

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

DIRECTEUR : G. GRENET

Relizane 1958 ~~Alp~~ Copied

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SEISMIQUE

JANVIER 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{re}	ePn eSn $\Delta = 325$ km	08 ^h 31 ^m 20 ^s .4 56.3	Enregistrement très perturbé. Pas de macroseismes	7	3	ePb ePg e $\Delta = 110$ km	14 ^h 29 ^m 06 ^s .0 07.8 09.5	Ressenti à Ténès
2	2	eP ePP e eS $\Delta = 1.930$ km	02 12 27 12 13 17 15 40	Côte S de la Grèce	8	3	eP Région des Iles Mascarene	17 59 46	
3	2	ePb e eSb $\Delta = 110$ km	07 40 57.6 41 08.5 10.5	Ressenti à Ténès	9	3	ePn eSn $\Delta = 145$ km	23 32 20.2 37.7	Ressenti VII à Kherba
4	2	e	09 01 38		10	4	eP e eS $\Delta = 4.050$ km	06 46 35 57 52 18	Océan Atlantique Nord
5	3	eP ePP $\Delta = 4.000$ km	06 31 27 32 49	Océan Atlantique Nord	11	4	ePn eSn $\Delta = 145$ km	15 30 47.9 31 05.6	
6	3	eP e ePP Réplique du n° 5	07 09 06 10 13 41		12	4	eP $\Delta = 4.000$ km	15 40 31	Océan Atlantique Nord
					13	5	ePn ePg eSn $\Delta = 185$ km	03 07 30.8 33.3 46.3	Ressenti VII à Kherba

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
14	5	ePn eSn Réplique du n° 13	03 30 31 04.9	H9.4		22	11	iP eSb $\Delta = 110$ km	11 ^h 51 ^m 33.5 C H5.8		
15	5	eP eS ePPS $\Delta = 8.400$ km Montagnes de Sibirie	11 42 32 52 16 53 10			23	11	ePKP ₁ ePKP ₂ e $\Delta = 19.300$ km Région des Iles Tonga très perturbé	13 38 57 39 27 44 21		
16	5	ePb e eSb $\Delta = 116$ km Ressenti V à Monténotte	19 03 H4.0 H7.9 57.6			24	11	eP Iles Andaman très perturbé	20 27 04		
17	6	eP ePP e eS $\Delta = 6.000$ km Hindou Kouch	02 03 58 06 00 10 37 11 35			25	15	iP iP eSP eS $\Delta = 9.500$ km h = 75 km Sud du Pérou	19 27 08 C 26 D 46 37 29		
18	7	iP e ePP $\Delta = 6.100$ km Tadzhik (U.R.S.S.)	06 14 H1 C 15 07 16 H6			26	15	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e $\Delta = 16.900$ km Nouvelles Hébrides	22 35 37 36 10 39 28 40 01		
19	9	ePb ePn eSb $\Delta = 100$ km Ressenti V-VI à Ténès	02 22 H8.8 50.0 23 00.5			27	16	eP e Côte W de la Turquie	04 22 50 23 06		
20	9	i e Sinkiang (Chine)	17 H9 52 C 50 01			28	18	eP Nord de Tristan da Cunha	15 25 20		
21	10	ePb eSb $\Delta = 100$ km Ressenti à Ténès	09 12 31.5 H3.2			29	19	iP ePP eS $\Delta = 9.200$ km Côte de l'Equateur	14 19 H2 C 23 00 30 00		

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
30	19	iP	1H ^h 55 ^m	HH ^s C	Réplique superposée au précédent	39	26	ePb eSb	07 ^h 05 ^m	0H ^s .8 18.4	$\Delta = 115$ km Ressenti V à Cavaignac
31	22	ePb eSb	19 2H	13.5 26.0	$\Delta = 112$ km Ressenti VI à Ténès	40	26	iPb eSb	08 35	12.0 C 2H.5	$\Delta = 107$ km Ressenti VI à Cavaignac
32	24	eP	06 06	H9	Côte E du Kamchatka	41	27	traces S	05 H3 21 e H4 01		Ressenti à Boukmissa (O ^d Ksob) et à N'Sila Réplique du n° 38
33	24	ePb eSb	10 2H	H8.5 25 01.9	$\Delta = 115$ km très perturbé Ressenti V à Cavaignac	42	27	ePKP ₁	08 0H 0H		Iles Samoa
34	24	eP	18 16	H8	Iles Komandorskies	43	27	ePb eSb	17 03	22.0 25.3	$\Delta = 25$ km Pas de macroséismes
35	24	eP eP eS	23 29 30 0H 39 H9	H6 0H H9	$\Delta = 9.100$ km h = 60 km Alaska	44	30	iPb eSb	02 01	34.2 C H9.2	$\Delta = 130$ km Ressenti VI-VII à Kherba
36	26	iPb eSb	02 H7	16.8 C 29.6	$\Delta = 110$ km Ressenti VI-VII à Cavaignac	45	30	ePKP ePP	06 33 01 36 08		$\Delta = 15.800$ km Iles Salomon
37	26	ePb eSb	03 H8	23.4 36.3	$\Delta = 110$ km Réplique du n° 36						
38	26	ePn ePb eSn	0H 00	25.4 33.5 08.4	$\Delta = 365$ km Ressenti à Boukmissa et N'Sila						

Melle A. Grandjean
A. Bücher

Melle A. Grandjean
A. Bücher

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

FÉVRIER 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	14	iP ePP e ePS	16 ^h 22 ^m 31 ^s C 25 47 26 39 33 39	Δ = 300 km Côte de l'Equateur	6	3	eP	19 ^h 35 ^m 34 ^s	
2	14	iP ePP e eS ePPS	18 14 55 C 18 02 19 45 25 12 26 28	Δ = 9.100 km Réplique du n° 1	7	6	iPn eSn	03 56 41.8 C 57.1	Δ = 122 km Ressenti VII à Kherba
3	14	iP	20 58 03 C	Réplique du n° 1	8	6	ePKP	16 19 56	Iles Kermadec
4	2	ePb eSb	06 19 30.9 35.2	Δ = 123 km Enregistrement très perturbé Ressenti IV-V dans la région de Cavaignac à Duplex	9	7	eP	00 45 35	Sumatra
5	2	eP ePP	09 01 32 04 32	Δ = 8.900 km Equateur	10	7	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	01 30 41 32 11 36 22	Δ = 19.600 km Iles Kermadec
					11	7	eP e e	23 35 54 36 00 37 39	Chine
					12	8	ePb ePn eSb	11 17 23.5 24.6 36.4	Δ = 110 km Ressenti III à Ténès et Lamartine

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
13	9	eP	04 ^h 27 ^m 09 ^s		Panama	20	12	eP	23 ^h 57 ^m 02 ^s		
								e		18	
14	9	ePb	09	10	12.0			e	59	57	
		ePn			13.6			ePP	24	00	52
		eSb			24.7			e	01	09	
					$\Delta = 110$ km						$\Delta = 10.500$ km
					pas de macroseismes						Iles Andreanoff (Aléoutiennes)
15	9	ePb	11	35	18.2	21	13	eP	00	23	11
		eSb		36	01.3			e		24	52
		eSn			03.5						Nord de l'Assam
					$\Delta = 113$ km						
					pas de macroseismes	22	13	eP	10	31	36
16	9	iPb	16	19	16.1 C	23	13	tr. Pb	18	11	18.5
		ePn			17.1			e			57.1
		eSb			57.2			eSb	12	01.9	
					$\Delta = 95$ km						$\Delta = 115$ km
					Ressenti V à Bougainville et Lamartine						très perturbé - pas de macroseismes -
17	10	iPb	02	00	30.2 C	24	15	eP	02	00	05
		ePn			31.3						Iles Kouriles
		e			34.6						
		eSb			11.9						
					$\Delta = 100$ km	25	16	ePb	18	59	53.5
					Ressenti IV à Ténès			eSb	19	00	09.1
											$\Delta = 135$ km
											Ressenti à Ténès
18	10	iPb	19	13	35.6 C	26	17	eP	05	27	56
		ePn			36.7			ePP			12
		e			39.3			eS		35	22
		eSb			17.0			eScS		37	38
					$\Delta = 100$ km						$\Delta = 6.200$ km
					Ressenti V-VI à Ténès						$h = 200$ km
											Hindou Kouch
19	10	tr. Pb	19	58	12.2	27	18	ePn	09	03	27.8
		eSb			23.7			ePg			17.3
					$\Delta = 98$ km						très perturbé
					Réplique du n° 18						Ressenti V-VI à Mahouan, Séfif,

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
28	20	eP _b eS _b Δ = 105 km Ressenti IV-V à Caragnac	04 ^h 12 ^m	20 ^s 4 32.7		33	22	eP _b eP _n eS _b Δ = 100 km Réplique du n° 29 Ressenti V aux Cinq Palmiers	20 ^h 40 ^m	15 ^s 5 16.6 27.1	
29	20	iP _b eP _n Violent déplacement du spot Ressenti VS à Caragnac et Ténès	20 38	58.5 C 59.6		34	23	iP eP Argentine h = 600 km	08 26 28 19	37 D 19	
30	22	eP ePP eS e Δ = 10.400 km Ile Andréanoff (Aléoutiennes)	11 03 07 33 14 54 15 22	45 33 54 22		35	23	eP _b eS _b Δ = 105 km Ressenti à Ténès	19 55 19 7	07.3 19.7	
31	22	traces P e Ile Andréanoff (Aléoutiennes)	13 35 50	04 50		36	24	eP e Mongolie	12 38 39 20	28 20	
32	22	eP _b eP _g eS _b Δ = 115 km Réplique du n° 29 Ressenti V à Caragnac, Ténès	16 16	35.4 36.5 48.9		Arrêt de l'appareil du 28 Février, 7 ^h 00 au 1 ^{er} Mars 7 ^h 00.					

