

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

BULLETIN SÉISMIQUE

DIRECTEUR: G.GRENET

JANVIER 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
1	1 ^u	eP eS L	08 ^h	10 ^m 25 ^s	$\Delta = 1.430 \text{ km.}$	8	H	eP ePP	12 ^h	25 ^m 13 ^s	
				12 50						36	
				14 33							
2	1 ^u	e	08	39 51	séismique?	9	H	iPKP e e ePP	14	35 20	D
										45	$\Delta = 16.000 \text{ km.}$
										38 02	
										35	
3	1 ^u	ePKP epPKP e ePP epPP e eSKS eSKKS ePKKP eSP e	23	27 18 28 04 22 29 06 45 30 37 34 05 35 44 37 06 38 43 40 08	$\Delta = 13.800 \text{ km.}$ $h = 150 \text{ km Ca}$	10	5	e e	01	07 46 11 35	
						11	5	traces	12	38 27	
						12	5	eP e	20	35 57 36 17	
						13	6	eP e ePP e eS L	05	48 10 20 28 49 13 51 57 53 17	$\Delta = 2.300 \text{ km.}$
4	2	iP e ePP ePPP	01	43 02	D						
				16	$\Delta = 9.300 \text{ km.}$						
				46 18							
				48 03							
5	2	traces	09	48 50		14	6	eiP ePP eS e eSS	12	21 07	D
										53	
										25 41	$\Delta = 2.900 \text{ km.}$
										49	
										26 52	
6	2	e	09	58 34							
7	3	eP e ePP eSKS ePKKP	15	55 05 58 46 59 02 16 05 54 10 55	$\Delta = 11.700 \text{ km.}$						



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
15	6	eP ePP e eS e	1h ^h 58 ^m	H1 ^s 26 01 19 H7	A = 3.000 km.	25	8	eS e ePPS ePKP PKP	21 ^h 17 ^m	22 ^d H6 26 20	A = 9.700 km.
16	6	traces ePP e	22	H2 H3 53		26	8	eP e	23	11 12	
17	6	eP	23	H6 15		27	9	eP	00	H8 27	
18	7	traces ePKP e	10	H4 28 36 H5 5H		28	9	iP e	03	28 19 35	C
19	7	e e	12	39 H0 02		29	9	eP e	08	05 26 37	
20	7	eP	16	53 52		30	9	e e e e	08	16 18 38 17 H3 19 H1	
21	7	traces	19	27 18		31	9	traces e	11	H4 30 56	
22	7	ePKP e ePP	19	H7 H8 2H H1	A = 12.700 km.	32	9	ePKP ₁ ePKP ₂ ePKP ₁ eS PKP ₁ eS PKP ₂ ePP eSPP e e	12	2H 57 26 33 27 18 28 01 29 H2 30 2H 33 39 36 03 2H	A = 19.400 km. h = 650 km.
23	8	eP e ePP ePPP eSKS eS ePPS	07	25 00 58 28 56 30 51 35 H7 36 3H 38 10	A = 10.700 km.	33	9	traces e e	13	08 31 H1 09 26	
24	8	ePKP ePP	19	06 07 09 H4	A = 16.500 km.	34	9	eP	13	2H H4	
25	8	iP e i ePPP	21	06 55 D 07 06 A = 9.700 km. 08 H9 C 12 11		35	9	e e	13	H7 51 H8 55	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
36	9	eP epP esp	17 ^h	14 ^m 09 ^s		48	11	e (suite) e eS ePS	06 ^h	29 ^m 38 ^s 32 21 33 17 34 14	A = 9.500 km.	
37	9	e	23	56	55							
38	10	traces	02	12	01	49	11	e e	06	43 33 46 54	seismique?	
39	10	e PKP ₁ e e PKP ₂ ePP ePcP PKP e	09	12	48 57 46 44 52 15		50	11	eP e ePP	07	23 35 43 26 55	Réplique du n° 48 A = 19.600 km.
40	10	e e e	09	46	52 38 10		51	11	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	11	05 44 07 23 11 15	dans le précédent A = 19.400 km.
41	10	e PKP ₁ e PKP ₂	10	38	39 21		52	11	tr. PKP ep PKP es PKP ePP	12	14 31 56 15 11 18 13	A = 16.500 km. h = 100 km.
42	10	traces ePP	12	49	56 15		53	11	traces e	18	53 16 25	
43	10	e	14	46	36		54	11	ePKP ₁ ePKP ₂ traces PP	21	30 59 31 18 33 57	
44	10	traces traces	21	38	15 00		55	11	eP	22	26 05	
45	10	e PKP ₁ e PKP ₂ ePP	22	14	18 53 50		56	12	e	00	02 10	A = 19.400 km.
46	11	e e	00	50	53 29		57	12	e e	02	40 15 42 05	
47	11	traces	06	01	34		58	12	eP	04	50 41	
48	11	eP i ePP	06	22	49 56 10	C	59	12	eP iS	05	51 53 56 42	A = 3.190 km.
							60	12	e e	06	21 41 23 16	



International
Seismological
Centre

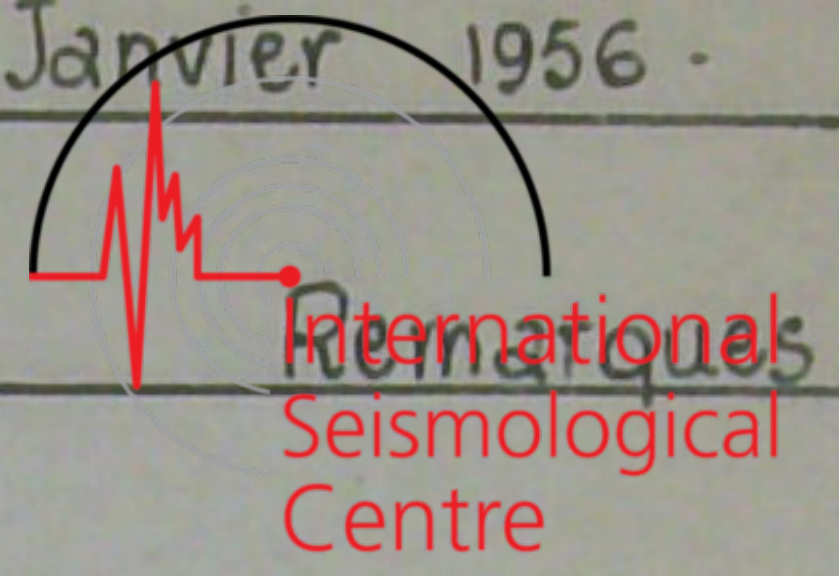
N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
61	12	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	06 ^h 30 ^m 11 ^s 32 11 36 19	$\Delta = 19.800 \text{ Km.}$
62	12	eP ePP ePP	07 57 18 58 06 08 00 20	$\Delta = 8.900 \text{ Km.}$ $h = 200 \text{ Km.}$
63	12	traces e	10 23 39 57	
64	12	eP L M	16 05 32 15 - 19 -	
65	13	e	01 05 10	
66	13	e e	02 12 06 21	
67	13	traces e ePKP ₂ ePP	03 24 32 25 00 26 50 30 10	
68	13	traces ePP _I ePP _{II} e	03 11 27 17 15 13 18 22	
69	13	ePKP ₁ iPKP ₂ ePP e	06 36 20 37 09 10 57 11 01	D $\Delta = 18.100 \text{ Km.}$
70	13	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	12 32 51 34 33 38 21	$\Delta = 19.100 \text{ Km.}$
71	13	e i	15 16 54 17 51	D

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
72	13	traces	16 ^h 52 ^m 54 ^s	
73	13	traces	20 05 30	
74	13	e e	23 35 13 36 10	
75	14	traces P e eS	08 09 12 11 12 18	$\Delta = 1.540 \text{ Km.}$ Resenti VI dans la region d'Orleansville
76	14	traces e ePP eSKS tr. PKKP	14 22 56 26 25 27 51 33 38 38 11	$\Delta = 12.100 \text{ Km.}$
77	14	traces e ePP tr. PKKP	14 38 12 39 03 43 00 54 13	$\Delta = 11.400 \text{ Km.}$
78	14	eP ePP eS	18 11 16 13 06 18 02	$\Delta = 5.100 \text{ Km.}$
79	14	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP ePcP PKP ePPP	22 30 20 32 04 36 06 39 16 40 21	$\Delta = 19.800 \text{ Km.}$
80	15	tr. PKP	01 12 18	
81	15	eP	09 22 01	
82	15	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	10 36 59 38 39 42 19	$\Delta = 19.900 \text{ Km.}$



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
83	15	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP	19 ^h 03 07	01 ^m 44 49	Δ = 19.900 Km.
84	16	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e p PP	02 23	19 13 52	Δ = 16.100 Km. h = 150 Km.
85	16	e e	04 58	47 45	
86	16	e P i i PP e S e PS e e PKP PKP	23 53 00 01 02 16	23 26 46 55 46 21 29	Δ = 9.500 Km.
87	17	traces e superposé au précédent	00 15	13 54	proche ?
88	17	e	02	29 16	
89	17	traces traces	08 21	19 01	
90	17	traces e	15 07	05 30	
91	17	traces	19	19 46	
92	17	traces e e S	23 54 55	27 30 54	
Resenti V-VI dans la région de Francis Garnier, Kherba.					
93	18	e P e	01 58	47 44	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
94	18	e P	03 ^h	16 ^m 36 ^s	
95	18	traces P	05	58 09	
96	18	i P i e PP e PPP e S tr. PKP PKP	08 23 25 30 46	20 31 28 43 08	Δ = 9.700 Km.
97	19	e P	04	04 29	
98	19	traces	08	57 15	
99	19	e	16	30 31	séismique ?
100	19	e	18	21 50	
101	19	e PKP e e PP e	18 27 30	46 11 11 35	Δ = 16.200 Km.
102	19	e P	20	01 30	
103	20	traces	00	16 41	
104	20	traces traces	01	34 12 36 36	
105	20	traces e e	02	26 32 34 40	
106	20	e	09	52 48	
107	20	e PKP ₁ tr. PKP ₂ e p PKP ₁ e p PKP ₂ e PP e p PP	23 22 44 46 47	43 22 00 28 05	Δ = 16.300 Km. h = 150 Km.



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
08	21	e	01 ^h	39 ^m 11 ^s		122	23	traces P	01 ^h	01 ^m 03 ^s		
09	21	e	01	56	10			e	04	55		
								ePP	05	05	Δ = 11.000 km.	
10	21	traces P	08	22	22			e	06	01		
								eSKS	11	36		
								ePS	13	56		
11	21	eP	09	55	17			ePKKP	17	31		
		e(S)	10	00	03							
		e(L)		01	10							
12	21	ePKP ₁	12	42	55	Δ = 19.400 km.	123	23	e	07	00	00
		e		43	05		124	23	ePKP	07	53	17
		ePKP ₂		44	43			e	54	05		
		ePP		48	26			ePP		37	Δ = 12.500 km.	
		e		51	39			ePP	56	36	h = 650 km.	
								ePPP	57	13		
13	21	ePKP	13	56	22	Δ = 13.600 km.		ePKKP	08	04	37	
		ePP		58	02			e		48		
14	21	iP	17	47	47	D	125	23	e	11	53	06
		e		51	27		126	23	traces	22	45	40
15	21	eP	18	06	44			e		46	09	
		ePP		07	14	D	127	24	e	08	26	18
16	21	eP	19	00	22	Δ = 9.700 km.	128	24	e	09	09	57
		ePP		03	49		129	24	e	16	49	16
		eS		10	59			e		50	52	
		ePPS		12	02		130	25	e	05	21	19
17	22	traces	00	25	54			e			58	
18	22	e	20	01	57		131	25	traces	06	09	25
19	22	e	22	39	45			e			52	
20	23	traces PP	01	04	14		132	25	eP	06	43	02
								ePP		46	10	
21	23	eP	03	10	35		133	25	ePKP ₁	11	08	00
		L		22	00			ePKP ₂		09	37	
								ePP ₂		13	27	
								e		15	27	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
134	26	e	08 ^h	08 ^m 35 ^s		145	27	e	17 ^h	48 ^m 36 ^s			
135	26	eP	08	17	35			e		42			
		e		26	56		146	28	iP	08	49	55 C	
		e		29	06			e		01	08		
136	26	e	10	48	17			ePP		24	Δ = 4.300 km.		
		e		49	57			eS		05	55		
		e		54	09			eL		08	34		
137	26	e	10	58	23		147	28	ePKP	08	02	16	Δ = 15.800 km.
		e		11	00	06		e		03	29		
		e			07	20		ePP		05	26		
								ePPP		08	30		
138	26	tr. PKP	15	52	10		148	28	traces	13	32	43	
139	27	eP	01	18	09			e			57		
		ePPP			47	Δ = 2.400 km.	149	28	traces	17	30	41	
		e		21	36			e		42	09		
		eS		22	09		150	28	e	21	36	42	
		e		23	24			e		40	36		
140	27	eP	10	17	43	Δ = 7.100 km.	151	29	traces	03	50	52	
		ePP		20	06		152	29	e	06	42	33	
141	27	eP	11	23	54		153	29	traces	22	35	08	Δ = 11.400 km.
		e		24	00			e		38	06		
		e			55			e		39	07		
		e		26	28			ePP			14		
142	27	ePKP ₁	13	58	59	Δ = 19.500 km.		ePPP		41	23		
		ePKP ₂	14	00	40			ePKKP		50	57		
		e		01	37		154	30	tr. PKP ₁	08	53	21	
		ePP		04	35			ePKP ₂		55	11		
		ePcP PKP		07	26		155	30	ePKP ₁	09	03	06	
143	27	e	16	56	20			ePKP ₂		07	46	Δ = 18.300 km.	
		e			36			e		10	20		
144	27	e	17	07	54			ePP		11	18		
								eSKS		21	30		
								ePPP					
								ePPS					

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
156	30	tr. PKP ₁ e PKP ₂	10 ^h 21 ^m 56 ^s 22 33		159	31	traces e	05 ^h 39 ^m 20 ^s 43 08	
157	30	e PKP ₁ e PKP ₂ e.p PKP ₂ e PP e	19 28 32 30 07 32 02 34 00 40 07	A = 19.000 km. h = 500 km.	160	31	i PKP e e.p PKP e PP e.p PP	09 36 00 D 59 37 30 39 18 55	Δ = 16.000 km. h = 100 km.
158	31	traces traces traces	00 59 37 01 00 14 03 18						

Melles
A. Grandjean
R. Pinon



INSTITUT DE MÉTÉOROLOGIE
ET DE PHYSIQUE DU GLOBE
DE L'ALGÉRIE

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

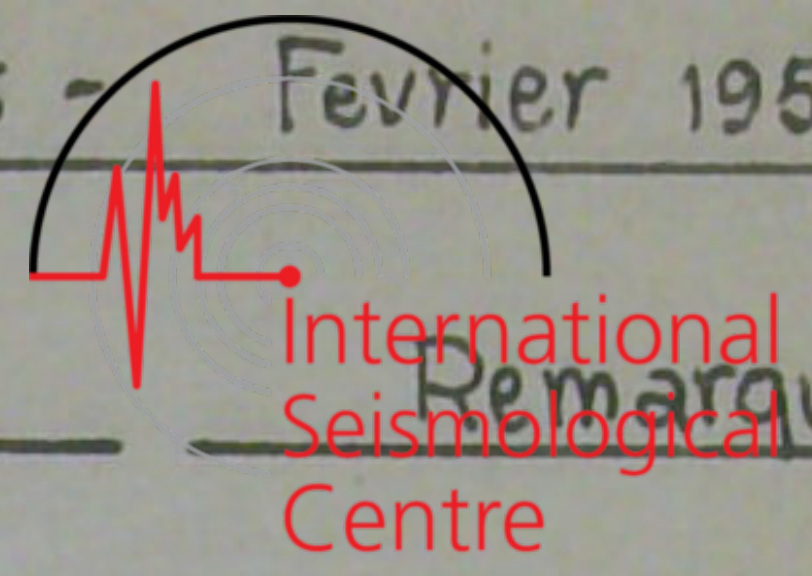
FEVRIER 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

