

DIRECTEUR : G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
BULLETIN SÉISMIQUE PROVISOIRE

AVRIL, MAI 1948

Longitude $5^{\circ} 38' 4''$ E Gr. Latitude $22^{\circ} 47' 5''$ N Altitude 1.395 m.
Séismographe électromagnétique vertical à grande amplification.

Pilier provisoire à la surface du sol.
Sous-sol : sable granitique sur un mètre, puis grès décomposés.
Séismographe électromagnétique à grande amplification, la période du pendule ayant été augmentée pour permettre l'enregistrement de toutes les phases des séismes importants.

Caractéristiques :

Pendule $T_0 = 1^{\text{h}} 98$ $B = 1,79$

Galvanomètre $t_0 = 0^{\text{h}} 76$ $\alpha = 1,50$

Equation du mouvement du spot du galvanomètre :

$$\frac{d^4 s}{d\tau^4} + 7,04 \frac{d^3 s}{d\tau^3} + 6,97 \frac{d^2 s}{d\tau^2} + 7,62 \frac{ds}{d\tau} + s = 106.500 \frac{d^3 g}{d\tau^3}$$

avec $\tau = \omega' t$ $\omega' = \frac{2\pi}{1,23}$

Amplification maximum 21.300 pour un mouvement sinusoïdal du sol d'une période de $1^{\text{h}} 23$.

Le dispositif donnant les repères horaires n'ayant fonctionné qu'à partir du 29 avril, les heures des séismes d'avril n° 1 à 9 inclus sont données sous toutes réserves.

L'appareil n'étant pas suffisamment isolé, enregistre certains mouvements du voisinage. Quelques séismes sont de ce fait difficiles à distinguer des perturbations locales et nous pensons préférable de ne pas les publier.

L'appareil n'étant pas construit pour l'enregistrement des ondes longues, nous ne publions aucune heure d'arrivée de celles-ci, bien que quelques-unes soient nettement marquées.

Nous serions heureux d'avoir
l'échange; prière d'adresser:

INSTITUT DE METEOROLOGIE

ET DE PHYSIQUE DU GLOBE,

Université, ALGER



AVRIL 1948

1	21	i	21 ^h 37 ^m 35 ^s	C	Réplique d'un séisme non enregistré.
2	21	e P	22 13 50	C	Réplique du même.
		i	13 58		
3	21	e P	23 47 18		
4	22	e P	00 39 29	7.640 km C	Réplique du même.
		i P	37		
		e S	48 38		
		PP'	01 07 41		
5	22	traces	04 59 3		
6	22	e P	10 47 21	2.210 km C	
		i P	24		
		e S	51 4		
7	22	e	13 20 17		Réplique du même.
8	22	traces	15 41 8		
9	23	e P	12 02 31		

Arrêt de l'appareil du 23, 20^h28^m au 29, 16^h02^m.

10	30	traces	4 23 3		Réplique du même.
11	30	e P	14 56 17	D	
		i P	56 20		
		i	56 39		

MAI 1948

1	1 ^{er}	e	01 36 55		
2	1 ^{er}	e	01 50 27		
3	3	e P	12 11 31		
4	3	i P	13 54 49	C	
5	3	traces	21 20 39		
6	6	i P	23 54 19.5	C	local Δ = 118 km.
		i S	34.5		
		F	55 7		

Arrêt de l'appareil du 7 à 7^h55^m au 9 à 16^h49^m.