Melles
A. Grandjean
R. Pinon

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE

BULLETIN SEISMIQUE

MARS 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
				Arrêt de l'appareil du 28 Février au 1 ^{er} Mars 8 ^h					
1	3	ePn	13 ^h 45 ^m 04 ^s 0		6	20	eP	01 ^h 51 ^m 20 ^s	
		e	05.9				e	52 09	
		eSn	28.8				e	53 18	
		e	35.2				ePP	55 08	
				$\Delta = 215$ km					$\Delta = 10.400$ km
				Ressenti VI-VII à Média					Iles aux Renards (Aléoutiennes)
2	6	e	08 20 01		7	22	eP	10 23 33	
							e	54	
3	11	eP	00 39 39				ePP	26 29	
		ePP	55				e	27 56	
				enregistrement défectueux					$\Delta = 8.500$ km
				Iles Rioukiou					Frontière Burma - Pakistan
				Du 10, 7 ^h 00 au 12, 7 ^h 00 panne de l'appareil	8	22	eP	11 17 09	
4	15	ePb	00 01 37.9				e	41	
		e	39.8						Afghanistan
		eSb	50.4		9	28	iP	12 15 41 C	
				$\Delta = 105$ km Ca					Hindou Koush
				Pas de macroseismes					
5	15	eP	06 31 05						
		ePPP	30						
		eS	34 39						
		ePcP	35 39						
				$\Delta = 2.160$ km					

Melle. A. Grandjean
Mr. A. Bücher

- 1 -

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

AVRIL 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N° Date Phase Heure T.U. Remarques

1 1^{re} ePb 05^h 43^m 21^s
eSb 31.6
e 36.9

$\Delta = 85$ km
Ressenti III à Orléansville

2 3 iP 02 27 35 D
ePP 50
ePPP 58
eSS 30 25
Albanie
 $\Delta = 2.000$ km

3 3 iP 07 23 36 D
e 43
ePP 51
 $\Delta = 2.000$ km
Crête

Panne de l'appareil du 4 à 7^h02 au 5 à 6^h52

4 7 eP 15 42 36
ePP 45 33
eS 52 30
 $\Delta = 8.700$ km
Alaska

5 7 eP 19 24 38
ePP 27 18
 $\Delta = 7.900$ km
Mongolie

N° Date Phase Heure T.U. Remarques

6 8 eP 00^h 26^m 12^s
Réplique du n° 4
Panne du 8 à 6^h42 au 22, 8^h00

7 27 eP 19 17 02
e 18 14
Iles aux Renards (Aléoutiennes)

8 28 iP 12 00 16 D
e 02 32
eS 10 48
 $\Delta = 9.500$ km
Pérou

Appareil en panne du 29, 7^h03 au 30, 9^h39.

9 30 eP 14 10 50
ePP 59
ePPP 11 07
 $\Delta = 1.150$ km
Portugal

Melle A. Grandjean
M^r A. Bücher

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

MAI 1958

Latitude : 35° 15' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{re}	iPKP ₁ ePKP ₂ ePP e (profond)	00 ^h 48 ^m 45 ^s C 49 10 52 47 54 11	Nouvelles Hébrides	6	8	eP e Océan Atlantique Nord	02 ^h 52 ^m 28 ^s 53 44	
2	3	eP ePP ePPP e e	20 22 14 27 33 24 34 26 33	$\Delta = 1.720$ km Peloponèse	7	8	eiP epP e ePP eS eSP	12 53 19 C 54 06 56 13 38 13 03 04 54	
3	5	eP	05 28 31	Iran - Irak	8	9	eiP e e eS	02 45 44 D 55 47 50 49 37	
4	5	eP ePoP ePP eS e	06 40 51 41 59 43 00 58 02 57	$\Delta = 5.700$ km Congo Belge	9	9	eP epP	04 53 16 54 01	Argentine
5	7	eP	14 57 21	Afghanistan	10	10	eP e ePP	23 06 41 08 41 03 43	$\Delta = 8.800$ km Alaska

N° Date Phase Heure T.V. Remarques

11 11 ePb 00^h 38^m 31^s
ePn 32.6
e 33.9
eSb 42.3
 $\Delta = 96$ km
Ressenti V à Cavaignac - Ténès

12 11 ✓ eP 05 35 54
Alaska

13 13 ePb 17 57 23.7
eSb 36.8
eSn 38.9
 $\Delta = 113$ km
Ressenti IV à Kherba

14 17 ePn 05 27 58
ePb 28 25
e 29 25
eSn 47
eSb 30 28
 $\Delta = 1045$ km
Libye

15 17 e 08 00 48
e 02 24
e 39
très perturbé

16 17 e 08 20 08
e 13

17 17 ePb 16 46 29
eSb 44
e 48
 $\Delta = 130$ km
pas de macroseismes

18 18 tr. PKP₁ 02 52 48
ePKP₂ 53 59
ePP 56 30
ePP 49
 $\Delta = 17.100$ km
Nouvelles Hébrides

N° Date Phase Heure T.V. Remarques

19 18 tr. PKP₁ 03^h 51^m 15^s
e 25
Nouvelles Hébrides

20 18 ePKP₁ 12 41 13
ePKP₂ 36
e 42 05
ePP 45 23
 $\Delta = 17.300$ km
Nouvelles Hébrides

21 18 ePn 14 58 19.6
eSn 38.3
 $\Delta = 155$ km
Ressenti IV à Hardy

22 18 ePn 18 06 18.0
eSn 48.3
 $\Delta = 270$ km
séismique?

Panne de l'appareil du 19 au 20

23 21 ePb 00 00 13.6
ePn 15.6
e 20.0
eSb 27.2
 $\Delta = 117$ km
Ressenti IV à Cavaignac - Ténès

24 25 eP 21 24 05
e 25 55
ePP 27 12

Arrêt de l'appareil du 27 à 6^h40 au 31 Mai

Melles A. Grandjean
R. Pinon

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

JUIN 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
Arrêt de l'appareil du 1 ^{er} au 4 à 11 ^h 28 ^m					5	6	eP	19 ^h 27 ^m 49 ^s	
		e	29	10			ePP	31	04
				Réplique du n° 3					
1	H	eP	14 ^h 42 ^m 57 ^s		6	7	ePKP ₁	13	14 42
		ePP	46	36			ePKP ₂	15	04
		eS	54	19			ePP	18	31
				Δ: 10.100 km			e	19	56
				Aléoutiennes (Iles aux Renards)					Δ: 16.800 km
2	5	eP	13	33 35					Tasmanie (Australie)
		ePPP		57	7	12	eP	21	06 10
		e	34	22			e	07	59
		eS	36	49					Aléoutiennes (Iles aux Renards)
				Δ: 1.940 km					Panne de l'appareil le 15 de 16 ^h 10 à 20 ^h 27
				Sud de la Grèce	8	18	eP	01	21 51
3	6	eP	09	23 37			e(PP)	22	49
		i	24	06 D			ePcP	24	21
		ePP	26	43					Islande
		e	27	49	9	19	ePKP	18	22 01
		eS	33	56					Sud de Cosniana
		e	53	56					Panne de l'appareil du 20 à 13 ^h 25 au 24, 1 ^h 18
				Δ: 9.100 km					
				Costa Rica					
4	6	braces	09	49 19					
		e	53	56					

N°	Date	Phase	Heure	T. U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T. U.	Remarques
10	24	eP	04 ^h 58 ^m 10 ^s			12	30	eP	08 ^h 47 ^m 26 ^s		
		e		38				i		30	D
		Chine						epP		37	
								ePP	47	52	
								Δ = 2.300 km			
								h = 60 km			
								Grèce			
11	25	e	03 38 45								
		e	10 19								