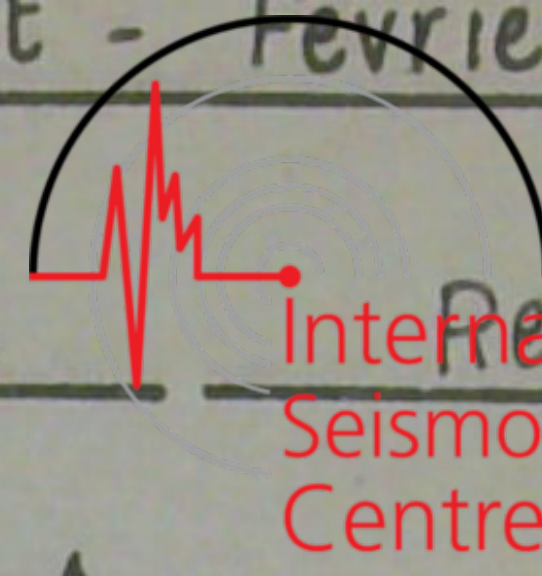
Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{er}	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e	01 ^h 53 ^m 02 ^s 54 00 57 46 58 53	Δ = 18.300 km.	7	1 ^{er}	traces e e	18 ^h 22 ^m 23 ^s 47 23 17	
2	1 ^{er}	tr. PKP ₁ tr. PKP ₂	08 46 48 48 31		8	1 ^{er}	e e	18 39 46 44 54	
3	1 ^{er}	traces P traces e PKP e p PKP i PP e p PP e s PP e e e PKKP	13 56 45 59 23 14 00 05 01 18 48 C 02 59 03 47 04 31 06 26 09 59	Δ = 13.800 km. h = 350 km.	9	2	e e e L	01 25 44 26 51 27 17 38 -	
4	1 ^{er}	i P e p P e e S e e	15 14 51 D 15 28 35 18 13 55 20 35	Δ = 2.000 km. h = 200 km.	10	2	e i P e p e P e S	03 30 36 C 31 51 37 49	Δ = 5.500 km.
5	1 ^{er}	traces P	16 38 20		11	2	e e	09 22 50 24 29	
6	1 ^{er}	traces	17 42 25		12	2	e P e	10 52 57 53 19	
					13	2	e P	15 07 55	
					14	2	e P e PP	17 08 09 12 12	Δ = 10.900 km.
					15	2	e	19 34 55	



International Seismological Centre

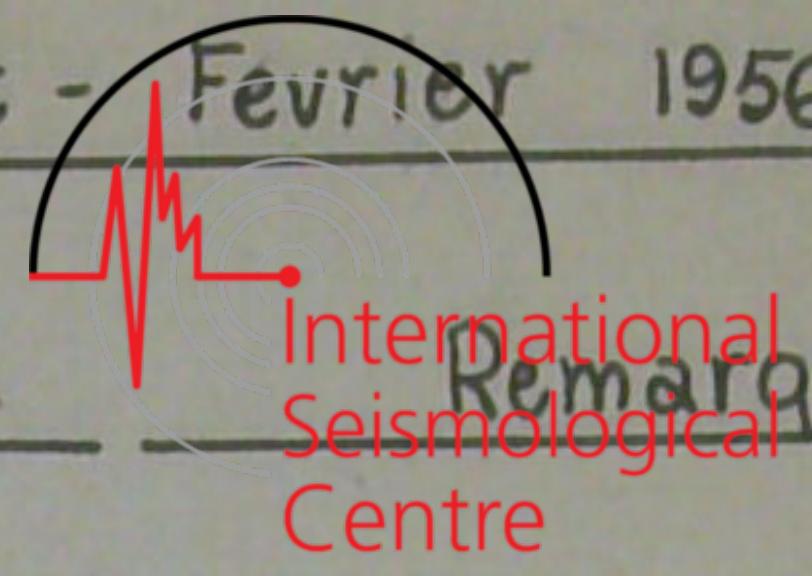
N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
16	2	traces e e	22 ^h	23 ^m	37 ^s		28	9 (suite)	e PPP e SKS e PS e e PPS e PKKP	11 ^h	53 ^m	05 ^s	$\Delta = 11.100 \text{ km.}$
17	3	eP ePP eS L	13	23	20	$\Delta = 4.100 \text{ km.}$	29	10	traces ePP ePP	00	19	26	
18	3	e	14	48	57		30	10	e e	04	10	19	
19	3	e	18	53	31		31	10	e iP e e	12	51	41	C
20	3	e	19	36	27		32	10	eP e	13	56	21	
21	3	eP ePP eS eL	21	45	08	$\Delta = 3.600 \text{ km.}$	33	10	e	14	54	35	seismique ?
22	4	eP e	03	07	49		34	10	e	18	59	31	
23	4	ePKP	18	58	06		35	10	e	19	29	47	
24	4	eP eL	22	30	15		36	11	eP e ePP	05	51	30	$\Delta = 9.500 \text{ km.}$
25	5	ePKP e ePP ePKKP	20	54	48	$\Delta = 13.000 \text{ km.}$	37	11	eP ePP ePPP eS e e L	06	52	02	
26	5	traces e	22	35	43		38	12	traces P e ePP	12	03	22	$\Delta = 3.600 \text{ km.}$
						Resenti V dans la region des Beni Haoua, Oued Godda.							
27	7	eP	07	15	40	perturbé							
28	9	eP ePP	14	46	35								



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	
38	12	eSKS	12 ^h 14 ^m 09 ^s	Δ = 11.300 km.	49	15	traces	01 ^h 08 ^m 25 ^s	D	
(Suite)	eS	15 06	e		32					
ePPS	17 42									
ePKKP	19 15									
39	13	e	01 17 45		50	15	iP	13 02 34	D	
	e	19 00					i.pP	03 09	D	
40	13	eP	15 44 06	Δ = 7.300 km. h = 60 km Ca	51	15	iP	15 57 27	C	
	e.pP	23					e	58 19		
	e	29					ePP	59 06		
	ePP	46 27					eS	03 40	Δ = 4.600 km.	
41	13	e.iP	21 02 20				e	59		
	e	28					eL	16 07 01		
42	13	e	23 33 59		52	15	ePKP	20 55 00	Δ = 13.500 km.	
43	14	eP	01 07 40	Δ = 11.800 km. h = 60 km.			ePP	56 30		
	e	10 52			53	16	ePKP	00 36 30	perturbé	
	ePP	11 36					e.pPKP	59		
	e.pPP	52					e	38 00		
44	14	eP	09 56 40	Δ = 1.500 km.	54	16	e	05 31 43		
	e	55				55	17	eP	10 05 26	D Δ = 8.300 km.
	e	57 03						i	29	
	e	58 27						e	06 16	
	eS	59 20						ePP	08 22	
Res senti VI-VII dans la région de Béné							e	10 32		
							eS	14 54		
45	14	traces	12 51 52		56	18	eP	01 50 17	perturbé	
	e	53 35					ePPS	15 45		
46	14	e	18 51 33		57	18	e	05 22 34		
							e	24 32		
47	15	eP	01 34 37	Δ = 11.300 km.	58	18	eP	07 48 03	Δ = 11.900 km. h = 150 km Ca	
	ePP	38 50					e	49 33		
	ePPP	40 57					i (pP)	56		
	eSKS	45 45					eP dif.	52 03		
							e	23		
							ePP	42		
							i	48		
							ePPP	55 15		
							eSKS	57 42		
							eSP	08 00 52		
48	15	e	01 51 29				ePKKP	03 19		
	e	54 10								
	e	55 56								

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
59	18	e	08 ^h 19 ^m	H3 ^d		70	20	e	20 ^h 41 ^m 00 ^d		
60	18	traces P e	10 37 38	04 20		(suite)	eS e	42 26	03		Δ = 3.000 km.
61	18	eP e	18 01	24 41		71	21	traces PKP	05 28	H6	
62	19	eP ePP e eSKS ePS	02 31 35 37 42 44	34 27 09 16 23	Δ = 10.800 km.	72	21	traces e e	06 33 36 38	58 38 04	
63	19	e	03 20	31		73	21	ePKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁ ePP eSKS epPP eSPP e	20 52 53 54 57 58 59 00 03	01 43 22 35 14 38 45 26	Δ = 19.800 km. h: 650 km.
64	19	eP e ePP e	04 26 28 30 31	H9 23 50 05	Δ = 10.900 km.	74	21	eP	23 08	25	
65	19	ePKP ₁ ePKP ₂	06 00 02	36 27		75	22	eP e L	00 16 18 41	39 27 -	
66	19	ePKP ₁ ePKP ₂ e epPKP ₂ ePP	15 07 09 10 11 13	56 38 24 54 31	Δ = 19.500 km. h: 600 km.	Arrêt du Courte Période le 22 de 01 ^h 59 à 8 ^h .					
67	19	e e	22 27 28	H3 H1		76	22	e	08 07	31	
68	20	eP ePP	01 34 36	29 07	Δ = 2.600 km.	77	22	e e	09 59 10 01	58 17	
69	20	eP e	13 20	04 13		78	22	iP e e ePPP eS ePKPPKP e	10 10 11 02 12 05 14 33 19 23 38 59 40 42	25 D 02 05 33 23 59 42	Δ = 7.500 km.
70	20	eiP ePP ePcP	20 37 38 40	24 08 44	Δ = 3.000 km.	79	22	e	12 01	15	



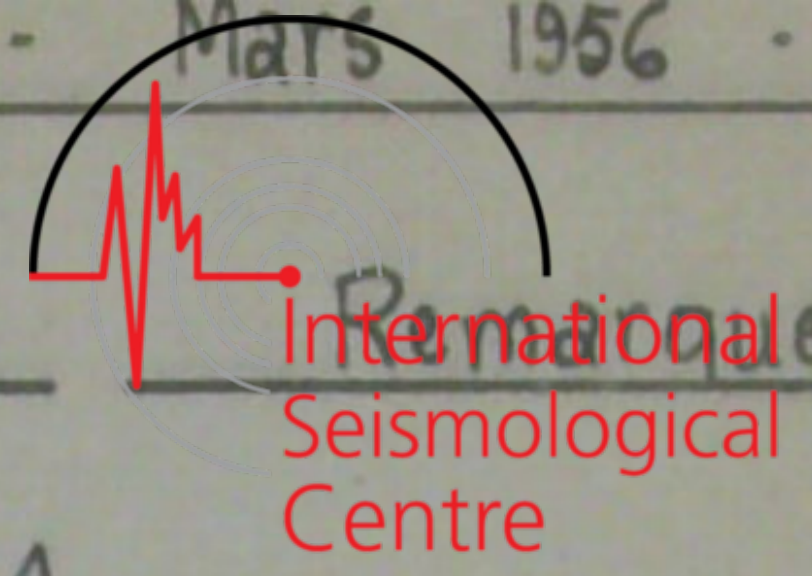
N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	
80	22	e	22 ^h 11 ^m 30 ^s		92	26	e	13 ^h 16 ^m 40 ^s		
		e					i		HH D	
		e					e		H7 H2	
81	22	e	23 19 17		93	27	e	01 11 16		
82	23	e	01 01 57	sismique ?	94	27	eP	11 19 30		
							ePP		H3	
83	23	e i P	01 29 10	C			e(S)	52 21		
		e					e	53 25		
		ePP	30 55		95	27	eP	22 32 10		
		e P c S	34 54	Δ = 4.900 km.			e	34 18		
		e S	35 46				e(S)	35 11		
		L	38 52		96	28	i P	11 26 06	C	
84	23	traces P	02 20 59	Δ = 1.530 km.			e		18	
		e S	23 12				e		30	
		Resenti V-VI dans la région de Beniès, Duplex					ePP	29 29		Δ = 9.500 km.
85	23	e	06 10 15		97	28	e	22 32 17		
		e								
86	23	i P	17 39 11	C	98	29	traces	07 17 19		
		e								
		e PPP	12 00		99	29	i P	21 03 28	C	
87	23	e P	22 21 53				e P P		H2	
							e P P	06 19		
							e P P P	07 03		
88	24	e PKP ₁	09 38 59	Δ = 18.500 km.			e S	13 28		
		e PKP ₂	10 03				e S S	14 11		
		e P P	13 54		100	29	e P	21 38 08		
		e	18 10				e P P		29	
89	25	e	06 26 06							
90	25	e	20 17 55							
		e								
		e								
91	26	e	08 31 11							
		e								

Melles A. Grandjean
R. Pinon



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
19	4	e e	23 ^h 30 ^m 03 ^s 39 11	séismique ?	29	6	iP ePPP	09 ^h 17 ^m 11 ^s 19 52	C dans le précédent
20	5	e	02 26 32		30	eP	09 22 36		?
21	5	e e e	02 36 03 07 13 39		31	e e e	10 23 11 26 00 31 32		séismique ?
22	5	traces ePP L	01 00 03 36 19 -		32	e	12 19 17		
23	5	eP ePP ePPP eS	07 22 11 25 10 26 10 31 12	A = 7.000 km.	33	eP ePP ePcS eS L	21 01 11 02 59 06 51 07 11 14 -		A = 11.800 km.
24	5	e e	10 10 38 18		34	i	03 51 30	D	
25	5	e L	15 01 17 15 -		35	e L	06 59 51 07 15 -		
26	5	e e	21 28 11 51		36	e	07 18 19		
27	5	eP e e ePP eSKS eS e e ePKKP	23 13 16 16 51 17 16 53 51 21 55 32 57 16 59 37 24 00 01	A = 11.100 km.	37	ei e e	09 11 07 12 11 16 51	D	
28	6	iP ePP ePPP eS	09 03 31 05 10 37 09 53	A = 11.700 km.	38	i e e	11 12 31 11 05 18 53	C	
					39	eP	22 01 31		
					40	e e e	08 20 19 21 19 25 11		
					41	e	09 01 37		