N° Date Phase Heure T.M.G Remarque

MAI (Suite)

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
7	11	iP i p P eS eSS ePS eP'P' i p P'P' e P'P'P'	9 ^h 08 ^m 14 ^o 32.5 18 20 19 09 31 34 30 34 50 55 12	C. 9.445 km. C D
8	11	iP i p P	09 46 20 38	C C Réplique du n° 7.
9	12	traces	01 06 44	
10	12	eP ePP	01 11 17 15 44	
11	12	e	01 40 17	Probablement réplique du n° 10.
12	12	iP i p P	01 53 56.5 43	Réplique du n° 7.
13	14	ePP e ePPP	00 08 57 10 07 11 00	
14	14	PP	13 37 55	Réplique du 10.
15	14	eP iP e iPP	22 45 06 46 48 33 49 08	C
16	15	traces	00 21 46	
17	15	eP ePP PPP	02 55 41 02 59 02 03 01 00	Réplique du n° 15.
18	22	eP' ₁ ePP	19 41 22 45 35	
19	22	iP' ₁ ePP	19 56 6 20 00 17	D Réplique du n° 18.
20	22	iP' ₁ iPP	20 21 15 25 26	C C Réplique du n° 18.
21	22	eP' ePP	21 41 57 46 07	Réplique du n° 18.

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
----	------	-------	----------------	----------

MAI (Suite)

21	23	e	04 ^h 32 ^m 15 ^s	C
		eP'	33 00	
		ePP	36 47	
		ePPP	40 30	
		ePPP	46 52	
22	25	eP	07 23 49	
		e	50 24	
23	25	eP	18 55 45	Réplique du n° 22.
27	27	e	07 37 10,5	
28	28	iP	05 48 59	C
29	29	eP	04 54 41	C
		iP	55 12	C
		ePP	34	

J. Castet
M^{lle} A. Grandjean.

DIRECTEUR G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
BULLETIN SEISMIQUE PROVISOIRE

JUIN 1948

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

Seismographe électromagnétique vertical à grande amplification.

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
<u>JUIN</u>				
1	1 ^{re}	iP ePcP ePP	03 ^h 32 ^m 41 ^s 57 36 01	C
2	1 ^{re}	eP e ePP	19 09 00 09 39 12 37	D $\Delta = 9.680$ km.
Arrêt de l'appareil du 2 à 2 ^h 20 au 8, 17 ^h 55 ^m .				
3	12	eP e i	00 50 27 50 52 51 16	D
4	13	eP iPP iPPP	06 38 31,5 34,5 46,5	D $\Delta = 2.380$ km. D
5	14	traces e	10 29 29 36 09	
6	15	e traces	09 59 32 10 01 14	
7	15	traces eP' iPP	12 02 30 03 09 31	D $\Delta = 11.900$ km. C
8	15	iP' ePP	15 10 15 11 20	D
9	15	eP	21 20 47	

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
JUN (Suite)				
10	16	e iS	14 ^h 37 ^m 27 ^s 42 37	C
11	17	e	00 51 40	
12	17	eP ePP eS	06 57 05 08 07 00 11	$\Delta = 2.200 \text{ km.}$
13	17	iP ePP	14 16 01 17 36	C
14	18	iP' iPP iPPP	01 13 32 16 57 20 06	C $\Delta = 16.300 \text{ km.}$
15	18	traces e	07 39 11 52	dans le changement de feuille.
16	18	e e	18 53 07 54 47	
17	19	eP'	06 38 35	$\Delta = 17.250 \text{ km.}$
18	19	traces traces	17 26 39 29 02	
19	19	iP	23 05 37	D
20	20	i	15 05 11	C
21	21	e	05 47 54.5	
22	21	i ePP ePPP e	12 24 11.5 24 56.5 27 42.5 03 43.5	C $\Delta = 12.800 \text{ km.}$
23	21	traces e	14 16 25.5 17 12.5	Réplique du n° 22.
24	25	iPg iSg	03 17 13 23.5	D C local $\Delta = 94 \text{ km.}$
25	25	iP e ePP	09 31 26 32 12 34 39	C
26	26	e e	01 49 59 51 41	
27	27	traces	04 38 18	

