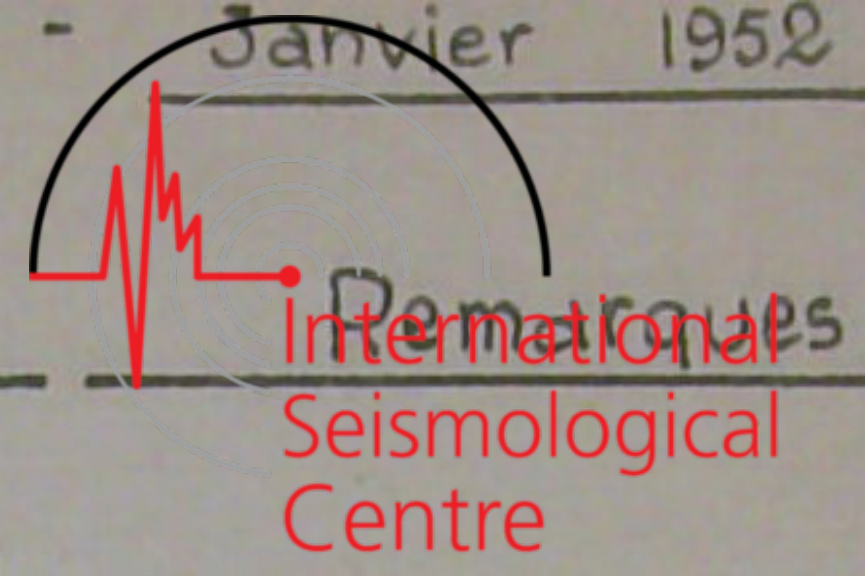




N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
20	6	ePKP ₁ ePKP ₂ i	0H ^h 5H 20	53 ^m 06 09 ^d		34	12	traces	06 ^h 19 ^m 10 ^d			
21	6	eP	1H	H3	H7	35	12	traces P. e ePP ePPP e	20 29 32 H1	26 00 15 31	$\Delta = 11300 \text{ km.}$	
22	6	eiP ePP	15 16	59 02	26 0H	36	13	e	0H	09 01		
23	9	e	06	19	51	37	13	eP e ePP i eSKS e	0H 21 22 2H 28 33	17 01 13 5H 32 3H	$\Delta = 11400 \text{ km.}$	
24	9	i	18	11	36	D	38	13	e	15	H7 11	
25	9	e	20	5H	35		39	1H	e	00	18 1H	
26	9	e	21	1H	30		40	15	eP i	02 HH	H3 08 H0 08	
27	10	ip e i iPP ePPP	00 20 23 21 22	19 02 23 2H 08	39 D $\Delta = 5100 \text{ km.}$	41	15	eP e i	05 11 05	11 12 19		
28	10	traces	19	H7	H8		42	15	eP e	07 16	13 59 H7 59	
29	10	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	23 31 3H	30 27 55 21	25 27 $\Delta = 18500 \text{ km.}$	43	16	i e e	06 16 18	1H 18 18	35 C	
30	11	ePKP ₁ iPKP ₂ ePP ePPP	00 26 30 3H	25 53 H7 01	5H 53 $\Delta = 18300 \text{ km.}$	44	16	e	15	29 03		
31	11	e	01	00	11		45	17	e	03	13 56	
32	11	ePKP ePP e	0H 22 31	19 H6 H0	5H H6 H0	46	17	i	03	50 3H	D	
33	11	e	07	20	H5		47	18	e traces	00 5H	0H 17 5H	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
48	18	iP	12 ^h 57 ^m 53 ^s C	
49	18	e	13 19 H1	
50	18	iP i	23 05 H2 D 06 15	
51	19	eP e	21 16 35 17 H7	
52	19	eP ePP	23 20 08 21 52	Δ = H. 900 km.
53	20	ePKP	08 19 2H	
54	20	traces e e e	13 51 09 52 34 53 07 26	
55	20	iP e e iPcP e i iPP	1H 52 12 D 3H 53 53 12 22 5H 02 18	Δ = 6.200 km.
56	20	e	15 02 38	
57	20	eP e	18 16 38 17 39	
58	21	e e	03 27 50 30 35	
59	21	traces P e ePP	03 57 59 04 00 01 01 12	
60	21	traces traces	20 27 38 56	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
61	22	e e i e	01 ^h 39 ^m 35 ^s H3 01 55 H5 27	
62	23	iP ePP	03 H1 12 D H4 00	Δ = 8.300 km.
63	24	i e	21 01 59 03 02	
64	25	iP i	0H 56 20 C 57 06	
65	25	e(PKP ₁) i(PKP ₂) e i(PP) e e	06 30 H5 32 27 33 00 36 18 39 26 H1 H1	
66	26	e	12 52 51	
67	26	e	1H 06 51	
68	26	e	1H 22 H7	
69	26	e e	18 36 07 36	
70	27	e	02 H3 35	
71	28	iP i e	06 33 2H 35 3H 09	
72	28	e	08 31 11	
73	28	traces	16 19 28	
74	29	traces e	01 1H 19 H1	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
75	30	i	02 ^h	10 ^m 15 ^s	C	79	31	eiP	20 ^h 29 ^m 52 ^s	D		
		e		50				i	30	10		
								i	31	10	$\Delta = 9.990 \text{ km.}$	
76	30	traces	07	10	H7			e	33	09		
								i PP		27		
77	31	e	08	25	35							
78	31	ei PKP ₁	08	10	28	D	80	31	iP	21	02	16 C
		i PKP ₂		12	09	$\Delta = 19.500 \text{ km.}$			i		21	$\Delta = 11.300 \text{ km.}$
		i			53			eS	08	12.5		
		e		11	02			e (PKP PKP)	36	20		
		e PP		16	02			i		11		
		e		17	50							
		i		52	05							

Mlle A. Grandjean
 A. Fourey

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

FÉVRIER 1952

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 28° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{er}	i	09 ^h 30 ^m 45 ^s D		9	3	i	11 ^h 54 ^m 58 ^s C	
		i	31 20						
		i	32 22		10	3	iP	20 50 (12)	D repères de minutes
		e	33 27				i	(28)	défectueux
2	1 ^{er}	e	13 01 13		11	3	e	23 19 (53)	∅.
		e	02 10						
		e	03 09		12	4	e	07 54 44	
3	2	eP	10 33 51	Δ = 11.700 km.	13	4	e	12 01 13	
		e	37 34				e	02 12	
		ePP	38 00				e	36	
		ePKKP	49 32		14	5	traces	08 35 (08)	repères de minutes
4	2	iP	12 34 38 C						défectueux
		e	35 05		15	5	traces	17 09 (34)	
5	2	traces	20 48 35				e	10 (22)	∅.
6	2	ePKP ₁	23 19 39	Δ = 17.500 km.	16	5	e	17 19 (57)	
		e _p PKP _n	20 04	h = 100 km.			e	(17)	∅.
		i _s PKP ₁	15		17	6	iP	05 38 (58)	D
		ePKP ₂	28				eP _c P	39 (08)	
		ePP	23 55				ePP	41 (56)	
7	3	iP	01 27 54 D		18	6	e	07 15 (55)	∅.
		i	23						
		e	30 07		19	7	e	14 58 38	
8	3	e	04 34 15				e	59 53	
		e	37 55				i	15 00 14	
		e	46						

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
20	7	e	18 ^h	00 ^m	0H ^d
21	8	e	05	3H	07
22	8	traces	16	19	00
23	8	e	18	H0	55
		e		H1	03
		e		H3	3H
24	9	e	00	23	H7
25	9	e	02	H3	58
26	10	eP	06	19	00 D
		ePcP		20	11
		e			38
27	10	e	12	29	11
28	10	traces	16	29	53
29	11	i	0H	00	H2 D
		e		05	H0
		i			58
30	11	iP	07	1H	09 c
		i			20
		e		17	05
		e(PP)		18	26
31	11	e	1H	10	H7 D
		i			57
		i		12	H1
32	11	traces	16	H5	05
		e			30
		e		H6	13
		i			H9
		e		56	16
		e			H6
33	11	e	17	26	23

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
34	12	iP	02 ^h	10 ^m	38 ^d D
		iPcP			H7
		i			17
35	12	i			11 55
		e PKP	05	58	31
36	12	i			38 c
		traces	06	11	09
37	12	traces	10	30	16
		iPKP			H2 c
38	12	iPKP	20	3H	H7 D
		iP PKP		35	07
		eS PKP			27
		e		36	17
		e		37	H6
		i			53
		ePP			59
		e		H5	29
39	13	e			H6 11
		traces	11	15	35
		e		H5	5H
40	1H	e			31
		e	02	27	25
41	1H	e			29 26
		traces P	03	5H	1H
42	1H	e			57 07
		iPKP			2H
		e		58	25
		e			H9
		ePP		59	11
		i	0H	00	22
		ePPP		01	H1
		i		06	22
		e		07	07
e		09	H6		
42	1H	traces	08	53	50

Δ. 15.700 Km.
h. 100 Km.

Δ. 13.400 Km.

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
43	14	e	12 ^h	40 ^m	22 ^s	60	22	ePKP ₁	12 ^h	02 ^m	28 ^s
		e		42	01			ePKP ₂		03	03
44	14	iP	21	14	49 D	61	22	e	23	31	35
		i			08			e		36	26
		i		16	03						
45	16	traces	12	55	55	62	23	e	00	48	55
		e		57	26			e		49	41
								e		53	45
46	16	e	13	50	48	63	23	i	16	01	35 D
								i			42
47	16	e	15	13	43	64	23	eP	21	43	31
48	16	e	16	34	12			i			38 C
								ePP		45	15
49	16	traces	21	24	43	65	23	e	21	54	55
50	16	i	21	56	11 C			e		55	01
51	17	traces	04	27	08	66	24	traces	03	34	32
52	17	eP	17	53	59	67	24	e	06	02	38
								e		04	22
								e		05	43
53	18	e	01	32	42	68	24	e	15	30	34
		i			47 C			e			41
		i		33	03						
		i		34	00						
		e		35	06						
54	19	e	11	15	59	69	24	traces	23	14	36
55	20	e	03	54	35	70	25	iPKP ₁	01	37	14
								iPKP ₁			31
								iPKP ₂		38	50
								iPP		42	38
56	20	iP	09	22	39 C			iPPP		46	24
		i		23	00			e		47	59
								e		49	57
57	21	e	11	32	51	71	25	e	02	06	59
58	21	eP	16	15	41	72	25	iPKP ₁	02	15	46
59	21	traces	20	24	26			e		16	54
											D réplique du n° 7

$\Delta = 4.900 \text{ km.}$

$\Delta = 19.300 \text{ km.}$



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
72	25	ePKP ₂	02 ^h	17 ^m 18 ^s	
		(suite) iPP		21 11	
		e		22 16	
		ePPP		24 53	
73	25	e	04	31 29	
		e		47	
74	25	e	04	40 59	
75	25	e	06	29 54	
76	25	e	11	02 24	
77	25	traces	19	00 06	
78	25	traces	22	54 19	
79	25	e	23	02 12	
		e		52	
80	26	ei	11	12 38	C
		e		13 17	
		e		14 40	
81	26	e	11	29 48	
82	26	iP	11	43 03	D
		iPP		44 05	
		e		46 05	$\Delta = 10.300 \text{ km Ca}$
		eS		53 46	$h = 260 \text{ km.}$
		eSS		59 58	
83	26	e	12	09 16	dans le précédent
		e		10 43	
		e		12 23	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
84	26	traces	13 ^h	19 ^m 10 ^s	
		traces		22 04	
85	26	eP	15	52 04	
		i		20	
		ePP		29	$\Delta = 10.000 \text{ km.}$
		iSP		40	$h = 100 \text{ km.}$
		ePPP		55 47	
86	26	e	16	38 11	
87	26	eiPKP ₁	21	26 51	D
		iPKP ₂		31	$\Delta = 17.800 \text{ km.}$
		ePP		31 17	
88	27	e	02	54 19	
		e		57 41	
89	27	e	04	15 27	
90	27	e	06	45 32	
91	27	e	23	17 49	
		i		18 01	
92	28	e	00	00 37	
		e		48	
93	28	ei	00	45 13	C
		e		50	
		e		46 55	
		e		47 49	
94	28	e	01	13 24	
95	28	e	18	01 05	

Mlle A. Grandjean
A. Fourey

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G. GRENET

BULLETTIN SÉISMIQUE

MARS 1952

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}	i	03 ^h	10 ^m	55 ^s	C	10	2	e	19 ^h	05 ^m	37 ^s	
		e		11	12								
		e		12	09		11	3	ePKP ₁	07	32	53	Δ = 19.800 km.
2	1 ^{er}	ePKP	06	23	05				ePKP ₂		34	43	
		e			11				i		35	38	
		ePP		25	01				iPP		38	38	
3	1 ^{er}	traces	10	53	27				i		11	12	
4	1 ^{er}	e	15	13	39				i		15	32	
5	1 ^{er}	traces	15	18	36		12	3	eP	17	54	49	
		e		19	26								
		e			15		13	4	eP	01	36	51	Δ = 11.600 km.
		e		51	39				e		37	01	
6	1 ^{er}	e	22	03	13				i			11	
7	1 ^{er}	e	23	31	05				i		10	05	
		e		32	53				ePP		11	24	
		e		36	51				eSKS		18	18	
		e		39	53				eS		19	08	
8	2	iP	04	22	15	D			ePS		50	30	
		i			52		14	4	traces P	02	53	54	dans le précédent
		ePP		23	17				ePP		58	11	réplique du n° 13
		e		26	52				e		03	00	11
9	2	traces	09	12	03		15	4	traces	03	30	29	δ°.
							16	4	eP	04	07	50	
									e		11	07	δ°.
									e			14	
									ePP		12	07	



International
Seismological
Centre

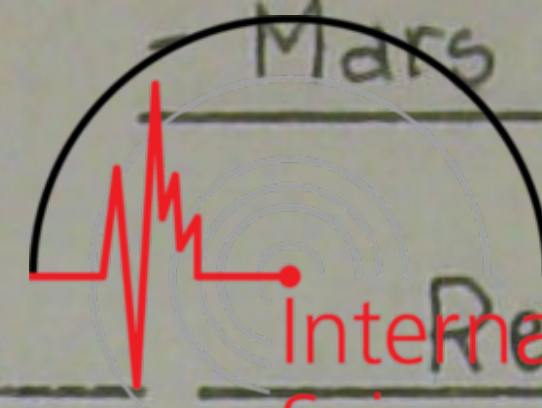
N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
17		e	04 ^h 23 ^m 26 ^s		29	5	ePP	04 ^h 07 ^m 28 ^s	
		e	28	H6		(suite)	e	39	
		e	29	31			e PKKP	18 58	
18		e	07	37 13	30	5	e	05 15	H1
		e		H0 36	31	5	traces	05 55	5H
		e		12	32	5	traces	07 50	05
19		e	14	38 12			e	22	
20		eP	16	H5 09					réplique du n° 13
		e		H8 15	33	5	traces	08 05	59
		e		H9 15	34	5	traces	08 17	2H
		ePP		27	35	5	e	09 25	13
		e		51 55			ePP		H4
21		e	17	36 2H			e	H0	H1
22		e	18	H4 38	36	5	traces	11 09	03
23		ei PKP	19	50 2H			e	17	
		e		H1	37	5	e	16 04	05
		ePP		5H 19					
24		eP	20	10 27	38	5	eP	16 08	28
		e		13 H0			e	11 H0	
		ePP		14 33			i	12 30	
		ePPP		17 12			iPP		58
		ePKKP		26 07			i	15 19	
							e	17 00	
25		traces	21	02 32	39	5	e	16 24	08
26		eP	21	03 39			e	17	
		e		07 H4	40	5	traces	17 33	21
27		traces	23	10 23	41	5	e	20 H8	H7
28		traces	01	38 H9			e	H9	03
29		iP	04	03 18	42	5	e	23 04	28
		e		H6					
		e		06 28	43	6	e	02 36	09

réplique du n° 13

D
Δ = 17.000 km.

réplique du n° 13

Δ = 11.700 km.



