

7 MAR 1969

P62
C62

ANNALES
SÉISMOLOGIQUES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

ALL DATA

ANNÉE 1967

Cahier I

JANVIER-MARS

KSARA

+ APR - JUN

OBSERVATOIRE DE KSARA PAR ZAHLÉ (LIBAN)

1969

OBSERVATOIRE DE KSARA
par ZAHLE - (LIBAN)

Latitude: N 33° 49',4

Longitude E 35° 53',4

Altitude de la Cave des Sismographes: 920 m

Sous-sol: conglomérat néogène continental.

Site: dernières pentes orientales du Mont Liban, à 7 km ESE des crêtes, à 5 km ESE de la grande Faille qui s'étend du Fossé du Jourdain au Mont Taurus. A 20 m au-dessus de la plaine alluviale quaternaire de la Beqaa.

Instruments:

- Deux MAINKA, Nord-Sud et Est-Ouest (NS, EW) de masses 450 kg, de période T = 8,5 secondes .
- Un GALITZIN-WILIP Vertical, T = 11 secondes.
- Trois composantes (NS,EW, Vertical) de type "APx", T=1 seconde.

Personnel scientifique:

Directeur: Jacques PLASSARD S.J.

Chargé de la Section de Séismologie: Barthélemy KOGOJ S.J.

Aides techniques: Joseph CHARBEL, Antoine CHEBIB.

Etablissement privé subventionné par le CONSEIL NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE de la République Libanaise .

ANNALES SEISMOLOGIQUES.

Année 1967 - Cahier 1 - Janvier-Mars.

JANVIER

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1	1	iPKP	07	25	32	147°6-16405 h=33
		iPP	29	12		07 05 48.6
		L	08	20	-	15°3 S - 173°6 W Tonga M=6.0
2	1	ePKP	22	18	08	128°8-14315 h=33
		ePP	20	17		21 58 57.8
		L	23	14	-	11°1 S - 165°5 E Santa-Cruz M=5.4
3	2	iPP	07	13	14	117°-13000 h=38
		LM	08	00	-	06 53 17.5 25°2 S - 71°0 W Chili M=5.0

JANVIER 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
4	2	iP iS	08 24	22 21	18	11°2-1245 h=20 08 19 32.8 32°4 N - 22°8 E } BCIS Cyrénaïque
5	2	iP iS LM	09 10 14	56 02 30	05	44°3-4920 h=33 09 47 53.3 Lac Mweru-Congo M=5.5
6	2	iP iS iL M	13 55 14	53 25 00	09	13°-1445 h=40 13 50 06.2 30°6 N - 50°4 E Iran SW h=5.2
7	2	iPKP iPP iPKS ePPP M	20 21 22 24	19 26 32 14	07	130°2614470 h=33 19 59 58.2 12°3 S - 166°4 E Santa-Cruz M=5.2
8	3	ePKP ePP LM	11 26 12	24 31 18	23	129°-14330 h=33 11 05 15.4 11°2 S - 165°4 E Santa-Cruz M=5.3
9	3	iPKP iPP iPKS LM	21 44 45 22	42 59 56 46	33	131°-14550 h=33 21 23 22 12°4 S - 166°4 E Santa-Cruz M=5.0
10	4	ePn i(Sn)	02	21 23	26 15	(9°5-1055)
11	4	ePn e(Sn)	03	50 51	10 24	(6°3-700)
12	4	iP LM	03 04	53 34	13	74°3-8250 h=33 03 41 36.4 20°3 N - 120°0 E Philippines M=5.6
13	4	eP iS LM	06 04 07	01 01 40	48	12°-1330 h=7 05 58 54.1 38°6 N - 22°1 E Grèce M=5.2
14	4	iP	20	28	56	91°-10110 h=74 20 15 55.8 10°7 N - 62°5 W Vénézuëla M=5.5
15	4	LM	23	51	-	105°-11660 h=88 22 48 24.4 55°7 S - 27°6 W I. Sandwich M=5.5
16	5	iP iPP iS iL	00 25 31 38	23 44 09 30	44	50°9-5660 h=33 00 14 40.4 48°1 N - 102°8 E Mongolie M=6.4
17	5	iP	00	51	17	51°1-5680 h=33 00 42 13.3 48°4 N - 103°1 E Mongolie M=5.6

JANVIER 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
18	5	iP	06	25	15	78°-8660 h=166
		ipP			54	06 13 31.6
		eiS		35	01	13°8 N - 120°7 E Mindoro M=5.4
19	5	eP	10	14	07	30°1-3340 h=11
		iS		19	00	10 07 58.3
		iSS	20	38		39°4 N - 72°9 E
		LM	28	20		Kirgiz M=5.3
20	5	ePg	16	51	16	68 km
		iSg			24	
21	6	iP	00	07	23	51°-5665 h=33
						23 58 21.4
						48°1 N - 102°9 E
						Mongolie M=5.4
22	6	iP	00	16	08	81°-9000 h=35
		ipP			25	00 04 02.7
		iPP	19	08		41°8 N - 143°3 E
		iS		26	18	Hokkaido M=5.5
		iSoS	30			
		iPS	59			
		iSS	31	38		
		M	53			
23	6	e(P)	10	48	34	(5°5-610)
		i(S)		49	39	
		M		51	40	
24	7	eP	00	41	43	107°-11890 h=33
		ePP	46	10		00 27 25.2
		iPS	55	29		48°8 S - 112°7 E
		L	01	18		Océan Indien M=5.8
		M	26			
25	7	ePn	02	03	42	(5°4-600)
		e(Sn)		04	45	
		iL	05	28		
		M	06	40		
26	7	ePKP	11	52	19	130°-14440 h=33
		ePP	54	25		11 33 01
		LM	13	06		12°3 S - 166°1 E
						Santa-Cruz M=4.7
27	7	ePKP	17	00	15	130°-14440 h=33
		ePP	02	30		16 41 03
		LM	18	02		11°9 S - 166°1 E
						Santa-Cruz M=5.1
28	8	iP	01	47	57	19°2-2125
		IM	56	30		01 43 30
						26°5 N - 56°5 E
						Golfe Persique
29	8	iP	05	14	57	79°8-8870 h=33
		i(pP)		15	19	05 02 52.1
		i	21	20		56°0 N - 162°9 E
		M	56			Kamtchatka M=5.1
30	8	iP	06	55	36	79°7-8855 h=44
		M	07	37		06 43 32.3
						56°1 N - 162°8 E
						Kamtchatka M=5.0

JANVIER 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
31	8	iP M	08	44	11 09 25	79°5-8830 h=24 08 31 59°7 56°2 N - 162°7E Kamtchatka M=4.9
32	9	iP iS iL iM	01 02	59 02	15 35 10 40	17°2-1910 h=17 01 55 11 27°8 N - 54°5 E Iran région de Lar M=5.3
33	9	LM	19	13	21	106°-11780 h=40 18 08 23.9 5°1 N - 77°6 W Colombie M=5.2
34	9	eP eS M	20	35	00 50 20	9°6-1060
35	10	iP iS	11	55	15 43	2°2-240 11 54.8 vers 35°0 N - 37 E } BCIS Syrie à l'E de Hama M=3.7
36	10	LM	18	35	41	79°5-8830 h=33 17 42 39 56°0 N - 162°8 E Kamtchatka M=4.4
37	11	eP ePP eS L M	06	06	36 50 00 43 51	85°-9445 h=23 05 54 00 0°1 S - 120°1 E Célèbes M=5.6
38	11	iPn iSn	11	22	42 08	7°6-840 h=34 11 20 45.7 34°1 N - 45°7 E Irak E M=5.6
39	11	e(Pn) i(Sn)	13	11	28 59	(7°8-860)
40	12	eP eS L	18	18	18 24 50	17°1-1900 h=33 18 14 20 28°0 N - 54°5 E Iran S M=4.9
41	12	LM	22	41	40	32°-3550 h=29 22 22 12 2°1 N - 31°3 E Ouganda M=4.4
42	13	ePP L	14	09	12 57	125°-13890 h=32 13 48 11.7 10°6 S - 161°4 E I. Salomon h=5.7
43	14	eP iS	04	39	59 26	2°1-230
44	14	iP L	14	18	43 46	76°9-8545 h=33 14 06 48 43°4 S - 39°1 E I. Prince Edouard M=5.3

JANVIER 1967(suite)

(suite) 1967 JANVIER

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
45	14	ePg iSg	20 19 27 29	17 km
46	15	eP i iS iL M	00 06 36 07 00 09 10 11 00 14 -	13°9'-1545 h=33 00 03 14.3 29°7 N - 51°3 E Iran S M=4.7
47	15	e LM	19 48 14 20 20 -	
48	16	ePKP iPP i eSKS LM	05 03 40 05 53 06 20 10 48 06 06 -	129°-14340 h=33 04 44 27.3 11°3 S - 165°7 E Santa-Cruz M=5.3
49	16	e(Pn) iSn	07 38 06 39 25	(6°8-755)
50	16	iPKP i M	14 45 44 48 21 15 48 -	129°-14340 h=6 14 26 22.9 11°2 S - 165°7 E Santa-Cruz M=5.3
51	16	ePn iSn	20 02 05 03 25 50	7°9-880 h=158 20 00 12 36°6 N - 26°9 E Dodécanèse
52	17	iPKP iPP i i	01 25 25 26 17 28 15 38 59	111°8-12425 h=590 01 07 54.3 27°4 S - 63°3 W Argentine M=5.5
53	17	iP iPP iPPP iS iSS iM	12 11 43 14 43 16 34 21 44 27 07 51 -	80°8-8985 h=44 11 59 31.5 38°3 N - 142°1 E près côte E de Mondo M=5.9
54	18	iP iPP iPPP i iS	05 44 39 46 55 48 17 50 12 52 46	59°8-6650 h=11 05 34 32.6 56°6 N - 120°8 E E de la Russie M=6.1
55	18	iP LM	08 31 28 09 12-32	91°5-10165 h=37 08 18 22.0 52°5 N - 168°3 W I. aux Renards M=5.7
56	18	ePn iSn	17 39 58 41 09	6°-660
57	19	iPKP	12 57 28	129°9-14440 h=156 12 38 31.3 11°8 S - 166°4 E Santa-Cruz M=5.5
58	19	iPKP i iPP iPKS iPKKP M	12 59 47 13 01 24 03 00 24 06 20 14 16 -	144°-16000 h=18 12 40 12.6 14°8 S - 178°8 W I. Fidji M=7.1 (Upps.)

JANVIER 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
59	20	iP	02	06	24	51°-5670 h=33
		iPeP	07	39		01 57 23.1
		iPP	08	20		48°0 N - 102°9 E
		iPPP	09	16		Mongolie M=7 1/4 (Strasb.)
		iS	13	35		
		iL	21	30		
		iM	28	30		
60	20	eP	22	50	27	185 km
		iS			49	
61	21	ePKP2	03	14	10	153°2-17020 h=33
		i	17	09		02 54 00.8
		iPP		58		49°8 S - 114°8 W
		iPKP	22	50		SE de Pacifique M=5.3
		L	04	20		
62	22	iPg	09	59	38	64 km
		iSg			46	
63	22	LM	12	32	40	12 01 49 h=33
						48°1 N - 102°9 E
						Mongolie M=5.0
64	23	e	05	47	23	28°-3110
		i	48	25		05 39 16
						39°3 N - 71°9 E } URSS
						N du Pamir
65	23	LM	21	23	50	60°-6660 h=33
						20 47 56.7
						1°6 S - 15°6 W
						au N de l'Ascension M=5.1
66	24	iP	03	17	36	78°9-8770 h=69
		iPP	18	02		03 05 39.0
		iPP	20	39		41°4 N - 141°9 E
		L	51	-		Hokkaido M=5.7
67	24	iP	09	39	41	63°3-7035 h=33
		iS			48 11	09 29 12.3
		iM	10	07	-	0°6 S - 21°0 W
						Crête médiane de l'Atlantique M=6.5
68	24	e	13	48	04	
		i	49	33		
69	24	eP	14	55	03	57°-6330 h=33
		ePeP	-	59		14 45 16.0
		iPP	57	08		30°1 N - 104°1 E
		LM	15	22	-	Szechwan Chine M=5.4
70	25	iP	01	55	58	29°-3220 h=281
		iPP	56	52		01 50 19.4
		iS	02	00	34	36°6 N - 71°6 E
						front. Afghanistan URSS M=5.7
71	28	iP	14	06	03	87°-9660 h=47
		iPP	09	32		13 52 58.3
		iPPP	11	30		52°4 N - 169°5 W
		iS	16	43		I. aux Renards M=6.5
		iPS	17	42		
		iM	54	-		
72	28	M	16	13	-	I. aux Renards

JANVIER 1967 (suite)

(suite) FEVRIER 1967

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
73	28	LM	18 44 -	I. aux Renards
74	29	eP	07 17 19	18°2-2025 h=33
		e(S)	20 09	07 12 05
		iL	23 00	26°5 N - 55°3 E Iran S M=4.7
75	29	iP	08 01 55	18°2-2025
		iS	04 19	07 56 39.2
		iL	07 00	26°5 N - 55°2 E
		iM	10 30	Iran S M=5.2
76	30	iP	01 22 57	9°7-1080
		iS	24 51	01 20 31.7
		iL	25 53	41°0 N - 44°2 E
		iM	27 05	Arménie M=5.0
77	30	iP	12 26 42	7°2-800 h=33
		iS	27 38	12 25 00.6
		iL	28 40	39°3 N - 41°3 E région de Varto Turquie M=4.8
78	30	iP	21 14 38	52°1-5795 h=44
		LM	38 -	21 05 30.4 26°2 N - 96°2 E Birmanie M=5.5
79	31	iP	19 04 49	18°4-2040 h=16
		iS	08 12	19 00 22.7
		iL	10 50	26°5 N - 55°3 E Iran S M=5.2

FEVRIER 1967

80	1	eP	01 11 32	18°1-2015 h=19
		i	42	01 07 19.2
		iS	14 52	26°7 N - 55°3 E
		iSS	15 15	S de l'Iran M=5.2
		iPcP	16 16	
		iL	18 50	
81	1	ePn	21 13 06	3°4-380
		e	43	
		iSn	47	
		i	50	
82	2	ePP	06 44 00	104°9-11655 h=81
		e(ppp)	20	06 25 49.8
		ePPP	46 17	57°9 S - 25°7 W
		M	07 33 -	I. Sandwich M=5.8
83	2	iP	16 36 18	77°4-8605 h=176
				16 24 39.1
				41°6 N - 139°7 E
				Hokkaido M=5.4
84	3	iP	12 59 27	80°7-8965 h=560
		ipP	13 01 21	12 48 09.2
		ieP	02 12	5°6 S - 110°5 E
		iPP	41	Mer de Java M=5.4
85	3	e	15 31 23	

FEVRIER 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
86	4	e(Pn) e(Sn) iL	21	16	03 23 57	(6°9-765)
87	5	iP ePP iPPP M	19	05	50 00 22 32	59°3-6590 h=19 18 55 45.1 5°4 S - 11°4 W I. Ascension M=5.2
88	6	iPg iSg	05	38	28 33	42 km
89	8	e eSKS iS M	15	53	54 11 04 35	100°5-11160 h=33 15 35 43 58°7 S - 13°0 W Atlantique S M=5.1
90	9	e(Pn) iSn	09	45	13 31	(6°7-745)
91	9	e i(Sn)	13	10	04 49	
92	9	iP iS Lr iM	14	11	38 20 30 40	13°5-1500 14 08 23 40°0 N - 20°1 E } BCIS Albanie M=5.6
93	9	iP i(PKP) iPP iPPP iPKS iP'P'	15	38	53 16 26 41 30 43	105°-11665 h=58 15 24 47.2 2°9 N - 74°9 W Colombie M=7.2 (Strasb.)
94	10	e i(Sn)	23	48	33 10	
95	11	iP M	02	52	06 20	81°5-9050 h=21 02 39 47.1 51°7 N - 159°5 E au large E du Kamitchatka M=5.5
96	11	iP i(S) M	04	21	22 44 35	7°1-785 04 19.5 (BCIS) Epic. possible: vers 39°0 N - 41°E Anatolie Orientale
97	11	iM	10	01	10	52°-5775 h=5 09 27 29.6 52°0 N - 106°2 E Lac Baikal M=5.0
98	11	eP iS iL M	15	21	25 50 25 40	13°3-1480 h=42 15 18 06.3 30°5 N - 50°7 E Iran M=5.0
99	12	iM F	10	50	- -	
100	12	eP eS iL iM	16	49	17 45 55 00	13°1-1450 h=33 16 46 04 30°3 N - 50°3 E Iran M=4.6

FEVRIER 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
101	13	iP	23	23	36	52°-5780 h=10
		iPP	25	32		23 14 19.6
		iPPP	26	40		52°7 N - 34°1 W
		iPcS	28	44		Atlantique N M=7.0 (Strasb.)
		iS	30	56		
		iM	44	30		
102	14	iP	01	45	59	58°-6440 h=27
		iPeP	46	47		01 36 04.7
		iPP	47	03		13°7 N - 96°5 E
		iPPP	48	29		I. Andaman M=6.8
		iPcS	49	48		
		iS	53	55		
		iM	02	13	-	
103	15	eP	01	49	57	11°7-1300 h=38
		iS	52	29		01 47 27.7
		iM	55	20		34°5 N - 47°6 E Iran M=5.0
104	15	iP	16	24	17	109°-12110 h=597
		iPKP	28	16		16 11 11.8
		iPP	29	01		9°0 S - 71°3 W
		iPPP	31	11		front. Pérou-Brésil
		i	32	12		M=6.8 (Upps.)
		i	37	49		
105	16	eP	15	12	30	10°4-1150 h=33
		eS	14	34		15 10 03
		iL	15	40		33°8 N - 47°9 E
		M	18	40		Iran M=4.4
106	17	iPKP	10	30	41	151°-16770 h=19
		iPP	34	30		10 10 51.5
		iM	11	40	-	23°7 S - 175°2 W Tonga M=6.4
107	19	iP	22	27	03	85°-9440 h=80
		iPP	30	18		22 14 35°6
		iS	37	26		9°2 S - 113°1 E
		iPS	38	16		S de Java M=6.2
		iPPS	40			
		L	59	-		
108	19	iP	23	41	10	88°5-9820 h=101
		ePP	44	34		23 28 28.0
		ePPP	46	25		0°0 - 124°2 E
		eS	51	56		Mer des Moluques M=5.7
		LM	24	17	-	
109	20	iP	08	47	52	2°8-310
		iS	48	27		vers 34°6 N - 32°0 E (KSA) au SW de Chypre
110	20	iP	15	25	13	32°-3550 h=24
		eS	30	29		15 18 39°9
		M	42	-		33°7 N - 75°3 E Cachemire M=5.7
111	21	eP	15	12	36	11°5-1280 h=55
		i	14	11		15 10 25
		iL	16	40		36°6 N - 49°2 E
		iM	22	30		Iran M=4.9

FEVRIER 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
112	21	e	16 54 26	
113	21	i	19 14 46	19 10 40
		iL	17 20	31°5 N - 50°0 E } BCIS
		M	23 00	Iran
114	23	LM	23 26 36	81°-9000
			22 39 33	45°4 S - 40°6 E } Bulawayo
				I. Prince Edouard
115	24	iPg	01 40 15	1°8-200
		iSg	39	Palestine
116	25	eP	11 33 34	88°-9775 h=70
		ipP	55	11 20 47.4
		ipPP	37 25	0°0 - 123°9 E
				Célèbes M=5.8
117	25	eP	11 51 23	h=105
		i(pPP)	55 23	11 38 46.0
				0°1 S - 123°9 E
				Célèbes M=5.7
118	26	iP	04 04 54	35°-3890
			03 57 57.7	49°8 N - 78°1 E
				Kazakstan M=6.4
				(expl. Souterr.)
119	27	e	20 04 18	
		tr.LM	21 09 -	
120	28	iP	09 49 45	84°-9330 h=23
		ePP	53 07	09 37 18
		iS	10 00 15	32°7 N - 141°7 E
		L	26	Mondo-Japon M=5.5
121	28	i	14 25 13	12°6-1400 h=77
		iS	27 04	14 21 54
				37°5 N - 21°3 E
				I. Ioniennes M=4.6
<u>MARS 1967</u>				
122	1	e	09 01 17	
		i	02 51	
		LM	03 40	
123	1	iP	10 17 11	19°8-2200 h=39
		iS	20 50	10 12 49°4
		L	23 48	28°3 N - 57°1 E
		M	27 -	S de l'Iran M=4.9
124	1	eP	14 37 24	89°5-9950 h=49
		i	38 23	14 24 26.5
				1°5 N - 126°4 E
				Détroit des Moluques M=5.3
125	1	iP	20 06 28	3°8-420
		iS	07 14	vers 37°2 N - 36°8 E (KSA)
				au S de Marach Turquie
126	1	eP	22 17 00	9°5-1050
		iS	18 49	

