

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

JANVIER 1954

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

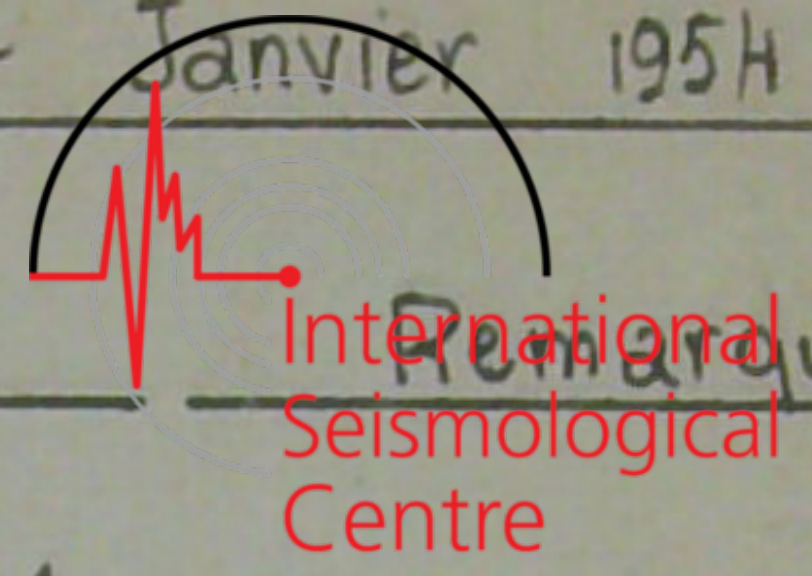
Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{re}	e PKP i PKP e PP e e SKS e e PKKP	13 ^h 23 ^m 04 ^s 29 24 37 26 29 29 54 32 00 33 15	$\Delta = 13.400 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$	9	6	i P i e P _c P e e PP e PPP e S e L	16 ^h 03 ^m 22 ^s C 28 04 07 53 05 24 06 50 10 59 18 59	$\Delta = 6.000 \text{ km.}$
2	1 ^{re}	traces	21 21 49		10	7	i PKP ₁ e PKP ₂	04 28 22 D 29 42	
3	2	i P e e PPP e S e SS	01 18 37 19 01 24 22 57 24 07	$\Delta = 2.750 \text{ km.}$	11	7	Début dans le changement de feuille e 07 12 06 e PP 15 19 e 18 43 e 20 38		
4	H	traces P e e	11 29 07 14 29		12	8	traces 07 03 03 fin dans le changement de feuille		
5	H	i P e PP e PPP e S	12 20 35 D 23 26 25 14 30 16	$\Delta = 8.400 \text{ km.}$	13	8	e e	10 12 03 13 10	
6	5	e	06 01 01		14	8	traces e	15 57 58 58 21	séismique?
7	5	e P	07 27 33	Prémonitoire du n° 9	15	8	traces P L	16 37 39 44 26	
8	5	e P	22 22 34	d:					



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
16	9	eP ePP	01 ^h 55 ^m 57 ^s 59 24	Δ = 9.660 km.	26	13	e e	01 ^h 32 ^m 43 ^s 48	
Arrêt du Courte Période le 11 de 7 ^h 00 à 14 ^h 20					27	13	e i	02 17 15 23	
17	11	traces e ePP	17 26 50 27 30 HH		28	13	traces	11 50 55	
18	11	eP e e(PPP) LM	22 53 19 27 55 14 23 08 19	Δ = 11.380 km.	29	14	ePKP diffz. ePP ePPP ePKKP	02 30 17 31 22 33 55 40 59	Δ = 12.900 km.
19	12	ePKP e ePP e	14 36 09 16 40 22 54 14	Prémonitoire du n° 25	30	14	e	04 38 04	
20	12	ePKP e	14 40 12 42 09	δ° dans le précédent	31	14	eP e	15 22 57 23 05	
21	12	e	15 13 56		32	15	ei e	01 11 02 D 13 46	
22	12	e e	15 37 52 38 19		33	15	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP i	03 44 10 45 33 49 13 22	Δ = 18.800 km.
23	12	e e	16 42 17 46 57		34	15	ePP	15 15 55	
24	12	e e	22 46 24 48 27		35	15	iP ePP	22 03 21 D 04 58	Δ = 11.700 km.
25	13	eiPKP i e ePP e eSKKS e e	00 32 58 33 02 34 45 37 11 39 50 43 40 44 13 46 53	D Δ = 17.400 km.	36	15	ePKP ₁ ePKP ₂ iPP eP _c P PKP eSKKS	23 50 48 52 28 56 19 59 46 24 03 07	Δ = 19.400 km.
					37	16	traces	19 42 18	
					38	17	ePP ePPP	03 23 01 24 55	



N° Date Phase Heure T.U. Remarques

N° Date Phase Heure T.U. Remarques

Arrêt du Courte Période le 23 de 7^h03 à 11^h50

62	23	eP	16 ^h 16 ^m 30 ^s	
		e	17 00	
		ePP	18 H3	
		e	19 11	Δ = 6.500 km.
		ePPP	20 04	
		eS	24 36	
		e	30 50	
		ePKP PKP	H6 10	

63	23	eP	17 21 56	Réplique du précédent
		e	22 31	
		ePP	24 06	
		ePPP	25 34	

64	23	traces P	20 19 31	
----	----	----------	----------	--

65	24	e	07 H7 29	
		e	59	

66	24	eP	13 37 20	Δ = 2.160 km.
		eS	H1 05	
		eL	H2 21	

67	25	e	15 59 26	
		e	H6	

68	25	iP	16 11 (33) D	
		e	(H3)	
Pas d'interruption de minute.				

69	25	e	18 33 10	
		i	35 24	

70	25	eP	19 28 25	
		e	29 33	

71	26	traces PKP	08 20 14	
		ePP	30	
		ePKS	23 58	

72	26	iPKP	09 ^h 18 ^m H7 ^d D	
		e	19 07	

73	26	traces	14 21 55	
		ePP	25 18	

74	27	ePKP	02 37 55	
		e	39 H6	
		e	H3 37	

75	27	ePKP ₁	03 02 18	
		ePKP ₂	04 00	Δ = 19.500 km.
		ePP	07 52	
		e	11 13	

Arrêt du Courte Période le 27 de 7^h02 à 13^h35

76	27	traces P	18 29 27	
		e	53	
		e	31 10	

77	28	traces P	18 H8 H0	
----	----	----------	----------	--

78	28	eP	22 28 29	
		eP	38	
		e	29 15	Δ = 10.750 km.
		ePP	32 14	
		ePP	34	

79	29	ePKP ₁	08 19 55	
		e	20 02	
		ePKP ₂	15	Δ = 16.800 km.
		ePKP ₂	H1	
		ePKP ₂	53	
		e	27 H7	

80	29	eP	10 52 H8	
----	----	----	----------	--

81	29	traces	21 13 05	
		e	07	

82	30	traces P	03 11 26	
----	----	----------	----------	--



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	
83	30	eP	0H ^h 00 ^m 27 ^s	Δ: 2.220 Km.	88	30	traces PKP ₁	23 ^h 13 ^m 18 ^s		
		e	01 09					e PKP ₂	HH 17	
		eL	05 28							
84	30	e	08 HH 09		89	31	e	03 31 51		
		e	37				e	32 01		
85	30	e	12 H9 20		90	31	e PKP ₂	1H 23 53		
							e	2H 26		
							enregistrement perturbé			
86	30	eP	21 51 H0		91	31	e	19 33 00		
87	30	e	22 08 58							

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

FÉVRIER 1954

Longitude 5° 31'4 E Gr.

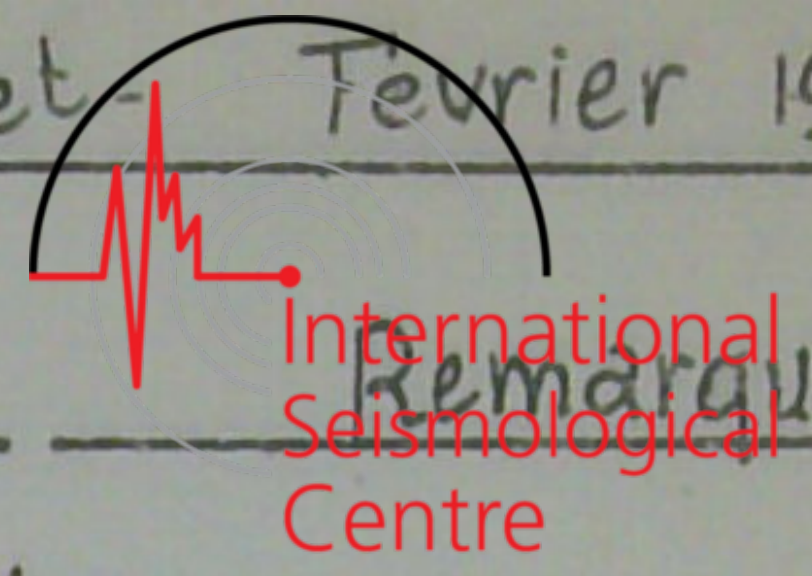
Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques		
1 ^{re}		ei PKP ₁	00 ^h	51 ^m	39 ^s	Δ = 19.500 km.	10	3	eP	18 ^h	37 ^m	52 ^s	Δ = 11.300 km.
		iP PKP ₁		52	55	h = 300 km.			ePP		41	49	
		ePKP ₂		53	13				e		42	06	
		eP PKP ₂		54	25								
		ePP		57	04		11	5	traces	04	36	19	
									e			35	
2 ^{re}		traces	01	22	44		12	5	e	04	58	25	
		ePKP		25	39	Δ = 13.000 km.							
		e			43		13	5	ePKP ₁	09	39	19	Δ = 16.000 km.
		ePP		26	55				i			25	
		ePPP		29	24				e			53	
		ePKKP		36	01				i		40	25	
		ePS			35				ePP		42	43	
									ePKS		43	04	
14		ePKP	01	38	45	Réplique superposée			e			23	
		e		39	20	au précédent			ePPP		45	56	
		ePP		40	04				eSKKS		49	18	
14		eP	14	10	58		14	5	eP	13	20	35	
14		eP	15	56	13		15	5	iP	15	31	00	
14		e	23	39	57				iP			26	
2		L	05	21	-				e			53	Δ = 10.200 km.
2		eP	17	55	58				e		32	16	h = 100 km.
3		eP	16	06	36	Δ = 6.300 km.			e			43	
		e		07	02				ePP		34	40	
		ePP		08	40				eP		35	20	
									ePKP PKP		56	35	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
16	7	i PKP ₁ ep PKP ₁ e PKP ₂ e e PP ep PP es PP e PPP e SS	06 ^h 35 ^m 17 ^s 47 36 20 58 39 47 40 13 24 43 42 59 55	Δ = 17.900 Km. h. 100 Km.	24	8	traces e PP e	19 ^h 02 ^m 07 ^s 32 03 18	
17	7	traces PKP ₂ 10 e PP e	44 19 47 44 48 19		25	8	traces	21 08 31	
18	7	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP	21 59 11 22 00 56 05 02	Δ = 19.800 Km.	26	9	traces e PP	04 22 07 19	
19	8	e P e PS	00 41 26 53 14		27	9	e P e	09 07 17 27	
20	8	e e e	10 25 26 27 17 31 09		Le 9 de 11 ^h 00 à 21 ^h 00, pas de marques de minutes				
21	8	e (P) e	12 37 50 41 20		28	9	e P e e e PP e S L	23 ^h 34 52 35 00 27 36 27 40 42 46 -	Δ = 4.100 Km.
22	8	i P e i p P e PP es PP e e PPP e e S e SP	14 31 34 52 32 04 34 50 35 30 36 28 59 41 03 56 42 47	Δ = 9.500 Km. h. 115 Km.	29	10	e PKP	11 52 58	
23	8	e PKP e	16 51 09 53 20		30	10	traces PKP 20	43 34	
					31	10	e P e p P	21 26 30 56	
					32	11	i P e e PPP e S e e PS e PKKP e PKP PKP e SKPP e	00 42 27 45 22 47 25 52 36 53 02 23 01 01 11 09 09 12 39 14 53	Δ = 9.000 Km.
					33	11	e	03 10 30	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
34	11	eP e	05 ^h 05 ^m 57 ^s 08 40	Réplique du n° 32
35	11	eP e	14 44 21 37	
36	11	traces	16 37 14	
37	11	ePKP e	21 23 47 24 08	
38	11	e	23 49 03	
39	12	eP	01 59 52	
40	12	eP e pP e ePP e.p.PP	10 21 02 39 22 07 24 33 25 05	$\Delta = 9.300 \text{ km.}$ $h = 150 \text{ km.}$
41	12	e	10 27 44	
42	12	e	15 58 17	
43	12	e	17 19 13	
44	12	ePKP e	21 140 53 44 33	
45	14	iP e ePP e ePS	06 54 45 55 22 58 14 44 07 06 42	$\Delta = 9.800 \text{ km.}$
46	14	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	11 02 28 04 01 07 51	profond
47	14	eP	23 05 10	