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure TU	Remarques
44	6	e	03 ^h 00 ^m 17 ^s	
45	6	e	03 37 28	
46	6	i	05 02 56	
47	6	e(Pn)	09 45 37	Proche ?
		i(Sn)	46 35.6	
		e	51	
		e	47 23	
		i	49	
48	6	e	11 49 29	
		e	50 53	
49	6	e	14 56 17	
50	6	e	16 05 51	
		e	07 47	
51	7	e	07 50 21	
		e	51 06	
		ePP	42	
		e	52 30	
		ePS	08 02 24	
52	7	e	10 02 30	
		i	03 06	
53	7	e	18 34 26	
		i	29 D	
54	7	e	20 02 22	
		i	28 D	
55	8	e	11 41 53	
		i	45 44 D	
		e	47 07	
		e	50 31	
56	8	e	13 38 46	
		e	39 26	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
56	8	e	13 ^h 40 ^m 39 ^s	
	(suite)	e	42 45	
		e	46 22	
57	8	ei	18 50 43 D	
		e	18	
		e	52 34	
		e	54 24	
		e	59 08	
58	9	e	01 18 28	
		e	45	
		i	19 03	
Affaiblissement de lumière à 01 ^h 22 ^m				
59	9	e	03 48 58	
60	9	ei	04 10 11 D	
		e	11 56	
61	9	eiP	04 49 51 c	
		ePP	50 11	
		e	31	Δ = 2.300 km.
		eS	52 35	
		e	54 39	
		e	55 04	
62	9	eP	05 53 17	
		e	30	
63	9	traces	12 07 43	
64	9	traces	16 51 25	
		traces	55 26	
65	9	iP	17 17 52 D	
		e	20 53	Δ = 11.500 km.
		e	21 08	
		e	22 01	
		ePP	12	
		iPPP	24 24	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
65	9	e	17 ^h	25 ^m 26 ^d		79	12	traces	06 ^h 51 ^m 33 ^d		
	(suite)	i SKS		28 31				e	53 37		
		i PS		30 52							
		e		33 39		80	12	e	12 01 29		
66	9	e	19	01 21				e	02 44		
		e		04 11				e	07 22		
67	9	i P	20	13 31	D	81	12	traces	12 51 26		
		e		15 45		82	12	e	13 53 33		
		e		16 43		83	13	e	02 00 07		
68	9	e	23	06 42				e	26		
		e		07 21				e	03 36		
		e		09 25				i	07 12		
69	10	traces	16	04 50		84	13	e	06 35 34		
		e		05 49				i	40	D	
70	10	e	17	49 11				e	36 51		
		i		15	D	85	13	e	07 03 43		
		i		25				i	53	D	
71	10	traces	18	18 39		86	13	e	14 13 57		
		i		19 22	D			e PP	15 28		Δ = 11.500 km
								e p PP	16 16		h = 200 km.
72	10	traces	18	46 55				e s PP	38		
								e PPP	17 56		
73	11	traces	13	00 35				e	27 00		
								e PKKP	22		
74	11	e	16	56 05		87	13	e	15 17 35		Proche ?
		e		57 40				e	18 50		
75	11	e	10	39 07				e	19 54		
76	11	traces	20	54 30		88	13	i	19 09 02	D	
		e PP		55 35				e	46		
		e		47		89	14	traces	05 07 06		ressenti à Bém (dep. ^t d'Alger)
77	12	traces	01	26 00		90	14	e	14 47 03		
78	12	e	06	40 15							

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
91	14	e	15 ^h	32 ^m	04 ^d	104	19	iP	01 ^h	32 ^m	57 ^d C Δ = 3.100 km.
92	14	i	17	39	43 D			eS	37	40	enregistrement defectue
		e		42	59	105	19	e	07	17	41
93	14	e	17	47	35			e	22	17	
		e		49	30			e	23	03	
94	14	e	20	19	15	106	19	traces	09	21	21
95	14	traces	21	09	28	107	19	eP	11	12	05
		e		12	28			i		15	25
		ePP		13	42			iPKP dif		57	D Δ = 12.700 km.
96	14	e	23	37	15			iPP	16	56	
97	15	e	01	30	54			eS	24	35	
		e		31	30			i	25	59	
		e			58			ePKKP	26	42	
		i		32	03			e	29	18	
98	15	i	05	25	45 D	108	19	traces	14	14	52
		e		26	52	109	19	eP	23	24	55
		e		29	02	110	20	e	09	53	13
99	15	eP	11	28	25	111	20	ei	10	10	16 D
		e			51			e		23	
		e		32	30			i		42	
		iPP		33	21	112	20	traces	18	51	51
		ePPP		35	21	113	20	ePKP	23	59	03
100	16	traces	22	26	51			e		31	
		e		27	35			ePKP ₂	00	00	03
		ePP			50			ePP	03	32	
		e		28	17			e		54	
101	16	ei	23	27	03 D	114	21	traces	08	59	12
102	17	e	08	17	19	115	21	Traces	15	25	35
103	18	ePKP ₁	11	16	25			e		30	57
		iPKP ₂		17	05 C Δ = 17.800 km.	116	21	ePKP	16	30	34
		i			30			ePP		34	47
		e		19	31			e		37	00
		ePP		20	50	117	21	i	17	45	33 D



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
118	22	i e e	02 ^h 07 ^m 33 ^s 12 11 12	D	129	25	eiPKP e ePP ePKS i	09 ^h 19 ^m 17 ^s 25 52 30 56 53 20	D $\Delta = 15.900$ km.
119	22	i i e e e e	04 58 20 25 15 50 06 21 07 20	C	130	26	traces	03 54 59	
120	22	e	18 15 50		131	26	e e	11 23 16 18	
121	22	e e e	19 15 25 13 17 54		132	27	eP e e i	16 16 15 17 11 20 14 22 13	
122	23	ePKP dif e ePP	15 10 07 26 11 20		133	27	e i	20 02 24 03 13	
123	23	e	15 50 39		134	28	eP e iS eL	03 52 14 53 06 54 11 55 11	$\Delta = 1.110$ km. ressenti dans la région de Bocqueville (Algérie)
124	24	i e	12 21 19 22 00		135	28	e e	06 02 06 19	
125	24	e	15 08 29		136	28	e	21 25 12	
126	24	i	23 11 16	C	137	30	i	01 39 33	C
127	25	eP e ePP eS	03 39 16 51 17 13 54	$\Delta = 2.600$ km.	138	30	e e e	15 05 25 09 22 10 11	
128	25	eiPKP ₁ epPKP ₁ esPKP ₁ ePKP ₂ ePP ePPP e e	04 27 59 29 04 34 30 39 33 22 37 08 40 07 29	C $\Delta = 19.200$ km. $h = 250$ km.	139	30	i	17 37 17	D
					140	31	eiP i e e(PP) e	06 29 18 56 32 22 33 11 34 11	D Mlle A. Grandjean A. Fourey

AVRIL 1952

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}	Traces	01 ^h 23 ^m 36 ^s		11	3	i	04 ^h 44 ^m 56 ^s D	
2	1 ^{er}	eP i ePP i e e eS	04 24 20 23 30 52 26 26 48 54	c Ressenti dans l'Est Constantinois $\Delta = 1.530$ km.	12	3	iP iS	05 34 01 13	séismique ?
3	1 ^{er}	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP ePPP	14 29 01 08 30 34 34 09 38 18	$\Delta = 19.100$ km.	13	3	e	16 01 43	séismique ?
4	1 ^{er}	ePKP ₁ ePKP ₂	18 06 35 07 56		14	3	i	17 16 13	
5	1 ^{er}	i	18 34 17	c	15	3	e	21 18 41	
6	1 ^{er}	ei	20 47 01	c	16	4	iP e e ePP	03 06 31 07 09 09 55 10 59	D $\Delta = 11.100$ km.
7	2	Traces	18 01 40 02 48 03 50	D	17	4	e	03 23 00	
8	2	iP ePP	18 48 27 52 21	D $\Delta = 10.800$ km.	18	4	e e	08 06 54 07 42	
9	2	Traces	19 07 58		19	4	iP ePP eS i(L) i(M) e	20 16 22 17 41 22 24 27 32 56 28 35	c $\Delta = 4.800$ km.
10	3	eP i e e e(L)	23 24 38 47 25 17 27 18 29 51		20	5	i e	00 35 48 37 00	c
					21	5	iPKP ₁ ePKP ₂ iPP iPPP	08 53 22 54 40 58 31 09 02 40	$\Delta = 19.100$ km.
					22	5	Traces	17 58 58	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
23	5	i	22 ^h 03 ^m 08 ^s	D	36	10	e	06 ^h 14 ^m 49 ^s	
							e	15 38	
24	6	traces	05 03 09		37	11	e	07 45 14	
25	6	traces	13 48 13		38	12	ei	01 38 24	C
26	6	e	18 25 53				i	32	
27	6	traces	22 02 32		39	12	traces	16 29 38	
							e	31 02	
28	7	traces	02 34 55				e	26	
29	7	traces	15 58 25		40	13	traces	13 19 56	
30	8	traces	00 17 16		41	13	e	16 40 54	
							e	41 12	
31	8	iP	00 30 24	C	42	14	e	01 26 08	
		i	39				e	42	
		e	55	$\Delta = 8.800 \text{ km.}$			e	28 17	
		e	31 05				e	30 02	
		e	59				e	35 58	
		e p P	32 33		43	14	traces	11 10 54	
		e s P	33 35		44	14	iP	23 49 58	D
		e PP	54				i	50 09	$\Delta = 9.400 \text{ km.}$
		e p PP	35 24				e	20	
		e SP	40 38				i p P	23	
32	8	e	10 18 38	$\Delta = 12.500 \text{ km.}$			e s P	35	
		ei	58				i PP	53 20	
		i PP	19 27				e S	00 00 14	
		i	39				e PS	01 24	
		e PPP	21 50		45	15	traces	00 08 22	
33	8	e	21 07 24				e	40	
		e	57				e	58	
34	9	e	08 39 39				e	09 03	$\Delta = 12.900 \text{ km.}$
		e	51				e PP	44	
35	9	i	13 15 43	D			i	10 24	
		i	46				i PPP	12 16	
		e	16 07				e	13 34	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
45	15	e (PKKP)	00 ^h 19 ^m 06 ^s		
		(suite) ePS		33	
		L		38	
46	15	e	06 19 16		debut dans le changement de feuille
47	15	e i PKP ₁	09 35 09	C	
		e		31	
		i PKP ₂		36 50	
		e		37 05	
		i		18	
		e		52	
		e PP		H0 39	
		e PPP		H3 45	
		e		H6 54	
48	15	e i P	19 14 H4	C	
		i		50	$\Delta = 9.400 \text{ km}$
		i		15 00	
		i PP		17 59	
		i		19 16	
		e PPP		H9	
49	15	e	19 33 55		
50	15	traces	23 45 24		
		e		34	
		e		45	
		e		H6 07	
51	16	traces	03 57 50		
		e PP		58 25	
52	16	traces	10 37 48		
		e		38 18	
		e		H2 51	
53	16	e	14 29 19		
54	16	e	16 58 13		
55	16	e	18 01 30		seismique ?
		e		02 17	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
56	16	e	18 ^h 50 ^m 38 ^s		seismique ?
57	16	e	21 14 49		
		e		15 04	
58	16	e	22 30 40		
59	17	traces	04 14 35		
		e		H4	
60	17	e	09 33 50		
		i		34 00	D
		e		21	
61	17	i P	11 56 26	D	
		i		H0	
		e		57 14	
		e PP		59 54	$\Delta = 10.100 \text{ km.}$
		e		12 06 27	
		e SKS		H3	
		e S		07 13	
62	18	traces PKP ₁	03 55 29		$\Delta = 19.800 \text{ km.}$
		e PKP ₂		57 19	
		e		36	
		e PP		04 01 16	
63	18	i	14 49 38	C	
		e		56	
		e		50 32	
64	18	e PKP	16 18 19		
		e PP		20 11	$\Delta = 14.200 \text{ km.}$
		e PKS		21 34	
		e		22 44	
		e (PPS)		31 50	
65	18	L	17 15		
66	18	e	19 55 18		
		e		30	
		e		20 08 58	
		L		25 24	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
Courte période bloquée du 19, 6 ^h au 20, 9 ^h .						76	21	e	0H ^h 26 ^m 17 ^s			
67	19	e i P	10 ^h 10 ^m	H1 ^d	D	77	21	e	0H	H9	H7	
		i	12	39		78	21	e P	23	27	H8	
		e P P	13	15		79	22	i P K P ₁	0H	H5	56	
		i S	20	28	$\Delta = 8.500 \text{ km.}$			i P K P ₂		H7	31	
		e	24	31				i		H8	10	
		L	34					e P P		51	18	
								e		54	32	
68	19	e P	19	38	31	80	22	traces	11	17	17	
		e		H7	H5							
		e S		H9	00							
		e	20	01	07							
		e L		04	53							
		L		08								
69	20	i	09	56	11	C	81	22	e	20	59	H2
		e		58	36				e	21	01	16
		i		59	35				e	04	55	
									e	05	03	
70	20	e	10	20	H5		82	22	traces	21	H4	17
		e		28	05							
		L		H8								
71	20	L	19	28			83	23	traces	04	00	H5
72	20	e	21	13	05		84	24	e P	05	H2	59
		e			13				e			34
		e		16	51				i		H4	24
		L	22	13					e		H5	16
									i(S)			51
									i		H6	57
73	21	e	01	36	22		85	24	e P K P ₁	12	32	02
		i			35	D			e P K P ₂		33	54
		e		H0	07				e P P		37	52
		e		H6	17				e P e P P K P		H0	H8
74	21	e	02	11	05		86	24	e	16	17	H6
		e			51							
		e		15	54		87	24	i	16	22	31
									e		23	04
									e		24	25
									e		26	21
75	21	e	03	04	14				e		30	H1
		e		05	27				L		33	
		L		22								

(ressenti à Cherchell
Algerie-.)

