS	18	34		44.5 N - 31.5 W
		M			36	Açores M-5.6
1082	18	iPn	00	10	11	6°S - 710 KSA
		iSn	11	22		h-18
					00 03 42.6	
					35.4 N - 28.8 E	
						Méditerranée M-4.7
1083	18	iP	13	21	52	51° - 5680 KSA
		iS			29 24	h-20
		L			41	13 12 42.3
		M			48	39.8 N - 29.7 W
						Açores M-5.5
1084	18	(e)	22	56	05	
		e			57 55	
		iL			58 36	
		M			23 01 28	
1085	18	iPn	23	42	17	5°N - 630 KSA
		iSn	43	24		vers 35.5 N - 29.5 E
		M			43 00	Méditerranée
1086	19	ePKP	05	26	43	111° - 12330 KSA
		iPP	27	22		h-42
		LM	06	18		05 08 45.1
						15.3 N - 94.0 W
						Mexique M-5.3
1087	19	e(Pn)	16	53	20	
		e(Sn)			59 20	KSA
		M			17 10 56	
1088	20	eP	04	14	18	10° - 1110
		iS			16 13	
		L			18	
		M			22	
1089	20	e(PKP)	04	53	44	153° - 17000 KSA
		LM	05	33		h-33
					04 32 29.4	
					49.6 S - 116.2 W	
						Crête de l'île de Paques M-5.2
1090	20	ePg	06	58	41	59 km.
		iSg			48	
1091	20	e	11	16	49	
1092	20	i	14	57	19	
1093	21	iPKP	04	41	52	147° - 16330 KSA
						h-609
					04 23 19.7	
					21.8 S - 179.6 W	
						I. Fidji M-5.4
1094	21	ePn	18	09	25	6°N - 745 KSA
		iSn			10 43	Turquie
1095	21	iPKP	18	30	08	150° - 16660 KSA
						h-319
					18 10 51.6	
					30.1 S - 179.5 W	
						Kermadec M-5.2
1096	22	ePg	15	27	45	42 km.
		iSg			50	
1097	23	iP	01	14	40	2°N - 300 KSA
		iS			42 11	h-61
		iM			44 40	01 41 01
						34.3 N - 32.6 E
						Cyprus M-4.7
1098	23	iP	05	12	48	91° - 10110 KSA
		iPP			16 34	h-29
		L			46	04 59 47.4
		M			06 03	53.6 N - 163.9 W
						Unimak M-5.5
1099	23	LM	07	30	52	
1100	24	iPn	11	50	49	3°S - 390
		iSn			51 31	
		iSg			48	
1101	24	ePn	13	24	27	17°S - 810 KSA
		i(Sn)			25 52	
1102	25	e(Pn)	02	46	13	
		iSn			47 23	
1103	25	iP	15	55	43	89°S - 9950 KSA
		iPP			58 43	h-30
		eS			16 06 46	15 42 11.9
		L			44	50.3 N - 176.5 E
						I. aux Rots M-5.5
1104	25	iPKP	23	46	46	150° - 16660 KSA
						h-424
					23 27 49.7	
					20.7 S - 179.9 W	
						Kermadec M-5.3
1105	26	iP	00	53	17	89° - 4330 KSA
		iPP			54 50	h-50
		eS			59 18	40 46 02.8
		eSS			41 02 09	50.1 N - 80.7 E
		M			12	frontière Inde-Tibet M-6.2
1106	26	eP	03	18	50	
1107	26	ePKP	03	58	13	149° - 16550 KSA
						h-35
					03 38 32.7	
					49.7 S - 173.3 W	
						Tonga M-5.1
1108	26	iP	14	35	36	2° - 220
		iS			36 02	
1109	26	iPP	23	15	01	115°S - 12830 KSA
						h-34

Septembre 1964 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite 26						22 55 14.8 4.9 S - 153.5 E Nlle Irlande M-5.5	suite 28						M-5.5
1110	27	i(P)	05	00	09		1116	29	LM	02	31	36	
1111	27	e	10	06	27		1117	29	iPKP	14	20	00	150° - 166.60
1112	27	LP	16	03	53	89° - 98.90 KSA			iPP	23	42		h-29 KSA
		iPP	07	28		h-27			ePPP	27	13		14 00 12.9
		iPS	15	49		15 50 54.7			eSASP	33	53		22.4 S - 174.1 W
		L	05			56.6 N - 152.0 W Kodiak M-5.4			L	15	23		Tonga M-5.7
1113	28	e	01	04	58		1118	29	ePn	22	32	22	10° 6 - 118.0
1114	28	iP	05	15	41	65° - 73.30 - h-37			eSn	35	46		h-33 KSA
		e(S)	24	37		05 08 55.5 KSA 1.2 S - 24.1 W			LM	38	45		22 30 48.4 34.3 N - 23.0 E Crête
						Atlantique. M-5.1	1119	30	ePn	04	42	13	10° 4 - 115.0
1115	28	e(P)	06	57	03	h-113 KSA 06 51 05.3			iSn	44	03		h-43 KSA
						36.3 N - 71.6 E front. Afghanistan - URSS			L	46			04 39 44.0
									M	48	20		34.5 N - 23.4 E Crête
							1120	30	e	08	39	23	proche

Handwritten notes and faint sketches on the left page, including several rectangular boxes and illegible text.

Handwritten notes and faint sketches on the right page, including several rectangular boxes and illegible text.

KSARA.