MARS 1967 (suite)

N°	Date	Phase h. m. s.	Remarques
127	2	e(PKP) 03 05 52	110°5-12270 h=121 02 47 31.7 0°3 S - 78°7 W Equateur M=5.8
128	2	iP 07 59 27 eS 08 03 04 L 05 14 M 08 25	19°5-2150 h=33 07 55 24.3 32°1 N - 55°8 E Iran M=4.6
129	2	iPg 11 39 48 iSg 53	42 km
130	2	e(Pn) 14 21 49 iSn 22 30	(3°4-380)
131	2	e(P) 17 59 52 e(S) 18 02 44	
132	2	iP 20 59 56 M 21 23 -	81°5 - 9550 h=18 20 47 37.6 52°4 N - 160°5 E au large E du Kamtchatka M=4.6
133	2	eP 23 15 53 LM 56 -	80°5-9440 h=21 23 03 39.7 53°8 N - 160°5 E près côte E du Kamtchatka M=5.0
134	3	(eP) 07 40 09 i(S) 42 24 L 43 55	
135	3	ePn 12 56 15 i(Sn) 57 38	(7°1-790)
136	4	iP 05 18 37 iS 19 50 iM 21 20	6°2-690
137	4	1PKP 06 35 41 ipPKP 36 41 1oPKP 37 09	148°-16440 h=225 06 16 21.9 18°5 S - 175°4 W Tonga M=5.7
138	4	iP 18 00 34 iS 02 36 iM 06 00	10°6-1180 17 58 01 39°2 N - 24°6 E } BCIS Mer Egée M=6.5
139	7	iSg 00 36 03	
140	7	eP 15 27 38 eS 30 18 L 32 40	essain de secousses le long du fossé médian de la Mer Rouge, à une distance moyenne de 1580 km. pour T=6 A=2
141	7	eP 16 10 38 eS 13 06 M 17 10	Mer Rouge T=6 A=3
142	7	ePn 17 56 33 eSn 57 38 iL 58 20	5°5-610
143	7	eP 19 09 42 L 15 20 M 16 50	Mer Rouge T=6 A=2

MARS 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
144	7	eP eS M	21 22 46 25 21 28 30	Mer Rouge T=6 A=1.5
145	8	iPn iSn M	02 10 20 11 50 13 10	7°8-865
146	8	eP eS M	03 09 46 12 25 16 40	Mer Rouge T=6 A=4
147	8	eP L M	03 59 52 04 04 50 05 40	Mer Rouge T=6 A=2
148	8	iM	14 46 20	T=10
149	8	eP L M	18 45 06 50 20 52 00	Mer Rouge T=6 A=1.5
150	8	eP eS M	19 46 47 49 25 52 40	Mer Rouge T=6 A=2
151	9	eP M	03 01 05 07 20	Mer Rouge T=6 A=2
152	9	eP L M	04 21 17 26 10 28 00	Mer Rouge T=6 A=1.5
153	9	LM M	05 33 - 06 10 -	
154	9	ePKP IPP M	07 17 45 19 54 08 24 -	129°-14330 h=30 06 58 35.7 10°6 S - 166°3 E Santa-Cruz M=6.0
155	9	eP L M	17 24 51 29 30 31 30	Mer Rouge T=6 A=2.5
156	9	e(PKP) i i	18 20 39 24 03 25 07	128°7-14300 h=59 18 02 45.7 10°7 S - 166°3 E Santa-Cruz M=6.4
157	9	iPKP i(PP) M	18 18 15 21 39 19 28 -	147°-16330 h=95 17 58 33 15°5 S - 175°5 W Tonga M=4.3
158	9	a	20 12 15	
159	9	eP LM	21 31 56 53 -	52°-5780 h=33 21 22 48.9 56°1 N - 34°4 W Océan Atlantique N M=4.9
160	9	iPKP	21 44 55	149°-16550 h=283 21 25 34.6 21°5 S - 176°3 W Fidji M=4.8

MARS 1967(suite)

No	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
161	10	e	04 28 30	
		F	33 -	
162	10	eP	13 44 26	Mer Rouge T=6 A=3
		eS	47 06	
		L	49 20	
		M	51 10	
163	10	iP	19 50 25	
		i	55 16	
164	11	iP	05 44 48	Mer Rouge T=6 A=3
		L	49 30	
		M	51 10	
165	11	ePg	06 34 27	102 Km
		iSg	39	
166	11	eP	06 47 00	Mer Rouge T=6 A=8
		eS	49 36	
		L	53 10	
		M	54 50	
167	11	iPKP	08 52 43	128°7-14300 h=49
		iPP	54 55	08 33 27.4
		iPPP	57 42	10°7 S - 166°2 E
		LM	09 55 -	Santa-Cruz M=6.1
168	11	e(P)	13 15 18	Mer Rouge T=6 A=3
		M	21 50	
169	11	eP	14 36 05	Mer Rouge T=6 A=8
		M	42 20	
170	11	LM	15 54 -	110°-12220 h=33
				14 44 59.2
				19°1 N - 95°8 W
				Mexique M=5.5
171	11	iP	19 37 16	Mer Rouge T=6 A=6
		iS	39 51	19 33 48 h=33
		M	43 30	19°6 N - 39°0 E M=4.9
172	11	i(P)	19 45 27	
173	11	e(P)	23 15 28	Mer Rouge T=6 A=6
		L	20 40	
		M	22 30	
174	12	eP	00 11 14	Mer Rouge T=6 A=7
		eS	13 51	
		iM	18 40	
175	12	eP	02 44 36	Mer Rouge T=6 A=2.5
		M	51 30	
176	12	eP	03 45 13	Mer Rouge T=6 A=3
		L	50 55	
		M	52 30	
177	12	eP	07 55 49	Mer Rouge T=6 A=2.5
		L	08 01 20	
		M	03 10	
178	12	eP	10 05 11	Mer Rouge T=6 A=6
		eS	07 49	10 01 49 h=33
		M	11 40	19°8 N - 38°9 E

MARS 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
179	12	eP M	14 49 07 56 40	Mer Rouge T=6 A=4
180	12	eP L M	18 38 58 43 20 45 10	Mer Rouge T=6 A=4
181	12	iP L M	21 47 58 52 40 54 30	Mer Rouge T=6 A=4 21 44 33 h=33 19°7 N - 38°9 E
182	12	eP iS	22 31 41 32 05	1°8-200 vers 32°1 N - 35°3 E (KSA) région de Naplouse Palestine
183	12	e(P) M	22 42 37 49 30	Mer Rouge T=6 A=3
184	13	iP L M	02 49 08 53 55 55 40	Mer Rouge T=6 A=5
185	13	e(P) M	04 28 03 35 00	Mer Rouge T=6 A=3.5
186	13	L M	04 39 00 40 40	Mer Rouge T=6 A=2
187	13	M	05 38 40	Mer Rouge T=6 A=2.5
188	13	M	05 52 00	Mer Rouge T=6 A=2
189	13	eP eS L M	06 27 15 29 43 32 00 33 20	Mer Rouge T=6 A=3
190	13	iP eS L M	07 31 28 34 02 36 10 38 00	Mer Rouge T=6 A=8 07 28 06 h=41 19°7 N - 38°9 E M=5.3
191	13	iP L M	08 14 20 19 00 21 00	Mer Rouge T=6 A=13 08 10 56.3 h=33 19°6 N - 38°9 E M=5.0
192	13	e(P) L M	11 14 52 19 40 21 30	Mer Rouge T=6 A=2
193	13	e(P) M	11 30 38 37 20	Mer Rouge T=6 A=1.5
194	13	eP M	11 49 59 56 50	Mer Rouge T=6 A=3 11 46 29 h=33 19°7 N - 39°1 E
195	13	eP L M	12 20 18 25 10 27 10	Mer Rouge T=6 A=3
196	13	eP L M	13 19 06 23 50 25 50	Mer Rouge T=6 A=3.5
197	13	ePP i L	16 28 56 31 14 17 18 -	126°-14000 h=33 16 06 54.3 40°1 S - 74°5 W au large S du Chili M=6.0

MARS 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
198	13	eP	17 41 43	Mer Rouge T=6 A=3.5
		L	46 25	
		M	48 15	
199	13	iP	19 25 42	Mer Rouge T=6 A=48
		iS	28 17	Choc principal
		iL	30 30	19 22 15.4 h=7
		iM	32 20	19°7 N - 38°9 E M=5.8
200	13	e(P)	21 17 39	Mer Rouge T=6 A=3.5
		L	22 40	
		M	24 20	
201	14	eP	05 28 43	Mer Rouge T=6 A=3
		L	33 30	
		M	35 20	
202	14	iP	07 06 57	50°-5550 h=24
		iPoP	08 03	06 58 04.6
		iPP	52	28°4 N - 94°3 E
		iS	14 08	front. Inde-Chine
		M	32 -	M=5.9
203	14	iPn	09 32 53	4°7-520
		iSn	33 49	
204	14	ePg	16 33 15	120 km
		iSg	29	
205	14	iP	18 07 17	Mer Rouge T=6 A=5
		M	13 50	
206	14	iP	21 55 36	Mer Rouge T=6 A=8
		L	22 00 20	21 52 05 h=33
		M	02 00	19°4 N - 38°7 E M=4.6
207	15	M	03 16 20	Mer Rouge T=6 A=1.5
208	15	M	03 34 30	Mer Rouge T=6 A=1.5
209	15	L	07 54 40	Mer Rouge T=6 A=2
		M	56 30	
210	15	L	08 21 40	Mer Rouge T=6 A=3
		M	23 30	
211	15	M	15 15 00	Mer Rouge T=6 A=1.5
212	15	(e)	16 30 14	
		e	31 20	
		i(Sn)	32 35	
		L	33 25	
213	15	ePn	22 37 25	9°2-1020
		i	38 35	22 35 15
		iSn	53	34°1 N - 24°9 E } BCIS
		iL	39 43	au S de la Crête
214	15	LM	22 57 00	106°-11775 h=33
		F	23 16 -	22 02 10
				59°5 S - 26°1 W
				I. Sandwich M=5.7
215	16	M	01 45 -	Mer Rouge T=6 A=2
216	16	eP	02 44 48	Mer Rouge T=6 A=4
		M	51 30	
217	16	iP	03 15 31	Mer Rouge T=6 A=29
		eS	17 51	03 11 59 h=33
		L	20 30	19°5 N - 38°9 E
		M	22 20	M=5.4

MARS 1967 (suite)

N°	Date	Phase	n.	m.	s.	Remarques
218	16	eP	08	04	34	Mer Rouge T=6 A=2
		L	09	00		
		M	11	10		
219	16	eP	11	44	38	Mer Rouge T=6 A=7
		M	51	20		11 41 29 h=33 19°7 N - 39°0 E
220	16	LM	13	31	-	138°-15330 h=66
		F	48	-		12 09 37.7 22°1 S - 170°5 E I. Loyauté M=5.4
221	16	eP	14	48	36	Mer Rouge T=6 A=8
		L	53	20		
		M	55	10		
222	16	eP	16	03	45	Mer Rouge T=6 A=14
		eS	06	07		16 00 16 h=33
		L	08	25		19°8 N - 38°9 E M=5.0
		M	10	15		
	17	-	-	-		Heure incertaine
223	18	eP	15	26	54	Mer Rouge T=6 A=3
		L	31	40		
		M	33	35		
224	18	M	17	40	30	Mer Rouge T=6 A=2.5
225	19	iP	01	24	16	97°-11080 h=60
		LM	02	10	-	01 10 45;8 6°7 S - 129°9 E Mer de Banda M=5.9
226	19	iP	04	13	56	81°-9000 h=33
		iPP	17	05		04 01 36.7
		iPPP	19	00		45°4 N - 151°3 E
		iS	24	06		Kouriles M=6.5 (Pas.)
		iM	43	-		
227	19	eP	09	20	35	Mer Rouge A=6 T=3
		L	35	20		
		M	37	15		
228	20	iP	13	43	52	80°5-8950 h=51
		M	14	25	-	13 31 34.0 45°6 N - 151°4 E Kouriles M=5.7
229	20	iP	13	53	11	13 40 52.8
		M	14	34	-	45°6 N - 151°5 E Kouriles M=5.3
230	20	iP	14	04	35	13 52 05.5 h=32
		M	45	-		45°6 N - 151°5 E Kouriles M=5.4
231	20	M	15	07	00	Mer Rouge T=6 A=4
232	20	ePKP	19	26	50	138°-15330 h=28
		L	20	29	-	19 07 25.2 22°1 S - 170°6 E I. Loyauté M=5.5
233	20	iPn	22	32	27	7°2-800
		iSn	33	47		22 30 46
		iM	36	00		35°8 N - 44°1 E } BCIS Irak M=4.2

MARS 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
234	22	iM	03 03 30	Mer Rouge T=7 A=7 02 54 23 h=33 20°3 N - 38°7 E
235	22	LM	22 16-24	105°-11665 h=23 21 17 34 56°1 S - 27°6 W I. Sandwich
236	22	M	23 08 20	Mer Rouge T=6 A=4 22 59 50 h=33 19°7 N - 38°8 E
237	23	iPg iSg	05 ³⁹ 10 43 30	170 km vers 32°3 N - 35°3 E (KSA) à l'E de Jénine Palestine
238	23	iP LM F	15 12 00 44 - 53 -	73°-8110 h=33 15 00 27.8 4°7 S - 101°8 E Sumatra M=5.2
239	24	iP L M	02 01 06 06 10 08 30	Mer Rouge T=6 A=6 01 57 49 h=33 20°2 N - 38°3 E M=5.0
240	24	eP iLM	06 41 24 47 20	Mer Rouge T=6 A=8 06 38 09 h=42 20°0 N - 38°7 E M=5.1
241	24	iP ipP iS	09 11 41 13 44 21 12	82°-9110 h=600 09 00 19.5 6°0 S - 112°3 E Mer de Java M=6.0
242	24	eP M	13 38 35 44 40	Mer Rouge t=6 A=3.5
243	25	e(P) L M	00 42 31 47 40 49 30	Mer Rouge T=6 A=2
244	25	iP L M	23 00 16 32 - 41 -	80°5-8950 h=41 22 47 45.5 45°5 N - 151°4 E Kouriles M=5.5
245	26	iP iS	03 23 59 24 28	2°2-240
246	27	LM	09 31-45	63°-7000 h=61 08 58 25.5 38°4 N - 116°5 E Chine M=5.4
247	27	iPP iPKS M F	10 23 47 24 27 11 26 - 12 17 -	134°-14890 h=11 10 01 42.0 16°5 S - 168°1 E Nllea Hébrides M=5.5
248	27	iPg iSg	14 23 09 19	85 km
249	27	iP L M	19 57 08 20 02 00 04 25	Mer Rouge T=6 A=9 19 53 41 h=23 20°0 N - 38°6 E M=5.1

MARS 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
250	28	eP	00	06	46	10°1-1120
		eS		08	40	00 04 24
						38°5 N - 25°3 E } BCIS
						Mer Egée M=4.3 (ATH)
251	28	eP	02	44	59	Mer Rouge T=6 A=3
		L	50	00		02 41 34 h=33
		M	51	55		19°9 N - 38°6 E
252	28	e	18	37	26	
253	28	iP	19	44	23	77°5-8615 h=51
						19 32 25.4
						17°1 N - 122°4 E
						Luçon Philippines M=5.3
254	28	e	21	23	56	
255	28	e	21	39	28	
256	29	iPKP	02	08	31	150°-16660
						01 48 39
						30°7 S - 178°9 W } Moskva
						Kermadec
257	29	e	19	45	29	
258	29	iPn	21	05	40	6°3-700
		iSn		06	54	21 03 56
						35°3 N - 27°8 E } BCIS
						à l'E de la Crète
259	30	iP	02	20	50	87°-9660 h=33
		iPP	24	15		02 08 02.4
		iPPP	26	13		11°0 S - 115°5 E
		iS	31	28		I. Bali M=6.0
		iPS	32	33		
		iPPS	33	17		
		M	03	03	-	
260	30	LM	14	35	-	proche
261	30	iPKP	23	24	09	146°-16220 h=33
		LM	24	31	-	23 04 46
						16°9 S - 176°9 W
						Fidji M=5.1
262	31	iP	02	25	26	92°-10220 h=28
						02 12 17.8
						52°1 N - 169°7 W
						I. aux Renards
263	31	e(P)	03	10	25	
		i	12	02		
264	31	iP	03	21	43	Mer Rouge T=6 A=9
		L	26	40		03 18 24.2 h=33
		M	29	00		20°2 N - 38°6 E M=4.8
265	31	e(P)	05	28	07	
		LM	33	-		
266	31	e	06	06	55	
267	31	eiP	07	45	37	Mer Rouge T=6 A=4
		L	50	15		
		M	53	00		
268	31	iP	20	24	22	
		e(L)	26	52		

29 DEC 1969

ANNALES
SÉISMOLOGIQUES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

ANNÉE 1967

Cahier 2

AVRIL-JUIN

OBSERVATOIRE DE KSARA PAR ZAHLÉ (LIBAN)

1969

OBSERVATOIRE DE KSARA

PAR ZAHLE (LIBAN)

Annales Séismologiques

Année 1967 Cahier 2 Avril-Juin

AVRIL

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
269	1	e(P)	05	27	33	
		L		32	32	
		M		35	35	
270	1	iP	06	06	35	82°-9110
		ipP			50	h=40
						05 54 19.1
		iPP			39	45°8 N - 151°8 E
		ipPP			54	I. Kouriles
		eS		15	48	M=5.7
		i		18	55	
		M		47	-	
271	1	iP	06	09	23	h=40
						05 57 09
						46°3 N - 152°0 E
						Kouriles M=5.5
272	1	e(P)	08	00	50	h=40
		M		42	-	45°9 N - 152°0 E
						Kouriles M=5.0
273	1	ePn	12	34	08	5°4-600
		iSn		35	12	Turquie
274	1	iP	12	35	54	82°-9110
		ePP		39	03	h=40
		eS		45	56	12 23 35.5
		iM	13	16	-	45°7 N - 151°8 E
						Kouriles M=5.9
275	1	iP	14	12	53	82°-9110
		M		52	-	h=23
						14 00 33,8
						45°8 N - 151°7 E
						Kouriles M=5.4
276	1	LM	18	12	-	Kouriles M=4.7
277	1	iP	23	33	54	91°9-10210
						h=96
						23 21 12,2
						57°3 N - 154°9 W
						Alaska M=4.3
278	2	e(Pn)	01	05	14	
		e(Sn)		06	21	
279	2	e	02	14	13	
280	2	e(Fn)	06.	53	33	
		e(Sn)			56	
281	2	eP	12	43	57	8°5-945
		i		44	28	
		iS		45	35	

AVRIL 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
282	2	e	16 41 44	7°6-745 16 38,8 37°N - 29°E } BCIS S de la Turquie
283	2	e(Sn)	17 15 45	
284	2	eP	22 35 49	22 32,4 (BCIS)
		ePP	36 00	Mer Rouge
		LM	40 30	
285	2	e(P)	23 54 21	
		iS	44	
286	3	ePg	00 38 32	13 km
		iSg	34	
287	3	eP	07 29 40	13°5-1500
		iPP	51	07 26,4
		M	35 35	20°0 N - 38°5 E Mer Rouge
288	3	iP	07 41 44	13°5-1500
		iPP	55	h=33
		iPPP	42 04	07 38 28
		eS	44 16	19°9 N - 38°5 E
		iL	46 35	Mer Rouge M=5.0
289	3	ePKP	13 18 29	150°5-16720
		L	14 25 -	h=48
		F	15 20 -	12 58 40,9 20°2 S - 173°7 W I. Tonga M=5.3
290	4	ePn	17 01 32	10°4-1160
		iSS	03 46	h=75 16 59 05 35°5 N - 23°4 E Méditerranée M=4.8
291	5	iP	02 47 40	95°5-10620
		iPP	51 22	h=50
		iPS	03 00 11	02 34 11,1 20°0 N - 147°1 E I. Mariannes M=5.9
292	5	iP	03 01 22	h=50
		iPP	05 07	02 47 55,4
		LM	48 -	20°0 N - 147°2 E I. Mariannes M=5.7
293	5	iPKP	23 52 57	152°-16900
				h=60 23 33 06 31°1 S - 178°2 W I. Kermadec M=5.2
294	6	iPg	03 41 41	55 km
		iSg	47	
295	6	eP	06 29 42	81°-9000 h=13
		LM	07 04-20	06 17 29,3 34°4 N - 139°0 E près côte S de Honshou M=5.3