$\Delta = 19.800 \text{ km.}$

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
88	25	iP i ePP	06 ^h 18	14 ^m 04	H1 ^o D $\Delta = 9.500 \text{ km.}$
89	25	e	10	H1	H9
90	26	e	02	15	16
91	26	e	12	H5	18
92	26	traces e i e e	17	H9 50 51 52 53	H6 36 09 H8 05
93	26	iPKP ₁ ePKP ₂ e e	21	15 16 17	13 D 37 00 22
94	27	traces	03	13	55
95	27	iPKP ₁ i iPKP ₂ i ePP e	08	32 33 34 35 38 H1	H2 C 26 21 00 10 36 $\Delta = 19.400 \text{ km.}$
96	27	e	13	03	15
97	27	i i e i e e	13	05 06 08 09 10 12	08 C 03 23 03 36 16
98	27	traces e e	14	15 16 18	19 07 00

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
98	27	i (suite) e e	14 ^h 21 25	18 ^m 25 11	15 ^o D
99	27	traces	15	13	02
100	27	e e	16	31 35	35 34
101	27	i e e	18	13 22 24	17 D 11 06
102	27	traces	20	01	H3
103	28	eP	01	24	23
104	28	eP e e ePP i eSKS ePKKP	11	08 11 12	23 39 22 38 05 26 20 $\Delta = 11.400 \text{ km.}$
105	28	traces	19	07	28
106	29	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP	01	04 05 06 09	39 04 02 56 $\Delta = 19.100 \text{ km.}$
107	29	eP e e e e ePP e i ePPP	02	H3 51 52	57 35 03 27 52 01 15 06 31 $\Delta = 11.300 \text{ km.}$



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
108	29	iP	05 ^h 16 ^m 44 ^s C	Δ = 5.700 km. h = 200 km.
		eP	17 22	
		eS	52	
		ePP	18 35	
		eS	24 15	
		e	36 25	
109	29	iP	19 55 47 D	
		i	59	
		i	36 03	
110	30	i	01 05 27 D	
		e	08 18	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
111	30	Traces	02 ^h 01 ^m 18 ^s	
112	30	e	10 41 36	
113	30	i	11 31 00 C	
		e	25	
		e	34 15	
		e	41 02	
114	30	Traces	18 50 01	
115	30	i	19 00 56 D	
		e	02 38	

M^{lle} A. Grandjean
A. Fourey



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
18	H	ei PKP ₁	1H ^h	35 ^m 26 ^d	D
		i		33	
		i PKP ₂	37	07	
		e PP	H1	02	Δ = 19.500 km.
		e	HH	16	
		e PPP	H5	28	
		e	H7	12	
19	H	Traces	16	04	52
20	5	Traces	01	33	55
21	5	Traces	05	05	H3
22	5	e	08	50	31
23	5	e	08	56	26
24	5	ei	09	H7	H1 D
25	5	Traces	15	32	HH
26	5	Traces	21	25	59
27	6	i	02	30	12 D
28	6	e	05	H9	12
29	6	Traces	11	H5	59
		e	H7	H3	
		i	H8	30	
		e		39	
		i	H9	08	
30	6	e PKP	19	0H	21
31	6	e	22	HH	28
32	7	Traces	07	51	57
33	7	e	16	31	02
34	8	e	01	16	H8
		e PP		17	2H
		e		19	03
		e PPP			36
		e PKKP		28	39
35	8	i	0H	13	39
36	8	e P	09	51	05
		e			38

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
37	8	e	15 ^h	12 ^m 35 ^d	
38	8	e	20	56	05
39	8	Traces	21	26	26
		e PKP		29	36
		e			55
		e PP		31	14
		e PPP		38	18
		e PKKP		39	55
		e PPS		H1	56
		e		H2	55
					Δ = 13.100 km.
H0	8	e PKP	22	08	52
		e.p PKP		09	36
		e PP		12	09
		e SKKP		20	H8
					Δ = 15.500 km
					h = 200 km.
H1	9	ei PKP ₁	03	H8	33 D
		e.p PKP		50	09
		e PKP ₂			19
		e (p PKP ₂)		51	H0
		i PP		53	59
		e		57	1H
H2	9	Traces	1H	30	28
H3	9	i PKP	18	07	20 D
		i PP		11	03
		e PPP		13	56
		e		16	00
		e		20	20
H4	9	e	22	59	07
H5	10	Traces	0H	39	18
		e		H0	09
		e			2H
		e			51
H6	10	ei	1H	05	09 D

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
47	10	i	17 ^h	23 ^m	00 ^s c	61	11	e	00 ^h	39 ^m	58 ^s	séismique ?	
		i			22			e			12		
		e	24	15									
		e	26	03		62	11	traces	00	51	40		
		e	33	19				e		55	08		
		e		46				e PP			28		
								e		56	15		
48	10	e	19	48	16								
						63	11	e	10	11	43		
49	10	traces	19	57	16								
		e		38	00								
						64	11	e	17	43	01		
50	11	traces	00	03	50								
						65	11	eP	21	24	16		
51	11	e	03	37	45			e			29		
								i		25	00		
52	12	e	17	38	44								
						66	15	i	03	54	40	c	
53	12	traces	19	03	25			e		55	15		
54	12	iP	19	38	26	D							
		e			34			e PP			59		
		e PP			43			e			55		
		i		40	13	Δ = 2000 km.	68	15	e	18	57	03	
		e S		41	44								
		L		43									
55	12	traces	23	54	33								
56	13	traces	02	26	19								
57	13	e	03	56	03								
		e		57	20								
		e	04	01	20								
58	13	iP	19	44	24	D							
		e pP			42	Δ = 9.600 km.	74	16	e	17	23	09	
		e		45	24	h = 100 km.							
		e		47	24		75	16	traces	17	34	30	
		e PP			51								
		e p PP		48	04		76	16	traces	18	55	54	
59	13	e	19	52	25	dans le précédent	77	16	iP	20	58	06	c
		e		53	54				e		56		
									e PP	21	01	11	
									e PPP		03	10	
60	14	traces	00	12	12				e PKP PKP	24	42		

N°	Date	Phase	Heure	T.U	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U	Remarques	
78	16	e PKP ₁	22 ^h	39 ^m	H1 ^Δ	Δ = 19.100 km.	89	19	e PKP	22 ^h	H6 ^m	00 ^Δ
		e			51				e r PKP			27
		i PKP ₂			H1				i Δ PKP			H1 C
		e PP			H5							
		e			H6		90	20	e	09	37	23
		e			H8							
79	17	traces	05	20	33		91	20	i	18	53	21 D
									i		55	18
									i			2H
80	17	i PKP ₁	06	16	12 C		92	20	e	15	33	29
		e PKP ₂			18	Δ = 16.100 km.						
		e			17							
		e PP			19		93	20	e	18	H5	52
81	17	traces P	10	02	25		94	20	traces	21	H9	1H
		e			05	Δ = 11.100 km.						
		i PP			06		95	20	traces	23	11	12
		i										
		e			08		96	21	traces	02	H1	30
		e PPP			09							
82	17	traces	13	HH	20		97	21	traces	08	5H	H3
83	17	e i P	15	59	52 C		98	21	traces	16	02	07
84	17	traces	23	50	25		99	22	i	12	18	H2 C
									e		19	08
									i			23
85	18	traces	15	2H	5H				i			H3
86	18	i	15	38	07 C		100	22	traces	23	26	28
		e			H0				i PP			57
87	18	traces	21	H1	0H		101	23	i	0H	38	H1
									e			32
88	19	e P	18	H6	31 D		102	23	i	15	25	0H D
		e			H9				i			16
		e			H3	Δ = 11.500 km.			i			H4
		e			50				i			28
		e PP			50				e			13
		e PPP			53							
		e SKS			57							
		e PS			59							
		e PKKP	19	02	23							

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
103	25	i PKP	20 ^h	48 ^m 50 ^s	C	110	26	traces PKP	03 ^h	46 ^m 09 ^s		
		i p PKP		HH 56				e		15		
		i s PKP		H5 31				e PKP ₂	H8	08	Δ = 19.500 km.	
		i		H7 09	Δ = 19.200 km			e PP	51	5H	h = 100 km.	
		e PP		H9 20	h = 250 km.			e p PP	52	15		
		e p PP		50 19				e	55	03		
		e		52 39								
		e		53 36		111	26	e	08	01	52	
		e PPP		56 18				e			26	
104	25	traces	22	31 36		112	26	traces	21	40	11	
		e PKP dif.		H9								
		e PP		3H 18		113	27	e	12	50	05	enregistrement très pâle
105	24	i P	02	11 51	D			i		51	07	
		i		12 02				e		52	36	
		e PP		14 H3		114	28	traces	00	15	29	ressenti dans la région d'Oued Marsa (const ^{no})
		e		18 H2				e S		16	20	
		e S		21 26				L		17	20	
		e PS		22 38				e			26	
		L		38		115	28	i	06	37	31	C
106	24	i P	15	19 12	D	116	28	i	07	57	06	D
		e		21	Δ = 10.400 km.			i			56	
		e PP		23 07				e		58	21	
		e PPP		24 55		117	28	traces P	08	12	37	enregistrement très pâle
107	25	traces	07	20 25				e		15	14	
		e PP		21 01				i			37	D
108	25	traces	17	54 46				e PP		16	50	
109	26	i P	02	58 37	D	118	31	e PKP ₁	12	10	52	
		i		H7	Δ = 8.800 km.			e		11	24	Δ = 18.300 km.
		e		59 39				i PKP ₂		12	00	
		e PP	03	01 37				e PP		15	46	
								i		16	18	

Mlle A. Grandjean
A. Fourey



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

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

JUIN 1952

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	01 ^h 30 ^m 17 ^s		11	2	i	19 ^h 10 ^m 52 ^s e	
		e	39				e	11 27	
2	1 ^{er}	traces	13 06 20		12	2	e	23 08 18	
3	1 ^{er}	e PKP	17 13 41	Δ = 19.300 km.	13	3	eP	05 59 20	
		eP PKP	14 10	h = 100 km.	14	3	e	11 30 53	
		e	15 11				e	31 39	
		e PP	19 15		15	3	eP	12 36 19	
H	2	iP	03 06 31	D			e	32	
		i	39		16	3	i	12 51 39	D
5	2	traces	09 14 39				e	52 06	
6	2	eP	10 20 11		17	3	traces	13 39 17	
7	2	eP	10 45 23		18	3	i PKP	19 08 42	Δ = 16.300 km.
8	2	e	16 23 16				iP PKP	10	h = 100 km.
		e	25 35				eS PKP	21	
		e	26 41				i	44	
9	2	e PKP	18 25 29				e	12 06	
		e	26 23	Δ = 12.800 km.			e PP	19	
		i PP	31		19	3	e	23 33 58	
10	2	i	18 33 39	D			e	34 47	
		e	58		20	H	iP	06 30 22	D
							e	31 24	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
20	H	i (suite) ePP	06 ^h 31 ^m 53 ^s 32 45	Δ = 7.100 km.	33	8	eP	09 ^h 30 ^m 57 ^s	
21	H	eP ePP	20 36 23 54	Δ = 2.500 km.	34	8	i PKP ₁ i PKP ₂ ePP ePcP PKP	16 21 54 D 23 30 27 16 30 35	
22	H	iP i ePP	21 43 06 12 46 11	D prémonitoire - du suivant	Arrêt du 9, 6 ^h au 10, 6 ^h 04 ^m .				
23	5	iP e e e ePP	06 08 53 58 09 17 30 11 50	D Δ = 9.000 km.	35	10	iP	08 54 12 C	
24	5	traces	09 33 08		36	10	i PKP ₁ i PKP ₂ iPP ePPP e e	10 18 41 C 20 00 23 50 27 57 30 27 33 41	Δ = 18.900 km.
25	5	traces e	11 53 42 54 00		37	10	i	14 30 33 C	
26	6	iP e iPP e	10 35 34 D 36 00 37 17 40 08	Δ = 4.700 km.	38	10	e PKP ₁ e PKP ₂ ePP	15 00 58 01 55 05 27	Δ = 17.900 km.
27	7	traces	01 15 29		39	10	traces	15 53 56	
28	7	traces	01 26 16		40	10	e e	22 25 11 26 09	
29	7	traces e	07 29 18 24		41	11	iP e ePP ePPP eS ePPS ePKKP ePKP PKP L	00 44 36 D 45 23 47 43 50 08 55 15 56 30 01 02 13 10 23 12	Δ = 9.900 km.
30	7	iP iPP	16 10 48 D 11 35						
31	8	e e	04 36 24 35						
32	8	i	06 20 59 C						



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
H2	11	eP e	03 ^h 14	13 ^m 22	58 ^d	53	15	iP i e e ePP	15 ^h 27 ^m 28 30	H3 ^d C 5H 19 H2 27			
H3	11	e	17	22	25								
H4	12	traces P e eS L	02	53	20 54 55 57	20 27 50 09	54	15	e	16	38	59	$\Delta = 1.340$ km. Algérie : pas de macroseisme
H5	12	traces eS eL	04	50	18 51 53	18 H1 03	55	16	ePKP ₁ ePKP ₂ i e ePP epPP	03 59 04 01 03 04	38 19 00 11 10 58	réplique du précédent	
H6	12	iP iPP iPPP i eS	11	05	03 33 39 59 09	03 D 33 39 59 17			e e e	06 09 12	22 17 H2	$\Delta = 2.600$ km.	
H7	13	eP i ePP ePPP i eS eL	01	12	01 04 22 28 13 15 17	01 04 22 28 5H H8 16	56	16	eP	04	H3	H6	$\Delta = 2.300$ km.
H8	13	e e	19	25	H9 26	20	57	16	e e	06	H0	22 51	
H9	13	traces	23	25	H9		58	17	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	04 27 29 33	5H H8 H2	$\Delta = 19.900$ km.	
50	14	eP e ePP	02	19	07 14 22	50	59	17	traces	12	24	33	
51	14	ePP	08	14	32		60	17	e	21	12	14	
52	15	iP	15	25	28	D	61	17	iP i iPPP eS e	22 H1 H2 H5 H7	59 D 39 H8 06	$\Delta = 2.300$ km.	
							62	18	iP ipP	01 09	59 27	C	



N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
63	19	eP	00 ^h	28 ^m	02 ^s Δ	71	21	e	19 ^h	44 ^m	02 ^s Δ	
		e			06							
		e		29	22		72	i PKP ₁	03	52	45	D
		eS		30	07			e PKP ₁			08	
		eL		33	54			e PKP ₂	54	22		$\Delta = 19.500$ km.
								e (Δ PKP ₂)	55	03		
64	19	e i P	12	25	35 D			e PP	58	18		
		i		26	10			e	04	01	24	
		e			50		73	e P	04	20	45	
		e PP		28	32			e			57	
		e PPP		30	09			e		21	23	
		e			55		74	e	05	53	48	
		eS		35	13		75	e	10	25	42	
		e PS		36	09		76	e PKP	10	39	08	
65	19	e PKP ₁	21	17	19			e			15	
		e PKP ₂		18	42			e			55	
		e			53			e		41	09	
		e PP		22	11		77	i P	21	56	06 C	
		i		31	08			e		59	31	
66	20	e P	06	00	16			i			57	$\Delta = 11.600$ km.
		e		03	05			e PP	22	00	15	
		e PP		04	19			e		01	20	
		e		09	05			e PPP		02	40	
		e			53			e		12	19	
		e PKKP		16	04		78	traces P	22	14	07	réplique superposée
67	20	traces	16	48	48			e PP		18	18	au précédent
		e		50	28		79	e	05	01	10	
								e		03	19	
68	21	i	00	17	27 D		80	traces PKP ₁	11	17	20	
69	21	e	06	46	41			e PKP ₂		19	04	$\Delta = 19.800$ km.
		e PP		47	27			i			17	
70	21	e P	16	43	42			i PP	22	58		
		i			54							
		e		44	25							
		e PP		46	57							



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	
81	23	eP	12 ^h 17 ^m 05 ^s	Δ = 11.300 km.	88	26	e	00 ^h 36 ^m 38 ^s		
		e	20 38							
		ePP	20			89	26	eP	13 13 09	prémonitoire du suivant
		e	22 56				e	27		
						ePP	14 09			
82	24	traces	02 03 47		90	26	iP	15 39 19	D	
83	24	ePKP ₁	03 35 52	Δ = 17.900 km.			ePP	10 20	Δ = 3.440 km.	
		ePKP ₂	36 37				ePPP	31		
		e	38 20							
		ePP	40 21			91	27	eP	13 14 31	
84	25	e	09 33 53				ePP	15 00		
						e	16	Δ = 2.600 km.		
						eS	18 45			
85	25	i	16 38 40	D		e	20 20			
		e	56		92	30	iP	21 11 05	D	
86	25	e	20 15 02				ePP	12 04		
		e	20				ePPP	29	Δ = 3.700 km.	
						e	14 07			
87	25	eP	23 32 24				eS	16 31		
		e	28				eSS	18 12		
		e	59				e	44		
		ePP	35 49							

