

*Copied 1963*

ANNALES  
SÉISMOLOGIQUES  
DE  
L'OBSERVATOIRE DE KSARA  
(LIBAN)

---

**ANNÉE 1963**

**Cahier 1<sup>er</sup>**

**JANVIER - MARS**

---

OBSERVATOIRE DE KSARA par ZAHLÉ (LIBAN)  
1964-65

# OBSERVATOIRE DE KSARA Par Zahlé (Liban)

- Instruments -

Latitude : 33° 49' 4  
 Longitude : 35° 53' 4  
 Altitude : 923 m.  
 Sous-sol : *conglomérat néogène  
 continental*

Galitzin - Wilip vertical T-11 sec.  
 Mainka NS, EW, masses 450 kg.  
 T = 8.5 sec.  
 Courte période : Z, NS, EW  
 Type A.C.P. T = 1 sec.

## Annales Séismologiques

ANNÉE 1963 - CAHIER 1 - JANVIER - MARS

### Janvier

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1	1	i(Sm)	10	02	25		suite	4					1.2 N - 27.7 W
2	1	e	19	41	21								à 1500 km. au Sud
3	1	eP	19	48	32	87° - 9660							du Cap Vert
		ePP		51	56	h - 33	10	4	eP	05	55	17	85° S - 9500
		ePPP		53	55	19 35 55.1			eS	00	05	44	h - 33
		L	20	18		40.2 S - 83.1 E			ePS	06	42		05 42 35.3
		M		23	30	Océan Indien			LM		37		29.7 N - 142.2 E
		M		46	30								Iles Bonin
4	1	iP+	23	51	57	89° - 9890	11	4	ePP	12	36	18	116° - 12890
		iP		52	26	h - 50			tr. L	13	15		h - 69
		eiPP		55	26	23 39 05.6			F	14	00		12 16 38.0
		iPPP		57	22	56.6 N - 157.1 W							4.7 S - 154.0 E
		iS	24	02	49	Alaska							Iles Salomon
		iPS		03	52	M - 6 1/2 (Jas.)	12	5	M	00	43	49	h - 33
		eiPPS		04	21								23 50 09
		M		29	30								46.5 N - 153.7 E
5	2	LM	02	04		h - 33							Iles Howiles
		F		12		01 15 50.6	13	5	LM	07	57		h - 33
						4.6 S - 105.9 W			F	08	03		07 05 22.3
						à 1700 km. au S des							47.8 N - 153.9 E
						Galapagos							Iles Howiles
6	2	LM	17	12		h - 33	14	5	ePKP	13	24	14	135° - 15000
		F		35		15 55 47.9			ePP		26	56	h - 33
						52.9 S - 118.2 W			ePPP		29	57	13 04 48.1
						Océan Pacifique			cSKS		31	22	17.8 S - 167.9 E
7	3	iP	03	16	57				ePKKP		34	01	Iles Hébrides
		M		56					L		14	11	
8	3	i	09	59	18	108° - 12000			F		15	03	
		i			32	h - 74	15	6	eiP	21	33	21	83° 9 - 9310
						09 39 46.8			M	22	15	30	h - 33
						5.3 S - 151.5 E							21 20 56.5
						Ile Bretagne							47.4 N - 155.9 E
9	4	eP	00	34	58	67° - 7450							Iles Howiles - M-6.1 (Upps.)
		eS		44	01	h - 33	16	6	e(P)	22	11	46	
		L	01	02	13	00 23 55.1	17	7	iP	12	01	18	89° - 9890





		S			Remarques			N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
7	ipP	35			R-42	28	13	tr	13	11	-	23		
	iPP	04	49	11	48 22.7	29	14	ePKP	11	39	08		137°-15220	
	ipPP	05	10		06N-126.7E			ePP	41	56			R-33	
	iPPP	06	43		Halmahera			ePPP	45	11	19	47.5		
	iS	12	13		M-6.5 (Quetta)			esKS	46	16			21.1S-169.3E	
	eps	13	14					L	12	38			Iles Loyauté	
	eiPPS		43			30	14	e(P)	18	36	23		13°-1445	
	L	38						e(S)	38	55			R-132	
	M	45						i	40	06			18 33 25.3	
18	7	ePKP	19	38	50	134°-14890							45.7N-26.6E	
		ePP	41	17		R-19							Vrancea	
		iPKS	42	26	19	19 34.1	31	15	eP	01	40	35		44°5'-4940
		L	20	42		17.5S-167.7E			iPP	42	12			R-33
						Iles Hébrides							01 32 20.0	
19	8	iP	15	58	15	76°4'-8490							68.9N-17.1W	
		epP	43			R-177							Détroit de Danemark	
		iPP	16	01	12	15 46 45.5	32	15	iP	05	31	29		47°-5220
		eS	08	02		31.2N-130.2E			ePcP	32	56	05	23	00
		eScS		35		Kiou - Siou			iPP	33	16			69.5N-17.5W ] Bcis
		eps		51					eiS	38	20			Atlantique N
20	9	i(S)	03	38	48				eSS	41	43			M-5.3 (Upps.)
		iL	40	00					M	52				
		iM	41	50			33	15	eiPKP	17	58	12		144°-16000
21	9	iP	18	29	47	37°-4110								R-276
		iM	46	00		R-33								17 39 19.2
		F	19	15		18 22 33.4								17.1S-179.6W
						3.3S-29.4E								Iles Fidji
22	11	tr.	08	26	45	Congo.	34	15	iPKP	19	45	19		148°-16440
		F	31			Mer Egée (Bcis)			ipPKP	47	26			R-500
23	11	iP	10	59	06				eisPKP	48	25			19 26 34.3
24	11	iPKP	12	31	20	127°-14220								20.5S-177.9W
		iPP	33	26		R-33	35	15	iP	22	29	58		80°-8890
		iPPP	36	11	12	12 16.2			iPcP	30	11			R-33
		eSKKS	40	23		45.0S-75.7W			ePP	32	52			22 17 50.9
		eps	43	26		près de la côte S du			ePPP	34	43			31.3S-13.4W
		ePPS	45	07		Chili - M-6.1 (Upps.)			eS	39	53			Atlantique S
		L	13	14					L	58				
		M	27						M	23	09			
25	11	iPKP	17	25	10	R-225	36	16	ePKP	03	34	03		155°-17220
						17 05 42.3			LM	04	46			R-33
						29.4S-178.6W								03 14 05.9
						Iles Hermadec								54.0S-133.5W
26	12	LM	01	34										Pacifique S
27	12	LM	16	44		ress. à Mahmouriyé	37	16	LM	11	50			
						35°3N-50.5E (Chit.)	38	16	iP	12	04	32		9°-1000

		S			Remarques			N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
16	iL	07	24		R-33	28	16							19.7S-178.1W
	iM	08	40		12 02 21.7									Iles Fidji
					41.1N-41.9E	52	28	i	16	08	53			
					Europe NE	53	28	iPKP	16	27	24			152°-16880
39	iP	21	21	07	82°-9110			L	17	32				R-33
	e	22	59		R-94			F	18	00				16 07 19
	LM	22	00		21 08 38.8									31.2S-177.7W
					11.1S-111.6E									Iles Hermadec
					Java	54	28	(eP)	22	55	28			
								e	56	37				
40	21	LM	07	02	-10			i(S)			55			
41	22	e(S)	08	01	40			iP+	09	33	15			80°5'-8955
		i(L)	03	36				iPP	48					R-126
42	24	i	10	34	43	traces dans microsismes			iPP	36	23			09 21 14.3
		i	35	52				iPP	58					49.7N-154.9E
		i	43	10				eS	43	21				Iles Kouriles
43	24	tr	15	55										M-6.4 (Upps.)
		F	16	00										
44	24	LM	23	16	-30	R-67	56	30	i(Sm)	04	48	26		
						22 27 32.5	57	30	eiP	10	24	16		103°-11445
						8.0N-126.8E			iPP	28	33			R-33
						au large de Mindanao			iPPP	30	45			10 10 04.1
45	27	LM	09	31	-55			iSKS	34	56				55.6S-28.3W
46	27	iP+	19	38	25	18°4'-1490			iSKKS	35	28			Iles Sandwich
		iS	40	56		R-33			iS	34				M-7.1 (Upps.)
						19 35 14.3			iPS	37	38			
						41.2N-49.8E			iPPS	38	28			
						Mer Casp. M-6.1 (Upps.)			eiPKKS	43	40			
47	28	L	01	33					M	11	13			
		M		42					M	12	33			
48	28	L	04	46		04 05 30.9	58	30	L	16	36			
		M		55		43.5N-144.6E			M		41			
49	28	e(PKP)	12	30	29	110°-12220	59	30	LM	19	28	-36		
		iPP	31	42		R-33	60	31	iP	05	18	28		75°5'-8390
		iSKS	37	37		12 12 19.8			i	19	33			R-33
		iPS	41	07		2.6S-149.8E			iPP	21	25			05 06 46.0
		iPPS	42	19		Iles Bretagne			iPcS	22	42			27.9N-126.3 E
		L	13	09		M-6.1 (Pas.)			iPPP	23	16			Iles Riou-Riou
50	28	iP	13	13	52	91°-10110			i	24	17			M-6.5
		iPP	17	31		R-33			eS	28	26			
		iS	24	45		13 00 50.7			iScS		45			
		iPS	26	04		54.7N-161.6W			iPS	29	09			
		iPPS	34			Alaska			iPPS	29				
		M		53					iSS	33	32			
51	28	M	15	18	30	R-587	61	31	LM	10	33			
						13 50 28.3			F	11	00			
									eP	15	09	48		R-25







N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	14	i PPS	31	26		
105	14	iP	12	20	22	70° - 7780
		i(pP)			53	h - 33
		iPP	22	53		12 09 11.4
		i(pPPP)	25	12		0.9 N - 30.0 W
		iS	29	31		Crête Médiane de l'Atlantique - M-6.5
106	14	iP	13	23	18	13 18 56 } BCIS 44.1 N - 15.1 E } Côte Adriatique
107	14	eP	22	22	08	108° - 12000
		epP			43	h - 80
		iPP	26	57		22 07 54.3
		ePPS	37	04		5.0 S - 144.6 E
		L	23	12		75° Guinée M - 6.5 (Gas.)
108	15	iPKP	01	08	36	151° - 16770
		LM	02	07		h - 42 00 48 51.9 33.2 S - 179.2 W Iles Hermadec
109	15	iS/L	10	07	26	
110	15	eP	10	21	54	13°9 - 1540
		L			27	10 18 20 } BCIS
		M			29	40.2 N - 20.1 E } Albanie
111	15	L	10	51		
		F	11	25		
112	16	iPm	06	22	51	6°9 - 765
		iSm			24	00 h - 101 06 21 13.2 36.7 N - 28.0 E près de la côte Turque - M 4.1
113	17	iSm	08	31	45	8°4 - 930
		iL			32	59 h - 33
		M			34	00 08 28 24.9 42.1 N - 37.2 E Mer Noire - M-4.6
114	17	eiP	20	16	19	20 12 12 } BCIS 43.8 N - 17.2 E } Yougoslavie proche
115	18	LM	05	48	50	
116	18	e	08	20	40	
117	18	(e)	14	09	41	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	18	i	10	01		
118	18	iP	14	30	58	28° - 3110 h - 225 14 25 18.9 36.4 N - 70.9 E Hindou-Kouch - M-4.7
119	18	LM	21	18	42	
120	18	L	22	45		h - 317
		M			52	21 53 57.6
		F	23	45		33.7 N - 137.7 E près de la côte S de Hondo.
121	19	LM	17	37		h - 33
		F	18	08		16 39 15.1 55.3 S - 28.8 W Iles Sandwich
122	20	e	07	19	25	
		i(L)			21	11
123	20	iPm	11	01	36	3°6 - 400
		iPg			49	
		iSm			02	20
		iSb			28	
124	20	e(Sm)	20	09	15	
		i(L)			56	
125	20	LM	20	28	32	h - 33 19 40 30.9 24.6 N - 122.1 E au large NE de Formose
126	21	e	09	22	25	09 17.2 vers 12 N - 43 E } BCIS
		iM			30	côte française des Somalis
127	21	ePKP	14	48	20	150° - 16660
		ePP			52	00 h - 29
		ePPP			55	33 14 28 29 20.5 S - 173.9 W Iles Tonga
		M			00	
128	21	iP	17	17	30	12°5 - 1395
		iS			49	48 17 14 29 } BCIS 32.6 N - 21.0 E } Sybie
129	21	eP	18	35	59	h - 33
		eS			38	16 18 33 06.8
		e			41	31 32.9 N - 21.1 E Sybie - M-4.5
130	21	iP	20	29	37	h - 33
		iS			31	54 20 26 43.8 32.6 N - 21.0 E

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	21					Sybie
131	22	eP	02	50	15	h - 33
		e(S)			52	28 02 47 21.6 32.9 N - 21.1 E Sybie
132	22	iP	07	19	56	54° - 6000
		ePP			22	00 07 10 28.0
		iS			27	36 85.0 N - 98.9 E
		ess			31	21 Région Île Noord M - 5.8 (Upps.)
		L			39	
		M			51	
133	22	iM	14	23		14 12 52 } BCIS 40.4 N - 20.4 E } Albanie
134	24	e	14	02	50	
135	24	eP	22	44	59	h - 33 22 35 00 26.4 N - 44.5 W Océan Atlantique N
136	25	iPg	02	10	38	98 km.
		iSg			50	
137	25	LM	03	55		
		F			04	16
138	25	iP	17	22	43	75°3 - 8430
		LM			59	h - 33
		F			18	07 17 11 01.7 24.4 N - 123.4 E près de la côte E de Formose M - 5.5 (Stuttg.)
139	26	iPm	12	54	00	170 km.
		iSm			20	
		iSg			22	
140	26	iP+	20	28	26	110°5 - 12280
		iPP			29	25 h - 171
		iPKP			31	41 20 14 08.7
		iPP			32	41 7.5 S - 146.2 E
		i			33	06 75° Guinée M - 7 1/2 (Gas.)
		iPPP			47	
		iPPP			35	19
		iPKS			27	
		iSKS			38	34
		iSKKS			39	50
		iPPS			43	34
141	27	iPP	04	48	57	113° - 12445
		L			05	30 h - 52
		Lz			39	04 30 00.8

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	27	M			47	6.0 S - 149.4 E
						75° Bretagne M - 6 1/4 (Gas.)
142	27	e(Pm)	10	03	11	(6°8 - 750
		e(Sm)			04	30
143	28	eP	01	41	13	58° - 6445
		M			02	07 h - 33 01 31 13.2 16.3 S - 66.0 E Océan Indien (10°8 - 1200) probablement au large S de la Crête (BCIS).
<b>MARS</b>						
145	1	eP	03	24	35	20° - 2220
		LM			31	37 h - 33 03 20 02.4 35.7 N - 59.9 E Jean NE - M-4.8 (C.G.S.)
146	1	eS/L	09	35	02	
147	1	eP	10	58	03	79°5 - 8820
		LM			11	35 - 50 h - 41 10 45 55.7 41.2 N - 142.9 E S de Hokkaido. M - 5.1 (C.G.S.)
148	1	eP	19	25	19	69° - 7665
		LM			50	h - 33
		F			20	10 19 14 13.1 1.4 N - 29.6 W Océan Atlantique
149	2	iP	09	38	16	82° - 9110
		L			10	12 h - 33
		M			19	40 09 25 55.0 46.1 N - 153.1 E Iles Howland M - 5.2 (C.G.S.)
150	2	e	13	43	07	
		e(Sm)			44	17
151	3	eP	23	11	14	81°7 - 9075
						h - 491 22 59 44.9 30.7 N - 136.9 E S de Hondo
152	4	eP	07	50	59	51° - 5665
		e			58	43 h - 33