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
<u>JUIN (suite)</u>				
28	27	eP ePP	00 ^h 20 ^m 51 ^s 24 05	D $\Delta = 9.160 \text{ km.}$
29	27	iP ePcP	13 00 59 28	D $\Delta = 9.320 \text{ km.}$
30	27	e	21 56 52	
31	27	e	23 05 23	
32	28	eP	07 27 45.5	$\Delta = 11.670 \text{ km}$ (dans le changement de feuille).
33	29	iP ₁ '	10 48 44	D $\Delta = 19.180 \text{ km.}$
		iP'	50 09	D
		ePP	54 01	
		ePPP	57 49	
34	29	iP ePP eS	16 13 54 14 51 19 51	D $\Delta = 4.400 \text{ km.}$
35	30	iP	12 25 55	C $\Delta = 2.250 \text{ km.}$
36	30	iP ePP	19 39 18 40 57	C

J. Castet
M^{lle} A. Grandjean.

DIRECTEUR G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
BULLETIN SÉISMIQUE PROVISOIRE

JUILLET 1948

Longitude 5° 31'4 E Gr. Latitude 22° 47'5 N Altitude 1.395 m
Séismographe électromagnétique vertical à grande amplification.

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
<u>JUILLET</u>				
1	1	i	14 ^h 29 ^m 18 ^s	D
2	3	iP'	13 09 37	D $\Delta = 19.600 \text{ km.}$
		ePP'	11 14	
		i	12 46	
		ePP	15 05	
3	5	iP	01 51	C $\Delta = 5.200 \text{ km.}$
		e	02 02	
		ePP	03 40	
		e	51	
4	7	ePP	02 37 56	
5	8	iP	04 42 30	C
6	8	e	12 43 29	C $\Delta = 5.500 \text{ km.}$
		iP	32	
		ePP	45 25	
7	8	traces	17 26 39	C
		iP	27 13	
		i	37	
		e	30 48	
8	11	i	18 39 05	C
		e	19	
9	12	e	00 32 37	
10	12	traces	03 03 22	
11	14	eP' ₁	22 48 37	$\Delta = 14.800 \text{ km.}$
		eP' ₂	48 57	
		ePP	51 16	

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
----	------	-------	----------------	----------

JUILLET (Suite)

12	15	e	11 ^h 20 ^m 27 ^s	
13	16	eP	07 32 37	
14	18	iP'	22 49 27	D
		i	41	D
		ePP	05 57	
		eSS	09 31	
15	19	i	04 45 11	D
16	19	traces	18 15 45	
17	20	eP'	01 01 12	
18	20	iP	11 15 03	C $\Delta = 9.700 \text{ km.}$
		iPP	25	D
		iPPP	28	D
		eS	25 35	
19	20	e	17 01 38	
		i	46	D
		e	02 27	
20	20	e	17 20 24	Réplique probable du n° 19.
		e	32	
21	21	e	01 01 10	
22	21	iP'	16 07 17	D
		i	08 05	D
		ePP	12 11	
Arrêt du mouvement du 21, 22 ^h 45 ^m au 22, 7 ^h 25 ^m .				
23	22	eP	17 56 29	
		ePP	58 11	
24	22	eP	20 11 55	
25	23	eP'	12 40 37	
		ePP	43 21	
26	23	iP	20 06 48	C $\Delta = 12.500 \text{ km.}$
		iPP	11 33	C
		eS	17 51	
27	23	eP	20 54 11	
		ePP	55 49	
28	23	iP	21 06 12	D $\Delta = 4.700 \text{ km.}$
		iPP	07 50	D
		ePPP	08 18	

N^o Date Phase Heure
T.M.G. Remarque

JUILLET (Suite)

N ^o	Date	Phase	Heure T.M.G.	Remarque
29	24	e	00 ^h 36 ^m 40 ^s	
30	24	iP eS	06 07 46 11 36	C Δ = 2.200 Km.
31	24	iP' epP' e	14 42 26 44 01 49 34	D
32	24	traces	13 54 05	
33	24	i i	21 56 55 58 31	C C
34	26	iP iPcP	03 45 49 59	C C Δ = 9.000 Km.
35	26	iP i iPP iPPP	11 31 34 49 33 04 32 23	C C C C Δ = 2.770 Km
36	26	i	13 07 53	
37	26	e	19 20 03	
38	26	e	20 20 00	
39	28	e	08 23 34	
40	28	iP ePcP i i	14 34 30 34 48 35 05	C D D Δ = 9.400 Km. Probablement premonitoire du n ^o 43.
41	28	i	15 18 24	C d:
42	30	e iP ipP ePcP	03 37 43 47 39 08 39 32	C D Δ = 4.500 Km.
43	31	e i i	19 16 51 54 17 04	Δ = 9.400 Km.