Mlle A. Grandjean
A. Fourey

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

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETTIN SÉISMIQUE

JUILLET 1952

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 28° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ⁿ	traces	10 ^h 57 ^m 18 ^s		10	H	eP	21 ^h 35 ^m 21 ^s	réplique du n° 9
2	2	iP	02 11 04	C	11	5	e	05 16 58	
3	2	traces	11 32 26				e	17 17	
4	2	traces e(PP)	17 11 31 5H		12	5	ePKP ₁ ePKP ₂	18 00 16 01 58	
5	3	iP e ePP	01 01 15 06 11 07 11	D Δ: 8800 km.	13	5	iP e ePP eΔP eP P _c P ePP ePP	17 29 18 53 30 06 25 31 08 27 32 15	D Δ: 6.100 km. h. 200 km.
6	3	e	23 04 15				e eS	33 22 37 02	
7	H	e i PKP ₁ i PKP ₂ eP PKP ₁ eP PKP ₂ ePP eP PP e i i	05 05 05 06 18 29 09 05 10 36 12 50 11 00 12 16 37	C Δ: 19.200 km. h. 600 km.	14	5	e	23 19 19	
8	H	traces	05 19 28		15	6	iP! e ePP eS G L	06 17 10 51 18 18 22 20 24 26	Δ: 3.500 km.
9	H	iP e	20 10 08 18	D	16	6	traces	07 27 52	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
17	6	traces e	1h ⁿ 06	05 ^m 03	32 ^d	
18	6	e	17	10	04	
19	6	traces	22	11	18	
20	7	traces	03	11	22	
21	7	traces	03	43	33	
22	7	e e	07	57	08 30	
23	7	e e	08	39	47 39	
24	8	traces e	01	15	57 11	
25	8	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e	16	00 01 05 09	18 58 49 20	Δ = 19.400 km.
26	8	e P e	21	03 08	06 01	
27	9	traces	03	01	31	
28	9	i P i e PP e S e SS L M	18	27 28 31 38 43 56 19	57 58 13 19 39 56 01	C Δ = 9.300 km.
29	9	e P i e PP e	20	49 11 52 53	27 11 49 59	Réplique du n° 28 Δ = 9.400 km

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
29	9 (suite)	e S L M	20 ^h 17	59 ^m 22	59 ^d	
30	9	e e	21	12	26 07	
31	10	traces	06	21	10	
32	10	traces	09	50	29	
33	10	i PKP ₁ i PKP ₂ e p PKP ₁ e e S PKP ₁ e e PP e i p PP i S PP e PPP i e	16	04 06 07 12 08 09 10 12 13 14 15 18	23 51 02 12 10 09 52 42 19 34 01 43 17	D Δ = 19.200 km. h = 700 km.
34	11	e P e e e PP e PPP e e S	04	45 47 48	17 13 09 29 25 27 47	Δ = 9.200 km.
35	12	i P e	02	59	17	D
36	12	e e	15	27	17 00	
37	13	e e e	03	09	56 52 41	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques		
38	13	e	04 ^h	18 ^m	22 ^s	46	14	traces	02 ^h	20 ^m	40 ^s		
39	13	e	06	32	52	47	15	traces	03	33	14		
		e		41	51								
		e		42	50								
40	13	traces	07	14	38	48	15	eP	06	19	28		
								e		20	25		
								ePP		22	57	$\Delta = 10.100 \text{ km.}$	
								ePPP		24	57		
41	13	e	07	44	12			e		29	03		
		e		45	12			L		49			
		e		48	59								
42	13	ePKP ₁	11	09	09	49	15	e	12	14	18		
		iPKP ₂		10	33	50	15	e	21	43	19		
								i			29		
43	13	iPKP ₁	12	18	10	51	16	eP	02	04	31		
		ePKP ₂		19	06			ePP		05	06		
		i			10							$\Delta = 18.200 \text{ km.}$	
		ePKP ₁			20							$h. 300 \text{ km Ca}$	
		ePP			22	52	16	traces	06	28	27		
		ePKP			24	02		traces		33	51		
		e				32							
		e			29	57	53	17	i	04	54	29	C
								e			50		
44	13	ePKP	17	53	23	54	17	eP	16	23	57		
		e		54	22			ePKP		24	20		
		e			42			e		26	50		
		ePP		55	17			e		27	25		
		e		56	56			ePKP			59		
		ePPP		57	37	$\Delta = 13.500 \text{ km}$		e		28	13		
		e		59	42			iPP			19		
		eS	18	02	30			ePKP			41		
		ePKKP		03	31			eSPP			55		
		e		04	14			e		31	25		
		ePS			52			eSP		37	15	$\Delta = 11.800 \text{ km.}$	
		G		16				iPKKP		39	34	$h. 100 \text{ km}$	
45	13	traces	19	25	21			e			46		
								e			47	45	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
55	18	e	00 ^h	51 ^m	35 ^s	66	20	Traces	11 ^h	48 ^m	07 ^s	
		i		52	30							
56	18	e	01	03	09	67	21	iP	12	06	11 D	
		e		04	01			i		19		
57	18	e	05	37	50			i	08	32		
								e	09	01		
58	18	e PKP	18	58	46			e		11		
		e PP	19	00	34			i PP		22	Δ = 11.300 km	
		e PPP		03	11			e PPP	12	27		
		e S		08	49			e SKS	16	44		
		e PS		11	13			e S	17	44		
		e PPS		12	21	Δ = 13.800 km.		e PS	19	19		
		e		16	24			e PPS	20	19		
		e SSS		21	33			e PKKP	22	03		
		e		23	55			e		16		
		G		30				i SS	24	52		
		L		43				e	30	39		
59	19	i	04	01	59 C	68	21	e	12	18	31 superposé au n° 67	
		i		03	00							
60	19	e	12	46	17	69	21	e	19	57	47	
								e PP		59	08	
61	19	e	21	32	12			e	20	07	53	
62	19	traces	22	24	36	70	21	e	22	00	04	
		e		30	23			e		01	24	
63	20	L	02	39		71	22	i	09	02	58	
64	20	e PKP ₁	05	54	25			e		06	57	
		e PKP ₂		55	59	Δ = 19.200 km.		e		10	04	
		e PP		59	56	dans le		e		12	51	
		i	06	02	55	changement	72	22	e	09	40	10
						de feuille					46	
65	20	e P	11	10	21			e		43	02	
		i			32			e				
		e PP			44	Δ = 2.500 km Ca	73	22	i	18	35	09 C
		e			06			e		39	00	
		e			26							
		e S			04							

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
74	22	i	18 ^h	51 ^m 26 ^s	
75	22	e	23	09 24	
		e		11 38	
		e		12 57	
		e		21 39	
		e		24	
76	23	Traces P	00	52 29	Replique du n° 67
		e		55 50	
		ePP		56 53	
		eSKS	01	03 10	
		eS		04 18	
77	23	iP	01	12 23	C
78	23	e	04	50 05	
		e		53 39	
79	23	Traces	07	10 14	Resenti à El-Kseur
		e		13 09	(Algérie)
80	23	Traces (PP)	13	35 20	Replique du n° 67
		e		38 50	
		eS		42 24	
		e		54	
81	24	iP	09	22 15	D
		e		30	
		i		53	$\Delta = 9.300 \text{ km.}$
		i		24 11	
		ePP		25 31	
		eS		32 43	
82	24	ePKP ₁	10	49 50	
		i		52	C
		e		50 13	
		e		29	$\Delta = 19.000 \text{ km.}$
		iPKP ₂		51 16	
		e		53 30	
		iPP		55 04	
		e	11	01 59	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
83	24	Traces	18 ^h	35 ^m 35 ^s	
		e		36 07	
84	24	Traces	19	17 11	
		L		18	
85	24	eP	22	23 24	
		e		26 38	
		e		27 23	
		ePP		39	$\Delta = 11.500 \text{ km.}$
		ePP		56	$h = 60 \text{ km.}$
		e		28 09	
		ePKP		39 24	
		L	23	14	
86	25	iP	07	03 39	D
		e		53	
		e		04 59	
		e		05 18	
87	25	ePKP	14	36 53	
		e		39 46	
		e		40 16	
88	26	iP	14	39 00	C
		i		11	
		i		15	profond
		i		40 00	
		e		47	
		e(PP)		42 12	
		e(pPP)		31	
		e(PPP)		44 14	
		e		45 59	
89	27	eP	01	00 04	
90	27	ePKP ₁	02	31 16	
		i		19	D
		ePKP ₂		32 45	$\Delta = 19.100 \text{ km.}$
		ePP		36 35	
		e		40 00	
		ePPP		48	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
91	27	i PKP ₁	08 ^h	42 ^m	43 ^s C	98	28	Traces	13 ^h	52 ^m	46 ^s	
		i		51		99	28	eP	17	43	58	
		i PKP ₂ -p PKP ₁		HH	27			i		HH	00	
		e Δ PKP ₁		45	02		100	28	e	18	35	11
		e p PKP ₂		47	06			i			21	
		e PP		48	20	Δ = 19.400 km.						
		i p PP		50	13	h = 500 km.						
		e Δ PP		51	08		101	29	ei	02	55	13 C
		e PPP		52	36		102	29	Traces	07	20	27
		e		53	19			ePP		21	51	
		i p PPP		54	21			L		59		
		e SKSP		58	08		103	29	Traces	08	HH	23
92	27	Traces	09	26	39		104	29	Traces	12	17	24
		e		27	12		105	29	Traces	17	39	58
93	27	Traces	09	59	48		106	29	ei	20	14	17 D
94	27	Traces	14	47	55			i			33	
95	27	Traces	15	21	03			i			58	
96	27	Traces P	18	18	41		107	31	iP	12	29	49 D
		e		19	32			e p P		30	02	
		i(S)		21	52			e			25	
		i		22	32			e PP		33	24	
		e		25	00		108	31	Traces	17	48	11
		e		28	50			Traces		51	15	
		e		30	05							
97	27	e	23	32	03							

Mlle A. Grandjean
A. Fourey

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

AOÛT 1952

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 i e ePP ePPP L	10 ^h	38 ^m 28 ^s 33 39 20 40 09 38	Δ = 4.600 km.	11	3	eP e e e ePP ePPP i L	13 ^h	26 ^m 47 ^s 54 27 13 28 30 18 32 16 33 18 53	Δ = 9.900 km.
2	14	traces traces	20	27 39 34 34		12	3	traces	16	33 25	
3	14	traces	21	49 21		13	3	iP e ePP	16	41 58 42 30 47	Δ = 3.100 km.
4	2	traces	02	31 22		14	3	e	17	23 39	
5	2	traces	03	26 43		15	4	iP ePP eS L M	01	57 17 58 54 02 25 33 37	Δ = 4.440 km.
6	2	traces	09	48 48		16	4	traces e e	12	59 44 02 30 56	
7	2	e	18	07 10		17	3	ei i	19	42 23 43 02	D
8	2	eP e	20	54 42 56 08							
9	3	e	01	09 49							
10	3	traces e	04	53 56 58							

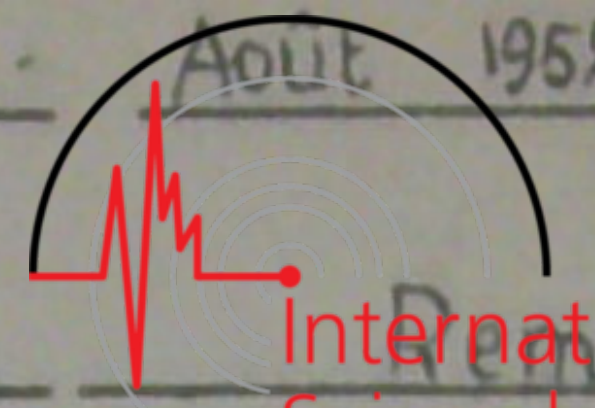


International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
43	13	e	22 ^h	51 ^m	25 ^o	51	17	ei	08 ^h	30 ^m	25 ^o D	
		e		53	01			e			H0	
		L		06				e		31	25	
44	14	eP	16	14	09	52	17	i PKP	11	08	37 C	
		e			13			e		09	09	
		eP		15	21			ePP		11	53	
		ePP		17	51							
											$\Delta = 10.300 \text{ km.}$	
											$h = 300 \text{ km.}$	
45	14	ei PKP	23	36	24 D	53	17	eP	16	13	53	
		i			27			e		14	49	
		i			37	35		e		16	28	
		iPP			39	44.5		iPP			50	
		e			41	50		e		18	09	
		ePPP			43	04		e		19	49	
		eSKKS			46	28		eS		23	41	
		i			47	38		eSS		28	20	
		i			50	48		L		33	04	
								e PKP PKP		41	15	
											$\Delta = 8.400 \text{ km.}$	
46	15	traces	20	17	25	54	17	traces	18	11	39	
47	16	e	12	53	14	55	17	e	23	04	12	
		i			26	D						
		i			39		56	18	e	02	59	23
		e			55							
48	16	i PKP	14	11	19 C	57	18	e	05	40	11	
		i			28	$\Delta = 16.500 \text{ km.}$	58	18	eP	13	18	03
		e			12	47		e			51	
		ePP			14	55		e		21	20	
		e			15	19		ePP			42	
		eSKKS			32			eRPP		23	45	
											$\Delta = 10.100 \text{ km.}$	
49	17	traces	03	26	18	59	18	e	19	35	57	
50	17	iP	04	35	48	60	19	traces	00	07	49	
		i			54							
		ePcP			36	08						
		e			37	47						
		ePP			38	24						
		e			41	38						
		eL			57							
		eM	05	05	02							
							61	19	traces	10	20	36
								e			47	
								e		21	39	
								i			56	



N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques		
62	19	traces e	10 ^h 58	57 ^m 52	17 ^s	73	21	traces P e	15 ^h 51	10 ^m 51	23 ^s		
63	19	iP i e ePP e	11 15 16	13 12 21	31 46 50 50	C	74	21	eP	15	21	27	
							75	21	eP	18	12	38	
					$\Delta = 6.900 \text{ km.}$		76	21	traces	18	12	17	
64	20	eP	06	02	11	dans le changement de feuille	77	21	eP ePP e eS e	20 50 53 55	19 03 33 01	21 52 03 01	
65	20	eP	08	12	01							$\Delta = 2.600 \text{ km.}$	
66	20	traces e ePP	15	11 12 13	51 56 08		78	25	eP e e ePP	01 56 57 58 59	53 04 15 58		
												$\Delta = 8.900 \text{ km.}$	
67	21	iP i ePP	01	23	10 29 35	D	79	25	eP e e e e(S) e	01 09 10 11 13	56 57 58 59	53 04 15 58	
					$\Delta = 2.100 \text{ km.}$								
68	21	ePKP ePP eSPP e	16	38 43 46 49	11 19 51 12								
69	23	iP e e e ePP	11	35 36 38	13 11 31 32	D	80	25	traces	19	27	26	
					$\Delta = 9.100 \text{ km.}$		81	26	iP	17	56	01	D
70	23	ei e e	22	19 21	15 50 03		82	26	ePKP	18	12	39	enregistrement perturbé
71	24	e e	05	17 18	15 25		83	27	traces	00	11	59	
72	24	ePKP ₁ ePP e	13	01 05	23 39 51	$\Delta = 13.100 \text{ km.}$	84	27	traces	03	30	26	
							85	27	traces e e ePP ePP	11 15 15 16	11 02 05 09	52 02 05 09	$\Delta = 11.200 \text{ km.}$ h: 60 km.