AVRIL 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
296	6	eP	12	35	22	95°5-10620 h=22 12 21 57,0 20°1 N - 147°2 E I. Mariannes M=5.7
297	6	iP iS iL iM	13	00	28 03 06 04 46 10 05	13°4-1490 h=10 12 57 14,0 30°1 N - 50°9 E Iran M=5.4
298	6	eP LM	23	41	05 24 17 -	81°2-9020 h=15 23 28 51,0 34°3 N - 139°1 E près côte S de Honshou M=5.1
299	7	iPn iPb iPg iSn iSg	17	08	07 13 21 47 09 07	3°5-385 h=49 17 07 14 37°3 N - 36°2 E Anatolie M=4.8
300	7	iPn iSn iL	17	41	44 42 31 50	réplique
301	7	iPn iPg iSn iSg	18	34	23 37 35 06 29	3°5-385 h=39 18 33 31 37°3 N - 36°4 E Anatolie M=5.0
302	7	iP iS	19	03	09 54	réplique
303	7	eP iS	19	09	43 10 30	Replique
304	7	eP eS	20	35	48 36 24	Réplique
305	7	iP iS	21	26	23 27 09	Réplique
306	7	eP iS	23	48	27 49 12	Réplique
307	8	e(P) eS	00	14	18 15 02	(Réplique)
308	8	iPKP ipPKP	05	53	54 56 12	147°5-16400 h=616 05 35 17°1 19°9 S - 178°6 W I. Fidji M=5.3
309	8	e	07	01	13	
310	8	e(Pn) i	07	13	21 14 19	
311	8	e	07	54	42	
312	8	ePn iSn	08	30	14 31 16	5°-555
313	8	ePn iSn	08	46	06 47	4°9-545
314	8	e(P) i	14	18	23 22 31	
315	9	e L F	00	31	06 01 06 - 43 -	101-11220 h=15 00 05 07,0 4°0 S - 135°8 E Nile Guinée M=5.3

AVRIL 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
316	9	i	12 15 33	
317	10	iPKP	00 17 10	152°-16880 h=70 23 57 24,9 17°7 S-173°0 W I. TONGA M=5.0
318	10	eP eS	04 34 10 36 48	04 30 55 20°0 N - 38°5 E } BCIS Mer Rouge
319	10	ePP LM F	05 19 59 06 09 - 07 00 -	119°-13220 h=37 04 59 53,9 7°4 S - 155°7 E I. Salomon M=5.5
320	10	iPP M	15 22 46 16 18 -	h=29 15 02 42,2 7°3 S - 155°8 E I. Salomon M=5.6
321	10	iPKP i L M	17 07 30 40 59 - 18 15 -	147°-16350 h=33 16 47 50 63°6 S - 167°3 W S du Pacifique M=5.4
322	10	iP	20 10 16	87°-9660 h=86 19 57 34,4 58°6 N - 154°3 W Alaska M=5.5
323	10	e(P)	20 49 27	
324	11	eP L F	05 21 55 55 - 06 36 -	86°5-9610 h=21 05 09 12,1 3°3 S - 119°2 E Célebes M=5.2
325	11	iP LM	12 55 29 13 41 -	86°5-9610 h=46 12 42 47,7 18°8 N - 62°7 W I. Leeward M=5.2
326	12	ePn i(Sn)	00 39 08 40 40	
327	12	iP	04 53 40	
328	12	iP iPcP iPP iS iM	05 02 00 45 04 23 10 32 31 -	62°8-6975 h=55 04 51 40,2 5°3 N - 96°5 E N de Sumatra M=6.1
329	12	ePKP iPP i LM	14 05 03 06 22 14 39 15 07 -	119°-13220 h=52 13 54 57,2 7°3 S - 155°6 E I. Salomon M=5.2
330	12	eP	19 34 50	28°-3110 h=33 19 28 55 14°4 N - 56°7 E Mer d'Arabie M=4.7
331	12	eP iPP	19 44 11 46 35	63°-7000 h=56 19 33 47,3 5°2 N - 96°7 E N de Sumatra M=5.2

AVRIL 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
332	12	i(Sn)	20	11	41	
333	12	iPKP	21	41	08	123°-13665 h=12 21 22 09,2 35°5 S - 73°3 W au large du chili M=5.3
334	13	e	05	53	15	
335	14	iP	01	05	36	
336	14	e(Pn) e(Sn)	09	30	22 31 16	(4°5-500)
337	14	e(Pn) i(Sn)	12	18	55 19 48	(4°5-500)
338	14	e i i	13	21	14 22 32 23 15	
339	14	e	18	18	45	
340	14	iP	19	04	22	28°-3110 h=33 18 58 20 14°6 N - 56°5 E Mer d'Arabie M=4.7
341	14	eP e	23	49	40 51 59	23°1-2565 23 44 32)BCIS 14°6 N - 7°8 E Algérie
342	15	iPg iSg	00	19	48 55	64 km
343	15	eP	01	00	58	
344	15	i(P) i(L) M	06	06	43 11 11 14 40	06 03,0 (BCIS) Mer Rouge
345	15	iP L M	17	02	23 06 11 09 00	13°4-1500 h=33 16 59 07 20°7 N - 38°7 E Mer Rouge M=4.9
346	15	LM	17	30-39		
347	15	e	21	47	49	
348	15	iP	23	47	51	78°9-8765 h=66 23 35 51,1 41°9 N - 142°3 E Hokkaido M=4.9
349	16	iP iS	01	55	51 56 24	2°6-285
350	16	LM	11	02	00	h=24 10 10 06,7 46°4 N - 153°3 E I. Kouriles M=5.3
351	16	ePn iPg iSn iSg	11	06	12 26 56 07 13	3°6-400 11 0(,1 37°0 N - 36°0 E)BCIS Anatolie
352	17	iP iS	21	38	38 39 07	2°2-245 h=50 21 37 56 34°5 N - 32°9 E au S de Chypre M=4.8

AVRIL 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
353	17	eP iS	22	06	00 30	réplique h=40 22 05 16 34°3 N - 32°5 E M=4
354	17	iP iS	22	35	00 30	réplique
355	18	eP iS	18	47	56 48 26	repl.
356	18	iS	19	01	03	repl.
357	18	iS	19	17	22	repl.
358	18	iP iS	20	28	39 29 09	repl. 20 28 00 34°5 N - 33°0 E
359	19	e(Pn) i(Sn)	00	52	02 53	
360	19	i(Sg)	01	37	40	
361	21	e(P) L M	08	28	14 09 03 - 15 -	94°-10440 h=33 08 14 25 5°4 S - 126°9 E Mer de Banda M=5.5
362	22	eP e M	08	50	41 51 03 09 37 -	h=33 08 37 25,5 5°6 S - 126°8 E Mer de Banda M=5.2
363	22	iP ePP M	13	18	02 21 00 48 -	62°8-69°5 h=42 13 07 36°1 5°1 N - 96°4 E Sumatra M=5.4
364	23	i(P) i(S)	08	05	51 06 34	
365	23	iP	09	36	07	27°4-3050 h=33 09 30 23 36°3 N - 2°4 E Algérie M=4.8
366	23	i(P)	13	03	12	85°8-9530 h=43 12 50 24,9 8°6 N - 126°5 E Mindanao M=5.3
367	24	iP eS LM	08	57	24 09 02 28 11 40	30°-3330 h=31 08 51 10,9 37°4 N - 72°7 E Tadzjik (URSS) M=5.6
368	24	eP iM	15	23	06 58 -	71°5-7945 h=52 15 12 48,2 42°4 N - 131°0 E NE de la Chine M=4.2
369	24	iSg	18	11	47	
370	24	eP (iM)	19	29	59 34 30	
371	25	iPg iSg	13	13	19 22	25 km
372	26	e i M	13	22	39 27 33 49 -	
373	26	e(Pn) iSn	14	54	34 55 20	

AVRIL 1967 (suite)

No.	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
374	26	e	19	40	38	S de l'Iran
		i(L)		42	16	
375	26	e	22	07	59	
		i		08	46	
376	27	LM	01	55	-	
377	27	e(P)	08	07	47	
		iL		09	40	
378	27	iP	20	52	37	20°4-2265 h=35
		iS		56	28	20 47 48
						26°5 N - 58°0 E
						S de l'Iran M=4.5
379	27	iP	23	22	31	37°2 - 4130 h=33
		iPP		24	04	23 15 19,7
						41°7 N - 82°3 E
						Sinkiang M=5.0
380	28	L	00	01	33	
		M		03	19	T=7
381	28	iPg	03	24	25	145 km
		iSg			42	
382	28	iPg	13	10	53	110 km
		iSg		11	06	
383	28	ePn	15	53	58	7°1-790
		iSn		55	20	
384	28	ePn	16	42	01	7°8-865 h=32
		iSn		43	40	16 39 47
						33°6 N - 44°4 E
						Irak M=4.2
385	28	iP	19	42	52	192°-2135 h=24
		iS		46	32	19 38 29
		iL		49	50	28°0 N - 53°7 E
						S de l'Iran M=4.8
386	29	LM	00	55	-	94°-10440 h=6
		F	01	12	-	00 04 41,8
						51°2 N - 130°4 W
						I. de la Reine Charlotte M=5.1
387	29	iP	04	08	14	90°0-10000 h=50
		ePP		11	52	03 55 20,8
		e		15	46	51°4 N - 178°3 W
		LM		48	-	I. Andréanov M=6.0
		F	05	04	-	
388	29	e(P)	10	25	26	h=200 20 21 56 (URSS)
		LM		55	-	37°0 N - 71°4 E
		F	11	20	-	Hindou-Kouch
389	29	(ePn)	14	59	36	
		L	15	01	33	
		M		02	39	
390	30	e	07	46	46	
		i		47	28	
391	30	e	08	13	17	13°6 -1465 h=73
		i(S)		14	56	08 09 17
		iL		16	10	31°3 N - 49°4 E
						W de l'Iran M=4.5
392	30	eP	14	02	32	13 58 47
		Lr		06	50	20°0 N - 38°6 E
		M		09	00	Mer Rouge



MAI 1967

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
393	1	iP	00 55 42	7°2-800
		i	56 22	00 53,9
		i(S)	57 24	40°0 N - 40°0 E } BCIS
		M	58 40	Turquie NE
394	1	iP	07 12 08	13°1-1450 h=15
		iS	14 36	07 09 00,5
		iSS	57	39°7 N - 21°3 E
		iM	19 00	Grèce M=6
395	1	iP	09 53 16	replique h=19
		iM	10 00 54	09 50 06,6 39°6 N - 21°4 E M=4.9
396	1	i	11 08 52	
		iM	15 00	
397	1	iP	17 10 09	1°8-200
		iS	33	
398	1	iM	20 58 20	
399	2	e	13 43 51	
		i	44 37	
400	3	LM	13 43 -	
		F	14 00 -	
401	3	i	14 07 56	proche
402	3	M	15 17 -	proche
403	3	eP	18 44 55	12°7-1410 h=35
		M	52 30	18 41 47 39°7 N - 21°5 E Grèce M=4.8
404	4	e	08 33 26	102°-11370 h=33
		iPP	35 34	08 17 32,1
		L	09 13 -	55°7 S - 27°9 W
		F	46 -	I. Sandwich M=5.8
405	5	eP	06 29 42	06 26 37,9
		LM	36-40	39°6 N - 21°5 E Grèce M=4.6
406	5	e	12 16 48	
		i(Sn)	17 58	
407	5	LM	16 14-35	
408	5	iP	17 50 10	79°-8780 h=33
		iPP	24	17 38 05,3
		iPP	53 12	8°0 S - 107°2 E
		M	18 25 30	Java M=5.3
409	6	LM	09 28 -	102°-11370 h=33
		F	56 -	08 31 16
				55°6 S - 26°3 W I. Sandwich M=5.1
410	6	iPKP	18 48 55	150°-16660 h=285
				18 29 36 29°4 S - 178°3 W I. Kermadec M+4.0
411	6	iP	20 00 24	76°5-8495 h=33
				19 48 31,6 42°9 N - 139°3 E Hokkaido M=4.9
412	7	i(Sn)	12 02 41	

MAI 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
413	8	eSn	06	27	20	8°1-900 h=41 06 23 53,9 34°1 N - 26°4 E Crète
414	8	i(Sn)	12	54	58	
415	8	LM F	14 22	16 -	50 -	13 58 29 5 N - 35 E Ethiopie
416	8	i(P)	16	11	06	
417	8	e	18	54	18	
418	8	iPKP	19	04	48	151°-16770 h=50 18 44 56,8 33°2 S - 178°4 W I. Kermadec M=5.3
419	8	e i LM	21 08 12	06 09 -	37 -	
420	8	iP LM	23 24	35 17	29 -	81°5-9050 h=33 23 23 23 10°4 S - 108°1 E Java M=5.0
421	9	ePn M	04 12	07 30	23 -	9°-1000 h=29 04 05 13 39°6 N - 27°0 E Turquie M=4.5
422	9	iP M	06 07	27 09	12 -	82°-9110 h=40 06 14 57,1 44°2 N - 149°0 E I. Kouriles M=5.3
423	9	eP	07	28	52	16°4-1820 h=100 07 25 09 39°4 N - 16°7 E } BCIS Calabre
424	9	eP	08	03	49	12°5-1380 08 06 46 39°7 N - 21°3 E } BCIS Grèce
425	9	iP e	12 13	49 01	43 35	
426	9	iP ipP ePP eS iScS	21 43 46 53	42 17 41 17	48 -	88°5-9830 h=119 21 30 08,3 5°2 N - 127°5 E Philippines M=5.5
427	10	L M	17 18	16 28	50 -	
428	11	iP iPP iPPP iS M	14 58 43 15 15	57 27 43 02 30	18 -	32°-3555 h=21 14 50 58,8 39°4 N - 73°8 E Sinkiang M=6
429	11	iPKP	15	23	50	113°-12530 h=67 15 05 16,8 20°3 S - 68°5 W frontière Chili Bolivie M=6.1

MAI 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
430	12	e iSn	14	42	15 43 01	14 39 43 34°5 N - 26°5 E } BCIS Crète
431	12	iP	17	58	22	22°3-2475 h=39 17 58 23,1 44°7 N - 10°4 E Apennins M=4.2
432	12	iP	21	50	11	
433	13	e	02	01	41	
434	13	iP ePP eS L	05	31	54 35 15 42 28 06 15 -	89°-9890 h=33 05 18 55,4 56°5 N - 152°6 W I. Kodiak M=5.3
435	13	iPg iSg	07	46	07 21	120 km vers 32°8 N - 35°5 E région Lac de Tibériade
436	13	e(Pn) i(Sn) M	07	46	37 48 32 50 00	
437	13	e i	19	51	25 52 03	proche
438	13	e i	21	49	21 50 09	proche
439	14	eP LM F	04	18	57 26 20 30 -	12°4-1370 h=50 04 15 58 37°6 N - 21°0 E Mer Ionienne M=4.8
440	14	eIP e LM	09	07	11 14 37 21 00	32°-3555 h=33 09 00 54,8 39°2 N - 73°9 E Sinkiang M=5.0
441	14	e i i(S)	11	07	37 49 08 11	
442	14	i(Sn)	12	23	42	
443	14	e i(Sn)	17	32	15 33 07	
444	15	iP	00	26	01	83°5-9285 h=58 00 13 36,8 32°9 N - 141°4 E Hondo M=4.5
445	15	i(P)	00	53	17	
446	15	iP ePP eS LM	02	40	03 43 22 50 34 03 19 -	83°6-9295 h=40 02 27 36,0 32°5 N - 141°4 E Hondo M=5.4
447	15	e(P) i(S) L	02	47	03 48 44 50 25	
448	15	iPn iSn iM	08	14	47 16 11 19.00	7°6-850 h=33 08 12 57,1 34°6 N - 26°7 E Crète M=4.9

MAI 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
449	15	e iS	08 34 17 35 27	h=33 08 32.09 34°5 N - 26°8 E Crète M=4.2
450	15	e(Pn) iSn	11 07 49 08 53	
451	15	e	13 23 09	proche
452	15	e	23 13 40	
453	16	iPKP	16 34 08	147°6-16405 h=33 16 14 22,9 15°2 S - 173°5 W I. Tonga M=5.2
454	16	iP	19 37 27	83°8-9310 h=36 19 24 58°6 32°4 N - 141°3 E Hondo M=5.3
455	16	ePKP	23 30 38	150°-16660 h=154 23 11 08 25°9 S - 177°6 W I. Fidji
456	17	e	01 49 26	
457	17	iP iPP iS iL	04 30 50 58 32 19 33 50	8°-890 h=39 04 28 51,9 38°7 N - 44°2 E frontière Iran-Turquie M=4.6
458	17	iP iS iSSS iM	17 54 02 56 42 57 02 59 20	14°4-1600 h=38 17 50 39,6 19°7 N - 38°7 E Mer Rouge M=5.3
459	18	LM F	04 54 - 05 12 -	80°-8890 h=44 04 06 54,7 41°9 N - 144°6 E Hokkaido M=4.7
460	18	i(Pn) i(L)	06 15 29 17 47	
461	18	LM	12 09-30	h=41 11 22 31,6 41°9 N - 144°7 E Hokkaido M=4.9
462	18	iP	23 51 06	78°2-8690 h=43 23 39 15,2 30°9 N - 130°9 E Kiou-Siou M=5.6
463	19	iPKP	05 29 03	151°3-16805 h=35 05 09 10,9 34°9 S - 179°0 W I. Kermadec M=5.2
464	19	e	10 55 22	
465	19	iPKP	12 22 14	152°-16890 h=25 12 02 20 30°3 S - 177°9 W I. Kermadec M=4.7
466	19	iPKP	13 10 55	150°-16660 12 52 00 19°0 S - 173°0 W I. Tonga

MAI 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
467	19	iP	15	57	07	21°-2330 h=13
		iPP			29	15 52 34,2
		eS	16	01	03	14°5 N - 40°3 E
		M		06	40	Ethiopie M=5.1
468	19	iP	17	15	47	réplique
		eS		19	41	
		LM		23	-	
469	20	eP	08	53	32	30°-3330 h=33
						08 47 19,8
						39°2 N - 72°8 E
						Kirgiz M=5.1
470	20	eP	21	52	26	14°2-1580 h=42
		eS		55	06	21 48 55
		L		57	10	29°7 N - 52°2 E
		M	22	02	00	Iran S
471	21	LM	08	23	-	111°-12330 h=33
		F		38	-	07 18 13
472	21	iP	18	56	11	71°-7890 h=173
		ipP			50	18 45 11,7
		iPP		58	34	1°0 S - 101°5 E
		iS	19	05	08	Sumatra M=6.3
		iScS		06	04	
473	21	ePn	23	03	27	5°7-630
		iSn		04	34	
474	21	e(Pn)	23	31	41	23 29,4 (BCIS)
		iSn		33	17	Iran
475	22	LM	15	30-34		
476	22	ePn	19	47	29	6°-665 h=54
		iSn		48	40	19 46 02
		L		49	50	36°7 N - 29°5 E
477	23					Turquie M=4.4
		iP	01	34	41	81°-9000 h=33
						01 22 22,2
						44°6 N - 150°2 E
478	23					I. Kouriles M=4.3
		iP	02	04	59	81°-9000 h=22
		M		45	-	01 52 39,1
						44°6 N - 150°5 E
479	23					I. Kouriles M=5.2
		eP	17	03	35	14°6-1620 h=33
		eS		05	44	16 59 38
		iL		07	02	31 N - 50°7 E
		M		11	-	Iran
480	23	ePP	19	36	53	105°-11665 h=130
		i		45	09	19 17 47,5
		M	20	16	-	56°2 S - 27°3 W
481	24					I. Sandwich M=5.5
		ePn	20	04	02	2°9-320
		iPb			06	
		iSn		04	38	