OCT. - DEC. 1964

ANNALES
SÉISMOLOGIQUES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

ANNÉE 1964

Cahier 4^e

OCTOBRE-DECEMBRE



OBSERVATOIRE DE KSARA

Par Zahlé (Liban)

ANNALES SÉISMOLOGIQUES

Année 1964 - Cahier 4 - Octobre - Décembre

Octobre

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1121	1	eP	02	43	38	64° - 7110 h-33 KSA 02 33 03 10.5 S - 13.3 W Ascension M-5.1	suite	4					Pakistan M-4.8
1122	1	iPg iSg	05	15	28	51 km.	1133	4	tr.c	11	14	19	
1123	1	ePg iSg	10	01	54	119 km.	1134	5	iP	03	47	10	78° 5 - 8720 h 38 03 35 08.4 42.6 N - 142.6 E Hokkaido M-5.0
1124	2	iP iPeP iPP iPPP M	01	10	40	14° 8220 h-33 00 58 39.2 51.9 N - 142.9 E I. Salomone M-5.1	1135	6	tr.L	03	00		
1125	2	iPKP iPP M	13	19	37	125° - 14000 h 58 13 00 39.7 10.6 S - 162.4 E I. Salomon M 6.0	1136	6	iP	06	23	12	74° 5 8270 h-33 06 12.6 18.6 N - 119.6 E Philippines M 6.0
1126	2	e	18	15	53		1137	6	iPKP iPP eSKSP iPPS L	07	37	34	144° - 16220 h-33 07 17 57.1 06.2 S - 100.9 W 08 33 Ocean Pacific S M-5.5
1127	3	e(Pn) i(Sn) L M	04	00	28	18° - 930 KSA 02 05 03 45 05 30	1138	6	ePn	14	32	08	8° 8 - 980 3 10 14 29 55.6 40.2 N - 28.1 E Turquie Occidentale M.
1128	3	eP	13	52	25	86° 9550 h-48 13 39 39.9 53.2 N - 147.1 W Alaska M-5.2	1139	6	iPn iSn e	14	33	31	8° 8 - 980 h 10 36 03 14 31 19.2 40.3 N - 28.2 E Turquie Occidentale M 6.0
1129	3	e(Sn) i(L)	18	14	35		1140	7	e(P) i tr.LM	00	23	36	
1130	3	e(Pn) e(Sn)	19	18	13	(3° - 330)	1141	7	e i	07	57	58	
1131	4	iP LM	01	50	38	16° - 1800 h 261 01 46 54 39.4 N - 15.4 E Italie S M-4.2	1142	7	eP M	23	40	04	8° 8 - 980 h-32 23 07 52.0 40.1 N - 28.2 E Turquie W - M 4.4
1132	4	eP M	07	06	55	29° - 3220 h-14 07 00 57.1 27.9 W - 69.2 E	1143	8	ePg iSg	08	38	15	
							1144	8	e(Pn) eS	02	42	30	2 2 245 43 01

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
1145	8	ePn	14 01 50	4°7' - 52°0'
		eSn	02 46	
		iSg	03 08	
1146	8	iPn	18 45 21	7°3' - 81°0'
		iSn	46 46	
		iL	48 05	
		M	49 30	
1147	9	eP	12 02 42	proche KSA
1148	9	Lr	19 01 10	
		iM	08 40	T-6
1149	9	eP	20 08 33	89° - 9890
				h-11
				19 55 34.7
				57.0 N - 151.9 W
				I. Kodiak M-5.1
1150	9	Lr	20 56 20	
		iM	58 10	T-6
1151	9	iPKP	21 53 55	150° - 16660
		ePP	57 32	h-33
		L	23 03	21 34 09.2
				16.2 S - 171.9 W
				Samao M-5.8
1152	9	Lr	22 48 10	
		M	49 40	T-6
1153	10	ePg	01 16 44	21 km.
		iSg	47	
1154	10	iPg	16 32 05	20 km.
		iSg	07	
1155	10	e(P)	17 07 30	
1156	10	iPg	18 53 22	4.5 km.
		iSg	28	
1157	10	iP	19 51 27	86° - 9550
				h-44
				19 38 47.7
				60.4 N - 146.1 W
				Alaska M-5.3
1158	10	iP	20 19 17	86° - 9550
		ePP	22 36	h-31
		ePS	30 51	20 06 39.8
		L	21 01	60.5 N - 145.4 W
				Alaska M-5.1
1159	10	e	22 20 36	
1160	11	e(Sn)	11 51 17	
1161	11	iP	21 27 46	86° - 9550
		iPP	31 04	h-33
		iPPP	33 02	21 15 03.9
		iPS	39 15	0.6 S - 121.7 E
		iPPS	43	Célèbes M-6.3
		L	22 01	
		M	12 30	
1162	11	e(Sn)	22 46 56	
1163	11	iP	23 46 00	87°5' - 9710
				h-121
				23 33 23.9

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
suite	11			60 N - 126.7 E
				Mindanao M-5.4
1164	12	e(P)	08 41 46	
		M	09 20 40	
1165	12	iM	10 38 57	155° - 17220
				h-33
				09 14 52.2
				55.9 S - 144.1 W
				Pacifique S M-5.3
1166	12	iPg	12 31 08	46 km.
		i	12	
		iSg	13	
1167	12	ePn	14 17 58	6°3' - 70°0'
		iSn	19 14	h-32
		iM	23 00	14 16 29
				35.4 N - 28.8 E
				Méditerranée M-4.3
1168	12	iP	15 55 43	89° - 9890
		iPP	56 05	h-59
		iPP	59 14	15 42 54.7
		iPPS	16 08 16	60 N - 126.7 E
		L	30	I. Bland M-5.9
		M	45	
1169	12	e	19 30 36	
1170	12	iPKP	22 15 21	157° - 16770
		L	23 10	h-25
		F	24 25	21 55 33.2
				31.3 S - 110 W
				Région I. de Pâques M-6.0
1171	13	e	01 18 33	proche
1172	13	iP	02 59 29	
		in(LM)	03 15	
1173	13	eP	07 00 02	7°9' - 88°0'
		iS	01 24	h-96
		iL	02 32 06	51 43.7
		M	04 40	34.0 N - 45.1 E
				frontière Iraq-Iran
1174	13	iPn	10 31 51	6°4' - 71°0'
		iSn	33 06	vers 37 N - 30 E
				Tarqute SW. M-4.7
1175	13	ePP	10 58 20	111°5' - 12780
		(ePPP)	59 11	h-59
		e	11 07 48	10 38 59.3
		L	48	3.3 S - 149.9 E
				Mer de Bismarck M-5.1
1176	13	e(Pn)	19 30 23	
		e(L)	32 08	
1177	13	eP	23 08 17	28° - 3110
		iPP	09 40	h-120
		(LM)	14 40	23 02 26
				35.8 N - 71.1 E
				Pakistan W. M-3.8
1178	14	iP	03 17 28	84° - 9330
		iPP	49	h-33