Arrêt du Moyenne Période du 8 à 7^h05 au 9 à 7^h01



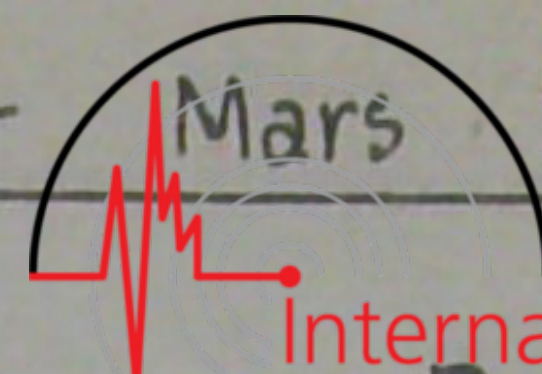
N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
H2	9	e	02 ^h	19 ^m	59 ^s	51	10	e PPP	21 ^h	59 ^m	30 ^s	A = 12.900 km.	
H3	9	e PKP	11	56	55	(Suite)	e			55			
							e	22	06	21			
H4	9	i P	15	H1	17	D		e PKKP			H3		
		i			22	C	52	11	e	0H	15	00	
		e PP		H2	52	A = 11.100 km.	53	11	e	05	07	2H	
		e PcP		H3	03			e		08	56		
		L		51	-								
H5	9	e P	16	52	53		54	11	i	08	1H	08	D
		e PP		5H	3H	A = 11.700 km.		e		15	53		
		e			57			e		24	11		
		e S		59	16		55	12	e P	02	28	H1	
H6	9	e	17	H3	H9	A = 9.300 km.	56	12	e	17	52	53	seismique ?
		e			58								
		e PP		H7	06		57	12	e	20	10	58	
		e		H8	51			e PKP ₂		12	19		
H7	10	e PKP ₁	0H	02	25	A = 19.500 km.		L	21	20	-		
		e PKP ₂		03	H8		58	13	e P	13	25	53	
		e PP		08	02			e		26	00	A = 9.500 km.	
		e			09			e PP		29	13		
H8	10	e	15	23	22	seismique ?		e			H8		
								e		30	20		
H9	10	e P	18	3H	H8	A = 11.700 km.		e S		36	27		
		e PP		36	31			e SS		H2	12		
		e S		H1	10			L		50	-		
50	10	e PKP ₁	19	53	26		59	13	e	20	26	05	
		e PKP ₁		5H	25								
		e PKP ₂		55	13	A = 19.400 km.	60	13	e PKP ₁	23	51	27	A = 16.400 km.
		e PP		59	02	h: 200 km.		e PKP ₂			33		
		e PP			56			e		52	37		
		e	20	02	12			e PP		55	02		
		e		07	H4			e			06		
51	10	e PKP	21	55	53		61	1H	i P	11	13	13	D
		e		56	01			e			29		A = 9.100 km.
		e PP		57	03			e PP		16	2H		
								e		19	H4		



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
62	14	tr. PKP ₁ ePKP ₂ e ePP	16 ^h 03 ^m 32 ^s 05 05 08 16 10	A = 18.900 km.	72	17	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP	20 ^h 11 ^m 45 ^s 52 58 18 06	A = 16.100 km.
63	14	e e L	23 13 10 15 18 24 -		73	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP	00 01 32 39 46 05 01	A = 16.300 km.	
64	15	eP	15 11 17	perturbé	74	18	eP ePP eS	08 30 39 34 01 41 07	A = 9.100 km.
65	15	eP e e ePP	20 29 10 24 30 32 16	c	75	ePKP i e ePP e	17 55 29 34 45 58 51 59	c A = 16.100 km.	
66	16	e	11 37 18		76	e e L	05 06 05 08 51 25 -		
67	16	tr. PKP ₁ ePKP ₂ i traces PP	19 22 50 24 38 54 28 30		77	e e	05 34 45 35 59		
68	16	eP i ePP ePPP eS eScS	19 38 40 47 39 33 48 43 32 49 19	A = 3.200 km.	78	ePKP e e ePP	10 01 07 36 02 25 04 22	A = 15.900 km.	
69	16	iP ePP ePPP e eS L eScS	19 49 29 50 19 40 53 33 54 26 57 59 59 55	D A = 3.300 km.	79	e	16 26 55		
70	17	e	11 46 50	seismique ?	80	tr. PKP	17 31 29		
71	17	traces PP	12 00 35		81	e e	01 57 36 51		
					82	eP e ePP	05 02 26 03 39 04 04	D A = 4.500 km.	



N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
83	21	e	16 ^h	11 ^m	01 ^s	91	25	e	05 ^h	08 ^m	03 ^s	
		e		16	21							
		L	17	02	-	92	25	eP	05	57	23	
84	21	e	18	07	15	93	25	e	09	25	09	séismique ?
		L	19	03	-							
85	22	iP	06	16	33	D	94	traces P	23	11	28	
		epP			57			e		15	06	
		esp		17	07			e			20	
		ePP		19	53	$\Delta = 9.800 \text{ km}$		ePP			38	
		epPP		50	13	$h = 100 \text{ km.}$	95	tr. PKP ₂	00	23	07	
		ispP			25							
		ePPP		51	17		96	eP	04	09	13	
		epPPP		52	12			e		17	12	
		eSKS		56	10							
		eS		57	01		97	iP	05	33	15	C
		epS			35			epP		34	17	$\Delta = 9.500 \text{ km.}$
		ePS		58	13			ePP		37	16	
		e			33							
<p>Tranche du Courte Période du 22 à 10^h56 au 23 à 7^h00</p>												
86	23	i	19	10	19	D	98	traces	22	00	31	
		e		12	18							
							99	e	22	55	57	
								e		56	31	
								e	23	01	28	
87	23	ePKP ₁	20	20	27		100	e	11	08	09	
		ePKP ₂			30	$\Delta = 16.200 \text{ km.}$		e			19	
		e		21	00							
		ePP		23	54		101	tr. PKP	17	09	14	
88	24	e	00	11	22		102	e	20	26	58	
		e			18			e		27	24	
		e		17	24							
89	24	ePKP ₁	21	28	37	$\Delta = 19.100 \text{ km.}$	103	tr. PKP ₁	08	34	08	
		e		29	06			ePKP ₂		36	04	$\Delta = 19.500 \text{ km.}$
		ePKP _e		30	06			e			19	$h = 60 \text{ km.}$
		ePP		34	07			ePP		39	18	
								epPP		40	01	
90	25	traces	04	23	28							



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
104	28	eP e eS L	11 ^h HH ^m 07 ^s 11 H7 58 H9 H1	A = 2.300 Km.	111	30	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP _I ePP _{II} ePcP PKP ePPP	22 ^h 35 ^m HH ^s 37 39 07 H1 29 HH HH H2 H5 59	A = 19.700 Km.
105	28	e	17 52 58		112	31	eP e	01 HH H5 57	
106	29	e	11 20 3H	séismique ?	113	31	eP e	07 H3 58 HH 08	
107	29	e e	11 23 39 H8		114	31	eip	08 31 HH C	
108	30	e	02 HH 11						
109	30	traces	07 25 28						
110	30	traces	19 03 28	séismique ?					

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

AVRIL 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^u	iP e ePP	06 ^h 50 ^m 10 ^s 52 49	A = 10.100 km.	9	H	e	14 ^h 11 ^m 52 ^s	
2	1 ^u	e e	10 59 47 55		10	H	e	21 28 55	
3	1 ^u	traces e e	11 13 28 40 15 17		11	H	e	21 42 34	
4	1 ^u	iP e	19 21 51 23 21		12	H	e e	22 12 54 13 21	
5	2	eP e ePP eS	11 03 00 11 06 46 14 02	A = 10.300 km.	13	5	traces P	04 15 49	
6	2	eP iP ePP ePP	11 15 47 16 08 18 31 52	A = 8.100 km. h = 100 km.	14	5	traces PKP	08 07 02	
7	H	traces e	06 31 59 33 34		15	6	iP iPP ePP eScP eS traces ePKP PKP	07 21 05 57 23 22 25 34 28 46 50 29 51 02	C D A = 6.300 km. h = 200 km.
		ressenti V dans la région de Francis-Garnier, Kherba.			16	6	ePKP ePP PKP	16 47 34 48 15	
	H	e	07 37 12		17	6	e	19 38 17	séismique ?
					18	7	e e	06 16 31 17 55	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
19	7	e PKP ₁ e _p PKP ₁ e _s PKP e PKP ₂ e PP e	18 ^h 20 ^m 28 ^A 21 57 22 39 23 05 26 04 28 55	Δ = 19.400 km. h = 350 km.	29	12	iP e i ePP eS	22 ^h 42 ^m 32 ^A C 39 43 09 D 44 11 48 45	A = 4.600 km.
20	8	e e	16 00 05 02 08	seismique?	30	13	iP e _p PP ePP ePPP	04 50 55 C 51 54 54 10 57 00	Δ = 9.400 km. h = 250 km.
21	8	e	20 27 21		31	13	i e e	07 10 21 D 35 15 12	
22	10	eP e _p P ePP e _s PP e SKS e PS	13 29 29 30 02 33 24 35 42 39 53 42 01	Δ = 10.400 km. h = 150 km.	32	13	traces	08 09 01	
23	10	traces	14 29 23		33	13	traces e	18 33 17 35 18	
24	10	e e e e	15 19 24 21 58 23 26 51		34	14	e	03 37 48	
25	11	eP	01 55 00		35	14	e	05 35 46	
26	11	e e	14 45 29 48 00		36	15	e e	20 18 33 18 51	
27	11	eP e L	17 45 55 48 24 18 05 -		37	16	traces	20 52 52	
28	12	iP i ePP e	05 17 57 D 18 21 21 20 44	Δ = 9.500 km.	38	18	e e	02 20 09 21 05	
					39	18	L	11 59 -	
					40	18	eP	16 11 57	
					41	19	e e	17 20 56 21 12	
					42	19	eP ePP eS	18 42 42 55 45 47	Δ = 1.840 km.



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
43	20	i PKP e PP e e SKKP	15 ^h	38 ^m 46 ^s	C A = 13.700 Km.	55	24	e	09 ^h 22 ^m 18 ^s		
						56	24	e L	12 42 38 13 29 -		
44	20	i P e	16	48 10	C	57	24	e e	15 07 22 29		
45	20	e e	17	16 23 32		58	25	e	08 06 04		
46	20	traces	21	46 26		59	25	e e	08 22 56 24		
47	21	e PKP	00	23 06		60	25	e PKP ₁ e e PKP ₂ e PP	08 50 08 51 16 27 55 13		A = 18.900 Km.
48	22	e PKP e PP	05	00 27 04 01		61	25	e PKP superposé	08 59 20 au précédent		
49	22	traces	05	45 50		62	26	e PKP ₁ e PKP ₂ e e PP	08 02 05 03 22 06 55 07 10		A = 18.900 Km.
50	22	traces e PP e PS e SS	17	38 59 40 23 49 18 55 17	A = 11.700 Km.	63	26	traces e PP	11 56 59 57 17		
51	23	e P e e e PP e PPS e PKKP	03	45 46 46 26 49 07 50 02 04 00 05 01 41	A = 11.700 Km.	64	27	i P _g e e S _g e	05 29 04 07 13 17		A = 75 Km. pas de macroseismes
52	23	i P e	08	39 21 27	D	65	27	traces	06 10 40		
53	23	e e e	21	16 07 45 17 55		66	28	e PKP	06 54 37		
54	24	e P i	00	35 02 07	D	67	28	i PKP ₁ e PKP ₂ e e PP	15 14 33 15 22 16 05 19 32		A = 18.600 Km.



<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
68	29	eP	22 ^h 02 ^m 00 ^s	A = 6.100 km.
		e	03 05	
		e	04 05	
		ePP		

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

MAI 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

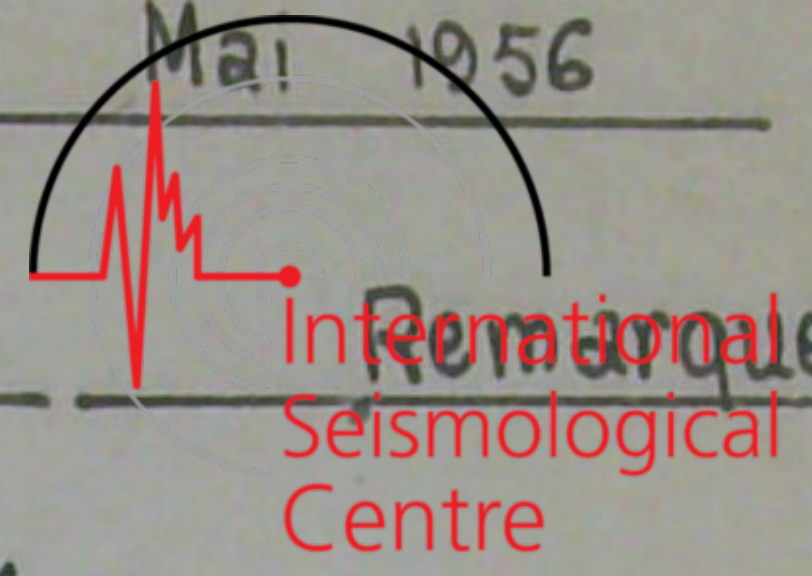
Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

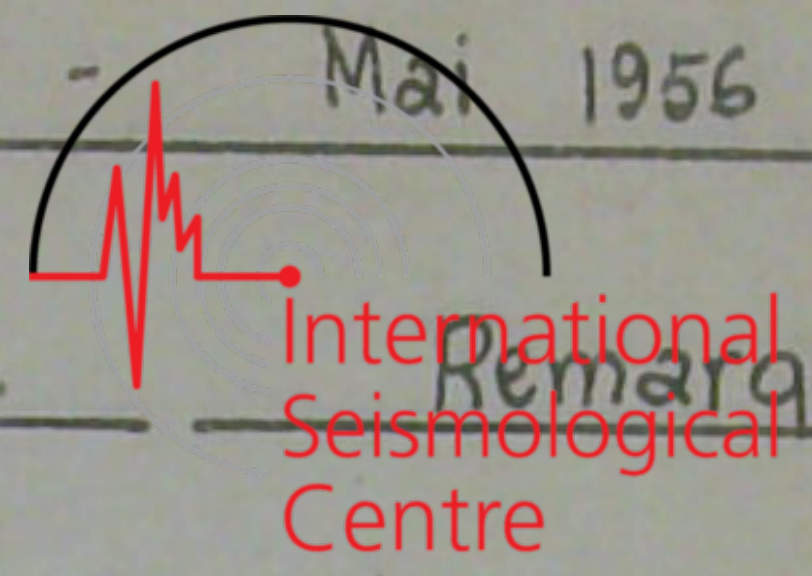
N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
1	1 ^u	eP e ePP	02 ^h	55 ^m	47 ^s $\Delta = 10.900 \text{ km.}$	10	H	ePKP ₁ ePKP ₂ tr. PP	14 ^h	34 ^m	30 ^s $\Delta = 19.600 \text{ km.}$	
2	1 ^u	i e	11	25	56 D 18	11	5	ePKP ₁ epPKP ₁ eS PKP ₁ ePKP ₂ eS PKP ₂ ePP ePPP	03	42	34 00 10 14 32 51 53 $\Delta = 14.800 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$	
3	1 ^u	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP ePcP PKP	13	17	35 23 28 23 26	$\Delta = 19.600 \text{ km.}$ début perturbé 16 19	12	5	eip e e ePP e eS ePPS	12	52	01 D 27 53 55 57 02 03 11 27 27 43 $\Delta = 9.700 \text{ km.}$
4	2	ePKP e	06	52	54 57		13	e e e	19	41	16 24 51	
5	3	eP i	02	23	51 07 C		14	e	20	47	15	
6	3	e e	14	15	23 16		15	e e e	22	33	44 16 34	
7	H	traces e	06	28	49 58							
8	H	e	09	28	35							
9	H	eP e	14	03	44 43							



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
16	6	traces P e e ePP eSKS	21 ^h	11 ^m 13 ^s 21 14 30 15 17 21 39	Δ: 11.000 km.	29	9	L	18 ^h	42 ^m -	
17	7	traces	01	36 24		30	10	ePKP	06	03 47	
18	7	traces(L) ressenti v dans la region de Zhiers	01	53 20		31	10	eip	18	21 47	D
19	7	eP e	08	29 43 31 50		32	10	traces ePP	23 23 24 05		
20	7	traces e ePP e ePPP eS e	11	16 02 55 17 04 18 39 19 12 24 28 25 14	Δ: 11.900 km.	33	11	i i	15	49 00 09 C	C
21	7	e	18	04 14		34	12	traces e e	18 48 46 55 50 19		
22	8	e	04	06 41		35	13	traces P	04	18 39	
23	8	e e	07	36 39 40 31		36	13	traces P	04	38 01	
24	8	eP e	10	55 32 37		37	13	eP i ePP ePPP e eS	08 00 24 27 C 02 27 03 48 07 05 08 25	Δ: 6.400 km.	
25	8	eP e	20	00 13 02 16		38	13	eP e	14 44 34 45 02		
26	8	eP ePP L	20	58 05 59 46 21 13	Δ: 4.700 km.	39	15	eP iPP e eS L	08 25 48 26 06 D 20 36 14 09 01 -	Δ: 9.800 km. h: 75 km.	
27	9	e	04	24 21	seismique?	40	15	eP ePP	12 46 22 50 15		
28	9	traces	17	42 22							