MAI 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
482	25	L M	03 39 20 41 15	03 35,5 40°0 N - 30°3/4 E } BCIS Turquie
483	26	iPg iSg	01 36 41 44	25 km
484	27	e LM F	01 57 41 02 05 40 16 -	h=33 01 42 47,1 39°9 N - 77°3 E Sinkiang M=5.3
485	27	iP iPP iPPP iS iPS iPPS iSS	17 35 45 39 12 41 09 46 29 47 28 53 50 04	87°-9665 h=34 17 22 58,7 51°9 N - 176°1 E I. aux Rats M=5.8
486	27	iP iPP e(S) iSS iSSS	19 12 35 13 55 18 17 20 21 52	36°-4000 h=35 19 05 48,5 36°1 N - 77°8 E Sinkiang M=5.5
487	28	iP	04 14 54	34°-3775 h=0 04 08 00 50°0 N - 78°0 E Kazakstan M=5.7 probablement artificiel
488	28	LM	15 59 -	h=33 15 09 42 52°7 S - 10°4 E Atlantique M=5.3
489	29	e	11 47 38	
490	29	e(Pn) i M	19 07 18 08 58 10 00	Turquie
491	29	ePn i iSn iL	19 21 12 27 22 29 23 50	6°8-760 h=38 19 19 23 40°2 N - 38°5 E Turquie
492	29	iP e	21 13 47 24 46	
493	29	e(Pn) iSn	21 45 57 46 24	(2°1-235)
494	30	iPn iSn	23 55 02 56 12	6°-665 h=33 23 53 30,5 34°2 N - 28°8 E au SE de la Crête M=4.5
495	31	e(P) i i(S) M	03 10 10 11 37 12 40 16 00	
JUIN 1967				
496	1	e	02 57 41	
497	1	iP e eS L	03 49 13 50 52 59 56 04 26 -	91°-10110 h=60 03 36 19,0 53°7 N - 165°6 W I. aux Renards M=5.7

JUIN 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
498	1	iP iS iM	10 40 52 42 09 45 35	6°1-680 10 39 19 36°8 N - 29°2 E } BCIS Turquie M=5
499	1	iSn	11 04 43	
500	1	e(Sn)	14 58 11	
501	1	eP iS	19 27 51 28 20	2°2-245
502	1	e	21 07 42	
503	2	e iS i LM	05 16 14 17 04 18 20 20 45	14°4-1600 h=28 05 10 54,9 44°1 N - 47°5 E Mer Caspienne M=5.0
504	2	e(P) LM	06 13 06 07 10 -	
505	2	iP	06 42 30	68°-7550 h=33 06 31 28,2 0°9 N - 28°4 W Atlantique M=5.0
506	2	e(P)	20 24 16	h=265 20 20 23 38°9 N - 14°9 E Mer Tyrrhénienne M=4.0
507	3	LM	07 17-32	10°8 S - 79°0 W Pérou
508	3	iP ePP ePPP eS LM	09 21 53 25 19 27 15 32 32 10 01 -	88°-9770 h=32 09 08 56,4 58°4 N - 151°2 W I. Kodiak M=5.5
509	3	i	19 49 45	
510	4	iP M	05 39 05 06 20 -	81°5-9050 h=9 05 26 44,6 51°4 N - 159°3 E Kamtchatka M=4.8
511	4	i	14 04 29	
512	4	e(Pn) e(Sn)	20 40 31 42 21	
513	5	iPKP eiPP eiSKS LM	01 41 13 44 52 48 19 02 48 -	151°-16770 h=32 01 21 20,2 21°3 S - 174°5 W I. Tonga M=5.2
514	5	LM F	05 53 - 56 -	proche
515	5	iP M	16 50 54 17 32 -	81°-9000 h=33 16 38 36,2 51°5 N - 159°1 E Kamtchatka M=4.5
516	6	ePg iSg	02 59 14 22	68 km
517	7	e(S)	00 11 52	
518	7	iP	03 06 03	45°-5000 h=33 02 57 49 63°8 N - 19°0 W Islande M=4.5

JUIN 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
518	7	e(P) iS	03 22 39 23 09	
520	7	M F	05 51 40 06 12 -	
521	7	iPg iSg	09 03 19 31	102 km
522	7	ePn iSn LM	15 56 24 57 50 16 01 -	7°8-965 15 54 35 34°5 N - 26°6 E } BCIS au SE de la Crète
523	7	iP iPP	17 09 44 11 36	47°-5220 h=33 17 01 12,9 49°4 N - 97°2 E Mongolie M=4.5
524	7	iP eS L M	22 39 52 43 37 47 10 51 -	21°-2300 h=41 22 35 16 26°9 N - 58°0 E Iran S M=4.4
525	8	iP	12 14 43	88°5-9830 h=74 12 01 57,3 4°6 N - 127°1 E I. Taland M=5
526	8	iPP	13 44 54	138°-15330 h=90 13 22 13,7 21°4 S - 170°3 E I. Loyauté M=5.3
527	8	ePn iSn	20 11 41 13 02	Turquie SW
528	10	iP LM	05 55 53 06 21 -	59°-6550 h=12 05 45 53 3°6 S - 12°1 W I. Ascension M=5.9
529	10	iPKP ipPKP	14 17 29 19 51	148°-16440 h=596 13 58 53,3 19°3 S - 178°2 W I. Fidji M=5.1
530	10	iP	18 16 21	75°-8330 h=33 18 04 39,6 16°4 N - 46°6 W Atlantique M=4.9
531	11	i(Sn)	03 01 15	
532	11	eP	05 37 52	11°5-1280 05 35 04 38°1 N - 22°9 E } BCIS Golfe de Corinthe
533	11	ePn iSn	06 40 36 41 07	2°4-265 région de Chypre
534	11	iP	12 02 36	82°-9110 h=36 11 50 17,4 47°5 N - 154°4 E I. Kouriles M=4.9
535	12	iP	00 16 47	75°-8330 h=33 00 05 06,5 16°6 N - 46°6 W Atlantique M=5.1

JUIN 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
536	12	iP	00	23	18	
537	12	iP	01	08	52	
538	12	e	02	11	07	
539	12	e(Pn)	02	18	37	
		e(Sn)		19	22	
540	12	iP	02	53	48	11°4-1270
		iS		56	02	02 51 05
						38°1 N - 22°8 E
						Grèce M=4.5
541	12	e	03	18	56	
542	12	iP	05	33	10	79°-8775 h=36
						05 21 11
						44°9 S - 35°7 E
						I. Prince Edouard M=5.6
543	12	e	15	15	27	proche
		i		16	12	
544	12	iP	21	29	07	71°-7890 h=33
		e		36	36	21 17 48,9
		L		57	-	3°1 S - 100°6 E
		M	22	05	-	Sumatra M=5.4
545	12	e	22	46	20	proche
		i			46	
546	12	iP	23	35	01	82°-9110 h=56
		ePP		38	12	23 22 45,3
		eS		45	14	47°4 N - 154°3 E
		M	24	15	30	I. Kouriles M=5.5
547	13	e(P)	01	21	22	
548	13	e(P)	12	56	03	6°5-720 h=31
		i		57	41	12 54 10,0
		i		58	18	39°0 N - 31°2 E
						Turquie M=4.5
549	13	iPg	22	41	33	21 km
		iSg			36	
550	13	iP	23	12	33	
		L		16	10	
		M		17	50	
551	14	ePKP	03	32	51	113°5-12610 h=99
						03 14 17,5
						14°2 S - 73°4 W
						Pérou M=5.6
552	14	iPKP	05	26	01	149°-16550 h=11
		iPP		29	42	05 06 16,3
		LM	06	26	-	15°2 S - 173°6 W
						I. Tonga M=5.9
553	14	iP	08	18	15	82°-9110 h=55
		i(pP)			51	08 05 58,6
		M		58	-	47°5 N - 154°4 E
						I. Kouriles M=5.3
554	14	iP	08	25	19	82°-9110 h=53
		M	09	06	-	08 13 02,2
						47°5 N - 154°5 E
						I. Kouriles M=5.4
555	15	iPg	13	45	11	21 km
		iSg			14	

JUIN 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
556	15	iP iS	14 56 46 57 17	2°4-265 14 56 04 34°0 N - 32°5 E } BCIS au S de Chypre 21 km
557	16	1Pg iSg	01 38 00 03	
558	17	1(PP) i i M	05 18 08 31 24 31 06 01 -	105°-11670 h=140 05 00 11,8 58°3 S - 26°6 W I. Sandwich M=6.1
559	17	M	10 04 10	T=6
560	17	iPn iSn	19 24 03 25 01	4°8-530 vers 36 N - 30°5 E Golfe d'Antalya
561	17	1Pg iSg	22 00 02 16	120 km
562	18	1(Sn) M	04 18 34 20 06	
563	18	1Pn iSn M	05 30 24 31 35 34 03	6°-665 h=43 05 28 54,1 36°8 N - 29°5 E SW de l'Anatolie M=4.8
564	18	e	11 08 11	
565	19	iP i iS iPcP iM	14 38 31 39 05 41 17 43 41 44 20	15°-1665 h=35 14 35 20,2 20°6 N - 38°4 E Mer Rouge M=4.5
566	19	iP i iPP iS M	17 20 49 21 13 24 30 31 45 18 19 -	91°-10110 h=33 17 07 45°4 52°7 N - 166°9 W I. aux Renards M=5.7
567	20	e(Pn) i(Sn)	05 12 05 13 01	
568	20	iP iPP eS M	07 51 51 55 29 08 02 51 40 50	91°-10110 h=11 07 38 44,9 52°8 N - 167°1 W I. aux Renards M=5.2
569	21	LM F	07 50 - 08 28 -	h=49 06 49 56,6 2°2 S - 77°6 W frontière Pérou-Equateur M=5.3
570	21	iP eS L	15 57 42 16 07 40 33 -	80°5 8940 h=56 15 45 28°3 12°7 N - 123°1 E Luçon M=5.2
571	21	iP	18 17 17	81°5-9950 h=17 18 04 49,5 68°4N-147°4 W Alaska M=5.4
572	21	iP i	18 25 26 28 34	h=17 18 13 02,9 64°8 N - 147°4 W Alaska M=5.6
73	21	iP L	18 37 05 57	h=17 18 24 45,7 64°8 N - 147°4 W Alaska M=5.4

JUIN 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
574	21	iPKP	19	29	16	147°-16330 h=546 19 10 31,1 23°5 S - 180°0 E I. Fidji M=5.0
575	21	iPKP ePS L M	20 39 21	28 05 09	16 - -	117°-13000 h=23 20 09 28°4 25°2 S - 70°5 W Chili M=5.7
576	22	ePn iSn	01 44	43 52	46 -	
577	22	i	07	29	17	7°-780 h=17 07 25 00,3 40°8 N - 34°0 E Turquie M=4.5
578	23	ePn iSn M	10 10 12	08 10 00	43 - -	7°2-800 h=14 10 06 54,1 40°8 N - 33°6 E Turquie M=4.8
579	23	i e LM	12	07 11 56	00 06 -	
580	23	i(L) M	13	21 23	29 35	
581	24	e(Pn) i	08	49 50	29 51	
582	24	iPn iPg iSn	19	28 29	08 00	4°4 - 485
583	24	i iPP LM	21	16 17 58	18 52 -	95°5-10610 h=18 21 00 23,9 12°5 N - 141°6 E I. Mariannes M=5.5
584	25	iPg iSg	08	55	15 26	93 km
585	25	iP	21	40	06	
586	25	ePP i i LM	23	35 32 54 24	22 - - 19	95°5-10610 h=42 23 18 04,3 12°4 N - 141°8 E I. Mariannes M=5.6
587	27	(ePn) i i(S)	13	24 47 26	30 - 14	
588	27	ePg iSg	21	02 36	09 -	2°-220
589	27	LM F	22	27 56	- -	h=26 20 32 59,3 51°3 N - 180°0 W I. Andréanov M=5.1
590	28	LM	02	01	-	78°-8665 h=33 01 10 03,9 46°0 N - 151°5 E I. Kouriles M=5.4
591	28	ePKP ePP LM	14 15	53 57	34 - -	140°-15550 h=37 14 34 04,5 47°0 S - 165°8 E Nlle Zélande M=5.6
592	28	ePn iSn	22	48 49	16 26	5°9-655

JUIN 1967 (suite)

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>h. m. s.</u>	<u>Remarques</u>
593	29	1P	08 25 28	11°2-1245
		i	26 09	08 22 49
		iS	27 24	41°4 N - 43°8 E
		iL	28 10	Transcaucasie M=5.0
		iM	29 50	
594	30	e(Pn)	04 25 47	6°-665
		iSn	26 55	04 24 02
				37°7 N - 30°6 E Turquie

ANNALES
SÉISMOLOGIQUES
DE
L'OBSERVATOIRE DE KSARA
(LIBAN)

ANNÉE 1967
Cahier 3
JUILLET-SEPTEMBRE

OBSERVATOIRE DE KSARA PAR ZAHLÉ (LIBAN)

1969

OBSERVATOIRE DE KSARA
PAR ZAHLE (LIBAN)

Annales Séismologiques
Année 1967 Cahier 3 Juillet-Septembre

JUILLET 1967

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
595	1	iPn iSn	03 25 50 26 42	4°5-500 h=67 03 24 42 36°1 N - 31°4 E Turquie M=4.5
596	1	eP LM F	07 39 59 08 09 - 35 -	68°-7550 h=26 07 28 57.6 0°8 S - 98°7 E Sumatra M=5.5
597	1	iP iS iL	15 46 18 48 27 49 45	11°3-1250 h=38 15 43 33 32°5 N - 48°9 E Iran
598	1	iPg iSg	17 36 12 20	68 km
599	1	e	20 12 53	
600	1	iPn iSn	22 09 08 45	3°-330
601	1	iP iPP iSKS iS iPS Lr M	23 23 16 26 44 33 38 34 05 35 15 24 06 - 15 -	91°-10110 h=33 23 10 07.2 54°4 N - 158°0 W Alaska M=6.2
602	2	iP iPcP iPP iPPP iPcS iS L M	07 13 51 14 38 16 04 17 21 18 36 21 56 34 - 41 -	59°-6555 h=33 07 03 52.9 8°7 N - 93°8 E I. Nicobar M=5.7
603	2	iP	07 50 43	83°5-9277 h=39 07 38 15.0 33°0 N - 141°6 E au large E de Honshou M=5.0
604	2	eP	16 28 19	84°-9330 h=19 16 15 48.4 32°9 N - 141°7 E Honshou
605	2	iP	20 46 09	76°5-8500 h=181 20 34 36.2 31°2 N - 130°1 E Kiou-Siou M=4.9
	3	i	08 09 22	
	4	iPP LM	14 37 40 15 24 -	124°-13780 h=28 14 16 51.6 38°1 S - 73°4 W Chili

JULIET 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
608	4	1P	23	53	58	78°-8665 h=160
		ipP		54	37	23 42 13.7
		iPP		56	55	43°2 N - 142°5 E
		iS	24	03	59	Hokkaido M=5.6
609	5	eP	00	56	11	12°-1330 h=41
		iS		58	19	00 53 14.2
		LM	01	01	-	36°8 N - 21°3 E Mer Ionienne M=4.5
610	6	1P	13	55	29	90°-10000 h=41
		iPP		59	08	13 42 22.5
		eS	14	06	23	52°6 N - 168°2 W
		M		44	-	I. au Renards M=5.9
611	6	L	16	02	-	
		M		15	-	
		P		34	-	
612	6	e	17	17	37	
613	6	1P	18	44	54	86°-9550 h=57
						18 32 15.1 18°9 N - 61°9 W I. Leeward M=5.1
614	6	1P	19	03	56	24°-2665 h=44
		i		04	15	18 58 39.7
		e(S)		08	14	13°4 N - 50°8 E
		iL		11	40	Golfe d'Aden M=4.9
		LM		14	10	
615	6	1P	19	31	17	72°5-8050 h=33
		LM		59	-	19 19 48.4 8°1 N - 38°5 W Atlantique M=4.9
616	6	e(P)	22	08	09	repl. de 19 h 03
		M		18	10	
617	7	1P	01	15	21	h=32
		e(S)		19	49	01 09 59.0
		LM		25	40	13°5 N - 50°8 E Golfe d'Aden M=4.8
618	7	i	01	28	57	
619	7	e	01	59	40	
620	7	eP	03	10	43	repl. de 01 h 09
		M		21	-	
621	7	1P	13	40	57	85°5-9500 h=195
						13 28 39.1
						8°7 N - 126°1 E
						Mindanao
622	7	eP	23	05	25	48°-5330 h=33
		eS		12	02	22 56 30.8
						27°8 N - 92°2 E front. Inde-Chine M=4.9
623	8	iPKP	01	17	56	133°-14780 h=137
		ipPKP		18	30	00 58 54.7
		iPP		20	26	15°4 S - 167°5 E
		ipPP			53	Niles Hébrides M=5.2
624	8	ePn	20	59	28	6°1-675
		eSn	21	00	40	

JUILLET 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
625	8	ePn	22 04 58	8°5-940
		eSn	06 36	
626	9	ePn	03 27 40	4°1-455
		iSn	28 29	
627	9	e	15 57 45	
		LM	16 04-08	
628	10	ePn	00 58 04	6°5-720
		iSn	59 20	
629	10	e(LM)	11 11 30	proche
630	10	iP	12 12 57	83°-9220 h=591
		ipP	14 58	12 01 31.5
		iPP	15 13	5°9 S - 113°1 E
631	10	iP	19 31 04	Mer de Java 88°5-9830 h=118 19 18 14.7 4°8 N - 127°1 E I. Taland M=5.2
632	11	iP	01 28 37	11°5-1270
		iS	30 27	01 25 55
		L	31 40	38°3 N - 48°3 E } Moscou
		M	33 20	Iran
633	12	i(Sn)	19 48 37	
634	12	ePKP	21 19 28	110°-12220 h=33
		L	22 00 -	21 00 20.9 5°6 N - 82°6 W Panama M=6.5 (Pas.)
635	13	iPKP	01 11 10	151°-16770 h=33 00 51 17 32°2 S - 178°3 W I. Kermadec
636	13	iP	02 16 27	29°-3220 h=13
		ePPP	17 32	02 10 24
		LM	11 26 -	35°4 N - 0°2 W } BCIS Algérie
637	14	iP	03 14 54	14°2-1580
		e(S)	17 47	03 11 29
		i	19 35	19°6 N - 38°8 E } BCIS
		iM	21 10	Mer Rouge
		iM	22 50	
638	14	eP	11 48 49	8°7-970
		iS	50 36	11 46 37
		iL	51 30	35°0 N - 46°0 E } BCIS
		M	53 25	front. Irak-Iran
639	15	iP	03 33 53	34°-3780 h=0 03 26 57.4 49°8 N - 78°1 E Kazakstan (explosion) M=5.6 (Upps.)
640	15	i(P)	04 11 15	
641	15	i	09 35 04	
		M	37 10	T=7
642	15	i	12 45 21	
643	16	e	13 30 48	
		e	31 18	

JUILLET 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
644	16	iP	13	48	(06)	96°-10665 h=33
		i			(52)	13 34 29.9
		iPP		51	(51)	0°8 S - 132°6 E
		L	14	25	-	Nlle Guinée M=6 (Pas.)
645	16	e	17	12	13	proche
646	16	e	21	06	21	
647	16	ePKP	21	31	11	149°-16550 h=24 21 11 16.5 16°8 S - 173°4 W I. Tonga M=4.9
648	17	(e)	16	55	05	
		i		56	19	
649	17	e(P)	17	47	54	
		i		49	49	
650	19	ePn	09	08	06	7°2-800 h=28
		iSn		09	30	09 06 19.0 37°9 N - 29°0 E Turquie M=4.7
651	19	ePKP	13	00	17	147°-16330 h=518 12 41 28.8 20°3 S - 178°2 W I. Fidji M=4.5
652	20	iPn	01	30	50	2°1-235
		iPg			55	au S de Chypre
		iSg		31	22	
653	20	iP	14	39	07	89°-9890 h=33 14 26 14.1 51°4 N - 178°3 E I. aux Rats M=5.1
654	20	iP	15	49	37	93°-10330 h=8
		iPP		53	08	15 36 20.1
		iS	16	00	24	7°7 N - 134°9 E
		L		31	-	I. Carolines M=6.5 (Pas.)
655	20	iP	19	06	59	14°5-16110 h=33 19 03 27.3 40°8 N - 19°8 E Albanie M=4.3
656	20	iPKP	23	31	38	147°-16330 h=596 22 12 54.4 26°5 S - 178°5 E I. Fidji M=5.2
657	21	iPKP	13	05	27	149°-16550 h=199 12 45 57 21°3 S - 176°2 W I. Fidji M=4.5
658	21	iPg	20	49	04	175 km
659	22	iSg			26	
		iPKP	04	17	48	151°-16770 h=39
660	22	LM	05	20	-	03 58 02.4 33°5 S - 179°0 W I. Kermadec M=5.0
		iPKP	07	00	44	06 40 53 h=26 33°7 S - 178°7 W I. Kermadec