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
suite	14	iPP	20 43	03 04 59.6
		iPPP	22 38	33.4 N - 141.8 E
		eS	27 56	au large E de Honshou
		iPS	28 54	M-5.6
		iPPS	29 24	
		eSS	33 52	
		M	59	
1179	14	e(Pn)	10 06 01	(A'A - 480)
		i(Sn)	53	
		L	07 10	
1180	14	iM	10 15 23	
1181	14	iP	17 31 28	28° - 3110
		iS	36 12	
		iM	42 20	
1182	14	e	20 11 38	(réplique)
		M	19 30	
1183	14	iP	20 45 20	réplique
		eS	50 07	
		M	56	
1184	14	e(Pn)	21 58 02	
1185	15	ePn	06 41 49	4°4' - 49°0'
		iPg	42 07	
		iSn	41	
1186	15	iP+	20 39 08	81°5' - 9050
		iPP	42 16	h-49
		eS	49 26	20 26 53.5
		iPS	50 15	44.7 N - 149.8 E
		iSS	54 28	Kouriles M-5.7
		M	21 21	
1187	15	iP	22 52 49	81°5' - 9050
				h-44
				22 40 32.4
				44.6 N - 149.9 E
				Kouriles M-4.6
1188	15	eP	23 12 40	89°5' - 9950
				h-33
				22 59 43.6
				56.8 N - 151.9 W
				Kodiak M-5.2
1189	15	eP	23 22 16	89°5' - 9950
				h-33
				23 09 25.1
				56.9 N - 151.7 W
				Kodiak M-5.3
1190	16	eP	01 49 01	81° - 9000
				h-44
				01 36 43.9
				44.3 N - 149.6 E
				Kouriles M-4.1
1191	16	iPKP	06 35 00	150° - 16660
				h-178
				06 15 31.5
				23.5 S - 177.6 W
				I. Fidji M-5.5

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
1192	16	iP+	07 11 56	81° - 9000
				h-33
				06 59 38.6
				44.3 N - 149.5 E
				Kouriles M-5.1
1193	16	iP+	07 34 01	81°5' - 9050
				h-33
				07 21 42.7
				44.2 N - 149.4 E
				Kouriles M-5.2
1194	16	eP	07 49 37	84° - 9000
				h-33
				07 37 19.6
				44.5 N - 149.6 E
				Kouriles M-4.9
1195	16	iP+	08 30 44	81° - 9000
		iPP	33 23	h-33
		iS	41 04	08 18 28.3
		iPS	58	44.6 N - 149.4 E
		iM	09 12 20	Kouriles M-5.2
1196	16	eP	08 45 32	81° - 9000
				h-33
				08 33 29.8
				44.2 N - 149.4 E
				Kouriles M-4.7
1197	16	iP	09 30 33	81° - 9000
		eS	40 56	h-33
		iM	40 12 30	09 18 16.6
				44.5 N - 149.1 E
				Kouriles M-5.4
1198	16	iP	12 49 43	81° - 9000
		e	13 05 56	h-33
		M	31 40	12 37 26.8
				44.3 N - 149.4 E
				Kouriles M-4.9
1199	16	e(Pn)	19 31 25	(5°8' - 645)
		iSn	32 34	
		iL	33 20	
1200	17	eP	01 11 52	83° - 9220
				h-86
				00 59 34.5
				32.5 N - 140.3 E
				Honshou M-4.8
1201	17	ePKP	01 57 26	149° - 13220
		iPP	58 50	h-58
		LM	02 53	01 38 36.0
		F	03 08	7.0 S - 155.8 E
				I. Salomon M-4.7
1202	17	iP+	03 29 56	84° - 9330
		LM	04 11 25	h-62
				03 17 28.1
				07 N - 119.3 E
				Célèbes M-5.4
1203	17	e	06 28 34	

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
1204	17	i	34 06	
	17	eP	09 52 32	8°6 - 960
		iS	54 07	h-33
		iL	55 00	09 50 29.5
				35.0N - 25.4E
				Crête M-4.8
1205	17	e	12 53 09	
1206	17	e	13 01 38	
1207	17	iP	14 59 13	68° - 7550
				h-33
				14 48 10.9
				26.7W - 44.6W
				Atlantique M-4.9
1208	17	iP	16 21 09	
1209	17	ePn	19 41 08	(7°2 - 800)
		i	28	
		i	48	
		i(Sn)	42 32	
		iL	48	
		iM	48 00	
1210	18	i(P)	03 00 09	
		i(S)	02 41	
		i	03 48	
				KSA
1211	18	iP	06 28 54	81° - 9000
		LM	07 05 - 23	h-33
				06 16 35.2
				44.4N - 149.7E
				Kouriles M-5.1
1212	18	iP+	09 14 13	41° - 4560
		iPP	15 53	h-33
		iPPP	16 19	09 06 26
		eS	20 31	2.9 N - 65.7E
		iSSS	24 09	Crête de Carlsberg M-6.3
		L	30	
1213	18	iP-	12 44 32	32° - 10220
		ipP	46 38	h-574
		isP	47 36	12 32 24.1
		iPP	48 05	7.0 S - 124.0E
		ipPP	50 13	Mer de Banda
		iPPP	38	M-5.8
		iS	54 30	
		isS	58 35	
1214	18	iP	13 01 50	
1215	18	eP	13 23 31	14° - 1560
		iL	27 40	h-33
				13 20 20.3
				29.7 N - 58.8 W
				Iran M-4.9
1216	18	e	14 16 31	
1217	18	iPn	17 32 22	3°6 - 400
		iSn	33 06	
		iL	21	
		M	34 20	
1218	18	ePn	18 09 45	2°8 - 310