J. Castel.
Melle A. Grandjean

DIRECTEUR G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
BULLETIN SÉISMIQUE PROVISOIRE

AOÛT 1948

Longitude 5° 31'4 E. Gr. Latitude 22° 47'5 N Altitude 1.395 m.
Sismographe électromagnétique vertical à grande amplification.

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
<u>Août</u>				
1	3	eP'	17 ^h 30 ^m 36 ^s	
Arrêt de l'appareil du 4, 22 ^h 06 ^m au 5, 4 ^h 20 ^m .				
2	5	traces	22 42 49	
3	6	eP'	03 48 53	
4	6	i	10 18 30	C
5	7	eP'	14 59 09	
6	8	eP'	16 33 21	
7	10	eP i	13 32 26 28	C
8	11	e iP ipP iPP ipPP	10 49 27 29 54 53 10 37	C D C D
$\Delta = 10.300 \text{ Km.} \quad h = 100 \text{ km.}$				
9	12	traces	04 31 34	
10	12	iP i	22 37 34 47	D D
11	14	traces	17 14 17	
12	14	iP' ePP	23 59 36 24 04 24	C
$\Delta = 18.600 \text{ Km.}$				
13	15	iP' ePP	01 34 15 39 03	C
réplique du n° 12.				

N° Date Phase Heure T.M.G Remarque



Août (Suite)

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
14	15	traces i	04 ^h 05 ^m 16 ^s 45	C
15	17	traces	05 14 58	
16	18	iP iPP	19 12 44 13 20	D D $\Delta = 3.600 \text{ Km.}$
17	18	eP i iPP iPPP	21 17 05 11 19 27	D D D $\Delta = 2.300 \text{ Km.}$
18	19	traces	01 31 52	
19	19	iP i	11 02 07 32	D D
20	19	iP ePP	14 03 52 07 02	D
21	19	eP ePP	20 11 46 15 04	$\Delta = 9.500 \text{ Km.}$
22	21	e	03 23 05	
23	21	iP i	08 49 32 38	D D réplique du n° 17
24	22	iP i ePP	23 01 08 14 22	C C d°
25	23	e	11 59 38	
26	24	iP i i	08 16 48 56 17 59	D D D
27	25	iP iPcP iPP iPPP iS i	06 21 50 22 07 24 52 26 55 32 06 48 20	C C C C C C $\Delta = 9.100 \text{ Km.}$
28	27	e	01 40 10	
29	27	iP ePP ePPP	10 49 10 38 49	C $\Delta = 2.500 \text{ Km.}$
30	27	e	14 09 48	

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
<u>AOÛT (Suite)</u>				
31	27	iP	17 ^h 00 ^m 53 ^s	C
		iPcP	01 01	C
		iPp	01 42	C
		eS	11 10	
				$\Delta = 9.500 \text{ Km.}$
32	28	e	02 45 54	
33	28	e	05 38 43	
34	28	iP ₁ '	12 44 40	C
		iP ₂ '	46 26	D
		i	48	D
		ePP	50 14	
		ePPP	53 24	
				$\Delta = 19.200 \text{ Km.}$
35	29	iP ₁ '	17 57 56	C
		e	58 07	
		iP ₂ '	59 24	C
		e	35	
		ePP	18 03 14	
		i	03 22	C
		ePPP	07 12	
				$\Delta = 19.000 \text{ Km.}$
36	29	traces	23 48 02	
		i	21	C
37	30	traces	01 46 43	
38	30	iP	21 49 34	C
39	31	i	03 24 08	D
40	31	iP	09 21 39	D