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
H1	15	eP e iS L	18 ^h	38 ^m H2 32 H4 19	HA ^d A: 2.300 Km.	51	19	iP e(PP)	1H ^h 24	22 ^m 03	2H ^d C	
H2	15	eIP ePP eS	23	01 H6 05	26 D A: 2.330 Km. 16	52	19	traces P ePoP e ePP ePPP eS	20 1H 16 18 23	13 30 26 33 11	38 H7 A: 8.200 Km.	
H3	17	traces P e	00	16 17	20 39	53	20	e e	12 18	55 05	05	
H4	17	iP epP e eS	06	12 53 13 23	H0 D A: 9.800 Km. 33 31	54	20	eP* eS*	1H 37.2	00 27.H 37.2	27.H A: 80 Km. séismique?	
H5	17	traces e	21	H8 19	10 19	55	20	eP	15	52	10	
H6	18	e	22	0H	33	Arrêt du Courte Période le 21 de 22 ^h 22 ^m à 7 ^h 55 ^m						
H7	18	eP e ePPP eS e	22	13 H4 59 17 19	25 H4 59 33 12	A: 2.550 Km.	56	21	eP epP	00 H2	H2 06 35	06
H8	19	ePKP ₁ iPKP ₂ ePP	00	H1 50 H5	15 50 35	D	57	21	eP* eS*	17 28	28 18.3 28.0	18.3 A: 80 Km. séismique?
H9	19	ePKP ₁ i e ePP e ePPP eSKSP	01	50 25 36 53 5H 57 02	23 25 36 H9 00 10 31	C A: 16.200 Km.	58	21	traces	22	17	59
50	19	eP	06	H1	23	59	21	e e	23 12	11 16	05 16	
						60	21	e e	23 H8 H9	H8 33 12	33 12	
						61	22	tr. PKP e	02	23	50 55	50 55
						62	22	eiPKP ₁ ePKP ₂ e ePP ₁ e ePP ₂ e	03 21 22 23 26 27 30	21 17 H2 H7 36 H2 29 30	C A: 19.100 Km.	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
63	22	traces PP	05 ^h 30 ^m 31 ^s						
64	22	i PKP e _p PKP e _s PKP e PP e e SKKP e	13 54 H9 C 56 H6 57 H2 58 32 14 00 H6 05 59 09 HH	Δ: 16.100 km. h: 500 à 550 km	72	23	e e e	21 ^h 51 ^m 53 ^s 52 51 56 16	
65	22	eP	21 07 36		73	24	eP e(S) e(L) e	08 30 32 32 59 34 22 H5	
66	22	traces e L	23 HH 19 H5 50 H8 14		74	24	ePKP e	20 18 50 20 35	
67	23	traces P e e eS L	00 08 21 39 09 32 10 33 11 33		75	24	e	20 39 13	
Resenti VI dans la region de Laperrière					76	25	eP ePP eS	01 03 H5 07 20 14 36	Δ: 10.000 km.
68	23	eP eS L	06 H1 10 H3 52 HH 38	Δ: 1.500 km.	77	25	eP	02 30 24	
Resenti VII dans la region d'Hamman MesRoutine					Arrêt du Moyenne Période du 25, 7 ^h 09 au 26, 7 ^h 15				
69	23	eP e	10 26 37 27 H3		78	26	e	05 H0 29	
70	23	i PKP ₁ e PKP ₂ e _p PKP ₂ e PP e _p PP e PPP e e	21 07 52 C 09 16 10 54 13 02 14 HH 17 06 13 19 13	Δ: 19.200 km h: H50 km Ca	79	26	traces	08 50 27	
71	23	e	21 H0 26		80	26	e	13 30 36	
					81	26	e	17 21 53	
					82	26	eP	17 58 H9	
					83	26	eP e eS L	18 HH 52 H5 16 H9 06 53	Δ: 2.660 km

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
84	26	i PKP ₁ e PKP ₂ pPKP ₁ e s PKP ₁ e p PKP ₂ e e PP e p PP e s PP e	20 ^h	10 ^m 26 ^s c		91	28	eP ePP	01 ^h 52 ^m 18 ^s	48 ^s	A = 5.300 Km.	
			H2	07					54	10		
				55		92	28	eP e	03	51	15	
			H4	28	Δ = 19.100 Km.					32		
			H5	26	h = 550 Km.	93	28	tr. PKP ePP e p PP	13	H1	H3	
			H6	03					H2	33		
			H8	09					H3	05		
			H9	10								
				H0								
85	26	e	20	51	51 dans le précédent	94	29	eP	18	00	50	
86	26	e e	21	24	05	95	30	e PKP ₁ e PKP ₂ e p PKP ₂ e PP e p PP e PPP e	16	01	30	Δ = 19.100 Km. h = 350 Km.
					H7				03	14		
87	27	e e	12	55	25				04	H1		
				56	28				07	05		
88	27	eP e	13	22	36				08	28		
					50				11	17		
									13	24		
89	27	tr. PKP e p PKP e PP e s PP e	17	15	26	96	31	traces P e e S L	05	01	25	
				16	16				03	35		
				17	12	Δ = 13.900 Km. h = 200 Km.			04	04		
				18	23					H9		
					H9				Resenti v dans la région de Sidi Ouch.			
90	27	tr. PKP e PP	18	15	26	97	31	eP	09	08	15	
				18	30	98	31	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e	21	20	H4	
									22	27		
									26	23		
									29	18		

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G. GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

JUIN 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m..

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^h	e	10 ^h 51 ^m 33 ^s	séismique ?	10	H	e SKS	07 ^h 31 ^m 17 ^s	
2	1 ^u	e	22 53 31		(suite)	e S	35 28		
3	2	e	16 33 56		e PS	37 04			
		e	58		e PKKP	39 20			
4	2	traces	17 02 37		11	H	e PKP ₁	12 26 04	
		e	03 17		e PKP ₂	27 16	Δ = 19.000 km.		
5	2	i P	23 HH 49.6	Δ = 80 km Ca	e	31 06			
		e	52.4	séismique ?	e PP	18			
		i S	59.1		e PPP	35 12			
6	3	i P	05 30 57	C Δ = 8.100 km.	e SKSP	41 50			
		e PP	33 41		12	H	e	23 57 35	
7	3	e	13 56 40		13	5	e	05 45 04	
8	3	i PKP ₁	19 12 27	C	e	48 03			
		e PKP ₂	13 41	Δ = 19.100 km	e PP	42			
		e PP	17 26		14	5	e PKP	06 18 50	Δ = 13.900 km.
		e P _c P PKP	21 06		e PP	20 41			
		e SKKS	24 08		e	54			
9	3	traces	20 01 51		15	5	e	16 53 19	
10	4	traces P	07 23 35	Δ = 11.700 km.	16	6	e Pn	13 16 45	Δ = 985 km Ca
		e	27 41		e	17 43			
		e PP	28 12		e Sn	18 28			
					e S*	19 02			
					e S _g	34			
					L	20 21			



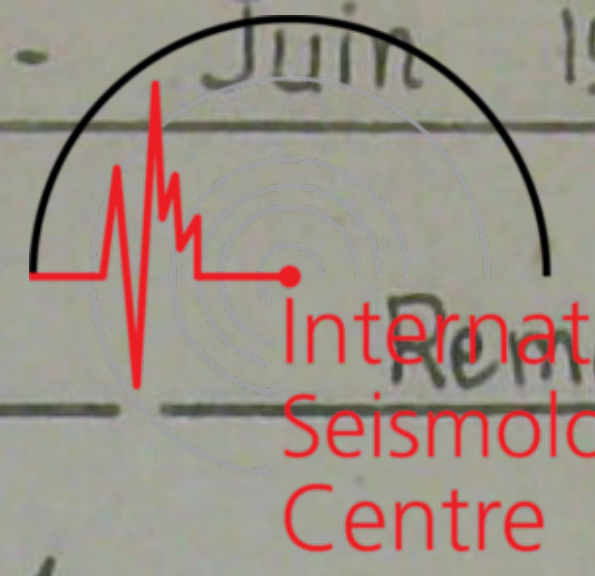
N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
17	6	traces e e(Sn) L	16 ^h H8 ^m H9 51	19 ^a 15 59 52	Réplique du n°16?	26	9	iP ePP e eS	23 ^h 23 ^m 25 27 30	22 ^a c 27 08 56	$\Delta = 6.000 \text{ km.}$	
18	8	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e	02 1H 18	0H HH 23 H9	$\Delta = 17.600 \text{ km.}$	27	9	eP	00	03	11	Réplique superposée au précédent
19	8	iP e iPP eS	0H 16 17 19 2H	59 08 01 28	$\Delta = 5.900 \text{ km.}$	28	9	eP	01	11	08	
20	8	ePKP e e ePP	12 H9 50 52	29 H6 10 53	$\Delta = 16.200 \text{ km.}$	29	10	e e	02 31 33	52 19		
21	8	eP e ePP eS eScS	1H 06 09 16 17	0H 08 3H 39 06	$\Delta = 9.700 \text{ km.}$	30	10	traces	03	28	3H	
22	8	e	21	05	37		31	traces	03	H2	32	
23	8	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP	21 18 19 20 2H	37 5H 05 06	$\Delta = 19.300 \text{ km.}$	32	10	ePKP	0H	H0	H9	
24	9	ePKP e	05 56	28 HH		33	10	eP e	15 32	30 HH		
25	9	eP e ePP ePP e eS	10 21 25 27 32	29 3H H8 10 31 19	$\Delta = 10.000 \text{ km.}$ légèrement profond (60 km)	34	10	e e	19 31	11 22		
						35	11	eP ePP eS	01 16 20	15 39 13		$\Delta = 2.430 \text{ km.}$
						36	11	eP e	03 06 07	HH 10		
						37	11	eP ePP ePcP L	08 29 31 H2	51 2H H0 -		$\Delta = 11.330 \text{ km.}$
						38	11	eP eS	10 09 20	1H 00		$\Delta = 9.900 \text{ km.}$
						39	11	eP	22	H6	H7	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
H0	11	eP e	23 ^h 05 ^m 50 ^s 06 37	
H1	12	eP e ePP	03 24 21 31 27 14	$\Delta = 8.100 \text{ km.}$
H2	12	e e e	05 15 10 17 34 21 32	
H3	12	e e	09 14 07 11	
H4	12	traces	21 23 55	
H5	13	e	01 21 06	
H6	13	ePKP e ePP epPP eSKS ePKKP	12 26 14 27 23 56 28 34 33 02 36 42	$\Delta = 13.400 \text{ km.}$ $h = 200 \text{ km.}$
H7	13	traces	21 40 05	
H8	14	e	17 16 27	
H9	14	e	18 15 11	
50	15	e	01 50 33	
51	15	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	15 55 38 57 20 16 01 11	$\Delta = 19.500 \text{ km.}$
52	15	traces	19 07 59	
53	15	e	20 01 52	
54	16	e	00 34 48	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
55	16	e ePP ePPP	06 ^h 36 ^m 52 ^s 38 09 40 32	$\Delta = 11.900 \text{ km.}$
56	16	tr. PKP	18 32 35	
57	16	ePKP	18 52 21	
58	16	tr. PKP ₁ e ePKP ₂ ePP	19 56 13 18 57 54 20 01 51	$\Delta = 19.600 \text{ km.}$
59	17	ePKP	03 21 21	
60	18	e	14 29 38	
61	18	e	16 48 41	
62	19	e	21 13 10	
63	20	ePKP ePP	02 22 59 24 53	$\Delta = 13.900 \text{ km.}$
64	20	e	10 49 33	
65	20	e	16 03 48	
66	20	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP	16 49 52 50 03 51 34 55 27	$\Delta = 19.500 \text{ km.}$
67	20	traces	17 11 09	
68	20	e	23 38 38	
69	21	e	00 09 27	
70	21	traces e e e	01 00 53 01 35 03 25 07 28	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
71	21	traces	18 ^h	37 ^m	19 ^s						
72	21	traces	19	59	03						
73	22	e	00	52	37						
74	22	eP eS L	01	19 20 21	01 45 28	Δ = 995 km.					
75	22	iP ePP	23	48	03 35	c					
76	23	eP e e ePP ePPP e eSKS ePS e	02	31 32 34 35 37 39 42 44 45	45 27 26 47 46 47 36 43 21	Δ = 10.900 km.					
77	23	e e	02	48	12 45						
78	23	ePKP	14	04	05						
79	23	eP	18	12	23						
80	23	tr. PKP ₁ ePKP ₂ ePP	23	39 40 44	05 18 08	Δ = 18.800 km.					
81	24	eP e e ePP eS ePKP PKP	13	06 08 08 15 34	06 43 17 35 04 17	Δ = 7.500 km.					
82	24	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e e eSKSP	21 ^h	18 ^m	21 ^s 30 49 22 02 01						Δ = 16.300 km.
83	24	e	21	45	01						
84	24	e e	23	56	46 24						
85	25	eP e	01	14	12 31						
86	25	e	02	38	20						
87	25	e e e	03	20	13 46 51						
88	25	e	10	55	33						
89	25	eP	13	00	54						
90	25	e L	15	30	36 35						
91	25	e	17	24	38						
92	25	e	20	16	36						
93	25	e	20	26	27						
94	25	e	20	54	02						
95	25	e	22	25	36						
96	26	ePKP ₁ ePKP ₂ e	00	20	13 11 13						



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
97	26	iP ePP e eS	01 ^h 53 ^m 20 ^s D 30 55 39 H6	A = 1.450 km.
Resenti VII à l'Ouenza (D. de Constantine)				
98	26	e e e	06 32 3H H5 38 16	
99	26	e	13 38 19	
100	27	e	0H 01 2H	
101	27	traces	19 15 H0	
102	27	e	23 5H 59	
103	28	tr. PKP	0H 1H 35	
104	28	eP e ePP	17 H7 H8 50 H8 1H	
105	28	e	21 07 18	
106	28	eP e ePP eS	23 12 38 15 1H 16 25 25 15	A = 11.000 km.
107	29	iP e ePcP ePP eS	02 27 05 31 28 17 57 33 52	A = 5.300 km.
108	29	eP e ePP eSKS e	02 35 5H 38 58 H0 09 H6 H8 H9 H0	A = 11.300 km.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
109	29	ePP e	0H ^h 28 ^m 20 ^s 30	
110	29	e PKP	18 02 05	
111	29	eP	22 H9 59	
112	30	eP e eS	01 56 19 21 02 01 05	A = 3.100 km.
113	30	eP	03 18 08	
114	30	e	11 05 15	
115	30	iP ePP ePPP	11 H5 33 C H7 29 H8 09	A = 5.200 km.
116	30	traces	13 28 H3	
117	30	eP eP eS	1H 29 11 56 39 25	A = 9.400 km. h = 200 km.
118	30	traces	22 18 H4	