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
1219	18	iSn	10 20	
	18	iP	21 29 27	17°5 - 1950
		eS	32 54	h-61
		iL	35 36	21 25 29.9
		iM	38 20	28.0N - 54.7E
				Iran M-4.8
1220	18	eP	22 38 55	14° - 1560
				h-36
				22 35 45.5
				29.7N - 51.0E
				Iran M-4.8
1221	18	iPKP	22 48 49	147° - 16330
				h-666
				22 31 37.7
				19.4 S - 179.1 W
				I. Fidji M-4.8
1222	18	ePn	23 37 51	(3°9 - 430)
		e(Sn)	38 38	
1223	19	iP	00 04 18	76° - 8480
				h-79
				23 52 34.3
				5.9 S - 105.0 E
				Détroit de la Sonde
1224	19	ePg	00 39 55	170 km.
		iSg	40 14	
1225	19	eP	17 41 55	14°2 - 1580
		iS	44 29	h-54
		iL	46 16	17 38 44
		M	49 20	29.8 N - 51.2 E
				Iran
1226	19	e(P)	18 27 35	
		i(L)	29 42	
		M	32 10	
1227	19	e	21 47 11	
1228	20	e	08 34 57	
		i(LM)	53 30	
1229	20	ePn	16 57 21	3°6 - 400
		iSn	58 06	
1230	20	eP	19 45 27	9° - 1000
				h-33
				19 43 17
				38.7 N - 26.7 E
				Mer Egée
1231	21	e	02 25 54	
		i	26 22	
1232	21	eP	07 58 48	2°8 - 310
		iS	59 13	
1233	21	iP	19 23 18	25° - 2780
				19 17 51
				36.3 N - 4.5 E } bcis
				Algérie
1234	21	iP	23 18 06	47° - 5220
		iPcP	19 32	h-37
		iPP	59	23 09 18.8

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
1235	22	LM	10 43	81° - 9000
				h-40
				09.54 36.9
				36.7 N - 141.1 E
				Honshou M-4.2
1236	22	eP	23 41 05	13° - 2000
		iS	44 23	
		iL	45 50	
1237	23	iP	02 08 14	81° - 9000
		i	24	h-31
		iPP	11 18	01 56 03.2
		i	27	19.8 N - 56.0 W
		iS	18 23	Atlantique M-6.4
		i	33	
		Lr	43	
1238	23	iPg	04 27 06	39 km.
		iSg	10	
1239	23	eP	11 20 23	81° - 9000
		M	55	h-33
				11 08 03.1
				45.2 N - 152.0 E
				Kouriles M-4.9
1240	23	e	20 28 44	
		i	29 08	
1241	23	iP	21 18 36	80°S - 8950
		ipP	47	h-45
		ePP	22 37	21 06 24.2
		ePPP	24 30	44.0N - 147.5 E
		eS	28 38	Kouriles M-5.9
		ePS	29 31	
		M	58	
1242	25	iPKP	12 27 26	147° - 16330
		ipPKP	30 07	h-534
				12 08 46.9
				21.7 S - 179.2 W
				I. Fidji M-5.5
1243	26	eP	01 32 10	11°7 - 1300
		eS	34 24	h-33
		iL	35 43	01 29 21.1
				32.9 N - 49.2 E
				Iran
1244	26	e(P)	13 46 03	(3°5 - 400) KSA
		iS	48	
1245	26	iP	14 35 52	89°S - 9950
		eS	46 47	h-43
		iPS	47 57	14 22 57.8
		LM	15 11	2.2 N - 126.8 E
				Molluques M-6.0

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
1246	26	iPg	13 55 40	36 km.
		iSg	42	
1247	27	ePg	10 35 18	64 km.
		iSg	26	
1248	27	ePg	12 30 27	46 km.
		iSg	33	
1249	27	iP	19 50 49	20° - 2220
		eS	54 64	h-39
		M	20 00 10	19 45 12
				47.8 N - 16.1 E
				Autriche M-5.6
1250	27	ePKP	20 20 22	152° - 16880
		M	21 30	h-168
				20 00 35
				27.6 S - 176.8 W
				Hermades M-4.5
1251	27	iP	21 37 59	97° - 10780
		iPP	41 43	h-33
		e(PPP)	43 39	21 24 51.2
		i	45 04	45.6 S - 96.1 E
		i	39	Mer des Indes
		M	22 15	
1252	28	ePKP	06 08 26	146°S - 16270
				h-33
				05 48 45.4
				16.6 S - 177.2 W
				I. Fidji M-4.8
1253	28	eP	19 41 06	19° - 3320
				h-130
				19 35 15.8
				36.1 N - 71.3 E
				front. Afghan. - URSS M-5.5
1254	28	e(P)	20 32 37	
		(L)	58	
1255	29	iP	20 51 32	20° - 2220
		eS	55 15	
		iL	57 54	
		Lr	21 00	
1256	29	ePg	22 56 17	55 km.
		iSg	24	
1257	30	ePKP	02 30 29	150° - 16650
		LM	03 20	02 10 31.6
				35.0 S - 107.9 W
				Région I. de Pâques
1258	30	eP	03 47 33	réplique du 29 à 20" 51.
		eS	51 07	
		iL	53 43	
		Lr	56 07	
1259	31	i(Sn)	14 05 20	
1260	31	iP	15 03 48	18°4 - 2050
		eS	07 21	h-39
		L	10 00	14 59 35.6
				27.7 N - 55.7 E
				Iran