J. Costet
M^{lle} A. Grandjean

DIRECTEUR G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
BULLETIN SEISMIQUE PROVISOIRE

SEPTEMBRE 1948

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

N°	Date	Phase	Heure T.M.G		Remarque
<u>Septembre</u>					
1	1 ^{er}	e e	20h	36 ^m 04 ^s 28	
2	2	eP' iPP ePPP eS ePS	23	53 23 54 03 56 10 02 03 04 03	C $\Delta = 12.500 \text{ km.}$
3	3	i i	09	51 13 52 12	D D
4	4	eP ePcP ePP ePPP	15	20 32 45 23 12 25 05	$\Delta = 8.000 \text{ km.}$
5	6	iP iPcP e	08	23 05 39 24 08	C C $\Delta = 9.700 \text{ km.}$
6	6	e	09	01 11	enregistrement perturbé
7	6	eP i	16	48 22 59	C
8	7	iP iPcP iP eSP eS	08	24 50 25 21 26 38 32 36	C C C
9	7	traces	22	34 25	
10	8	iP' ₁ eP' ₂ iPP	15	29 26 31 15 35 10	C C $\Delta = 19.700 \text{ km.}$



N°	Date	Phase	Heure T.M.G			Remarque
----	------	-------	----------------	--	--	----------

Septembre (suite)

10	8	ePcPP' e ePPS eSS	15 ^h 38 ^m 24 ^s 46 22 49 23 57 03			
11	8	iP' ₁ eP' ₂ ePP e e	16 23 19 25 06 29 00 32 04 38 35	C		Réplique du n° 10
12	8	eP' ₁ eP' ₂ ePP	17 07 26 09 13 13 06			d°
13	8	eP' ₁ e e e	18 35 29 37 18 41 17 44 24			d°
14	8	e e	19 14 55 16 47			d°
15	8	e	19 46 29 48 14 52 13			d°
16	8	e e e e	20 19 55 21 44 25 39 22 42			d°
17	9	e	01 57 28			
18	9	i e e e	06 29 21 31 06 35 01 38 10	C		d°
19	9	i e e	12 46 05 49 45 52 07	C		enregistrement perturbé
20	9	eP' ₁ e e e	14 24 58 26 47 30 46 33 52			Réplique du n° 10
21	9	traces	02 34 02			
22	10	traces	01 51 46			

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
----	------	-------	----------------	----------

Septembre (suite)

23	10	e	02 ⁿ 55 ^m 03 ^s	
24	10	i	07 02 23	C
25	10	i	07 58 40	C
26	10	i	13 31 24	C
27	10	eP ePP e	14 02 44 06 03 18 24	
28	10	i	17 55 24	C
29	11	e	00 25 03	
30	11	e	02 14 12	
31	11	i	05 46 19	C
32	11	iP ipP eδP ePP ipPP	08 57 22 43 50 58 48 59 03	D C C C Δ = 2370 Km.
33	12	iP ₁ eP ₂ iPP ePPP	03 39 59 41 49 45 40 48 54	C C C Δ = 19.000 Km.
34	12	e e	06 43 37 45 18	
35	14	eP ₁ eP ₂ i e	08 33 04 34 52 38 43 41 57	heures incertaines : les repères horaires n'ont pas marqué. C
36	15	eP e e	04 03 35 04 33 06 03	
37	19	e	05 05 39	
38	19	traces	20 38 23	
39	20	iP ePP	18 04 47 05 22	D C
40	21	iP ePcP ipP	17 46 28 43 48	D C Δ = 9.300 Km h = 75 Km.