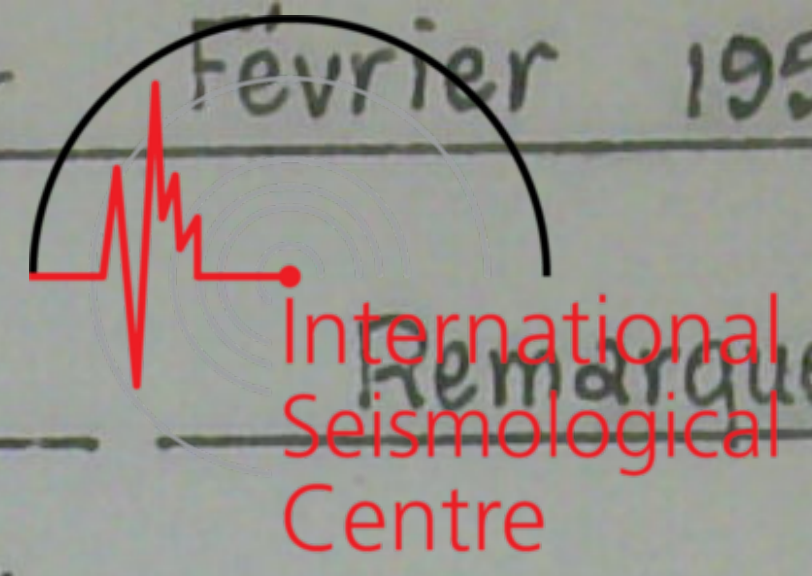
N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
48	15	eP e e ePP tr. PPP	03 ^h 35 ^m 30 ^s 42 36 35 38 46 40 54	$\Delta = 9.300 \text{ km.}$
49	15	tr. PKP e e	12 35 05 23 38 26	
50	15	eP e	15 53 30 44	
51	15	eP e e e ePP eSKS eS ePS	20 03 52 04 01 06 02 07 05 28 14 31 15 09 51	$\Delta = 10.000 \text{ km.}$
52	16	eP	02 33 48	
53	16	eP e	04 06 58 12 47	
54	16	eP M	18 30 31 46 -	
55	17	e	00 38 07	
56	17	traces P e ePP ePPP ePS	01 52 50 56 31 57 05 58 57 02 05 53	$\Delta = 11.300 \text{ km.}$
57	17	traces P	11 34 47	séismique?
58	17	e	11 56 31	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
59	18	e	00 ^h 45 ^m 08 ^s		
		e	48	05	
		e	54	13	
60	19	eP	00	58 21	
		e	55	30	
		e	56	12	
		ePP	57	03	
		ePPP	58	55	
		eS	01	04 05	
		ePPS	05	23	
		ePKP PKP	19	20	
					$\Delta = 10.000 \text{ km.}$
61	19	eP	13	39 48	
		e		55	
62	19	ePKP	14	13 52	
		e	17	25	
63	19	ePKP ₁	19	27 58	
		ePKP ₂	29	30	
		ePP	33	10	
		ePPP	37	11	
		e	40	13	
					$\Delta = 19.000 \text{ km.}$
64	19	eP	21	47 32	
		e		52	
		e	48	17	
		ePP	51	09	
		ePPP	53	25	
		eS	58	26	
		ePPS	59	36	
		ePKP PKP 22	13	28	
					$\Delta = 9.800 \text{ km.}$
65	19	traces	23	00 35	
66	19	eP	23	49 42	
67	20	traces(PP)	22	10 44	
68	20	eP	02	13 47	
		e(PP)	16	44	
					Réplique du n° 60

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
69	20	traces P	04 ^h 40 ^m 46 ^s		
70	20	traces P	18	14 22	
71	20	traces P	18	49 52	
		ePKP	52	56	
		ePP	54	24	
		i(δ PKP)	55	46	
		i	56	06	
		ePKP		23	
		e	58	06	
		eSKS	59	08	
		ePKKP	19	03 15	
					$\Delta = 13.300 \text{ km.}$ profond
72	20	eP	20	03 42	
		ePKP	04	08	
		ePP	06	02	
					$\Delta = 7.200 \text{ km.}$
73	20	ePKP ₁	21	48 35	
		ePKP ₂	50	01	
		ePP	53	49	
		ePKP PKP	57	11	
		eSKKS	22	00 41	
					$\Delta = 19.200 \text{ km.}$
74	21	traces	01	42 11	
75	21	tr. PKP ₁	05	10 37	
		ePKP ₂	12	05	
		ePP	15	55	
76	21	traces PKP ₁	23	09 06	
		e	15	45	
77	21	eP	23	52 04	
		ePKP		29	
		e		49	
		ePP	54	17	
		ePKP	55	32	
					$\Delta = 9.500 \text{ km.}$ h = 60 km.
78	22	ePP	06	30 17	

de 22, arrêt du Courte Période de 7^h02 à 10^h25



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
79	22	traces ePP e	10 ^h 44 ^m 59 ^s 45 40 46 15		91	24	traces traces e	22 ^h 53 ^m 14 ^s 49 55 05	
80	22	iP e ePP eS ePS ePKP PKP	12 15 55 16 31 18 58 26 10 27 07 42 14	$\Delta = 9.100 \text{ km.}$	92	25	eP	11 58 42	
81	22	eP e	18 14 27 43		93	25	eP	22 28 00	
82	23	traces	00 02 47		94	26	traces traces PP e	00 09 40 10 35 11 10	
83	23	eP i e e ePP eS	06 52 25 31 46 55 05 19 07 02 02	$\Delta = 8.300 \text{ km.}$	95	26	eP e	18 55 55 56 21	
84	23	traces traces	13 49 48 50 05		96	26	e e	19 05 20 49	
85	23	traces	23 57 56		97	27	traces e e	00 17 18 47 20 16	
86	24	e	06 19 17		98	27	ePKP ₁ iPKP ₂ e ePP e ePPP	23 54 34 55 13 20 58 53 59 49 24 02 36	$\Delta = 18.000 \text{ km.}$
87	24	eP i e	17 30 31 37 31 24		99	28	tr. PKP ePP ePS ePKKP	01 13 11 14 10 23 39 25 08	$\Delta = 11.900 \text{ km.}$
88	24	ePP	17 46 40		100	28	traces e	03 47 23 35	sismique ?
89	24	ePKP e e	19 55 28 52 56 15		101	28	traces ePKP	18 29 07 25	
90	24	tr. PKP ePP	21 03 07 04 05						

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
102	28	e	19 ^h 04 ^m 26 ^s	
		e	07 28	
		e	09 13	
103	28	eP	21 32 05	
		e		12
		e	34 01	

M^{elles} A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

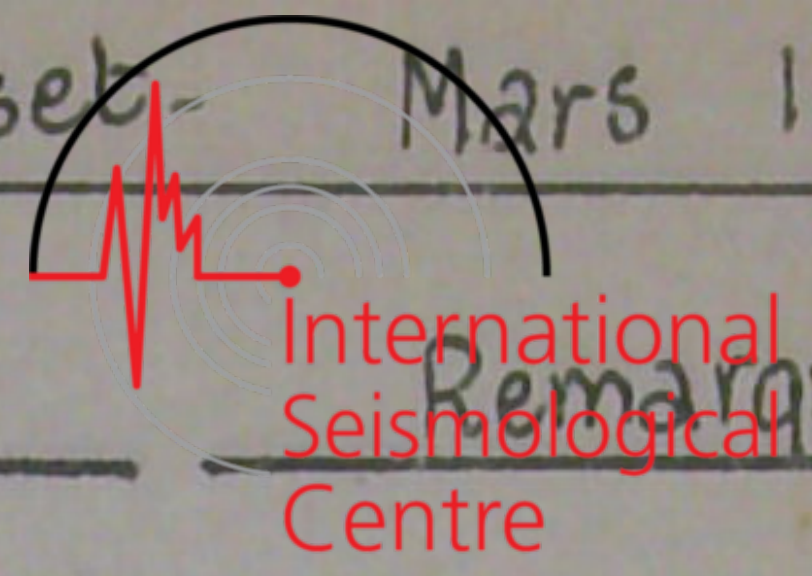
MARS 1954

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	2	e	06 ^h	03 ^m	37 ^s	6	3	e	15 ^h	22 ^m	39 ^s		
2	2	traces P	20	15	45	7	3	eP	15	40	41	Réplique du n° 3	
		e(S)		18	19			i			54		
		e(L)		19	21			e		41	50		
		e			52			ePP		43	25		
		e		20	57			ePKS		44	27		
3	3	ePKP	06	22	13			ePPP		46	15		
		i			24			e		52	52		
		e		23	20			eSKSP		53	31		
		ePP		24	57		8	eP	19	52	25	Δ = 2.280 Km.	
		ePKS		26	01			i			30		
		ePPP		27	51			e			35		
		i		34	31			ePPP			55		
		e			39			e		53	35		
		eSKSP		35	20			e		55	24		
								eL		57	27		
4	3	eP	07	58	29			e			42		
		e	08	02	18		9	eP	20	59	17	Δ = 11.100 Km.	
		ePP			41			e			31		
		e		08	05			traces PP	21	03	06		
		eS		10	07		10	eP	11	38	49		
		ePKKP		15	09			ePP		39	21		
5	3	ePKP	10	56	24								
		e			30								
		e		57	39		11	5	traces	04	32	02	
		ePP		59	03								
		ePP			23								



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
12	5	e PKP e e PP e PPP	11 ^h 36 ^m 38 ^s 37 22 38 18 41 01	$\Delta = 13.400 \text{ km}$	22	8	traces	13 ^h 56 ^m 30 ^s	
13	5	e P	15 16 55		23	8	traces	15 32 49	
14	5	traces	23 48 09		24	8	traces P e	18 18 43 18 48	
15	6	e PKP ₁ i PKP ₂ e p PKP ₁ e p PKP ₂ e PP e p PP e e e	00 48 42 50 22 48 52 19 54 13 56 06 57 48 59 36 01 00 20	$\Delta = 19.200 \text{ km.}$ $h = 550 \text{ km.}$	25	8	tr. PKP e	18 20 58 22 25	dans le précédent
16	6	e	01 32 33	sismique?	26	8	traces	20 12 43	
17	7	e P e e e e PP e p P e S e SS	01 51 56 52 02 22 53 14 33 54 17 57 37 02 00 08	$\Delta = 4.100 \text{ km.}$	27	8	e e PKP ₂ e PP	20 47 03 27 51 38	
18	7	e e	02 25 31 57		28	9	i P e e PP e P c S e S e SS	02 29 26 58 30 57 35 13 36 38 06	$\Delta = 4.500 \text{ km.}$
19	8	e	06 13 36		29	9	e P	05 42 42	
20	8	e i P	07 58 46		30	9	e P e e PP e PPP e PPS e e PKKP	05 53 25 57 03 34 59 37 06 07 34 09 26 47	$\Delta = 11.300 \text{ km.}$
21	8	e P e PPP e e S e SS L	08 21 54 22 22 42 25 42 26 32 27 26	$\Delta = 2.280 \text{ km.}$	31	9	i PKP ₁ e p PKP tr. PP	10 44 33 46 04 50 20	$\Delta = 19.500 \text{ km.}$ $h = 350 \text{ km.}$
					32	9	e e	13 03 34 08 50	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
33	10	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP e PPP e SKKS	07 ^h 43 ^m 00 ^s 44 22 48 11 52 06 54 36	$\Delta = 18.900 \text{ km.}$	43	13	e	04 ^h 24 ^m 22 ^s	
34	10	traces (P)	11 08 53		44	13	traces P i S	14 41 53.0 42 00.5	local, séismique $\Delta = 60 \text{ km Ca}$
35	10	e	12 33 09		45	14	e PKP ₁ i PKP ₂ e PP ₁ e PP ₂ e	09 12 46 14 10 18 02 19 54 28 41	$\Delta = 19.200 \text{ km.}$
36	10	e i P e p P traces PP	14 21 38 22 05 24 54	$\Delta = 9.100 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$	46	14	e	09 39 59	
37	11	e P e	10 43 04 23		47	14	e PKP ₁ e e PKP ₂ e PP	15 14 33 57 16 06 19 49	profond
38	11	e e e L	17 41 09 19 37 51 -		48	14	traces e PP	18 02 29 44	
39	12	traces e S ressenti à Bir Rabalou	02 56 46 58 32		49	16	e P e	01 15 38 46	
40	12	i P e e PP e S e	11 24 46 25 16 27 57 35 34 56	$\Delta = 9.200 \text{ km.}$	50	16	traces P	05 41 00	
41	12	e i PKP ₁ e PKP ₂ e PP e SKKS	11 43 58 45 31 49 22 56 35	$\Delta = 19.300 \text{ km.}$	51	16	i P i e PP e PPP traces S L	09 58 47 54 59 05 13 10 02 14 49	$\Delta = 2.100 \text{ km.}$
42	13	e P e e PP e e S	01 08 26 50 10 15 13 01 15 48	$\Delta = 5.800 \text{ km.}$	52	16	e i	14 29 14 17	
					53	16	e e	15 20 46 21 20	
					54	16	e P e	15 31 30 58	

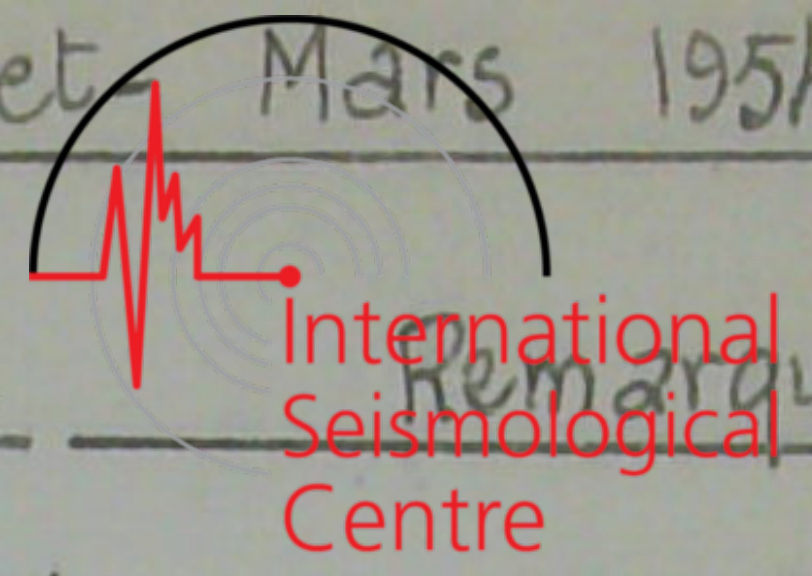


N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
55	17	e	01 ^h	46 ^m	01 ^s	68	21	eP	19 ^h	03 ^m	10 ^s	
56	17	traces P e	13	14	30 49			e e		42 48		
57	18	e e e	05 06	58 00	10 08 25	69	21	traces e e	20	39 40 41	40 44 35	
58	18	traces e e	19	34 35	13 14 47	70	21	iP eS ePS eSS eSSS e ePKPPKP eSKPPKP	23 24	54 04	09 03 46 40 56 06 57 04	c Δ = 9.100 km. h = 150 km.
59	19	e	02	19	40							
60	19	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	08	31 32 36	11 50 38							Δ = 19.300 km.
61	19	ePP e L	10	12 18 41	23 15 30	71	22	e e	00	36 40	56 48	dans le précédent
62	19	traces e	11	18 20	08 52	72	22	tr. PKP ₁ ePKP ₂ ePP ePcPPKP	06	20 22 26 29	49 43 38 44	Δ = 19.900 km.
63	20	e e e e	11	04 05 09	09 23 33 20	73	22	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP ePcPPKP e	07	09 10 14 17 20	15 46 46 58 16	Δ = 19.400 km.
64	20	e e	16	49 50	44 38	74	22	iP e traces PP	09	21 22 24	21 26 38	c profond
65	21	e	00	43	56	75	22	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP ePcPPKP eSKSP	09 10	58 00 01 04 07 15	54 32 16 18 39 03	Δ = 19.300 km.
66	21	traces P ePP	06	23 27	15 16							profond
67	21	ePKP	12	24	32							