Melles: A. Grandjean
R. Pinon



INSTITUT DE MÉTÉOROLOGIE
ET DE PHYSIQUE DU GLOBE
DE L'ALGÉRIE

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

JUILLET 1956

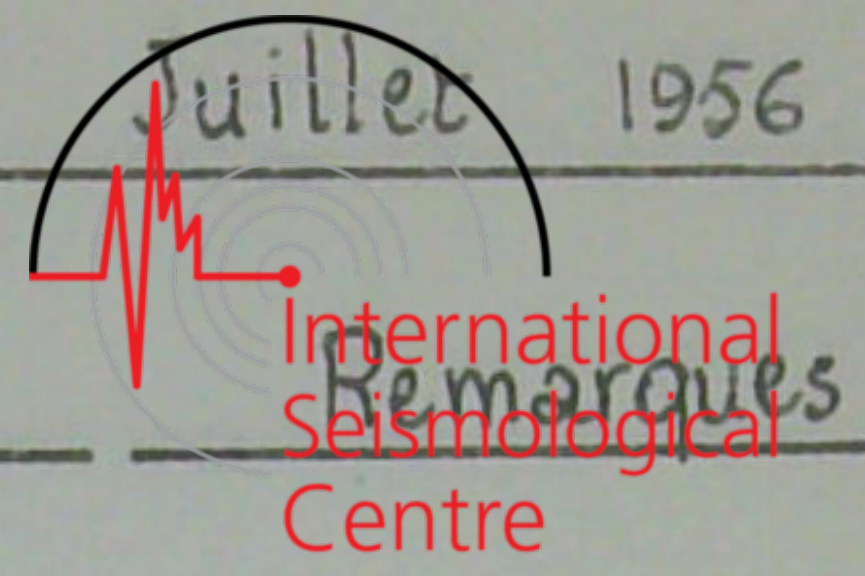
Longitude 5° 31'4 E Gr. Latitude 22° 47'5 N Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	3	e	00 ^h 09 ^m 21 ^s	
		e	26	
		e	12 26	
2	3	eP	10 29 1H	
3	3	iP	23 35 4H	C
		eP	36 38	Δ = 6.100 km.
		eS	58	h = 250 km Ca
		e	37 27	
		ePP	53	
4	H	ePKP ₁	00 59 16	
		ipPKP ₁	01 00 5H	C
		eS PKP ₁	01 39	Δ = 19.500 km.
		ePP	0H 4H	h = 400 km.
		ePP	06 31	
		e	10 5H	
5	H	ePKP	03 23 57	Δ = 16.300 km.
		e	27 12	
		ePP	25	
6	H	ePKP	0H 02 3H	Réplique du n° 5
		e	47	
		ePP	05 59	
7	H	ePKP	07 38 52	
		e	39 4H	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
8	H	eP	11 ^h 21 ^m 30 ^s	très perturbé
		e	51	
Arrêt du Courte Période du 5 à 16 ^h 00 au 6, 6 ^h 31				
9	6	eP	13 45 15	
		e	36	
10	7	e	10 38 56	
		e	40 34	
11	7	eP	21 10 10	
		e	11 43	
12	8	e	12 09 31	
		e	10 01	
13	8	e	13 10 33	
		e	11 48	
14	9	e	02 31 07	
		e	19	
15	9	iP	03 16 41	Δ = 2.550 km.
		eS	20 50	
16	9	eP	03 29 02	Réplique du n° 15
		eS	33 07	
17	9	traces	0H 20 13	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
18	9	eP	0h ^h 38 ^m 21 ^s	Réplique du n° 15	33	9	e	20 ^h 53 ^m 02 ^s	
19	9	traces e	0h 47 56 52 28				ePP ePPP e	18 55 35 57 20	
20	9	e	0h 59 48		34	9	eP eS	21 33 42 37 44	Réplique du n° 15
21	9	eP	05 19 09		35	10	e	00 33 37	
22	9	e	05 55 01		36	10	e	02 04 42 05 14 09 02	
23	9	e	06 00 18		37	10	eP eS	03 06 30 10 38	δ°
24	9	e	06 11 10		38	10	traces	12 42 07	
25	9	eP	06 24 07	Réplique du n° 15	39	10	traces	15 37 04	
26	9	eP eS	06 27 47 31 56	δ°	40	10	e	18 15 29 18 29	
27	9	e	09 50 08		41	10	traces	22 13 32	
28	9	iP ePP eSP ePP eS iSP ePKPPKP	10 07 37 08 00 12 10 16 16 42 17 02 35 19	D Δ = 8000 km. h = 100 km.	42	10	eP	22 18 08	
29	9	e	10 24 44	dans le précédent	43	11	eP e(S) e(L)	12 53 09 55 38 57 10	(1.580 km)
30	9	e e e	11 35 52 36 07 40 04		44	11	traces	18 59 43	
31	9	eP	20 15 27	Réplique du n° 15	45	11	e	22 01 46	
32	9	eP i eS	20 18 56 58 23 02	δ° Δ = 2.500 km.	46	12	e	06 22 46	
					47	12	eP ePP eS	15 13 32 16 33 23 34	Δ = 8.800 km.



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
48	12	e	17 ^h 14 ^m 56 ^s		61	16	e	00 ^h 27 ^m 45 ^s	
		e	17 33						
49	13	e	06 57 27		62	16	e i P	05 26 10	c
		e	07 00 41				e	37	
50	13	e P	13 48 47		63	16	e	13 04 29	séismique ?
		e	49 00		64	16	e P	15 19 26	
		e p P	12	$\Delta = 9.900 \text{ km.}$			e	21 30	
		e PP	52 36	$h = 100 \text{ km.}$			e	22 27	
		e p PP	59				e PP	44	
		e s PP	53 49				e PPP	24 27	$\Delta = 9.100 \text{ km.}$
		e SKS	59 12				e S	29 38	
		e S	25				e SKS	52	
							e PPS	31 00	
Arrêt du Moyenne Période le 13 de 16 ^h 04 à 19 ^h					65	16	traces P	20 52 41	
51	14	traces P	03 52 12		66	16	e	20 56 48	séismique ?
52	14	traces	06 31 24	proche	67	16	traces P	21 48 09	$\Delta = 11.700 \text{ km.}$
		e L	35 28				e PP	52 32	
53	14	e P	17 18 05	$\Delta = 5.100 \text{ km.}$	68	17	traces	01 03 39	pas de macro-séismes
		e P e P	19 31				e	04 27	
		e PP	59						inscrit à Alger et Belizane
		e S	25 11		69	17	traces	03 23 55	
54	14	e	17 54 35				e	57	
		e	41		70	17	e PKP ₁	04 55 12	
55	14	e	18 30 46		71	17	e P	07 48 51	
56	14	e	19 06 56				e PKP	52 13	
57	14	traces	22 24 13				i PP	53 47	c
							e	55 04	$\Delta = 13.400 \text{ km.}$
58	15	e	04 40 50				e p PP	21	$h = 450 \text{ km.}$
							e PPP	56 31	
59	15	e	13 10 56				e SKS	58 31	
							e PKKP	08 02 20	
60	15	traces	16 58 35	séismique ?			e PS	04 18	



N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
95	23	e PKP e e PP e SKS e PS	19 ^h	45 ^m 00 ^d 09 46 41 58 41 56 41	$\Delta = 13.600 \text{ km.}$	105	28	e PKP e e PP	11 ^h 28 ^m 12 ^d 25 30 16	$\Delta = 14.100 \text{ km.}$	
96	23	e PKP e e PP	22	16 28 53 19 47	$\Delta = 16.000 \text{ km.}$	106	28	e P	11 34 21		
97	24	e PKP e PP e e SKS e PKKP e PS	19	15 26 16 55 18 13 22 21 25 49 26 23	$\Delta = 13.300 \text{ km.}$	107	28	e e	15 23 54 24 40		
98	25	e	04	51 18		108	29	i P e	07 26 21 55	C	
99	25	e	09	13 15		109	29	e P	13 41 44		
100	26	Traces e	16	56 41 57 22	seismique ?	110	30	e P e i e S	05 45 58 46 17 43 43 50 07	Primonitoire du n° 115 D	
101	26	e PKP ₁ e PKP ₂ e p PKP ₂ e PP e (p PP) e SKKS	18	08 15 09 45 11 59 13 34 15 39 19 21	$\Delta = 18.900 \text{ km.}$ $h = 650 \text{ km.}$	111	30	e P e	05 52 07 55 53	?	
102	26	e	18	34 34	seismique ?	112	30	e	06 22 35		
103	27	e PKP e PKS	21	56 00 59 23		113	30	e e	06 39 26 40 27		
104	28	e PKP ₁ e PKP ₂ e p PKP ₁ e e PP	02	21 28 51 22 08 46 25 09	$\Delta = 16.400 \text{ km.}$ $h = 150 \text{ km.}$	114	30	e e	08 47 25 31		
						115	30	e P e S	09 19 55 24 01	$\Delta = 2.550 \text{ km.}$	
						116	30	e i P e S	09 26 14 30 17	D Réplique du n° 11	
						117	30	e P e e S	10 44 56 45 15 48 59	?	
						118	30	e	10 50 23		



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
119	30	e	13 ^h 09 ^m 50 ^d	
		e	10 30	
120	30	e	18 18 48	
121	31	e	06 44 12	
		e		30
		e	16 20	
		e	17 39	
122	31	e PKP	16 57 12	Δ = 13.100 Km.
		e PP	58 30	

Melle A. Grandjean

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

AOÛT 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
1	14	eP e ePP	07 ^h	10 ^m	17 ^s	Δ = 9.800 km.	10	H	eP e	06 ^h	22 ^m	15 ^s	
				32							23	22	
				13	45								
2	14	tr PKP ₁ e PKP ₂ ePP	17	53	07	Δ = 19.200 km.	11	H	iPKP epPKP ePP eSKP	10	08	17	C Δ = 15.900 km. h = 200 km.
				54	42								
				53	34								
3	14	e	19	02	31	séismique ?	12	H	ePKP	10	20	00	
4	14	e	20	37	06	séismique ?	13	H	eP	11	33	30	
5	14	eP e	20	39	48		14	H	e	17	10	29	
				43	34								
6	2	iP ipp ePP	07	23	21	C Δ = 8.800 km. D h = 200 km.	15	5	e	08	17	21	séismique ?
					48		16	5	e	13	00	28	
				26	17								
7	2	e e	17	58	13		17	5	e e	20	46	56	
					23						47	03	
8	2	e e e e	20	22	42		18	6	traces e	17	56	13	
				24	28						58	46	
				28	26		19	6	e	20	03	30	
				31	22								
9	3	e e	17	50	12		20	7	eiP e	00	41	51	D
					50						42	08	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
21	7	eP e	22 ^h 05 ^m 40 ^s 10 38		321	9	eP PP (suite) ePPP eP PPP eSKKS	23 ^h 26 ^m 55 ^s 29 40 30 48 31 19	A = 19.100 Km. h = 300 Km.
22	8	e	06 04 36						
23	8	e e L	11 45 39 46 15 12 06 -		33	10	eP	02 29 53	
24	8	eP e ePP	23 11 40 45 13 47	Δ = 6.200 Km.	34	10	e	13 42 13	séismique?
25	9	ePKP	03 23 31		35	10	tr. PKP ₁ ePKP ₂ traces	15 44 35 46 13 50 22	
26	9	e e	03 42 03 17		Arrêt du Moyenne Période du 10 à 18 ^h 56 au 11 à 9 ^h 40.				
27	9	traces P e	07 32 17 48		36	12	traces	00 06 55	
28	9	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	09 55 43 56 38 10 00 24	Δ = 18.200 Km.	37	12	iPKP ₁ eP PKP ₁ ePKP ₂ eP PKP ₂ ePP eP PP e	00 45 32 D 46 33 47 15 48 14 51 10 52 05 54 18	Δ = 19.400 Km. h = 200 Km.
29	9	traces P	17 13 37						
30	9	e e	20 47 12 49						
31	9	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP ePPP	22 05 47 06 43 10 49 14 56	Δ = 18.800 Km.	38	12	traces e	15 14 54 15 45	
32	9	iPKP ₁ iP PKP ₁ ePKP ₂ e eP PKP ₂ ePP	23 20 24 D 21 38 55 22 49 23 06 25 44		39	12	traces ePP eSKS eS ePS ePKKP	17 17 17 18 29 24 44 26 11 27 45 29 35	Δ = 11.800 Km.
					40	13	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	09 27 52 29 35 33 11	Δ = 19.100 Km.

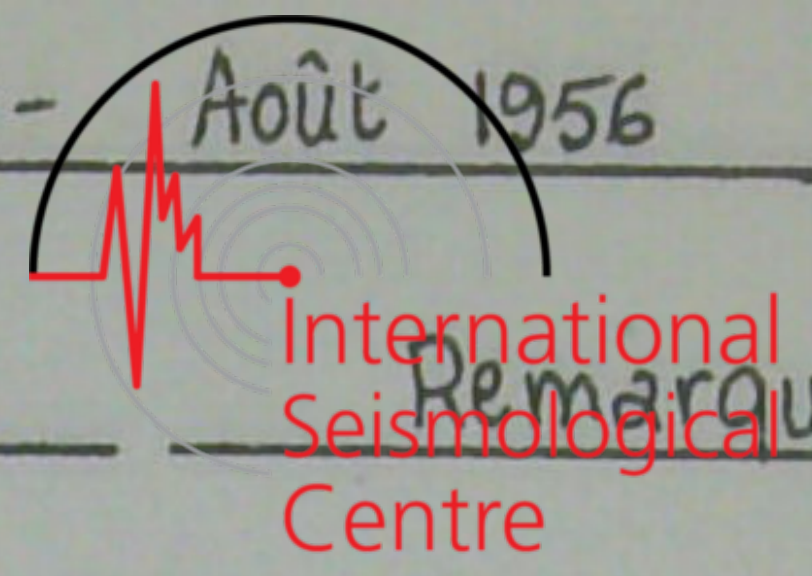


N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
H1	14	eP ePcP e ePP ePPP eS ePPS	03 ^h 02 ^m 05 ^s 17 04 43 05 02 06 49 11 54 12 42	$\Delta = 8.500 \text{ Km.}$	H9	15	eip ePP e eS	12 ^h 07 ^m 54 08 24 47 12 06	D $\Delta = 2.610 \text{ Km.}$
H2	14	e e	10 54 47 56 13	Zone du Moyenne Période du 14, 7 ^h 40 au 15, 7 ^h 36	H10	15	eP e e ePP eSKS ePS ePKKP	13 26 22 29 40 30 18 38 37 03 39 54 42 14	$\Delta = 11.400 \text{ Km.}$
H3	14	ePKP	12 08 02		H11	15	e e	14 42 41 47 57	
H4	14	e	15 41 26	séismique?	H12	15	traces	19 58 07	Ressenti IV avec Altafs et Duplex
H5	14	ePKP ₁ ePKP ₂ traces PP	23 53 42 55 25 58 59		H13	16	eP ePPP eS L	00 43 06 35 46 50 48 50	$\Delta = 2.240 \text{ Km.}$
H6	15	traces e	04 19 07 23 57		H14	16	e	01 03 30	
H7	15	iP eP iPP ePPP iSKS eS eSP	05 33 35 34 46 37 30 39 30 43 43 44 26 45 42	D $\Delta = 10.500 \text{ Km.}$ $h = 300 \text{ Km.}$	H15	16	eP e ePP eS L	02 13 54 57 14 10 17 32 19 14	$\Delta = 2.210 \text{ Km.}$
H8	15	ePKP ePP ePcP ePPP eSKS ePKKP ePS	11 09 51 10 51 11 34 13 30 17 06 20 29 34	$\Delta = 13.000 \text{ Km.}$ $h = 150 \text{ Km.}$	H16	16	e	08 39 49	
					H17	16	e e	13 39 27 40 39	séismique?
					H18	16	e	19 02 38	
					H19	17	e	00 28 49	
					H20	17	e	01 14 35	séismique?