Mars 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
153	4	LM	10	25	35	07 41 51.0 82.9 N - 7.7 W Région Île Nord M-5.0 (CGS)
154	4	tr.e	14	25	35	R-33 13 38 41.0 24.2 N - 121.7 E Formose M-4.8 (CGS)
155	4	iPm iSm LM	15	12	22	8°5 - 945 R-42 15 10 19.2 35.2 N - 25.4 E Crète. M-4.8 (CGS)
156	6	eP iS	03	37	06	2°2 - 245 35
157	6	e(Pm) iSm	04	07	13	(7°7 - 860) 08 42 vers. en Crète (Athen.)
158	6	e	22	38	31	152° - 16280 R-33
159	7	iPKP iPKS iPP M	05	41	53	45 23 36 05 22 01 06 56 27.0 S - 113.5 W env. 500 km. à P <sup>W</sup> de Pile de laques M-5.6 (CGS)
160	7	eiPKP iPP i(pPP) iPKS iPPP ePS iPPS L M	12	35	32	127° - 14110 R-45 12 16 28.5 58 44.3 S - 75.3 W près de la côte S du Chili. M-5.6 (CGS)
161	7	ePg iSg eP	20	20	25	165 km. 35 30° - 3330 R-202 21 49 32.6 36.1 N - 71.2 E Hindou-Kouch
162	7	eP	21	55	19	30° - 3330 R-202 21 49 32.6 36.1 N - 71.2 E Hindou-Kouch
163	7	e(Pm) e(Sm)	23	49	08	(3°9 - 435) 55
164	8	ePKP iPP	03	03	54	137° - 15220 R-33 02 44 31.5

Mars 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
177	10	iPPP iS ePS M	09	42	24.7 N - 122.1 E	près de la côte E de Formose. M-4.9 (CGS)
178	10	ePKP ePP i(pPP) ePS ePPS M eP eS	11	10	49	119° - 13220 R-70 10 51 48.1 29.9 S - 71.2 W près de la côte du Chili central. M-5.5 (CGS) 89° - 9890 R-41 13 51 04.3 2.4 N - 126.6 E Mer de Célèbes
179	10	e(Pm) iSm	15	16	05	17 19
180	10	i(P)	22	33	00	
181	11	iPm iSm iSg iM	07	29	01	6°7 - 745 R-33 57 07 27 22 33 20 38.0 N - 29.2 E Turquie
182	11	LM	19	29	40	
183	11	ePg iSg	21	59	10	17 km. 12
184	12	iPm iSm iSg iM	12	40	25	9°1 - 1010 42 11 43 17 52 01
185	12	iPg iSg	12	51	49	105 km. 52 01
186	13	e	04	05	57	
187	14	LM	01	46	55	
188	14	tr.e F	02	46	30	53
189	14	iP i i ePP M	08	11	55	75° - 8330 R-51 08 00 15.6 14 43 19.0 N - 120.4 E Philippines. M-5.0 (CGS)
190	15	iP L M	00	28	31	86° - 9550 R-117 00 16 01.3 8.4 N - 126.4 E Mindanao. M-5.0 (CGS)
191	15	ePm	04	45	23	4°2 - 465

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
165	8	iPKP iPP i	03	52	27	137° - 15220 R-33 03 33 03.4
166	8	ePS M iP L	04	05	24	19.3 S - 169.6 E Iles Hebrides 15 17 11 69° - 7665 R-33 15 06 05.3 1.1 N - 29.9 W Océan Atl. M-5.2 (CGS)
167	9	iP iS M	02	23	13	28° - 3110 R-33 02 17 39.5 21.9 N - 62.0 E Mer d'Arabie. M-5.1 (CGS)
168	9	LM	07	34	43	R-31 06 44 28.2 46.1 N - 141.0 E Iles Kouriles M-4.8 (CGS)
169	9	iPg iSg	11	56	22	72 km. 31 vers 33.3 N - 35.7 E Fronti. S Liban - Syrie
170	9	iPg iSg	15	01	33	175 km. 55
171	9	e	16	53	11	
172	9	e(P)	17	08	55	
173	9	LM	20	00	06	R-33 18 55 49.0 3.2 S - 147.1 E Ile Bretagne
174	9	iPKP	23	02	35	146° - 16220 R-529 22 43 50.5 21.5 S - 179.0 W Iles Fidji M-4.4 (CGS)
175	10	ePKP i ei	01	38	38	132° - 14665 R-142 01 19 38.1 15.2 S - 167.2 E Iles Hebr. M-4.9 (CGS)
176	10	iP iPeP iPP	03	05	06	74° - 8220 R-33 02 53 33.0

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
192	15	iSm iSg LM	46	13	34	75° - 8330 R-33 10 53 59.8 17.5 N - 119.8 E Philippines. M-4.4 (CGS)
193	16	iP iPP iPPP iS iPS iL <sub>2</sub> iM	08	57	16	83° - 9220 R-26 08 44 48.3 46.5 N - 154.7 E Iles Kouriles. M-6.2 (CGS)
194	17	e	09	49	21	
195	17	iP M	14	20	33	13°4 - 1490 14 17 18 39.4 N - 21.0 E } BCIS
196	18	iS/L	15	28	57	Grèce
197	19	LM F	12	50	17	
198	20	iPKP iPKP i	05	01	42	145° - 16110 R-680 04 43 13.5 19.9 S - 179.1 W Iles Fidji. M-5.2 (CGS)
199	20	eP e L	16	56	50	101°5 - 11280 R-40 16 38 55.8 2.4 S - 138.4 E Ile Guinée. M-5.5 (CGS)
200	21	i(P)	14	12	25	
201	22	e(Pm)	00	41	00	3°3 - 365
202	22	LM F	13	53	02	
203	22	iP iS	22	29	25	2°1 - 235 52 A=85 22 28 46 } KS
204	22	iS	23	21	17	A=6
205	22	eP iS	23	22	26	53 A=15 } répliques
206	22	iS	23	24	23	A=10



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
201	22	er	20	35	48	
		iS		36	17	A = 70
208	22	eP	23	51	52	
		iS		52	18	A = 20 répliques
209	23	e(P)	00	33	13	
		iS		40		A = 8
210	23	eP	00	56	25	
		iS		52		A = 9
211	23	ePg	20	43	13	130 km
		iSg		29		
212	23	e(LM)	20	44	47	
213	24	iP	02	20	15	92° - 10220
		iPP		23	59	h-33
		iPPP		25	59	02 07 12.8
		iS		31	19	9.75 - 120.4 E
		L <sub>2</sub>		56		Iles Sumba
		M	03	02		M-5.4 (CGS)
214	24	iP	09	55	51	85° - 9445
		iPPP	10	01	06	h-51
		eS		06	14	09 43 20.2
		ePPS		07	39	9.0N - 125.6 E
		M		40		Indonésie M-5.2 (CGS)
215	24	iP	12	46	25	10°6 - 1180
		i		47	15	h-33
		iS		48	27	12 44 03.2
		iM		52	20	34.4 W - 47.9 E
						Juan W - M-5.2 (CGS)
216	24	ePg	13	50	48	145 km.
		iSg		51	06	
217	24	iP	21	48	18	89° - 9890
		L	22	28		h-57
				21	35	24.4
						51.8 N - 178.1 W (CGS)
						Iles Androunov M-5.5
218	25	ePKP	20	39	39	127° - 14110
		LM	21	22		h-39
		F	22	17		20 17 03.8
						56.3 S - 149.9 E
						Iles Macquarie M-5.0 (CGS)
219	25	iP	22	57	00	66° - 7330
		iPeP		30		h-30
		ePP		59	16	22 46 16.2
		ePPP	23	01	27	0.7 N - 96.5 E
		eS		05	39	au large sud de Sumatra
		eiPS		06	00	M-5.6 (CGS)
220	26	e(PKP)	10	08	03	151° - 16770

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
221	26	iPKP	13	44	49	h-42
		iPP		48	30	13 25 02.6
		iPPP		51	52	29.85 - 177.9 W
		iSKSP		58	39	Iles Hermadec
		iPS		59	08	M-5.9 (CGS)
		L	14	39		
		L <sub>2</sub>		47		
		M		53		
222	26	iP	19	59	48	80° - 8890
						h-110
				19	47	46.0
						44.4 N - 146.7 E
						Iles Fouriles M-5.6 (CGS)
223	26	iP	21	46	36	78° - 8670
		iPP		49	40	h-33
		iPPP		51	29	21 34 41.1
		eS		56	43	36.0 N - 135.7 E
		eScS		56	06	près de la côte E de
		iPS		34		Hondo - M-5.9 (CGS)
		iPPS		51		
		ess	22	01	07	
		esss		05	36	
		M		21	20	
224	27	e	21	59	28	
225	28	e(P)	00	24	12	48° - 5330
		iP+		15	00	15 46
		iPeP		25	35	66.3 N - 19.4 W
		iPP		26	09	près de la côte N de
		iPPP		59		l'Island
		iPeS		29	35	M-7-7 1/4 (Strasb.)
		iS		31	14	
		iScS		34	04	
		iSS			49	
		iM			46	
226	28	eiP	01	08	02	h-33
						00 59 38.9
						66.4 N - 19.6 W
						Islande - M-4.5 (CGS)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
227	28	iPKP	11	32	21	151° - 16670
		M	12	40		h-38
				11	12	31.3
				30.2	S - 177.8 W	
						Iles Hermadec
228	28	i(Su)	12	45	21	
229	28	i(Su)	13	02	35	
230	28	e	15	15	26	
231	28	e	17	22	15	h-24
		LM		30	50	12 12 23.1
		F		35		30.8 N - 70.0 E
						Indonésie - Houch
232	28	ePKP	23	48	59	151° - 16770
		iPKP <sub>2</sub>		49	15	h-54
		eiPP		53	48	23 29 14.6
		M	24	56		29.6 S - 177.5 W
						Iles Hermadec M-5.1 (CGS)
233	29	iP	03	11	39	10°1 - 1120
		L		15		03 09 09
		M		17	40	40 1/2 N - 26 1/2 E
						Beis Turquie NW
234	29	i(Su)	21	36	30	
235	29	ePm	21	53	47	7°1 - 790
		iSm		55	10	h-33
						21 52 08
						35.6 N - 28.6 E
						Dodécannèse
236	30	iPKP	02	12	34	136° - 15110
		iPKP		13	17	h-160
		iPP		15	16	01 53 28.8
		iPPP		49		19.1 S - 169.1 E
		iSKS		19	43	Iles Hébrides
		iPKP		24	59	M-6.1 (CGS)
		tr.L	03	02	30	
		M		13		
237	30	iP	17	04	10	81° - 9000
		L <sub>2</sub>		37	30	h-33
		M		44	20	16 51 56.6



*copied 9/88*

ANNALES  
SÉISMOLOGIQUES  
DE  
L'OBSERVATOIRE DE KSARA  
(LIBAN)

---

**ANNÉE 1963**

**Cahier 2°**

**AVRIL - JUIN**

---

OBSERVATOIRE DE KSARA par ZAHLÉ (LIBAN)  
1964-65



















Mai 1963 (suite)

Mai 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
413	18	e	16	55	04		426	20	iPKP+	11	57	45	150° - 16660
414	18	ePm	18	23	55	(7° - 780)			iPP	12	01	28	h - 34
		eSm		25	29				iPPP	04	58		11 38 00.9
415	18	(ePm)	19	18	43			iPKKP	06	37			30.75 - 178.3 W
		eSn		20	11			iPS	12	11			Iles Kermadec
		iSB			39			iSKKS	14	38			M - 6.2 (CGS)
		iSg		21	04			iM	13	04			
416	18	e	23	52	03		427	21	ePm	14	31	55	
417	18	iP-	23	59	31	81°5 - 9055			i(L)	30	30		
						h - 70	428	21	ePKP	17	49	18	127° - 14110
						23 47 17.3			ePP	51	20		h - 33
						49.5 N - 156.2 E			ePKS	52	51		17 30 15.4
						Iles Howiles. M-5.5 (CGS)			ePPP	54	03		11.15 - 163.3 E
418	19	iPKP	01	22	09	127° - 14110			eSKS	56	27		Iles Salomon - M-5.4 (CGS)
		iPP		24	08	h - 33			LM	18	42		
		iPPP		26	58	01 03 04.1			F	19	25		
		iPS		34	21	46.55 - 75.1 W	429	21	iPg	19	24	04	1°2 - 135
		L <sub>2</sub>	02	04		S du Chili - M-6.5 (CGS)			iSg		21		
		M		13			430	22	ePg	13	14	34	1°5 - 165
419	19	e(Su)	01	52	46			iSg		55			
		i			57		431	22	iP+	14	09	01	81° - 9000
		i			53	22		iPP	12	07			h - 22
420	19	iP	10	04	40	20° - 2220			ePPP	13	59		13 56 43.0
		eS		08	20	10 00 04			iS	19	12		48.6 N - 154.7 E
						46.0 N - 14.8 E } bcis			iPS		59		Iles Howiles
						Slovenie - Yougoslavie			iPPS	20	21		M - 6.3 (CGS)
421	19	i	19	56	43			L	39	40			
		LM		58	00			M	49	20			
422	19	LM	20	50	54	proche	432	22	iP	15	55	40	89° - 9880
423	19	iP+	21	47	05	70° - 7780			iP	56	03		h - 58
		iPP		49	34	h - 33			ePP	59	07		15 42 48.6
		iPPP		51	26	21 35 49.6			eS	16	06	27	4.3 N - 127.9 E
		iS		56	19	23.8 N - 45.9 W							Detr. des Moluques - M-5.0
		iScS		57	02	Océan Atlantique	433	22	iP	16	38	47	92° - 10220
		M	22	19		M-6.0 (CGS)							h - 33
424	20	iPg	09	10	47	60 km.							16 25 36.8
		iSg			54								52.2 N - 165.3 W
425	20	iP	10	23	40	20° - 2220							Iles aux Renards. M-4.2 (CGS)
		eS		27	24	Iran	434	22	e(P)	17	42	06	
		L		30	15				e		44	15	
		M		33	40		435	22	iP	22	05	43	86° - 9550

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	22	ePP	09	06		h - 33	suite	27	M		51	30	h - 54
		iPPP	10	55		21 53 02.5							03 58 47.9
		eiS	16	19		8.2 S - 115.7 E							55.3 N - 160.1 E
		eiPS	17	21		Mer de Java							près de la côte E du Kam-
		M	52			M - 5.6 (CGS)							tehatka - M-5.7 (CGS)
436	23	iPKP	03	52	30	145 - 16110	446	28	iL	10	39	02	11°7 - 1300
		eiPKP	53	45		h - 279			M		41	20	h - 33
		iPPP	59	06		03 33 19.1							10 32 48
		iPPP	04	00	15	15.05 - 176.7 W							35.5 N - 49.6 E
		M	59			Iles Fidji. M-5.4 (CGS)							Jean W
437	23	iPm	10	16	16	5°5 - 610	447	28	iP	21	16	15	81° - 9000
		iSu		17	21								h - 180
438	23	iP	15	24	45	87° - 9665							21 04 10.0
						h - 88							47.5 N - 152.4 E
						15 12 05.7							Iles Howiles - M-4.9 (CGS)
						6.0 N - 126.1 E	448	29	iP	00	51	23	15°5 - 1720
						Mindanao. M-5.5 (CGS)			iSS		54	34	h - 45
439	23	e	22	50	47				iL		56	30	00 47 50.8
		i		51	29				L <sub>2</sub>	01	00	00	28.3 N - 52.2 E
440	24	ePm	09	46	09	5°6 - 615			M		02	00	Jean - M-4.8 (CGS)
		iSu		47	15		449	29	iP	08	39	51	21°5 - 2390
441	25	i	16	35	02	dans microseismes			i		40	08	h - 33
		M		17	06	h - 29			iPP		18	08	35 02.9
		F		18	02	16 08 00.8			iPPP		29		27.2 N - 59.3 E
						56.8 S - 25.0 W			iS		43	47	Jean SE
442	26	M	05	47	00	h - 33			iSS		44	27	M-5.4 (CGS)
						04 52 23.4			iSSS			47	
						51.5 N - 159.8 E			iPS		47	29	
						près du Kamtek. M-5.3			iL			43	
443	26	iP	19	33	26	48° - 5330	450	29	ePm	10	33	52	
						h - 33			i(Su)		35	46	
						19 24 41.8			e	29	11	17	00
						15.05 - 35.2 E	451	30	ePKP	07	15	17	127° - 14110
						Mozambique - M-5.0 (CGS)			ePP		17	19	h - 33
444	26	iP	23	19	00	77° - 8555			M	08	03	30	06 56 09.3
		M		59	40	h - 47			F		55		54.2 S - 143.7 E
						23 06 55.0							Australie
						55.2 N - 159.9 E	452	30	i(P)	12	28	06	
						près de la côte E du	453	30	e	13	03	40	
						Kamtek. M-5.3 (CGS)			i		04	27	
445	27	iP	04	10	49	77°5 - 8600	454	30	e	19	13	08	106°5 - 11827