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
85	27	e s PP (Suite) e e PPP	11 ^h	46 ^m	25 ^s		94	29	i P e p P e PP e p PP	05 ^h	41 ^m	04 ^s	D Δ = 9.800 Km h. 100 Km.
86	27	e P e	17	11	56		95	30	e P i (PP)	06	23	15	
87	27	e e	19	31	36		96	30	e e	11	24	00	
88	28	e i P	02	55	14	D	97	30	i P e e	15	07	11	C
89	28	e PKP e	11	00	16		98	30	e e	19	33	37	
90	28	e P e i i PP e e S	11	06	35	Δ = 11.500 Km.	99	30	i	21	04	10	C
91	28	e	11	47	09		100	31	traces e e e	15	50	41	
92	28	e PKP e e	13	15	58		101	31	traces PP e i e PPP e SKS	16	27	39	Δ = 11.500 Km.
93	28	i P e e e e PP e S	14	33	41	C Δ = 8.600 Km.	102	31	e e	18	38	48	
							103	31	i P i e	22	09	12	D

M^{lle} A. Grandjean
A. Fourey

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETTIN SÉISMIQUE

SEPTEMBRE 1952

Longitude 5° 31'4 E Gr.

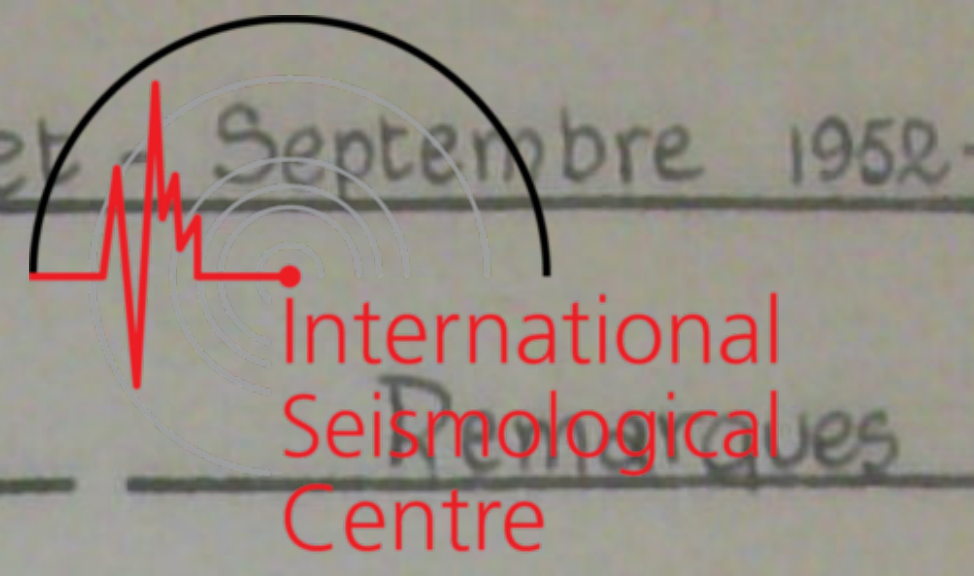
Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
1	1 ^{er}	e	04 ^h	13 ^m	40 ^s	
2	2	e PKP ₁	07	44	11	
		i PKP ₂			51	D
		e		45	18	Δ = 17.800 km.
		e PP		48	34	
		e			58	
3	2	traces	11	45	12	
4	2	e i P	23	24	41	D
		e PP			56	Δ = 2.200 km.
		traces S		28	18	
		L		29	58	
		i				
5	3	i P	13	54	54	D
		e		55	00	
6	3	traces	14	27	42	
7	3	e	22	34	30	
		e			40	
8	5	e PKP ₁	05	38	06	
		i			08	c
		e			25	(Δ = 16.300 km.)
		e			46	
		e PP		41	24	
9	5	traces	12	40	21	
10	5	i	17 ^h	24 ^m	25 ^s	D
		e			50	
		i		30	35	
11	6	traces PKP ₁	14	50	41	
		e		51	26	
		e PKP ₂		52	28	Δ = 19.800 km.
		e PP		56	27	
		e		57	20	
		e	15	03	02	
12	7	e PKP ₁	02	59	10	Δ = 19.200 km.
		e PKP ₂	03	00	39	
		e PP		04	30	
		e PPP		08	34	
13	7	traces	05	00	12	
14	7	e	06	00	56	
		i		01	16	C
15	7	traces P	06	56	06	
		e		58	37	
		e (S)			55	
		e (L)		59	37	
16	7	traces	09	04	09	
17	7	traces	11	05	17	
		e		06	53	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
18	7	e PKP ₁ e PP e	22 ^h 37 ^m 38	32 ^s 23 32		27	10	e P i e PP L e	09 ^h 12 ^m 13 14 23 24	58 ^s 10 21 14 09	
19	8	i	00	13	04 D						
20	8	i P e e PP	09 15 16	12 22 32	C Δ = 4.000 km.	28	10	e e	10 01	03 13	
21	8	ei i e e e	15 18 19 20 21	18 17 59 53 32	D	29	Traces e i e i	10 12 13 14	11 13 35 07	51 13 04 35 07	
22	8	traces PKP e e e e PP	22 03 04 06 07	03 07 18 38 57 17		30	Traces	17	13	07	
23	9	ei P e e PP i e i S e PPS e SS e PKP PKP	13 07 10 11 18 19 23 33	07 28 12 53 22 18 29 29 33	D	31	Traces e	19	06	01 29	
						32	10	i	20	51	35 C
						33	10	e i	23 19	09 14	D
						34	11	e	00	28	20
						35	11	e P e e e PP	05 11 12 14	06 24 06 33	Δ = 9.700 km.
24	10	Traces	02	12	35	36	11	e P e	05 18 50	20 27	
25	10	e P e	04 21 22	02 00		37	11	Traces	06	35	25
26	10	e e	07 03 17	38 17		38	11	i P e PP e PPP e e S e L e	08 31 33 34 36 38 15 17	59 18 16 09 27 18 04	C Δ = 5.200 km.

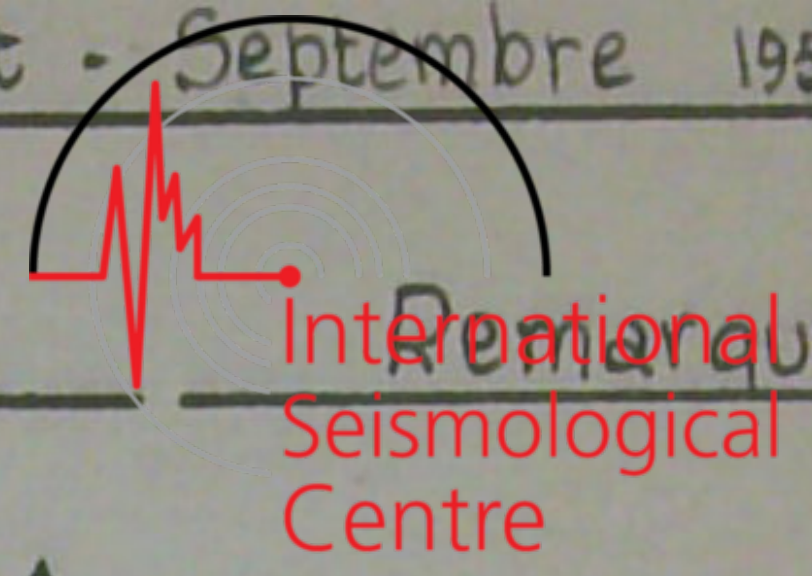


International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
39	11	traces e	21 ^h 26	25 ^m 13		50	1H	eiP e ePP traces S	09 ^h H6 H8 55	H6 ^m 0H ^d H6 56 57	D $\Delta = 8.500 \text{ km.}$	
H0	11	e ePP e ePPP e e(PKKP)	22 23 24	22 01 39 53 51 17	$\Delta = 11.900 \text{ km.}$	51	1H	traces	21	59	H9	
H1	11	eiPKP ₁ ePKP ₂ ePP e ePcPPKP ePPP	22 H8 52 53 55 56	H6 20 08 10 H2 21	C $\Delta = 19.200 \text{ km.}$	52	15	iP e	0H H1	H0 H8	06 C	
H2	11	traces traces	23 21	19 17		53	15	eP e ePP	11 18	1H H3	H8 58	
H3	11	iPKP ₁ ePKP ₂	23 HH	H3 52	D	54	15	eP e e e(P) e	11 38 39 H0	38 06 17 12 56	06 17 17 12	
H4	12	eP ePP e(S) e(L)	01 12 13	08 H8 28 H0		55	15	e	12	27	07	
H5	12	e i	03	59 53		56	15	e	18	11	13	
H6	12	e e	06 28	26 36		57	15	iP i ePP ePPP e	19 35	3H 00 H0	07 11 H3 00	D $\Delta = 2.600 \text{ km.}$
H7	12	e e	08 15	13 12		58	16	eP e e	17	H6	02 10 59	
H8	14	traces	06	22	06	59	16	e e e e	18 20 21	18 27 H7	H2 57 27	
H9	14	eP e(S) e(L)	08 24 25	21 09 56	$(\Delta = 1.500 \text{ km})$	60	17	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e	01 36 38 H2 H7	36 25 02 21	02 25 02 21	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
61	17	e e	01 ^h 37 ^m 37 ^s 41 30	dans le précédent	77	20	eiP i	21 ^h 28 ^m 16 ^s 28	
62	18	e	00 08 16		78	21	e	02 26 19	
63	18	eP i	01 33 53 34 01		79	21	iP eP ePP eS e ePS e e ePKPPKP	02 42 34 D 43 38 45 47 52 28 53 07 45 55 11 03 08 41 09 02	$\Delta = 9.200 \text{ km.}$ $h = 250 \text{ km.}$
64	18	e i	06 16 50 51		80	21	i	03 12 01	D dans le précédent
65	18	e i e	08 05 38 06 26 10 11		81	21	e	03 25 14	2°
66	18	traces	13 47 11		82	21	e e	03 28 57 29 16	
67	18	traces	14 43 30		83	21	traces	09 06 42	
68	19	e	03 47 52		Blocage du Courte Période de 11 ^h à 15 ^h .				
69	19	traces	10 42 00		84	22	L	12 29	
70	19	iPKP e	14 50 45 D 51 05		85	22	iP i.pP i eSP	17 35 21 D 53 36 05 16	
71	20	e e e	09 22 14 24 05 27 49		Arrêt du Courte Période du 22, 20 ^h au 23, 11 ^h .				
72	20	ePKP e e(PP)	13 17 08 42 19 57		86	23	traces traces e	12 11 49 13 27 17 32	Ressenti dans la région d'Alger.
73	20	e	14 46 53		87	23	eiP i iPP e traces (5)	20 36 20 C 44 37 01 38 02 40 40	$\Delta = 2.700 \text{ km.}$
74	20	e i	13 28 46 24 08						
75	20	traces	15 36 17						
76	20	eP e ePP	18 50 19 33 52 20	$\Delta = 5.880 \text{ km.}$					



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
88	24	iP e ePS ePPS e M	17 ^h 18	51 ^m 02 03 08 24	15° 36 33 05 21 D $\Delta = 9.800 \text{ km.}$	96	27	traces e e e	19 ^h 35 ^m	28° 35 53 59		
89	24	traces P e ePP e	20	H3 H6 H7 H8	22 25 29 13	97	28	iP i e e e	14 29 32 33 39	53 27 05 51 01	C	
90	25	traces e ePP L	09	03 04 14	24 30 42	98	28	traces	22	16	03	
91	26	e e	17	H0 H3	20 12	99	29	e	07	28	10	
92	26	eiPKP e	17	52 53	23 03	100	29	e	19	20	51	
93	26	ePKP	18	04	H0	101	30	e i	02	57	H8 51	
94	27	e	10	54	38	102	30	eiP i ePKP ePP i ePPP e e eSKS eS ePS	13 04 07 08 09 10 11 12 15 16 17	04 39 57 40 58 50 40 45 07 08 13	C $\Delta = 11.000 \text{ km.}$	
95	27	eP epP eSP e ePP epPP iSP eSKS eS	19 20 21 22 23 24 24 30	19 06 21 58 44 01 23 10 54	$\Delta = 10.900 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$	103	30	e e	14	H1	23 H8	

Mlle A. Grandjean
A. Fourey

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

OCTOBRE 1952

Longitude 5° 31'4 E Gr.

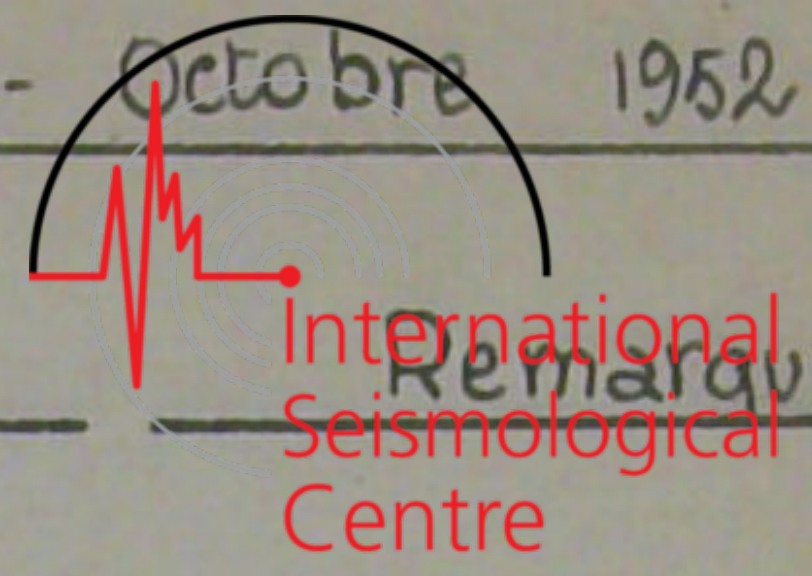
Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	
1	1 ^{re}	traces	07 ^h 59 ^m 23 ^s	Δ = 7.400 km.	8	2	traces	08 ^h 58 ^m 05 ^s		
		eP	27							
		ePcP	57			9	2	traces	09 09 40	
		e	08 00 09			10	2	traces	12 35 31	
		ePP	01 48			11	2	traces	13 21 11	
		eS	08 17					e	23 59	
2	1 ^{re}	ei	08 09 54	D			i	25 56		
		e	10 02.5				e	26 26		
		e	13 13				i	29 49		
3	1 ^{re}	traces	08 58 41				e	32 51		
4	1 ^{re}	e	09 12 56		12	3	traces	07 16 04		
		e	13 23		13	3	traces	07 43 13	Prémonitoire du n° 14	
		e	14 29				e	21		
		e	26 01				ePP	46 39		
		e	31 33		14	3	iP	07 49 29	C	
		e	41				e	39		
5	1 ^{re}	traces	12 33 48	D			e	51 44	Δ = 9.700 km.	
		iP	52					ePP		52 55
		e	36 17					e		53 58
		e	37 40					ePPP		54 40
6	1 ^{re}	eP	13 32 50	Δ = 8.400 km.			e	57 52		
		e	33 06			15	3	traces	10 40 58	
		ePP	35 41			16	3	e	10 59 38	
7	2	traces	03 27 23							