N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
61	17	traces	01 ^h	30 ^m	H6 ^Δ
62	17	eP e ePP eS	01	31 15 32 26 33 0H 37 52	Δ = 4.900 km.
63	17	e	01	3H	19
64	17	eP e eS	02	07 38 50 1H 10	Réplique du n° 62
65	17	traces P	06	06	1H
66	17	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP e	1H	35 28 31 31 38 13 H9 39 22	Δ = 16.100 km. début perturbé
67	17	ePKP	15	29	50 Réplique du n° 66
68	17	e e e	16	3H H1 57 H1 16	
69	17	i	19	35	56 C
70	18	e	19	H6	H7
71	19	eP e e	0H	25 H0 26 13 53	
72	19	ePKP ₁ ePKP ₁ ePKP ₂ ePKP ₂ ePP e ePPP eSKKS	05	37 37 38 11 39 12 H1 H3 19 H4 0H H7 29 H9 H3	Δ = 19.500 km. h = 100 km Ca

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
73	19	ePKP ₁ ePKP ₂	09 ^h	09 ^m 01 ^Δ 10 H7	
74	19	traces	20	H0	H9
75	19	traces S eL eM	22	H8 28 H9 3H 50 19	Bessenti V aux Attafs
76	20	eP e ePP	05	H6 15 36 H9 28	Δ = 9.200 km.
77	20	e e	06	17 31 20 22	
78	20	e	06	37	10
79	20	eP	07	18	50
80	20	eP	07	32	27
81	20	traces	10	12	H8
82	21	L	00	H7	-
83	21	e	08	H7	H5
84	21	traces traces	11	H0 05 H3 2H	
85	22	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	11	H6 05 H7 02 H8 08 50 33	
86	22	e e	15	H7 02 2H	
87	22	tr. PKP	17	31	H3



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
88	22	eP e ePP e	19 ^h 52 ^m 21 ^s 53 17 55 19 24	$\Delta = 8.700 \text{ km.}$	98	25	traces P traces PP	00 ^h 11 ^m 10 ^s 13 15	
89	22	e	23 33 11		99	25	e	11 12 35	
90	23	eP i ePP ePPP eS eSS tr. PKPPKP	11 00 11 53 03 52 05 15 10 56 15 51 27 19	$\Delta = 9.000 \text{ km.}$	100	25	traces PP	19 51 52	
91	23	traces	22 24 03		101	25	eP	22 28 09	
92	24	tr. PKP ePP	00 18 30 19 55		102	26	e e	07 59 29 08 00 12	
93	24	eP ePP e ePPP eSKS ePKKP e	01 11 35 15 53 16 27 18 01 52 21 57 23 38	$\Delta = 11.400 \text{ km.}$	103	26	traces	17 06 30	
94	24	e e	06 25 26 27 09		104	26	e	20 20 16	
95	24	ePKP ₁ e ePKP ₂ e ePP	08 17 52 18 15 57 52 34 13	$\Delta = 18.400 \text{ km.}$	105	27	e	00 12 35	sismique ?
96	24	e e	10 20 55 21 07		106	27	traces e	03 09 15 13	
97	24	e e	20 09 51 15 59		107	27	eP e	15 15 00 15	
					108	27	e	20 38 03	sismique ?
					109	27	e	00 31 27	sismique ?
					110	28	eP e ePPP eS eSS	01 35 29 32 36 26 39 58 10 10	$\Delta = 2.900 \text{ km.}$
					111	28	tr. PKP ₁ tr. PKP ₂ traces PP	10 08 23 10 15 11 30	
					112	28	e	12 11 19	
					113	28	e e	11 53 19 22	

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques		N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
114	29	eP	08 ^h	18 ^m	20 ^s		120	31	e	08 ^h	00 ^m	48 ^s	
115	29	traces P	23	08	06.2	Δ = 185 km. séismique ?	121	31	e	01	00		
		e		09.8	eP				18	35	54		
		eS		28.0	ePP				36	10			
116	30	eP	04	38	34	Δ = 11.400 km.	122	31	ePKP	22	22	33	Premonitoire du n° 123
		ePP		42	47				ePP	24	28		
		eSKS		49	07								
		e			48								
		eS		50	17								
117	30	e	06	15	55								
118	30	e	18	19	46								
119	31	e	00	31	25		123	31	ePKP	23	25	47	Δ = 14.000 km.
		e		34	17	ePP			27	44			
									e			48	

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

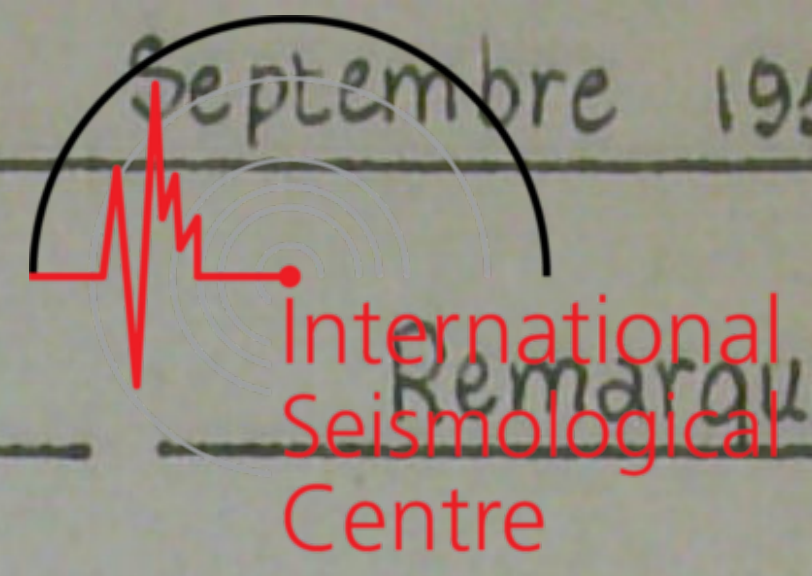
SEPTEMBRE 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

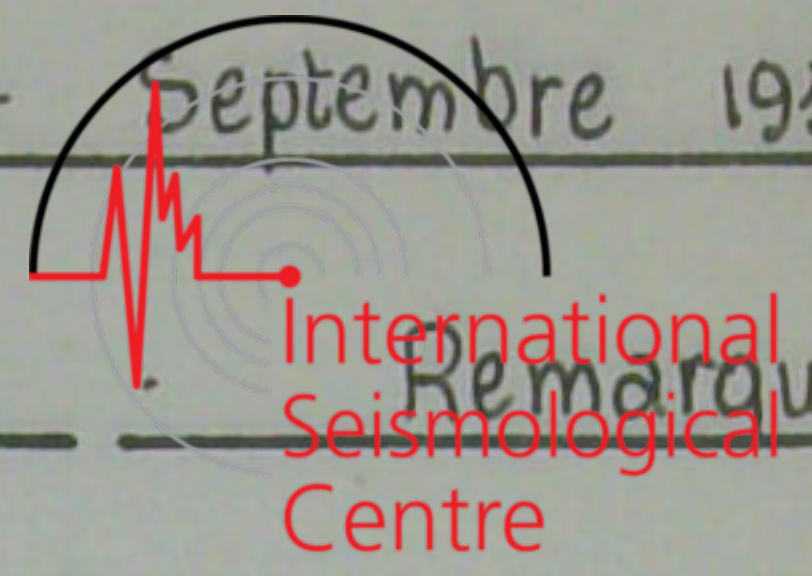
Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
1	1 ^{er}	e PKP e PP	00 ^h	10 ^m 11 ^s 12 12	Δ = 14.000 Km.	12	6	e	20 ^h	03 ^m 10 ^s	
2	3	e P e S e	18	15 33 19 16 50 28	Δ = 2.250 Km.	13	7	e PKP ₁ e PKP ₂ traces PP	04 14 01 15 10 19 33		profond
3	5	traces	14	15 06		14	7	e e	15 36 24 54		
4	5	e	15	16 11		15	8	e	18 17 38		
5	5	e	16	11 27		16	9	e e	10 05 15 06 14		
6	5	e	19	23 50		17	9	e	14 16 00		séismique ?
7	6	e	01	13 00		18	9	e PKP	15 38 53		
8	6	e P e e S	11	51 31 53 55 30	Δ = 2.440 Km.	19	9	e	15 52 37		
9	6	e P e S	13	03 37 07 11	Δ = 2.500 Km.	20	9	e PKP e PP e e PKKP	17 53 52 55 09 57 23 18 04 09		profond
10	6	e	17	33 54		21	9	e	18 35 53		
11	6	e P e PP e S	17	39 31 11 09 15 37	Δ = 4.400 Km.	22	10	e e e	02 26 13 28 53 29 10		



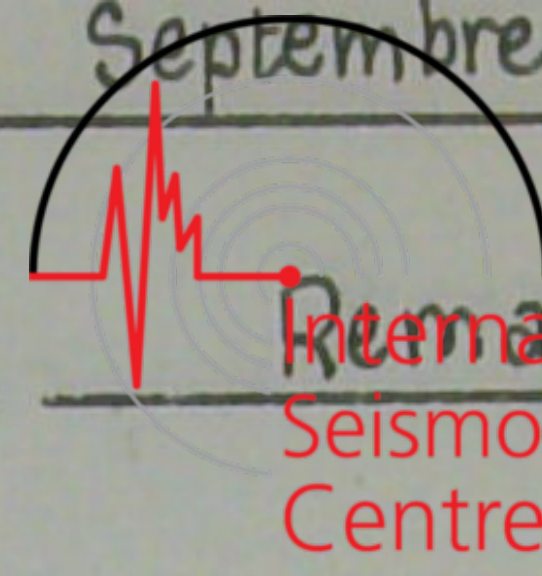
International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
Panne du Courte Période et des Horizontaux le 10 de H ⁿ H6 à 9 ^h 37.					38	11	eP	21 ^h 18 ^m 00 ^s	
							e	21 05	Δ = 11.200 km.
							ePP	22 10	
23	10	e	10 ^h 51 ^m 31 ^s				ePPP	24 29	
							eSKS	28 43	
24	10	e	11 00 53	séismique?	34	12	e	12 22 27	
25	10	eP	12 HH 55	Δ = 10.400 km.	35	12	eP	17 18 16	Δ = 5.700 km.
		ePP	H8 H2				ePP	20 13	
26	11	ePKP ₁	00 11 59				L	35 -	
		i	12 06	C	36	13	e	14 52 54	
		ePKP ₂	13 41	Δ = 19.500 km.	37	13	e	17 34 04	
		e	17 21		38	14	eP	06 30 10	
		ePP	34		39	14	e	16 03 43	séismique?
		e	19 25		40	14	e	20 29 13	
		ePcPPKP	20 43		41	15	e	06 15 57	
		ePPP	22 05		42	15	eP	07 51 32	Δ = 9.400 km.
27	11	ePKP ₁	02 52 42	Δ = 19.000 km.			epP	59	h = 100 km.
		e	53 36				eSP	52 12	
		ePP	57 54				ePP	54 47	
		ePcPPKP	03 01 30				epPP	55 12	
		ePPP	53				e	56 55	
28	11	eP	07 39 33				eSKS	08 01 26	
		e	40 03				eS	53	
		e	44 13				eSP	02 41	
29	11	eP	10 07 40		43	15	e	09 32 23	
30	11	ePKP ₁	16 04 09	Δ = 18.300 km.	44	15	ePKP	10 51 56	profond
		e	16				ePP	55 01	
		ePKP ₂	05 11		45	16	iP	03 02 56	D
		e	07 51				e	03 42	
		ePP	09 07				e	05 37	
		e	37						
31	11	e	20 52 21	séismique?					
32	11	e	21 01 31						
		e	03 19						
		e	07 20						



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
H6	16	e e	08 ^h 2H	15 ^m 10 ^s		57	20	eP ePP eS	03 ^h 18 25	15 ^m 20 ^s 40 5H	Δ = 9.500 km.		
H7	16	eP i i eS	08 5H	H7 06 07 22 53	Δ = 6.200 km. C C	58	20	e	11	18	08		
H8	16	ePKP ₁ epPKP ₁ ePKP ₂ ePP	13 52	H6 H7 H8 06 06	Δ = 19.400 km. h = 200 km.	59	20	traces ePP	20 2H	23 08			
H9	16	eP ePP L	1H 58	33 35 -	Δ = 5.900 km.	60	20	traces P e ePP	22 09 10	05 07 07	Δ = 11.300 km.		
50	16	eP e eS	18	12 13 16	37 01 H5	Δ = 2.550 km.	61	20	e e	23 03	15 30		
51	17	traces e e	0H	H3 H5 H6	H4 13 00		62	eP e ePP e eS e	23 10 11 15 17	18 35 H1 H9 57 53	Δ = 4.000 km Ca		
52	17	eiP epP	20	31 32	39 17	D	63	e	12	18	52		
53	18	eP	09	5H	59		64	iP epP e ePP eS eSP e	19 25 26 32 33 52	23 25 H7 59 H5 20	D		
54	19	e	1H	03	51	séismique?	65	ePKP ₁ ePKP ₂	07 1H	12 07	25 07	très profond	
55	19	e e	16	12 56	11	séismique?	(dans le changement de feuille)						
56	19	iP e epP ePP epPP eS	23 2H	59 00 22 02 03 09	51 07 22 56 22 H5	C Δ = 9.000 km.	Pas d'interruption de minutes du 22, 9 ^h au 23, 7 ^h 50						
							66	e e	20 H0	39 H7	H5 H7		



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
7	24	e	08 ^h 11 ^m 16 ^s		82	29	eP e	11 ^h 44 ^m 34 ^s 45	
8	24	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e PPP	06 24 54 26 07 30 07 34 09	Δ = 19.000 km.	83	29	e	12 12 50	
9	24	e PKP ₁ e PKP ₂	07 22 26 23 42	perturbé	84	29	e e e	15 35 48 39 14 41 30	
10	24	eP ePP eS eScS	10 30 22 32 25 38 14 39 58	Δ = 6.200 km.	85	29	traces e ePP ePKKP	21 38 13 39 08 25 50 54	Δ = 11.700 km.
11	24	eP	15 50 50		86	29	ePKP epPKP ePP ePKKP	22 41 37 52 42 40 51 54	Δ = 13.100 km. h = 60 km Ca
12	25	e	13 32 23		87	29	eP epP e ePP epPP ePPS ePKKP	23 35 08 30 38 27 39 36 57 49 35 50 44	Δ = 11.700 km. h = 75 km Ca
13	25	eP	18 40 08						
14	25	eP	21 43 59						
15	26	e e	13 12 07 35						
16	26	traces	14 32 06		88	30	e	10 20 16	
17	27	i e	23 20 15 22 18	D	89	30	e	12 53 13	
18	28	e	06 40 56		90	30	e	14 24 37	
19	28	eP	15 11 10		91	30	ePKP	15 00 41	
20	29	ePKP	04 13 43		92	30	e	19 27 42	
21	29	eP ePP eS ePS eSS	09 16 23 19 45 26 56 27 33 32 40	Δ = 9.500 km.					