N°	Date	Phase	Heure T.M.G			Remarque
<u>Septembre (Suite)</u>						
40	21	i i _p PcP ePP	17 ^h	17 ^m	02 ^s 03 05	D C
41	21	iP	17	58	22	
42	22	iP i _p P	17	30 31	13 03	D Δ = 9.300 km. h = 200 km.
43	22	e	21	12	07	
44	23	e	01	11	07	
45	24	traces e	03	29	26 38	
46	24	eP' ePP	21	01 03	09 38	
47	24	e	23	16	07	
48	25	i e	00	53 55	13 11	C
49	26	e iP' ₁ e iP' ₂	01	18	59 06 33 10	D D
50	27	traces	20	12	09	
51	27	traces e	21	31 32	16 18	
52	28	iP iPcP i _p P i _s P iS e e	21	18 19	54 02 22 12 58 56 52 16	D C D D C C
53	29	i e	02	16 17	32 29	C
54	30	iP' ₁ iP' ₂ ePP ePPP	02	23 25 29 32	14 01 00 14	D D
55	30	i	11	54	29	D

J. Castet.
Mlle. A. Grandjean.

DIRECTEUR G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
BULLETIN SEISMIQUE PROVISOIRE

OCTOBRE 1948

Longitude 5° 31'4 E. Gr.

Latitude 22° 47'5 N.

Altitude 1.395 m.

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque	
Octobre 1948					
1	1 ^{er}	traces	03 ^h 28 ^m 32 ^s		
2	1 ^{er}	iP	11 46 40	D	Δ = 10.700 km h = 100 km.
		i	46 55	D	
		iPP	04	D	
		ePP	50 18		
3	1 ^{er}	traces	22 19 21		
4	1 ^{er}	e	23 06 15		
		e	10 02		
5	2	e	14 42 21		
		e	43 51		
		e	47 46		
6	3	i	07 07 25	D	
7	4	traces	06 10 51		
		e	15 08		
8	4	e	10 32 48		
9	5	e	01 00 39		
		e	04 01		
		e	31		
		e	06 42		
10	5	iP	20 20 41	C	Δ = 5.200 km.
		ePcP	22 19		
		ePP	29		
		eS	27 30		
11	5	traces	21 39 19		
		traces	41 06		
12	5	traces	22 17 08		



N°	Date	Phase	Heure T.M.G			Remarque
----	------	-------	----------------	--	--	----------

Octobre (Suite)

13	5	e	22 ^h	49 ^m	45 ^s	
14	6	iP ePP e	01	33	20	C
				35	08	
				40	19	
15	6	traces	02	09	48	
16	7	traces traces	01	30	25	
				33	19	
17	7	eP ₁ iP ₂ ePP e e	19	02	02	D
				03	47	
				07	38	
				10	50	
				14	23	
18	8	iP ePP	19	14	42	C
				18	01	
19	9	e	21	54	45	
20	10	traces	02	07	15	
21	10	eP e	02	19	26	
			03	02	45	
22	10	iP ePP ePPP eS	17	47	42	D
					22	
					38	
				51	49	
23	10	e	18	00	31	
24	11	traces	04	27	01	
25	11	e	17	01	30	
26	11	traces e e	17	13	41	
				14	51	
				18	01	
27	11	e	22	04	03	
28	12	traces	01	30	04	
29	12	eP ₁ eP ₂ ePP	02	54	56	
				55	52	
				59	47	
30	12	iP' traces	13	58	07	
				59	13	

Replique du n° 10

Δ = 9.400 km.

Repères horaires n'ont pas marqué
heure très incertaine
d°.

d°.

Δ = 2237 km.

Δ = 18.500 km.

N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
----	------	-------	----------------	----------

• Octobre (Suite)

31	14	e e ipP e e(S)	22 ^h 01 ^m 34 ^s 03 11 04 02 10 15 12 58	D	
32	15	e	03 30 37		
33	15	e iP iPcP	22 56 31 33 44	D D	
34	16	traces e e	02 16 05 17 02 21 01		
35	16	traces	04 51 46		
36	18	iP iPP iPPP eS	09 05 01 24 34 09 11	C	$\Delta = 2.500 \text{ km.}$
37	19	e	03 09 37		
38	19	e	03 26 10		
39	21	i e e	02 07 52 55 14 17	D	
40	21	traces	04 25 35		
41	21	eP' ePP	05 21 22 23 58		
42	21	e	08 51 36		
43	21	e	12 18 53		
44	21	traces traces	14 44 26 48 33		
45	22	e	21 09 25		
46	23	traces i	05 04 41 05 17	C	
47	23	traces traces	15 58 33 16 03 14		
48	23	e	18 19 08		
49	23	e	21 06 27		