Mai - Juin 1963

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	30	ePPS	26	55		h-33
		LM	58			18 57 53.2
		F	20	15		59.4 S - 26.9 W
						Iles Sandwich
455	31	iPKP	06	23	21	148° - 16440
		ePP	27	01		h-33
		L	07	23		06 03 34.9
		F	08	20		15.1 S - 173.3 W
						Iles Tonga - M=4.8 (CGS)
<b>JUIN</b>						
456	1	e	00	09	44	Jean
		i	10		52	
457	1	iPKP	00	18	33	150° - 16660
		iPKP <sub>2</sub>		48		h-33
		iPKS	22	03		23 58 49.7
		iPP	16			15.1 S - 173.4 W
		LM	01	18		Iles Samoa
		F	02	18		M-5.4 (CGS)
458	1	iP	20	39	55	18°4 - 2040
		i	42	04		h-285
						20 36 09.5
						39.0 N - 15.0 E
						Mediterranee - M=4.4 (CGS)
459	1	iPKP	21	33	36	147° - 16330
		iPP	37	00		h-33
		ePKP	42	40	21	13 52.7
		eSKSP	47	15		15.2 S - 173.5 W
		ePS	52			Iles Samoa
		L	22	33		M-5.5 (CGS)
		F	23	44		
460	2	ePP	10	19	45	117° - 13000
		L	11	10		h-49
		M	21			10 00 00.1
						6.1 S - 154.4 E
						Iles Salomon - M=5.8 (CGS)
461	2	iP	21	18	17	101° - 11220
		iPP	22	24		h-50
		iPPP	24	30	21	04 24.2
		eSKS	28	53		58.5 S - 15.6 W
		eS	29	27		Iles Sandwich - M=5.9 (CGS)
		iPS	31	22		
suite	2	eiPPS	32	11		
		ess	36	25		
		essP	40			
		L <sub>r</sub>	58	30		
		M	22	06	20	
462	3	LM	02	14	26	
463	3	iP	07	48	07	81° - 9000
		iPP		33		h-47
		iSP	42	07	35	54.3
		eiPP	51	13		34.2 N - 138.7 E
		eS	58	18		Hondo
		ePS	59	06		M-5.3 (CGS)
		ess	08	03	46	
		esss	07	08		
		M	24			
464	3	eP	11	45	49	102° - 11330
		ePP	56	01		h-21
		LM	12	35		11 31 48.7
		F	13	02		5.3 N - 72.9 W
						Colombie - M=5.0 (CGS)
465	3	i(P)	17	08	19	
		iPKP	12	14	00	152° - 16880
		M	13	21		h-33
		F	14	00		11 54 09.1
						30.5 S - 177.8 W
						Iles Kermadec - M=5.1
466	4	iPKP	13	25	44	151° - 16770
		L	14	32		h-33
						13 05 56.3
						30.4 S - 177.6 W
						Iles Kermadec - M=5.2
467	4	iP	21	17	47	93° - 10330
		iPP	21	37		h-31
		iPPP	23	32	21	04 42.3
		eSKS	28	18		1.2 S - 127.3 E
		iS	29	02		Halmahera
		iPS	30	12		M-5.2 (CGS)
		iPPS		54		
		L		56		
468	4	iP	22	14	42	13°1 - 1450
						h-50 (Beis)

Juin 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	4					22 11 33 } Beis
						38.9 N - 70.5 E
						Mer Ionienne
469	4	LM	23	46		
		F	24	31		
470	5	eP	00	07	22	77° - 8555
		ePP	10	17		h-33
		LM	37			23 55 30.7
		F	01	17		33.1 S - 76.7 E
						Océan Indien
471	5	LM	06	14	35	05 32 09.2
						34.6 S - 81.5 E
						Océan Indien
472	5	iPKP	14	27	29	147° - 16330
		ePP	31	02		h-33
		LM	15	39		14 07 38.1
						17.2 S - 176.7 W
						Iles Tonga - M=4.8 (CGS)
473	5	eP <sub>m</sub>	22	01	59	(8° - 890)
		i(S)	03	32		
		i	04	01		
		M	05	50		
		F	08	00		
474	5	eP	23	07	15	86° - 9550
		iPP	10	29		h-75
		eS	17	45		22 54 28.7
		L	40			3.0 S - 119.5 E
		M	50	20		Célebes
475	6	iP	05	30	34	74° 5 - 8280
		iPeP	49			h-33
		iPP	33	23	05	18 55.1
		iPeS	34	49		19.9 N - 120.2 E
		ePPP	35	05		au large N de Suzon
		eS	40	07		M-5.8 (CGS)
		iPS		52		
		iPPS	41	08		
476	6	iP	12	16	37	81° 7 - 8980
		i(P)		59		h-33
		ePP	19	43		12 04 14.3
		M	48			37.8 S - 77.9 E
suite	6					1500 km au NE des Hez- guelen - M=5.3 (CGS)
477	7	M	06	26	34	
478	7	e	12	36	58	
		e		39	00	
479	7	iP	16	01	45	74° - 8220
		ePP	04	40		h-33
		iS	11	36		15 49 57.4
						19.0 N - 121.8 E
						au large N de Suzon
						M-4.7 (CGS)
480	7	LM	17	08	00	
481	7	LM	20	40		122° - 13555
		F	21	02		h-33
						19 30 35.6
						8.5 N - 103.1 W
						Ile Clipperton - M=4.9 (CGS)
482	7	LM	22	24	44	21 28 48.5
						8.8 N - 102.5 W
						Ile Clipperton - M=4.6 (CGS)
483	7	iPKP	22	51	41	146° - 16220
		i(PP)	55	08		h-33
						22 31 54.8
						15.2 S - 173.1 W
						Iles Samoa - M=4.6 (CGS)
484	7	iPKP	22	57	16	146° - 16220
		iPP	23	00	42	h-33
		eSKS	03	36		22 37 30.0
		eSKSP	11	04		15.3 S - 173.2 W
		L		57		Iles Samoa - M=5.0 (CGS)
		M	24	13		
485	8	iPKP	01	21	38	146° - 16220
		iPP	25	04		h-33
		M	02	37		01 01 51.9
						15.1 S - 173.0 W
						Iles Samoa - M=4.6 (CGS)
486	8	eP	04	34	22	73° - 8110
		ePS	44	08		h-33
						04 22 53.0
						22.7 S - 13.7 W
						Océan Atl. S - M=4.9



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
487	9	iP	20	49	27	74° - 8220	496	15	iPKP	15	50	12	143° - 15890
		LM	21	26		R-33							R-33
						20 37 51.6							15 30 37.7
						10.7 N - 41.9 W							36.3 S - 98.9 W
						Océan Atl. M-5.0 (CGS)							au large du Chili M-4.9
488	10	ePKP	04	35	47	129° - 14330	497	15	M	23	49	30	T=16
		iPP		37	50	R-33			F	24	13		
		iPPP		40	38	04 16 37.7	498	16	ePn	04	04	11	6° 8 - 755
		iPKKP		45	50	55.4 S - 146.4 E			iSn		05	30	
		L	05	19		800 km à P'W des Mascague-	499	16	LM	07	46	58	R-33
489	10	iPKP	06	58	11	129° - 14330							06 27 15
		iPP		07	00	R-18							16.6 N - 100.3 W
		iPKS		01	29	06 39 04.0							Mexique M-4.2 (CGS)
		iPPP		03	10	55.3 S - 146.1 E	500	17	M	06	02	40	T=6 - proche
		iSKS		05	19	800 km à P'W des Maca-	501	17	iP	18	44	53	82° 5 - 9165
		iPS		10	25	zie			i(PP)		48	15	R-33
		iSKKS		15	29	M-6.0 (CGS)							18 32 14.5
		iP'P'		16	28								60.4 N - 140.8 W
		iM		46									SW de Yukon M-5¼-5½
490	10	iP	10	59	20	82° 5 - 9160	502	17	iPKP	18	50	22	142° - 15780
		M	11	41	30	R-33			iPP		53	38	R-33
						10 46 58.1			iPKKP		59	43	18 30 54.1
						50.9 N - 160.2 E			M	19	57		65.8 S - 179.5 W
						au large du Kamtchatka							Région Ile Scott M-5.6
						M-5.3 (CGS)	503	17	iPKP	20	28	28	151° - 16770
491	11	iP	03	31	40	29° - 3220							R-33
		iPP		32	24	R-38							20 08 37.0
		iPPP		37		03 25 40.7							20.4 S - 174.4 W
		iSS		37	36	37.1 N - 70.3 E							Iles Tonga M-4.9 (CGS)
		L		43		Hindou - Houch	504	17	iP	23	13	22	73° - 8110
		M		46	10	M-4.3 (CGS)			iP		55		R-73
492	11	iP	18	15	26	43° - 4770			iSP		14	03	23 02 06.6
						R-33			ePP		16	12	4.1 S - 102.2 E
						18 07 24.1			ePPP		17	58	près de la côte S de Su-
						30.7 N - 86.9 E			iS		22	53	matra
						Eibet M-4.5 (CGS)			iPS		23	19	M-6.1 (CGS)
493	11	ePn	23	18	50	(10° 6 - 1180)			iPPS		36		
		i(Sn)		20	49				L		40		
494	13	tr.M	03	28			505	18	iP+	04	14	26	77° 5 - 8600
495	14	LM	07	04	-09	NW de la Turquie			LM		53		R-33
						ress. à Istanbul			F	05	10		04 02 31.0

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	18					29.0 N - 129.9 E	suite	22					R-33
						Hion-Hion M-5.5 (CGS)							21 27 58.4
506	19	ePKP	02	35	09	151° - 16770							30.1 S - 177.2 W
		e(PKP)		36	19	R-55							Iles Kermadec M-4.4
		ePKS		39	21	02 15 34.1	515	22	ePn	23	48	09	7° 7 - 855
		LM	03	40	48	23.6 S - 174.9 W			iSn		49	38	
						Iles Tonga M-4.3 (CGS)	516	23	iPKP	04	09	23	151° - 16770
507	19	iP+	09	21	46	88° - 9770			ePP		13	03	R-55
		iPP		25	15	R-83			eSKSP		23	03	03 49 38.9
		iPPP		26	07	09 09 04.0			M	05	22		29.6 S - 177.9 W
		iS		32	31	4.7 N - 126.5 E							Iles Kermadec M-5.0 (CGS)
		iPS		33	40	Iles Galoud M-6.2 (CGS)	517	23	iPn	10	17	40	2° 7 - 300
		M		10	04				iPg		49		
508	19	iP	10	56	10	48° - 5330			iSn		18	14	
		ePP		58	09	R-51			iSg		26		
		L		11	17	10 47 24.7	518	24	iP-	04	39	19	85° - 9335
						25.0 N - 92.1 E			iPP		42	45	R-52
						Ossam M-5.7 (CGS)			iS		49	49	04 26 37.9
509	19	iP	23	14	23	84° - 9225			iM	05	19		59.5 N - 151.7 W
		ePP		17	32	R-38							Ile de Cook M-5.7 (CGS)
		eS		24	43	23 01 51.5	519	24	iPKP	13	37	39	150° - 16660
		iPPS		26	00	31.5 N - 140.3 E							R-238
		M		55	30	S de Hondo M-5.0 (CGS)							13 18 08.2
510	21	ePKP	13	25	49	149° - 16550							25.5 S - 175.6 W
		LM	14	24	40	R-33							Iles Tonga M-4.6 (CGS)
						13 05 54	520	24	iPKP	16	30	19	145° - 16110
						15.1 S - 173.3 W							R-412
						Iles Samoa M-4.3 (CGS)							15 01 44.2
511	21	iP	15	35	16	49° - 5445							15.5 S - 177.5 W
						R-56							Iles Fidji M-5.0 (CGS)
						15 26 31.0	521	24	iP	16	30	19	91° - 10110
						25.2 N - 92.2 E			L	17	08		R-33
						Indes M-5.6 (CGS)			M		20		16 17 15.4
512	21	iPKP	22	01	52								52.3 N - 171.2 W
		tr.L		23	10								Iles aux Renards M-5.4
513	22	e	21	05	03	61° - 6775	522	25	ePg	03	24	44	76 km.
						R-33			iSg			53	
						20 51 56.8	523	25	iP	14	44	13	79° - 8780
						52.9 N - 121.3 E			iPP		58		R-78
						Mandchourie M-4.5 (CGS)			iSP		45	21	14 32 14.3
514	22	ePKP	21	47	52	151° - 16770			ePP		47	09	8.4 S - 106.5 E







KSARA

July - Sept. 1963

Copied H/S

ANNALES  
SÉISMOLOGIQUES  
DE  
L'OBSERVATOIRE DE KSARA  
(LIBAN)

---

**ANNÉE 1963**

**Cahier 3<sup>e</sup>**

**JUILLET - SEPTEMBRE**

---



OBSERVATOIRE DE KSARA  
 PAR ZAHLE (LIBAN)

Annales Séismologiques

Annales 1963 - Cahier 3 - Juillet - Septembre

JUILLET

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
552	1	e(P)	17	39	06	(15°2 - 1690)	562	5	e(P)	13	02	07	
		i(S)		41	56		563	5	eP	14	24	11	11°8 - 1310
		L		43	30				eS		26	25	h-33
553	1	iP	21	19	12	48° - 5330			M		31		14 21 28.5
		Tr.LM		43		h-33							39.1N - 22.9E
						21 10 28.5							Grèce - M-4.2
						37.0N - 96.1E	564	5	ePg	23	32	52	102 km.
						Chine - M-5.3 (C.G.S)			iSg		33	04	
554	2	i(Sn)	03	50	15		565	5	e(P)	23	52	25	36, 4-5 N - 52, 3-4 E
555	2	iPg	04	05	47	59 km.			M		59		(Chine)
		iSg			54		566	6	iP	13	38	30	19°8 - 2200
556	2	iP	19	13	49	5°2 - 575			iS		42	14	h-80
		iS		14	45								13 34 04
		iL		15	52								28.0N - 57.6E
557	3	ePn	08	51	24	6°8 - 755							Iran SE
		iSn		52	43		567	6	e	19	13	22	
558	3	ePn	08	55	23	(replique)	568	6	e(S)	20	41	20	Iran
		iSn		56	41				(L)		42	50	
559	4	ePg	01	01	07	9 km.			tr.M		44	40	
		iSg			08		569	6	e	22	15	43	
560	4	iPKP	11	17	38	151° - 16770			i(S)		17	09	
		ipPKP		18	30	h-158	570	6	i(Sn)	22	38	22	
		isPKP		56	10 58 13.2		571	7	eP	00	14	02	88° - 9775
		iPP		21	21	26.35 - 177.7 W			M		47		h-33
		i(SPP)		22	26	Iles Tonga							00 01 13.3
		iPPP		24	36	M-6.5 (CGS)							42.2S - 84.4E
		i		25	48								Océan Indien
		iPRS		34	14								M-5.0
		M		12	35		572	7	LM	20	52		proche
561	4	iP	23	07	27	69°5 - 7710	573	8	eP	09	02	18	19° - 210
		iPeP		44		h-33			eS		05	47	h-33
		ePP		10	04	22 56 15.7			iL		09	20	08 58 04.8
		iS		16	47	18.5S - 12.6 W			M		14		26.7N - 55.7E
		M		39	30	Ile St <sup>e</sup> Helène							Iran S - M-4.8
						M-5.6 (CGS)	574	8	iP	11	15	15	60° - 6665