International Seismological Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
76	22	e e	10 ^h 43 ^m 46 ^s 44 08		89	25	e PKP ₁ e PKP ₂	03 ^h 53 ^m 46 ^s 55 15	
77	22	eP ePP	16 43 51 47 00	Δ = 9.100 km.	90	25	e PKP	09 51 06	
78	22	eP ipP ePP	17 24 03 19 27 48	Δ = 10.300 km. h = 60 km.	91	26	traces P	00 41 18	
79	22	e	17 38 09		92	26	traces ePP	04 52 57 53 47	
80	22	traces ePP	19 15 25 51		93	26	eP e e ipP	09 51 48 52 14 54 55 55 14	Δ = 9.700 km.
81	22	traces P	21 47 18		94	26	traces e e	18 49 24 51 53 52 28	
82	23	eP e ePP ePPP e eS	13 04 24 49 05 00 13 08 46 56	Δ = 29.300 km.	95	26	traces	23 06 17	seismique?
83	23	ePKP e	18 56 22 32		96	27	e	02 11 31	
84	23	e e e	22 15 15 16 02 25 12		97	27	traces P	11 52 30	
85	23	traces	23 42 27		98	27	eP	14 20 34	
86	24	e(PKP) ePP	00 15 34 18 30		99	27	ip i ipP eSP	18 33 23 26 56 34 14	D
87	24	ePKP epPKP e	01 50 41 51 04 52 31		100	27	eP	18 53 33	
88	24	e L	23 50 03 24 03		101	28	ei e	01 44 53 48 44	c
					102	28	eP e L	04 54 39 55 36 05 12 -	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
103	28	traces P e	05 ^h 53 ^m 08 ^s 16		112	29	eP eS	07 ^h 20 ^m 27 ^s 23 03	$\Delta = 1.475 \text{ km.}$ $h = 630 \text{ km.}$ Violent déplacement du spot, des S ont été lus sur le magnétomètre Séisme d'Espagne ressenti III à Oudjda, IV-V à Oran, III à Alger.
104	28	e	09 20 28		113	29	e	09 59 48	séismique ?
105	28	traces P	13 17 10		114	29	eP e ePP	14 11 05 30 14 46	profond
106	28	traces P e ePP	17 24 49 28 49 29 06	$\Delta = 11.400 \text{ km}$	115	30	eP e	04 35 05 39 16	
107	28	eP	19 33 17		116	30	tr. PKP e	11 04 01 05 11	
108	28	traces P e PKP e PP e PPP e eS e PS e PKKP e SS	20 50 38 53 55 54 51 57 14 59 52 21 02 42 04 08 06 12 10 08	$\Delta = 11.800 \text{ km.}$	117	30	ePKP ePP e ePKS ePPP	16 59 24 17 01 53 02 29 58 04 56	$\Delta = 15.000 \text{ km.}$
109	28	traces P traces	21 12 15 16 22		118	30	ePKP ePP e e ePKS eSKSP eSS	19 01 13 03 45 04 23 41 55 14 13 22 38	
110	29	traces P	00 41 13		119	31	traces e	02 02 05 35	Ressenti à Belizane
111	29	traces P ePP i ePPP eSKS ePP ePKKP e e	04 15 20 19 41 55 21 55 26 04 28 46 31 04 27 33 18	$\Delta = 11.500 \text{ km.}$	120	31	eP e ePKP PKP	18 34 50 42 12 19 06 54	

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETTIN SÉISMIQUE

AVRIL 1954

Longitude 5° 31'4 E Gr.

Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

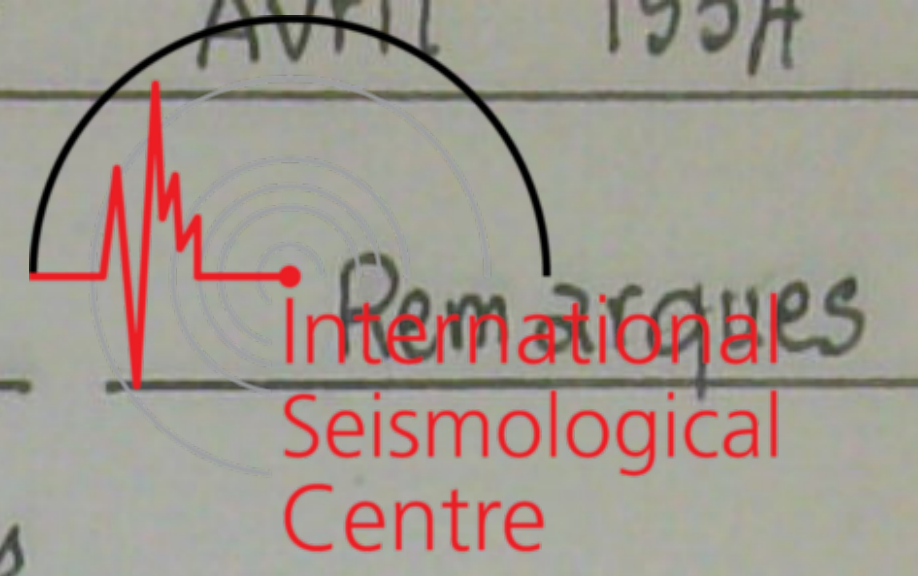
N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{er}	eP	02 ^h 32 ^m 53 ^s		10	2	e	12 ^h 37 ^m 27 ^s	
2	1 ^{er}	iP	14 19 56	D	11	2	iPKP ₁	15 18 34	c
		eP	20 11	Δ = 7.500 Km.			eP PKP ₁	50	
		ePP	22 31	h = 60 Km.			iPKP ₂	20 03	Δ = 19.000 Km.
		eS	27 04				iP PKP ₂	19	h = 60 Km.
		eL	43 -				eS PKP ₂	36	
3	1 ^{er}	e	14 48 23				ePP	23 52	
4	1 ^{er}	traces P	18 32 57				eP PP	24 16	
		e	36 35	Δ = 11.600 Km.			iP eP PKP	27 11	
		ePP	37 10	légèrement profond	12	2	traces	16 33 30	
		eSKS	43 12				e	52	
5	1 ^{er}	eP	23 24 14				e	34 09	
		eP	56		13	2	traces P	20 39 47	
		e	25 22		14	3	eP	08 12 20	
6	2	traces	02 02 56		15	3	traces	13 44 04	
7	2	e	05 00 02		16	3	eP	20 59 57	D
8	2	tr. PKP	10 43 31				e	21 01 28	
9	2	e	11 14 06				e	47	
		e	14				L	18 -	
		e	19 18		17	4	ePKP ₁	13 39 56	
		e	31				eP PKP ₁	40 45	
							ePKP ₂	41 30	
							eP PKP ₂	42 13	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
18	H	e	15 ^h 48 ^m 40 ^s		30	8	traces e	03 ^h 02 ^m 08 ^s 36	
19	H	eP e	22 26 2H 5H		31	8	traces P e e	0H 23 32 33 52	
20	H	eP e iPP ePPP	23 28 0H 31 2H 32 23 3H 37	$\Delta = 11.500 \text{ km.}$	32	8	e	10 39 28	
21	5	traces e(P _g) e(S _g)	1H 06 18.H 46.7 53.0	local, séismique? $\Delta = (50 \text{ km})$	33	8	e PKP e e	16 59 00 17 00 20 01 25	
22	5	iP 2pP i s P ePP epPP	18 0H 51 D 05 19 35 08 08 3H	$\Delta = 9.500 \text{ km}$ $h = 100 \text{ km.}$	34	9	eP	06 24 57	
23	6	e	08 25 07		35	9	eP epP	06 29 40 30 36	
24	6	eP e	12 39 52 H1 26		36	9	traces	1H 15 00	
25	6	iP e ePP M	1H 43 20 C HH 28 H5 08 15 00 -	$\Delta = 11.900 \text{ km.}$	37	10	traces e	06 16 17 17 45	
26	6	tr. PKP e	20 43 49 HH 11		38	10	ePKP e	08 25 07 29 25	
27	7	ePKP e	18 46 19 H7 05		39	10	eP iPcP eS	10 28 00 10 38 24	$\Delta = 9.000 \text{ km.}$
28	7	e e	19 25 1H 23		40	10	tr. PKP ₁ epPKP ePKP ₂ ePP	13 33 56 34 45 35 16 38 29	$\Delta = 18.200 \text{ km.}$ $h = 200 \text{ km.}$
29	7	traces P e	21 35 50 36 06		41	10	e e L	1H 23 23 25 25 35 45	
					42	10	e e	16 02 46 03 02	



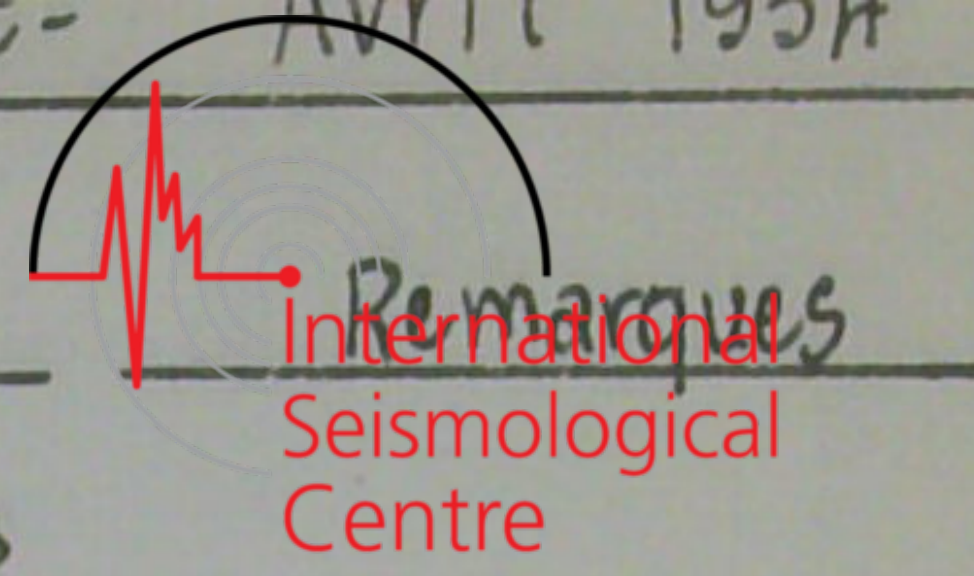
N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
H3	11	traces	00 ^h 45 ^m 46 ^s		51	11	e	14 ^h 39 ^m 19 ^s	
		traces	46 18		52	11	e PKP	18 56 20	
H4	11	traces	02 27 10				e	31	
		e	H1		53	11	e P	20 34 55	
H5	11	e PKP ₁	03 22 49		54	11	e	23 09 45	
		i PKP ₂	58	c			e	14 25	
		e	25 34		55	12	e	00 57 36	
		e PP	26 27	$\Delta = 16.500 \text{ km.}$			i	58 04	
		e SKKS	33 00				e	56	
		e	34 49				i	00 35	
H6	11	e PKP ₁	03 35 37		56	12	traces	16 17 08	
		i	50	Replique du n° H5			e	51	
		e	38 37		57	13	i P	07 48 45	
		e	41 33				e p P	49 28	$\Delta = 9.500 \text{ km.}$
H7	11	e i P	05 52 37				e s P	50 01	$h = 200 \text{ km.}$
		e p P	53 12				e PP	52 12	
		e	56 30				e S	59 02	
		e					e SP	57	
H8	11	i P	10 34 24	D	58	13	e P	08 06 40	
		e	35		59	13	e PP	15 44 01	
		e	50		60	14	e P	08 06 53	
		e P e P	35 29	$\Delta = 5.600 \text{ km.}$			e p P	07 17	
		e PP	36 21		61	14	i P	13 37 21	c
		e PPP	37 34				e	39 28	$\Delta = 9.300 \text{ km.}$
		e	39 49				e PP	40 35	
		e S	41 39				e	42 09	
		L	49 -		62	14	traces	18 17 24	
H9	11	i P	11 03 02	c			e	18 46	
		e p P	20		63	15	e P	04 15 02	
		e	48	$\Delta = 6.400 \text{ km.}$			e	07	
		e PP	05 13	$h = 60 \text{ km.}$					
		e p PP	28						
		e	07 33						
		e PKP PKP	32 46						
50	11	traces	14 20 59						