Panne de l'appareil du 24, 12^h00 au 27, 7^h12

Melles A. Grandjean
R. Pinon

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

JUILLET 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	3	eP	05 ^h 57 ^m 38 ^s	Iles Mascariènes	7	10	ePn e eSn	11 ^h 07 ^m 32.5 08 29.2 37.9	$\Delta = 615$ km pas de macroseismes
2	3	ePKP ₁ ePKP ₂ h = 400 km	06 47 13 48 44	Iles Kermadec	8	11	iP i ePP	19 95 13 C 29 C 26 37	$\Delta = 9.500$ km Nord du Chili
3	4	eP	01 01 41	Océan Atlantique	9	13	ePKP e	12 23 31 25 11	
4	4	ePP	18 53 40	Côtes Sud de Mindanao	10	15	eP	08 03 39	Crête
5	8	eP e	23 01 25 42	Océan Indien	11	17	eP ePPP eS	05 41 22 46 44 41	$\Delta = 2.000$ km Grèce
6	10	eP e e ePP ePPP eS eScS	06 28 03 13 57 31 04 33 03 38 11 37	$\Delta = 9.000$ km Alaska	12	18	eP e	01 59 49 02 00 09	frontière Equateur - Pérou

N°	Date	Phase	Heure	T. U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T. U.	Remarques
13	19	tr. PKP	06 ^h	19 ^m	17 ^s	15	20	ePb	09 ^h	21 ^m	18 ^s 6
		e			34			eSb			25.9
		epPKP		50	00			$\Delta = 115$ km			
		ePP		51	33			Séismique ?			
		ePPP		52	07						
		$\Delta = 11.100$ km				16	21	eP	07	38	21
		h = 150 km						fin dans le changement de feuille			
		Nouvelle Guinée						Iles Kouriles			
14	19	ePKP	18	35	45	17	21	eP	11	50	33
		e		36	10			e		51	39
		ePP		37	14			Aléoutiennes (Iles Andréanof)			
		ePPP		39	50						
		$\Delta = 13.300$ km						Arrêt de l'Appareil du 24 au 31			
		Ile Spice									

Melles
A. Grandjean
R. Pinon

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

AOÛT 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
Arrêt de l'appareil du 1 ^{er} au 13 à 7 ^h 16 ^m					5	15	traces P	22 ^h 44 ^m 08 ^s	
1	14	eP	11 34 18				ePKP	47 41	
		e		40			e	53	
		ePPP	36 06				ePP	48 48	
		eP ₂ P		49			epPP	49 35	
		eS	40 02				ePPP	51 18	
		Δ = 4.100 km					epPPP	52 00	
		Iran					eSP	58 15	
							ePPS	59 36	
							Δ = 12.000 km		
2	14	eP	15 08 19				h = 200 km		
		Aléoutiennes (Iles Andréanof)					Mer des Célèbes		
3	14	iP	15 33 39 C		6	16	br. PKP	11 33 41	
		ePP	34 59				ePKP ₂	34 12	
		ePPP	35 23				e	35 17	
		Δ = 4.000 km					traces PP	37 55	
		Iran					Iles Tonga		
4	15	eP	20 08 36		7	16	eP	13 31 26	
		epP		53			e	32 02	
		eSP		58			e	26	
		e	09 30				traces	34 55	
		ePP	12 09				eS	42 22	
		e	13 15				Δ = 10.100 km		
		eS	19 34				Aléoutiennes (Iles Andréanof)		
		Δ = 9.900 km			8	16	e	17 17 00	
		h = 60 km					e	18 08	
		Kamchatka							

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
9	16	iP	19 ^h	21 ^m	34 ^s C	16	18	iPn	16 ^h	54 ^m	48 ^s 5
		e		22	04			c			59.1
		ePP		23	07			eSn			54.0
		ePPP			31			c	55		59.0
		ePcS		27	31			$\Delta = 615$ km Ca			
		eS			36			Réplique du n° 13			
		LQ		40	31						
		$\Delta = 4.300$ km				17	21	ePKP ₁	01	28	59
		Iran						ePKP ₂		29	22
								ePP		33	34
								$\Delta = 18.200$ km			
								Iles Tonga			
10	17	e	03	54	34			- Panne du 27 au 28 -			
11	17	e	03	58	54						
12	17	eP	09	21	52						
		e			26						
		Aléoutiennes (Iles Andreanof)				18	30	iPn	14	21	47.6 C
								eSn			15.5
								$\Delta = 245$ km			
								pas de macroseismes.			
13	17	ePn	13	27	(05.4)						
		e(Pb)			(18.4)						
		eSn		28	(11.4)						
		e			(22.4)						
		$\Delta = 620$ km Ca				19	31	eP	23	12	13
		NE Algérie?						e			56
		(chiffres de secondes incertains)						e		14	45
								Centre Alaska			
14	17	tr. PKP	18	20	18						
		ePP		22	44						
		e		24	56						
		Mer de Bismark									
15	17	ePKP ₁	21	31	23						
		ePKP ₂			17						
		e		35	26						
		ePP		37	09						
		ePcP PKP		40	14						
		ePPP		41	37						
		$\Delta = 19.800$ km									
		Iles Kermadec									

Melles A. Grandjean
R. Pinon

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

SEPTEMBRE 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	2	eP ePP ePPP e eS $\Delta = 1.665$ km Côtes de Grèce	01 ^h 17 ^m 16 ^s 26 35 18 03 20 05		6	H	eP ePP ePPP e e e $\Delta = 2.100$ km Dodécanèse	00 ^h 07 ^m 41 ^s 08 00 10 53 04 12	
2	2	ePKP ₁ ePKP ₂ e Santa Cruz	02 47 37 55 48 49		7	H	ePn ePb eSn $\Delta = 175$ km Ca Pas de macroseïsmes	01 01 21.8 23.5 42.6	
Panne de l'appareil le 2 de 10 ^h 20 à 16 ^h 40					8	H	eP e e ePP ePPPP eS $\Delta = 10.100$ km Chili - Argentine	22 04 41 05 57 08 20 43 12 24 16 05	
3	3	eP e Iran	01 41 34 42 46		9	7	e	00 35 53	
4	3	e e	03 03 35 04 23		10	7	e	03 24 25	
5	3	eP e e ePP eS e eScS $\Delta = 4.440$ km Océan Atlantique	03 51 58 52 29 53 25 30 58 03 59 58 04 01 51		11	10	eP e Iran	03 57 03 29	

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
12	11	ePb eSb $\Delta = 90$ km Ca Pas de macroseismes	01 ^h 36 ^m 01 ^s 12.6			20	20	eP ePcP ePP e eS $\Delta = 5.900$ km Océan Atlantique	10 ^h 42 ^m 23 ^s H3 25 H4 26 H5 04 H9 51		
13	13	iPb eSb $\Delta = 98$ km Ressenti IV - V dans la région de Ténès-Chasseriau	13 10 17.1 C 28.6			21	20	ePKP e ePP $\Delta = 15.500$ km Iles Salomon	17 28 57 30 37 31 57		
14	14	eP e ePP $\Delta = 8.000$ km Sibérie (Mts Stanovoi)	14 33 21 35 06 36 03			22	20	tr. PKP ₁ ePKP ₂ e ePP $\Delta = 18.500$ km Iles Fidji	17 38 49 39 47 40 36 43 44		
15	14	eP e perturbé	21 H3 H0 H5			23	21	iPb ePg eSb $\Delta = 85$ km Pas de macroseismes	03 53 53.1 D 54.6 54 03.2		
16	15	ePKP ₁ Iles Kermadec	17 08 24			24	21	eP e Iran	16 25 44 26 21		
17	15	ePKPdif. ePP ePPP eSKKS ePKKP $\Delta = 12.800$ km h: 600 km Mer des Célèbes	20 03 12 04 12 06 07 09 46 14 05			25	22	iPKP ₁ e iPKP ₂ ePP e ePcP PKP ePPP eSKKKS $\Delta = 19.500$ km Iles Kermadec	19 25 56 C 26 09 27 42 D 31 31 32 38 34 55 36 04 38 38		
18	18	eP ePP ePcS e $\Delta = 5.100$ km Océan Atlantique	14 50 01 51 39 55 08 56 55								
19	18	eP e Hindou Kouch	21 02 H0 03 11								

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
26	24	eP e	03 ^h 56 ^m 30 ^s 57 02	Golfe de l'Alaska	28	25	e	23 ^h 53 ^m 19 ^s	
27	25	eP eP _c P ePP e eS e	07 28 25 29 54 30 13 33 13 35 06 20		29	26	e	00 07 21	
		A = 5.050 km Ocean Atlantique							Panne de l'appareil du 25 à 01 ^h 02 ^m au 26 à 8 ^h 27 ^m
					30	26	e	20 30 10	