Juillet 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	8	iPPP	18	56		h-33	suite	10					09 49 29.6
		M	42			11 05 07.5							13.4N-44.9W
						03N-17.8W							Océan Atlant. M-4.9
575	8	iPn	16	04	10	7°3 - 810	585	10	iP	14	06	45	81°8 - 9090
		iSn	05	32		h-30			tr.LM	47	55		h-33
		M	08	20		16 02 26.8							13 54 22.6
		F	15	30		36.6N-28.0E							46.1N-153.9E
						Près de la côte S de la	586	10	ePKP	17	08	27	152° - 16880
						Turquie M-4.7							h-25
576	8	i(P)	19	06	12								16 48 42.2
577	8	e(P)	21	07	38								30.2S-177.8W
		i(L)	09	40									Iles Kermadec. M-4.7
578	9	e(P)	00	52	23		587	12	iP	15	40	28	82° - 9110
579	9	iP	03	17	00	82° - 9110			i(pP)	57			h-33
		M	57	20		h-33			eS	51	09	15	28 08.5
						03 04 37.4			M	16	21		46.8N-153.6E
						46.3N-153.7E							Iles Kouriles. M-4.8
						Iles Kouriles, M-4.5	588	12	e	17	06	37	
580	9	ePP	09	44	33	108° - 12000			i	07	51		
		ePPP	46	51		h-31			iL	08	14		
		eSKS	50	47	09	24 33.3	589	12	iP	23	54	37	82°5 - 9160
		ePRS	54	58		8.5N-83.0W			eS	24	05	01	h-73
		L	10	21		Frontière Costa-Ri-			e	18	23	42	03
		M	34			ca - Panama M-5.1			LM	34	58		33.9N-140.7E
581	10	iP	03	27	04	81°9 - 9100							au large S de Hondu. M-4.4
		ePP	30	13		h-33	590	13	ePP	03	43	24	91° - 10110
		eS	37	30	03	14 41.8			e	55	00		h-33
		ePS	38	16		46.3N-153.4E							03 26 45.4
		M	04	08		Iles Kouriles. M-4.8							55.0N-156.4W
582	10	iP	05	35	20	81°7 - 9080							Rég. Ile Kodiak. M-5.0
		iPP	38	23		h-33	591	13	iP	08	27	34	13°4 - 1490
		iS	45	47	05	22 57.1			iS	30	06		h-44
		iM	06	15	40	46.3N-152.9E			iL	32	00		08 24 24.7
						Iles Kouriles M-5.6			M	36			29.6N-51.0E
583	10	eP	07	22	28	11°7 - 1300							Iran. M-5.0
		iM	29	00		h-127	592	13	eP	12	00	48	réplique
						07 19 41			iL	05	21		
						39.8N-23.9E	593	13	eP	13	04	54	réplique
						Mer Egée			iL	09	21		
584	10	eP	10	01	11	75° - 8330	594	13	iP	14	18	01	74° - 8220
						h-33			tr.LM	50			h-33

Juillet 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	13					14 06 23.7	suite	15					Iles Kermadec - M-5.0
						24.3N-122.3E	604	15	eP	22	13	52	10°3 - 1140
						Prou-Kiou M-4.9			e	16	24		h-33
595	14	iPKP	00	22	12	152° - 16880			iL	17	40	22	11 23.0
		eiPP	25	52		h-33			M	19	00		43.3N-41.6E
		eiPPP	29	22	00	02 22.8							Georgie M-4.9
						30.5S-177.2W	605	17	eP	03	36	55	81° - 9000
						Iles Kermadec M-5.3			ePP	40	05		h-33
596	14	i(PK <sub>2</sub> )	04	19	17	h-50			L	04	12		03 24 37.4
		tr.LM	05	27	37	03 59 12.4							46.9S-33.3E
						30.5S-177.3W							Iles Prince Edouard
						Iles Kermadec M-4.7	606	17	iP	11	59	37	h-33
597	14	iP	05	54	52	90°8 - 10090			e(S)	12	01	37	11 57 06.7
		iS	06	05	53	h-24			iSSS	02	01		43.1N-41.5E
		iPS	07	02	05	41 43.0			L				45 Georgie M-5.3
		L	35			10.4N-62.6W			M	05			
		F	07	50		au large N du Venezuela	607	17	(eP)	12	57	05	
						M-5.5			iSn				47
598	14	eP	07	49	33	réplique Iran	608	17	e(L)	22	34	35	
		iL		53	58				M	38	00		
		M		56	50		609	18	e	05	05	36	
599	14	ePKP	14	48	09	152° - 16880			e(Sn)				58
		ePP	51	53		h-42	610	18	iPP	05	16	49	106° - 11780
		L	15	53		14 28 22.1			M	59	00		h-33
						30.2S-177.4W							04 58 09.2
						Iles Kermadec M-5.1							61.0S-22.3W
600	14	iP	17	22	25	19°6 - 2180							Iles Sandwich. M-6.0
		iS		26	01		611	18	e	09	56	51	
		Lr		28	40				i		57	39	
		M		32	00				i		58	01	
601	15	e	07	43	33				tr.LM		59	40	
		i		44	15		612	18	e	23	13	16	
		i		45			613	19	iP	05	50	37	23°5 - 2710
602	15	iP	18	29	47	10°2 - 1130			iS		54	48	h-33
		iS		31	38	h-33			iM	06	03	20	05 45 28.0
		iSSS		32	04	18 27 18.4							43.4N-8.2E
		iL		52		43.1N-41.5E							Méditerranée au SE
						Georgie - M-5.8							de Monaco. M-5.5
603	15	eiPKP	19	28	18	152° - 16880	614	19	iP	05	51	15	05 46 05.2
						h-33			iS		55	26	43.3N-8.1E
						19 08 29.2							ibid. M-5.6
						30.5S-177.2W	615	19	iP	09	12	57	81° - 9000



Juillet 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite 19	M		50	00		h-70 09 00 44.8 36.3 N - 141.0 E Près de la côte E de Honshou. M-4.6	suite 26	26	iSS				34 Skopje - Yougoslavie M-5.4
616	19	iP	22	35	10		625	26	iP	09	30	31	18° - 2000 h-337 09 26 46.4 39.6 N - 15.2 E Méditerranée M-4.2
617	20	eP	00	54	18	10°3 - 1140	626	26	eIP	16	13	31	
		eS		56	14	h-33	627	26	iP-	19	48	08	6°3 - 700 h-33 19 46 33.2 36.9 N - 29.1 E Turquie SW
		L		57	20	00 51 55.7			M		52	20	
		M		59	20	43.4 N - 41.2 E Georgie. M-4.8	628	26	e	20	10	16	
618	20	ePKP	06	55	17	129° - 14330			i		13	04	
		iPP		57	14	h-33	629	27	e	13	47	16	
		iSKS	07	02	15	06 36 10.8			F		50		
		iPKKP	05	16		57.6 S - 148.5 E	630	27	e	17	06	38	
		iPS	07	17		Macquarie M-5.6	631	28	iP-	08	08	01	85° - 9440 h-21 07 55 21.9 11.3 S - 112.1 E au large de Java. M-5.1
619	21	e(LM)	05	43	40		632	28	M	13	51		42°5 - 4720 h-33 13 25 18.1 72.0 N - 0.0 Reg. Ile Van Mayen. M-4.5
		F		58					M		39		
620	21	iP	06	07	37	31° - 3440	633	28	iP	19	03	57	81° - 9000 h-33 18 51 36.7 46.6 N - 153.1 E Iles Kouriles. M-5.0
		iPP		08	35	h-33			M		44		
		iS		12	40	06 01 57.3	634	28	ePn	20	15	29	(2°1 - 230) i(Sn) 55
		iSS		14	26	14.8 N - 56.1 E	635	29	iP-	06	14	32	18° - 2000 h-37 06 10 22.6 27.8 N - 55.6 E Iran S - M-5.2
		M		40		Mer d'Arabie			iS				
621	22	ePKP	00	47	40	112° - 12500	636	29	e	12	21	53	
		e(PPP)		48	41	h-59							
		e	01	00		23 00 29 14.9							
		tr.LM		38		6.1 S - 148.9 E							
		F	02	05		N <sup>le</sup> Bretagne M-5.1							
622	22	Lr	08	04	00	proche							
		M		05	30								
623	24	iP	11	43	53	75° - 8330							
		iPP		46	45	h-33							
		iS		53	31	11 32 17.7							
		iSeS		54	05	24.6 N - 122.0 E							
		eSS		58	37	Près de la côte E de Formose M-5.3							
624	26	iP+	04	20	35	14°2 - 1580							
		iPP		47		h-33							
		iPPP		55	04	17 16.7							
		iS		23	17	42.1 N - 21.5 E							

Juillet - Août 1963

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite 29	M		24			jusqu'au 30 inclus	suite 31	31	iSg		23	04	
637	29	i	15	58	04	secondes incertaines	648	31	ePn	30	39	34	3°9 - 430
638	29	iPKP	20	34	01	152° - 16380			eSn		40	21	
		iPKS		37	30	h-39	649	31	ePKP	02	04	09	151° - 16770
		iPP		44	20	14 07.3			iPKP <sub>2</sub>			29	h-65
		iPPP		41	18	30.2 S - 177.3 W			tr.LM	03	12		01 44 18.8
		iSKS		42	50	Iles Kermadec. M-5.7							29.8 S - 177.2 W
639	29	iPKP	20	36	33	h-33							Iles Kermadec. M-4.8
		iPKS		40	08	20 16 36.9	650	31	iPg	16	53	35	10 km.
		iPP		24		29.7 S - 177.0 W			iSg			36	
						Iles hermadec. M-5.5	651	31	ePn	21	51	21	4°7 - 520
640	29	i	23	38	53				iSn		52	17	
641	30	i	01	27	11				iM		53	40	
		iL		29	02								
		Lr		30	40								
		M		31	40								
642	30	e(Pn)	04	24	41	8°2 - 910							
		tr.		28	32	h-33							
						04 22 25							
						11.4 N - 39.0 E							
						Turquie							
643	30	LM	05	54									
		F		06	05								
644	30	iPKP	06	05	47	151° - 16770							
		iPKS		09	18	h-33							
		iPP		30	05	45 53.3							
		ePPP		12	57	29.6 S - 177.3 W							
		iPKKP		14	37	Iles hermadec. M-5.3							
		iSKSP		19	42								
		iPPS		22	32								
		M		07	13								
645	30	LM	14	52		104°5 - 12660							
		F		15	16	h-33							
						13 51 57.8							
						55.9 S - 27.5 W							
						Iles Sandwich. M-6.2							
646	30	ePKP	15	24	26	151° - 16770							
		ePP		28	14	h-76							
		LM		16	33	15 04 38.7							
		F		17	18	29.9 S - 177.4 W							
						Iles Kermadec. M-5.2							
647	31	ePg	00	22	54	85 km.							

AOÛT

652	1	ePKP	15	40	50	151° - 16770
		tr.LM	16	48		h-59
						15 20 55.9
						29.8 S - 177.2 W
						Iles Kermadec. M-4.8
653	2	iP	09	16	04	51°5 - 5720
		LM		40	54	h-41
						09 07 18.0
						56.2 N - 34.1 W
						N de l'Océan Atlantique. M-4.6
654	2	eP	09	23	04	réplique
		ePPP		26	00	56.3 N - 34.5 W
		eS		30	20	
655	2	i(P)	13	44	20	
656	2	iS	18	10	40	Iran S
		i		11	50	
		iL		12	07	
		M		16	20	
657	3	iP+	10	32	51	71° - 7880
		iPP		35	23	h-33
		iPPP		36	58	10 21 36.6
		iPeS		37	08	7.7 N - 35.8 W
		iS		41	54	Océan Atlantique
		iPS		42	19	M-6.1
		iSeS		42		
		iSS		46	19	
		Lr		59		



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
658	3	M	11	07	10	
658	3	eiPKP	20	45	55	152° - 16880
		tr.LM	21	52		h-37 20 26 04.1 30.7 S - 178.3 W Iles Kermadec. M-5.2
659	4	e(P)	04	34	00	
660	4	eP	07	21	10	85° S - 9500
		ipP	35			h-117 07 08 47.1 9.4 S - 114.2 E aus de Java M-5.5
661	4	e(Pn)	13	51	21	(6° 8 - 750)
		iSn	52	40		
662	4	i	17	32	20	
663	5	iPKP	00	12	52	145° - 16110
		ipPKP	15	02		h-515
		ipP	16	15	23 54 14.0	
		e	19	10		17.5 S - 179.1 W Iles Fidji M-5.2
664	5	e(Sn)	03	39	47	
665	5	e	06	19	41	
666	5	ePKP	15	58	22	133° - 14775
		ePP	16	00	45	h-33
		ePKS	01	57	15 39 07.0	
		ePPP	03	38		60.7 S - 154.3 E
		eSKS	06	03		Ile Macquarie
		LM	46			M-5.2
		F	17	40		
667	5	e(Pn)	20	27	57	(4° 1 - 455)
		e(Sn)	28	46		
668	6	e	01	38	43	
		e	39	25		
669	6	ePn	01	49	52	7° 9 - 875
		iSn	51	23		
670	6	iP	13	45	39	51° 5 - 5720
		ePP	47	40		h-33
		ePPP	48	50		13 36 35.6
		eiS	53	07		57.0 N - 33.6 W
		L	14	03		Océan Atlantique N.
		M	11			M-5.1
671	6	iPn	23	46	43	6° - 665

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
672	7	eP	02	04	51	2° 5 - 280
		iSg	05	32		
673	7	iP	02	11	35	2° 1 - 235
		iSg	12	08		
674	7	iPg	05	53	58	1° 6 - 180
		iSg	54	21		
675	7	LM	05	21		71.7 - 7960
						h-33 04 33 42.7 54.0 N - 142.1 E Ile Sakhaline. M-5.1
676	7	(ePn)	08	34	46	
		iSn	35	51		
677	7	ePn	09	16	35	7° 2 - 800
		iSn	17	59		
678	7	ePKP	11	13	44	147° - 16330
		tr.LM	12	35		h-600
						11 15 07.6 20.0 S - 178.3 W Iles Fidji M-4.5
679	7	ePn	23	20	05	6° 6 - 730
		eSn	21	22		
680	8	iP+	02	27	18	83° - 9220
		ePP	30	29		h-33
		eS	37	37		02 14 54.4
		iPS	38	29		54.2 N - 168.1 E
		M	03	11		Iles aux Renards. M-5.5
681	8	ePKP	11	18	13	147° - 16330
		e	35	38		h-33
		LM	12	15		10 58 23.1 35.9 S - 103.6 W Rép. Iles de Paques. M-4.7
682	9	iP	06	10	14	20° 5 - 2270
		iPP	32			h-33
		eS	14	01		06 05 32.2 44.5 N - 11.9 E N de l'Italie. M-4.9
683	9	iP	13	59	10	
684	9	iPKP	14	56	23	147° - 16330
		iPKS	15	00	36	h-33
		iPPP	03	18	14 36 45.9	
685	9	e	19	35	32	
		i	36	19		
686	9	iPn	21	35	43	7° 7 - 855
		iSn	37	12		
		iLg	36			
687	9	ePn	23	25	34	7° - 780
		iSn	26	55		
688	10	iP	04	31	16	17° 8 - 1975
		iS	34	33		h-46
		iM	41			04 27 33.5 28.1 N - 55.3 E Iran S - M-4.8
689	10	tr. e	16	01	30	
		F	02	25		
690	11	ePKP	01	53	40	133° - 14780
		ePP	56	03		h-33
		M	02	56		01 34 22.2 60.5 S - 154.9 E Iles Balleny. M-5.4
691	11	iPg	02	16	02	local
692	11	iPg	06	31	56	60 km
		iSg	32	03		
693	11	M	08	55		h-33 08 43 48 37.1 N - 55.2 E Iran - M-4.4
694	11	e	17	11	51	
		e(Sn)	13	15		
695	11	i	17	26	03	
		i	27	55		
		M	30			
696	12	iP	07	23	43	16° 4 - 1825
		iSS	27	03		h-33
		iL	29	15	07 19 54.9	
		Lr	31	05		21.7 N - 53.2 E
		M	33	15		Iran S - M-5.0
697	12	iPg	13	44	17	60 km.
		iSg	24			
698	12	e(Pn)	16	01	15	Iran
		e(Sn)	14	36		