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
64	15	eP	04 ^h 52 ^m 38 ^s	Replique du n° 63	75	18	e	01 ^h 29 ^m 56 ^s	
65	15	eP	05 18 28	Replique du n° 63	76	18	e PKP ₁	03 23 37	
66	15	eP	05 27 03				e	24 29	
		e	10				e PKP ₂	50	Δ = 18.900 km.
		e	35				e PP	28 41	
							e PcP PKP	32 09	
67	15	traces P	08 01 26	Replique du n° 63	77	18	e	20 43 10	
		e.	29		78	19	i	05 41 55	C
68	15	traces	17 05 28		79	19	iP	13 27 54	
69	16	traces P	09 08 19				e	35 26	
		e(S)	11 19	(Δ = 1.710 km)			e L	38 00	
		e(L)	12 25		80	19	e	15 42 42	
70	16	e	09 58 09		81	19	tr. PKP ₁	16 38 51	
		e	10 01 33				e	57	
71	16	e	10 47 49				e PKP ₂	34 45	
		e PP	48 36				e PP	38 43	
72	17	traces	12 27 39		82	19	e	16 48 27	
		e PP	28 04		83	19	eP	17 03 31	
73	17	traces P	20 24 49		84	20	traces	04 20 48	
		e	55				e	21 36	
		e	28 00		85	21	eP	08 02 22	seismique?
		e PP	29 15				eS	28	
		e PPP	31 22	Δ = 11.800 km.	86	21	iP	10 05 08	C
		eS	36 36				e	06 03	Δ = 4.300 km.
		e PS	38 25				e PP	43	
		e PKKP	40 26				e PPP	07 06	
74	17	iP	20 57 37.5	D	87	21	traces	13 22 26	
		e PP	58 16		88	21	iP	18 51 32	D
		e	21 00 41				e	52 05	
		eS	01 52	Δ = 2.660 km.			e	53 48	
		eSS	02 31						
		eL	04 30						



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
89	21	iP ePP ePP	20 ^h 35 ^m 50 ^s 36 06 39 10	$\Delta = 9.400 \text{ km.}$ $h = 60 \text{ km.}$	102	25	iP i eS	00 ^h 34 ^m 12 ^s C 59 39 14	$\Delta = 3.400 \text{ km.}$
90	21	e e	22 23 35 24 05		103	25	e	04 08 54	
91	22	ePKP e ePP e e	15 12 11 14 13 35 14 00 58	$\Delta = 13.200 \text{ km.}$	104	25	traces e	18 29 28 32 29	
92	22	traces e	17 39 09 27		105	25	traces P e	20 08 39 41	Prémonitoire du n° 128
93	23	eP e	01 33 57 34 06		106	25	traces	20 14 31	
94	23	e	18 34 35		107	25	traces P traces	20 20 30 25 59	Prémonitoire du n° 128
95	23	e(P) e e(S) e	19 59 06 20 01 35 02 16 03 42		108	25	traces	21 07 34	
96	23	eP i e	21 16 26 17 22 19 45		109	26	ei e	00 37 11 21	
97	24	e	06 49 51		110	26	e	01 43 21	
98	24	traces P	08 46 05		111	26	i traces e e	04 14 42 D 20 34 25 42 26 18	
99	24	e	10 14 20		112	26	eP e	09 30 53 31 01	
100	24	traces e(PP)	17 52 37 53 01		113	26	eP ePP e ePP e ePPS ePKKP	20 38 37 53 41 51 43 01 48 26 53 10 54 40	$\Delta = 11.500 \text{ km.}$ $h = 60 \text{ km.}$
101	24	traces e	18 50 46 51 06		114	26	e	23 23 36	



N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
115	27	eP	10 ^h	19 ^m	10 ^s	Δ = 9.400 Km.
		e			35	
		e	20		35	
		e	22		01	
		ePP			27	
		eS	29		26	
		eSS	35		25	
		eL	H6		-	
116	27	tr. PKP	21	H0	51	Δ = 15.300 Km.
		i		H1	01	
		ePP		H3	H3	
		ePKS		H4	36	
117	28	traces	11	H5	50	
118	28	traces	13	27	30	
		traces		33	17	
		L		39	H8	
119	28	e	22	06	53	
		e		07	58	
120	29	traces P	11	03	20	Prémonitoire du suivant
		e		07	17	
		ePP			H4	
		ePPP		09	55	
121	29	eP	11	H8	29	Δ = 11.300 Km.
		e			33	
		ePP		52	H6	
		ePKKP	12	04	H1	
122	29	traces P	17	05	06	
		e			15	
123	29	e	22	26	18	
124	29	iP	23	H6	05	c
125	30	traces PP	00	21	18	

N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
126	30	traces	01 ^h	H6 ^m	23 ^s	
		e			37	
127	30	traces	13	00	31	
128	30	eP	13	07	29	D Δ = 2.550 Km.
		eS		11	37	
129	30	e	13	H8	23	
130	30	eP	14	00	28	Replique du n°. 128
131	30	eP	14	09	H7	∅.
132	30	traces	15	38	H4	
133	30	traces	15	H9	H1	
134	30	traces P	17	53	51	∅.
		e		54	04	
135	30	eP	19	38	23	∅.
		e			H1	
		eS		H2	37	
		e		H4	12	
136	30	e	20	34	28	
137	30	eP	20	54	H1	∅.
138	30	traces P	21	20	53	
		e			56	
139	30	traces	22	07	H8	
140	30	iP	23	11	04	c
		e			13	
		eS		16	17	
		e		17	32	

Melles A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

MAI 1954

Longitude 5° 31'4 E Gr.

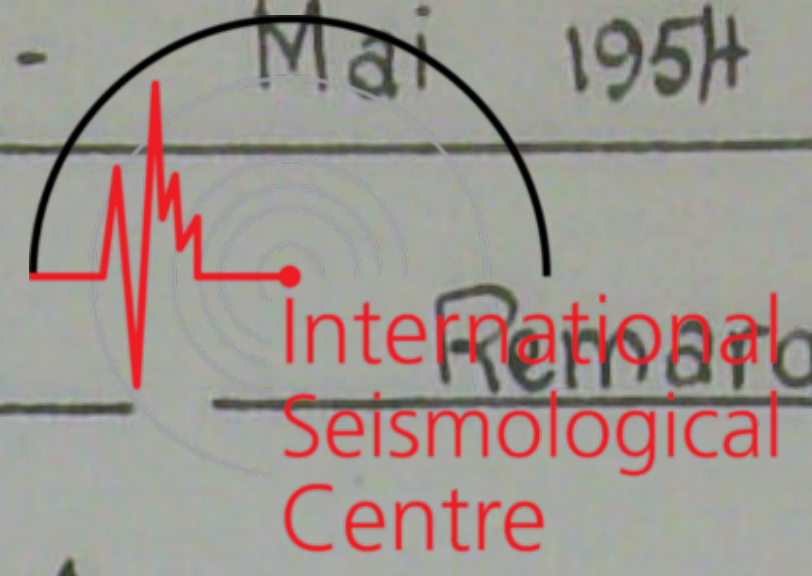
Latitude 22° 47'5 N

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
1	1 ^{er}	iP e e	00 ^h	16 ^m 17 ^s	C Réplique du 30 Avril, 23 ^h .	10	1 ^{er}	iP i ePP ePPP e e eL ePcS	15 ^h 30 ^m	07 ^s	C Δ = 2600 Km.
2	1 ^{er}	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	00	40 15	Δ = 18.400 Km.				31 10		
				41 19					34 27		
				45 06					36 28		
3	1 ^{er}	e P	02	46 43					37 38		
4	1 ^{er}	eP e	10	02 58	Réplique du 30 Avril, 23 ^h	11	1 ^{er}	iP i ePP ePPP e eS eL eM	20 58	41 03	
				08 53					59 18		Δ = 2.800 Km.
									28 28		
5	1 ^{er}	e e	10	17 48					21 00	24 02	
				19 01					03 02	05 33	
6	1 ^{er}	e	10	57 24					07 28		
7	1 ^{er}	e i e	11	25 43		12	1 ^{er}	eP	23 36	53	
				54							
				27 59		13	2	e	04 45	14	
8	1 ^{er}	e	14	53 53		14	2	ei e	11 39	14 C	
									40 41		
9	1 ^{er}	eP e e	15	03 32		15	2	eP e ePP e eS ePPS L	18 00	57 07	
				39					01 07		
				09 25					04 25		
									09 41		Δ = 9.800 Km.
									11 37		
									12 41		
									27 55		



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
16	2	e	21 ^h 35 ^m 28 ^s		26	3	traces P	15 ^h 43 ^m 41 ^s	
17	2	e	21 41 33				e	46 52	
18	2	e	22 15 18				e	47 35	
19	2	traces	22 23 06				e PP	55	Δ = 11.300 km.
		e	24 16				e PPP	50 02	
		e	52				e	51 18	
20	2	traces	22 39 16				e SKS	54 54	
		e	58				tr. PKKP	16 00 02	
		e	40 53						
21	3	eP	04 06 50.5 C		27	3	eP	17 26 05	
		ePcP	08 03	Δ = 11.800 km.			ePP	43	
		ePP	11				eSP	27 01	
		ePPP	49				e	28 51	Δ = 9.600 km.
22	3	eP	05 29 20				ePP	29 35	h = 150 km.
		eS	32 59	Δ = 2.160 km.			eSP	30 35	
		eSS	33 26				eS	36 32	
		eSSS	46		28	3	eP	17 51 04	
		eL	34 37		29	3	eP	18 32 46	
23	3	traces	08 20 53				e	35 43	
24	3	eP	08 55 42		30	H	traces	03 01 37	
		ePP	57				e	44	
		e	58 58	Δ = 2.100 km.			e	57	
		eS	59 13				i	02 20	
		ePcP	09 00 15		31	H	traces P	08 38 24	
		eL	45				e	27	
25	3	traces	13 34 42				ePP	45	
		eP	47	Δ = 2.440 km.			e	40 14	
		e	55				eS	42 19	Δ = 2.330 km.
		ePP	35 10				e	43 23	
		eS	38 55				eL	58	
		L	40 57				eM	46 59	
					32	H	e	09 53 45	séismique ?
							e	54 31	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
33	H	e P _I e PP _I e P _{II} e PP _{II} e e S _I e S _{II} e e P _{III} e S _{III}	16 ^h 48 ^m 13 ^s 31 50 22 41 52 00 13 54 13 24 56 10 17 00 09	Trois secousses superposées Δ = 2.390 Km.	43	5	e P e e e PP e PKKP	13 ^h 23 ^m 43 ^s 49 27 43 57 39 56	Δ = 11.300 Km
34	A	traces P e e e PP	17 49 01 52 48 53 03 14	Δ = 11.300 Km.	44	5	e P e PP e PKKP	17 27 11 31 19 42 56	Δ = 11.400 Km.
35	H	e P	18 02 20		45	6	e i P e e e PP e s PP e PPP e PKKP	09 16 04 C 19 04 49 20 15 43 22 24 32 27	Δ = 11.300 Km. h = 100 Km.
36	H	e e	18 29 28 32 25		46	7	e P i e p P	00 35 16 21 52	Δ = 9.400 Km. h = 150 Km.
37	H	e P e e PP e PPP e S e L	23 49 47 50 03 13 22 53 42 55 08	Δ = 2.390 Km.	47	7	e PP	02 37 56	
38	5	e P	03 00		48	7	traces	03 58 57	
39	5	e P e	03 03 41 09 22		49	7	tr. PKP e	05 56 03 06 00 11	
40	5	traces	10 58 14		50	7	e P	08 38 08	
41	5	e PKP e PP e PPP	11 54 22 56 22 59 01	Δ = 14.000 Km.	51	7	e e	18 04 16 08 07	
42	5	e	12 09 44		52	7	traces	19 19 20	
					53	7	e PKP	21 14 39	
					54	8	e P e	01 05 23 10 05	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
55	8	traces	03 ^h	25 ^m	2H ^Δ	67	11	traces	22 ^h	45 ^m	2H ^Δ
		traces		28	13						
		e		29	21						
56	8	traces	09	25	0H	68	11	ePP	23	08	26
57	8	ePKP	20	34	34	69	12	eP	02	21	11
		ePP		36	28			i			15
								i			58
								L	26	28	
58	8	e	21	39	44	70	12	traces	06	40	50
59	8	e	22	10	47			e		41	30
60	8	e	22	32	39	71	12	traces	13	39	58
61	9	eiP	14	23	24	72	12	traces	21	06	06
		e			52	73	13	eiP	14	59	51
		ePP		25	19			ePP	15	03	35
		eS		30	13			ePP			59
		e			44			ePP	05	48	
		eL		37	03			eS	10	29	
								ePS	12	16	
62	9	eP	16	18	00			ePKKP	16	54	
		e		23	38			eSSS	20	55	
								ePKP PKP	25	05	
63	9	traces	20	18	15	74	14	traces	00	45	52
		e			19	75	14	eP	22	53	11
64	10	e	07	00	00			ePP		54	13
								e		56	19
65	10	iPKP ₁	14	49	46			ePKP			52
		iPKP ₂		51	20			e		57	28
		ePKP ₁		52	04			ePP			36
		ePKP ₂		53	26			ePP		58	21
		ePP		55	01			e	23	01	27
		e		58	25			eS		04	49
		e	15	01	05			eSP		06	25
66	11	eP	21	30	01			ePPS		07	41
		e		32	11			ePKKP		08	42
		eS		36	09			ePKPPKP		16	44
		e		41	38			e		17	41

Δ = 13.900 km.

Δ = 5.400 km.

Δ = 10.400 km
h = 100 km.

enregistrement perturbé

Δ = 18.600 km.
h = 600 km.

Δ = 4.400 km

Δ = 11.800 km.
h = 250 km.