Melles
A. Grandjean
R. Pinon

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

OCTOBRE 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{er}	ePKP e ePKP ₂ e	09 ^h 49 ^m 32. ^s 36 42 50 42	Océan Antarctique (Iles Macquarie)	8	10	ePb ePnPg e eSb	17 ^h 09 ^m 40. ^s 42.2 47.5 50.5	Δ = 85 km Ressenti II-V à Bougainville
2	1 ^{er}	e	20 33 29.7	local, séismique ?	9	10	ePb eSb	21 47 14.5 24.4	Réplique du n° 8
3	4	eP eS	17 34 11.9 15.3	Δ = 27 km pas de macroseismes	10	10	ePb eSb	02 31 19.2 29.3	Réplique du n° 8
4	6	ePKP ₁	01 07 05	Iles Kermadec	11	10	ePb eSb	02 33 58.5 34 08.3	Réplique du n° 8
5	6	eP	09 37 14	Iran	12	11	iPb	04 24 45.4 D	local Ressenti IV à Relizane
6	9	eP	11 33 47	Iles Sandwich	13	11	eP eP e	14 50 12 51 04 46	h = 200 km Argentine
7	10	eP e	08 43 16 44 05	Kamchatka					

N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.U.	Remarques
14	12	traces P	15 ^h	31 ^m 56 ^s		20	22	eP _b	15 ^h 14 ^m 54 ^s 3		
		e		32/ 04				eS _b	15 09.9		
		ePP		35 53				$\Delta = 135$ km			
		e		36 00				Réplique du n° 19			
		epPP		51		21	23	eP	15 50 14		
		e		37 02				e		44	
		$\Delta = 10.800$ km						Iran			
		$h = 250$ km				22	26	eP _b	14 50 49.3		
		Chine						eS _b		59.4	
15	16	ePKP ₁	18	21 43				$\Delta = 85$ km			
		ePKP ₂		22 25				Ressenti IV-r à Bougainville, Masséna			
		epPKP ₂		57		23	28	eP	05 35 16		
		$h = 100$ km						e		34	
		Iles Santa Cruz						Burma			
16	17	e	04	22 08		24	28	iP	10 57 35 D		
		e		14				i		38 C	
17	19	ePKP ₁	12/	02 53				ePP	11 00 09		
		ePKP ₂		04 43				$\Delta = 7.700$ km			
		ePP		08 39				Tibet			
		ePeP PKP		11 54		25	31	e	04 37 41		
		e		12/ 50				e		55	
		$\Delta = 19.800$ km						Proche, séismique?			
		Iles Kermadec									
18	20	traces	01	31 15							
		ePP		54							
		e		32/ 16							
		Java									
19	22/	eP _b _I	04	28 53.2							
		e		55.5							
		eP _b _{II}		58.6							
		eS _b _I	29	08.5							
		eS _b _{II}		12.7							
		$\Delta_I = 130$ km									
		$\Delta_{II} = 122$ km									
		Ressenti r dans la région de Ténès									

Melles
A. Grandjean
R. Pinon

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

DIRECTEUR : G. GRENET

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

NOVEMBRE 1958

Latitude : 35° 45' N

Longitude : 0° 33' E Gr.

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
1	1 ^{er}	ePKP e ePP ePKS ePPP $\Delta = 15.300$ km Mer de Bonin	03 ^h 58 ^m 05 ^s 19 04 00 56 01 43 04 04		6	3	eP ePcP Thibet	14 ^h 42 ^m 40 ^s 43 20	
2	1 ^{er}	tr. PKP ₁ ePKP ₂ Nouvelles Hébrides	12 35 45 36 18		7	4	ePKP ₁ ePKP ₂ Iles Santa-Cruz	20 15 07 21	
3	1 ^{er}	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP $\Delta = 17.800$ km Nouvelles Hébrides	12 36 37 37 15 41 04		8	4	ePKP ePP $\Delta = 14.900$ km Sud Ocean Pacifique	23 14 03 16 38	
4	1 ^{er}	tr. PKP ₁ ePKP ₂ ePP $\Delta = 17.900$ km Nouvelles Hébrides Réplique du n°3	16 10 09 11 08 14 33		9	4	traces	23 55 23	
5	1 ^{er}	iPb eSb $\Delta = 30$ km Ressenti IV-V à Kénenda	18 21 33.0 D 36.9		10	6	iP e e ePP eS $\Delta = 10.400$ km Iles Kouriles	23 11 28 C 49 12 18 15 22 22 35	
					11	7	traces e Iles Kouriles	01 56 40 59	

N°	Date	Phase	Heure	T.V.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T.V.	Remarques
12/	8	traces P	09h	35 ^m 59 ^s		18/	19	iP	01h	H6 ^m 54 ^s	D
		e		37	12			e		H7	22
		ePP		39	34			ePP		H8	H6
		Δ = 10.100 km						h = 600 km			
		Kamchatka						Argentine			
13	8	eP	12/	49	27.2	19	19	eP	15	14	29
		e			35.7			e		15	29
		eS		50	08.5			Alaska			
		Δ = 320 km				20	23	e	18	35	14
		Côte d'Espagne						e		36	33
14	8	e	19	18	04	21	25	traces Pn	02	25	H5
		e			29			e			57
15	15	eP	05	H6	H9			eSn		27	08
		ePP		H7	05			Δ = 787 km			
		e			25			France (Hautes Pyrénées)			
16	16	ePP	22	57	24						
		Océan Pacifique									
17	17	ePKP ₁	10	06	15						
		ePKP ₂			24						
		Iles Salomon									

Melles A. Grandjean
R. Pinon

STATION DE RELIZANE
BULLETIN SÉISMIQUE

DECEMBRE 1958

Latitude : $35^{\circ} 45' N$

Longitude : $0^{\circ} 33'$ E Gr.

Altitude: 75^m



N°	Date	Phase	Heure	T. U.	Remarques	N°	Date	Phase	Heure	T. U.	Remarques
10	28	eiP eP _c P ePP e	05 ^h 46 47 52	15 ^m 02 37 49	21 ^s C Δ = 6.900 km Népal	13	31	ePKP ₁ e epPKP ₁ ePKP ₂ ePP eSKKS	02 ^h 06 07 11 17	05 ^m 55 10 12 08	16 ^s 30 Δ = 8.600 km h = 400 km Iles Tonga
11	28	iPb	08	27	06.5 violent déplacement du spot ressenti r-vi dans la région d'Orléansville	14	31	eP e	03 56	55 41	59 Chine
12	29	eP i(pP) e	22 53	51 53	49 28 D profond ? Sumatra						

Melles
A. Grandjean
R. Pinon

UNIVERSITE D'ALGER
INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

STATION DE RELIZANE

JANVIER 1959

Latitude : 35° 45' N Longitude : 0° 33' E Gr. Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
✓ 1	1	eP	02 ^h 15 ^m 22 ^s		Groënland
2	2	ePn ePb eSb	05 39 41,6 48,4 29,1	d= 360 km	Pas de macroséisme
✓ 3	2	eP ePP ePPP e eS	05 22 49 57 23 05 24 25 07	d= 1.350 km	Bretagne (France)
4	3	eP ePP	08 04 48 05 29	d= 2.890 km	Turquie
✓ 5	5	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	10 06 49 07 46 09 34 11 31	d= 18.200 km	Iles Loyauté
✓ 6	7	eP e	05 21 32 22 13		Sud Iran
7	7	ePb eSb	14 55 19,3 23,9	d= 35 km	Pas de macroséisme
✓ 8	7	eP	22 27 04		S.W. Turquie
✓ 9	8	eP ePP ePP ePPP eS	01 43 53 44 28 46 13 47 36 51 49	d= 6.400 km h= 100 km	Ile Windward (Antilles)
10	10	ePn eSn eSg	08 34 15,2 33,1 35,6	d= 148 km	Ressenti IV-V dans la région de Marbot.
11	10	1Pb eSb	09 56 32,8 44,5	C d= 100 km	Pas de macroséisme
12	11	ePb e eSb	08 19 44,1 45,5 51,2	d= 60 km	Pas de macroséisme
13	15	e	01 16 17		Enregistrement très perturbé

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
✓ 14	17	ePP	09 ^h 42 ^m 46 ^s		Iles Mindanao (Philipp.)
✓ 15	18	tr. P	07 43 40		Océan Atlantique
✓ 16	18	ePP	15 03 14		Nouvelle Bretagne
✓ 17	18	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePKP ₂ tr. PP	22 42 29 43 22 33 45 09 47 15	d = 18.400 km h = 400 km	Iles Fidji
18	19	traces	15 17 40		Ressenti IV-V à Périgotville
✓ 19	22	eP e e e ePP	05 24 07 26 20 27 57 28 11 43	d = 10.900 km	Honshu (Japon)
20	23	e	07 58 42		
21	23	e e	10 11 09 54		
22	23	ePn eSn	15 26 37,7 55,6	d = 148 km	Ressenti III à Hardy
23	24	e ePP ePPP e ePPP	05 25 44 26 03 31 58 28 15	d = 10.700 km h = 100 km	Honshu (Japon)
✓ 24	24	eP e	19 54 49 57		Mexique-Guatemala
✓ 25	24	eP 1 ePP ePPP eS	19 59 51 52 20 00 12 25 03 51	d = 2.440 km	Iles Açores
✓ 26	27	eP e ePP	03 42 25 43 24 48	d = 4.000 km	Ile Jean Mayen
27	29	e	07 11 37		
28	29	eP e ePP e	23 31 28 39 32 50 33 59	d = 4.000 km	Côte de Norvège
✓ 29	30	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	00 39 12 36 40 23 42 38	d = 16.300 km	Ile Salomon
✓ 30	30	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP ePcPPKP eSKKS	18 29 12 26 30 48 34 37 37 51 41 16	d = 19.500 km	Iles Kermadec