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

OCTOBRE 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	14	traces	15 ^h 35 ^m 00 ^s		10	3	traces	21 ^h 39 ^m 34 ^s	
2	14	eP	18 16 35		11	H	e	02 43 09	
3	2	e	08 36 01	seismique?	12	H	eP e	17 28 48 29 26	
4	2	eP epP e ePP eS ePS ePKKP	15 10 13 28 13 17 14 24 20 52 23 19 26 23	Δ = 11.200 Km. h = 60 Km.	13	5	ePKP ₁ epPKP ₁ esPKP ₁ ePKP ₂ ePP	22 03 10 43 50 04 05 07 37	Δ = 17.800 Km. h = 100 Km.
5	2	e e	18 47 55 49 38		14	6	eP	06 34 51	
6	3	iP epP esP ePP epPP eS eSP	08 31 11 38 49 34 34 55 41 30 42 18	Δ = 9.300 Km. h = 100 Km.	15	6	eP e	07 38 10 20	
7	3	e	13 41 11		16	6	e	12 51 43	
8	3	e	15 12 19		17	6	tr. PKP ₁ tr. PKP ₂ ePP	17 20 06 21 42 25 42	
9	3	e	16 49 27		18	7	e	17 20 24	
					19	7	ePKP ₁ ePKP ₂	19 54 22 56 08	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
20	7	e PKP ₁ ep PKP ₁ es PKP ₁ e PKP ₂ e PP	21 ^h	47 ^m 44 ^s 48 12 27 49 09 52 27	$\Delta = 18.300 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$
21	8	e PKP ep PKP e PP e PPP e	00	38 39 39 31 42 01 45 10 51 03	$\Delta = 15.400 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$
22	8	e PKP e	04	48 13 26	
23	8	e	15	09 24	
24	8	e PKP ₁ e PKP ₂ e e PP e SKKS	15	16 03 17 51 18 12 21 42 28 50	$\Delta = 19.600 \text{ km.}$
25	9	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e PP PKP	06	39 48 41 54 45 27 48 44	$\Delta = 19.500 \text{ km.}$
Arrêt du Courte Période le 9 de 7 ^h 04 à 15 ^h 37					
26	9	e P	14	54 54	
27	9	e PKP e e PP	17	10 05 36 12 05	$\Delta = 14.000 \text{ km.}$
Arrêt du Moyenne Période le 10, de 7 ^h 03 à 18 ^h 20					
28	10	i P e PP	15	42 16 D 44 44	$\Delta = 7.300 \text{ km.}$

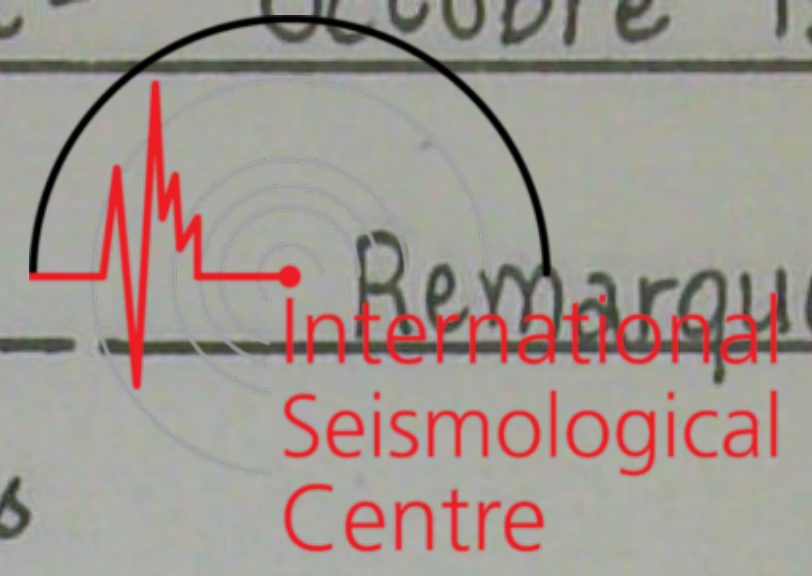
N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
29	11	e P ep P e e PP e e SKS e S e SP e PKKP	02 ^h	38 ^m 32 ^s 59 41 50 42 49 44 42 48 40 50 19 51 42 54 18	$\Delta = 11.500 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$
30	11	e	03	21 22	
31	11	e e e	04	47 32 54 33 56 39	
32	11	traces P e e e PP e PPP e SKS e PKKP	17	02 53 04 37 05 32 07 04 09 10 13 50 19 03	$\Delta = 11.200 \text{ km.}$
33	11	traces traces PP	17	36 00 40	
34	11	e e PP	17	40 26 46	
35	11	e e	20	01 42 03 19	
36	11	e	22	45 29	
37	12	e P i e e PP e PPP e e S e SCS tr. PKP PKP e	02	50 32 35 38 53 55 56 01 16 03 01 05 26 26 27 31 19	$\Delta = 9.700 \text{ km.}$



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	
38	12	traces P	12 ^h 37 ^m 01 ^s	Δ = 11.400 km.	51	13	e	22 ^h 13 ^m 25 ^s		
		e	39 59							
		ePP	41 18			52	14	e	01 32 23	
		e	51							
		eSKS	47 36			53	14	ePP	04 21 38	début perturbé
39	12	traces PP	13 40 21		54	14	e	11 15 12	séismique ?	
40	12	ePKP ₁	19 00 13	profond	55	14	traces ePP	21 24 00		
		ePKP ₂	06							
		traces PP	04 56							
41	12	e	21 09 22		56	15	e	07 40 07		
42	12	traces e	21 21 13 22 02		57	15	eP e	23 17 06 15		
43	12	e	23 37 28		58	15	e	23 48 20	séismique ?	
		e	41		59	16	traces	22 09 49		
44	13	e	04 36 52		60	17	e	01 13 12		
45	13	e	04 57 40		61	17	traces e	11 39 52 40 32		
46	13	eIP	05 16 13	D	62	18	e	17 44 58		
47	13	e	07 41 09				e	46 28		
48	13	eP	08 30 54	Δ = 6.100 km.	63	18	e	18 24 42		
		ePcP	31 31							
		ePP	32 57			64	18	e	20 18 22	
		e	33 38							
49	13	traces P	15 26 16		65	19	eP ePP	01 41 23 50		
50	13	tr. PKP ₁	19 13 24	profond	66	19	e	11 19 08		
		e	32					e	44	
		ePKP ₂	14 16							
		ePP	16 48							
		eSKKP	25 02							



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
67	19	i PKP ₁ e PKP ₂ e p PKP ₁ e PP e p PP e PPP	12 ^h 21 22 25 27 29	19 ^m 24 07 18 34 30	Δ = 19.300 km. h = 650 km.	77	23	traces P e	08 ^h 21 ^m 06 ^d 14		
68	19	e PKP e e PP e PKS	14 26 28	24 46 51 15	Δ = 14.300 km.	78	23	traces P e e PP e p PP e e SKS e PS e PKKP	08 55 58 09 00 29 02 06 09 11	34 47 04 29 40 03 16 01	Δ = 11.900 km. h = 100 km.
69	19	traces	20	59 53	seismique ?	79	23	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e p PP PKP	10 22 23 27 30	22 30 38 58	Δ = 19.500 km.
70	19	traces P e e e PP e SKS e S e e PPS e PKKP	21 04 05 06 12 13 15 16 17	01 56 35 02 22 37 25 09 28	Δ = 11.500 km.	80	23	e e e	18 14 15	10 00 13	
71	20	traces	06	51 21		81	24	e e	10 16	21 36	
72	21	e e	08 10	35 16		82	24	e P e	11 06	26 33	
73	22	e PKP e e PP e SKS	12 55 57 13	38 27 59 51	Δ = 15.800 km.	83	24	e	12 22	27	seismique ?
74	22	e e	13 14	21 27		84	24	e	12 42	31	seismique ?
75	22	e PKP	15	37 44		85	24	e	14 01	09	seismique ?
76	22	traces e	15	46 49		86	24	e P e e PP e SKS e S e PPS e SS e SSS e PKPPKP	14 54 57 15 05 49 06 11 15 20	58 42 31 18 49 59 42 31 57	Δ = 9.900 km.



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
87	24	e	17 ^h	12 ^m 34 ^s	
88	25	eP	05	34 27	Réplique du n° 86
		eSKS		45 08	
		eS		19	
		ePKP PKP	06	00 33	
		L		04 -	
89	25	e	11	58 08	
90	25	ePKP	19	24 07	
91	26	ePKP ₁	03	07 11	Δ = 18.900 km.
		ePKP ₂		08 25	
		ePP		12 15	
92	26	ePKP	09	13 32	Δ = 13.700 km. h = 200 km.
		ePKP		14 22	
		ePP		15 19	
		ePP		16 08	
		e		17 41	
		e		17 49	
Début du Courte Période le 26 de 10 ^h 09 à 16 ^h 23					
93	26	ePKP ₁	23	10 26	Δ = 18.000 km.
		e		28	
		ePKP ₂		11 07	
		e		32	
		e		14 52	
		ePP		58	
		e		17 52	
		ePCPKS		22 37	
94	27	e	00	57 26	
		e		57	
95	27	e	19	58 45	
96	28	ePKP ₁	03	15 00	
		ePKP ₂		16 39	
		e		17 25	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
97	28	e	03 ^h	26 ^m 38 ^s		
98	28	eiPKP ₁	03	48 47	C Δ = 19.000 km.	
		ePKP ₂		49 56		
		ePP		53 47		
		e		57 02		
		ePPP		58 01		
		eSKKS	04	00 23		
		e		52		
		eSKSP		04 04		
99	28	traces	07	05 21		debut dans le changement de feuille
		traces PP		08 18		
		e		39		
100	28	traces	14	02 55		
		e		03 32		
		ePP		59		
		e		06 39		
101	28	e	21	54 06		
102	29	traces	00	39 15		
103	29	traces	02	40 29	sismique ?	
104	29	traces	05	10 34	sismique ?	
105	29	e	07	04 36	debut dans le changement de feuille	
106	29	iP	07	39 55	D Δ = 2.300 km.	
		e		40 09		
		eS		43 44		
107	29	e	09	09 58		
108	29	eP	15	54 48		
		ePP		55 05		
		eSP		09		
		e		29		

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
108	29	e	15 ^h	56 ^m	09 ^s	Δ = 9.400 Km. h = 60 Km.	121	31	e	15 ^h	48 ^m	08 ^s	
(suite)		e PP		58	20		122	31	e	17	41	29	sismique ?
		e p PP			40				e		47	43	
109	29	e	20	42	27		123	31	traces	18	13	23	
		e			36		124	31	e	18	34	43	
		e		46	52		125	31	traces	19	48	07	
110	29	e PKP ₁	22	53	39		126	31	e	21	51	34	
		e		54	37		127	31	traces	22	02	58	
		e PKP ₂		55	26		128	31	e	22	17	13	
111	30	e P	00	19	31	Δ = 5.200 Km.	129	31	traces P	22	32	24	
		e S		26	22				e			27	
		L		33	-				e			32	
112	30	e	08	57	43			e		35	43		
113	30	e	15	16	45		130	31	e	23	41	01	
114	30	e P	23	04	55								
		e		05	04								
115	31	e P	00	15	30								
		e			39								
116	31	e PKP ₁	02	53	55								
		e PKP ₂		55	38								
117	31	e	14	09	02								
118	31	i P	14	11	57	Δ = 5.000 Km.							
		e PP		13	41								
		e PPP		14	30								
		e P _c S		17	38								
		e S		18	36								
		e SS		21	54								
119	31	e P	14	30	37	Réplique du n° 118							
		e PP		32	28								
120	31	e	15	02	07								

Melles A. Grandjean
R. Pinon



OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

Novembre 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{er}	eP e ePP e eS	06 ^h 00 ^m 48 ^s 02 23 36 06 24 07 27	$\Delta = 5.000 \text{ km}$	10	3(suite)	e ₂ PKP ₁ e ePP e _p PP e ₂ PP e ePPP e _p PPP eSKSP	18 ^h 24 ^m 22 ^s 25 34 26 50 28 42 29 28 30 04 31 12 32 51 36 24	$\Delta = 19200 \text{ km}$ $h = 500 \text{ km}$
2	1 ^{er}	e	06 11 01		11	3	e	23 47 17	séismique?
3	1 ^{er}	eP	15 54 27		12	4	traces e ePP	05 55 17 28 50	
4	1 ^{er}	eP	16 22 21		13	4	e e	06 37 43 49	
5	1 ^{er}	e	16 57 45		14	4	ePKP ₁ e _p PKP ₁ ePKP ₂ ePP e _p PP e _p PPP eSKKS e eSPP	07 25 54 26 15 27 47 31 39 58 34 44 38 27 42 16 45 44	$\Delta = 19.500 \text{ km}$ $h = 100 \text{ km}$
6	2	iP eS eL eP _c S	16 09 32D 13 35 15 33 17 20	$\Delta = 2.500 \text{ km}$					
7	2	e e	17 28 21 54						
8	2	e	17 39 46						
9	3	e	11 34 43						
10	3	eiPKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁	18 21 20D 22 59 23 24						

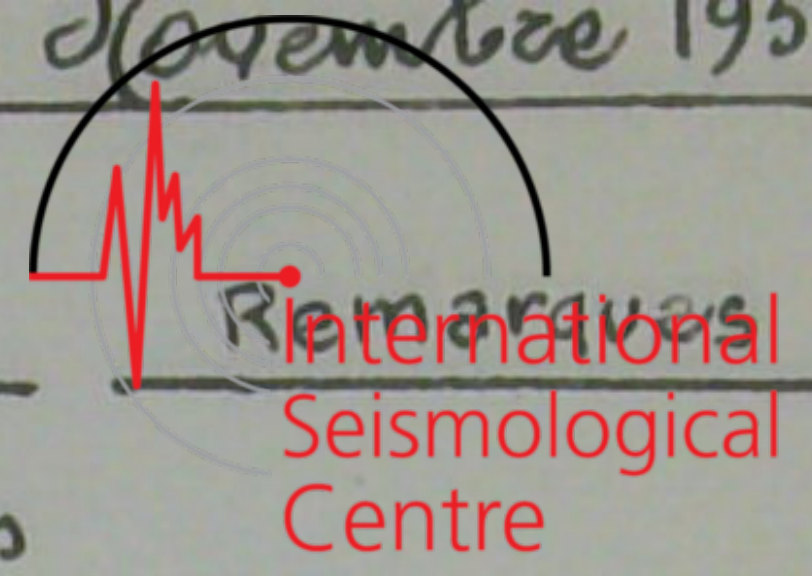


N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
15	4	eP e	08 ^h 48 ^m 44 ^s 58			29	8	eiPKP ₁ iPKP ₂ e _p PKP ₁ e _p PKP ₂ ePP e _p PP e eSKKS e	07 ^h 09 ^m 41 ^s 11 18 48 13 12 15 11 17 04 18 23 20 48 21 19		
16	5	e e	06 10 05 29								$\Delta = 19.300 \text{ km}$ $h = 500 \text{ km}$
17	5	e	07 21 11								
18	5	e e	07 30 56 31 50								
19	5	e	12 49 42			30	8	Traces ePP	16 03 49 04 17		
20	5	eP	19 50 47			31	9	iP e ePP e eS LQ LR	06 09 04D 11 10 30 14 32 55 17 18 19 14		$\Delta = 4.100 \text{ km}$
21	5	e	21 32 12								
22	6	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	00 23 29 25 21 29 18		$\Delta = 19.900 \text{ km}$						
23	6	eiPKP e ePP ePPP	14 31 46D 32 05 33 44' 36 34		$\Delta = 14.000 \text{ km}$	32	9	e	07 10 04		séismique?
24	6	e	19 02 42			33	9	eiP e _p P e _s P ePP e _p PP e ePPP e eSKS eS ePKKP e	13 19 09C 48 20 08 22 52 23 26 24 05 25 11 29 23 33 30 01 36 27 37 05		$\Delta = 10.200 \text{ km}$ $h = 150 \text{ km}$
25	7	Traces PKP ₁ Traces PKP ₂	03 25 58 27 35		très profond						
26	7	e e	14 37 54 39 21								
27	7	eP	17 15 31								
28	8	eiPKP ₁ ePKP ₂ e _p PKP ₁ e e _p PKP ₂	04 05 03D 06 39 07 06 19 08 38			34	9	ePKP ₁ e _p PKP ₁	18 15 59 17 31		
						35	10	eP	00 21 09		
						36	10	e e	07 23 09 25 01		