N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
----	------	-------	----------------	----------

Octobre (Suite)

50	25	traces	20 ^h 52 ^m 10 ^s	
51	26	e	08 32 16	
		e	34 07	
		e	38 07	
52	26	traces	20 11 01	
53	27	e	18 47 47	
54	28	eP	20 59 45	C
		ePP	21 04 15	
		i	15 38	
		e	19 34	
		e	23 22	
55	29	eP	03 19 40	D
		i(pP)	11	

Δ = 11.800 km.

J. Castet.
Melle A. Grandjean.



DIRECTEUR G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
BULLETIN SÉISMIQUE PROVISOIRE

NOVEMBRE 1948

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

N°	Date	Phase	Heure T.M.G			Remarque
<u>Novembre 1948</u>						
1	1 ^{er}	eP e ePP	12 ^h	19 ^m	35 ^s	Δ = 10.900 km.
				22	47	
				23	37	
2	2	e i i	10	03	09	
					58	D
				05	37	D
3	2	traces	15	32	59	
4	3	eP' i e e	05	38	55	
				39	54	C
				41	42	
				44	18	
5	3	e	12	53	26	
6	4	traces e	13	33	55	
				35	38	
7	5	traces eP' ePP	08	52	35	
				53	35	
				57	26	
8	6	eP' ₁ eP' ₂ traces	14	29	01	
					59	
				33	15	
9	7	e e	00	02	42	
				03	45	
10	7	traces	01	35	55	
11	8	e traces traces e	18	10	39	
				16	51	
				19	50	
				21	51	

Heures incertaines - repères
n'ont pas marqué

N°	Date	Phase	Heure T.M.G		Remarque
----	------	-------	----------------	--	----------

Novembre (suite)

12	9	i e	02 ^h	HH ^m 46	HH ^s 25	C	
Arrêt du mouvement du 9 à 7 ^h .29 ^m au 10, 7 ^h .20 ^m .							
13	11	e	07	43	53		
14	12	e	17	54	00		
		e		55	45		
		e	18	59	35		
		e		02	49		
15	13	eP	04	50	30		
		ePP		51	30		
16	13	traces	07	20	32	Δ = 19.400 km.	
		e			41		
		eP ₂		22	28		
		ePP		26	19		
17	13	eP	09	56	24		
18	13	eP ₁	23	08	51	Réplique du n° 16	
		eP ₂		10	45		
		e		14	24		
		iPP		14	39		
		ePPP		17	51		
19	14	iP'	14	11	44	D	
		e		15	41		
		traces		18	36		
20	16	traces	22	09	29	C	
		e		11	15		
		i			28		
21	17	i	10	11	22	C	
22	18	traces	00	51	19		
23	19	eP	01	16	56	D	
		iPcP		17	00		
		eP			25		
		ePP		20	24		
24	20	traces	03	28	57		
		i		29	40		
		e		31	55		
25	20	traces	04	18	24		
26	20	traces	07	12	28		
		traces		17	41		



N°	Date	Phase	Heure T.M.G		Remarque
----	------	-------	----------------	--	----------

Novembre (Suite)