JUILLET 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
661	22	iP	16 58 50	8°-890 h=4 16 56 53.3 40°7 N - 30°8 E Turquie NW M=7.5 (Upps.)
662	22	iP iS	17 50 05 51 35	repl. h=26 17 48 06 40°6 N - 30°7 E M=5.0
663	22	e(P) i	18 07 01 08 58	
664	22	iP	18 11 46	repl. h=33 18 09 55.7 40°8 N - 30°4 E M=5.0
665	22	eP	19 49 34	repl. h=33 19 47 26 40°8 N - 30°9 E M=4.5
666	22	eP iS	20 37 45 39 18	repl. h=16 20 35 40.8 40°6 N - 30°4 E M=4.5
667	22	eP iS	21 23 35 25 08	repl. h=16 21 21 34 40°5 N - 30°5 E M=4.4
668	22	iP iS M	23 43 56 45 29 48 00	repl. h=33 23 41 59.5 40°6 N - 30°7 E M=4.7
669	23	e(P) i M	02 10 05 12 40 13 30	repl. 02 07 54 41°2 N - 30°7 E } Moscou
670	23	eP M	04 05 46 09 40	repl. h=21 04 03 39 40°6 N - 30°6 E M=4.5
671	23	eP M	07 44 29 48 30	repl. h=19 07 42 22.2 40°8 N - 30°8 E M=4.1
672	23	ePKP ePKS M	14 07 27 10 56 57 -	135°-15000 h=33 13 48 06 56°2 S - 158°3 E I. Macquarie
673	24	e (LM)	08 06 52 12 00	
674	24	i	13 41 05	
675	25	iP iS L M	13 04 37 07 53 10 20 13 35	17°-1900 h=34 13 00 39 28°9 N - 54°5 E Iran M=4.5
676	26	e (LM)	01 05 09 09 20	
677	26	e(P) i i	02 07 44 11 35 12 56	

JUILLET 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
678	26	L M	06	03	00 21 40	
679	26	ePKF L	08	34	21 09 26 -	138°-15330 h=30 03 14 56.3 22°0 S - 170°1 E I. Loyauté M=5.0
680	26	i(P) i i M	09	18	20 20 02 55 21 40	repl. Turquie h=33 09 16 06.4 40°3 N - 30°6 E M=4.5
681	26	iPn iPb iPg iSn iM	18	54	38 55 55 09 50 57 20	6°5-720 h=33 18 53 01.3 39°5 N - 40°4 E Turquie E M=5.6
682	26	eP eS	20	22	07 23 20	6°2-690
683	26	eP iS L	22	24	25 25 40 26 20	6°4-710
684	27	iP iS iL M	01	43	51 46 17 47 50 50 10	13°1-1450 h=65 01 40 54 31°7 N - 50°8 E Iran M=5.0
685	27	e(P) i	02	20	53 22 33	
686	27	eP i	04	56	45 58 46	7°7-850 h=53 04 54 52 34°3 N - 26°7 E Grète M=4.2
687	27	e(P) LM	05	01	17 46 -	
688	27	eP L	11	46	52 12 10 -	71°-7890 h=33 11 35 33.8 35°1 S - 54°0 E Océan Indien M=5.0
689	27	LM	22	23	30	T=8
690	28	LM	12	02	11	T=7
691	28	iPKP	14	44	32	147°-16330 h=555 14 25 50.1 20°7 S - 178°5 W I. Fidji
692	29	iP ipP iPP ipPP iPPF iS iS iPS iPPS	10	38	03 45 42 17 43 07 44 35 49 19 50 55 51 27 52 11	102°-11330 h=161 10 24 24.6 6°8 N - 73°0 W Colombie M=6.5

JUILLET 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
693	30	iP	00	13	32	94°5-10460 h=10
		iPP		17	15	23 59 58.7
		iPPP		19	16	10°5 N - 67°3 W
		iSKKS		24	17	Vénézuéla M=6.5
		iS			33	
		iPS		25	49	
		iPPS		26	16	
		iM	01	03	-	
694	30	ePn	00	42	21	4°6-510
		iSn		43	15	
695	30	iPn	01	32	58	repl. Turquie h=16
		iSn		34	34	01 31 01.7
		iL		35	30	40°7 N - 30°4 E
		iM		36	40	M=5.6
696	30	L	09	13	-	107°5 - 11940 h=33
		M		28	-	08 19 28.3
		F		48	-	60°1 S - 28°5 W I. Sandwich
697	30	ePKP	11	08	42	128°-14220 h=33
		ePP		10	46	11 49 32.8
		ePPP		13	01	56°2 S - 146°9 E
		L		54	-	I. Macquarie M=5.1
698	30	ePKP	13	54	54	141°-15665 h=50
		epPKP		55	26	13 35 14.4
		ePP		58	04	5°3 S - 153°6 E
		ePPP	14	01	11	Irle Irlande M=5.2
		L		38	-	
699	30	iPg	17	06	52	30 km
		iSg			56	
700	30	eP	19	00	29	8°2-910 h=33
		iS		02	05	18 53 45
		M		04	-	40°7 N - 30°7 E Turquie M=4.5
701	31	eP	07	14	27	9°5-1060 h=14
		M		18	00	07 12 05 40°6 N - 27°6 E Turquie M=4.2
<u>AOUT 1967</u>						
702	2	iP	00	56	36	79°5-8830 h=149 00 44 41.4 44°6 N - 146°4 E I. Kouriles M=5.0
703	2	eP	11	14	47	44°-4890 h=33
		i			55	11 06 38.7
		iPP		16	32	71°2 N - 8°0 W
		iS		21	19	I. Jan Mayen M=5.5
		L		30	30	
704	2	M		36	-	
		eP	13	58	55	15°6-1730 h=33
		e(S)	14	02	03	13 55 14
		L		03	51	30°9 N - 53°5 E
		M		06	55	Iran M=4.5

AOUT 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
705	2	iP	14 14 27	44°-4890 h=33
		iPP	16 07	14 06 17.8
		iPcP	15	71°2 N - 8°5 W
		eS	20 43	I. Jan Mayen M=5.3
		eSS	23 51	
		L	30 30	
706	2	L	15 37 20	8°-890 h=33
		M	39 40	15 33 22.5 40°7 N - 30°6 E Turquie M=4.5
707	2	eP	18 29 21	74°-8220 h=83 18 17 32.0 4°6 S - 103°2 E Sumatra M=5.1
708	3	(e)	17 23 39	
		i(S)	25 14	
		LM	27-32	
709	6	e	02 12 41	
		i	13 18	
710	6	iP	20 43 59	
		e(L)	49 10	
		iM	52 00	
711	7	iPKP	17 27 01	152°-16880 h=147 17 07 20.1 29°4 S - 177°4 W I. Kermadec M=4.8
712	7	iPg	19 54 49	60 km
		iSg	56	vers 33°8 N - 35°3 E ressenti à Beyrouth
713	6	ePn	02 17 17	6°3-700
		iSn	18 22	02 15 36 37°7 N - 30°0 E }ATH
714	8	iS	04 40 05	8°1-900
		LM	42 15	04 36 27 40°7 N - 30°8 E }BCIS Turquie
715	8	ePn	10 44 26	(4°8-530)
		i(Sn)	45 23	
		iL	46 18	
		M	47 30	
716	8	e	11 02 00	
		i	03 13	
717	9	ePn	00 34 40	6°8-760 h=33
		eSn	35 50	00 33 12 37°1 N - 28°8 E Turquie
718	9	eP	08 33 33	97°5-10840 h=89 08 20 03.7 6°4 S - 130°4 E Mer de Banda
719	9	e	20 18 50	

AOUT 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
720	10	iP	11 33 37	81°-9000 h=37
		M	12 16 -	11 21 22.3 45°4 N - 150°3 E I. Kouriles M=5.7
721	11	iP	01 16 07	2°3-255
		iS	37	vers 35°5 N - 35 E à 1'W de Chypre
722	12	iPKP	09 59 14	149°-16550 h=134
		ipPKP	54	09 39 44.3
		iPP	10 02 58	24°7 S - 177°5 W
		iPPP	06 35	I. Fidji M=5.8
		M	11 16 -	
723	12	iPg	12 44 58	125 km
		iSg	45 13	
724	12	ePKP	12 50.00	132°-14665 h=23
		ePP	52 26	12 30 56.1
		iPKS	53 36	14°9 S - 166°7 E
		LM	13 53 -	Niles Hebrides M=5.2
725	12	eP	17 01 05	7°2-800 h=33
		eS	02 28	16 59 21
		iL	03 30	41°0 N - 34°3 E Turquie M=4.4
726	13	iP	16 45 37	85°-9440 h=33
		M	17 27 -	16 33 04.0 50°5 S - 29°1 E Afrique du Sud M=5.4
727	13	iP	20 18 12	78°-8660 h=357
		ipP	19 35	20 06 50.6
		isP	20 14	35°3 N - 135°3 E
		iPP	21 16	Honshou M=6.0
		iS	27 36	
728	13	iP	22 13 58	29°-3220
		eS	18 42	22 07 50 43°05' N - 0°45' W Basses Pyrénées M=5.7
729	13	i(PF)	22 34 54	114°-12660 h=29
		M	23 17 -	22 15 09.6 4°4 S - 152°5 E Nlle Bretagne M=5.3
730	14	e	20 11 35	8°1-900 h=33
		iS	53	20 09 25.8
		L	13 40	40°7 N - 30°5 E
		M	15 40	Turquie M=4.7
731	15	eP	04 39 04	13°-1440 h=33
		e(S)	41 27	04 35 53 36°5 N - 19°4 E Méditerranée M=4.5
732	15	eP	07 11 32	22°5-2500 h=33
		iS	43 42	07 06 36 38°9 N - 15°0 E Mer Tyrrhénienne M=4.5

AOUT 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
733	15	iP eS LM	09	29	41 36 38 51 -	47°-5220 h=33 09 21 02.3 31°1 N - 93°7 E Tibet M=5.7
734	15	ePn iSn	22	24	43 25 15	2°5-280
735	16	(e) i(S)	17	25	23 54	
736	16	iP iPcP e(PP) e(S) L	19	29	50 30 26 32 12 38 44 58- -	66°-7335 h=26 19 18 57°6 0°9 N - 98°9 E Sumatra M=5.6
737	17	tr.L M	21	25	- 31 -	20 28 34 h=98 60°3 S - 27°0 W I. Sandwich M=5.2
738	18	iP	03	47	22	76°5-8480 h=94 03 35 40.5 27°8 N - 127°7 E Riou-Kiou M=5.4
739	19	iPg iSg	15	02	33 47	120 km
740	19	iP iS M	15	40	36 51 03 16 22 30	84°-9330 h=58 15 28 08.5 10°4 N - 126°0 E Philippines M=5.6
741	19	iPKF iPP i	16	00	55 03 14 35	131°-13550 h=66 15 41 53.3 12°4 S - 166°6 E Santa-Cruz M=5.4
742	20	iP M	02	09	05 22 00	35°-3890 h=33 02 02 05.2 45°3 N - 80°1 E Sinkiang M=5.1
743	20	i(Sn) M	12	02	58 07 20	
744	20	e i	21	50	39 51 32	
745	21	e(Pn) i(Sn)	01	34	45 35 23	
746	21	i(Sn)	01	37	03	
747	21	iP iPP iS iM	07	43	28 45 40 52 03 08 13 -	63°-7000 h=33 07 33 00.6 3°6 N - 95°8 E Sumatra M=5.9
748	21	iPn iSn	21	04	03 05 56	9°8-1090
749	22	LM	10	04	-	T=20
750	22	eP iPP iSKKS iPS iM	13	16	19 20 46 28 46 30 26 14 03 -	106°-11780 h=33 13 02 06.8 60°8 S - 24°6 W I. Sandwich M=6.1

AOUT 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
751	23	ePn iSn	02	32	57 34 07	6°-670 02 31 18 37 N - 29 E }ATH
752	23	ePn eSn	22	26	21 28 04	8°9-990
753	23	e	22	36	03	
754	24	iP	03	33	28	81°-9000 h=70 03 21 17.6 43°5 N - 147°5 E I. Kouriles M=5.4
755	24	ePKP ePP M	10	51	59 54 30 11 57 -	132°-14670 h=23 10 32 52.6 14°9 S - 166°9 E Nlies Hébrides M=5.3
756	24	iPn iSn	12	07	42 08 15	2°6-290
757	24	ePn i(Sn)	20	05	42 06 31	(4°1-455)
758	25	iPn iSn	01	44	57 46 20	7°1-790
759	25	iPn iSn iL iM	12	29	35 31 48 33 10 35 00	11°3-1250 h=43 12 26 48.7 35°4 N - 49°1 E Iran M=4.8
760	26	iP iPP iPPP iSKKS iPPS iSS	00	50	04 53 53 55 53 01 00 59 02 58 07 23	95°-10550 h=33 00 36 42.1 12°2 N - 140°7 E I. Carolines M=6.1
761	26	ePn iSn	00	31	16 32 06	4°2-465
762	26	i	05	55	05	
763	26	e(Pn) iSn iL	12	00	10 01 57 03 10	
764	26	iPn iSn	14	19	29 20 42	6°-670 h=33 14 17 58 37°3 N - 30°8 E Turquie
765	26	iPKP ePP LM	13	39	42 43 21 19 42 -	149°-16550 h=33 18 19 56.2 15°4 S - 172°7 W I. Samoa M=5.0
766	27	iSg	01	21	41	
767	27	i(P) M	13	27	30 38 00	
768	27	eP	14	29	51	90°-10000 h=33 14 16 56.1 0°5 N - 126°1 E Déroit des Moluques M=4.7
769	27	i(Sn)	19	45	43	

AOUT 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
770	27	1PKP	22 28 55	147°-16330 h=545 22 10 11.6 20°4 S - 173°1 W I. Fidji M=4.3
771	28	LM	09 00 -	T=8
772	28	e LM	15 51 58 16 25 -	94°-10440 h=33 15 25 51.8 50°4 N - 129°9 W I. Vancouver M=5.2
773	28	LM	17 18 -	repl.
774	28	iPn iSn	17 38 33 39 59	8°2-910 h=174 17 36 40 36°7 N - 26°8 E Cyclades M=4.1
775	29	eP ePP ePP ePS M	07 40 46 44 29 46 29 52 51 08 26 20	91°-10110 07 27 37 6°8 S - 123°5 E } Moscou Indonésie
776	30	iP iPeP iPP iPPF iPeS iS iSeS iSS i	04 31 24 32 22 33 30 34 39 36 21 39 09 41 07 43 02 30	55°-6110 h=33 04 22 01.5 31°7 N - 100°3 E Szechwan M=6.1
777	30	iP ePP eS iPS iPPS	11 18 05 20 12 25 47 26 00 09	repl. h=33 11 08 49.5 31°6 N - 100°3 E M=5.1
778	30	1PKP	12 15 25	151°-16770 h=161 11 55 50.5 30°4 S - 178°6 W I. Kermadec M=4.8
779	30	iP M	13 45 43 14 26 -	81°-9000 h=33 13 33 26.4 45°4 N - 151°5 E I. Kouriles M=5.5
780	30	e i	21 51 19 33	
781	31	iP iS	00 55 14 42	2°1-235
782	31	i(L) M	13 22 40 25 40	
783	31	1PKP iPKP	19 12 41 13 47	148°-16440 h=277 18 53 25.2 17°5 S - 175°2 W I. Tonga M=5.4

SEPTEMBRE 1967

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
784	1	1	03 50 47	111°-12330 h=182 03 31 10°5 5°6 S - 147°2 E Nlle Guinée M=5.6
785	1	e	16 38 39	
		LM	40 00	
786	2	LM	02 52 -	151°-16770 h=129
		F	03 04 -	01 24 22.4 33°7 S - 178°8 W I. Kermadec M=4.7
787	2	1	14 40 25	
788	3	iPg	05 53 54	
789	3	ePg	10 58 43	60 km
		iSg	50	
790	3	iP	21 22 32	117°-13000 h=38
		iPKP	26 09	21 07 30.8
		iPP	27 22	10°6 S - 79°8 W
		iPPP	29 55	Pérou M=6.5
		iPS	36 59	
		iPPS	37 21	
		iM	22 15 -	
791	4	ePg	02 59 03	75 km
		iSg	12	
792	4	iP	03 33 54	
		LM	54 -	
793	4	iPKP	04 11 17	150°-16660 h=231
		ipPEP	12 23	03 51 58.9
		isPKP	52	31°4 S - 179°4 W
		eIPP	14 48	I. Kermadec M=6
		epPF	16 00	
		LM	05 17 -	
794	4	iP	21 39 22	
		i	40 57	
795	4	ePn	23 03 08	3°-335
		iSn	45	
796	5	e(P)	06 50 35	(8°2-910)
		iS	52 10	
		M	54 40	
797	5	e(P)	07 06 29	(8°-890)
		iS	08 02	
798	5	iP	08 32 32	6°3-700 h=24
		iS	33 43	08 31 01.1 36°7 N - 29°3 E Turquie M=4.4
799	5	e(P)	10 16 17	(8°5-940)
		iS	17 55	
		M	20 30	
800	5	e(P)	13 25 15	(6°9-765)
		iS	26 35	
801	5	M	04 12 -	82°-9110 h=33 03 19 12 46°7 N - 154°0 E I. Kouriles

SEPTEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
802	6	iP	05	01	57	10°6-1180 h=33
		iS		03	55	04 59 24.7
		iL		05	00	35°0 N - 23°0 E
		M		08	30	Crète M=4.8
803	6	iP	07	39	44	55°-6110 h=33
		eS		47	21	07 30 10.8
		M	08	07	-	14°7 N - 93°6 E I. Andaman M=5.6
804	7	iP	07	24	53	87°-9665 h=274
		iPP		25	58	07 12 36.6
		iPP		28	25	2°7 N - 124°3 E
		iS		35	14	Célèbes M=5.8
805	7	iPKP	09	54	05	152°-16880 h=27
						09 34 12.1
						30°5 S - 177°6 W I. Kermadec M=4.7
806	7	e(Pn)	11	01	09	
		iSn		03	01	
807	7	ePKP	11	27	15	151°-16770 h=430
						11 08 13.2
						31°3 S - 179°6 E I. Kermadec M=5.1
808	8	eP	02	08	10	14°-1550 h=30
		M		15	00	02 04 49.1 40°7 N - 20°2 E Front. Grèce-Albanie M=4.7
809	8	eP	05	13	06	7°-780
		iS		14	27	
		M		17	40	
810	8	eP	09	54	52	13°-1445 h=45
		LM	10	02	40	09 51 43.1 39°2 N - 21°7 E Grèce M=4.4
811	8	iPn	11	07	13	4°5-500
		iSn		08	06	
		iSg			32	
812	8	iP	22	51	01	95°-10550 h=27
		iPP		54	51	22 37 39.5
		iPPP		56	49	12°2 N - 140°8 E
		eSKS	23	01	30	I. Carolines M=5.3
		eS		02	06	
		iPPS		04	05	
813	9	e	08	40	44	
		e		43	38	
814	9	iP	08	59	55	
		L	09	06	20	
		M		10	30	
815	9	iP	10	20	23	112°-12445 h=578
		ePKP		24	04	10 06 44.1
		iPP		25	07	27°7 S - 63°1 W
		iPPP		27	00	Argentine M=5.8
		iSSS		30	01	
			40	08		

SEPTEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
816	9	i(P)	10	45	05	
817	9	iP	14	57	28	93°-10330 h=33
		iPP	15	01	16	14 43 57.7
		M	45	30		12°3 N - 140°7 E I. Carolines M=5.4
818	9	ePKP	17	12	04	152°-16880 h=33
		iPP	15	52		16 52 01.3
		iPPP	19	21		54°8 S - 136°0 W
		Lr	18	13	-	Pacifique S M=5.4
		M	23	-		
819	9	LM	23	15	-	
820	10	iPn	00	49	30	7°1-790
		iSn	50	53		
821	10	ePg	21	02	52	110 km
		iSg	03	05		
822	10	eP	23	01	16	
		LM	10	00		
823	11	LM	02	49	-	141°-15665 h=32 01 22 43.7 21°4 S - 173°8 E Nlles Hébrides M=4.8
824	11	LM	05	59	-	137°-15220 h=11
		F	06	16	-	04 37 16.4 21°4 S - 169°7 E I. Loyauté M=5.0
825	11	iP	06	17	55	28°-3110 h=36
		eS	22	43		06 12 00.5
		M	30	50		27°5 N - 66°4 E Pakistan M=4.6
826	11	e(PKP)	07	11	58	141°-15665 h=15
		LM	08	14	30	06 52 11.5 21°4 S - 174°0E Nlles Hébrides
827	11	iP	20	01	41	13°7-1520 h=33
		M	07	30		19 58 23 20°3 N - 38°7 E Mer Rouge
828	12	iP	02	55	50	81°5-9050 h=25
		L	03	35	-	02 43 33.1 44°6 N - 149°8 E I. Kouriles M=5.1
829	12	ePP	22	09	16	114°5-12720 h=50
		M	23	00	-	21 49 47.6 5°5 S - 151°7 E Nlle Bretagne M=5.2
830	13	iP	18	53	55	85°-9445 h=34
		ePP	57	12		18 41 15.4
		ePPS	19	05	42	52°7 N - 172°5 E
		M	39	-		Aléoutiennes M=5.7
831	13	eP	21	56	57	7°7-850
		iS	58	26		
832	14	iPKP	01	01	32	152°-16880 h=40 00 41 40.7 32°9 S - 178°4 W I. Kermadec

SEPTEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
833	14	1P	14 54 05	
		e(S)	58 03	
		iL	15 01 00	
		M	04 -	
834	14	ePn	19 01 12	11°5'-1280 18 58 24 36°3 N - 21°5 E } BCIS au S de la Grèce M=4.3
		iSn	03 10	
835	15	1P	00 40 53	81°-9000 h=58 00 28 39.8 35°6 N - 140°4 E Honshou M=5.2
		iPP	43 57	
		eS	50 57	
		L	01 12 -	
836	15	1P	10 41 24	50°-5550 h=57 10 32 48.7 27°4 N - 91°8E Bhutan M=5.8
		ePP	43 22	
		iS	48 26	
		eScS	51 14	
		eSS	52 29	
837	15	e	20 27 25	
838	15	i(P)	23 25 57	
839	18	ePKP	15 51 34	110°5'-12280 h=39 15 33 06.5 5°9 S - 146°6 E Nlle Guinée M=5.5
		iPP	52 12	
		e	16 06 54	
		L	45 -	
840	18	LM	23 45 -	8°5'-950 h=33 23 39 36 41°0 N - 30°2 E Turquie
841	19	1P	11 08 11	80°-8890 h=84 10 56 08.6 43°0 N - 145°2 E Hokkaido M=5.9
		1pP	32	
		iPP	11 11	
		1pPP	34	
		1pS	12 27	
		iS	18 08	
		iScS	32	
		1PS	55	
1PSS	19 11			
842	19	M	14 50 -	
843	19	eP	19 12 54	70°-7780 h=83 19 01 47°5 1°6 S - 100°5 E Sumatra M=5.0
		M	48 -	
844	20	1PKP	09 58 37	138°-15330 h=30 09 39 15.2 49°8 S - 163°4 E I. Auckland M=6.1
		1PP	10 01 25	
		1PKS	02 02	
		1PPP	04 28	
		1PSS	13 40	
		IM	48 -	
845	20	LM	15 51-56	
846	20	e	20 35 10	138°-15330 h=33 20 16 57.5 49°7 S - 163°9 E I. Auckland
		LM	21 25 -	
847	21	e(P)	05 57 35	
		(M)	06 01 10	

SEPTEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
848	21	eP LM	18 40 22 46 -	16°5-1730 h=16 18 36 26 17°9 N - 40°0 E Mer Rouge M=4.4
849	22	iP eS L	08 18 28 26 59 46 -	63°-7000 h=33 08 08 04.3 0°7 S - 20°1 W Atlantique M=5.3
850	22	iP iS iM	10 30 14 40 31 11 12 -	82°-9110 h=60 10 17 59.9 44°5 N - 149°4 E I. Kouriles M=5.6
851	22	e(P)	16 12 32	
852	23	iPKP	07 15 18	147°-16330 h=595 06 56 43.6 21°8 S - 179°7 W I. Fidji M=5.4
853	23	iPKP iPKS LM	07 21 31 25 08 08 10 -	138°-15330 h=15 07 02 03.3 49°7 S - 164°0 E I. Auckland M=5.7
854	23	iPKP	07 58 22	147°-16330 h=600 07 39 47.8 22°1 S - 179°6 W I. Fidji
855	23	e(P) e i	13 21 06 27 18 29 23	
856	23	iPn iSn	21 50 13 42	2°2-245
857	24	iPKP	01 30 04	151°-16770 h=85 01 10 15 29°6 S - 177°8 W I. Kermadec
858	24	iPn iSn	06 06 57 07 33	2°9-320
859	24	iPn iSg	06 15 37 16 22	2°7-300
860	24	e LM	16 32 54 35 -	
861	25	e i	05 14 48 15 59	h=39 05 05 36 41°7 N - 21°3 E Macédoine M=4.4
862	26	ePKP iPP iPPP iSKSP iPPS M	16 30 10 31 30 34 03 41 18 42 29 17 21 -	119°-13220 h=55 16 11 23.9 30°0 S - 71°5 W Chili M=5.8
863	27	iPn iSn	07 26 24 27 46	7°1-790 h=20 07 24 27 34°3 N - 26°6 E au SE de la Crète

SEPTEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
864	27	i LM	19 15 17 19 -	
865	27	iP eiS LM	23 07 45 11 17 17 00	19°2-2130
866	28	eP	03 00 44	35°-3890 h=33 02 53 48.4 42°0 N - 79°5 E Alma-Ata
867	28	ePKP i i(PP) iPKKP L	05 15 43 58 16 47 26 23 06 00 -	117°-13000 h=44 04 56 53.3 6°6 S - 153°4 E Nlle Bretagne M=5.9
868	28	i(L) M	07 54 30 56 10	
869	28	iP iPS	15 57 39 16 09 17	87°-9665 h=28 14 44 55.7 59°5 N - 147°1 W Golfe d'Alaska M=5.6
870	28	(ePn) e e(Sn)	18 25 45 26 00 27 15	
871	30	iP e L	06 09 12 15 15 41 -	
872	30	e i	15 22 19 38	

OBSERVATOIRE DE KSARA

 PAR ZAHLE (LIBAN^o)

Annales Séismologiques

Année 1967 Cahier 4 Octobre-Décembre

 avec Aperçu Général des Séismes de 1967
 au Proche-Orient

OCTOBRE 1967

N ^o	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
873	1	1P 1Sn 1L M	06 04 03 05 09 06 40 08 40	5°6-620
874	1	LM	15 22 -	T=12
875	2	1PKP 1pPKP 1sPKP	00 31 26 33 48 34 59	147°-16330 h=604 00 12 52.8 21°0 S - 178°8 W I. Fidji M=5.2
876	2	e	09 31 34	
877	2	1(P)	15 13 59	
878	2	1(Sn)	22 34 23	
879	3	eP 1S	13 13 21 14 48	7°5-830
880	3	ePP M	18 34 52 19 21 -	109°-12110 h=21 18 16 03.2 10°9 N - 85°9 W Costa-Rica M=5.8
881	4	e(P) 1S	00 05 11 06 49	(8°5-940)
882	4	1P 1S 1L	04 54 41 56 27 57 20	9°0-1000 h=39 04 52 26 39°8 N - 43°2 E Turquie M=4.5
883	4	eP ePKP 1PP 1PPP 1PS 1PPS	17 36 08 39 49 41 07 43 42 50 40 51 56	116°-12890 h=52 17 21 20.7 5°7 S - 153°9 E Ile Irlande M=7
884	5	1P LM	12 03 56 10 30	12°9-1430 h=15 12 00 51.2 37°8 N - 20°7 E I. Ioniennes M=5.0
885	5	LM	16 44 -	81°5-9050 h=33 15 55 02.8 45°4 N - 150°7 E I. Kouriles M=5.3
886	6	e(P) LM	04 09 02 26 -	53°-5890 h=33 03 59 51.0 10°3 S - 66°4 E Océan-Indien M=5.1

OCTOBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
887	6	1P 1L M	10	57	32 39 20	
888	6	1P 1S	23	36	56 46	4°2'-465
889	7	1 1PP	01	33	36 15	119°-13220 h=42 01 14 04.1 29°6 S - 71°1 W près de la côte du Chili M=5.3
890	7	1P	08	40	17	81°5'-9050 h=33 08 28 01.2 49°2 N - 156°3 E I. Kouriles M=5.3
891	7	1P	09	19	11	81°5'-9050 h=33 09 06 52.3 49°2 N - 156°3 E I. Kouriles M=4.9
892	7	1PKP	10	51	43	145°-16110 h=536 10 33 08.2 17°3 S - 178°9 W I. Fidji M=4.9
893	7	1Pn 1Sn	10	59	18 09	4°3'-470
894	7	e(Pn) 1Sn	13	07	21 05	(3°6'-400)
895	7	LM	15	31	-	81°5'-9050 h=33 14 36 59.5 52°2 N - 160°4 E Kantohatka M=4.4
896	8	1P	05	42	15	81°5'-9050 h=42 05 29 58 49°3 N - 156°3 E I. Kouriles M=4.4
897	8	1PP	17	19	03	114°-12665 h=17 16 59 34.4 9°5 S - 148°8 E Nile Guinée
898	8	1PP L	18	28	01 -	116°-12890 h=70 18 08 18.1 5°6 S - 154°0 E I. Salomon M=5.1
899	8	1P	21	21	30	21 09 13.1 h=33 49°2 N - 156°3 E I. Kouriles M=4.7
900	8	1P	21	32	05	21 19 46.3 h=23 49°3 N - 156°3 E I. Kouriles M=4.5
901	9	1Pn 1Sn	00	01	17 03	3°8'-420
902	9	1PP ipPP e L	13	47	46 05 33 -	116°-12890 h=41 13 27 56.7 5°7 S - 154°0 E I. Salomon M=4.9

OCTOBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
903	9	iPKP	17	40	18	147°-16330 h=654
		ipPKP		42	44	17 21 49.5
		iPP		43	49	21°1 S - 179°3 W
		i			55	I. Fidji M=7
		i		50	49	
		i		54	45	
904	11	iPn	07	50	36	7°5-830 h=35
		iSn		51	56	07 48 44.8 36°1 N - 27°2 E Mer Egée M=4.7
905	11	eP	16	04	57	86°-9550 h=32
		LM		48	-	15 52 16.8 30°4 N - 142°6 E Japon M=5.5
906	12	iPKP	06	53	34	147°-16330 h=636
		ipPKP		56	02	06 35 06.7
		iPP		57	04	21°1 S - 179°2 W
		i	07	08	01	I. Fidji M=5.6
907	12	iP	13	04	58	78°-8665 h=476
		ipP		06	56	12 53 46.9
		iPP		08	01	52°2 N - 152°5 E
		iS		14	13	I. Kouriles M=5.5
908	12	iP	18	45	07	97°-10770 h=45
		iPP		48	59	18 31 37.1
		iPPP		51	05	7°1 S - 129°8 E
		ePS		57	39	Mer de Banda M=6.2
		ePPS		58	18	
		L	19	31	-	
909	12	iSn	23	52	46	
910	14	eP	23	48	08	37°-4110 h=33
						23 40 45 3°3 S - 38°2 E Kenya M=5.2
911	15	e	06	53	58	
912	15	iP	08	14	56	108°-13000 h=162
		ipP		15	42	08 00 50.3
		isP			56	11°9 N - 86°0 W
		i		18	04	près de la côte du
		iPP		19	28	Nicaragua M=6.2
		ipPP		20	13	
		isPP			29	
		iPPP		21	35	
		iSP		28	36	
		iPS			57	
913	15	iP	23	23	01	
914	16	LM	16	36	-	T=18
915	16	iP	17	10	54	90°5-10050 h=120
						16 58 02.0 1°7 N - 127°5 E Halmahera M=5.6
916	16	e(P)	18	46	19	
917	16	iP	19	52	08	

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
918	16	eP	20	27	04	59°-6550 h=18 20 16 56.1 17°3 S - 66°6 E I. Mascareignes
919	17	iPKP ePP	14 30	27 50	27	147°-16330 h=636 14 08 58.4 21°2 S - 179°1 W I. Fidji M=4.8
920	17	iP	21	17	27	77°-8550 h=33 21 05 22.5 17°2 N - 121°8 E Philippines M=5.4
921	18	iP iPP eIS iSS iSSS M	01 22 27 31 32 43	20 20 27 07 36	22	49°-5440 h=33 01 11 45 79°8 N - 2°4 E Océan Glacial M=5.7
922	18	iP i(S) L M	04 55 58 05	53 10 60 00	19	
923	18	ePKP iPKP2 LM	22 26 23	25 24 28	56	151°-16770 h=26 22 06 23.5 33°9 S - 179°6 W I. Kermadec M=5.4
924	19	(eP) i(S)	05	45 47	33 18	
925	19	LM	16	38-57		105°-11665 h=33 15 39 10.3 58°7 S - 25°0 W I. Sandwich
926	20	eP e L M	01 30 56 02	17 24 - 08	00	01 02 43.8 h=12 58°6 S - 25°0 W I. Sandwich
927	20	iPn iSn iSg	06 49 50	48 42 04	46	4°5-500 h=33 06 47 38.0 37°9 N - 37°7 E Taurus M=4.8
928	20	i(Sn)	06	57	00	
929	20	iPn iPg iSn iSg	07 32 47 32	46 32 08 32	11	07 44 57 38°4 N - 38°6 E } BCIS Taurus M=4.6 }
930	20	iPn iSn	12 22	21 28	39	4°1-455
931	20	iPKP	16	15	13	147°-16330 h=556 15 56 33.4 20°6 S - 178°1 W I. Fidji M=5.0
932	21	iPKP iPP e L	02 55 03 43	54 20 04 -	04	118°5-13160 h=13 02 35 12.3 27°7 S - 71°8 W Chili M=5.4

OCTOBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
933	21	1P 1PP 1PPP	05	07	43 29 57	40°-4445 h=0 04 59 58.1 73°4 N - 54°8 E Nlle Zemble M=5.9 explosion
934	21	1P	18	59	19	
935	22	1Pn 1Sn	21	20	17 13	4°7-520
936	22	1(P)	23	16	07	
937	23	1P	08	38	47	84°5-9380 h=467 08 27 06.2 28°9 N - 139°1 E I. Bonin M=5.3
938	23	1Pg 1Sg	19	56	22 44	185 km
939	24	e(P) 1	00	03	11 52	
940	24	1PKP	03	32	48	151°-16770 h=260 03 13 26.5 31°3 S - 179°6 W I. Kermadec M=5.4
941	25	1P 1PcP 1PP 1PcS 1PPP 1 1S 1PS 1M	01	10	54 07 37 02 24 42 26 04 -	74°-8220 h=65 00 59 22.6 24°5 N - 122°2 E Formose M=6.0
942	25	ePn 1Sn	01	22	12 01	4°1-450
943	26	1P 1pP ePP ePPP eS LM	00	33	54 10 38 29 29 -	74°-8220 h=63 00 22 21.6 24°5 N - 122°2 E Formose M=5.1
944	26	1Pn 1Sn 1M	04	57	13 84 40	6°7-740 h=35 04 55 38.3 37°3 N - 29°1 E Turquie M=5.1
945	26	1P 1pP L	17	34	59 11 -	89°5-9950 h=42 17 22 5.3 0°2 S - 125°2 E Moluques
946	27	1P 1S	08	07	18 58	8°9-990 h=68 08 05 14 34°3 N - 46°2 E frontière Iraq-Iran M=5.0
947	27	1P	20	53	03	74°-8220 h=74 20 41 33.0 24°3 N - 122°2 E Formose

OCTOBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
948	28	LM	00 31-55	58°-6445 h=33 00 02 21 16°2 S - 66°9 E Océan Indien
949	28	1P	18 53 27	70°-7780 h=33 18 42 13.7 24°9 N - 45°9 W Atlantique M=5.1
950	28	ePg 1Sg	21 48 45 49 02	145 km
951	29	1PP M	12 56 03 13 40 -	106°-11780 h=33 12 37 22.2 60°8 S - 23°1 W I. Sandwich
952	30	1(P)	12 40 54	
953	30	1Pg 1Sg	20 58 39 52	110 km
954	31	e(Pn)	12 25 33	(5°7-630)
		1Sn	26 40	
955	31	ePg 1Sg	14 51 29 32	28 km
956	31	1P 1S M	21 12 12 15 28 24 -	17°5-1940 h=33 21 08 07.2 37°8 N - 14°6 E Sicile M=5.2

NOVEMBRE 1967

957	1	ei(P) LM	06 40 05 41 48	
958	1	1PKP	15 19 33	150°-16660 h=140 14 59 58.9 23°0 S - 176°8 W S des I. Fidji M=5.3
959	1	1P M	16 21 31 17 02 -	76°5-8490 h=47 16 09 16.7 48°2 N - 154°4 E I. Kouriles M=5.3
960	1	1Sg	20 15 16	
961	3	1PKP 1PP 1PKS LM	07 51 48 54 31 55 19 08 53 -	136°-15110 h=230 07 32 50.1 18°7 S - 169°0 E Niles Hébrides M=5.3
962	3	1Pn 1Sn	17 57 25 58 15	4°2-465 vers 35 N - 31 E à 1°W de Chypre
963	3	ePP LM	23 05 52 36 -	104°-11550 h=155 22 37 49.6 56°1 S - 27°2 W I. Sandwich M=5.4
964	4	e	01 19 35	
965	4	ePn 1Sn	05 09 12 10 20	5°7-635
966	4	1P LM	05 18 44 53 -	74°-8220 h=76 05 07 18.0 24°3 N - 122°2 E Formose M=5.0

NOVEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
967	4	iPKP	10	35	49	145°-16110 h=573
		ipPKP		37	57	10 17 14.7
		eiPP		49	07	17°8 S - 179°0 W I. Fidji M=6.2
968	4	iP	13	39	00	81°-9000 h=46
		ipP			16	13 26 47.7
		iPP		42	11	34°7 N - 141°6 E
		L	14	10	-	à l'E de Honshou M=5.7
		M		16	-	
969	4	iP	14	42	40	79°-8780 h=30
		iPP		45	40	14 30 37.5
		iS		52	32	43°5 N - 144°1 E
		M	15	33	-	Hokkaido M=5.7
970	4	iP	14	57	08	14 46 01.9 h=33
						43°5 N - 144°0 E
						Hokkaido M=5.4
971	4	eiPP	16	45	51	111°-12335 h=99
		iPS		55	17	16 26 48.2
						2°8 S - 77°7 W frontière Pérou-Equateur M=6.0
972	6	iPKP	21	51	35	145°-16110 h=549
						21 32 56.5
						17°7 S - 178°7 W I. Fidji M=4.5
973	7	iPKP	04	08	55	148°-16440 h=43
		i(pPKP)		09	22	03 49 17.4
		iPP		12	27	14°9 S - 173°0 W
		L	05	16	-	I. Samoa M=5.6
		M		25	-	
974	7	ePn	07	09	57	2°1-230
		iSn		10	24	vers 34°5 N - 33°5 E
		iSg			29	au S de Chypre
975	7	ePn	11	35	32	4°6 - 510
		iSn		36	27	vers 36°3 N - 31° E
		iSg			49	Golfe d'Antalya
976	7	e(P)	20	03	15	19 57 26.1 h=136
		e		04	29	37°0 N - 71°7 E front. Afghanistan-URSS M=5.3
977	8	eP	06	21	17	99°5-11050 h=33
		e		24	30	06 07 21.4
		e		25	30	5°3 S - 134°0 E
		ePPP		27	20	I. Arce M=5.9
		ePS		34	06	
LM	07	10	-			
978	8	e(P)	07	11	34	
979	8	iP	17	22	20	89°-9890 h=29
		ePP		25	50	17 09 27.1
		eS		33	09	51°1 N - 178°5 E
		L		57	-	I. aux Rats M=5.3
980	8	iP	17	35	30	17 22 32.1 h=10
						51°1 N - 178°4 E
						I. aux Rats