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
76	15	e	01 ^h	05 ^m	26 ^s						
77	15	eP ePP eS L	12	29	03 28 32 34						Δ = 2.200 Km.
78	15	eP e e	23	31	57 20 31						
79	16	eP e eL	16	03	11 22 59						
80	16	eP ePeP eSP	20	20	11 13 30						profond
81	17	e e	03	33	58 40						
82	17	eP	11	22	08						
83	17	eP	13	11	17						
84	17	traces	19	13	14						
85	18	eiP e	05	23	13 01						D
86	18	eP ePPP e	07	52	56 11 37						
87	18	e e	12	50	19 31						
88	19	ePKP e ePKKP	06	19	13 14 18						
89	19	eP ePP ePPP eS	09 ^h	10 ^m	08 ^s 13 53 31						Δ = 2.660 Km
90	19	e e	10	13	08 50						seismique?
91	19	iP	18	14	30						C
92	19	ei PKP ₁ e PKP ₂ e PKS e PPP e	23	26	51 53 32 12 31						Δ = 16.100 Km.
93	19	traces P	23	11	11						
94	20	e e L	02	35	54 35 -						
95	20	eP e eL	04	14	51 13 21						
96	21	e	01	11	16						
97	21	iP ePP	05	24	08 17						C
98	21	e	05	32	00						
99	21	e e	15	17	24 34						
100	21	L	17	09	-						
101	21	e	17	12	38						
102	22	e	12	21	20						

International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
103	23	eP	03 ^h 50 ^m 06 ^s	
104	23	eP ePKP ePP ePKKP	04 24 18 28 11 36 40 05	$\Delta = 11.600 \text{ km.}$ profond
105	23	traces ePKP ePP ePKKP	07 15 17 31 17 19 26 19	$\Delta = 12.900 \text{ km.}$
106	24	eP	07 43 07	
107	24	ePKP ePP	08 33 43 35 34	
108	24	e	16 47 00	
109	24	e	22 42 03	
110	25	e e	05 02 21 26	
111	25	traces	21 08 53	
112	25	eP e ePP 3 PPP e iS. e	22 08 24 28 43 57 09 15 12 28 14 23	$\Delta = 2.500 \text{ km.}$
113	26	traces L	02 00 56 40 -	
114	26	e	08 18 12	
115	26	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	10 18 05 19 25 23 11	$\Delta = 18.800 \text{ km.}$

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
116	26	eP	19 ^h 11 ^m 39 ^s	
117	26	iP e	22 05 37 41	C
118	27	traces traces LM	14 43 52 49 14 56 -	
119	27	e e	16 36 33 37 32	
120	28	eP e	02 02 00 08 03	
121	28	iP ePP eS L	06 58 50 59 46 07 03 48 05 56	D $\Delta = 3.300 \text{ km}$
122	28	eP i ePPP eS e	07 47 55 48 01 34 52 03 53 34	$\Delta = 2.550 \text{ km.}$
123	28	eP	08 14 54	
124	28	e(P) e L	10 07 47 57 37 -	
125	28	eP e	12 07 50 08 43	
126	28	ei e e	13 42 28 44 47 45 34	D



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
127	29	i PKP ₁ e PKP ₂ e p PKP ₁ e p PKP ₂ e PP e SKS e p PP e PPP e SKKS	05 ^h 56 ^m 33 ^s C 58 07 50 06 00 13 02 01 55 04 03 05 47 07 59	$\Delta = 19.100 \text{ km.}$ $h = 600 \text{ km.}$	131	30	eP e e traces PP	04 ^h 53 ^m 53 ^s 54 03 46 57 21	
128	29	eP e e e PP	12 24 02 58 25 16 27 13	$\Delta = 9.100 \text{ km.}$	132	30	e PKP e PP	20 05 18 06 20	
129	29	eP e traces PP	15 10 19 11 13 13 57		133	30	e	22 32 32	
130	29	e PKP ₁ e PKP ₂ e e PP e	22 41 00 42 34 43 16 46 23 50 16	$\Delta = 19.300 \text{ km.}$	134	31	e PKP e e PP e e PKKP	16 06 57 07 27 08 19 09 51 17 44	$\Delta = 12.800 \text{ km.}$
					135	31	traces eS	21 51 51 53 25	Ressenti V à Lavigerie

Melles. A. Grandjean
R. Pinon

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETTIN SÉISMIQUE

Juin 1954

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	
			h	m	s				h	m	s			
1	1 ^{er}	e	13	06	56		9	4	ePKP ₁	17	17	00	Δ = 18.900 km	
2	1 ^{er}	iP	20	45	37			ePKP ₂	18	18				
		e			51			ePP	22	07				
3	2	e	09	48	29		10	5	eP	02	02	07		
		e		50	07				e	05	53			
4	2	e	12	08	31		11	5	eP	04	43	42		
									e _p P	44	13			
5	3	eP	21	27	32		12	5	e	05	04	00		
		i			40				e	05	20			
		e	34	54			13	5	eP	14	10	25		
6	4	e	01	57	17				ePP		48		Δ = 2420 km	
									e		58			
									ePPP	11	03			
7	4	iP	07	04	16	Δ = 10.500 km	14	6	ePKP	17	09	46	Δ = 14200 km	
		ePP	08	14					e	10	08			
		ePPPP	11	54					ePP	11	54			
		eS	15	56					ePKS	13	18			
		ePS	16	54					ePPP	14	47			
		e	20	05					ePPS	23	54			
		e	29	14				e	27	48				
8	4	L	16	54	-		15	6	ePP	22	17	36		



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarque	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarque
16	7	iPKP e epPKP e ₂ PKP ePP epPP e ePPP e	10 ^h	34 ^m 18 ^s	$\Delta = 15.800 \text{ km}$ $h = 450 \text{ km}$	28	10 (suite)	epPKP ₂ ePP epPP eSKKS	18 ^h 58 ^m 47 ^s 19 01 15 03 36 07 05	$\Delta = 19.000 \text{ km}$ $h = 650 \text{ km}$	
17	7	eP	12	55 10		29	10	ePKP e ePP	22 55 48 56 11 35		
18	7	e	21	16 12		30	10	eP	23 42 50		
19	7	e	21	29 05		31	11	iP e	11 32 51 D 34 06		
20	8	traces e	08	06 13 23		32	11	traces e iPP	17 13 24 49 14 05		
21	8	traces e e	09	45 49 46 06 57		33	12	traces(P) e(S) e(L) e	05 14 54 17 52 19 09 21	Probablement S oran Perturbation aux magnétomètres d'El-Abiat à 5 ^h 13	
22	9	e	04	41 54		34	12	iPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₁ e ePP eSKS e ePPP epPPP e	05 54 25 D 56 00 35 47 59 55 06 00 46 03 19 04 05 05 51 06 31	$\Delta = 19.000 \text{ km}$ $h = 500 \text{ km}$	
23	9	traces traces PP	10	20 30 21 25		35	12	traces	06 38 57		
24	9	ePKP e	21	40 36 44 26		36	12	traces	21 45 18		
25	10	e	00	47 17		37	13	eP i eL e	15 48 29 35 55 48 59 32		
26	10	traces PKP traces	03	19 09 21 06							
27	10	eP L	04	47 12 57 51							
28	10	ePKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁	18	55 45 57 23 58 13							



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
38	13	ePKP ₁ iPKP ₂ ePP	17 ^h 17 ^m 14 ^s 18 19 ^D 22 05	$\Delta = 18.500 \text{ km}$	47	17	eP e	19 ^h 52 ^m 39 ^s 58 21	
39	14	eP e	10 12 03 13 48		48	17	e e	16 38 00 23	
40	14	iP i e	16 31 29 ^C 39 59		49	18	eP e	18 08 36 12 56	
41	14	traces e	20 10 46 11 12		50	19	traces ePP ePKKP	02 14 00 15 04 26 25	$\Delta = 11.400 \text{ km}$
42	15	iP ePP iPP e ePP e _p PP e _s PP eS eSP e _s SP e tracesPKPPKP	13 42 27 ^D 35 57 45 05 36 46 06 31 52 54 53 42 54 32 55 59 14 08 38	$\Delta = 9.200 \text{ km}$ $R = 100 \text{ km}$	51	19	eP e	03 24 57 25 07	
43	16	e	06 04 38		52	19	e e	23 16 20 58	
44	16	tracesPP L	16 14 33 59 -		53	20	eP epP	05 34 19 51	
45	16	e	22 13 04		54	20	e e	15 24 14 24	
46	17	eP e e ePP e ePPP e eSKS ePPS	01 56 09 59 33 02 00 00 14 01 06 02 20 04 16 06 55 09 59	$\Delta = 11.100 \text{ km}$	55	20	ePKP ePP e e ePKS	21 05 03 07 56 08 31 41 51	$\Delta = 15.300 \text{ km}$
					56	20	iP i ePP ePPP e eS eSS	22 14 24 ^C 15 05 33 49 18 11 19 41 21 29	$\Delta = 3.660 \text{ km}$



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
57	21	iP i _p P e ePP e _p PP ePPP eS eSP e eL ePKKP	02 ^h 01 ^m 07 ^s 38 03 26 04 24 47 06 23 11 26 12 18 14 17 24 29 27 28	$\Delta = 9.500 \text{ km}$ $h = 115 \text{ km}$	70	27	traces	01 ^h 50 ^m 18 ^s	
					71	27	traces e e	04 03 30 43 04 01	
					72	27	traces e	07 01 25 13 28	coupe par le changement de feuille
					73	28	ePKP e e	05 17 16 39 19 16	
58	21	ePKP ePP	02 25 51 27 35	$\Delta = 13.600 \text{ km}$ dans le precedent	74	28	eP e ePP	21 43 04 24 45 48	$\Delta = 7.900 \text{ km}$
59	21	eP	02 34 45						
60	21	eP	09 12 16		75	29	e(P) e	01 22 48 24 09	
61	21	traces	15 03 41	Ressenti IV à Courbet (alger)	76	29	traces e e	06 25 33 28 23 29 29	
62	22	traces e	09 38 30 39 51		77	30	iP i e ePP ePPP e _c P e eS e _c S L M	13 33 48C 56 34 12 35 07 28 36 19 39 05 31 40 10 44 29 45 23	$\Delta = 4.000 \text{ km}$
63	24	eP	14 45 32						
64	24	eP	14 51 15						
65	24	eP e	15 48 38 48						
66	24	traces	16 00 07						
67	25	eP	05 29 16						
68	25	eP ePP L	21 43 04 44 45 59 55	$\Delta = 4.700 \text{ km}$					Molles A. Grandjean R. Pinon
69	26	i	00 31 12						



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
13	6	eP e ePP ePPP ePKKP	11 ^h 27 ^m 11 ^s 30 53 31 17 33 33 43 52	$\Delta = 11.200 \text{ km}$	21	9	traces e	23 ^h 21 ^m 31 ^s 58	
14	6	e	12 11 42		22	10	eP e e ePP	16 14 10 20 17 42 54	
15	6	eP	15 56 48		23	10	iP epP i ₂ P ePP epPP i e eS	23 06 24 C 07 12 34 08 38 09 09 11 48 13 35 49	$\Delta = 6.100 \text{ km}$ $h = 200 \text{ km}$
16	6	eP e ePP i eS ePKKP eSSS	22 21 24 29 25 24 33 33 03 37 52 43 27	$\Delta = 11.000 \text{ km}$	24	12	e e	19 04 27 40	
17	7	traces eP	01 35 40 45		25	13	ePKP ePP e ePKS	08 24 23 27 45 28 02 32	$\Delta = 16.100 \text{ km}$
<p>Arrêt des appareils le 7 de 8^h à 13^h: installation provisoire du séismographe courte période dans la salle des enregistreurs pendant les travaux dans la cave.</p>									
18	9	ePKP ₁ epPKP ₁ e ePKP ₂ epPKP ₂ e ePP	12 40 42 41 09 42 12 39 43 07 45 57 46 34	$\Delta = 19.900 \text{ km}$ $h = 100 \text{ km}$	26	13	e e e	22 07 07 23 31	
19	9	traces e ePP	15 52 26 56 16 24		27	15	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	00 23 54 25 22 29 18	$\Delta = 19.200 \text{ km}$
20	9	tracesP e ePP e ePPP ePKKP	18 42 25 46 17 40 47 37 48 50 58 20	$\Delta = 11.300 \text{ km}$	28	15	e e	00 54 50 56 05	
					29	16	e	09 16 11	
					30	17	e e	08 27 32 32 27	
					31	17	eP	09 47 29	



N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques
32	18	ePP e e	09 ^h 26 ^m 27 ^s	41 28 33	Enregistrement très perturbé	43	23	eP ePP e	14 ^h 55 ^m 02 ^s	57 06 25	$\Delta = 6.100 \text{ km}$		
33	18	eP L	13 23 41	29 02		44	23	e	20 48 57				
34	18	eP e eS L	14 47 05	48 17 50 37 52 12	$\Delta = 2.100 \text{ km}$	45	23	traces PKP ₁ ePKP ₂ e	21 12 25	13 22 38			
35	18	ePKP ₁ e _p PKP ₁ e	20 12 48	14 26 21 44		46	24	eP e L e	00 57 57	58 16 01 04 17 06 09			
36	19	eP	00 14 02			47	24	eP	09 07 08				
37	20	e	02 10 10			48	24	traces PKP ₁ ePKP ₂	10 01 19	02 16			
38	20	e i e	07 15 02	16 06 18 51	Début perturbé par le changement de feuille	49	24	traces PKP ₁ e LPKP ₂	22 03 55	04 45 58			
39	21	iP e ePP	04 51 27	59 40	$\Delta = 9.200 \text{ km}$	50	24	e	23 31 03				
40	21	e	18 18 47			51	25	traces	06 35 36				
41	23	traces e	04 19 22	44		52	25	iP e ePP	11 12 03D	47 57	$\Delta = 8400 \text{ km}$		
42	23	iP i epP e _s P e ePP e eSKS eS ePS	04 46 34C	46 51 56 56 49 56 50 08 55 57 03 39 58 32	$\Delta = 10.400 \text{ km}$ $h = 60 \text{ km}$	53	25	eP e _p P traces S L	16 12 03	22 15 59 17 19	$\Delta = 2.200 \text{ km}$ $h = 100 \text{ km}$		
						54	25	iP	18 50 04C				
						55	25	e i	19 24 53	25 29			