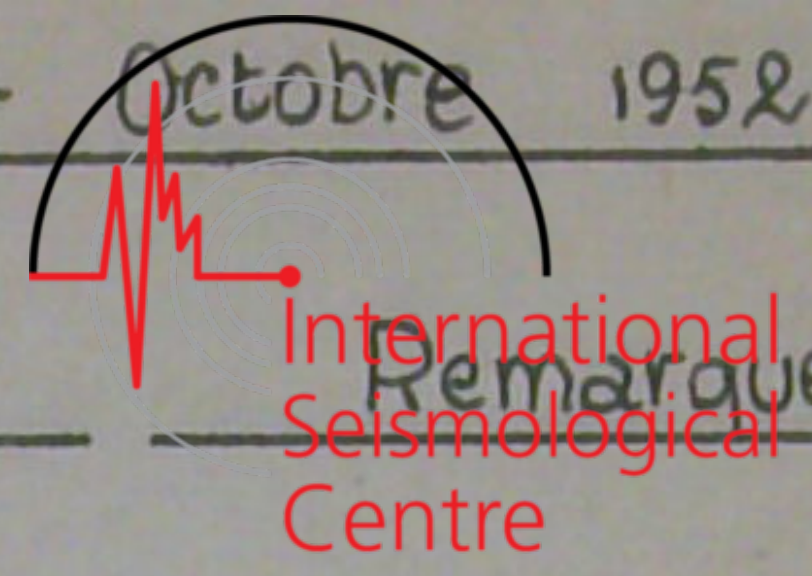


N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
17	3	e	15 ^h	35 ^m	29 ^s		27	iP	11 ^h	19 ^m	45 ^s C
		e		37	08			i			50
								ePP		20	07
18	H	e	03	55	58			e		21	07
		e		57	38						
19	H	eP	0H	11	33		28	i	19	5H	33 D
		e			56			e			38
		ePP		13	13	$\Delta = 1.550 \text{ km.}$	29	traces	22	H3	27
		e			56			traces		H5	56
		eS		1H	16						
		e		17	H2		30	eP	0H	H0	52
		e		18	59			e		H1	17
20	H	i	20	18	01	D	31	traces	09	02	H7
								e		0H	3H
21	5	eP	10	25	H6		32	e	1H	20	51
		i		27	56						
		eS		29	33	$\Delta = 2.250 \text{ km.}$	33	i	16	12	59 D
		L		31	15			e		18	00
		M		33				e		20	15
22	5	eP	10	37	10	dans le précédent	34	traces	17	00	12
23	5	eP	10	59	26	C		e		03	H7
		eS		11	03	$\Delta = 2.250 \text{ km.}$		e			30
		M		06	H1		35	eP	18	13	H1
24	5	e	19	33	11			e			H5
25	5	iP	22	16	1H	D	36	e	05	27	H8
		e			21			e		28	59
		e		18	07		37	eP	1H	37	57
		ePP		19	05	$\Delta = 8.400 \text{ km.}$		e			H3
		e		2H	0H			ePP		H0	26
		eS		26	0H		38	e	19	20	28
		L		H1							séismique ?
26	6	eP	02	3H	H7		39	eP	11	56	25 C
		e			50			ePP			H2
		e(P)		36	02			iS	12	00	00
		L		H3				L		01	H2
		M		H7				M		03	06
											$\Delta = 2.100 \text{ km.}$



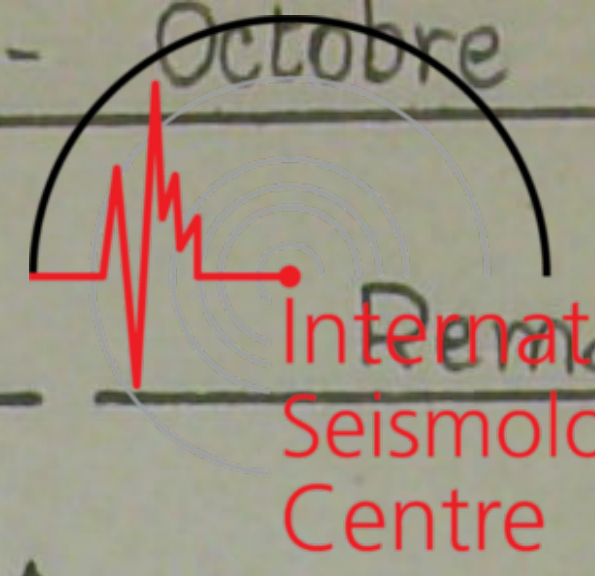
International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
H0	10	e	13 ^h	16 ^m	05 ^s	50	11	eiP	01 ^h	32 ^m	22 ^s	Δ = 5.100 km.
		i			16			e			35	
		e			59			iPP	34		10	
		e	19		22			ePPP	35		01	
								eS	39		10	
H1	10	ePKP ₁	16	15	47			L	42			
		e		17	07			M	46			
		ePKP ₂			31							
		ePP		20	58		51	i	09	59	43	D
		ePPP		25	05							
H2	10	iP	18	57	22	D	52	traces	11	15	08	
		e			32	Δ = 6.400 km.	53	traces	14	14	57	
		ePP		59	36		54	e	16	42	07	
		e	19	00	05		55	traces	04	41	07	
		ePPP			46			traces			15	
		e		03	07		56	traces	06	43	16	
		e		04	16			traces		44	21	
		eS		05	07		57	eP	10	39	30	
		L		22				e		43	59	
H3	10	e	19	14	50	dans le précédent		e		44	45	
		e			55		58	e	16	53	32	
H4	10	e	19	26	25	2°		e		58	48	
H5	10	e	19	30	40	2°	59	traces	18	09	32	
H6	10	eP	21	23	19	Δ = 10.900 km.	60	e	04	54	49	
		e			37		61	traces	07	08	44	
		ePP		27	21		62	e	09	41	15	
H7	10	e	22	48	58		63	eP	16	47	27	Δ = 2.800 km.
H8	11	traces	00	25	15			i			31	
		e			55			iPP		48	04	
H9	11	traces	00	33	32			ePPP			18	
		e		34	19			eS		52	43	
		ePP		36	41			i		53	15	
								L		58		



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
64	13	e PKP ₁	23 ^h	44 ^m	18 ^s							
		e		45	08							
		e PKP ₂			28						Δ = 19.000 km.	
		e PP		49	17							
		e PPP		53	38							
		e SKKKS		56	27							
65	14	traces	20	54	26							
66	14	e P	22	14	17							
		e			23							
67	15	e P	00	08	45						Δ = 9.400 km.	
		e PP		12	05							
68	15	e PKP	00	29	16							
69	15	i P	02	25	05	D					Δ = 8.800 km.	
		e P			35						h = 100 km.	
		e PP		28	07							
70	15	traces	03	04	38							
71	15	e i P	17	56	30	D					Δ = 3.000 km.	
		e			37							
		e S	18	01	09							
		traces		02	10							
		L		04								
72	16	traces	10	05	57							
73	17	traces	18	15	38							
74	17	e P	23	58	29							
		e			46							
		e		59	16							
		e	24	02	46							
		e		03	39							
75	18	e i PKP ₁	05	42	39	D					Δ = 19.100 km.	
		i			49							
		e PKP ₂		43	34							
75	18	e	05 ^h	45 ^m	01 ^s							
	(suite)	i PP		47	10							
		e			48							
		e SKS		49	48							
		e PPP		50	55							
		dans le changement de feuille										
76	18	e i P	12	06	17,5 D							
		i			35							
		e		07	11							
		e P _c P			33							
		e PP		08	26							
		e PPP			33						Δ = 5.660 km.	
		i		10	11							
		e		11	04							
		e S		13	41							
		L		19								
		M ₁		22								
		M ₂		28								
77	18	e PKP ₁	20	53	26							
		e PKP ₂		54	53						Δ = 19.100 km.	
		e PP		58	45							
		e PPP	21	01	59							
		Arrêt du Courte Période du 18, 10 ^h 46 ^m au 19, 6 ^h 00										
78	19	traces	10	55	36							
79	19	traces	21	10	35							
		e			50							
		e		14	00							
		e		19	31							
80	20	e	00	38	37							
		e			51							
81	20	i P	01	14	20	D						
		i			35							
82	20	i P	02	19	29	D						
		e			39							



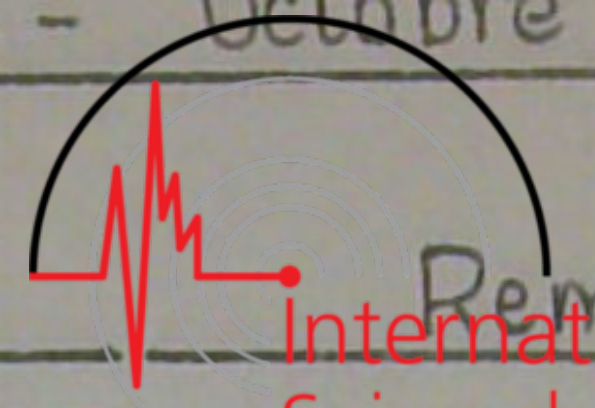
International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
83	20	e traces	02 ^h 31 ^m 16 ^s 36 22		95	22	eP e e	17 ^h 06 ^m 46 ^s 55 07 26	
84	20	traces traces	15 23 51 26 02			ePP eS e	32 12 50 13 01	$\Delta = 3.300 \text{ km.}$	
85	20	traces	20 56 12		96	24	traces	03 26 00	
86	21	traces	01 49 49		97	24	e e	05 33 16 34 30	
87	21	eP	02 24 11		98	25	traces	14 48 48	
88	21	iP i i	02 43 32.5 D 41 44 11		99	25	traces	21 09 24	
89	21	traces e	05 15 55 16 24		100	26	traces	07 52 35	
90	21	iP e	06 21 51 D 22 06		101	26	iP i e ePP e	08 33 00 D 10 19 34 59 35 03	$\Delta = 6.000 \text{ km.}$
91	21	eP e e	06 48 30 38 48		102	26	eP ePP e iPP e iPP isPP ePPP e e eSKS eS e ePKKP	08 54 49 56 04 58 50 59 11 17 41 09 00 21 54 01 35 03 31 04 40 58 06 05 07 00 10 15	$\Delta = 11.800 \text{ km.}$ $h = 300 \text{ km.}$
92	22	e e	00 38 32 40 07						
93	22	traces e e	00 50 07 51 29 52 17						
94	22	iP i e ePP ePPP eS eSS L M	04 20 10 C 15 38 49 57 24 31 25 41 27 30	$\Delta = 2.800 \text{ km.}$					
					103	26	traces ePP	13 38 13 54	Preliminaire du n° 107



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
104	26	traces e PP e	1h ^h	48 ^m	04 ^s	Preliminaire du n° 107	112	26	traces	23 ^h	50 ^m	46 ^s	
							113	27	traces e e e PP i e PPP e e PKKP	03 34 35 54 58 37 38 47	30 54 36 54 58 58 18 23	Réplique du n° 110	
105	26	traces e PP e e PPP	16	04	19	δ° dans le précédent	114	27	i PKP ₁ e PKP ₂ e PP	20 52 56	03 43 36	C profond.	
106	26	e P e e PP e PKKP	16	07	36			115	27	e e	23 13	59 52	
107	26	traces e e e PP e PPP e e e PKKP	18	16	16	Δ = 11.700 km.	116	28	i P i e e PP i e e S e LQ LR e PKP PKP	04 41 32 42 44 49 50 57 03 04 08	27 47 44 14 22 59 52 36 15 15 56	D Δ = 8.100 km.	
108	26	traces e e e e PP e e PPP e e PKKP	19	33	33		Δ = 11.700 km.	117	28	traces e e PP e PPP e PKKP	06 45 49 51 01	25 00 44 50 11	Δ = 11.700 km.
109	26	traces	20	33	01			118	28	e	15	53	27
110	26	traces e i PP e PPP	20	43	20	Δ = 11.700 km.	119	28	e	17	04	03	
								120	28	traces	19	28	11
111	26	traces e PP traces (PKKP)	22	18	59	réplique du n° 110							



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	
121	29	e	04 ^h 06 ^m 27 ^s		125	30	traces	11 ^h 25 ^m 34 ^s		
122	29	traces	19 39 58		126	31	e	00 01 19		
123	29	ei PKP ₁	19 54 14	c		127	31	traces	09 03 44	
		ep PKP ₁		50		128	31	traces	16 54 35	
		i PKP ₂	55	46			e	55	11	
		ep PKP ₂	56	24			e PP	56	00	
		e	57	09			e PPP	58	11	
		e	58	56		Δ = 19.300 km	e PKKP	17	07 17	
		e	59	29		h = 150 km.	traces	12	53	
		e PP		51			129	31	traces	19 34 18
		ep PP	20	00 27				e		28
		i Δ PP		40				e		37 14
		e		02 14						
		e		03 24						
		e PPP		54						
124	29	e	21 07 41							

Δ = 11.700 km.

Melle A. Grandjean.

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

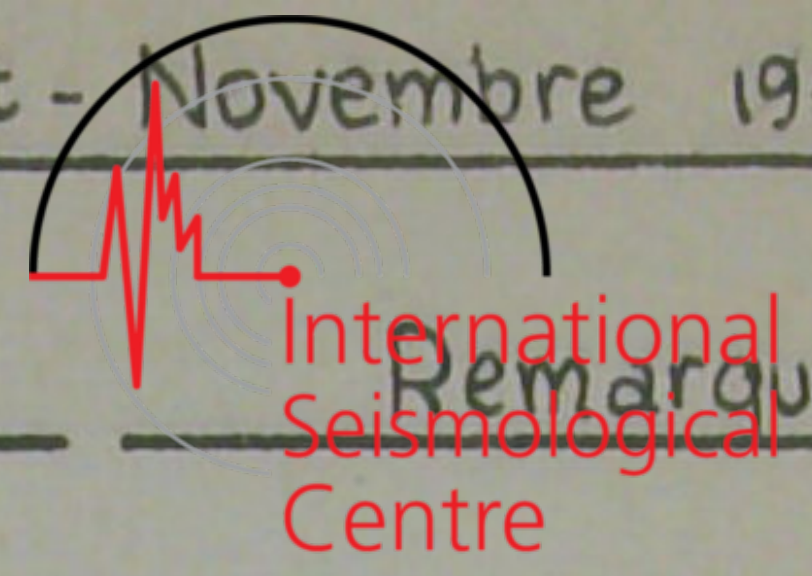
NOVEMBRE 1952

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
Courte période bloquée du 31 Octobre 21 ^h , au 5 Novembre, 7 ^h 14 ^m .					6	5	eP	06 ^h 11 ^m 51 ^s	Δ = 11.600 km
							ePP	16 10	
							ePPP	18 20	
							e	21 42	
							eSKS	22 39	
1	2	iPKP ₁	00 ^h 05 ^m 33 ^s D	Δ = 19.200 km. h = 150 km.			ePPS	26 17	
		epPKP ₁	06 15					eSS	30 32
		ePKP ₂	07 17						
		ipPKP ₂	08 03						
		iPP	11 10						
		epPP	51			7	5	e	07 20 17
		e	13 56					e	31
		e	17 49						
		ePPS	24 51		8	5	e	09 16 47	
2	4	eiP	17 12 17 D	Δ = 11.270 km			e	18 32	
		e	22					e	20 32
Très violent déplacement du spot, plusieurs répliques superposées, dépouillement impossible.					9	5	traces	09 44 01	
							e	47 55	
							e	48 06	
3	4	eP	23 43 05	Réplique du n° 2	10	5	eP	11 48 34	Réplique du n° 2
		ePP	47 12						
		eSKS	53 24						
4	5	eP	02 34 00	Réplique du n° 2	11	5	eP	12 00 33	δ:
		e	15				e	03 50	
		e	37 14						
		ePP	38 16		12	5	iP	13 20 21 C	
		eSKS	44 24				e	31	δ:
5	5	i	03 47 14	Réplique du n° 2.			e	23 09	
		ePP	48 03	Dans le précédent			i	22	Δ = 11.400 km
		ePPP	50 09				iPP	24 26	
		e	54 30				iPPP	26 35	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
12	5	e	13 h	29 m 25 s		21	5	eP	22 h	59 m 59 s	
	(suite)	eSKS		30 59				e	23	00 14	Δ = 11.400 km.
		eS		32 00				e		02 00	
		ePS		33 05				e		03 45	
		ePKKP		36 24				ePP		04 07	
		eSS		39 05							
13	5	e	14	24 55		22	6	eP	01	12 33	Δ = 11.400 km.
		e		25 05				e		53	
		e		28 01				e		15 52	
		e						ePP		16 39	
14	5	eP	15	02 40	Δ = 11.400 km.	23	6	eP	02	37 46	Δ = 11.400 km.
		e		04 57				e		41 17	
		e		06 06				ePP		52	
15	5	e	15	18 34		24	6	eP	04	08 21	Δ = 11.400 km.
		e		56				e		34	
		e		21 22				e		12 05	
								ePP		27	
16	5	traces	16	58 21		25	6	e	04	59 32	
		e		49							
17	5	traces	17	56 05		26	6	eP	05	56 15	
								ePP	06	00 22	
								e		07 02	
18	5	eP	19	22 17		27	6	traces	06	46 38	
		e		25 29	Δ = 11.400 km.	28	6	ei	06	47 52	C
		ePP		26 23				e		49 34	
		ePPP		28 22				e		53 28	
		i		32 41				e		59 23	
		iSKS		33 01							
		eS		59							
		ePS		35 07							
19	5	eP	20	44 27	Δ = 11.400 km.	29	6	e	09	31 38	
		e		47 46				e		37 07	
20	5	eP	22	00 05	Δ = 11.400 km.	30	6	eP	11	11 08	
		e		03 49				e		14 18	
		ePP		04 21				L	12	04	