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	
709	14	iPg	13	01	20	33 km.	782	16	ePn	19	39	58	5°7 - 630	
		iSg			24				eSn		41	05		
710	14	(ePg)	13	13	44	(26 km)	783	16	ePn	21	12	17	4°8 - 530	
		iSg			47				eSn		13	15		
711	15	iP	02	29	05	86° - 9555 h-476 02 17 16.9 27.9N - 139.6E Iles Bonin M-4.7	784	16	eP	23	17	15	67° - 7440 h-33 23 06 25 12.8 S - 14.5 W Océan Atlant. S. M-5.1	
712	15	eP	05	57	15		785	17	iPt	11	24	34	78° - 8665	
		eS	06	00	23				iPP		27	32	h-33	
		iL		02	23				iPPP		29	17	11 12 41.2	
		M		06	40				eS		34	28	30.6N - 130.9E	
713	15	iPt	06	23	43	80°5 - 8945			M		12	05	Riou-Kiou M-5.6	
		iPP		26	50	h-59	786	17	eP	22	03	28	20°5 - 2260	
		iPPP		28	40	06 11 34.6			eiS		07	13	h-33	
		iS		33	47	37.9N - 141.6E			LM		12	30	21 58 54.4	
		iSeS		34	13	près de la côte de							36.7N - 59.7E	
		iPS		39		Honshou							Iran - M-4.8	
		iPPS		58		M-5.7	787	18	eP	18	56	22	91° - 10110	
		iSS		39	06				ePP		19	00	00	h-33
		Lr		54					ePPP		02	09	18 43 16.1	
		M		07	00	40			iPS		08	24	50.3N - 176.9W	
714	15	ei(Sn)	06	33	59				tr.L		35		Iles Andréanov. M-5.5	
715	15	iP	17	38	39	113° - 12555	788	18	ePKP	20	47	28	152° - 16880	
		ipP		41	15	h-543			iPP		51	12	h-33	
		isP		42	08	17 25 05.9			LM		21	52	20 27 41.9	
		iPKP		39		13.8S - 69.3W							32.1 S - 178.1 W	
		iPP		43	21	front. Bolivie - Pérou							Iles Kermadec. M-5.0	
		ipPP		45	26	M-6.0	789	19	tr.LM	05	49		152° - 16880	
		iPPP		46	02				F		06	12	h-33	
		iSP		52	19								04 24 00.4	
716	15	ei	18	36	33								32.0 S - 177.9 W	
717	15	ePn	19	46	58	(9°6 - 1065)							Iles Kermadec. M-4.8	
		i(Sn)		48	48		790	19	ePn	08	01	59	8°4 - 930	
718	16	e	03	46	34				iSn		03	36	S de la Mer Egée	
		i(Sn)		48	15		791	19	ePn	13	59	22	10°2 - 1130	
779	16	e	06	01	33				iSn		14	01	18	Mer Egée
		i		02	45		792	19	e	19	24	25		
780	16	iPg	12	42	17	155 km			i			51		
		iSg			36	secteur N			iL		25	54		
781	16	i(Sn)	15	29	57		793	20	iP	16	00	16	80° - 8890	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	20	ePP	03	22		h-50	suite	24					Ile Bouvet
		eS	10	34		15 48 12.2	806	24	e	03	38	05	
		iPS	11	22		41.2 N - 142.7E	807	25	iPn	06	13	04	6°1 - 675
		L	37			au large E de Honshou			iSn		14	16	h-33
						M-4.5			iPcP		20	05	06 11 43.3
794	20	e(PKP)	20	03	50	h-43			iPcS		23	42	38.9N - 38.4E
						19 43 56.6							Turquie. M-4.8
						30.2 S - 177.8 W	808	25	ePn	07	04	37	6°2 - 680
						Iles Kermadec. M-4.2			iSn		05	50	
795	21	ePn	08	22	19	6°8 - 755	809	25	iPKP	12	36	47	144° - 15990
		iPg			47				ipPKP		39	01	h-565
		iSn		23	38				i(SPKP)		31	12	18 12.5
		iSg		24	15				iPP		56		17.5 S - 178.8 W
796	21	M	19	01		T-14			ipPP		42	16	Iles Fidji. M-6.1
797	21	e	22	44	49				iPPP		43	14	
		i(S)		46	46				iSWS			52	
		i		48	10				iPPS			52	31
		tr.LM		50-56			810	26	e	00	22	19	
798	22	e	01	01	17		811	26	(e)	00	53	18	
		i(Sn)			57				i			54	28
799	22	ePn	12	06	46	3°1 - 345	812	26	LM	03	34	45	
		iSn		07	24		813	26	ePKP	05	08	20	144° - 15990
800	22	ePn	18	47	49	5°1 - 565							h-575
		iSn		48	50								04 49 43.8
801	22	ePKP	20	11	13	121° - 13445							17.7 S - 178.8 W
		iPP		12	45	h-33							Iles Fidji M-4.6
		iPKS		14	54	19 52 25.0	814	26	M	06	32	20	T-16
		iPS		22	36	9.4 S - 158.0 E	815	26	e(Pn)	10	15	16	
		iPPS		24	00	Iles Salomon. M-6.1			i(Sn)		16	44	
		M		21	11	30	816	26	i(Sg)	14	26	40	
802	22	e	21	16	09		817	26	iPg	16	15	13	60 km.
		i			35				iSg			20	
803	23	e	10	08	18		818	26	iPg	16	16	21	réplique
804	23	iP	13	21	39	80° - 8890			iSg			28	
		M		14	03	h-33	819	26	iPg	19	51	48	68 km.
						13 09 25.3			iSg			56	
						52.4 N - 159.6 E	820	27	ePKP	03	42	44	127° - 14110
						Kamchatka. M-4.5			ePP		44	51	h-33
805	24	eP	02	25	(25)	92° - 10220			ePPP		47	33	03 23 32.6
		LM		03	02	h-28			L		04	31	45.9 S - 75.3 W
						02 11 58			M			42	Chili S - M-5.3
						54.3 S - 5.2 E	821	27	(e)	18	53	01	



Août - Septembre 1963

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
822	27	i	54	32		suite	835	3	i(L)	17	49		
	28	i	05	16	19			3	e(P)	09	22	11	47°-5220
	29					temps incertain à environ ± 5s jusqu'au 30			ePP	23	59	h-33	
823	29	iP	09	00	34	31°-3445			eS	29	04	09 13 33.1	
		iPP	01	36		h-31			tr.M	45		62.8 N-25.2 W	
		iS	05	32		08 53 18.4	836	3	e	12	40	44	Islande - M-4.9
		iSSS	07	52		39.6 N-74.2 E	837	3	e(Pn)	15	36	12	
		L	13	40		Sinkiang. M-5.5			i(Sn)	37	19		
		M	18				838	4	iPg	04	53	50	60 km.
824	29	iP	15	45	40	116°-12885			iSg		57		
		iPKP	49	25		h-23	839	4	iP-	05	12	12	26°-2890
		iPP	50	30		15 30 31.4			iPeP	15	06	h-38	
		iPPP	53	05		7.1 S-81.6 W			iS	16	47	05 06 47.0	
						au large du Pérou. M-6.1			iSS	17	36	36.1 N-5.1 E	
825	29	iPKP	21	17	21	148°-16440			eiSSS	18	04	Algérie M-5.2	
		iPP	20	28		h-33	840	4	iP+	13	42	47	62°-6890
		L	22	17		20 57 31.5			iPP	43	06	h-33	
						15.5 S-172.9 W			iPeP	19	13	32 12.3	
						Iles Tonga M-4.9			iPP	45	04	71.4 N-73.3 W	
826	30	iP	00	28	52	81°-9000			iPPP	46	40	Ile Baffin	
		LM	01	05	19	h-33			iPeS	47	46	M-5.9	
						00 16 36.3			iS	51	16		
						8.7 S-108.6 E			iPS	42			
						au large S de Java. M-5.1			iSS	55	35		
827	30	M	03	02	20	proche			M	14	10		
828	30	e	05	03	00		841	5	e	08	59	29	
		M	11						e	09	05	16	
829	30	i	14	12	18		842	5	i(Sn)	11	07	59	
830	31	e	10	52	48		843	5	ePn	16	28	13	2°3-255
		i	54	25					iSn		43		
831	31	i(Sg)	12	25	16				iSg		48		
									iL		54		
832	1	ePn	15	33	15	3°9-430	844	6	(ePKP)	02	47	16	
		iSn	34	02					tr.L	03	45		
833	2	iP	01	41	03	32°-3550			M	51			
		i	48	20		h-44			F	04	04		
		M	54	40		01 34 30.3	845	6	iP	06	15	27	74°-8220
		F	02	11		33.9 N-74.7 E			ePS	25	43	h-33	
						N de l'Inde. M-5.1			M	49	50	06 03 52.1	
834	3	e(Pn)	03	15	37								36.4 N-130.6 E
		e	16	25									Mer de Japon. M-5.4

Septembre 1963 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
846	6	iPKP	10	35	29	147°-16330	859	8	F	57			Iles Kermadec. M-5.3
		ipPKP	37	38		h-500			iP	06	34	46	
						10 16 38.9			e	35	51		
						24.0 S-179.9 E			M	37	40		T-8
						Iles Kermadec. M-5.2	860	8	iPKP	30	09	16	144°-16000 ?
847	6	e(Pn)	11	30	45				ePP	11	18		h-33
		e(Sn)	31	20									09 06 16.0
		i		38									36.2 S-100.5 W
848	6	LM	13	24	40	11 58 38.9							à 1500 km. au SE de l'île de Pâques. M-4.7
						55.4 S-128.4 W							
						Océan Pacif. S - M 4.4	861	8	iPKP	20	09	16	147°-16330
849	7	iP	01	28	30	74°-8220			ipPKP	11	18		h-550
		ePS	38	46		01 16 55.1			ePP	13	04	19	50 29.8
		M	02	03		36.4 N-130.6 E			ePPP	16	15		23.6 S-179.8 E
						au large S de la Corée			eiSP	22	09		Iles Fidji
						M-5.3			eiPS	30			M-5.7
850	7	e	02	49	53		862	8	i	20	26	03	
851	7	iP	07	25	58	81°-9000	863	8	e	22	51	30	
		L	08	01		h-33			i(Sn)	52	15		
		M	06			07 13 39.9	864	9	eP	03	00	35	114°5-12720
						45.4 N-150.8 E			iPKP	04	26		h-34
						Iles Kouriles. M-5.2			iPP	05	43		02 45 45.5
852	7	e	08	58	45	Superposé au suivant			iPPP	07	58		4.4 S-152.7 E
		i(Sn)	09	00	14				eiSKS	11	34		Nlle Bretagne
853	7	iP	09	01	31	65°-7220			ePS	14	57		M-5.6
		iPP	03	55		h-33			ePPS	16	18		
		ePPP	05	31		08 50 57.5			ePKS	18	42		
		iPeS	06	10		11.7 S-13.6 W			Lr	55			
		eS	10	11		Ile Ascension. M-5.3			M	04	04		
854	7	eP	12	55	55	80°-8890			F	05	30		
		LM	13	28	50	h-110	865	9	i(P)	13	15	41	
						12 44 01.1			tr.LM	31			
						54.0 N-160.3 E	866	9	LM	14	19		133°-147.80
						Kamchatka. M-5.4							h-182
855	7	i(P)	13	55	04								12 52 15.4
		i(Sn)		56	11								14.7 S-167.4 E
856	7	i(Sn)	19	43	40								Nlles Hébrides. M-4.4
857	7	i	20	14	49		867	10	ePn	00	01	00	7°7-855
858	8	ePKP	01	07	13	151°-16770			eSn	02	29		
		ipPKP		38		h-57	868	10	i(Sn)	00	56	50	
		L	02	06		00 47 27.7	869	10	e	04	54	59	
		M		20		28.1 S-176.8 W	870	10	iPKP	06	44	01	147°-16330



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	10					h-520 06 25 14.5 23.0 S - 179.8 E Iles Fidji M-4.8	883	12	iPn	08	10	14	prémonitoire
871	10	eP	11	52	38	(9°9 - 1100)			iPg			21	
		i(S)		54	31				iSn			49	
		i(SS)			55				iSg			11	00
872	10	ePn	13	11	03	6°6 - 730	884	12	iPn	08	19	43	2°8 - 310
		iSn		12	20	h-50			iSn			20	19
		i		13	03	13 09 13.1			iM			24	00
		M		14	42	36.1 N - 27.3 E							
						Dodécanèse M-4.5	885	12	ePg	17	43	42	160 km
873	10	eP	13	49	33	11°3 - 1260			iSg			44	03
		eS		51	42		886	13	iP	15	02	52	
		M		53	20				i			04	09
874	10	(e)	16	13	24		887	13	i(P)	15	07	47	
		e(Sn)		14	47				e			09	52
		i		15	20		888	13	(e)	17	18	12	
		M		17	58				i			26	
875	10	iPKP	19	33	57	142° - 15780	889	13	ePKP	21	29	45	151° - 16770
		i		34	37	h-33			tr.LM	22	45	53	h-33
		ePP		36	09	19 14 26.8							21 10 56
		iPKS		37	36	19.0 S - 175.8 E							33.3 S - 178.1 W
		eSKS		41	11	Iles Tonga M-5.3	890	13	ePKP	23	53	25	150° - 16660
		ePPS		49	31				tr.LM	24	40	50	h-16
		L		20	28								23 33 32.9
		M			39								31.3 S - 179.3 W
876	10	ePn	21	24	39	5°7 - 635							Iles Kermadec M-4.7
		iSn		25	47		891	14	iPKP	00	57	55	h-33
877	11	ePg	05	23	50	60 km.			tr.M	02	04		00 38 07.5
		iSg			57								31.3 S - 179.1 W
878	11	ePg	05	35	37	60 km.							Iles Kermadec M-5.1
		iSg			44		892	14	iPKP	04	12	06	h-33
879	11	LM	10	02	10								03 52 16.9
880	11	ePg	20	08	22	16 km.							31.4 S - 179.0 W
		iSg			24								Iles Kermadec M-4.9
881	11	i	22	40	37		893	14	e(P)	11	20	01	Iran
882	12	ePKP	03	31	20	139° - 15440			iL			24	57
		e		34	57	h-54	894	14	e	17	02	11	
		L		04	32	03 11 53.9	895	15	iP	01	02	47	128° - 14220
						22.5 S - 170.7 E			i(pP)			03	50
						Iles Loyauté M-4.9			iPKP	06	00	00	46 54.1