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques			
56	26	e	15	55	29	sismique ?	64	28	e	11	51	54		
		e		37										
57	26	eP	18	16	41	Prémonitoire du 27° 60	65	28	i	14	08	10 D		
		ePP		18	38									
58	26	eP	19	21	39		66	29	eP	00	26	27	Prémonitoire du 27° 67	
59	26	iP	20	29	18 C	$\Delta = 11.000 \text{ km}$	67	29	iP	03	35	55 C		
		i		21							36	24		
		e		49								35		
		ePP		33	10			68	29	eP	03	48	26	$\Delta = 11.300 \text{ km}$
		e		17							51	45		
		iPS		41	54						52	31		
		ePKKP		45	57						04	04	16	
60	26	eP	22	18	40	$\Delta = 5.300 \text{ km}$	69	29	eP	04	47	40		
		e		48										
		eP _c P		20	02			70	29	ePKP ₁	06	48	10	$\Delta = 19.200 \text{ km}$
		ePP		34							49	06		
		ePPP		21	32							33		
		i		50							53	09		
		eS		25	36							30		
		ePKPPKP		49	59					07	00	02		
61	27	eP	06	55	27	Réplique du 27° 60	71	29	e	09	42	50		
		i		34							46	35		
		e		39										
		eP _c P		56	53			72	29	eP	22	36	59	
		e		57	17									
		ePP		34				73	30	ePKP	09	04	43	Enregistrement très pâle
		e		58	41					05	36			
62	27	e	14	45	24		74	31	eP	01	12	22	$\Delta = 9.300 \text{ km}$	
		e		47	10						27			
		e		48	03					15	38			
		e		11						22	45			
63	27	eP	21	06	36	$\Delta = 5.400 \text{ km}$								
		i		44										
		eP _c P		07	58			75	31	eP	01	34	46	Réplique superposéé au précédent
		ePP		08	29									
		ePPP		09	32		76	31	eP	23	34	59		

Melle A. Grandjean

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

Août 1954

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 ^{er}		ePKP	03	^h 41	^m 55	$\Delta = 14.400 \text{ km}$	11	3	e	18	^h 24	^m 18	
		ePP		44	12		(suite)		eS		27	52	
		ePKS		45	19								
1 ^{er}		eP	06	13	12		12	3	eP	23	22	45	Réplique du n°11
		e _p P			42								
1 ^{er}		eP	09	26	50		13	5	eP	03	53	19	$\Delta = 2.440 \text{ km}$
		i			56				ePP			40	
								ePPP		54	00		
								e		59	00		
1 ^{er}		eP	09	38	09		14	5	eP	04	18	06	Réplique du n°11
		e		39	44				ePPP			39	
								e		19	03		
1 ^{er}		traces	14	14	48		15	5	eP	04	42	49	Réplique du n°11
1 ^{er}		traces PKP ₁	21	52	23				ePPP		43	25	
		e PKP ₂		53	23				e			48	
		e(PP)		57	38			e		47	40		
2		iP	09	10	32D		16	5	traces P	06	19	25	$(\Delta = 570 \text{ km})$
2		iP	11	50	47C				e(S)		20	27	
2		traces PKP	23	48	06		17	5	traces P	09	04	03	$\Delta = 11.300 \text{ km}$
									e		07	49	
									ePP		08	04	
3		e	01	01	57	$\Delta = 2.700 \text{ km}$	18	5	eP	20	44	18	$\Delta = 2550 \text{ km}$
									e			24	
									e(PP)			40	
									eS		48	28	



N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
9	6	ePKP e e ePP	00 ^h 04 ^m 05 06	03 ^s 35 45 55	$\Delta = 14.900 \text{ km}$	30	8	ePKP ₁ ePKP ₂	16 ^h 49 ^m 51	25 03			
0	6	traces	03	03 56		31	9	eP i e ePP ePPP ePKKP	19 30 33 34 37 46	39 49 45 39 41 48	$\Delta = 11.300 \text{ km}$		
1	6	eP ePP ePPP eS L	11	38 47 53 42 43	24 24 26 06 48	$\Delta = 2.400 \text{ km}$	32	10	traces PKP	14	04 57		
2	6	traces e	13	39 40	13 26	seismique ?	33	11	iP epP traces PP	11 23 24 26	39C 04 19		
3	6	traces P e	16	06 45	35 45		34	12	traces	11	08 56		
4	6	iP e ePP ePPP eS	16	27 28 24 43 32	00 07 24 43 48	$\Delta = 4100 \text{ km}$	35	12	eP	11	48 01		
5	6	iP ePP eS	19	25 26 29	47C 08 39	$\Delta = 2.300 \text{ km}$	36	12	traces P traces PP	23 36	05 07		
5	7	e	04	32 55		37	13	e ePP	00 02	01 05	36 05		
7	7	eP epP ePP epPP	09	49 50 52 53	42 21 57 41	$\Delta = 8.900 \text{ km}$ $h = 200 \text{ km}$	38	13	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	00 15 19	14 44 25	33 44 25	$\Delta = 18.200 \text{ km}$
3	7	eP eP _c P	15	23 24	13 00		39	14	traces ePP	01	54 55	36 55	
9	7	traces	18	45 58		40	14	traces PKP	14	20 13			
						41	14	e e	17	10 48	31 48		
						42	14	traces PKP	20	41 18			



N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.			Remarques	
			h	m	s				h	m	s			
43	14	ePKP	23	15	05	$\Delta = 13.500 \text{ km}$	54	19	iP	21	09	50	$\Delta = 3.300 \text{ km}$	
		e		16	27				ePP		10	32		
		ePP			46				eS		14	54		
		ePKS		17	47			55	20	eP	15	38	14	$\Delta = 4.400 \text{ km}$
		ePKKP		25	11				ePP		39	50		
								e		40	02			
44	15	eP	05	51	22	$\Delta = 9.300 \text{ km}$	56	20	traces P	19	30	24	Stémontoire du n° 75	
		e			29									
		e		52	13			57	20	eP	20	33	04	d°
		traces PP		54	38			58	20	traces P	20	40	50	d°
45	16	e	09	16	28		59	20	eP	20	45	18	d°	
		i			41		60	20	eP	20	51	10	d°	
46	16	ePKP	14	45	59		61	20	traces P	20	55	09	d°	
47	16	iP	15	06	34 D		62	20	traces P	21	13	27	d°	
		i			46		63	20	eP	21	56	11	d°	
48	16	traces	22	44	11		64	20	eP	22	48	45	d°	
49	16	traces PKP	23	55	27		65	20	e	22	55	23		
50	17	traces PKP	05	56	57		66	20	eP	23	08	05	Stémontoire du n° 75	
51	18	iPKP ₁	05	02	20 C	$\Delta = 19.500 \text{ km}$ $h = 150 \text{ km}$	67	20	eP	23	47	19	d°	
		e _p PKP ₁		03	06			68	21	eP	00	34	26	d°
		ePKP ₂		04	03				e			58		
		e _p PKP ₂			49				ePP		36	24		
		ePP		08	04			69	21	eP	04	22	04	d°
		e _p PP			45			70	21	ePKP	06	57	13	$\Delta = 12.900 \text{ km}$
		e		11	10				e		58	12		
		ePPP		12	00				ePP			33		
		e		14	35									
		e		15	59									
52	18	traces	18	16	01									
		ePP			27									
53	18	e	23	41	53									
		e		44	05									

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
71	21	eP	07 ^h 28 ^m 40 ^s		Prémovitoire du n°75	85	25	eP	02 ^h 06 ^m 53 ^s		
72	21	eP i	13 13 58 14 03		d°	86	26	iPKP i e ePP	18 59 56 C 19 00 03 01 14 03 12		Δ = 16.000 km
73	21	eP	14 09 16		d°	87	26	iPKP i	19 36 57 C 37 04		
74	21	eP i	17 48 59 49 03		d°	88	27	ePKP e ePP	11 14 48 15 19 51		Δ = 12.800 km
75	21	eP e ePP ePPP	22 59 47 23 01 09 43 02 30		Δ = 5.550 km	89	27	eP	12 30 19		Réplique du n°75
76	22	ePKP e	01 52 49 53 05			90	27	eP	20 02 58		
77	22	eP	03 00 34		Réplique du n°75	91	27	e e	24 00 45 01 15		
78	22	eP e	10 16 54 18 17		d°	92	28	traces	02 52 35		
79	22	eP	12 48 32		d°	93	28	ePP	10 20 05		Enregistrement très perturbé
80	22	traces P	18 30 05		d°	94	28	eP e ePP	23 18 12 21 37 22 15		Δ = 11.000 km
81	22	e	23 17 41			95	30	traces e(PP)	08 14 22 15 00		
82	23	eP	12 17 13			96	30	eP e	08 34 04 22		
83	24	eP e ePP e ePPP ePKP	06 05 18 50 09 22 10 25 11 31 21 45		Δ = 11.100 km	97	30	eP	21 29 55		
84	24	eiP i e	06 27 02 05 16		Réplique du n°75	98	31	eiPKP e	18 34 10 D 19		
						99	31	eP ePP	22 34 14 20		Δ = 11.000 km

Helle A. Grandjean
M: D. Gilbert

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

SEPTEMBRE 1954

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	traces e	16 ^h 48 ^m 42 ^s 55		8	H	iP e	04 ^h 24 ^m 16 ^s C 30	
2	2	eP e eS	01 59 (39) 42 02 04 08	Debut dans l'interruption de minute	9	H	iP _I iP _{II} ePP _I ePP _{II}	06 55 01 C 56 29 C 57 42 59 06	Δ = 7.800 Km.
3	2	eP	15 52 11		10	H	traces ePP	09 10 56 11 48	
4	2	iPKP ₁ e e p PKP ₁ e s PKP ₁ e PKP ₂ e PP e p PP e SKKS	19 11 19 C 29 11 52 58 12 01 15 34 16 04 21 44	Δ = 17.500 Km. h = 100 Km.	11	H	traces	11 15 54	
5	3	traces	03 15 20	séismique ?	12	H	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP	13 31 49 32 26 36 05	Δ = 17.600 Km.
6	3	e	03 15 48		13	5	e PKP ₁ i i PKP ₂ e PP e PPP	08 05 43 49 07 04 10 57 15 01	Δ = 19.000 Km.
7	4	ePKP i p PKP e s PKP e e PP e p PP e PKS e	03 47 45 48 09 25 49 35 50 03 31 51 00 04 00 13	Δ = 14.600 Km. h = 60 Km.	14	5	traces	14 24 23	séismique ?
					15	5	traces	17 52 19	
					16	6	e	10 48 09	



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
17	6	traces	17 ^h 04 ^m 32 ^s		31	9	traces P e eS	05 ^h 08 ^m 02 ^s 10 04 H2	Orléansville
18	6	traces	18 13 52		32	9	traces e	06 10 52 11 58	Orléansville
19	6	eP e pP e ePP iPPP eS ePKKP	18 44 43 59 47 58 49 09 51 13 56 26 19 01 09	Δ = 11.300 Km. h = 60 Km.	33	9	traces P traces S e	07 00 05 02 51 03 24	Orléansville
20	7	traces	00 29 42		34	9	e e	07 52 17 53 57	Orléansville
21	7	traces	00 52 07		35	9	traces P eS	08 16 23 19 17	Orléansville
22	7	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	07 34 03 35 31 39 20	Δ = 19.100 Km.	36	9	eP e eS Début perturbé	09 32 (08) 34 04 54	Orléansville
23	8	eP ePP	02 51 55 54 56	Δ = 8.700 Km.	37	9	e	10 08 34	
24	8	eip e pP e sP	17 43 29 D 58 44 05		38	9	eP e eS	10 22 52 25 04 43	Orléansville
25	9	ip	01 07 55.5	Orléansville Très violent déplacement du spot. plusieurs répliques superposées	39	9	e	10 58 09	
26	9	eP	02 51 56		40	9	eP eS L	13 42 59 45 32 46 50	Orléansville
27	9	eP eS	02 55 43 58 21	Orléansville	41	9	e e	15 03 27 46	Orléansville
28	9	traces P eS	04 14 56 17 41	Orléansville	42	9	e eS L cM	17 00 57 01 54 03 07 37	Orléansville
29	9	eP	05 02 40						
30	9	traces	05 07 48						

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
H3	9	eS e	17 ^h 27	26 ^m 49	01 ^s	Orléansville	56	traces eS L	16 ^h 57 58	55 ^m 56 49	08 ^s	Orléansville
H4	9	eP i e eS	18	22 29 33 24	18 29 32 53	Orléansville	57	e e	19	14 59	31	
H5	9	e	18	36	33		58	traces eS L M	19	54 50 55 56	21	Orléansville
H6	9	traces	19	04	17							
H7	9	traces e L	23	42 44 45	50 49 19	Orléansville	59	traces L eM	20	13 20 14	06	Orléansville
H8	10	traces L	01	44	07	Orléansville	60	traces L	21	15	08	Orléansville
H9	10	e e	01	51 52	49 33	Orléansville	61	traces S traces L e	23	38 39 40	50 57 35	Orléansville
50	10	eP e(S) Violent déplacement du spot.	05	47 49	29.2 57.7	Orléansville	62	traces	23	48	36	Orléansville
51	10	eP eS e	06	19 22 28	46 16 28	Orléansville	63	traces S traces L	23	53 54	17 21	Orléansville
52	10	traces enregistrement perturbé	08	00	12	Orléansville	64	traces S	06	47	55	Orléansville
53	10	traces L e	10	06 08 29	45 07 29	Orléansville	65	e e	07	28 36	21	
54	10	traces L e	12	39 40	52 26	Orléansville	66	traces(M)	09	47	14	Orléansville
55	10	traces eS L	12	54 55 56	39 18 16	Orléansville	67	eS L enregistrement perturbé	11	43 44	24 22	Orléansville
							68	e	13	26	21	
							69	traces e	17	35 39	50 08	Orléansville