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
37	10	e	08 ^h 03 ^m 27 ^s	
38	10	e	08 27 21	
		e	35	
39	10	ePP	12 11 24	
40	10	eP	14 54 10	
		e	56 02	
		e	57 22	$\Delta = 11.700 \text{ km}$
		ePP	58 33	
41	10	e	15 52 39	
		e	53 01	
		e	32	
42	11	ePKP ₁	03 32 49	
		ePKP ₂	35 19	
		ePP	38 29	très profond
		e	42 00	
43	11	e	08 42 14	
44	11	traces	13 06 30	
		e	35	
45	11	e	13 12 09	
46	11	e	16 02 39	seismique?
47	11	eP	19 29 33	
		e	32 52	
		e	33 13	
		ePP	49	$\Delta = 11.700 \text{ km}$
		e	36 41	
		ePKKP	45 12	
48	12	traces	08 52 04	
		e	19	
49	12	e	10 42 12	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
50	12	e	10 47 44	
		e	48 36	
51	12	e	11 03 10	
52	12	e	11 24 51	
		e	25 05	
53	12	eP	21 06 34	
54	13	eP	03 07 36	
55	13	e	04 22 34	
56	13	e	05 04 48	
57	13	ePKP ₁	08 01 08	
		e	16	
		ePKP ₂	02 26	$\Delta = 18.900 \text{ km}$
		ePP	06 16	
58	13	ePKP ₁	08 56 21	
		ePKP ₂	57 35	$\Delta = 18.800 \text{ km}$
		ePP	09 01 23	
59	13	eiPKP diff.	10 14 31 C	
		ePP	16 22	
		e	49	$\Delta = 13.900 \text{ km}$
		ePPP	19 09	
60	13	e	13 37 07	
		e	37	
61	13	ePP	14 57 31	
62	14	eP	01 01 11	
		e _p P	34	
		ePP	57	
		ePP	03 25	$\Delta = 6300 \text{ km}$
		e	08 33	$R = 100 \text{ km}$
		eS	09 03	
		e _s S	45	
		ePKPPKP	30 57	





N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
			h	m	s					h	m	s	
85	20	ePKP e ePP	12	17	26 24 32	$\Delta = 12.900 \text{ km}$	95	24	e	03	38	17	
86	20	eP e ePP eS eSS	23	26	12 25 32 15 42	$\Delta = 2.500 \text{ km}$	96	24	e	15	17	34	
87	21	eP e e ePP ePPP ePKKP e	07	47	43 06 00 08 23 07 34	$\Delta = 11.800 \text{ km Ca}$	97	24	e e e	16	11	59 06 22	
88	21	ePKP e ePP	08	09	18 59 30	$\Delta = 15.900 \text{ km}$	98	24	e	19	56	58	
89	21	Traces e	16	25	24 29		99	24	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP ₁ ePP ₂ e ePPP e eSKSP	21	02 03 04 07 08	15 52 05 54 23 42 21 32 25	$\Delta = 19.500 \text{ km}$
90	22	e e e	08	35	25 36 49		100	24	e	22	51	40	
91	22	eiP	08	45	19 D		101	24	e	23	10	41	
92	22	ePKP ePP	23	48	13 08	$\Delta = 13.900 \text{ km}$	102	25	e e	02	11	02 21	
93	23	Traces	05	44	49		103	25	Traces	12	01	31	sismique?
94	24	eP ePP iPP e	02	08	37 49 08 C 45		104	25	Traces	12	24	49	
							105	25	iP	14	27	40 C	
							106	25	eP	14	27	54	Réplique superposée au précédent
							107	25	eP e e(PP) e(S)	15	27	18 29 08 05	$(\Delta = 5200 \text{ km})$

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
108	25	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e e eSKKS	18 ^h 27 ^m 38 ^s 28 27 32 08 35 01 37 53 38 36	$\Delta = 18.000 \text{ km}$	118	27	e	02 ^h 45 ^m 57 ^s	
109	25	traces	03 57 48		119	27	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	06 37 36 38 32 42 19	Réplique du n° 115
110	26	ePKP _{diff} e e(PP)	05 26 37 58 28 01		120	27	ePKP ₁ e ePP	07 19 14 20 32 22 48	$\Delta = 16400 \text{ km}$
111	26	e	05 39 55		121	27	e e	08 58 12 34	
112	26	e	11 52 46	séismique?	122	27	traces	09 59 34	
113	26	iP epP ePP epPP ePPP e eSP	19 02 37 C 03 08 06 04 25 07 53 13 36 49	$\Delta = 9.500 \text{ km}$	123	27	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	13 39 15 40 10 43 55	Réplique du n° 115
114	26	e	22 56 38		124	27	traces PKP ₁ ePKP ₂ ePP	16 12 24 13 20 17 05	Réplique du n° 115
115	26	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e ePPP e	23 49 48 50 44 54 28 57 31 58 27 24 01 31	$\Delta = 18.300 \text{ km}$	125	28	traces PKP ₁	07 19 22	
116	27	eiPKP ₁ ePKP ₂ ePP e	01 11 53 D 12 49 16 33 20 13	Réplique du n° 115	126	28	iPKP ₁ e ePKP ₂ e ePP eP _c PKP	15 31 47 C 32 08 33 12 36 52 37 00 40 23	$\Delta = 19.300 \text{ km}$
117	27	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	02 39 41 40 37 44 21	Réplique du n° 115	127	28	eP e e ePP ePPP eSKS ePS ePKP	19 41 14 43 45 44 22 45 32 47 40 51 54 54 30 57 07	$\Delta = 11.400 \text{ km}$
118	28	e	20 05 21		128	28	e	20 05 21	

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques		
129	28	e	21	45	18	séismique ?	132	29	e	10	44	52	
130	29	eP	04	26	49	$\Delta = 10.100 \text{ km}$	133	30	e	11	49	40	
		e		29	45		e		51	25			
		ePP		30	32		134	30	ePKP ₁	17	11	41	$\Delta = 19.900 \text{ km}$
		eS		37	40		ePKP ₂		13	32			
		eS _c S		38	04		ePP		17	31			
131	29	ePKP diff. 09	34	04	$\Delta = 12.500 \text{ km}$	135	30	eP	19	43	19		
		e				33	e _p P			49			
		ePP				58	e _s P		44	05			
		ePPP		37		23	136	30	e	22	50	17	
		eSKS		41		28							
		e		43		36							
ePKKP		44	43										

Melles
A. Grandjean
R. Binon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

Décembre 1956

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
1	1 ^{er}	iPKP ₁ iPKP ₂ ePP	08 ^h	03 ^m	58 ^s	Δ = 18.200 km	12	3 traces ePP	08 ^h	01 ^m	47 ^s		
				04	52		D				03	27	
				08	38								
2	1 ^{er}	iP e L	21	37	53		13	3 e	11	15	27	Carré de Courte Période de 14 ^h 45 à 17 ^h 56	
				38	03								
			22	13	-		14	4 eP	08	58	28		
3	2	eP	01	55	52		15	4 ePKP ePP eSKS eS ePS ePPS	10	26	50	Δ = 13.300 km	
4	2	e c	02	11	45					28	23		
				12	37					34	35		
										36	50		
5	2	e	14	35	18					38	19		
										39	32		
6	2	ePKP ₁ ePKP ₂	16	53	50		16	4 e e	13	02	24		
				55	34						38		
7	2	e	19	46	15		17	4 e	14	03	08		
8	2	e	19	58	08		18	4 eP epP ePP e eS	23	14	29	Δ = 9.800 km h = 100 km	
											54		
										17	49		
										20	18		
9	3	e e e	03	56	58					24	59		
				57	10								
				59	21								
0	3	e	04	45	17		19	5 eP e	02	00	49		
										01	01		
1	3 traces	P e ePP	07	34	33		20	5 traces e	03	35	43		
				37	53						52		
				38	42								

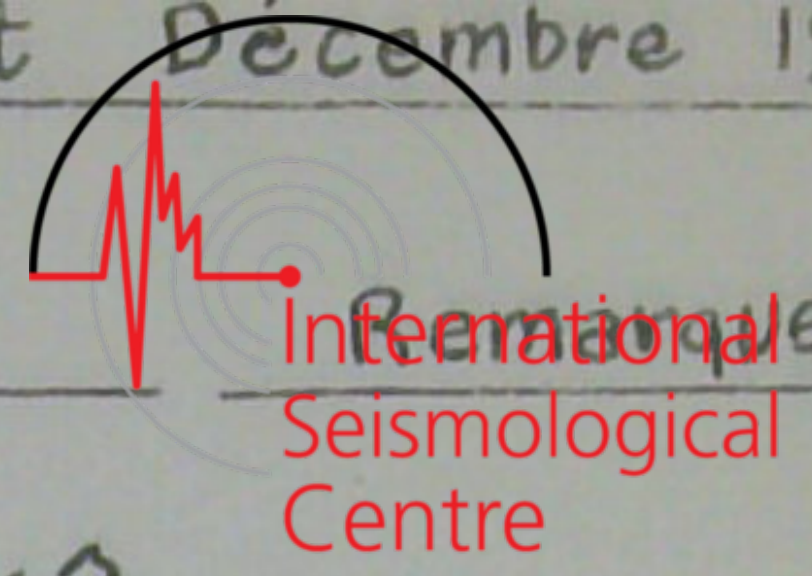


N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
21	6	e	02 ^h	08 ^m 36 ^s		34	12	ePKP	10 ^h	39 ^m 12 ^s	
22	6	traces e	22	31 29 54		35	13	e	03	55 27	
23	8	i	03	41 32 C		36	13	ePKP ePP	15 10 12 12	54	$\Delta = 13.100 \text{ km}$
24	8	traces e	05	50 59 51 29		37	13	ePKP e ePP	19 53 56 55 29	32	$\Delta = 14.000 \text{ km}$
25	8	traces P e ePP ePPP eSKS eS ePS ePPS ePKKP eSS	16	24 40 28 39 29 01 31 17 35 39 36 09 38 15 39 35 40 13 45 13	$\Delta = 11.700 \text{ km}$	38	14	i e	15 15 16 37	34 C	
26	9	traces e	00	29 20 35		39	14	e e	19 45 47 20	32	
27	9	e	03	49 08		40	15	e e	11 34 35 14	59	
28	9	ePKP e _p PKP e _s PKP	11	48 03 32 52		41	15	ePKP ePP e _p PP e	14 09 10 41 11 16 13 32	31	$\Delta = 13.000 \text{ km}$ $h = 150 \text{ km}$
29	10	ePKP e _p PKP e	17	07 47 08 04 19		42	15	iPKP ₁ e _p PKP ₁ ePKP ₂ e ePP e _p PP ePPP	17 44 52 45 06 47 06 48 39 49 17 52 14	12 C	$\Delta = 17.800 \text{ km}$ $h = 150 \text{ km}$
30	10	iP e	23	27 45 D 28 29		43	15	eP	23 25 14		
31	11	e	09	47 11		44	16	iP i e ePP ePPP eS	01 54 47 C 57 04 15 58 58 02 04 24	13 D	$\Delta = 9.000 \text{ km}$
32	11	e e	17	02 44 03 48		45	16	ePKP ₁	22 26 45		
33	11	e e	18	07 12 08 14							



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
46	17	traces e	06 ^h 19 ^m 53 ^s 20 28	Perçuti V à VI dans la région d'Orléansville	56	19	traces e	19 ^h 49 ^m 46 ^s 50 20	
47	18	e	01 23 47		57	20	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e eP _c PPKP	11 20 11 22 08 25 45 26 18 28 51	$\Delta = 19.500 \text{ km}$
48	18	eP ePP e ePPP eS eS _c S ePS ePKPPKP	02 43 54 C 47 21 37 49 07 54 33 50 55 48 03 09 52	$\Delta = 9.700 \text{ km}$	58	20	eL e	19 33 15 C 34 36	
49	18	e e	11 42 57 44 36		59	21	eP e ePP	03 39 54 42 08 58	$\Delta = 8.900 \text{ km}$
50	18	eP e ePPP eS L	17 58 58 59 19 18 00 06 08 45 07 07	$\Delta = 3.200 \text{ km}$	60	21	eP e ePP e ePS	09 12 27 16 07 24 24 34 25 04	$\Delta = 10.300 \text{ km}$
51	18	eP e ePP eSKS eS	19 33 06 35 15 36 37 43 41 44 00	$\Delta = 10.000 \text{ km}$	61	21	e ePP ePPS ePKKP	20 23 17 55 38 24 39 55	$\Delta = 11.900 \text{ km}$
52	18	traces ePP	21 31 04 17		62	22	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP eP _c PPKP eSKKS	22 58 21 59 46 23 03 34 07 04 09 54	$\Delta = 19.000 \text{ km}$
53	19	eP e ePKKP	01 32 07 35 40 48 17		63	22	traces ePP	23 30 59 31 14	
54	19	e e	02 41 21 27		64	23	ePKP e ePP ePPP ePKKP	08 56 13 38 57 28 57 09 06 17	$\Delta = 13.200 \text{ km}$ $h = 100 \text{ km}$
55	19	traces PKP ePP	04 54 06 56	profond					



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
65	23	e	23 ^h 10 ^m 03 ^s		78	26	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	08 ^h 06 ^m 24 ^s 58 10 40	$\Delta = 17.500 \text{ km}$
66	24	eP	04 47 00		79	27	eiPKP ₁ e epPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₂ ePP e epPP e ePPP e e	00 34 00 C 30 35 19 48 D 37 00 39 38 43 40 54 41 46 43 53 44 07 46 14	$\Delta = 19.400 \text{ km}$ $h = 300 \text{ km}$
67	24	e e	09 07 47 09 33		80	27	e e	00 58 28 52	
68	24	ePKP	18 57 18		81	27	e	01 51 09	
69	25	eP e	03 06 00 37		82	27	e	08 37 41	
70	25	ePKP ₁ epPKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₂ ePP epPP e	04 49 41 50 38 51 26 52 25 55 20 56 15 05 01 48	$\Delta = 19400 \text{ km}$ $h = 200 \text{ km}$	83	27	eP eP ₂ P eS eSS	10 13 17 17 07 26 18 07	$\Delta = 2.600 \text{ km}$
71	25	e	08 02 21		84	27	e e e	14 33 50 34 06 39 42	
72	25	e	08 07 36		85	27	Traces PKP e ePP	21 50 12 40 51 06	
73	25	Traces	08 59 53		86	28	ePKP ₁	13 59 50	
74	25	eiP ePP eP ₂ P eS eSS	09 40 48 D 42 17 43 02 46 41 49 11	$\Delta = 4200 \text{ km}$					
75	25	e	12 51 41						
76	25	e	13 56 42	seismique?					
77	26	Traces e ePP	07 51 49 52 19 53 08						

N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	
87	28	ePKP ₁ e _p PKP ₁ ePKP ₂ e ePP ePPP e	14 ^h	44 ^m	32 ^s	Δ = 18.600 km h = 150 km	91	29 (suite) ePP e _p PKP e eSKKS eSKSP e	20 ^h	48 ^m	11 ^s	Δ = 19.800 km		
										51	12			
											45			
											54		57	
											58		23	
											21		02	35
88	28	Traces	21	33	44		92	e e	06	55	26			
										57	59			
89	29	ePKP e	03	59	54		93	e	16	46	13			
			04	02	09									
90	29	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e _p PKP	19	46	21	Δ = 19.200 km	94	eP e	18	29	02			
												05		
91	29	ePKP ₁ ePKP ₂	20	42	24		95	eP e	22	11	21			
							96	eP	04	51	20			

Melles A. Grandjean
R. Pinon