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
✓ 31	30	traces ePP e	20 ^h 55 ^m 01 ^s 56 08 34		Hokkaido (Japon)
✓ 32	30	eP e ePP e	22 30 11 32 53 33 59 34 04	d= 10,400 km	Hokkaido (Japon)

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

FEVRIER 1959

Longitude : 0° 33' E Gr. Latitude : 35° 45' N Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
1	7	e1P ePP ePPP eS e PKP PKP	09 ^h 49 ^m 35 ^s 53 03 54 58 10 00 17 15 43	C	d= 9.800 km	N. du Pérou
2	8	eP ePP	01 07 51 08 35			Océan Atlantique
3	11	1P	14 05 04	D		Méxique
4	22	tr. PKP ₁ ePKP ₂	10 45 59 47 01			Mer de Banda
5	23	tr. PKP e ePP e	02 18 09 59 21 11 32			Nouvelle Bretagne
6	23	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP e	22 41 11 42 56 46 30 47 00		d= 19.000 km	Ile Kermadec
7	27	ePb eSb eSg	00 52 59,1 53 12,9 15,2		d= 120 km	Ressenti IV à Duperré et Ténès.
8	28	traces Pn eSn	03 47 34,5 48 02,0		d= 242 km	Ressenti IV à Rovigo

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

MARS 1959

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude: 75^m

N°	Date	Phase	Heure T. U.	REMARQUES	
1	1	eP e ePP	00 ^h 38 ^m 50 ^s 39 25 40 25	d= 4.400 km	Océan Atlantique
2	1	ePKP ePP epPP e ePPP ePPS	17 08 11 09 59 10 25 12 20 44 21 15	d= 14.000 km h= 100 km	Nouvelle Guinée
3	2	eP e	11 30 05 20		W. Iran
4	2	1P e 1pP ePP	16 00 55 01 19 44 02 54	C C d= 8.000 km h= 200 km	Hindou Koush
5	4	eP e	20 10 34 11 05		Ile Andaman
6	6	tr. PKP	21 01 36		Iles Salomon
7	18	ePb	13 01 22,0	Violent déplacement du spot Ressenti IV-V à Relizane	
8	19	traces P traces S	00 23 15,8 29,5	d= 120 km Ca	Ressenti IV à Ténès
9	19	traces Pn e eSn eSb	01 30 54,2 31 24,3 45,0 57,8	d= 470 km	Ressenti V à Djémilah
10	19	eP ePP eS	08 31 25 32 23 36 33	d= 3.400 km	Océan Atlantique
11	23	eP	07 23 02		W. Nevada
12	26	1PKP epPKP e e ePP epPP	02 43 40 58 44 11 46 35 51 47 08	D d=15.900 km h= 60 km	Iles Salomon

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

AVRIL 1959

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
✓ 1	1	1P ePP ePPP eS	00 ^h 30 ^m 40 ^s 57 39 05 42 31	C	d= 2.220 km Iles Canaries
2	4	traces e	18 18 49 19 50		Kamchatka
✓ 3	5	ePn e eSn	10 50 16,8 24,8 51 50,4		d= 970 km France (Alpes Occident ^{les})
✓ 4	6	ePKP e ePP e	14 31 32 32 35 47 33 40		d=13.000 km Ile Sumba
5	7	ePn eSn eSb eSg	02 16 52,0 27,5 35,0 45,0		d= 320 km Côtes d'Espagne
6	7	e e	04 45 49 46 24		
✓ 7	8	1PKP ₁ epPKP ₁ ePKP ₁ ePP ₂ e	01 42 59 44 39 45 14 48 20 51 40	C	d=19.400 km Iles Kermadec h= 400 km
✓ 8	12	eP epP ePP ePPP eSKS	10 07 17 44 10 46 12 47 17 35		d= 9.500 km Mexique h= 100 km
✓ 9	12	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP ₂	21 14 02 44 50 18 25		d= 17.800 km Iles Samoa
✓ 10	13	eP	18 44 09		
✓ 11	19	eP ePcP	15 16 03 12		Ile Kodiak (Alaska)

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
12	19	eP ePP	17 ^h 42 ^m 52 ^s 43 08	d= 2.050 km	Grèce	
13	22	eP	11 08 06		Iles Aléoutiennes (Iles aux Renards)	
14	24	1PKP ₁ e ePKP ₂ ePP e	18 18 13 38 19 36 23 46 24 14	d= 19.400 km	Iles Kermadec	
15	25	eP ePP	00 31 36 56	d= 2.220 km	Turquie	
16	25	eP ePP e eS	01 10 42 11 02 32 14 22	d= 2.220 km	République	
17	26	eP	14 48 41		Italie	
18	26	eP e ePP e ePPP ePPPP e eSRS	20 54 03 56 10 57 54 58 07 59 52 21 01 34 03 32 04 37	d=10.500 km	Formose	
19	27	ePKP e ePP	10 07 13 44 08 58	d=13.700 km	Mer de Banda	
20	28	eP e e	11 21 57 22 32 23 01		Guatemala	

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

MAI 1959

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	1 ^{er}	eP ePP e	06 ^h 31 ^m 39 ^s 33 23 38	d= 4.000 km	Côtes d'Iran
2	3	e	03 53 16		
3	12	eP ePP e ePS	05 10 33 14 04 17 21 59	d= 9.700 km	Ile Komandorski
4	12	eP ePcP e ePP eS ePKPPKP	09 59 33 40 10 00 28 02 24 43 09 48 20 20	d= 9.100 km	Argentine
5	12	eP e	21 53 38 58 11		Iles Andréanoff (Aléoutiennes)
6	12	e	22 11 51		
7	12	eP e	22 13 13 16 14		Réplique du n° 5
8	14	e e	01 00 10 19		
9	14	eP	06 31 36		Crête
10	14	1P ePP eS	06 41 25 44 45 05	D d= 2.200 km	Crête
11	14	ePn eSn eSg	09 25 54,2 26 11,3 13,8	d= 140 km	début perturbé. Pas de macroséismes
12	14	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP ₂	09 53 25 54 10 57 55	d= 17.900 km	Nouvelles Hébrides
13	14	tr. PKP tr. PP	12 09 39 13 37		Nouvelles Hébrides (profond)
14	14	ePKP ePP ePP	13 39 31 43 43 44 16	d= 17.000 km h= 150 km	Nouvelles Hébrides
15	14	traces e	19 26 40 28 18		
16	14	ePn eSn	20 55 19,7 38,1	d= 153 km Ca	Pas de macroséismes

N°	Date	Phase	Heure T. U.	REMARQUES	
17	16	ePKP epPKP ePP e ePPP epPPP	06 ^h 35 ^m 41 ^s 36 00 38 42 39 42 41 03 17	d= 15.300 km h= 60 km	Nouvelle Bretagne
18	18	ePn eSn	07 08 55,5 09 23,0	d= 250 km	début perturbé Pas de macroséismes
19	20	1P ePP e	19 55 47 56 59 57 00	C d= 3.700 km	Georgie (U.R.S.S.)
20	24	e	11 40 10		
21	24	traces Pn eSn	13 09 28,2 10 10,4		Prémonitoire du suivant
22	24	ePn ePb eSn	13 20 27,3 21 35,3 21 09,4	d= 305 km	Ressenti VII-VIII à Guenzet
23	24	ePn	13 27 59,9		Réplique superposée au précédent
24	24	ePn eSn	13 45 44,9 40 28,9		Réplique du n° 22
25	24	eP e ePP eS	19 30 15 36 33 35 40 46	d= 9.400 km	Mexique
26	25	e e	04 40 15 37		séismique ?
27	26	eP e ePP	04 26 36 29 44 30 34	d= 10.600 km h= 100 km	Iles Riou Kiou
28	26	eP	05 37 31		Iles Leward
29	26	eP e ePP	06 45 30 47 22 37	d= 6.100 km	Afghanistan
30	28	ePn ePb eSn	19 14 49,5 54,0 15 22,0	d= 290 km	Région de Djelfa ? début perturbé Pas de macroséismes
31	29	e e e	12 04 11 33 47		
32	31	ePKP	09 47 43		
33	31	eP e ePP	12 20 42 54 21 14	d= 2.600 km	Roumanie