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1261	1	e(P)	01	39	14	
1262	1	e	04	12	53	
		i S/L	14	30		
1263	1	iP	12	39	02	90° - 10000
		iPP	42	42		h-65
		eS	49	54		12.26 06.2
		iPS	51	02		3.1 N - 128.1E
		iPPS	30			Holmohera M-6.3
1264	1	eP	13	49	47	7°9 - 880
		e(S)	51	18		KSA
		iL		50		
		iM		53	52	
1265	1	e(Sn)	13	58	11	
1266	2	ePKP	07	09	17	111° - 12330
		ePP		59		h-91
		e	14	27		06 50 58.2
		i	20	18		4.1 S - 76.9 W
						Pérou M-6.0
1267	3	eP	00	41	05	77° - 8555
						h-353
						06 29 41.8
						47.1 N - 144.6E
						Mer d'Okhotsk M-4.8
1268	3	e	01	02	08	
		e(S)		04	31	
1269	3	eP	02	29	05	13°9 - 4530
		iS		31	34	h-35
		iL		33	20	02 25 58.7
		iM		33	50	29.7 N - 51.0E
						Iran
1270	3	iP	06	11	24	28° - 3110
		e(S)		16	06	h-38
		M		28		06 05 33.1
						31.6 N - 66.4E
						Afghanistan M-5.1
1271	3	iP	17	39	01	12°5 - 1360
		eS		41	12	h-33
		iL		42	40	17 36 09.5
		iM		44	45	36.0 N - 50.5E
						Iran M-5.3
1272	4	e	01	36	28	
		e(L)		37	58	
1273	4	iP	03	49	46	80° - 8890
						h-49
						03 37 35.9
						54.9 N - 162.6E
						Kamtschatka M-5.0
1274	4	e	04	10	36	
1275	4	e(P)	21	25	39	
1276	5	ePn	18	10	10	4°9 - 545
		iSn		11	09	
1277	5	iPn	20	58	06	9°5 - 1050
		iSn		59	56	h-10

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	5					20 55 42.9
						35.1 N - 24.2E
						Crête M-4.2
1278	6	e	03	22	26	
1279	5	iP+	10	05	33	81° - 9000
		eS		15	54	h-60
		L		36		09 53 22.4
		M		47		44.4 N - 149.0E
						Kouriles M-5.7
1280	6	iP	14	06	53	58° - 7550
		M		20		h-33
						13 55 53.7
						31.7 S - 57.4E
						Océan Indien M-5.9
1281	7	iP	15	01	29	81° - 9000
		L		38		h-33
						12 49 13.4
						45.5 N - 150.3E
						Kouriles M-5.6
1282	7	iP	18	48	37	76°5 - 8500
		eS		57	40	h-107
		M		19	21	18 37 43.7
						0.4 N - 100.1E
						Sumatra M-5.1
1283	8	e(Sn)	00	48	17	
1284	8	iPKP	03	03	22	139° - 15445
		iPP		06	20	h-33
		iPKS		57	02	43 57
		iPKKP		12	09	49.6 S - 163.7E
		iSKKS		13	14	I. Auckland M-5.6
		iPS		16	19	
		L		52		
1285	8	iP	10	36	39	13°6 - 1540
		iPP		50		h-40
		iS		39	06	10 33 27.5
		iSSS		33		29.7 N - 51.0E
		iL		41	00	Iran M-4.8
		iM		44	20	
1286	9	iP	08	08	37	12° - 1330
		iSP		09	02	h-65
		iS		11	07	08 05 48.8
				12	00	39.8 N - 48.4E
						Iran M-5.1
1287	9	e(P)	17	19	52	
1288	9	eP	18	55	37	15°5 - 8790
		LM		19	32	h-33
						18 43 38.6
						19.3 N - 121.0E
						Philippines M-5.0
1289	10	iPg	04	55	37	12 km
		iSg			39	
1290	10	iP	15	50	30	10°8 - 1200
		iS		52	32	h-40
		iL		56	18	15 47 57