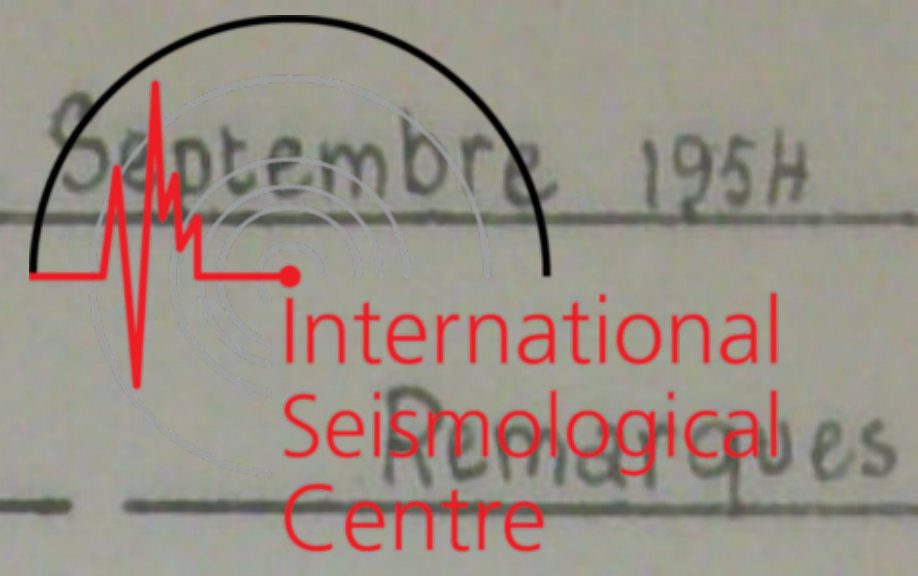


N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
70	11	traces P e e eS L	18 ^h 56 ^m 57 58 59	00 ^s 12 11 33 56		79	13	eP e traces L e	21 ^h 52 ^m 22 01	26 ^s H8 23 H9	$\Delta = 3.250$ Km.
71	12	eiP i ePP ePPP e	02 28 29 30	25 10 39 54 08	C $\Delta = 3.800$ Km.	80	14	traces P e eS	03 17 19	02 09 H1	Orléansville
72	12	traces P e e ePP ePPP	07 08 02 04	58 01 16 33 57	$\Delta = 11.500$ Km.	81	14	traces	07	38 31	
73	12	traces eS L	11 08 09	06 27 38	Orléansville	82	14	e e	22 04 06	15 00	
74	12	traces eS M	19 36 37 39	26 09 05	Orléansville	83	15	traces	00	24 50	Orléansville
75	13	ePKP ₁ ePKP ₂	02 20 22	23 08		84	15	traces	00	H9 20	Orléansville
76	13	eiPKP ₁ ipPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₂ e ePP ePPP e eSKKS	02 29 30 31 32 35 38 39 H2	56 H2 H1 30 38 34 H1 25 09	D $\Delta = 19.300$ Km h = 150 Km.	85	15	traces S L e	02 15 16 17	24 23 14	Orléansville
77	13	e	04	01 27		86	15	eP ePP Légerement profond	06 50 54	58 29	
78	13	e	21	11 20		87	15	traces	14	03 13	
						88	15	e	14	H4 58	
						89	15	iPKP ₁ iPKP ₂ epPKP ₁ e s PKP ₂ ? ePP e epPP e s PP ePPP e e	18 15 16 17 19 20 21 22 23 25 26	17 51 37 53 H4 58 39 54 07 H2	C $\Delta = 19.100$ Km h = 600 Km.
						90	15	e e	18 58 59	57 32	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	
118	20	traces e ePP ePPP ePKKP	00 ^h 57 ^m 58 01 08	H2 ^o 1H H7 28 56	$\Delta = 12.500 \text{ km.}$	131	21	e e e Début perturbé	15 ^h 07 ^m 08 11	30 ^o 06 56		
119	20	traces e	02 57	07 11		132	21	traces e	19 09 11	H8 12	Orléansville	
120	20	traces	08	26	05	133	22	i e	05 22	19 H2	C	
121	20	traces e	1H H2	H0 0H	17 0H	134	22	e	18	2H	59	
122	20	ePKP ₁ ePKP ₂ e	17 26 30	2H 36 32		135	22	e	19	13	50	
123	20	traces	17	36	30	136	23	traces L e	05 05	0H 13	16 13	Orléansville
124	20	e i	21	H4	08 15	137	23	e i	05	14	0H 10	
125	20	traces e	22 0H	02 01	52 01	138	23	traces L e	08	H0 H2	20 00	Orléansville
126	20	traces	22	20	00	139	23	traces e(S) e(L)	17 29 30	28 01 16	27 01 16	Orléansville
127	20	e	23	H3	22	140	23	eP e traces PKKP	21 22 13	57 01 37	H9 12 37	
128	21	traces i e	03 38	36 35	23 3H 35	141	23	traces P eS L	22	16 18 20	18 52 H1	Orléansville
129	21	traces PKP traces PP	03 59	58 57	52 57	142	23	traces e	22 30	29 56	51 56	
130	21	ePKP traces PP	10 02	00 51	55 51			Dans le précédent				
					$\Delta = 13.900 \text{ km.}$	143	24	traces L	11	51 52	22 15	Orléansville



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques		
144	24	traces	12 ^h 20 ^m 20 ^s	Orléansville	151	26	traces	23 ^h 29 ^m 53 ^s	Orléansville		
145	24	i	13 56 51	D	152	27	traces	03 45 42	Orléansville		
146	25	traces P	00 24 45	Orléansville	153	27	e	16 56 30			
		e	26 47				154	28		traces	00 42 55
		eS	27 24								
		L	28 20								
		M	29 02								
147	25	traces P	08 02 58	Orléansville	155	28	traces	08 36 51			
		traces	08 10				e	38 06			
148	25	e	12 25 54	Orléansville	156	28	e PKP ₁	13 13 17	Δ = 19.100 km.		
		e M	26 32				e PKP ₂	14 41			
		Début très perturbé					e PP	18 33			
							e PPP	22 30			
149	25	e	19 00 21		157	30	traces	17 24 23			
150	25	eP	19 33 30								

Melle A. Grandjean
M. D. Gilbert

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

OCTOBRE 1954

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	traces PKP ₁	03 ^h	15 ^m	33 ^s		7	3	eS	11 ^h	43 ^m	07 ^s
		e			39			(Suite)	eSP		44	13
		e PKP ₂		16	11	Δ = 17.500 Km			ePS		24	24
		e PP		19	48				eS PS		52	52
		e		23	15				e	48	25	25
		e SKKS		26	01				ePKP PKP	57	03	03
2	1	e PKP ₁	07	10	31		8	3	e PKP	23	40	32
		e PKP ₂		11	54				e		39	39
		dans le changement de feuille							e PP	42	09	09
									e PPP	44	37	37
									e	45	41	41
3	2	e PKP	10	19	29				ePKKP	50	50	50
		enregistrement perturbé										
4	2	e	19	29	55		9	4	ePKP ₁	09	52	54
		e		30	49				ePKP ₂	53	27	27
									ePP	57	12	12
									e	58	07	07
5	2	eP	20	01	31				e	10	00	24
6	3	e PKP ₁	03	07	20		10	4	traces S	15	47	34
		e PKP ₂			53	Δ = 17.500 Km			e		49	01
		e		10	37							
		e PP		11	36				e	16	13	24
		e PPP		15	10				e		14	08
		e		17	12				e		17	53
7	3	iP	11	32	01	D	11	4				
		e pP			24							
		e PP		35	54							
		eS PP		36	31		12	4	traces P	21	01	35
									e		03	52
									eS		04	08
									eL		05	06



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
13	4	e PKP ₁ e PKP ₂	22 ^h 59 ^m 22 ^s 23 00 23		28	8	iP e	09 ^h 27 ^m 53 ^s D 28 04	
14	5	e	04 37 14		29	8	traces	16 22 53	
15	5	eiP i e ePP	11 40 26 D 30 55 43 25	$\Delta = 8.700 \text{ Km.}$	30	8	traces	19 25 09	Orléansville
16	5	traces	13 40 44		31	9	traces	01 45 18	
17	5	traces	19 24 52		32	9	traces	02 09 57	
18	6	traces traces	08 39 06 38		33	9	ePKP ₁ ePKP ₂	19 33 07 34 33	
19	6	ei e e	12 06 27 07 02 11 40		34	10	eP eS eL	06 05 10 07 45 09 12	Orléansville
20	6	traces e	23 35 42 36 15	Orléansville	35	10	e	06 40 06	
21	7	traces	00 47 25	Orléansville	36	10	traces	07 06 01	Orléansville
22	7	e e	03 06 56 07 57		37	10	traces eS eL	17 06 38 07 35 08 38	Orléansville
23	7	e e	06 43 57 44 25		38	10	traces	18 46 07	Orléansville
24	7	eP	08 08 20		39	10	traces	19 22 17	Orléansville
25	7	e	17 34 30		40	10	eP	23 34 01	
26	7	ePKP ₁ ePP	19 37 52 41 18	$\Delta = 16.200 \text{ Km.}$	41	11	eP ePP	16 25 44 29 58	$\Delta = 11.300 \text{ Km.}$
27	8	e	00 51 39		42	11	traces	16 50 57	
					43	11	iPKP ₁ eS PKP ₁ ePKP ₂ e ePP e	17 31 08 C 32 04 57 34 56 36 38 38 11	$\Delta = 18.900 \text{ Km.}$ h = 150 Km.

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
44	12	eP e e(S)	19 ^h 26 ^m 51 ^s 27 00 29 19	Orléansville	60	18	iPg e e(Sg)?	12 ^h 38 ^m 03 ^s 7 09.5 14.6	($\Delta = 92$ km)? pas de macro-séismes
45	12	e e	20 47 10 49 33		61	19	e e	05 41 35 41	
46	13	e	02 40 56		62	19	eP e ePP	17 56 31 57 31 58 13	$\Delta = 4.800$ km.
47	13	e	22 21 25		63	19	e	18 02 44	dans le précédent
48	14	ePKP ePP ePPP ePKKP	01 54 00 55 35 58 04 02 03 56	$\Delta = 13.400$ km.	64	19	e	19 00 53	
49	15	traces eS	01 07 28 44	Orléansville	65	20	traces	14 12 59	
50	15	traces e	12 14 51 16 22		66	20	traces e	14 33 42 34 11	Orléansville
51	15	traces P eS	18 17 39 20 11	Orléansville	67	20	traces	20 07 47	
52	16	traces	00 03 51		68	20	traces e	23 59 59 24 00 19	
53	16	eP	00 37 04		69	21	eP	00 23 34	
54	16	eP	01 11 15		70	21	eP	07 04 46	
55	16	traces	19 47 46	Orléansville	71	21	e eS eL	13 28 33 29 16 30 24	Orléansville
56	16	e	20 01 00		72	21	eP e eS	18 05 14 24 07 53	Orléansville
57	16	traces	20 24 27		73	21	e	20 02 01	Séismique ?
58	17	eP e ePP	15 15 04 15 32 17 01	$\Delta = 5.700$ km.	74	21	iP ePP	20 15 30 D 59	
59	17	traces e	23 15 21 42						



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
75	21	traces	20 ^h 46 ^m 21 ^s	Orléansville
76	22	traces e	07 50 56 51 07	Orléansville
77	22	traces e	11 18 48 19 59	Orléansville
78	22	traces	16 48 02	
79	22	traces e	18 24 38 25 40	Orléansville
80	22	e	22 54 46	
Du 22 au 24 enregistrements très perturbés				
81	24	eP e	23 42 52.5 57	
82	25	e	17 43 28	
83	25	traces	23 00 59	Orléansville
84	26	traces e	02 30 44 48	
85	26	e	02 40 53	
86	26	traces	10 31 03	
87	26	e	10 40 01	
88	26	traces eS eL	14 59 51 15 02 18 03 23	Orléansville
89	27	traces	11 12 01	Orléansville
90	27	traces	17 05 14	Orléansville

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
91	27	eP	21 ^h 59 ^m 08 ^s	enregistrement perturbé
92	28	traces P eP eS P	01 19 57 20 22 32	
93	28	e e	13 31 00 32 08	
94	28	e e	13 44 29 51	
95	28	e	14 45 58	
96	28	e	19 37 04	
97	29	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	11 29 11 30 17 33 51	Δ = 18.200 Km.
98	29	e	16 04 36	
99	30	traces	03 26 05	Orléansville
100	30	ePKP ₁ ePKP ₂	18 47 11 48 19	
101	30	e	19 50 37	
102	30	eP ePP	22 09 28 12 35	Δ = 9.000 Km.
103	30	eP e ePP	23 51 02 39 52 27	Δ = 4.100 Km.
104	31	e	01 45 38	
105	31	traces	03 14 49	



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
106	31	traces P	0h ^h 38 ^m 24 ^s	Ténès - Chershell
		eS	H1 0H	
		eL	H2 20	
107	31	ei PKP ₁	23 33 00	D Δ = 18.300 km.
		e PKP ₂	57	
		e	3H 05	
		ePP	37 H7	

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
108	31	e PKP ₁	23 ^h 54 ^m 00 ^s	Δ = 18.200 Km.
		e PKP ₂	57	
		traces PP	58 HH	

M^{elle} A. Grandjean
Mr. D. Gilbert.

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

NOVEMBRE 1954

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	traces S L	12 ^h 07 ^m 40 ^s 08 32	Orléansville	10	2	traces P e (S) (L)	13 ^h 43 ^m 55 ^s 46 20 47 30	(Δ: 1.110 Km)
2	1	traces	16 00 39	Orléansville	11	3	traces S L	02 59 15 03 00 25	Orléansville
3	1	iP i p P Légèrement profond	21 09 28 39	D	12	3	traces	22 28 59	
4	1	eP e e ePP	21 18 27 52 19 21 20 16	Δ = 5.160 Km.	13	4	traces	04 07 52	Orléansville
5	1	traces P traces	23 53 27 58 07		14	4	eP traces	19 57 43 20 03 22	
6	2	traces P	08 39 33		15	4	e	20 43 13	
7	2	traces ePKP e ePP e e(PKPP)	08 42 40 56 43 39 53 44 57 53 41	Δ = 12.600 Km. ou nouveau début	16	5	traces	09 29 06	
8	2	e traces	10 06 06 23		17	5	traces	13 20 57	
9	2	traces P	10 17 49		18	5	eP e ePP	23 00 41 04 37 46	Δ = 11.100 Km.
					19	6	traces ePP	13 25 32 41	
					20	7	traces (P) e e(S) e	00 37 45 38 46 39 34 41 21	(Δ: 1050 Km)

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
21	7	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP ePcPPKP	05 ^h 39 ^m 07 ^s H0 55 H4 H4 H7 55	Δ = 19.800 Km	37	11	eP ePP eS	05 ^h 22 ^m 28 ^s 24 08 28 50	Δ = 4.660 Km.
22	7	traces ePP	07 23 55 24 05		38	12	traces ePP	12 H0 51 H4 56	
23	7	eP e e	22 59 38 H2 23 00 24	Δ = 3.830 Km.	39	12	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP	22 08 57 09 12 10 21 14 12	Δ = 19.300 Km.
24	8	e	00 H6 34		H0	13	traces	09 H6 10	seismique ?
25	8	traces P	02 26 H8		H1	14	e	02 32 20	
26	8	traces	05 35 23		H2	14	e	03 12 01	
27	8	traces	13 H1 08		H3	14	ePKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁ iPP	18 H5 07 H6 H0 H7 20 50 33	Δ = 19.100 Km. h = 550 Km.
28	8	e e e	20 07 08 13 08 H4		H4	15	traces	04 39 35	
29	8	e	22 13 32		H5	15	e e	05 01 H9 02 03	
30	8	traces	22 36 55		H6	15	e i P	05 05 57 C	
31	8	e	22 H6 35		H7	15	traces ePP	11 H9 16 27	
32	8	e	23 05 26		H8	15	ePKP ₁ epPKP ₁ ePP epPP ePPP e e(PKKP) e(SKKS) e	16 H5 19 H6 12 H7 04 H3 H9 54 55 12 H0 58 38 59 54	Δ = 13.500 Km. h = 200 Km.
33	9	traces	00 07 57						
34	9	traces	01 33 H6						
35	10	e	18 08 H9						
36	10	traces e(S)	20 03 51 05 H9						nouveau debut ?