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT DE METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

JUIN 1959

Longitude : 0° 33' E Gr. Latitude : 35° 45' N Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	1er	ePKP e	12 ^h 51 ^m 13 ^s 50		Iles Salomon -profond-
2	1er	e e	22 18 38 19 12		séismique ?
3	2	ePKP ₁ ePKP ₂	03 43 23 44 28		Iles Tonga
4	2	ePKP ₁ ePKP ₂	03 52 06 56		Iles Tonga
5	2	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	04 12 07 13 28 17 14		Iles Tonga
6	6	ePn ePb ePg eSn eSb	22 35 42,4 50,8 36 01,1 29,3 39,8	d= 435 km	Ressenti V-VI à Darguinah (Sétif)
7	10	eP ePP ePPP	04 20 23 37 44	d= 1.832 km	Crête
8	14	eP e e e ePP eS e	00 24 34 38 25 08 27 07 45 34 51 35 05	d= 9.200 km	Bolivie
9	18	eP e e ePP eS	15 44 26 34 47 24 48 02 55 16	d= 9.900 km	Kamchatka
10	19	e L	12 07 08 23 -		
11	20	eP e	16 49 11 38		Océan Atlantique
12	21	e	17 11 40		séismique ?
13	21	ePb ePg eSg	20 56 41,9 43,4 54,0	d= 90 km Ca	Pas de macroséisme
14	25	eP e ePP	06 53 05 43 54 07	d= 3.400 km	Islande

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
15	26	traces Pn ePb eSb e	21 ^h 47 ^m 09 ^s 16,5 48 00,5 04,2		d= 390 km	Ressenti III à M'Sila (Setif)
16	26	ePb ePn eSn	23 57 29,2 30,5 43,0		d= 95 km	Ressenti IV-V à Pontéba
17	27	eP e	19 21 35 31			Chine
18	27	e1PKP ₁ epPKP ₁ ePKP ₁ epPKP ₂ ePP ₂ epPP eSKS ePcP PKP ePPP eSKKS	19 24 32 56 26 15 39 30 12 31 31 15 33 17 34 26 37 00	C	d= 19.500 km h= 100 km	Iles Kermadec
19	28	traces P	04 30 12			S. Islande
20	28	ePKP diff. ePP ePPP eSKS ePKKP ePS e	20 02 19 04 03 06 51 09 13 12 40 14 20 16 00		d= 13.700 km	Mer Sawoe
21	29	traces PKP e	07 35 43 37 08			Iles Salomon

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER
INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

JUILLET 1959

Longitude : 0° 33' E Gr. Latitude : 35° 45' N Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	3	ePKP ₁ epPKP ₁ ePKP ₂ epPK ₂ P ₂ ePP epPP	19 ^h 15 ^m 11 ^s 16 57 16 33 17 20 10 35 20 09	d- 17.900 km h- 200 km	Nouvelles Hébrides
2	5	e	16 06 17		
3	6	eP e epP ePP eS e	09 22 00 19 24 15 25 31 31 30 32 46	d- 9.400 km h- 600 km	Argentine
4	6	iP e epP eS	09 35 11 50 37 23 44 39	C	Réplique
5	13	eP eS	17 12 53 14 00	d- 630 kmCa	
6	18	eP eS	17 24 35 25 40	d- 615 km	
7	18	eP e e ePP e ePS	20 09 48 09 45 12 09 18 56 18 38 21 52	d- 11.100 km	Luzon
8	19	iP e epP e ePP eS	15 19 23 19 06 14 21 35 28 46 29 28	C d- 9.200 km h- 200 km	Pérou
9	24	eP e	16 29 37 51		Inde - Birmanie
10	26	eP ePP e	17 11 55 12 18 39		NW de la Turquie
11	30	e e	21 17 12 19		

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

AOÛT 1959

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	4	ePn e eSn	07 ^h 13 ^m 20 ^s 14 16 29	d= 650 km	Espagne
2	5	eP e	03 38 25 39 09		
3	7	eP	10 56 05		Ile Kodiak
4	7	eP e	21 58 06 47		Ile Kodiak
5	8	eP e	22 51 06 52 05		
6	9	e	11 40 40		
7	9	ePKP	20 49 10		Iles Salomon
8	10	traces e	00 40 07 41 40		
9	10	eP	00 52 39,9		Proche. Séismique ?
10	10	ePKP e ePP	00 56 26 47 59 59	d= 16.400 km	Océan Indien
11	11	ePKP ₁ ePKP ₂	22 09 40 20		Iles Salomon
12	12	eP	02 13 36		Côtes d'Equateur
13	12	eP ePP LM	04 15 03 17 09 34 51	d= 6.200 km	Rhodésie
14	12	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	10 18 30 19 27 20 05 22 56	d= 17.900km	Iles Fidji

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
15	12	e	13 ^h 34 ^m 46 ^s		Séismique ?
16	13	e	13 35 51		
		e	36 02		
17	14	e	22 14 53		
		e	15 25		
18	15	eP	09 10 46	d= 10.900 km	Formose
		e	11 11		
		ePP	14 51		
		e	15 36		
		ePPP	16 42		
		eSKS	21 43		
		ePPS	24 24		
19	15	traces PKP ₁	13 34 32		Iles Tonga
		ePKP ₂	35 34		
20	16	ePKP ₁	01 11 36	d= 18.200 km	Iles Loyauté
		e	12 04		
		ePKP ₂	29		
		ePP	16 19		
21	16	e	18 46 17		
		e	47 02		
22	17	eP	01 37 01	d= 1.800 km	Albanie - Yougoslavie
		ePP	14		
		ePPP	22		
		ePcP	42 17		
23	17	traces P	04 32 41		
24	17	ePKP	21 24 19	d= 16.100 km	Iles Salomon
		ePP	27 40		
		eSKS	32 38		
25	18	eP	00 47 16	d= 11.200 km	Formose
		e	48 50		
		e	49 20		
		ePP	51 27		
26	18	ePn	03 36 16,2	d= 154 km	Ressenti III à
		eSn	34,7		Trolard-Taza
27	18	eP	06 49 21	d= 9.000 km	Parc Yellowstone
		e	37		(U.S.A.)
		ePP	52 28		
28	20	traces PKP ₁	02 19 00		Iles Salomon
		traces PKP ₂	15		
29	21	ePKP	08 23 00	d= 16.500 km	Océan Indien
		e	25 24		
		ePP	26 37		
		e	47		

N°	Date	Phase	Heure T:U.	REMARQUES	
30	21	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	09 ^h 57 ^m 35 ^s 43 10 01 07	d= 16.400 km	Océan Indien
31	23	traces Pn e eSn e	13 46 38,1 57,2 47 14,1 32,8	d= 325 km	Mer Méditerranée (N. du Maroc Espagnol) Prémonitoire du n° 32
32	23	ePn ePg e eSn	22 22 17,0 31,7 42,8 52,7	d= 323 km	Mer Méditerranée (N. du Maroc Espagnol)
33	24	ePn ePb eSn	00 35 45,7 51,0 21,0	d= 320 km	Réplique du n° 32
34	24	iPKP ₁ ePKP ₂ e ePP ePKS	21 50 42 50 53 44 54 16 55 25	D d= 17.300 km	Iles Salomon
35	26	eIP e ePP e eS ePS	08 36 01 25 41 11 27 46 30 49 25	C d= 9.400 km	Véra-Cruz
36	26	eP	10 40 13		Ile Reine Charlotte
37	29	ePn e eSn	12 44 34,4 49,5 45 08,9		Mer Méditerranée (N. du Maroc Espagnol)
38	29	traces Pn eSn	13 32 21,5 57,4		Prémonitoire du n° 54
39	29	ePn	13 44 36,7		Prémonitoire du n° 54
40	29	ePn ePg	13 52 44,9 58,7		Prémonitoire du n° 54
41	29	traces Pn eSn	15 29 49,7 30 25,6		Prémonitoire du n° 54
42	29	traces Pn eSn	15 33 42,3 34 16,3		Prémonitoire du n° 54
43	29	traces	15 49 45,9		Prémonitoire du n° 54
44	29	traces	16 05 06		Prémonitoire du n° 54
45	29	traces	16 38 41		Prémonitoire du n° 54
46	29	traces	16 49 05		Prémonitoire du n° 54