27	20	e	10	23	54		
		e		28	12		
28	21	iP'	19	30	11	C	Δ = 17.500 km.
		iPP'		31	18	D	
		iSP'			37	D	
		ePP		34	31		
		e		35	40		
		i		40	25	D	
29	22	iP	23	43	07	C	
		i			17	C	
30	23	traces	14	51	17		
31	24	traces	06	46	34		
		i		47	02	D	
32	25	i	12	08	43	C	
33	25	e	15	06	18		
		i		07	41	D	
		i			47	C	
		e		11	34		
34	26	traces	05	55	45		Δ = 15.200 km.
		iP'		56	00	C	
		i			21	C	
		ePP		58	53		
		ePKS		59	43		
		eSKS	06	00	06		
		ePPP		01	43		
35	26	e	13	45	46		
		traces		48	38		
		traces		55	24		
36	28	eP	21	55	10		Δ = 8.600 km.
		iPeP			24	D	
		ePP		58	23		
37	29	traces	00	05	23		
38	30	iP	08	40	40	D	
		i		42	45	C	

J. Castet
Mlle A. Grandjean.



DIRECTEUR G. GRENET

OBSERVATOIRE DE TAMANRASSET
 BULLETIN SÉISMIQUE PROVISOIRE

DÉCEMBRE 1948

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

N°	Date	Phase	Heure T.M.G			Remarque
Décembre 1948						
1	1 ^{er}	traces e	18 ^h	34 ^m	16 ^s	
				37	16	
2	2	e e	18	39	13	
					10	
3	3	traces	08	23	11	
4	4	eP i ePP	00	36	36	
					11	C
				10	11	
5	4	e	19	59	33	
6	4	i e i	20	31	58	D
				32	25	
					35	D
7	4	traces traces ePP	23	57	09	
			24	01	08	
					21	
8	5	traces	06	45	53	
9	6	traces	13	48	14	
10	6	traces	14	16	36	
11	7	i e traces	14	13	45	D
				15	29	
				18	20	
12	7	traces	16	38	36	
13	13	traces	18	27	47	
14	14	e e	11	35	24	
					29	

$\Delta = 11.100 \text{ km.}$



N°	Date	Phase	Heure T.M.G	Remarque
----	------	-------	----------------	----------

Décembre 1948

14	14	i	11 ^h 35 ^m 35 ^s	C	
15	15	traces	16 56 02		
16	15	eP'	19 29 53	D	$\Delta = 13.200 \text{ km.}$ $h = 200 \text{ km.}$
		e(pP')	30 43		
		iPP	31 14		
		e	40 08		
		e	43 29		
17	15	traces	22 05 09		
18	16	eP'	07 38 29	C C	$\Delta = 19.800 \text{ km.}$
		i	20		
		iP ₂	40 16		
		ePP	44 08		
		e	47 43		
19	17	e	11 44 06		
20	17	e	21 22 47		
21	18	traces	14 33 27		
22	19	traces	04 06 40		
		traces	10 10		
23	19	traces	11 08 01		
24	19	traces	11 17 28		
25	20	traces	23 25 31		
26	21	iP	20 21 35	D D	$\Delta = 7.700 \text{ km.}$
		i	46		
		ePcP	58		
27	23	e	07 32 19		
		e	33 50		
		e	37 48		
		e	41 00		
28	23	eP	08 55 29	D D D	$\Delta = 11.000 \text{ km.}$ $h = 100 \text{ km.}$
		e	58 20		
		iPP	59 08		
		iPPP	09 01 17		
		i	11 16		
29	23	traces	15 48 19		
30	23	traces	18 03 19		
31	24	i	07 34 11	D	
		e	21		



N° Date Phase Heure T.M.G. Remarque

Décembre 1948

N°	Date	Phase	Heure T.M.G.	Remarque
31	24	i	07 ^h 34 ^m 26 ^s	D
32	26	iP	07 25 05	C dans le changement de feuille. Δ = 9.500 km. h = 100 km.
		iPcP	08	
		e	21	
		ipp	30	
		eS	35 10	C
33	28	eP	05 28 14	D Δ = 2.300 km.
		i	18	
		ePP	28 13	
		eS	32 12	
		i	33 28	
34	31	eP	00 03 34	D Δ = 10.700 km.
		ePP	07 23	
35	31	iP	03 37 22	D
		i	24	
		i	27	
36	31	traces	05 55 07 39	

J. Castet.
Melle. A. Grandjean.