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	15	iPP	08	04		10.3 S - 165.6 E	suite	18	iSg			07	
		iPKS	09	33		Iles Santa-Cruz	906	18	iP	15	46	14	18°4 - 2045
		iPPP	10	54		M-6.3			e		55	28	h-33
		iSKS	13	03									15 42 02.7
		iSKKS	15	08									38.5 N - 57.2 E
		iPPS	19	08									Turkmenie M-5.1
		iSKKS	23	23			907	18	iP	17	00	18	9°8 - 1080
		iPP'	24	19					iPP			26	h-33
896	15	LM	05	35	60				iPPP			34	16 58 12.5
897	16	LM	16	44	54	48° - 5330			iS			02	11 40.9 N - 29.2 E
						h-33			iSS			23	Turquie NW - M-5.2
						16 14 45.0			iM			04	00
						78.6 N - 6.7 E	908	19	i	03	14	02	le 19, 20, 21 manque
						Svalbard M-4.3			i			15	38 de signaux horaires.
898	16	ePKP	20	24	33	131° - 14550	909	19	eP	16	58	(20)	49° - 5445
		ePP		26	55	h-28			M			17	19 h-33
		LM	21	25	50	20 05 21.9							16 49 29.9
						13.4 S - 166.5 E							47.1 N - 27.4 W
						Santa-Cruz M-5.0							Océan Atlantique
899	17	ePg	06	04	50	60 km.	910	20	LM	21	18	30	
		iSg			57		911	21	iPg	12	14	09	60 km.
900	17	iPP	06	14	36	116° - 12890			iSg			16	
		e		23		h-61	912	21	eP	12	46	03	6°1 - 675
		ei		25	12	05 54 33.7			iS			47	15
		L		54		10.6 S - 78.2 W	913	22	iPKP	03	15	51	142° - 15880
						Pérou M-5.5			i			16	34 h-28
901	17	(e)	19	36	04	128° - 14220			iPP			19	13 02 56 24.3
		iP				h-17			iPKS			36	19.3 S - 175.9 E
		iPKP		39	16	19 20 08.2			iPPP			22	27 Iles Fidji
		iPP		41	24	10.1 S - 165.3 E			iSKS			23	08 M-5.8
		iPKS		42	48	Santa-Cruz - M-6.1			iSKKS			31	23
		iPPP		44	13				L			04	09
		iP'		57	29				M			21	
902	17	iPP	22	49	41	h-33	914	22	iP	10	44	56	17°6 - 1950
						22 28 29.6			eS			48	20 h-33
						10.2 S - 165.1 E			iL			51	02 10 40 55.8
						Santa-Cruz M-5.2			Lr			52	30 29.3 N - 55.3 E
903	18	iPg	04	30	59	15 km.			M			54	00 Iran S - M-4.7
		iSg		31	01		915	22	e	14	27	55	
904	18	ePg	04	36	09	réplique			i			28	53
		iSg			11		916	22	ePKP	19	41	25	142° - 15880
905	18	ePg	12	46	00	60 km.			ePP			44	27 h-24



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	22	LM	20	37		19 21 57.1	suite	24	e(LM)	42	20		
	X	F	21	03		19.2 S - 175.9 E			F	55			
						Iles Tonga. M-5.5	928	24	iPKP	16	48	57	116° - 12890
917	22	eP	22	35	16	12° 8' - 142.2			iPP	49	48		h-80
		LM	42	46		h-33			iPPP	52	25	16	30 16.0
						22 32 10.0			iSKS	55	34		10.6 S - 78.0 W
						37.5 N - 20.6 E			iSKKS	56	53		Pérou
						Mer Ionienne. M-4.6			iPKKP	59	21		M-6.0
918	23	iP	06	49	03	51° - 5665			iPS	41			
	X	LM	07	05	40	h-33			iSKSP	50			
		F	36			06 40 36.5			iPPS	17	00	51	
						16.6 S - 28.6 E			iPKKS	02	40		
						Rhodésie M-5.5			Lr	28			
919	23	iP	09	10	55	h-33			M	36			
	X	iPeP	12	14	09	01 56.8	929	25	iP	07	12	53	51° - 5670
		iPP	55			16.6 S - 28.8 E			ePP	14	48		h-33
		iS	18	13		Rhodésie M-5.8			iS	20	17	07	03 54.6
		iScS	21	47									16.7 S - 28.7 E
		L	25										Rhodésie M-5.8
920	23	e	15	29	14	15 02 23.3	930	25	i(Sn)	14	09	17	
		LM	32	36		16.7 S - 28.4 E	931	25	i(Sn)	14	11	29	
						Rhodésie	932	25	ePn	23	49	32	6° 5' - 720
921	23	LM	16	39	42				iSn	50	48		
922	23	LM	18	01	11	h-33	933	26	iP	05	41	14	91° - 10110
	X					17 02 36.6			iPP	44	54		h-33
						51.3 N - 179.2 W			ePPP	47	56	05	28 07.3
						Iles Andréanov. M-5.2			iPS	53	24		50.4 N - 176.9 W
923	23	iP	18	37	00	14° - 1550			M	06	32		Iles Andréanov. M-5.3
		iS	39	38		h-39	934	26	i(P)	18	45	26	
		i	40	09	18	33 47.3	935	27	ePg	08	02	00	120 km.
		iL	41	30		29.6 N - 50.9 E			iSg	15			
		iM	44	30		Golfe Persique. M-4.7	936	27	iP	11	16	49	84° - 9330
924	23	e(P)	19	23	14	réplique			L	12	00	40	h-17
		iL	27	40									11 04 17.3
925	24	iP	02	12	55	8° 6' - 955							11.3 N - 126.0 E
	X	iS	14	35		h-33							Philippines M-5.3
		iL	16	50	02	10 44.9	937	27	ePKP	11	45	21	140° - 15555
						11.0 N - 29.0 E			ePP	48	21		h-33
						Turquie M-4.6			iPKS	49	11	25	53.6
926	24	e	08	06	52				iPKKS	57	25		17.2 S - 174.7 E
		e	10	45					iPS	58	26		Iles Fidji. M-5.0
927	24	e	09	38	52				M	12	54		

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
938	27	M	17	27	40	T-11	943	29	iPn	13	37	18	6° - 665
939	28	iPKP	07	17	13	150° - 16660			iSn	38	29		h-33
	X					h-457			iM	42	20		13 35 45.3
						36 58 12.7							36.6 N - 29.2 E
						31.5 S - 179.6 E							Turquie. M-4.5
						Iles Kermadec. M-5.0	944	29	ePn	15	17	44	5° 9' - 655
940	28	ePg	13	40	07	22 km.			iSn	18	54		
		iSg	10				945	29	iP	19	47	34	86° - 9550
941	28	iP	18	54	09	72° - 8000							h-117
						h-29							19 35 01.6
						18 42 25.2							6.0 N - 125.3 E
						3.5 S - 102.0 E							Mindanao. M-5.3
						Sumatra M-5.6	946	29	iP	22	20	01	13° 8' - 1530
942	29	LM	04	06	31	h-33			iS	22	31		h-47
						02 55 00.5			iL	23	10		22 16 38.6
						62.0 S - 163.5 E							36.1 N - 18.0 E
						Iles Balleny							Mer Ionienne. M-5.3



*Ksara*  
*Oct - Dec*  
*1963*

*copied HPS*

ANNALES  
SÉISMOLOGIQUES  
DE  
L'OBSERVATOIRE DE KSARA  
(LIBAN)

---

**ANNÉE 1963**  
**Cahier 4<sup>e</sup>**  
**OCTOBRE-DECEMBRE**

---



OBSERVATOIRE DE KSARA  
 PAR ZAHLE (LIBAN)

Annales Séismologiques

Annales 1963 - Cahier 4. Octobre-Décembre

OCTOBRE

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
943	1	ePn	01	41	37	2° - 220	suite	3	iPPS		47	20	
bis		eSn		42	03				iM	24	12		
944	1	iPg	15	22	25	60 km.	952	4	iPKP	03	07		151° - 16770
bis		iSg			32				ipPKP				54 h - 150
945	2	iPKP	06	06	56	151° - 16770			ePP	10	36		02 47 32.1
bis		iPP		10	16	h - 33			ipPP	11	26		20.7 S - 174.0 W
		M	07	22		05 47 05.5			ePPP	13	56		Iles Tonga - M-5.3
		F	08	15		20.8 S - 174.1 W	953	4	eP	13	35		32 28° - 3110
						Iles Tonga - M-5.3 (CGS)			eiS	40	13		h - 33
946	2	ePn	21	07	33	10° 6' - 1180			M	52	20		13 29 44.6
bis		eSn		09	21	h - 72							18.1 N - 60.1 E
						21 05 14.7							Mer d'Arabie - M-5.3
						35.1 N - 23.5 E	954	4	e	15	33		04
						à l'W de la Crête. M-4.5			i		34		18
du	3	au	5	inclus		temps approximatif - manque de marques horaires			(LM)		36		
947	3	iL	14	48			955	5	iPKP	02	14		40 149° - 16550
		iM		49	52				fr. LM	03	24		h - 79
948	3	eP	16	02	30	105° - 11680							01 55 35.2
		e(SKS)		12	40	h - 54							16.0 S - 173.2 W
		M		46		15 48 17.2							Iles Tonga M-5.5
						58.5 S - 25.1 W	956	5	ePn	02	30		30 6° 4' - 710
						Iles Sandwich			iPg		31		02
949	3	LM	18	50					iSn				45
		F	19	07					iSg		32		21
950	3	LM	20	06 - 23					iM		35		30
951	3	iP+	23	35		77° - 8550	957	5	iP	15	03		03 24° - 2665
		iPP		38	00	h - 33			iS		07		15 h - 33
		ePeS		39	16	23 24 34.7			iM		11		30 14 57 46
		iPPP		47		32.2 N - 131.6 E							11.2 N - 42.9 E
		i		41	55	Japon - M-5.7 (CGS)	958	5	i(P)	15	26		11 15 26 11
		iS		45	15				e(S)		30		32
		iPS		46	48		959	5	e	16	01		53
									i(S)		02		36
							960	5	i	16	13		44



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	
961	5	iP	17	23	41	h-33	suite	8	iPP		39	55	h-33	
		eiS		27	53	17 18 25.0			L	01	35		00 17 01.1	
		iL		30	50	11.7N - 42.6E							15.1S - 173.2W	
						Somalie							Iles Samoa, M-5.7	
962	5	eP	20	38	43	réplique	976	8	e(Pn)	02	51	10		
		eS		43	03		977	8	LM	04	06	15		112°S - 12.500
		LM		47									h-33	
963	5	LM	21	29	35	88° - 97.80							03 10 33.0	
						h-140							3.4S - 150.8E	
						20 20 02.7							Mer de Bismarck, M-5.1	
						52.1 N - 178.1E	978	8	e	04	44	18		
						Iles aux Rats, M-4.9			e		49			
964	5	i(P)	21	47	53	(réplique Somalie)			i		45	02		
		e(S)		52	23				M		51	53		
		M		57			979	8	LM	13	55		80° - 8890	
965	6	LM	02	59					F	14	19		h-33	
		F		03	03								13 12 15.8	
966	6	e(S)	05	10	13								45.5S - 35.3E	
		LM		14									Ile Prince Edouard	
967	6	ePg	11	54	20	152 km.	980	9	eP	04	38	34	8°1 - 900	
		iSg			38				eS		40	12	h-35	
968	6	i(Sn)	16	31	42				M		42	15	04 36 43.6	
969	6	i(P)	18	51	24								39.4N - 42.8E	
		i		58	31								Turquie E. M-4.8	
		i(L)		59	06		981	9	ePg	17	54	25	85 km.	
970	7	iPg	00	14	23	145 km.			iSg			35		
		iSg			40		982	9	LM	21	52		80°7 - 8965	
971	7	iPn	04	30	36	5°8 - 645			F	22	00		h-33	
		iSn		31	45								21 20 30	
972	7	iPg	09	49	22	51 km.							44.0N - 147.5 E	
		iSg			28								Kouriles M-4.3	
973	7	iPKP	13	33	05	148° - 16440	983	9	i(P)	22	57	15		
		ipPKP		35	05	h-550			e(S)		58	42		
		isPKP		49	13	14 24.6			M	23	01	45		
		iPP		36	34	23.6S - 179.9E	984	12	ePg	09	45	26	60 km.	
		Et. M	14	44		Iles Fidji M-5.7			iSg			33		
974	8	LM	00	11	17	57° - 6330	985	12	iP+	11	39	11	83° + 9220	
						h-33			iPP		42	17	h-40	
						23 34 26.6			iS		49	21	11 26 57.9	
						42.7 N - 110.5E			LM	12	21	40	44.8N - 149.0E	
						Mongolie M-4.9							Kouriles, M-6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -7(Ras.)	
975	8	iPKP	00	36	29	148° - 16440	986	12	iP	12	06	00	80° - 8890	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	12					h-33	suite	13	eiS		20	50	45.0N - 150.1E
						11 53 05			M		51		Kouriles M-5.4
						46.0N - 148.8E	1000	13	iP	14	06	45	h-50 - 13 54 24.8
						Kouriles M-5.4							44.9N - 151.7E
987	12	eP	13	19	13	81° - 9000							Kouriles M-4.8
						h-50	1001	13	iP	14	38	26	h-50 14 26 11.9
						13 07 07.9							44.5N - 149.5E
						44.5N - 149.4E							Kouriles M-5.1
						Kouriles M-4.8	1002	13	iP+	16	12	10	h-35 15 59 52.9
988	13	iP	01	38	41	81° - 9000			iS		20	23	45.6N - 150.5E
		LM	02	15	22	h-33			M		50		Kouriles M-6.1
						44.4N - 149.3E	1003	13	iP	17	38	17	h-45 17 25 55.4
						Kouriles M-4.4			ei(S)		48	42	44.5N - 150.8E
989	13	iP!	05	30	09	82° - 9110			M	18	20		Kouriles M-4.6
		F	12	00		h-60	1004	13	iP	18	27	26	h-45, 18 14 57.5
						05 17 57.1							45.2N - 150.8E
						44.8N - 151.2E							Kouriles M-5.2
990	13	i(P)	07	38	32		1005	13	iP	19	38	22	h-30, 19 26 04.2
991	13	iP	09	02	52	h-40 - 08 50 20.4							45.7W - 151.5E
						45.3N - 151.2E							Kouriles M-4.6
						Kouriles M-4.6	1006	13	iP+	19	39	55	h-45, 19 27 38.2
992	13	iP	09	28	41	h-50 - 09 16 28.9			M	20	20		45.7N - 151.7E
						44.6N - 149.6E							Kouriles M-5.5
						Kouriles M-4.9	1007	13	iP	22	07	21	h-50, 21 55 00.8
993	13	iP	09	35	05	h-50 - 09 22 44.6			L		43		44.7N - 152.1E
						44.9N - 151.0E							Kouriles M-5.5
						Kouriles M-5.0	1008	13	iP	22	15	16	h-45, 22 02 58.1
994	13	iP	10	46	16	h-45 - 10 33 57.3							45.1N - 150.9E
						44.4N - 150.3E							Kouriles M-4.9
						Kouriles M-4.7	1009	14	iP	00	04	39	h-50, 23 52 22.8
995	13	iP	11	35	27	h-55 - 11 22 58.6			M		45		44.5N - 150.1E
						44.9N - 150.7E							Kouriles M-5.5
						Kouriles M-4.8	1010	14	iP	04	18	17	h-50, 04 06 01.7
996	13	i	12	07	40				iS		28	32	44.9N - 150.2E
997	13	iP	12	41	58	h-30 - 12 27 39.2			M		57		Kouriles M-5.3
						45.9N - 151.8E							h-45, 04 11 14.0
						Kouriles M-5.0	1011	14	iP	04	23	32	44.7N - 150.6E
998	13	iP	12	54	21	h-55, 12 42 13.0			M	05	04		Kouriles M-5.3
						44.4N - 149.4E							h-55, 05 24 12.3
						Kouriles M-5.2	1012	14	iP	05	36	31	44.5N - 151.0E
999	13	iP+	13	10	36	h-50, 12 58 21.6							Kouriles M-4.9
						1013	14	e	07	19	05		