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	
49	16	traces	00 ^h	14 ^m 28 ^s	Orléansville	61	21	traces PKP _s	05 ^h	07 ^m 26 ^s	Δ = 13.300 Km.	
		traces		16 36					ePP		08 53	
		eS		17 02								
		L		54								
50	17	traces (Pn)	01	34 23	(Africain?)	62	21	ePKP ₁	07	57 40	Δ = 19.100 Km.	
		e (Sn)		35 50				ePKP ₂		59 04		
								ePP	08	02 58		
								ePcPPKP		06 29		
51	17	traces	12	49 03	Orléansville			e		10 06		
		eS		50 50		63	21	e	15	42 30		
		L		51 58				e		45		
								e		48 45		
52	17	iPKP ₁	17	36 10	D Profond	64	21	i	20	57 21	C	
		ePP		37 58				e		53		
53	18	e	05	33 58		65	22	e	01	56 24		
		e		38 09				e		58 00		
54	18	traces P	20	59 11		66	22	e	13	24 16		
		traces	21	02 18		67	22	e	17	48 50		
		ePP		03 32		68	22	iPKP ₁	18	59 28	Δ = 19.200 Km.	
		ePKKP		14 59				ePKP ₂	19	01 10	h = 650 Km.	
55	19	traces P	06	08 50				epPKP ₁		48		
		traces pP		10 49				epPKP ₂		03 36		
		eSP		11 44				ePP		05 03		
		e		12 46	Δ = 10.900 Km.	69	23	e	02	35 15		
		ePP		57	h = 600 Km.	70	23	eiP	02	42 54	C	
		ePKKP		25 08				i		43 04	Δ = 8.200 Km.	
		e		40				e		20		
56	19	i	14	59 24	C			ePP		45 42		
57	19	traces	20	49 40	Orléansville	71	23	e	04	34 17		
58	19	traces S	20	54 29	Orléansville	72	23	traces	05	06 00	Orléansville	
		L		55 34		73	23	e	05	14 12		
		M		56 32				e		15 59		
59	20	e	05	39 17								
60	21	e	04	55 11								



International
Seismological
Centre

N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.		Remarques
74	23	traces P traces e PP	10 ^h	13 ^m 30 ^s 16 55 17 37		85	25	traces e	06 ^h	41 ^m 58 ^s 42 27	
75	23	traces e e PP e	10	31 22 34 50 35 29 36 00		86	25	i i e	09	12 41 C 46 13 01	
76	23	i P i e PP e e S	13	03 56 C 04 00 10 16 07 04	$\Delta = 1.890 \text{ Km.}$	87	25	e P e e PP i PPP e e PKKP	11	30 34 33 22 34 40 36 55 46 29 54	$\Delta = 11.200 \text{ Km.}$
77	23	i P e e	16	04 46 D 05 34 07 27		88	25	traces	12	23 17	dans le précédent
78	23	e P e e PP	21	26 47 30 23 48		89	25	e	21	02 07	
79	23	e e	23	27 57 28 03		90	25	i PKP ₁ i PKP ₂ e i p PKP ₁ e p PKP ₂ e PP e p PP e s PP e i PPP e (SKKS)	21	52 42 D 54 21 55 11 56 38 58 12 22 00 27 01 21 02 24 04 04	$\Delta = 19.300 \text{ Km.}$ $h = 650 \text{ Km.}$
80	24	e PKP ₁ i PKP ₂ e PP	00	53 48 54 47 58 35	$\Delta = 18.300 \text{ Km.}$	91	26	traces	00	11 36	
81	24	traces e e	06	21 30 22 09 42		92	26	e e	07	45 45 46 02	
82	24	traces	10	41 20		93	26	traces PKP ₁ e PKP ₂	08	30 13 31 58	
83	24	traces	14	26 51		94	26	e	21	48 24	
84	25	traces S L M	00	34 32 35 38 36 47	Orleansville	95	26	traces e	22	02 24 03 03	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
96	27	iP e	08 ^h 16	15 ^m 13	H0 ^Δ D	103	29	e e	17 ^h 25	24 ^m 28	28 ^Δ
97	27	e	12	12	29	104	30	e	01	13	43
98	27	traces	20	13	14	105	30	e	06	52	11
99	28	traces e	03	H3	39 49	106	30	traces e	11	56	29 44
100	28	traces	21	34	16	107	30	eP	20	36	26
101	29	e+P e ePP	01 56 57	53 11 04	00 C Δ = 11.000 Km.	108	30	traces e	23 49	44 47	12 47
102	29	e	10	48	35						

Melle A. Grandjean
D. Gilbert

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET

DIRECTEUR: G.GRENET

BULLETIN SÉISMIQUE

DECEMBRE 1954

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	eP e	05 ^h	20 ^m 32 ^s 21 11		13	H	ePKP ₁ e ePP ePKS ePPP e	07 ^h	20 ^m 07 ^s 1H 23 18 24 01 26 33 30 33	$\Delta = 15.800 \text{ km.}$
2	1	traces	09	3H 29	séismique ?	14	H	eP	18	21 35	
3	1	e e	16	30 35 37 20		15	H	iP ePP eSP ePP ePPP eS ePKP ₁ PKP ₁ i ePKP ₂ PKP ₂	18	H1 H6 H2 02 11 HH 17 H5 H9 50 29 19 10 38 HH 56	$\Delta = 7.300 \text{ km.}$ $h = 60 \text{ km.}$
4	2	eP	02	12 09		16	H	traces P traces L	23	01 07 06 27	
5	2	eP	08	19 33		17	5	traces	00	H6 38	
6	2	e e	13	5H 21 55 10		18	5	i	01	05 H5	séismique ?
7	2	traces	18	3H H6		19	5	i e	07	39 30 C HH	
8	3	eP e	21	H8 22 H9 59							
9	3	traces PKP	22	2H 36							
10	3	ePKP traces	22	H6 56 H9 13							
11	H	e	00	05 36							
12	H	traces	02	05 3H							

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
20	6	tr. PKP ₁ ePP	03 ^h 11 ^m 19 ^s 14 30	$\Delta = 15.800$ km.	32	9	traces e	15 ^h 42 ^m 17 ^s 43 02	Orléansville
21	6	traces e	03 28 13 29 07	Orléansville	33	9	e	18 22 06	seismique ?
22	6	traces	03 53 07		34	10	e	00 51 37	
23	6	ePKP ₁ ePKP ₂ traces PP	11 42 14 43 40 47 36	$\Delta = 19.200$ km.	35	10	e traces	01 55 50 02 00 00	
24	6	e e	22 33 37 35 08		36	10	traces	09 15 44	
25	7	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	00 05 51 06 22 10 03	$\Delta = 17.400$ km.	37	10	traces	10 13 39	
26	7	ePKP ePP ePKKP	15 07 12 08 13 17 44	$\Delta = 12.800$ km.	38	10	traces	10 33 32	
27	8	e	18 07 44		39	10	eP e ePcP ePP	13 12 47 50 12 57 15 59	$\Delta = 9.100$ km.
28	9	i e e	12 19 17 C 32 41 00		40	10	e	22 36 38	
29	9	traces P i i e	14 26 21 25 33 27 55		41	11	eiP ePP eS L eScS	03 38 31 C 39 06 42 42 45 13 HH	$\Delta = 2.660$ km.
30	9	traces e(S) L M	14 32 24 39 33 39 34 37	Orléansville	42	11	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	12 38 06 39 36 43 37	$\Delta = 19.400$ km.
31	9	ePKP ePP	14 39 35 51 42	$\Delta = 14.200$ km.	43	11	iP ePP ePPP eS	13 04 59 06 38 07 03 11 15	$\Delta = 4.600$ km.
					44	12	traces P e e eS M	00 48 29 38 50 36 59 53 37	$\Delta = 1.490$ km. Resenti à Bougie (Dpt de Constantine)



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
45	12	traces	10 ^h 59 ^m 58 ^s		60	16	e P _I	11 ^h 20 ^m 55 ^s	
		traces	11 00 43				e	21 53	
46	12	e	13 14 38				i PP _I	24 56	
							e	25 03	
47	12	e	18 58 08				e P _{II}	14	
							e	22	
48	12	traces	19 38 41				e	28 52	
							e PP _{II}	29 14	Δ = 11.000 km.
49	13	traces	07 49 13				i	22	
50	13	traces	16 16 22	séismique ?			e SKS _I	31 15	
		e	40				e PS _I	34 03	
51	13	e P	20 50 42	Δ = 8.300 km.			e PKKP _I	37 18	
		e PP	53 32				e PS _{II}	38 21	
							e PKKP _{II}	41 47	
52	13	e	22 57 35				séisme et réplique superposés		
53	14	traces PKP ₁	02 11 57		61	16	traces	11 15 26	
		traces PKP ₂	13 33				traces	19 24	
54	14	e	06 14 57		62	16	traces	12 40 03	
		i	15 01		63	16	traces	12 51 59	
55	15	traces	19 15 18				e	52 26	
56	15	e	19 39 18		64	16	e P	13 02 03	
		e	40 08				e	24	
57	15	e	21 29 41				Pas d'enregistrement du 17 à 07 ^h 10 au 19 à 11 ^h 38 - Travaux à la cave -		
58	15	e P	23 40 33		65	19	e	16 36 04	
		e	43				e	40 16	
		e PP	53	Δ = 2.220 km.	66	20	e P	01 51 07	
		traces S	44 12				i	25	Δ = 9.800 km.
		L	45 01				e	33	
59	16	Debut dans le changement de feuille					e PP	54 36	
		i PP	07 ^h 23 ^m 54 ^s		67	20	i PKP ₁	17 56 08	D
		e	25 30				e PKP ₂	57 58	
		e PcP PKP	26 58	Δ = 19.700 km.			i PP	01 47	Δ = 19.600 km.
		e PPP	28 17				e PcPPKP	04 55	
							e PPP	06 23	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques		
68	21	e PKP e e PP	12 ^h 17 19	16 ^m 09 26	$\Delta = 15.100 \text{ km.}$	76	24	e	01 ^h	46 ^m 23 ^s			
69	21	e e e	18	29 54 39		77	24	e e	11	54 56	41 18		
70	21	e i P e i PP e e PPP e SKS e	20	10 13 14 15 16 21 23	19 27 25 02 28 18 15	C $\Delta = 11.000 \text{ km.}$	79	25	e e	13	50 51	22 05	
71	22	e PKP e e e PP e PKS	04	37 38 34 41	56 22 34 18 43	$\Delta = 16.100 \text{ km.}$	80	25	traces	15	18	03	
72	22	traces e	19	07 08	57 16		81	26	e e	04	00 01	08 02	
73	23	traces e e	01	33 36 37	34 56 19		82	27	tr. PKP ₁ tr. PKP ₂ tr. PP	05	52 53 57	00 42 40	Profond
74	23	i P e PP e PPP e S e P c P L	16	31 32 32 35 36 37	56 12 24 38 11 11	D $\Delta = 2.240 \text{ km.}$	83	27	e PKP Coupe par le changement de feuille e e PPP	07 09 10	06 41 51	27 41 51	$\Delta = 13.700 \text{ km.}$
75	24	i PKP ₁ e p PKP ₁ e PKP ₂ e p PKP ₂ e PP	01	15 16 17 17 20	59 34 05 45 18	C $\Delta = 17.500 \text{ km.}$ h = 150 km.	84	27	e PKP e e tr. PP	14	38 11 36 41	06 11 36 29	
							85	27	e e e	15	54 55 57	22 08 33	
							86	27	tr. PKP traces	19	22 24	20 11	
							87	28	i PKP ₁ i PKP ₂ e e e PP	01	20 21 21 23 57	16 21 46 39 57	D $\Delta = 16.600 \text{ km.}$



N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
88	28	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP	01 ^h 29 ^m 00 ^s 04 32 40	Réplique superposée au précédent	95	29	e e e e	12 ^h 00 ^m 27 ^s 54 02 19 04 18	
89	28	e PKP ₁ e PKP ₂ e PP	02 33 53 57 37 34	Réplique du n° 87	96	29	e	13 02 04	
90	28	traces e e	07 35 47 50 39 35		97	30	eP e e traces S	02 12 30 35 44 16 24	
91	28	traces	10 39 03		98	30	traces PKP 10	57 29	
92	28	traces	11 11 53	séismique ?	99	30	iP e e PP e PPP e S L	11 10 27 38 45 57 14 06 15 34	C Δ = 2.220 Km.
93	28	e e	13 54 00 11		100	30	tr. PKP e PP	11 49 59 50 52	
94	28	traces P traces S L M	15 28 26 30 57 32 05 33 05	Djiodjelli (Algerie)					

M^{elle} A. Grandjean
D. Gilbert