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
47	29	eP e e eS	17 ^h 14 ^m 33 ^s 38 15 19 23 50	d= 7.900 km	Lac Baïkal
48	29	traces Pn e eSn	20 46 51,7 47 07,2 27,5		Prémonitoire du n° 54
49	29	ePn e	21 21 25,5 31,2		Prémonitoire du n° 54
50	29	ePn	22 14 33,4		Prémonitoire du n° 54
51	29	ePn ePb ePg eSn	23 25 43,0 50,0 56,3 26 17,7		Prémonitoire du n° 54
52	30	ePn	02 21 43,8		Prémonitoire du n° 54
53	30	ePn ePg eSn	02 52 22,8 34,8 58,8	d= 325 km	Prémonitoire du n° 54
54	30	e1Pn ePg eSn	03 25 41,9 54,0 26 17,4	D d= 320 km	Mer Méditerranée (N. du Maroc Espagnol)
55	30	traces Pn ePb	03 52 28,4 34,9		Réplique du n° 54 Perturbé
56	30	traces Pn eSn	04 06 40,8 07 12,9		Réplique du n° 54
57	30	ePn	04 20 39,6		Réplique du n° 54
58	30	ePn	04 22 41,9		Réplique du n° 54
59	30	ePn	04 31 06		Réplique du n° 54
60	30	ePn e	04 55 07 26		Réplique du n° 54
61	30	e e	05 45 30,8 46 46,5		Réplique du n° 54
62	30	ePn	05 52 40		Réplique du n° 54
63	30	traces Pn traces eSn	06 45 46 46 02 23		Réplique du n° 54
64	30	traces	07 20 33		Réplique du n° 54

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
65	30	ePn ePb eSn	08 ^h 50 ^m 04 ^s .9 10,7 40,4	d= 320 km	Réplique du n° 54
66	30	traces e	10 41 27,2 50,9		Réplique du n° 54
67	30	ePn ePg eSn e	16 00 21,2 33,3 55,0 01 05,5	d= 305 km	Réplique du n° 54
68	30	e e	19 15 50,9 16 01,4		Réplique du n° 54
69	30	traces	23 59 10,7		Réplique du n° 54
70	31	ePn eSn	00 06 13,0 48,3		Réplique du n° 54
71	31	ePn ePg eSn	06 48 13,3 24,8 47,9	d= 312 km	Réplique du n° 54 Mer Méditerranée (N. du Maroc Espagnol)

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE d'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

SEPTEMBRE 1959

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	✓ 1er	eP	01 ^h 04 ^m 38 ^s		Pérou
2	✓ 1er	eP	11 41 28	d= 1.330 km	Albanie
	✓	ePP	38		
	✓	eS	43 42		
	✓	eL	47 17		
3	✓ 3	eP	04 05 48	d= 1.390 km	Albanie
	✓	ePP	57		
4	✓ 4	eP	18 34 46	d= 4.600 km	Océan Atlantique
	✓	ePP	36 26		
5	7	traces	11 46 34		
6	7	traces	14 25 02		
		e	49		
7	✓ 11	eP	12 36 19		Océan Atlantique
8	✓ 11	eP	14 23 28		Océan Atlantique
9	✓ 12	ePKP	11 44 00		Mer de Corail
	✓	e	53		
10	✓ 12	eP	21 29 25	d= 6.100 km	Hindou Koush
	✓	e	50		
	✓	ePP	31 30		
11	✓ 14	ePKP ₁	13 35 56	d= 18.500 km	Iles Tonga
	✓	ePKP ₂	36 30		
	✓	ePP	40 50		
12	✓ 14	1PKP ₁	14 29 52	C d= 19.100 km	Iles Kermadec
	✓	e	30 11		
	✓	ePKP ₂	31 27		
	✓	ePP	35 10		
	✓	e	17		
	✓	ePPP	39 07		
	✓	eSKSP	45 48		

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
13	14	ePKP ₁ e ePKP ₂ e	15 ^h 18 ^m 54 ^s 19 07 20 27 23 03			Réplique du n° 12
14	14	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP ePPP e	17 20 20 36 28 02 31 43 35 45 37 39			Réplique du n° 12
15	14	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP ePPP	22 44 05 19 45 37 49 24 53 24			Réplique du n° 12
16	15	ePKP ₁ e ePKP ₂ ePP e	06 19 53 20 38 21 25 25 11 26 39			Réplique du n° 12
17	15	ePKP ₁	06 28 47			Réplique du n° 12 Superposé au précédent
18	15	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	06 37 42 39 23 43 16			Réplique du n° 12 Superposé au précédent
19	15	tr. PKP ₁ e ePKP ₂	08 20 36 21 35 22 10			Réplique du n° 12
20	15	ePKP ₁ 1PKP ₂ epPKP ₁ epPKP ₂ ePP epPP e	11 24 37 25 41 26 58 27 50 29 33 30 57 35 48	C	d = 18.400 km h = 600 km	Iles Fidji
21	15	tr. PKP	14 06 31			Réplique du n° 12
22	16	eP ePP	05 18 32 53			Ile de Crête
23	16	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	16 17 14 18 38 20 59 22 33			Réplique du n° 12
24	16	e e!	17 28 36 30 10			
25	17	tr. PKP ₁	14 28 04			Réplique du n° 12

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
26	17	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	14 ^h 56 ^m 21 ^s 57 35 58 55 15 01 44		Réplique du n° 12
27	17	ePn e ePb e eSn eSg	21 49 49,4 52,3 54,7 56,7 50 23,1 38,3	d= 305 km Ca	Côtes Nord du Maroc Espagnol (Alboran)
28	17	ePn ePb eSb	21 56 18,2 23,8 56,2		Réplique du n° 27, superposée au précédent
29	17	traces e	23 59 01 24 00 06		
30	18	ePn ePg eSn	02 05 46,5 55,7 06 20,1		Réplique du n° 27
31	18	traces	04 48 26		
32	18	eP e ePP	12 14 01 37 17 44	d= 10.200 km	Iles Sandwich
33	19	e	16 10 21		
34	22	ePn ePg e eSn	20 01 27,7 38,2 57,0 58,5	d= 275 km	Ressenti V à Tablat (Algérie)
35	24	traces P	05 53 16		
36	25	eP e ePP e ePPP	02 50 35 53 44 54 28 59 56 42	d= 10.800 km	Formose
37	28	eP ePP	08 34 04 37 25	d= 10.000 km	Orégon
38	29	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP ePPP	15 52 11 53 37 57 36 16 01 57	d= 19.300 km	Iles Kermadec

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
39	29	ePP	16 ^h 07 ^m 00 ^s		Réplique du n° 38, superposée au précédent
40	30	ePn	16 58 21,8	d= 295 km	Côtes Nord du Maroc Espagnol (Alboran)
		ePg	33,4		
		eSn	54,7		
		e	59 04,2		
41	30	ePKP ₁	20 46 02	d= 17.900 km	Nouvelles Hébrides
		ePKP ₂	41		
		ePP	50 33		

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

OCTOBRE 1959

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75 m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
1	1er	e e	04 ^h 41 ^m 53 ^s 42 32			
2	2	ePb ePn eSn	19 07 21,2 22,4 35,0	d= 95 km		Ressenti à Mostaganem
3	5	eP	18 37 37			Océan Arctique
4	5	1P ePPP eS	20 37 51 38 08 40 39	D d= 1.670 km		Albanie
5	7	1P ePP ePPP e e	08 34 27 36 44 35 17 36 48	D		Albanie
6	10	ePn ePb eSn eSb	02 25 51,1 54,9 26 17,8 21,8	d= 235 km		Pas de macroséismes
7	12	e e	01 12 05 13 10			
8	12	eP eS	03 35 05 39 00	d= 10.700 km		Sumatra
9	12	eP e	03 56 07 32			Bolivie
10	15	ePKP e ePP	06 34 14 44 35 06	d= 12.400 km		Célèbes

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
11	18	eP ePP	19 ^h 47 ^m 12 ^s 45	d= 2.700 km	
12	19	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	08 47 32 48 59 52 51	d= 19.100 km	Iles Kermadec
13	19	eP e ePP eS	16 08 49 12 08 30 20 00	d= 10.300 km	Iles Sandwich
14	24	eP e ePP	23 49 54 51 38 55		U.R.S.S. Karakh
15	25	eP ePP ePPP	06 56 38 57 11 22	d= 2.700 km	Océan Atlantique (Nord des Açores)
16	25	e	17 40 08		
17	28	eP ePP ePPP	07 48 47 52 44 54 53	d= 10.800 km	Japon (Honshu)
18	27	eP epP	07 06 05 30	h= 100 km	Iles Kouriles
19	31	ePKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁	04 45 10 46 28 52	(h= 450 km)	Iles Fidji

elles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de 1^{re} ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