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	14	i			21		1026	19	iP-	02	30	58	82° - 9110
	14					CP arrêt jusqu'à la fin du mois			M	03	12		h-45, 02 18 37.9 46.8N-153.7E Kouriles, M-5.2
1014	14	iP	13	34	05	h-60, 13 21 45.2	1027	19	iP-	03	46	41	82° - 9110
		iS	44	18		44.8N-151.0E			M	04	27		h-33
		M	14	14		Kouriles M-5.9							03 34 19.6 46.6N-153.8E Kouriles, M-5.4
1015	15	tr.M	01	42			1028	19	eSg	14	03	42	
1016	15	iP	07	02	20	h-40, 06 49 37.8	1029	20	iP	01	05	28	82° - 9110
		M	44			42.2N-152.3E			iS	15	42		h-25
1017	15	iP				Kouriles, M-4.2			iM	46			00 53 07.2 44.7N-150.7E Kouriles M-6 $\frac{3}{4}$ -7 (Pas.)
1017	15	iP	10	07	50	45° - 5000	1030	20	iP	09	23	01	82° - 9110
		iPP	09	35		h-33			i(pP)	38			h-40
		iS	14	25		09 59 30.1			eS	33	21		09 10 43.9
		iM	32			67.2N-18.4W			M	10	05		44.4N-150.0E Kouriles - M-5.5
1018	15	eP	12	06	19	h-55, 11 53 45.5	1031	20	iP	12	04	37	82° - 9110
		M	47			45.1N-151.9E			iP	49			h-45
						Kouriles, M-4.8			iS	14	59		11 52 20.7
1019	15	iP	18	36	17	h-35, 18 23 57.8			M	46			44.7N-150.2E Kouriles, M-5.1
		M	19	17		45.3N-151.0E	1032	21	iP	17	33	05	82° - 9110
						Kouriles M-4.9			i(pP)	42			h-65
1020	15	e(P)	20	53	54	h-50, 20 41 30.2							17 20 46.0 44.1N-150.3E Kouriles, M-5.0
		M	21	35		45.4N-151.1E	1033	21	ePn	18	37	01	2°9 - 320
						Kouriles, M-4.9			eSn	38			
1021	15	LM	22	43					i	45			
		F	23	08					iSg	49			
1022	16					Mainka seul en marche	1034	22	iP	03	29	30	81°5 - 9050
1023	16	e(P)	15	49	53	h-33			iP	41			h-45
		eiS	54	15		15 43 00.8			ePP	32	37		03 17 15.2
		LM	16	01		38.6N-73.4E			eS	39	36		45.0N-150.2E
						Tadzik M-5.9			iSeS	57			Kouriles, M-5.2
1024	17	iP-	23	36	48	81°2 - 9025	1035	24	iP	01	18	43	81° - 9000
		i(pP)	37	06		h-45			i	19	20		h-45
		ePP	39	47		23 24 34.4							
		eS	47	00		44.6N-149.0E							
		iPS	46			Kouriles, M-5.4							
		M	24	18									
1025	18	iP-	09	05	50	81° - 9000							
		ipP	06	04		h-60							
		LM	45			08 53 33.9							
						44.8N-150.2E Kouriles, M-5.0							

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	24	eS	29	00		01 06 25.9	1046	28	tr.e	16	17	22	
		M	02	00		44.5N-150.3E	1047	29	iP	22	32	05	
						Kouriles M-5.0			i(pP)	33	47		
1036	24	e	01	55	51				e	43	21		
1037	24	iP	07	37	59	73° - 8110			tr.M	53			
		iPcP	38	11		h-50	1048	29	ePKP	22	42	28	151° - 16770
		iS	47	30		07 26 23.9			i	43	21		h-33
		iPS	56			4.9 S - 102.9E							22 22 37.7
		iPPS	48	12		au large S de Sumatra							24.4 S - 176.1 W
		M	08	10		M-6.0							Iles Tonga M-4.9
1038	25	iPKP	20	17	21	112°5 - 12500	1049	31	iPKP	03	37	28	151° - 16770
		i	19	01		h-29			i	38	08		h-33
						19 58 58.3			i	41			03 17 42.0
						12.3N-144.5E			iPP	41	11		21.8 S - 175.0 W
						Iles Mariannes, M-5.4			iPPP	44	40		Iles Tonga M-5.2
1039	26	iP-	04	08	00	81° - 9000			ePKP	46	12		
		e(S)	18	34		h-55			ePS	52	09		
		LM	45			03 55 39.7			ePPS	54	08		
						44.5N-150.1E			M	04	48		
						Kouriles M-5.1	1050	31	e(Sg)	06	03	33	
1040	26	iP	11	44	18	81°5 - 9050			i(L)	04	25		
						h-55	1051	31	e	10	04	46	
						44.6N-149.8E			i(L)	08	02		
						Kouriles M-5.1			M	13			
1041	26	e(Pn)	12	11	46								<b>NOVEMBRE</b>
		iSn	13	02			1052	1	iP	07	08	05	
		iM	16	10					i	09	20		
1042	27	i	03	00	18				i	10	17		
1043	28	iPKP	08	15	03	151° - 16770							CP arrêt jusqu'au 5 inclus
		tr.L	09	23		h-33	1053	1	LM	07	17	32	
		M	29			07 55 12.3	1054	1	iPKP	21	19	09	150° - 16660
						24.3 S - 176.0 W							h-71
						Tonga M-5.4							20 59 28.1
1044	28	iP	12	15	32	80°7 - 8965							22.5 S - 176.8 N
		tr.M	57			h-33							Iles Tonga M-5.4
						12 03 19.8	1055	3	ePKP	03	28	43	111° - 12330
						52.8N-159.8E			iPP	29	24		h-33
						au large E du Kam-			iPPP	31	44		03 10 12.7
						Echanka M-5.7			iPS	39	00		3.5 S - 77.8 W
1045	28	iPg	14	03	04	35 km.			M	04	19		front. Pérou-Equateur
		iSg	08			vers 33°41'N - 36°15'E			F	05	12		M-6.0
						front. Lib-Syr. M-3 $\frac{1}{4}$	1056	3	ePg	04	44	37	1°6 - 180



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	3	iSg	45	01		vers 35 N - 35 E entre Chypre et la côte Syrienne. M-3.5	1066	7	i(Sn)	11	37	40	
1057	3	iP	14	39	10	13°5 - 1500	1067	7	iPKP	16	13	34	151° - 16770 h-33 15 53 41.9 24.2 S - 176.4 W Iles Tonga. M-5.1
		br.LM	43	-	49	h-29 14 35 59.4 39.2 N - 21.1 E NW de la Grèce. M-4.3	1068	7	i	17	05	06	proche
1058	4	iP+	01	30	33	97°5 - 10830	1069	7	ePn	18	57	53	8°4 - 930 h-33 18 55 48 36.0 N - 25.4 E au N de la côte. M-4.0
		iPP	34	30		h-80	1070	8	ePg	06	39	04	68 km.
		iSKS	41	16	01	17 08.9	1071	8	eP	21	16	59	1°9 - 210
		iSKNS	34			6.8 S - 129.6 E	1072	9	iP+	01	35	02	
		iPPS	44	20		Mer de Banda	1073	9	iP	02	55	49	49° - 5440
		iPKKP	47	09					i	03	03	25	02 46 50
		iSS	50	48					LM	21			56.9 N - 32.5 W Atlant. N - M-4.8
1059	4	iPKP	01	33	27	132° - 14665	1074	9	iP+	09	03	35	81°5 - 9050 08 51 18.6 45.3 N - 150.8 E Kouriles. M-5.2
		iPP	35	59		h-154	1075	9	iPn	19	38	28	7°8 - 865 iPb 48 iSn 39 58 iM 41 30
		iPKS	37	00	01	14 33			iP	21	29	02	111° - 12330 h-570 21 15 30.4 9.0 S - 71.5 W Bresil W - M-5.9
		iPS	46	09		15.1 S - 167.3 E			iPP	35	45		
		iP'P'	57	35		N <sup>W</sup> Hébrides. M. 6.3 (20)			iPKS	36	39		
1060	4	iP	06	19	00				i	42	13		
		e		45					iPS	43	18		
		e		20	52				iPKP	10	18	05	111° - 12330 h-570 49 h-570 01 00 38.8 9.2 S - 71.5 W Bresil W. M-5.6
1061	5	ePn	18	34	52	9°1 - 1010	1076	9	iP	21	29	02	111° - 12330 h-570 21 15 30.4 9.0 S - 71.5 W Bresil W - M-5.9
		iSn	36	37					iPP	35	45		
1062	6	iP	00	05	53	89°5 - 9950 h-28 23 52 56.3 1.7 N - 126.4 E Dét. des Moltaques. M.5.8	1077	10	iPKP	10	18	05	111° - 12330 h-570 49 h-570 01 00 38.8 9.2 S - 71.5 W Bresil W. M-5.6
									iPP	49			
									iPP	20	50		
1063	6	iP	02	27	12	101°5 - 11280			iPKS	21	39		
		i	30	37		h-33			i	27	19		
		iPP	31	24	02	13 16.8							
		eSKKS	38	25		2.6 S - 138.4 E							
		ePS	40	25		N <sup>W</sup> Guinée, M-5.7							
		LM	03	17	-	35							
1064	6	iP	09	37	13	83° - 9220 h-33, 09 24 49.2 46.3 N - 154.8 E à l'E du Kamoh. M.5.4							
1065	7	e	03	27	09	proche							
		i(L)		37									

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	10	iPS	28	27			suite	12					Kouriles. M-4.8
1078	10	iPn	11	20	35	7°9 - 880	1088	12	iP	13	12	18	h-50
		iSn	22	07		h-34 11 18 32 36.5 N - 25.9 E Mer Egée M-4.5			ePP		37	13	00 00.7 44.2 N - 149.4 E Kouriles. M-4.9
1079	10	iP-	12	37	11		1089	12	e	17	35	03	
1080	10	iP-	17	30	01	81°5 - 9050			i(L)		37	03	
		ePP	33	13		h-40	1090	12	e	19	48	00	
		eS	40	13		17 17 42.7	1091	13	iPg	08	12	44	18 km.
		M	48	11	40	44.4 N - 149.0 E Kouriles M-5.5	1092	13	iSg			46	
1081	10	iPKP-	19	39	14	147° - 16330 h-607 19 20 38.8 26.2 S - 178.3 E au S de Fidji. M-4.3			iPKP	11	37	15	148° - 16440 h-520 11 18 28.6 23.8 S - 179.9 W Iles Fidji. M-4.9
1082	11	LM	05	47	50	81° - 9000 h-40 05 06 03.2 44.3 N - 149.2 E Kouriles M-4.5	1093	13	ePg	12	02	04	60 km.
1083	11	iPKP	11	48	32	149° - 16550 h-185 11 29 06.4 16.9 S - 174.4 W Tonga M-5.2	1094	13	iSg		11		
		iPKP	49	20			1095	14	ePKP	00	39	45	152° - 16380 h-42 00 20 03.0 30.1 S - 177.4 W Kermadec. M-4.7
1084	11	br.e	13	19	00		1096	14	e(Pn)	05	07	44	
		F		22					eSn		09	11	
1085	12	iPn+	07	07	48	5°4 - 600 h-69 07 06 31.2 35.5 N - 29.7 E près de la côte S de la Turquie. M-5.0	1097	14	iPn	10	16	13	5°3 - 590
		iSn	08	44					iPg		37		
1086	12	eP	08	09	08	81°5 - 9050 h-45, 07 56 53.3 44.2 N - 149.0 E Kouriles M-4.9	1098	14	i(P)	16	48	32	
							1099	15	iP	21	18	47	81°5 - 9050 h-50 21 55 21 06 34.0 44.3 N - 149.0 E Kouriles. M-60
1087	12	eP	08	45	30	h-50 08 33 15.9 44.2 N - 149.2 E	1100	16	iPg	00	37	33	1°5 - 165 vers 32,5 N - 35,1 E
									iSg				



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	16					Samarie. M-3 $\frac{1}{2}$	1111	18	e	13	32	41	
1101	16	eP	02	42	23	81°S - 9050 h-50, 02 30 07.0 44.3 N - 149.2 E Kouriles. M-5.0	1112	18	iPKP	14	11	21	149° - 16550 h-33 13 51 38.8 15.9 S - 173.3 W Tonga M-5.1
1102	16	iP	11	11	10	53° - 5885 h-33 11 07 53.7 26.7 N - 97.2 E Birmanie, M-5.1	1113	18	ePn	14	23	35	4°1 - 455 iSn 24 24
1103	16	iPn	12	04	53	2°1 - 235 iSn 05 20 région de Chypre	1114	18	(ePKP)	14	57	00	110° - 12220 iPP 40 h-14 ePPP 15 00 03 14 38 28.9 ePS 07 09 29.9 N - 113.6 W M 46 Golfe de Calif. M-5.7
1104	16	iPKP	23	03	18	151° - 16770 h-33, 22 43 26.4 22.3 S - 175.0 E Tonga, M-5.6	1115	18	e	23	34	25	
1105	16	iPKP	23	59	50	h-33 23 39 58.3 22.1 S - 175.3 W Tonga - M-5.3	1116	19	iP	11	13	10	81°3 - 9030 h-33 11 00 54.3 44.4 N - 149.2 E Kouriles M-5.8
1106	17	eP	00	57	16		1117	19	iP	17	50	50	80°S - 8940 h-40 17 38 39.2 53.1 N - 159.6 E au large E du Kam- tchatka. M-4.9
1107	17	iP	00	59	25	73° - 8110 h-33 iPeP 41 iPP 01 02 05 00 48 02.6 iPPP 03 50 7.6 N - 37.4 W iS 08 55 Océan Atlantique iPS 09 24 M-5.9 L 25	1118	19	e	19	28	55	
1108	17	iPKP	01	08	53	151° - 16770 h-33 00 48 57 22.2 S - 176.0 W Tonga. M-5.3	1119	20	iPKP	12	19	49	151° - 16770 h-33 11 59 52.6 22.2 S - 175.2 N Tonga M-5.6
1109	17	ePKP	01	33	23	150° - 16660 h-33 01 13 36.0 21.8 S - 175.0 W Tonga - M-5.0	1120	21	eP	20	10	41	81° - 9000 i(pP) 11 04 h-40 19 58 23.8 44.2 N - 149.6 E Kouriles M-4.6
1110	17	iPKP	13	32	24	h-509 13 13 49.3 17.4 S - 178.5 W	1121	21	iP	21	13	45	81° - 9000 h-80 21 01 35.3 50.3 N - 156.4 E

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	21					Kamtchatka. M-5.3	1137	23	LM	08	56		110° - 12220
1122	21	eP <sub>i</sub> iSg	21	52	20	15 km. 22			F	09	04		h-14 07 50 46.3 30.1 N - 114.0 W Golfe de Calif. M-5.1
1123	22	iP	00	30	05	78°S - 8720 h-323 00 18 35.9 5.9 S - 107.9 E au N de Java. M-5.1	1138	23	ePn	12	30	51	
1124	22	iPn	09	04	22	prémonitoire de 20 27 iSn 05 32	1139	23	iP	19	12	55	h-45 19 00 35.6 45.1 N - 151.5 E Kouriles. M-4.6
1125	22	iPn	11	24	05	prémonitoire iSn 25 16	1140	23	ePKP	23	47	58	148° - 16440 h-515 19 30 19.4 20.2 S - 178.1 W Iles Fidji. M-4.7
1126	22	e(Sn)	11	30	41								
1127	22	e	11	47	34								
1128	22	iPn	14	14	41	prémonitoire iSn 15 51							
1129	22	iP	14	58	08	81°S - 9050 h-33 14 45 51.7 44.4 N - 149.0 E Kouriles. M-5.6	1141	24	ePKP	05	28	33	151° - 16770 05 08 42.8 22.1 S - 175.6 W Tonga - M-5.1
1130	22	ePn	15	36	47	prémonitoire iSn 37 57	1142	24	ePKP	05	38	14	h-34 05 13 23.5 21.9 S - 175.8 W Tonga M-5.0
1131	22	e	16	26	01								
1132	22	iPKP	17	23	30	152° - 16770 h-33 17 03 38.9 17.9 S - 172.8 W Tonga M-5.2	1143	24	iP	11	18	06	85°S - 9500 h-260 11 05 56.8 28.2 N - 140.1 E Honshou M-5.2
1133	22	iPn	20	27	31	5°9 - 655 iSn 28 42 h-28 20 26 00.2 37.3 N - 31.1 E Turquie. M-5.1	1144	24	e	16	49	09	
1134	22	ePn	20	43	33	réplique eSn 44 22	1145	24	iP	18	21	22	80°S - 8950 h-40, 18 09 08.7 46.4 N - 150.0 E Kouriles. M-4.9
1135	22	ePn	20	48	27	réplique eSn 49 37	1146	24	ePn	19	10	24	
1136	22	iPn	21	43	02	h-20, 21 41 31 37.5 N - 30.0 E Turquie - M-4.4	1147	24	iPg	19	11	23	95 km. 3A vers 34.3 N - 36.5 E front. N Syr. - Liban
							1148	25	iPg	07	18	33	110 km. 46
							1149	25	ePn	08	34	43	135 km.