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
981	8	1(Sn)	18 05 55	
982	8	e	22 51 17	
983	9	1P	02 30 52	92°-10220 h=560
		1pP	33 04	02 18 45.5
		eSXS	40 41	7°2 S - 123°6 E
				Mer de Banda M=5.8
984	9	1P	02 48 11	
985	9	1Pn	14 50 25	7°2-800 L=50
		1Sn	51 38	14 48 45) BCIS
				35°5 N - 27°7 E)
				à l'E de Karpathos
986	9	e(Sn)	15 19 24	
987	9	1P	18 31 45	81°-9000 h=68
		ePP	34 51	18 19 35.0
				35°5 N - 140°1 E
				à l'E de Honshou M=5.3
988	10	1P	02 54 26	14°S-1645
		eS	57 13	02 50 52
		1M	03 01 30	35°7 N - 53°7 E } BCIS
				Iran
989	10	1PP	13 29 52	147°-16330 h=592
				13 11 18.1
				18°0 S - 178°5 W
				I. Fidji M=5.0
990	10	1(Sn)	16 51 59	
991	10	1P	18 47 50	52°-5775 h=32
		eS	55 12	18 38 37.6
		M	19 07 -	6°0 S - 71°4 E
				I. Chagos M=5.4
992	11	1P	02 35 10	32°S-3555 h=33
		M	48 10	02 28 45.6
				2°0 N - 31°5 E
				Ouganda M=5.1
993	11	e(Pn)	06 24 04	
		e	25 10	
		i	26 47	
994	11	(ePn)	07 12 44	
		1Sn	13 56	
995	11	1P	12 05 05	52°-5775 h=37
		eS	12 47	11 55 55.6
				6°0 S - 71°4 E
				I. Chagos M=5.6
996	11	1P	12 24 05	12 14 57.3 h=34
		1PP	26 01	6°0 S - 71°3 E
		1S	31 25	I. Chagos M=5.7
997	11	eP	15 14 18	15 05 10.3
		M	34 -	6°1 S - 71°3 E
				I. Chagos M=5.0
998	11	1P	18 09 07	53°-5880 h=34
		ePcP	10 17	18 00 00.7
		ePP	11 13	6°1 S - 71°4 E
		eS	16 36	I. Chagos M=5.7
		M	29 -	
999	11	1P	20 27 21	20 18 11.1 h=20
		LM	47 -	6°0 S - 71°3 E
				I. Chagos M=5.4

NOVEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1000	12	1P	02	39	32	
1001	12	e(Pn)	05	25	45	(5°7-630)
		i(Sn)		26	52	
		iL		27	40	
		M		29	30	
1002	12	iPKP	10	56	33	150°-16660 h=34
		iPP	11	00	12	10 36 52.0
		L		56	-	17°2 S - 172°0 W
		M	12	06	-	I. Tonga M=5.6
1003	12	ePKP	17	44	08	140°-15550 h=26
		ePKS		47	43	17 24 31.9
		i		50	55	22°8 S - 170°7 E
		LM	18	55	-	I. Loyauté M=5.1
1004	12	e	21	19	09	
1005	12	ePKP	22	19	19	150°-16660 h=225
				21	59	50.7
				25°2 S - 177°2 W		I. Fidji
1006	13	ePn	06	52	16	7°1-785
		iSn		53	38	06 50 29
		iM		55	20	37°9 N - 28°9 E } BCIS
						Targuie M=4.5
1007	13	ePn	11	36	49	4°3-475
		iSn		37	40	
1008	13	ePn	23	47	59	4°3-475
		iSn		48	50	
1009	14	ePKP	05	46	42	111°-12335 h=201
		ePP		47	21	05 28 36.9
		iPPP		48	12	5°4 S - 147°1 E
						NIle Guinée M=5.8
1010	15	iP	07	48	12	85°-9445 h=567
		ePP		50	18	07 36 36.4
						6°2 N - 123°7 E
						Mindanao
1011	15	e(Pn)	11	40	03	
		e(S)		41	15	
		iL			37	
		M		42	22	
1012	15	e(Pn)	14	40	01	
		iSn		42	30	
1013	15	1P	19	39	03	13°4-1450 h=10
		iS		41	34	19 35 46.3
		iL		43	50	30°7 N - 51°4 E
		M		47	20	Iran M=4.6
1014	15	iPKP	21	50	40	119°-13220 h=15
		iPP		52	08	21 31 51.5
		iPPP		54	42	28°7 S - 71°2 W
		iSKS		57	43	Chili M=6.2
		eSKKS		59	00	
		iPS	22	01	51	
		M		42	30	
1015	16	ePg	00	22	23	2°-220
		iSg			49	
1016	16	ePg	01	22	18	15 km
		iSg			20	
1017	16	eP	02	26	33	19°5-2160 h=33
		M		34	-	02 22 03
						15°1 N - 39°8 E
						Ethiopie M=5.1

NOVEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1018	16	iSg	08	59	05	
1019	17	LM	02	57	-	
		à	03	03	-	
1020	17	iP	05	09	48	66°5-7380 h=33
		iS		18	50	04 58 53
		L		36	-	28°5 N - 43°8 W
						Atlantique M=5.6
1021	17	eP	17	27	45	2°9-325
		iS		28	22	au S de la Mer Morte
1022	17	eP	18	56	58	2°6-290
		iS		57	31	
1023	17	i(Sn)	19	19	52	
1024	18	ePn	02	34	08	10°-1110
		iSn		36	03	02 31 32
		M		38	40	35°0 N - 23°0 E } BCIS
						à 1'W de la Crête M=5.1
1025	18	iPg	05	42	19	25 km
		iSg			22	
1026	18	iPg	14	08	21	51 km
		iSg			27	
1027	18	i(P)	22	00	38	
1028	19	iP	12	19	14	81°-9000 h=41
		iPP		22	20	12 06 59.5
		eSc3		29	38	36°4 N - 141°1 E
						à 1'E de Honshou M=5.5
1029	19	iPn	15	10	18	2°2-245
		iSn			47	
1030	19	iPKP	17	48	42	139°-15440 h=33
		iPP		51	42	17 29 20.9
		M	19	02	-	22°6 S - 170°9 E
						I. Loyauté M=5.2
1031	19	M	19	23	-	17 49 20 h=38
						22°6 S - 170°8 E
						I. Loyauté M=4.5
1032	19	eP	18	42	51	2°1-235
		iS		43	19	
1033	20	e	05	56	57	
		i		58	20	
		i(Sn)			32	
1034	20	i(P)	06	30	01	
		i(S)		31	27	
1035	20	iP	18	21	10	2°4-265
		iS			41	
1036	20	iPn	19	44	27	7°5-830
		iSn		45	54	
1037	21	i(P)	10	56	08	
		i		57	00	
1038	21	e	15	11	17	12°9-1430 h=33
		iLM		12	02	15 04 54.7
						30°8 N - 50°4 E
						Iran M=4.6
1039	21	eP	17	10	12	41°-4555
		iPP		11	45	17 02 20
		M	20	29	-	72°8 N - 08°5 E } BCIS
						Océan Glacial M=5.2

NOVEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1040	22	iPn	06	17	43	6°7-750
		iSn		19	05	06 16 10 39°2 N - 40°6 E) Moscou Turquie
1041	22	ePn	07	40	54	8°2-910
		iSn		42	29	
1042	22	iPKP	15	38	53	139°-15445 M=42
		1(pPKP)		39	29	15 19 26.8
		iPP		41	44	22°7 S - 170°9 E
		iSKS		45	58	I. Loysauté M=5.2
		L	16	27	-	
1043	23	iP	08	41	08	24°-2665 h=33
		iPPP			56	08 35 49.5
		iPcP		44	39	14°5 N - 52°1 E
		iS		45	37	Golfe d'Aden M=6.8
		iM		48	-	
1044	23	LM	11	57	-	
		à		12	20	-
1045	23	iP	13	50	46	49°-5440 h=10
		iPP		52	36	13 42 01.6
		iPPP		53	33	80°2 N - 1°0 W
		iPoS		56	09	Océan Arctique M=5.8
		iS		57	56	
		M	14	13	-	
1046	24	e	00	56	08	
		i(S)			56	
		M		59	20	
1047	25	iPg	13	37	16	90 km
		iSg			27	
1048	25	iP	16	07	03	24°-2665 h=39
		e(S)		11	39	16 01 46.1
		L		14	00	14°6 N - 52°1 E
		M		17	-	Golfe d'Aden
1049	25	LM	22	53	-	
		à		23	10	-
1050	26	iP	00	20	04	78°-8660 h=33
		M		59	-	00 08 09.8 28°6 N - 130°0 E Riou-Kiou E M=5.7
1051	26	iP	03	06	22	84°-9330 h=80
		ipP			59	02 53 57.8
		isP		07	27	8°1 S - 112°9 E Java
1052	26	iP	08	24	05	89°5-9950 h=28
		iPS		36	09	08 11 06.3
		LM	09	07	-	56°6 N - 152°2 W I. Kodiak M=4.9
1053	27	iPKP	08	38	33	150°-16660 h=33
		eFP		42	13	08 18 42.4
		L	09	49	-	21°3 S - 174°3 W I. Tonga M=5.4
1054	27	iP	13	09	43	23°5-2610 h=33
		eS		14	06	13 04 16
		L		17	30	14°1 N - 52°0 E
		iM		19	20	Golfe d'Aden M=5.1
1055	27	iPn	18	10	45	3°5-390
		iPg			57	
		iSn		11	28	

NOVEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h. m. s.	Remarques
1056	27	(ePn) iSn	20 15 52 17 27	
1057	27	e(P) e	21 47 39 50 49	
1058	28	iP ipP	02 48 32 49 19	76°5-8490 h=125 02 36 54.1 32°1 N - 130°8 E Kiou-Siou M=5.6
1059	28	ePn e(Sn)	03 01 37 02 41	
1060	28	i(Sn)	14 13 47	
1061	28	e	18 54 25	
1062	29	L M	15 48 - 56 -	
1063	29	ePn i(Sn) iL	18 00 18 01 34 02 16	
1064	29	e(Pn) eSn	18 51 00 59	
1065	30	iP iS iL	07 27 13 29 49 33 00	13°9-1540 h=30 07 23 51.5 41°5 N - 20°5 E Albanie M=6.0
1066	30	iP	07 46 17	replique h=33 07 42 53 41°3 N - 20°5 E M=4.8
1064	30	eP M	11 25 53 59 00	
1063	30	iPn iSn	12 44 18 57	3°2-355
1067	30	iPKP iPP	16 06 14 09 45	146°-16220 h=629 15 47 44.2 17°9 S - 178°3 W I. Fidji M=4.7
<u>DECEMBRE 1967</u>				
1068	1	iP ipP isP iPP ipPP iS iSKS	14 09 02 44 10 00 12 09 48 19 02 12	82°-9110 h=136 13 57 02.4 45°5 N - 154°4 E I. Kouriles M=5.9
1069	1	LM	16 22-31	7°9-860
1070	1	ePn eSn	21 45 52 47 23	
1071	2	e LM	00 50 06 01 39 -	113°-12550 h=33 00 31 18.9 24°1 N - 108°6 W Golfe de Californie M=5.1
1072	2	iP eS iM	12 48 10 50 53 56 00	14°4-1600 h=17 12 44 42.7 41°3 N - 20°3 E Albanie M=5.4

DECEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1073	2	e(P) LM	20	16	29 42 -	62°-6890 h=13 20 05 52.4 37°8 N - 115°2 E Chine NE M=5.2
1074	3	e(Pn) i(Sn)	08	19	16 20 23	
1075	3	ePn iSn	21	53	29 54 21	4°5-490
1076	5	iPn iSn	05	21	54 23 13	7°9-880 h=138 05 20 02.9 36°5 N - 26°9 E Mer de Crête M=4.6
1077	6	iPKP	05	22	24	147°-16330 h=559 05 03 40.8 21°3 S - 178°8 W I. Fidji M=5.1
1078	6	ePn iSn	19	18	14 19 01	3°9-430
1079	7	ePKP2	20	47	56	150°-16660 h=366 20 28 46.0 30°8 S - 179°7 W I. Kermadec M=4.5
1080	9	eP e	03	13	59 15 58	17°-1890 03 09 57 42°2 N - 16°2 E } BCIS Mer Adriatique
1081	9	iPKP	05	47	15	146°-16220 h=588 05 28 38.9 22°2 S - 179°4 W I. Fidji M=4.9
1082	9	iFP ePPP L	11	11	53 14 32 12 07	127°-14110 h=33 10 50 46.6 10°9 S - 164°2 E Santa-Cruz M=5.5
1083	9	e	20	05	23	
1084	9	iPn iSn iL	20	32	57 34 32 35 40	8°2-910
1085	9	e(Pn) e i(L)	21	24	43 25 57 27 17	
1086	10	iP eS L M	10	56	20 59 21 11 01 13 03 40	16°-1770 h=51 10 52 52.1 36°0 N - 53°6 E Iran
1087	10	e L M	12	34	32 13 02 - 12	103°-11440 h=5 12 06 50.3 40°5 N - 124°6 W près de la côte N de Californie M=5.8
1088	10	eP epP eS	18	52	35 53 06 59 57	52°5-5820 h=158 18 43 34.4 22°5 N - 94°8 E Birmanie M=5.2
1089	10	iP iFP iPcP iS iSSS iL	22	58	39 23 00 01 01 12 04 21 07 02 16 10	36°-4000 h=33 22 51 24.3 17°7 N - 73°9 E Inde M=6.0 (Barrage de Koyna)

DECEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1090	11	eP	00	18	10	2°-220
		iS			37	Palestine
1091	11	ePg	02	45	48	145 km
		iSg		46	05	
1092	11	ePg	02	51	14	145 km
		iSg			30	
1093	11	ePg	03	35	15	145 km
		iSg			32	
1094	11	eP	19	10	48	(Golfe d'Aden)
		i			53	
		ei(S)		15	41	
		M		23	-	
1095	11	iP	19	54	05	24°5-27°N h=33
		iPP			41	19 48 43.3
		eS		58	23	13.7 N - 51°6 E
		i			48	Golfe d'Aden M=5.2
		iM	20	04	20	
1096	11	iP	22	35	40	22 30 18.3 h=33
		iPP		36	17	13°6 N - 51°6 E
		iS		39	57	Golfe d'Aden M=5.6
		i		40	19	
		iL		44	20	
1097	12	eP	03	29	45	37°-4110 h=33
		iPP		31	07	03 22 32
		LM		44		5°7-N - 61°5 E
						Crête de Carlsberg
1098	12	eP	06	25	55	06 18 37.9 h=29
		e(PP)		27	21	17°6 N - 73°9 E
		LM		41	-	Inde (Koyna) M=5.4
1099	12	ePKP	08	25	45	140°-15550 h=39
		ePP		28	43	08 06 16.7
		ePKS		29	29	22°7 S - 171°1 E
		L	09	23	-	I. Loyauté M=4.9
		M		34	-	
1100	12	eP	15	56	13	37°-4110 h=27
		iPP		57	41	15 48 55.5
		e		59	34	17°4 N - 73°9 E
		LM	16	11	-	Inde (Koyna) M=5.0
1101	12	(e)	21	26	34	
		i			42	
		i		27	23	
		i			29	
		i			35	
1102	13	iP	10	50	26	81°-9000 h=124
						10 38 23.4
						47°6 N - 152°6 E
						I. Kouriles M=5.5
1103	13	iP	11	10	22	
1104	13	e(Pn)	15	48	04	
		e(Sn)		49	23	
1105	13	iPKP	19	26	33	135°-15000 h=51
		iPP		29	14	19 07 14.4
		M	20	27	-	19°1 S - 168°7 E
						Niles Hébrides M=5.7
1106	13	iPKP	21	53	51	146°-16220 h=562
						21 35 11.4
						17°7 S - 178°1 W
						I. Fidji M=4.6

DECEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1107	14	1P	02	25	56	26°5-2930 h=33
		1PP		26	42	02 20 20
		1PPP			54	14°0 N - 54°0 E } BCIS
		1S		30	32	Golfe d'Aden M=4.9
		1SS		31	51	
		1SSS		33	08	
		L		34	30	
		M		37	40	
1108	14	iPn	02	56	48	7°-775
		iSn		58	09	02 54 53 34°4 N - 26°3 E au SE de la Crête M=4.5
1109	14	iPn	06	58	12	2°6-290
		iSn			45	
1110	15	ePn	16	24	34	4°1-455
		iSn		25	23	
1111	15	1PKP	20	07	02	151°-16770 h=61 19 47 13.5 29°1 S - 177°6 W I. Kermadec M=5.3
						81°-9000 h=24 20 53 58.3
						51°2 N - 157°7 E A l'E du Kamtchatka M=5.5
1112	16	1P	21	06	13	2°1-230
		ePP		08	23	
		i		12	49	
		M		47	-	
1113	16	eP	22	42	05	
		eS			32	
1114	17	1P	00	31	24	31°-3440 h=82 00 25 15.1 36°5 N - 71°4 E frontière Afghanistan URSS M=5.2
1115	17	i	12	13	50	
1116	17	LM	18	19	20	
1117	18	eP	22	51	50	9°5-1050 h=39
		1S		53	38	22 49 27.6
		1L		54	40	33°6 N - 46°9 E
		1M		57	-	frontière Iraq-Iran M=5.0
1118	19	1P	08	35	56	14°5-1610 08 32 28 41°3 N - 20°3 E } BCIS Albanie
1119	20	e	23	12-20		
1120	21	1P	02	40	21	115°-12780 h=33
		iPKP		43	58	02 25 21.8
		iPP		45	01	21°8 S - 70°0 W
		iPPP		47	24	Chili M=7.0 (Pas.)
		iSKKS		51	56	
		iPS		54	38	
		i		55	04	
		iPPS			49	
		iM	03	35	-	
			22)			
	23)	microséismes				
1121	24	eP	08	45	44	72°-8000 h=33
		LM	09	16	-	08 34 13.5 54°5 N - 142°5 E I. Sakhaline M=5.0

DECEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	h.	m.	s.	Remarques
1122	24	1P	20	15	56	86°-9550 h=24
		1PP		19	16	20 03 10.9
		1PPP		21	11	17°4 N - 61°1 W
		1S		26	28	I. Leeward M=6.4
		1PKKP		33	30	
		M		56		
1123	24	1P	21	45	13	21 32 31.3 h=20
		1PP		48	33	17°4 N - 61°3 W
		ePPP		50	26	I. Leeward M=5.9
1124	25	eP	01	38	23	116°-12890 h=64
		1P			39	01 23 33.6
		1PKP		42	01	5°3 S - 153°7 E
		i ₂ PKP			26	Nlle Irlande M=7
		1PP		43	15	
		1PPP		45	43	
		1PS		52	54	
		M	02	34	-	
1125	26	1PP	09	12	28	115°8-12870 h=59
		LM	10	18	-	08 52 42.3
						5°3 S - 153°7 E
						Nlle Irlande
1126	27	(ePKP)	02	08	24	
		LM	03	10	-	
1127	27	e	04	47	56	
1128	27	ePKP	09	36	20	112°-12440 h=135
		1PP		37	06	09 17 55.7
		ePPP		39	30	21°2 S - 68°3 W
		1PKS			57	frontière Chili-Bolivie
		1SKS		42	59	M=6.4
		1SKKS		43	58	
		1PS		46	38	
1129	27	1PKP	16	42	36	151°-16770 h=33
		1PP		46	43	16 22 48.5
		1PPP		49	42	22°3 S - 174°8 W
		1PKKP		51	20	I. Tonga M=6.1
		1SKSP		56	32	
		M	18	00	-	
1130	28	ePn	06	28	14	6°5-720
		iSn		29	30	
1131	28	LM	23	12	-23	101°-11220 h=33
						22 11 33.9
						44°2 N - 128°9 W
						au large de l'Orégon
1132	29	e(Pn)	16	19	05	
		e(Sn)			59	
1133	29	1P	19	52	55	14°8-1645
		LM		58	23	19 49 23
						41°4 N - 20°3 E } BCIS
						Albanie
1134	29	ePn	20	07	58	
		e(Sn)		08	54	
1135	29	ePKP	20	49	26	151°-16770 h=30
		LM	21	54	-	20 29 32.2
						22°8 S - 175°3 W
						I. Tonga M=5.3
1136	29	1P	22	42	58	
1137	30	1P	04	24	10	21°5 - 2390 h=30-40
		1pP			21	04 19 19
		1S		28	01	44°8 N - 12°0 E } BCIS
		M		34	30	Italie M=5.7

DECEMBRE 1967 (suite)

N°	Date	Phase	t. n. s.	Remarques
1138	30	ePg	20 55 50	12 km
		iSg	52	
1139	31	ePn	03 31 02	Iran
		e(Sn)	32 54	
		M	34 40	
1140	31	1FF	15 25 38	118°-13110 h=19 15 05 32.3 7°1 S - 154°8 E I. Salomon M=5.4

APERÇU GÉNÉRAL DES SÉISMES DE L'ANNÉE 1967

AU PROCHE-ORIENT.