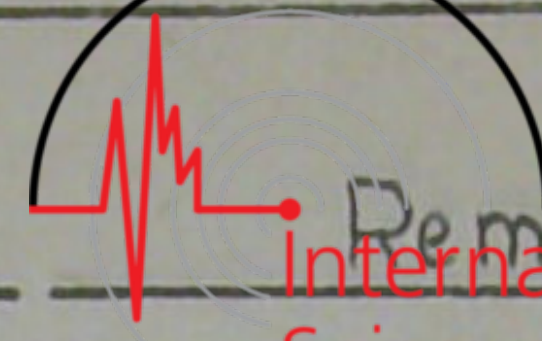


N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	
31	6	Traces e e	14 ^h	20 ^m	48 ^s		42	eP e e ePP	13 ^h	55 ^m	42 ^s	Replique du n° 2		
				25	01					59	23			
				32	00						41			
											58			
32	6	eP e e e ePP	19	59	58	Replique du n° 2	43	eP e e e ePP ePPP	14	22	28	Replique du n° 2		
			20	00	16					24	03			
				03	25					25	45			
					55					26	08			
				04	02						30			
										47				
33	6	ePKP e e ePP ePKS ePPP	20	06	45	$\Delta = 15.200 \text{ km.}$	44	e e e	14	38	26	$\Delta = 11.700 \text{ km.}$		
				07	06						42			
				09	25						39		05	
					32									
				10	18									
				12	53									
34	6	Traces	22	52	59		45	Traces	15	54	44			
35	6	Traces	23	16	04		46	e e e	17	08	45			
										12	39			
										13	09			
36	6	Traces e ePP e e	23	43	05	Replique du n° 2	47	Traces e	21	12	08		$\Delta = 18.900 \text{ km.}$	
				46	50						13			06
				47	16									
				49	34									
				53	41									
37	7	Traces e L	02	35	48		48	eP e ePP	22	19	30			
				36	00					23	15			
				03	26						52			
38	7	Traces	04	09	18		49	ePKP i i ePKP ₂	23	32	19			
											21	D		
											24			
										33	42			
39	7	Traces	04	46	06			e e ePP		34	08			
										35	07			
										37	26			
40	7	Traces e	06	43	16			i e			31			
				44	09					38	53			
41	7	eP e e ePP	12	23	08	Replique du n° 2		e ePPP i e		40	47			
					18						41	23		
				25	59						44	31		
				27	11						45	35		



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
50	8	traces	02 ^h	12 ^m	40 ^a	63	8	traces	22 ^h	43 ^m	56 ^a	
51	8	traces	03	25	17	64	8	traces	23	48	33	
52	8	traces e	05	17	29 57	65	9	e i P i e e PP e PPP e e PS e PKKP L	00 36 39 40 42 43 49 52 01	23 23 50 45 52 59 26 14 22	D Δ = 11.600 km.	
53	8	traces	05	33	50	66	9	e P e e PP	01 31 35	34 50 46	Réplique du n°.	
54	8	i e e	07	17	11 21 22	67	9	traces	04	49	10	δ°
55	8	traces	08	22	44	68	9	e P e e e PP	05 20 23 24	14 34 10 25	δ°	
56	8	traces	10	23	47	69	9	e P	05	46	17	δ°
57	8	e e	10	53	02 12	70	9	traces P e e e PP	06 11 14 15	00 04 09 00	δ°	
58	8	traces	14	38	50	71	9	e P e e e PP	07 11 12 14	11 11 16 23		
59	8	traces i	15	54	50 07	72	9	e i e	08 15 40	17 22 45		
60	8	traces e L	17	18	40 56 04	73	9	e	10	23	39	
61	8	e i P e e PP e e SKS e PS e SS e SSS LQ	19	47	28 51 32 56 58 20 00 06 10 16							C Δ = 11.700 km.
62	8	traces e e e	20	28	52 02 14 33							



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
74	9	traces	15 ^h 23 ^m 14 ^s		86	10	traces	22 ^h 07 ^m 04 ^s	
75	9	eP e ePP	15 36 46 39 47 40 56		87	10	traces	23 47 15	
76	9	eP e ePP ePPP	15 45 15 48 23 49 35 51 50	Δ = 11.500 km.	88	11	traces e	01 14 47 15 00	
77	9	traces e	16 01 12 06 01		89	11	traces	01 56 53	
78	9	traces traces	22 40 57 42 38		90	11	traces traces	02 39 49 41 26	
79	10	traces traces	00 42 51 46 58		91	11	iP e i i e	12 04 15 23 54 06 19 07 41	c
80	10	traces P e e ePP i	01 09 05 20 12 23 13 08 33	Replique du n° 2	92	11	L	15 13	
81	10	e	01 24 52		93	11	e PKP ₁ e PKP ₂ ePP	19 06 41 08 17 12 06	Δ = 19.600 km.
82	10	traces	03 46 19		94	11	e e e	19 35 38 38 22 51	
83	10	traces traces e	05 39 41 43 13 52		95	12	e	00 51 17	
84	10	traces	09 57 59		96	12	eiPKP ₁ e iPKP ₂ ePP i ePcP PKP	08 50 22 51 01 52 07 55 52 56 06 59 02	D Δ = 19.400 km.
85	10	eP e e ePP e eSKS eS ePPS	20 40 34 43 36 44 34 52 47 43 51 20 52 22 55 08	2.	97	12	traces	09 43 49	
					98	12	e e	13 49 44 52 33	
					99	12	traces	15 56 34	



N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques		
100	12	traces	17 ^h	HH ^m 25 ^s		110	13	eP	22 ^h 39 ^m 37 ^s				
101	12	traces	23	25	21			e	42	54			
102	13	traces	00	07	20			e	43	03	Δ = 11.300 km.		
103	13	e PKP ₁	03	12	49			e PPP	45	58			
		e		13	10			e	48	03			
		e PKP ₂		14	31	Δ = 19.500 km.		e PKKP	55	33			
		e		16	53			L	23	12			
		e PP ₁		18	22			M	27				
		e PP ₂			52		111	14	eP	05	27	33	
		e PcP PKP		21	31		112	14	e	09	02	52	
104	13	iP	08	12	45			i			53	C	
		i			49		113	14	ei	10	15	10	C
		e		15	03		114	14	eP	11	53	26	
		e			49			e PcP			31		
		iPP		17	52		115	14	e	14	17	09	
		e			21			e			14		
		e PPP		19	24	Réplique du n° 2	116	14	traces	17	06	19	
		i SKS		24	02		117	14	traces	23	43	23	
		e PS		26	06		118	15	eP	01	18	17	
		e PKKP		28	45		119	15	eP	05	37	02	
		e SS		32	42			e		40	57	Δ = 11.500 km.	
		e SSS		35	00			e PP		41	23		
		e		37	04			e PPP		43	15		
		L		42				e		44	11		
105	13	traces	12	23	58			e S		49	19		
106	13	traces	15	36	37			e		51	07		
		e		40	40		120	15	traces	08	33	39	
107	13	traces	17	41	52		121	15	traces	14	51	11	
108	13	e	19	59	09			traces		52	10		
109	13	traces	21	45	49			L		53	37		
		traces		49	08								

ressenti dans la région des Attaf (Alger)



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
144	19	i e e	08 ^h 19 ^m 22	H2 ^Δ 53 13	C	155	20	eP e e eS	16 ^h 51 ^m 53 55	H0 ^Δ 03 45 20	Δ = 2.200 km. ressenti dans la région des Atlas (Alger)		
145	19	e	10	11	09	156	21	e	03	33	26		
146	19	iP i i iPP i L M	10 34 35 37 40 59 11	54 58 12 36 40 59 05	C Δ = 8.000 km.	157	21	iP i	06 21	36 52	C		
147	19	traces e	11 28	24 11		158	21	eP	13	50	34		
148	19	e	21	59	03	159	21	eP ePP	17 40	39 23	50		
149	20	traces traces	05 37	36 28	50	160	21	traces traces (S) L M	20 06 07 08	04 45 23 54	39	ressenti à El-Har (Alger)	
150	20	e	07	52	11	161	21	e e e	23 40 44	39 07 19	01		
151	20	traces	11	39	57	162	22	traces e	05 37	33 04	19		
152	20	e	12	32	57	163	22	eP iPP ePPP ePS ePKKP eSS L	08 04 07 13 17 18 35	00 57 11 51 05 58	39	Réplique du n° 2	
153	20	traces e	14 31	30 17	59	164	22	i i e	13 03	02 45	H6 35	D	
154	20	traces P e ePP e ePP ePP ePPP iSKS iS ePPS eSS e eSSS L	15 52 53 55 55 55 16 02 06 07 09 11	50 10 33 07 36 55 31 25 48 10 13 49 57 11	06 10 33 07 36 55 31 25 48 10 13 49 57 11	Δ = 9.800 km légèrement profond	165	22	traces traces	16 27	22 37	20	

N°	Date	Phas	Heure T.U.	Remarques
166	23	ei e e	05 ^h 48 ^m 57 ^s 49 08 50 35	D
167	24	e e	02 33 18 34 24	
168	24	e	11 07 24	
169	24	e e	12 40 43 42 04	
170	24	Traces	13 40 45	
171	24	i PKP ₁ i PKP ₂ e i PP L M	20 36 20 37 13 40 51 41 05 21 31 51	D $\Delta = 18.300 \text{ km.}$
172	25	Traces	10 16 51	
173	26	iP e i PP e PPP e PKKP	13 39 12 42 35 43 18 45 11 55 30	C $\Delta = 11.300 \text{ km}$ Prémonitoire du n° 183
174	27	eiP i PcP i e PP i e iS i e L M	07 30 00 39 31 00 32 10 44 34 21 37 41 38 41 53 43 50	 $\Delta = 6.200 \text{ km}$
175	27	e	15 52 37	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
176	27	e i	23 ^h 50 ^m 43 ^s 56	
177	28	iP e e PP	01 25 21 27 08 28 30	
178	28	eP e PP	05 46 30 49 26	
179	28	eP	07 26 03	
180	28	eP e e PP e PKKP	08 19 26 22 39 23 16 35 37	$\Delta = 11.300 \text{ km.}$
181	28	e e e	14 58 17 59 25 15 01 44	
182	28	e PKP i e i PKP e PP e p PP e PPP	21 21 05 08 20 35 24 39 25 01 28 07	$\Delta = 16.300 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$
183	29	eP i i e e PP e PPP e SKS e PS i PKKP i e	08 36 34 38 39 32 40 01 45 43 21 47 16 49 46 52 46 53 11 09 00 51	$\Delta = 11.400 \text{ km.}$

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
184	30	e P	00 ^h 00 ^m 13 ^s ^Δ	
		e	03 35	
		i PP	04 22	
		i PPP	06 02	
		i	32	
		e	07 59	Δ = 10.300 km.
		e SKS	10 52	
		e PS	12 24	
		e PPS	13 14	
		e SSS	21 19	
185	30	i	00 25 02	dans le précédent

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
186	30	i PKP ₁	02 ^h 29 ^m 22 ^s ^Δ D	
		e	36	
		e PKP ₂	30 45	Δ = 18.300 km
		e PP	34 21	
		e PPP	38 33	
187	30	traces	18 44 59	
		e	45 50	
188	30	traces P	19 42 42	
		i	45	
		e	46 09	
		e PP	50	
		L	20 25	



International
Seismological
Centre

Mlle A. Grandjean

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

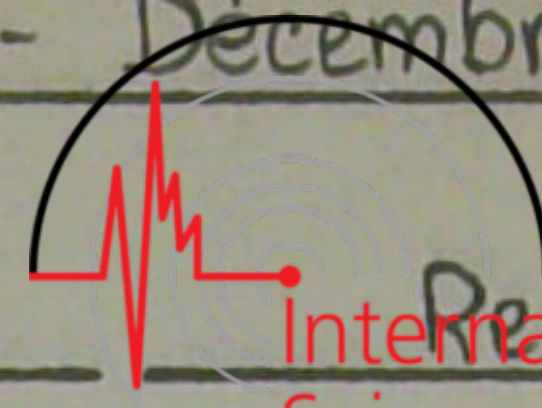
DÉCEMBRE 1952

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 ^{re}	e	02 ^h	12 ^m 35 ^s		11	3	ei	23 ^h	31 ^m 11 ^s	c
		e		14 23				e		42	
2	1 ^{re}	e	13	15 48		12	H	eP	04	05 35	
		i		16 05				iSP		06 15	
		e		18 09				ePKP		09 27	
3	1 ^{re}	e	14	50 17				ePP		10 02	Δ = 11.600 km.
		e		37				ePP		31	h = 100 km.
4	2	ePKP	05	26 15				ePP		12 28	
		e		43	Δ = 16.100 km.			ePPP		50	
		i		53				eSP		18 59	
		ePP		29 38				ePKKP		19 58	
		e		58				e		21 16	
5	2	traces	06	14 58		13	H	traces	07	25 13	
6	2	traces	12	19 51		14	H	traces	09	26 02	
7	2	e	20	00 59		15	H	traces	11	03 43	
		e		06 02		16	H	i	15	09 05	D
8	3	e	10	29 49				e		10 44	
9	3	traces	14	22 12		17	5	eP	01	05 21	
		e		26 17		18	5	e	05	06 54	
10	3	e	22	39 41				i		07 18	
		e		43 27		19	5	e	12	24 20	