N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	25	iSg	35	08			1166	28	ePn	03	09	40	6°7-745
1150	25	e	09	54	39				iSn		10	28	
1151	25	e	10	03	22		1167	28	e(Pn)	11	23	07	
1152	25	e(Pn)	18	45	30	(5°8-645)			e(Sn)			45	
		eSn		46	39		1168	28	eP	15	25	55	88°5-9830
1153	25	e	19	18	58							h-33, 15 13 11.0	
1154	26	ePKP	03	18	24	151°-16770						52.2 N-174.2E	
						h-46						Iles Proches (Aléout.)	
						02 58 34.7						M-5.4	
						26.9 S-176.5 W	1169	29	iPn	09	20	53	7°-780
						hermadec. M-4.2			iSn		22	14	
1155	26	i(Sg)	05	16	31		1170	29	e(P)	12	32	55	
1156	26	i(Sg)	12	59	47				e		36	25	
1157	26	iPn	15	22	28	5°6-620			e		39	04	
		iSn		23	34		1171	29	ePn	18	38	08	5°8-645
1158	26	iPn	16	21	28	6°7-745			iSn		39	17	
		iSn		22	52	h-33	1172	29	e(Pn)	22	17	27	
						46 19 48.8			iSn			54	
						34.9 N-27.4 E	1173	29	ePn	23	38	20	7°2-800
						Région Crête. M-4.5			iSn		39	45	
1159	26	ePKP	23	09	29	140°-15550	1174	30	iPg	20	57	25	65 km.
						h-33			iSg			33	
						22 50 08.9			<b>DÉCEMBRE</b>				
						16.6 S-175.2 E	1175	1	ePn	21	42	41	(9°-1000)
						Iles Fidji - M-5.3			i			50	
1160	27	iP	14	11	51	88°5-9830			i(Sn)		44	25	
						h-33	1176	2	ePn	17	08	25	5°7-630
						13 58 58.4			eSn		09	32	
						3.1 N-126.6 E	1177	2	e	17	35	54	
						Dét. des Moluques. M-4.8			iSn		36	20	
1161	27	ePg	14	36	07	60 km.	1178	2	iP	21	04	42	48°-5330
		iSg							iPeP	06	11		h-33,
1162	27	e	17	52	01				iPP		35	20	55 58.8
1163	27	iPg	20	30	19	22 km.			iPPP	07	26		80°1 N-0.6 W.
		iSg							eS	11	37		à l'W du Spitzberg
1164	27	eP	21	17	44	36°-4000			iSeS	14	35		M-5.1
						h-33, 21 10 39.9			iSS	15	09		
						30.8 N-79.1 E			eSSS	16	23		
						Inde N- M-5.1	1179	3	iP	00	05	40	91°-10110
1165	27	ePn	22	55	18	3°8-420							h-55, 23 52 38.3
		iSn		56	04								51.5 N-174.0 W

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques	N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
suite	3					Iles Andronov. M-4.9	1192	8	e(P)	18	34	44	
1180	3	iPn	00	54	13	6°7-745	1193	9	iP	19	53	57	
		iSn		55	31	secteur W	1194	10	iP	01	07	46	78°-8665
1181	3	iPP	23	23	22	114°5-12720							h-249
		LM	24	15		h-18							00 56 52
						23 03 41.6							34.8 N-134.7E
						22.4 S-69.3 W							Honshou. M-4.1
						Chili N- M-6.1	1195	10	i	02	49	59	
1182	4	iP	01	39	58	82°-9110	1196	11	i(Sn)	09	21	05	
		i(P)		40	37	h-20	1197	11	ePg	15	49	29	115 km.
		M	02	21		01 27 34.1			iSg			48	
						46.2 N-153.1 E	1198	11	e(Pn)	19	17	04	(3°4-380)
						Kouriles, M-5.2			eSn			45	
1183	4	iPg	03	19	53	25 km.	1199	11	i	22	56	24	
		iSg			56				i		57	59	
1184	4	ePKP	16	19	21	147°-16330	1200	13	iPg	00	21	49	105 km.
		i		21	02	h-33			iSg		22	01	secteur N
		i		39	15	59 42.1	1201	15	iP-	19	45	20	78°-8665
		iPP	22	52		35.5 S-102.8 W			iPP		48	31	h-650
		iSKS	26	30		Région Île de Paques			iPPP	50	24	19	34 45.5
		LM	17	19		M-4.6			i		54	17	4.8 S-108.0E
1185	5	iPn	00	47	19	179 km.			iS		55	19	Mer de Java. M-6.4
		iSn			40		1202	15	iP	20	11	03	
		iSg			43				i		14	58	
1186	5	i(Sg)	04	33	55				i		18	29	
1187	6	ePg	13	20	08	17 km.	1203	16	iP	02	03	(18)	78°5-8730
		iSg			10				iPP		06	(15)	h-64
1188	6	iPn	15	08	08	2°1-225			iS		13	(14)	01 51 30.6
		iSn			34	vers 31.9 N-35.5 E			L		32		6.4 S-105.4 E
		iSg			40	à l'E du Jourdain. M-3.6			M		39		près de la côte W de
1189	7	iPKP	04	26	36	147°-16330							Sumatra - M-6.0
						h-546	1204	16	iP	13	50	55	12°2-1355
						04 07 52.8			iPPP		51	12	h-15
						22.1 S-179.4 W			iS		53	26	13 47 56.4
						Iles Fidji. M-5.5			iSSS		51		37.1 N-20.9 E
1190	7	eP	09	09	47	13°5-1500			iM		58	40	Mer Ionienne. M-5.6
		eS		12	14	h-64	1205	16	ePn	22	04	27	6°4-710
		i(L)		13	54	09 06 41.3			iSn		05	42	vers 35.0-28.5
		iPeS		18	19	30.8 N-51.3 E. Iran	1206	17	ePg	11	42	12	120 km.
1191	8	iPg	13	57	52	8 km.			iSg			27	
		iSg			53		1207	17	i	14	01	46	







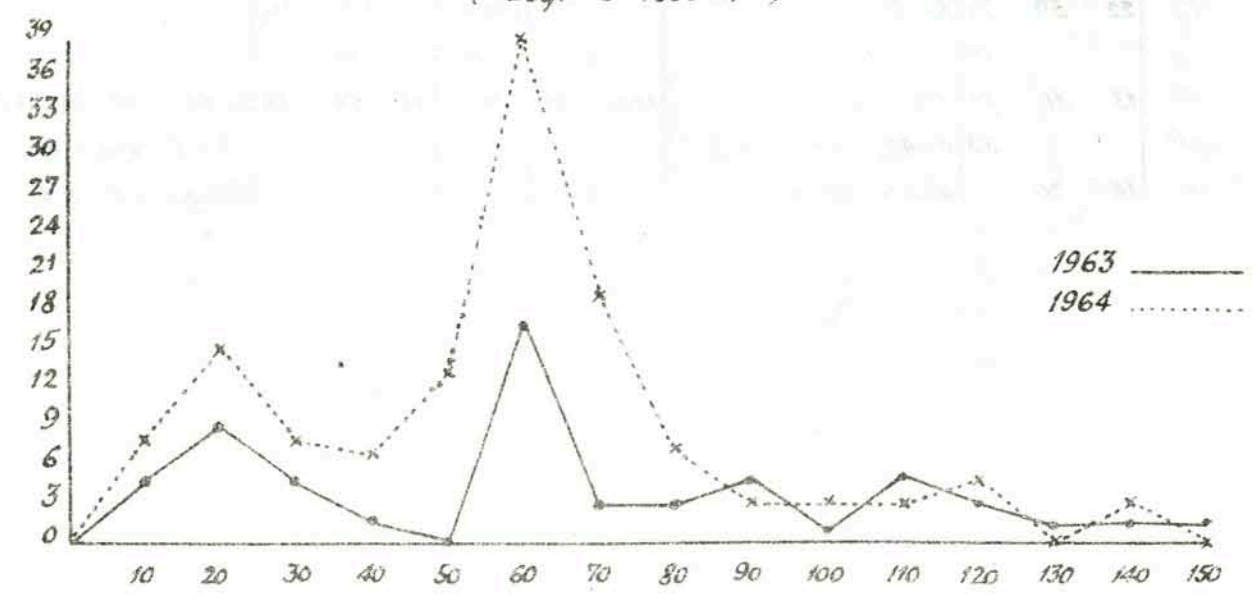
*séismes locaux (Jusqu'à 180 km.)*

N°	Date	h - m	Dist.	Nord	Est	Magn.	Remarques
87	7 II	08 08	88	33.2	35.3	3.3	ressenti au Liban Sud - III - r = environ 50 km.
169	9 III	11 56	76	33.3	35.7	2.5	frontière SE Liban-Syrie
259	4 IV	22 19	17	33° 42'	35° 45'	2.9	M <sup>3</sup> Barouk au-dessus d'Ammik ressenti dans un rayon de 25 km.
264	7 IV	10 43	162	32.4	35.6	3.0	Transjordanie
308	14 IV	23 27	180	33.8	34	2.6	Méditerranée entre Chyre et le Liban
347	26 IV	17 14	.	.	.	1.8	à 3-4 km de Ksara
429	21 V	19 24	135	34.2	34.4	2.8	Méditerranée entre Chypre et le Liban
780	16 VIII	12 42	155	.	.	3.4	secteur N de Ksara, probablement en mer entre Chypre et le Liban
1045	28 X	14 03	35	33° 41'	36° 15'	3.3	Syrie à l'E de Zébedani
1056	3 XI	04 44	180	35	35	3.3	mer entre Chypre et la côte Syrienne
1100	16 XI	00 37	165	32.5	35.1	3.3	Samarie
1147	24 XI	19 11	95	34.3	36.5	2.6	frontière N Liban-Syrie - ressenti au N du Liban (Ras Baalbek - Fakiyé)
1200	13 XII	00 21	105	.	.	3.0	secteur N de Ksara
1234	27 XII	14 29	85	.	.	3.2	secteur N de Ksara : 2 épicoentres possibles : ou 34° 2' N - 36° 6' E - frontière Liban - Syrie ou en mer à 22 km. à l'W de Tripoli.

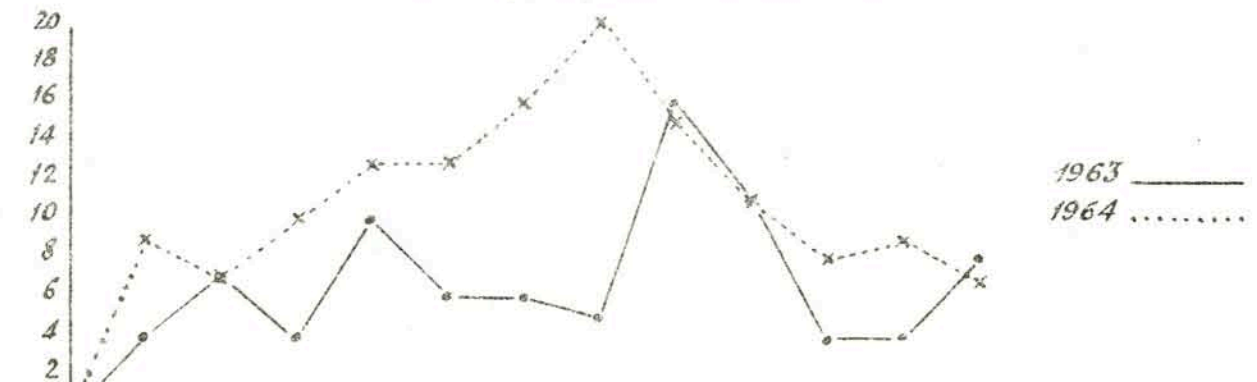
*SÉISMES RÉGIONAUX DE 28 A 38 N ET DE 28 A 48 E*

N°	Nord	Est	h	M	St.	N°	Nord	Est	h	M	St.
1188	31.9	35.5	-	3.6	Ks	575	36.6	28.0	30	4.7	Us
264	32.4	35.6	-	3	Ks	943	36.6	29.2	33	4.5	Us
1100	32.5	35.1	-	3.3	Ks	437	36.6	30.0	226	5.6	Us
1045	33.6	36.2	-	3	Ks	112	36.7	28.0	101	4.1	Us
207	34.2	32.2	33	3.8	Us	627	36.9	29.1	33	4	Us
215	34.4	47.9	33	5.7	Us	1124	prémonitoire	-	-	3.9	Ks
203	34.8	33.0	33	4	Us	1125	"	-	-	3.9	Ks
-	34.9	28.0	33	3.9	Us	1128	"	-	-	4.1	Ks
883	prémonitoire	-	-	3.5	Ks	1130	"	-	-	3.5	Ks
884	34.9	32.2	55	5.0	Us	1133	37.3	31.1	28	5.1	Us
1205	35.0	28.5	-	3.8	Ks	1134	réplique	-	-	3.3	Ks
1056	35.0	35.0	-	3.4	Ks	1135	"	-	-	3	Ks
475	35.0	42.0	-	3.8	Bc	1136	37.5	30.3	28	4.4	Us
313	35.4	44.3	101	5.2	Us	181	38.0	29.2	33	5.3	Us
317	réplique	-	-	3.4	Ks	1243	38.4	45.3	33	4.5	Us
1085	35.5	29.7	69	5.0	Us	-	38.5	28.0	-	-	Bc
235	35.6	28.6	33	4	Us						

*NOMBRE DES SÉISMES LOCAUX QUANT A LA DISTANCE (Jusqu'à 1500 km.)*



*NOMBRE QUANT AU TEMPS HOORAIRE (GMT)*



*DISTANCES DES SÉISMES RÉGIONAUX AVEC ÉPICOENTRE NON DÉTERMINÉ*

Δ	N	Δ	N	Δ	N	Δ	N
185	1	320	1	510	1	665	1
190	1	345	1	530	1	675	1
200	2	365	2	565	1	680	1
220	1	380	1	575	1	700	1
230	2	390	1	580	2	720	2
235	2	400	1	610	1	730	2
245	2	420	1	615	1	745	1
255	1	430	2	620	1	750	2
280	1	435	1	630	2	755	4
300	1	455	2	635	3	780	2
310	2	465	1	645	2	800	2