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	10	iM		58		32.6 N - 49.1E
						Iran M-5.3
1291	11	iPn	00	47	08	3°4 - 490
		iSn		48	00	
1292	11	e(P)	09	45	24	
1293	11	M	14	18		78°5 - 8720
						h-33
						13 17 37.5
						56.6 N - 161.4E
						Kamtschatka M-5.4
1294	11	M	17	50		replique M-5.2
1295	11	M	18	21		" M-5.1
1296	11	M	19	11		" M-5.3
1297	11	iP	19	18	55	h-33
		M		59		19 06 57.1
						56.5 N - 161.3E
						Kamtschatka M-5.6
1298	11	e	19	29	48	
1299	11	iP	20	09	36	
		e		12	39	
1300	12	ePKP	05	53	01	148° - 16440
		ePP		54	27	h-107
		i		55	19	05 33 29
		L		06	55	18.2 S - 176.4 W
		F		07	44	I. Fidji M-5.2
1301	12	iPKP	09	45	15	148° - 16440
		ipPKP		46	09	h-190
						09 25 54.1
						16.7 S - 174.6 W
						Tonga M-4.8
1302	12	e(P)	13	29	25	
1303	12	e	17	09	26	
1304	12	e(P)	18	30	54	
1305	12	iP	19	18	58	
1306	12	iP	19	25	40	
1307	13	ePn	01	19	52	(3°9 - 435)
		e(Sn)		20	39	
1308	13	i	05	53	06	
		i		54	18	
1309	13	e(Sn)	16	11	20	KSA
1310	13	ePn	21	10	48	3°9 - 435
		e(Sn)		11	35	
1311	13	iPKP	22	17	19	151° - 16770
		i		19	50	h-77
		M		23	26	21 57 30
						29.2 S - 178.1 W
						Kermandec. M-5.1
1312	14	iP	04	07	49	76°5 - 8820
		L		40		h-60
						03 56 06.0
						33.6 N - 131.6E
						Kiou-Siou. M-5.3
1313	14	iPg	12	37	51	51 km
		iSg			57	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1314	15	iP	01	07	43	80°5 - 8850
						h-71
						00 55 36.7
						36.1 N - 139.6E
						Honshou M-4.9
1315	15	iPn	06	35	21	7°9 - 890
		iPg		36	01	h-33
		iSn		53	06	33 23.5
		iSb		37	21	35.6 N - 45.5E
		iL		50		Kurdistan M-4.7
		iM		40	40	
1316	15	iP	09	36	58	13°9 - 1550
		iS		39	31	h-33
		iSSS		40	04	09 33 46.7
		iL		41	24	29.9 N - 51.0E
		iM		47		Iran
1317	15	iP	16	03	57	14° - 8220
		M		42		h-42
						15 52 21.5
						24.0 N - 122.2E
						Formose M-5.4
1318	15	iP	20	10	41	34° - 3770
						h-3
						20 03 49.6
						34.9 N - 5.2 W
						Maroc M-5.0
1319	15	ePn	23	44	56	5°4 - 655
		e(Sn)		46	06	KSA
		iL			23	
1320	16	iPg	00	31	44	53 km
		iSg			50	
1321	16	iPn	05	29	06	6°2 - 690
		iPg			38	h-39
		iSn		30	20	05 27 33.8
		iSg		53		39.8 N - 39.9E
		iL		31	00	Turquie M-5.1
		iM		32	10	
1322	16	iP	06	06	54	34° - 3780
						h-0
						05 59 57.4
						49.7 N - 78.0E

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques	N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
suite 16	M		38	Borneo M-6.7	suite 19			49	23 35 06.0
1326	17	iPKP	00 21 03	149°-16550 h-33 00 01 17.1 46.3 S - 173.7 W Tonga M-5.4	1339	20	i	12 52 30	6.0 S - 150.8 E Nlle Bretagne M-6.0
1327	17	iP	01 30 29	17°4 - 1930	1340	22	e(P)	15 20 54	
		iS	33 42	h-45			i	21 01	
		L	36 30	01 26 26	1341	24	iP+	12 53 14	82° - 9110
		M	39	27.5 N - 55.0 E			iPP	56 24	h-5
1328	17	e	04 02 35	Iran			iS	13 03 29	12 40 51.4
		i	03 13				M	34	13.1 N - 124.7 E Luzon M-6.1
		i(L)	04 33		1342	24	iPn	15 57 16	4°3 - 475
1329	17	eP	08 30 22	115° - 12780			iSn	58 07	
		ePKP	33 57	h-45	1343	25	ePn	19 55 15	(10°8 - 1200)
		iPP	35 12	08 15 39.3			e(Sn)	57 18	
		iPPP	37 47	5.7 S - 150.7 E			i(L)	39	
		iSKS	40 56	Nlle Bretagne	1344	26	i(Pn)	03 30 52	
		iSKKS	42 37	M-6.7			e(Sn)	32 11	
		iPKKP	44 23				i(L)	36	
		iPPS	46 15		1345	26	ePn	04 51 39	11°2 - 1250 h-33 0a 48 55 33.1 N - 49.0 E Iran M-4.7
1330	17	e(P)	08 45 02		1346	26	iP-	10 37 39	78°5 - 8170
		e	52 39				iPeP	55	h-33
1331	17	ePKP	11 21 49	147°5 - 16450			iPP	35 28	10 21 07.2
		ipPKP	23 51	h-549 11 03 06.8 23.4 S - 179.9 W I. Fidji M-5.5			eS	42 11	24.9 N - 121.0 E Formose M-5.4
					1347	27	ei(P)	13 19 40	
1332	17	e	19 17 48	98° - 10890	1348	27	iP	13 59 44	78°5 - 8120
		L	58	h-43 19 00 10.4 12.7 N - 144.9 E I. Mariannes M-5.1			M	14 38	h-36 13 47 42.7 37.9 N - 138.3 E Honshou M-5.5
1333	17	iPn	22 51 39	3°2 - 355	1349	27	tr e	17 20 - 32	
		iSn	52 18	h-37 22 50 53.7 36.7 N - 35.2 E Turquie M-5.4	1350	29	LM	17 51	104° - 11555
1334	18	i	03 43 31				F	18 05	h-33 16 54 25.8 55.5 S - 26.0 W I. Sandwich M-5.6
1335	18	iPP	14 54 15	112° - 12450	1351	29	iP	21 09 13	84°5 - 9390 h-33 20 56 39.2 31.0 N - 141.2 E Honshou M-4.9
		e	15 03 50	h-49	1352	29	e(Pn)	22 13 00	
		L	36	14 34 54.5 6.0 S - 148.2 E Nlle Bretagne.			e	22	
1336	18	iPKP	22 40 53	150° - 16660			e(L)	14 35	
		i	41 11	h-33	1353	30	e(Pn)	01 57 26	(2°5 - 275)
		ePP	44 33	22 21 01.9			iSn	58	
		iPS	55 19	20.2 S - 174.1 W	1354	30	iP	12 37 49	61° - 6780
		LM	23 50	Tonga M-5.8					
1337	19	ePg	11 48 26	59 km.					
		iSg	33						
1338	19	iPP	23 54 46	114° - 12665					
		iPPS	24 05 55	h-3					