L'Observatoire de Keara est situé par $33^{\circ}49'4''$ de Latitude Nord
et $35^{\circ}53'4''$ de Long. Est

Altitude de la Cave des Sismographes: 920 m

Sous-sol: conglomérat néogène continental.

Instruments: Mainka Nord-Sud et Est-Ouest (NS et EW)
de masses 450 kg, de période $T = 3,5$ sec.
Galitzin-Wilip vertical, $T = 11$ secondes.
Trois composantes de courte période (NS, EW, Z)
de type "APr", $T = 1$ seconde.

Personnel scientifique:

Directeur: Jacques FLASSARD S.J.

Chargé de la Section de Séismologie: Barthélemy KOGOJ S.J.

Aides techniques: Joseph CHARBEL, Antoine CHEBIB.

Etablissement privé subventionné par le CONSEIL NATIONAL DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE de la République Libanaise.

Explications pour les lecteurs non séismologues.

Un séisme est l'ébranlement causé par un incident tectonique (explosion, craquement, ...) survenant en un point de l'intérieur de la terre appelé "Foyer" situé à une profondeur "h" (de 0 à 900 km) au-dessous d'un point de la surface terrestre appelé "Epicentre".

L'Intensité locale "I" des effets du séisme en un lieu donné est évaluée suivant les 12 degrés de l'Echelle de MERCALLI, dont voici une présentation résumée:

- Degré I. Personne n'a rien senti, les instruments seuls ont noté le séisme.
- II. III. IV. Quelques personnes ont senti une secousse.
- V. Tout le monde (ou presque) a senti la secousse.
- VI. Emoi dans la population: on sort des maisons.
- VII. VIII. Domages (objets renversés, lézardes dans les murs).
- IX. I. Destructons.
- XI. XII. Cataclysme (crevasses profondes dans la terre, chute de rochers, ...)

La Magnitude "M" d'un séisme est une évaluation de l'intensité totale du phénomène ou, en termes plus précis, de la quantité totale d'énergie dissipée. Elle est chiffrée suivant une échelle dite de RICHTER d'après l'amplitude des oscillations marquées sur les sismographes. Nous avons constaté que:

- pour $M = 2$ le séisme est senti par quelques personnes à l'épicentre,
- pour $M = 3$ il est senti par tous à l'épicentre,
- pour $M = 4$ il peut y avoir des domages à l'épicentre,
- pour $M = 5$ il peut y avoir des destructons à l'épicentre,
- pour $M = 6$ (séisme libanaise du 16.3.1956) il y a des destructons dans un rayon de 10 km,
- pour $M = 7$ il en a dans un rayon de 50 km.

Une unité de magnitude en plus signifie un séisme 40 fois plus fort.

Les plus forts séismes observés (Assam en 1950, Chili en 1960) avaient la magnitude 8.5 Ils étaient donc 10 000 fois plus forts que ceux de magnitude 6 et causaient des destructions à plus de 100 km à la ronde.

La magnitude zéro correspond à 10^{12} ergs, soit 100 kilojoules. C'est l'énergie dissipée par la collision de deux voitures d'une tonne se heurtant de front à la vitesse de 36 km/h (10 m/seconde). On admet ordinairement entre la magnitude M et l'énergie dissipée E la relation :

$$E = 10^x ; x = 12 + 1,6 \log M$$

Chapitre I. SEISMES LOCAUX de l'année 1967.

Nous entendons par là les séismes dont les épicentres sont à moins de 150 km de Ksara, donc au Liban ou à ses environs immédiats. Voir la Carte ci-contre.

Les Numéros donnés sont ceux des ANNALES SEISMOLOGIQUES de l'année 1967 (Cahiers 1.2.3.4).

D = distance à Ksara en km.

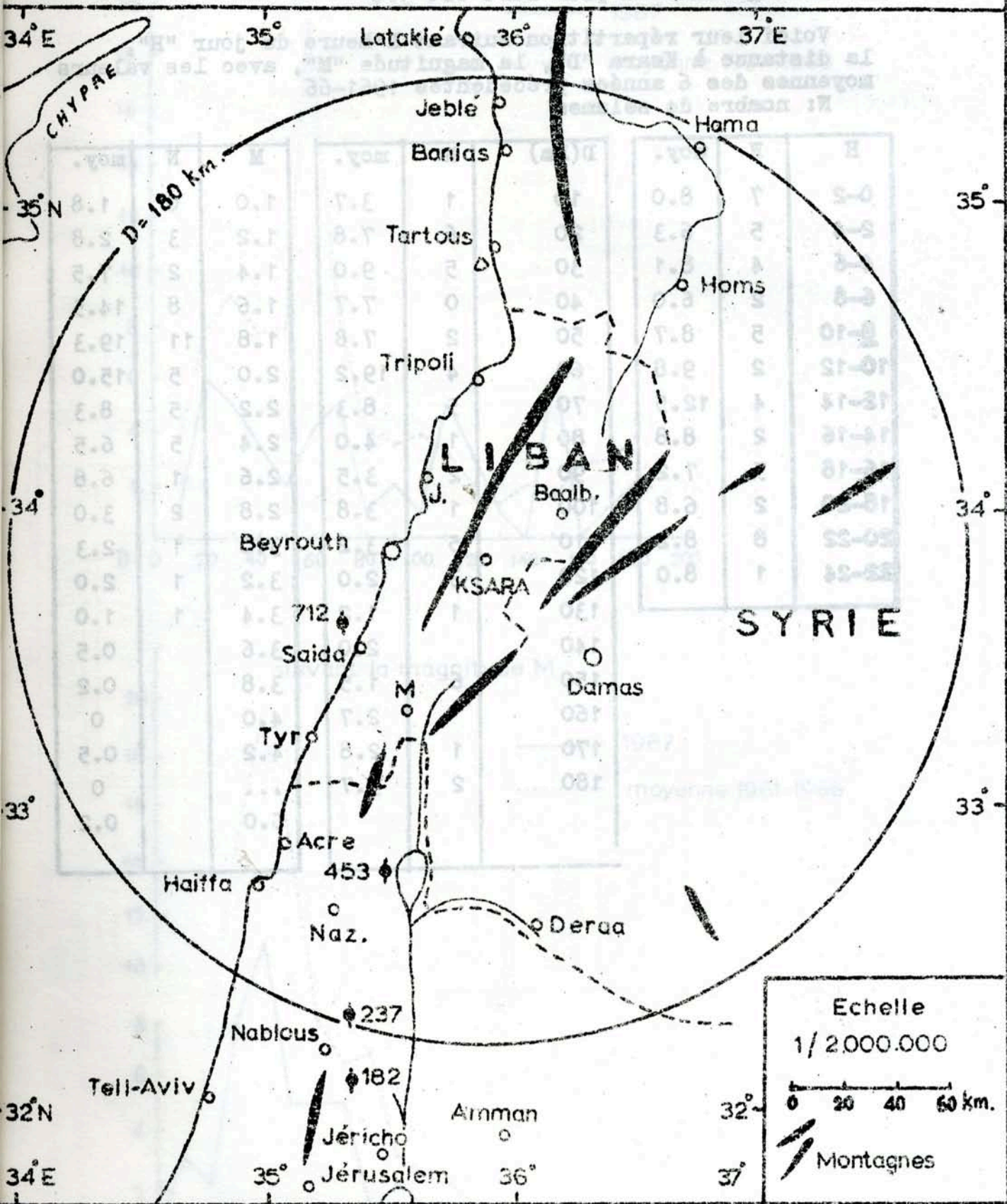
M = magnitude du séisme.

1. Données sur les Séismes localisés.

Date	N°	D	M	Coordonnées lat. N long. E	Remarques
12.3	182	200	2.3	32°1 35°3	Région de Nablous.
23.3	237	180	2.5	32°3 335°3	à l'Est de Jénin.
13.5	435	1120	2.3	32°8 35°5	près du Lac de Tibériade
7.8	712	60	2.7	33°8 35°3	au large de Saïda, ressenti à Beyrouth II-III

CARTE DES SÉISMES LOCAUX DE L'ANNÉE 1967

Epicentre à moins de 180 km. de Ksara



Epicentres localisés

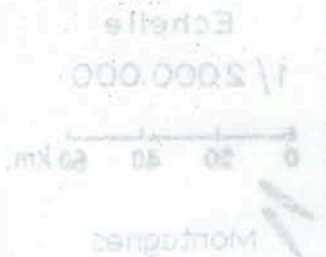
Les Numéros renvoient
au texte des Annales de 1967
et au tableau ci-dessus

2. Statistique Globale.

En Tout 47 séismes locaux ont été enregistrés en 1967.
La magnitude du plus fort est 3.4

Voici leur répartition suivant l'heure du jour "H",
la distance à Ksara "D", la magnitude "M", avec les valeurs
moyennes des 6 années précédentes 1961-66
N: nombre de séismes

H	N	moy.	D(km)	N	moy.	M	N	moy.
0-2	7	8.0	10	1	3.7	1.0	0	1.8
2-4	5	6.3	20	6	7.8	1.2	3	2.8
4-6	4	8.1	30	5	9.0	1.4	2	7.5
6-8	2	6.0	40	0	7.7	1.6	8	14.5
8-10	5	8.7	50	2	7.8	1.8	11	19.3
10-12	2	9.8	60	4	19.2	2.0	5	15.0
12-14	4	12.5	70	5	8.3	2.2	5	8.3
14-16	2	8.8	80	1	4.0	2.4	5	6.5
16-18	5	7.2	90	2	3.5	2.6	1	6.8
18-20	2	6.8	100	1	3.8	2.8	2	3.0
20-22	8	8.2	110	5	3.2	3.0	1	2.3
22-24	1	8.0	120	3	2.0	3.2	1	2.0
			130	1	1.2	3.4	1	1.0
			140		2.0	3.6		0.5
			150	6	1.5	3.8		0.2
			160		2.7	4.0		0
			170	1	2.8	4.2		0.5
			180	2	3.7	...		0
						5.0		0.2



Les Numéros renvoient
 au texte des Années de 1967
 et au tableau ci-dessus

Chapitre II. SEISMES REGIONAUX de l'année 1967.

Nous entendons par là les séismes dont l'épicentre est situé à une distance de Ksara "D" comprise entre 180 et 800 km. Nous n'avons retenu que ceux de magnitude supérieure à 3.0.

1. Séismes régionaux localisés.

Le Tableau que voici donne rangés par ordre de latitudes croissantes, les séismes régionaux localisés entre 28° et 38° de latitude Nord et entre 28° et 48° de longitude Est.

h: profondeur du foyer en km

M: magnitude

S: source de la détermination d'épicentre, suivant les sigles:

U = USGS = United States Coast and Geodetic Survey (Washington)

B = BCIS = Bureau Central International de Séismologie (Strasbourg)

K = Ksara

A: Athènes

M: Moscou.

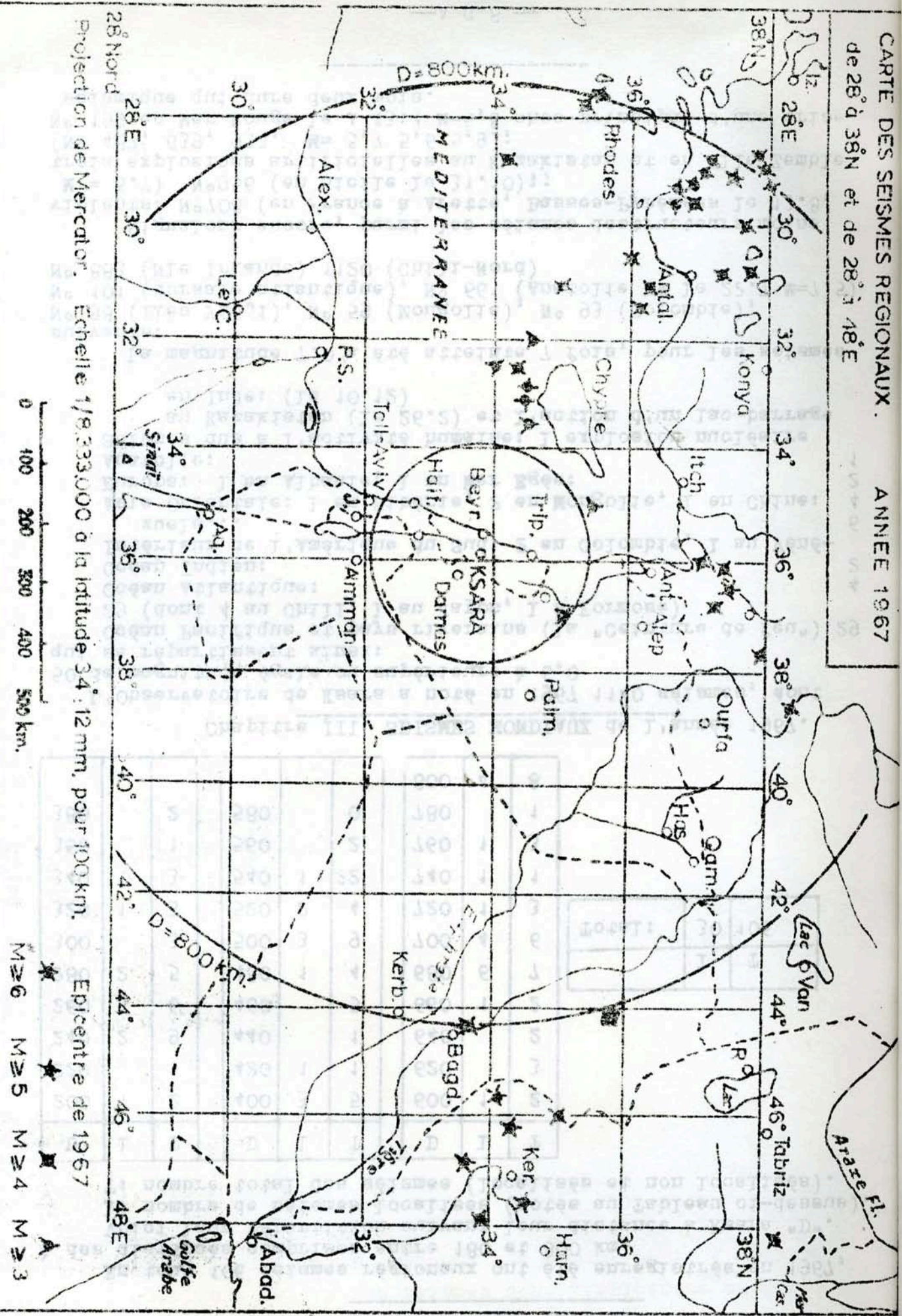
Les N° sont ceux des présentes ANNALES de 1967.

Epicentre N - E		h	M	S	Date	N°	Epicentre N - E		h	M	S	Date	N°
33°5	44°4	32	4.5	U	26. 4	975	36°3	31°	-	4	K	7.11	975
33°6	46°9	39	5.0	U	10.12	1117	36°7	29°3	24	4.4	U	5. 9	799
33°8	47°9	33	4.4	U	16. 2	105	36°7	29°5	54	4.4	U	22.5	476
24°0	32°3	-	3.8	B	15.6	556	36°8	29°2	-	5	B	1.6	498
34°1	45°7	24	5.6	U	11.1	38	36°8	29°5	43	4.8	U	18.6	563
34°2	48°2	33	4.5	U	30. 5	494	37	29°5	-	3.6	B	2.4	282
34°3	32°5	40	4	U	17. 4	353	37	29	-	4	A	23.8	751
34°3	46°2	68	5.0	U	27.10	946	37°0	36°0	-	4	B	16.4	351
34°3	32°9	50	4.8	U	17.4	352	37°1	28°8	33	4	U	9.8	717
34°5	33°0	-	4	B	18. 4	358	37°2	36°8	-	4.2	K	1.3	125
34°5	33°3	-	3	K	7.11	974	37°3	30°8	3	4.2	U	26.8	764
34°5	47°6	38	5.0	U	15. 2	103	37°3	36°2	49	4.8	U	7.4	299
34°6	32°0	-	3.5	K	20. 2	109	37°3	36°4	39	5.0	U	7.4	301
35	31	-	4	K	3.11	962	37°4	29°1	35	5.1	U	26.10	944
35°0	37	-	3.7	B	10. 1	35	37°7	30°0	-	3.8	A	8.8	713
35°0	46°0	-	4.4	B	14. 7	638	37°7	30°8	-	3.8	B	30. 6	594
35°3	27°8	-	4.3	B	29. 3	258	37°8	28°7	-	3.8	B	12. 1	-
35°5	27°7	50	4.2	B	9.11	985	37°9	28°9	-	4.5	B	13.11	1006
35°5	35	-	3.5	K	11. 8	721	37°9	29°0	28	4.7	U	19. 7	590
35°8	44°1	-	4.2	B	20.3	233	37°9	37°7	33	4.8	U	20.10	927
36	30°5	-	4	K	17. 6	560	38°3	48°3	-	4.5	M	11. .7	632
36°1	31°4	67	4.5	U	1. 7	595	38°4	38°6	-	4.6	B	20.10	929

0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 = M

CARTE DES SEISMES REGIONAUX . ANNEE 1967
de 28° à 38°N et de 28° à 48°E

-AG-7-



Projection de Mercator. Echelle 1/9,333,000 à la latitude 34° 12 mm pour 100 km.



Epicentre de 1967

★ M ≥ 6

★ M ≥ 5

★ M ≥ 4

★ M ≥ 3

2. Statistique Globale.

En tout 106 séismes régionaux ont été enregistrés en 1967, à des distances comprises entre 180 et 800 km. Voici leur répartition suivant leur distance à Ksara "D".
 l: nombre de séismes localisés (notés au Tableau ci-dessus).
 T: nombre total des séismes (localisés et non localisés).

D	l	T	D	l	T	D	l	T
200	1	2	400	3	5	600	1	2
220		1	420	1	1	620		3
240	2	9	440		1	640		2
260	3	6	460		5	660	1	2
280	2	5	480	1	4	680	6	7
300		3	500	3	9	700	4	6
320	1	3	520	2	4	720	1	3
340	1	3	540	1	22	740	1	1
360		1	560		2	760	1	3
380		2	580		0	780		1
						800	4	8

	l	T
Total:	30	106

Chapitre III. SEISMES MONDIAUX de l'année 1967.

L'Observatoire de Ksara a noté en 1967 1140 séismes, dont 50 de magnitude égale ou supérieure à 6,0 qui se répartissent ainsi:

Océan Pacifique et pays riverains (la "Ceinture de feu"):	29
29 (dont 4 au Chili, 1 au Japon, 1 à Formose)	
Océan Atlantique:	4
Océan Indien:	2
Intérieur de l'Amérique du Sud: 2 en Colombie, 1 au Véné-	
zuela...	6
Asie Orientale: 1 en Sibérie, 2 en Mongolie, 1 en Chine:	4
Europe: 1 en Albanie, 1 en Mer Egée:	2
Anatolie:	1
Séismes dus à l'activité humaine: 1 explosion nucléaire	
au Kazakhstan (le 26.2) et l'action d'un lac-barrage	
en Inde: (le 10.12)	

La magnitude 7.0 a été atteinte 7 fois, pour les séismes suivants:

N° 58 (Iles Fidji), N° 59 (Mongolie), N° 93 (Colombie),
 N° 101 (dorsale atlantique), N° 661 (Anatolie NW le 22.7 M=7.5)
 N° 883 (Nle Irlande) 1120 (Chili-Nord)

Signalons encore, parmi les séismes destructeurs moins violents: N°708 (en France à Arette, Basses-Pyrénées le 13.8, M = 5.7) N°956 (en Sicile le 31.10);
 trois explosions artificielles au Kazakhstan et en Nlle Zemble (N° 487, 639, 933, M= 5,7 5,6 5,9);
 N° 199 en Mer Rouge le 4 13.4 M=5,8 choc principal d'une crise séismique qui dure deux mois.