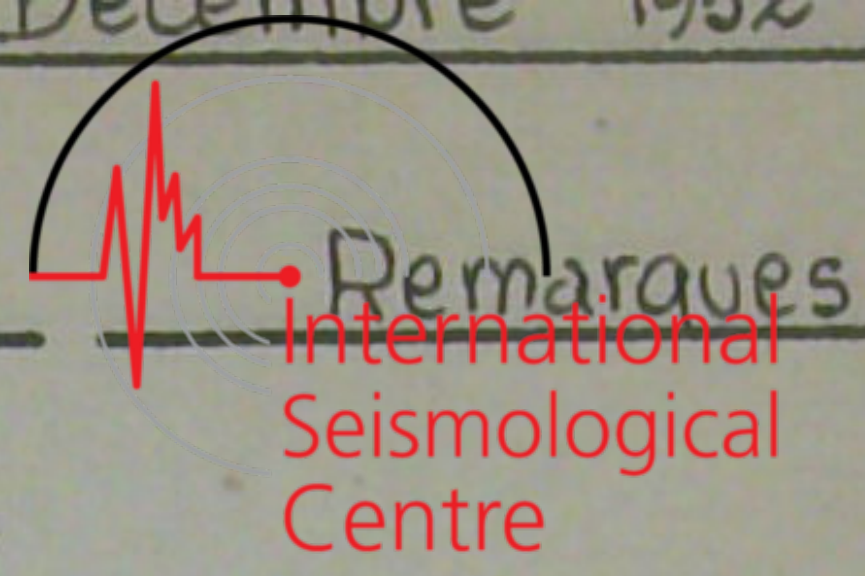
International
Seismological
Centre

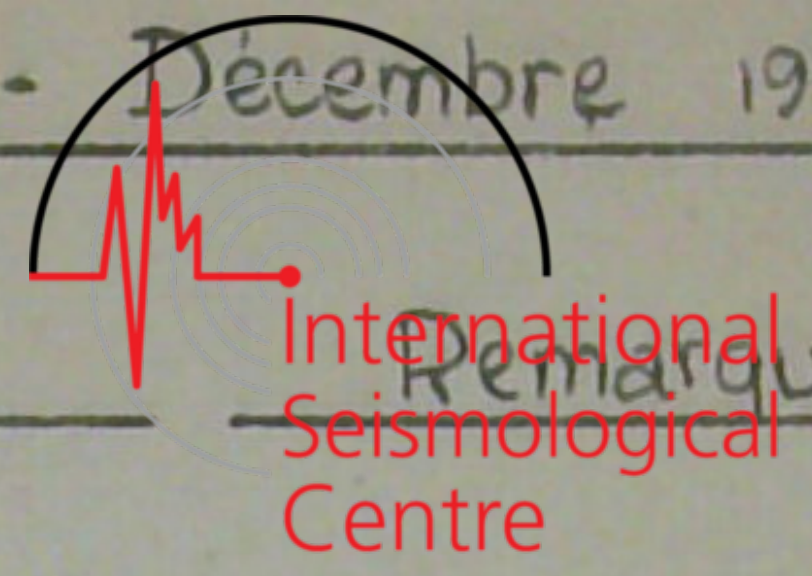
N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
H2	7	Traces	16 ^h	47 ^m 05 ^s	
		e		50 52	
		e PP		51 05	
		e S		58 28	
		e	17	01 30	Δ = 11.000 Km.
		L		15	
		M		31	
H3	7	e	19	45 57	
		e		48 16	
		e		49 37	
H4	7	ei PKP ₁	20	39 48	D
		i		53	
		i PKP ₂		40 00	Δ = 16.400 Km.
		i		58	
		i PP		43 22	
		e		45 51	
H5	8	e P	15	22 08	
		i		14	
		e		48	
		e		24 48	Δ = 8.900 Km.
		e PP		25 08	
		e		26 12	
		e		45	
		e PPP		27 07	
		e		31 42	
		e S		32 12	
		L		43	
		M		51	
H6	9	e	06	00 51	
		i		01 00	
		e		04 38	
		L		23	
H7	9	i	07	35 52	D
		e		36 12	
		e		24	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
H8	9	e PKP ₁	09 ^h	35 ^m 17 ^s	
		i PKP ₂		36 05	
		i PP		39 51	Δ = 18.000 Km.
		e		42 51	
		e PPP		43 43	
		i		47 21	
H9	9	i	18	41 52	C
		e		42 23	
50	9	e	18	52 33	
		e		55 44	
		e	19	01 44	
		i		03 13	
51	9	e	23	14 05	
		i		18	
52	10	i P	06	06 54	D
		i		59	
		e		07 11	
		e PP		08 47	Δ = 5.500 Km.
		e		11 47	
		e		13 08	
		e S		14 01	
		e SS		17 15	
		L		21	
53	10	i	07	47 21	C
		i		48 53	
54	10	i PKP	08	26 14	D
		e		27 34	
		e PKP ₂		48	
		i		28 13	
		e PP		31 38	
		e		32 33	
		e		35 26	nouveau début
55	10	e P	12	58 53	
56	10	e P	14	17 48	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
57	10	traces	28 ^h 07 ^m 03 ^s	
58	11	e	02 59 09	
59	11	traces	03 46 21	
60	11	eP	09 12 17	Δ = 11.600 km.
		e	15 27	
		ePP	16 09	
		e	23	
		ePPP	18 13	
		e	20 06	
		e	25 49	
		ePKKP	28 07	
61	11	L	18 57	
62	12	L	01 45	
63	12	e	20 45 53	
		e	49 12	
		L	21 34	
64	13	L	00 04	
65	13	traces	13 01 23	
66	13	traces	13 39 31	
		e	35	
		L	14 00 14	
67	14	traces	05 07 55	
		e	08 38	
68	14	eP	10 49 49	
		i	57	
		e	51 03	
		e	52	
		ePP	52 32	
69	14	eP	11 08 10	

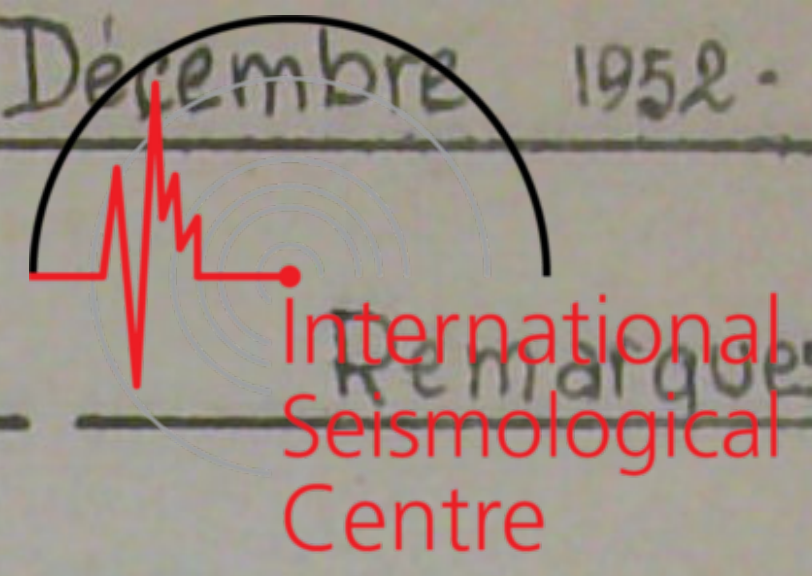
N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
70	14	traces	20 ^h 15 ^m 24 ^s	
71	15	eP	05 18 38	
		ePP	19 08	
		eSP	25	
72	15	e	10 03 09	
		ePP	33	
73	15	ePKP	16 58 12	
		e	17 00 09	
74	15	eP	23 37 20	
75	17	eiP	05 25 53	D
		iPP	26 16	
		e	23	
		eSP	35	Δ = 9.500 km. h = 100 km.
		e(PP)	29 03	
		ePPP	31 20	
		e	32 49	
		eS	36 11	
76	17	i	11 55 18	C
		e	35	
		e	56 29	
		e	59 58	
77	17	eiP	23 08 33	C Δ = 2.300 km.
		eS	12 22	violent déplacement du spot
78	18	ePKP	08 54 37	
		i	42	
		e	56 18	
79	18	eP	09 34 23	Δ = 11.000 km.
		e	38 21	
		ePP	29	
80	18	e	10 48 50	



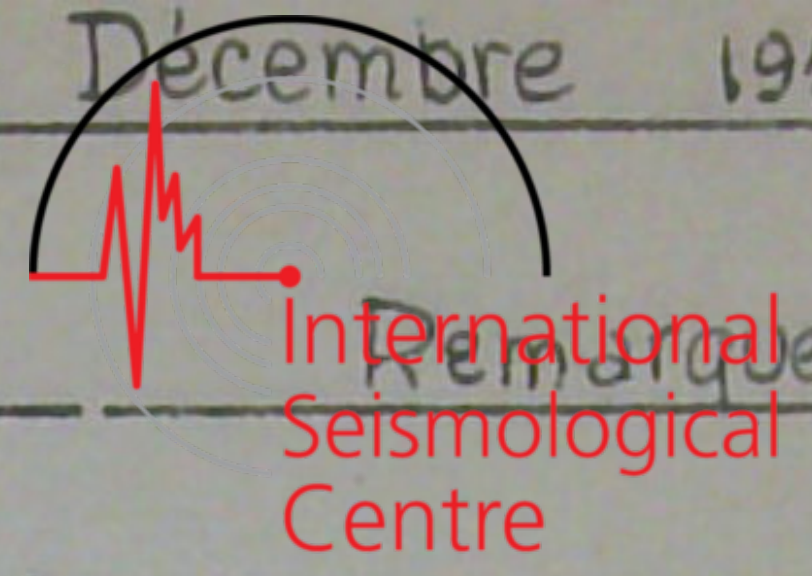


International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
81	18	i e e	17 ^h 18	15 ^m 35	1H ^Δ c	92	20	e	22 ^h	40 ^m	3H ^Δ
82	19	e i	12	49 16	1H	93	21	ePKP e e ePP e ePKS	01 32 33 34 35	31 10 49 09 03	Δ = 11.900 km.
83	19	Traces e	16	51 14	00	94	21	ePKP i e ePP	06 13 54 12	10 10 00	Δ = 13.800 km.
84	19	e e e	17	29 30 14	11 00 14	95	21	Traces	08	20	32
85	19	iPKP ₁ epPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₂ iPP epPP e iPPP epPPP	19	26 27 29 28 31 32 33 35 36	04 08 29 29 20 14 18 16 06	Δ = 18.900 km. h = 250 km.	96	21	e e e	14 16 20	12 49 39
86	19	Traces e	19	52 56	31	97	22	Traces	00	04	27
87	19	e	21	19	17	98	22	Traces i	00	50	46 57
88	20	eP e e ePP	04	19 21 23 47	38 37 29 47	Δ = 11.100 km.	99	22	e e	04 34	33 56
89	20	Traces i e	17	00 01 11	59 00 11	100	22	e e	10	14	24 53
90	20	e	20	40	22	Arrêt du Courte Période, du 22, 17 ^h 19 ^m au 23, 7 ^h 11 ^m					
91	20	Traces	22	01	18	101	22	ePP eS ePS eSS eSSS Q L	22 51 40 56 23 06 15	43 08 40 58 00 06 15	Δ = 11.500 km.



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
102	23	e	07 ^h 10 ^m 14 ^s		111	24	i PKP	21 ^h 56 ^m 11 ^s	D
		e	27				i	57 12	
							e	59 19	Δ = 15.800 km.
103	24	e PKP	08 52 56				e PP	51	
		e	53 14				i PKS	22 00 11	Réplique du n° 109
		i	54 24				e PPP	03 07	
		e PP	56 04	Δ = 15.800 km.	112	24	i	22 01 28	D dans le précédent
		i	29						
		i PKS	59	Premonitoire du n° 109	113	25	e	00 37 34	
		i	57 52				i	40	
		e	33				e	57	
		e PPP	59 21		114	25	e PKP	02 48 14	Réplique du n° 109
		e	09 01 47				e	49 22	
		e	04 23				e PP	51 23	
		e	07 34				e PKS	52 19	
104	24	e	09 10 50	dans le précédent			e	53 09	
105	24	Traces	14 45 36		115	25	e PKP	02 59 14	
		e PP	57						
106	24	i P	16 03 31	C	116	25	e	03 39 23	δ°
							i	38	
107	24	ei PKP	18 19 50	D Premonitoire du n° 109.			e	40 19	
		e	20 22				i	41 01	
		i PP	21 05		117	25	e PKP	04 10 37	
							i	40	δ°
108	24	e PKP	18 34 59	δ°			e	11 38	
		e	35 50				e PP	13 48	
109	24	ei PKP	18 59 09	D			e PKS	14 09	
		i	34		118	25	e PKP	09 07 28	δ°
		e	19 01 31						
		e PP	02 11	Δ = 15.800 km.	119	25	e	12 22 20	
		i PKS	03 13		120	25	e PKP	12 31 36	δ°
		i	04 15						
		e PPP	05 42		121	25	ei PKP	15 16 14	D
		e	08 00				i	36	δ°
		e	14 00				e	17 56	
110	24	e PKP	21 40 46	Réplique du n° 109			e PP	19 28	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
129	25	traces iP ePcP e ePP ePPP e	22 ^h 32 ^m 36 ^s 37 38 31 39 32 52 36 02 47	$\Delta = 6.400 \text{ km.}$	131	27	eP e e ePP	04 ^h 27 ^m 12 ^s 18 29 56 30 13	
123	26	traces	04 21 24		132	27	e	07 35 13	
124	26	traces	05 18 47		133	27	traces PKP ₁ traces PKP ₂ traces PP	16 48 10 49 05 53 05	
125	26	e PKP ₁ i i PKP ₂ e s PKP ₁ e PP e p PP e e e PPP e SKKS	11 34 12 15 35 56 36 32 39 47 41 28 55 42 56 44 03 45 46	$\Delta = 18.900 \text{ km.}$ $h = 600 \text{ km.}$	134	27	iP i e ePP	18 55 57 56 10 58 03 14	D $\Delta = 6.800 \text{ km.}$
126	26	e	11 58 22		135	27	traces	23 15 39	
127	26	e	20 32 00		136	28	traces	01 19 26	
128	26	traces e	21 54 48 57 14		137	28	eP e ePP e	05 08 18 56 12 00 14 47	
129	27	eiP iPP eS L	00 00 00 15.5 03 20 04 26	$\Delta = 1.950 \text{ km Ca}$	138	28	e i i	06 18 03 19 10 18	
130	27	eP e e ePP ePPP	01 39 45 42 48 43 37 58 46 04	$\Delta = 11.300 \text{ km.}$	139	28	e PKP ePP ePPP eS ePKKP	15 07 56 09 02 11 25 16 43 18 40	$\Delta = 12.800 \text{ km.}$
					140	28	e PKP iPP ePPP ePKKP	15 20 01 21 09 23 21 30 47	Réplique du n° 139

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
141	28	iP i e ePP	18 ^h	49 ^m 37 ^s C.		148	30	e e	18 ^h	07 ^m 19 ^s 08 18	
					$\Delta = 5.900$ km.						
142	29	eP e iPP ePPP ePKKP e	02	23 21 27 12 H1 30 06 39 07 28	$\Delta = 11.500$ km.	149	30	eiPKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁ e iPP e Δ PP	18	47 57 C 49 40 50 51 34 53 35 56 51	$\Delta = 19.200$ km. h: 500 km.
143	29	Traces e	09	37 12 40		150	30	Traces	19	59 01	
144	29	e	17	45 26		151	31	eP e ePP	01	48 42 58 51 01	
145	29	eP e	18	47 50 51 32		152	31	Traces	12	34 23	
146	29	iPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₁ e ePP epPP e Δ PP ePPP e epPPP	23	40 35 C 42 18 34 44 06 46 10 48 10 49 20 50 30 51 30 52 15	$\Delta = 19.200$ km. h: 500 km.	153	31	eP ePP ePPP eS	14	53 (37) 54 (07) (16) (31)	$\Delta = 2.550$ km.
						154	31	eiP ePP iS	17	23 40 D 24 11 27 46	$\Delta = 2.550$ km.
147	30	eP e e ePP	12	19 42 20 17 22 57 23 06		155	31	Traces i	20	(03 41) (44)	Heures incertaines
						156	31	Traces	(21	41 01)	δ°
						157	31	e	(22	08 20)	δ°

Melle A. Grandjean