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques	N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
suite 20	iPP		39 57	h-33	suite 4	i(Sn)		17 19	
	iPPP		41 43	12 27 38.6	1369	6	eP	00 08 02	80°5
	iPcS		42 22	6.8 N - 94.8 E			LM	46	23 55 59.2
	iS		46 01	I. Nicobar M-5.7			F	59	54.0 N - 161.5 E
	iPS		20						à l'E du Kamchatka M-5.0
1355	30	iM	13 10 20		1370	6	M	05 35	101°5 - 11270
	ePg		19 52 39	34 km.					h-33
	iSg		43						04 21 16
									2.3 S - 138.3 W
1366	1	iPKP	05 12 44	148° - 16240					Nlle Guinée M-5.0
	ipPKP		13 45	h-232	1371	6	LM	09 53	
	iPP		16 13	04 53 23.9			F	10 02	
				18.9 S - 175.8 W	1372	6	e(P)	14 44 33	
				Tonga M-5.5			i	46 40	
1357	1	e(Pn)	05 34 34	(6°9 - 765)	1373	7	iPg	08 58 32	64 km.
	e(Sn)		35 54				iSg	39	
	iL		36 45		1374	7	ePKP	09 17 13	114° - 12665
1353	1	eP	08 25 33				iPP	18 15	h-54
	e		28 02				L	57	08 58 43.8
	e(S)		43						54.5 - 151.3 E
1359	1	ePKP	12 06 57	151° - 16770					Nlle Bretagne M-5.8
				h-33	1375	7	i	10 16 46	
				11 47 02.4			i	17 20	
				30.9 S - 177.9 W	1376	7	ePg	23 55 05	11 km.
				Kermadec M-4.9			iSg	07	
1360	2	e	03 13 38		1377	8	ePg	02 38 18	25 km.
	e(Sn)		14 22				iSg	21	
1361	2	iP	13 31 32	90°5 - 10050	1378	8	iL	14 07 20	
				h-35			Lr	10 00	
				13 18 29.0			M	13	
				53.8 N - 165.4 W	1379	8	eP	18 02 03	81° - 9000
				I. aux Renards M-5.0			L	40	h-31
1362	2	e	15 32 48						17 49 46.3
1363	3	iP	03 59 42	57° - 6330					34.7 N - 139.2 E
	iPeP		04 00 38	h-46					Honshou M-5.2
	iPP		01 53 03	50 01.2	1380	9	iPP	13 54 03	112° - 12445
	ePPP		03 14	15.0 S - 66.8 E			iSKS	59 00	h-586
	eSSS		14 17	Océan Indien M-6.1			i	14 03 04	13 35 12.4
	M		22				i	06 44	27.5 S - 63.2 W
1364	3	iPg	09 00 18	60 km.					Argentine M-5.9
	iSg		55		1381	9	iPn	18 23 07	6°2 - 690
1365	3	iP	22 36 26	16°8 - 1870			iSn	24 20	
	e(S)		39 34	h-33	1382	10	iP-	15 23 02	77°5 - 8610
	iM		44 12 22	32 38			ePP	25 51	h-33
				26.6 N - 55.6 E			ePPP	27 39 15	11 05.5
				Iran M-4.7			eS	32 46	40.4 N - 138.9 E
1366	4	ePn	15 21 51	5°2 - 575			iPS	33 31	Mer de Japon M-6.0
	iSn		22 53				iPPS	47	
1367	4	ePP	15 03 22	112° - 12665	1383	11	iPg	09 35 51	64 km.
	L		50	h-19			iSg	58	
	F		13 15	15 48 43.4	1384	11	iP	16 15 33	72°5 - 8055
				6.4 S - 150.7 E					h-550
				Nlle Bretagne M-5.2					15 04 58.2
1368	4	e(Pn)	23 16 25	(4°5 - 500)					38.9 N - 130.0 E

Décembre 1964 (suite)

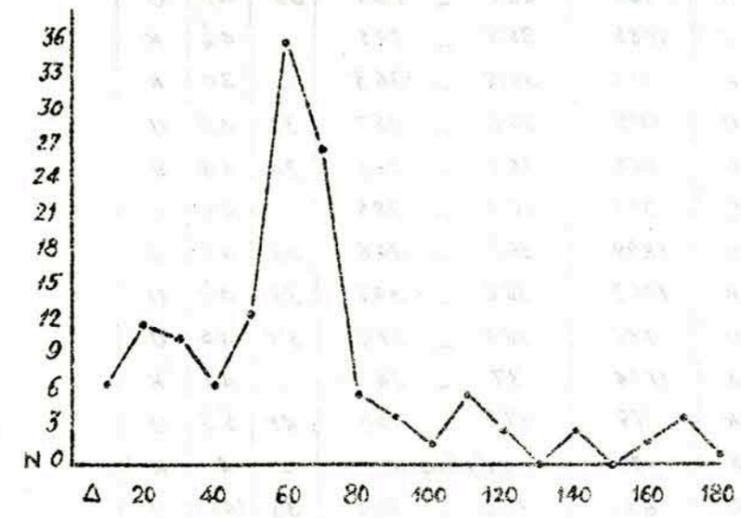
N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	
suite	28					86.7 N - 68.7 E	suite	30					Turquie	
						Terre François Joseph. M-5.7	1444	30	iP	15	39	22	82°5 - 91°0	
1440	28	iPn	18	26	28	6°4 - 71°0			i	40	03		h-261	
		iPg			59								15 27 25.8	
		iSn		27	44								31.3 N - 138.8 E	
		iSs			57								Honshou. M-5.4	
		iSb		28	06			1445	30	ePn	20	10	08	3°2 - 375
1441	29	e(Pn)	03	04	36	(3°6 - 400)			eSn			49		
		e(S)		05	20			1446	30	iPKP	21	49	42	147° - 16330
1442	29	L	07	32		90°5 - 10050							h-547	
		M		42		h-33							21 30 58.2	
						06 39 08.0							23.3 S - 178.9 W	
						51.5 N - 174.8 W							J. Fidji - M-5.2	
						Andréanov M-5.3	1447	31	iP	16	20	04	8°6 - 960	
1443	30	iPn	01	15	09	3°3 - 360			iS		21	42	h-86	
		iSn			50	h-33							16 18 01.7	
		M		17	10	01 14 22							35.8 N - 25.6 E	
						35.6 N - 34.7 E							Crète. M-5.1	

AGITATION SEISMIQUE AU LIBAN
JUSQU'À UNE DISTANCE DE 180 Km.
(Englobant tout le Liban et environs immédiats)

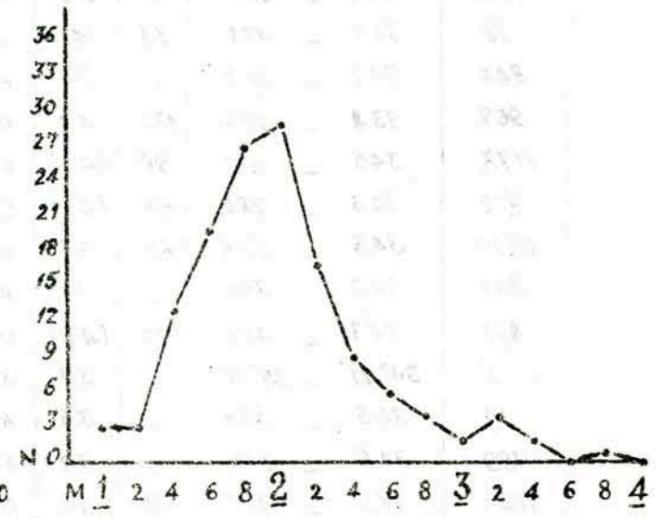
- N° 5 - distance 65 km - M = 3.7 - vers 34° 21' N - 35° 26' E en mer au SW de Tripoli. ressenti III-IV à Tripoli et Batroun.
- 136 - Δ = 75 km. M = 2.8 - vers 33.2 N - 35.5 E frontière Liban - Palestine
- 509 - Δ = 55 km. M = 2.3 - épicentre probable : 23.7 N - 34.6 E près de la côte entre Saïda et Damour
- 677 - Δ = 130 km. M = 3.1 - épicentre probable : 32.7 N - 36.1 E frontière Syrie - Jordanie
- 713 - Δ = 160 km. M = 3.0 - vers 35.5 N - 36.3 E région de Stenfé - Syrie
- 749 - Δ = 100 km. M = 3.0 - Secteur N de Ksara
- 789 - Δ = 180 km. M = 3.2 - vers 34.5 N - 34.5 E au SE de Chypre
- 844 - Δ = 80 km. M = 3.4 - vers 33.2 N - 35.7 E frontière Syrie - Palestine
- 1001 - Δ = 60 km. M = 2.7 - en mer près de Saïda au S de Damas
- 1033 - Δ = 55 km. M = 2.4 - comme le N° 1001 - même remarque
- 1364 - Δ = 60 km. M = 2.5 - comme le N° 1001 -

En tout, 142 séismes locaux ont été enregistrés en l'année 1964, la plupart de faible magnitude.

Fréquence et distance



Fréquence et magnitude



fréquence

horaire	0-2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
N	9	8	10	45	14	16	21	12	12	6	11	7
mensuelle	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	16	10	18	10	9	8	17	17	11	13	5	8

1. Séismes enregistrés, non localisés, de 200 à 800 km.

Δ	N	Δ	N	Δ	N	Δ	N	
200	4	360	2	520	6	680	4	
220	4	380	0	540	3	700	4	
240	2	400	11	560	6	720	4	
260	3	420	1	580	5	740	1	
280	1	440	3	600	1	760	6	
300	0	460	3	620	2	780	5	
320	2	480	5	640	4	800	7	
340	3	500	5	660	7			
	19		30		34		31	114

2. Séismes localisés (cf. carte ci-jointe)

N° des Annales de Ksara 1964

coordonnés entre 28-38 N, 28-48 E

épicerentre donné par USCGS (), par Ksara (K)

N°	N	E	h	M	SE	N°	N	E	h	M	SE			
677	32.7	36.1	-	3.2	K	980	35.5	28.7	33	4.7	U			
78	32.7	47.8	33	(4)	U	1085	35.5	29.5	-	4 1/2	K			
844	33.2	35.7	-	3.2	K	713	35.5	36.3	-	3.0	K			
967	33.8	27.9	132	4.4	U	1315	35.6	45.7	33	4.7	U			
1173	34.0	45.1	96	(4 1/2)	U	962	35.7	29.1	24	4.8	U			
902	34.3	28.0	68	(4 1/2)	U	317	36.1	28.5	-	4.9	U			
1097	34.3	32.6	61	4.7	U	1399	36.5	34.6	53	4.5	U			
841	34.3	33.0	-	3.8	K	1443	36.6	34.7	33	4 1/2	U			
871	34.3	45.0	29	(4 1/2)	U	435	36.9	37.9	57	4.5	U			
5	34° 21'	35° 26'	-	3.7	K	1174	37	34	-	4 1/2	K			
19	34.5	32.8	-	3.5	K	79	37.3	29.9	41	5.3	U			
789	34.5	34.5	-	3.2	K	80	réplique					-	4	K
1044	34.5	45.8	68	4.5	U	633	37.5	30.4	33	(4 1/2)	U			
710	34.6	32.2	81	4.7	U	446	37.8	27.6	27	4.5	U			
968	34.9	29.0	70	(4 1/2)	U	445	37.8	30.0	44	4.5	U			
991	35.2	28.6	63	4.7	U	642	38.0	38.6	33	6.2	U			
952	35.4	28.6	11	4.6	U	643	réplique					-	5.1	K
1167	35.4	28.8	32	4.3	U	650	réplique					-	4.2	K
1082	35.4	28.8	18	4.7	U	237	38.0	41.9	-	4 1/2	K			
958	35.4	28.9	43	4.5	U									