NOVEMBRE 1959

Longitude : 0° 33' E Gr

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	2	ePKP epPKP	20 ^h 22 ^m 50 ^s 23 12	h = 60 km	Nouvelle Bretagne
2	3	e ePP ePKS	09 59 02 39 10 02 13		S. de Java
3	4	traces	15 24 16,3	D	<i>Ressenti IV à Duperré -Algérie-</i>
4	5	1PKP ₁ ePKP ₂	12 10 19 11 04		Nouvelles Hébrides
5	5	ePKP e	17 57 47 58 10	D	Iles Salomon
6	6	ePKP e e	01 27 12 24 28 05		Iles Salomon
7	6	ePKP	01 31 16	D	Iles Salomon
8	6	e e	07 41 06 25		Iles Tonga
9	6	1PKP ₁ e	12 03 17 45	C	<i>Violent déplacement du spot Ressenti VIII à Bou-Medfa (Algérie)</i>
10	7	1Pn	02 32 35,9		
11	7	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP eSKS e eSKKS	22 36 25 37 47 41 32 44 17 46 11 48 39	d = 18.800 km	Iles Tonga
12	7	e e	23 35 28 50	d = 10.100 km	Hokkaido (Japon)
13	8	eP e ePP e	14 08 11 26 11 51 12 51 19 09		

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
14	9	e e	04 ^h 38 ^m 31 ^s 40 17			
15	9	e e	17 42 17 43 06			
16	15	1P e ePP e ePPP	10 35 05 38 37 06 34 38 25	D	d= 6.400 km	Tadjik (U.R.S.S.)
17	15	eP 1 ePP eS	17 12 29 31 50 15 55	D	d= 1.440 km	Grèce
18	15	eP	17 34 55			Réplique du n° 17
19	16	eP ePP e eS	10 29 18 31 04 38 35 49		d= 4.900 km	Océan Atlantique
20	19	ePKP e ePP e ePKS e	11 27 55 28 11 30 34 31 21 59 39 57		d= 15.000 km	Nouvelle Guinée
21	19	eP e ePP	14 05 58 06 15		d= 2.100 km	Turquie
22	20	eP ePP e e	19 37 42 39 22 40 05 22		d= 4.800 km	Océan Atlantique
23	26	traces P e ePP e eSKS eS	23 23 27 26 53 27 41 59 34 44 35 02		d= 11.500 km	Sumatra
24	27	eP e ePP ePPP e	00 26 02 07 13 19 29		d= 1.550 km	Grèce
25	27	e e	00 29 56 30 20			
26	28	1P eS	12 48 12 58 59	C	d= 9.900 km	Chili

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
27	28	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	22 ^h 59 ^m 06 ^s 30 23 00 05 04 04	d= 17.100 km	Nouvelles Hébrides
28	29	e	02 41 41		Séismique ?
29	29	ePn ePb	18 19 07,2 17,1		Ressenti V à Seddouk (Algérie)

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

DECEMBRE 1959

Longitude : 0° 3' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	5	eP eS	12 ^h 12 ^m 28 ^s 2 34,9	d= 55 km	Pas de macroséismes
2	9	e	17 00 05		
3	12	ePb	20 00 24		Ressenti VI, VII à Oran
4	14	eP e ePP	23 35 41 36 02 39 31		Iles Sandwich
5	16	traces	23 33 26		Algérien
6	18	eP e	16 38 00 56	d= 10.700 km	Iles aux Renards (Aléoutiennes)
7	21	eP e ePP e eS	11 28 11 29 53 30 08 34 31 35 18	d= 5.500 km	Golfe d'Aden
8	23	eP e ePP eS	09 31 38 42 47 33 44	d= 1.220 km	Sicile
9	25	eP e e	10 31 31 52 32 37		Chili-Argentine
10	26	eP e	16 31 32 32 36		Alaska
11	27	eP ePP eS	05 27 26 48 31 17		Crête
12	27	1P e e epP ePP	12 50 58 52 34 52 53 09 54 39	D d= 9.600 km h= 650 km	Argentine

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
13	27	eP	16 ^h 05 ^m 30 ^s		d= 9.800 km	Kamtchatka
		e	43			
		e	08 32			
		ePP	09 03			
		eS	16 12			
14	31	eP	20 57 38		d= 2.400 km	Iles des Açores
		ePP	58 05			
		e	31			
		eS	21 01 35			

M M^{elles} A. GRANDJEAN
R. PINON
B. ORBAN

Relizane
UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

JANVIER 1960

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	2	eP epP e ePP	03 ^h 34 ^m 08 ^s 44 36 10 37 25	d= 9.100 km h= 150 km	Bolivie
2	2	eP	12 34 59		Ile Bouvet
3	3	eP e ePP	11 34 27 33 36 42	d= 6.800 km	Chine
4	3	eP e eS e	20 22 24 36 24 39 56	d= 1.330 km	Calabre
5	4	traces e e	06 25 53 32 38 38 47		
6	4	eP epP ePPP traces S	12 56 49 57 12 24 13 00 45	d= 2.400 km	Roumanie
7	4	eP	15 18 09		Pérou
8	6	e	23 05 25		
9	7	eP e epP eS	13 41 33 45 07 18 52 36	d= 10.300 km	Iles Sandwich
10	8	eP	11 42 58		Iles Sandwich
11	8	eP e	21 54 07 55 12		
12	9	ePn ePb eSn	01 30 01,6 03,1 23,9	d= 190 km	Pas de macroséismes

737

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
13	9	eP e ePP	04 ^h 03 ^m 53 ^s 04 20 28	d= 2.660 km	Turquie
14	9	1P	07 33 13 C		Hindou Koush
15	13	eP	15 53 00		Pérou
16	22	ePn ePb eSn	11 28 28,0 37,9 29 15,5	d= 439 km	Ressenti VI dans la région de Kerrata
17	22	ePn ePb eSn eSb	15 38 14,0 24,3 39 01,0 12,5	d= 435 km	Réplique Ressentie V à Kerrata
18	23	ePKP ePP ePPP	05 00 55 01 22 04 00	d= 13.300 km	Ile Céram
19	23	ePKP ePP e	07 50 11 51 25 44	d= 13.400 km	Ile Céram
20	23	ePn eSn	13 04 45,0 05 19,6	d= 312 km	Pas de macroséismes
21	23	e	13 16 07		
22	23	traces e ePP	18 15 34 53 16 57		Ile Céram
23	24	tr. PKP ₁ ePKP ₂ e ePP	04 41 51 42 44 44 03 46 27	d= 18.100 km	Iles Fidji
24	25	ePb eSb	08 39 53,7 40 06,1	d= 105 km	Ressenti II à Oran
25	25	ePb eSb	10 21 57,7 22 11,0	d= 115 km	Ressenti 88 à Oran
26	25	ePb eSb	13 37 40,7 52,9	d= 105 km	Ressenti II à Oran
27	26	e e	03 25 30 26 05		
28	26	ePb eSb	04 41 38,9 52,7	d= 120 km	Ressenti III à Oran
29	26	eP	09 58 22		Turquie
30	26	eP	13 10 43		Turquie
31	26	eP ePP	20 31 46 32 11		Roumanie

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

Relizane
UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l' ALGERIE

Directeur : G. GRENET

737

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

FEVRIER 1960

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	1er	eP ePPP eS	12 ^h 03 ^m 57 ^s 04 29 07 36	d= 2.220 km	Crête
2	2	traces	17 54 28,4		
3	3	ePKP ₁ e ePKP ₂ e	02 41 09 29 42 40 43 55		Ressenti III à Bou-Medfa Nouvelle Zélande
4	3	e(Pn) e(Pg) e(Sn)	21 46 10 40 47 17	d= 630 km Ca	
5	4	tr. PKP e e	04 05 55 06 34 07 30		Nouvelle Zélande
6	9	1Pn	11 20 59,6	C	Violent déplacement du spot Ressenti V-VI à Orléansville
7	10	ePKP e ePP e	00 14 50 16 07 27 17 05		Ile Céram
8	13	e(S) e	06 07 52 09 37		Explosion nucléaire de Reggan
9	13	eP epP esP	20 52 26 53 13 54 03	d= 150 km	Pérou
10	16	ePb eSb eSg	03 34 50,3 35 02,1 04,2	d= 100 km	Pas de macroséismes
11	17	ePb eSb	04 35 09,0 21,8	d= 110 km	Ressenti IV-V à Malakoff
12	18	traces ePP	21 48 52 52 17		Kamchatka
13	19	1P 1pP	10 46 06 53 47 17	C C	d= 6.000 km h= 200 km Hindou Koush

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
13	19 (Suite)	ePcP ePP	10 ^h 48 ^m 08 ^s 16		Hindou Koush
14	20	ePn eSn	20 33 42,1 34 04,5	d= 192 km	Ressenti VI-VII à Oued Djer
15	21	ePKP ₁ e ePKP ₂ e	01 07 10 08 22 45 12 53		Nouvelle Zélande
16	21	ePn	08 14 22,1		Ressenti VIII-IX à Melouza
17	21	ePn eSn	08 27 51,4 28 26,4	- Changement de feuille- d= 315 km	Réplique du n° 16
18	21	eP ePP	09 35 50 36 48		Turquie
19	21	traces Pn ePg	10 35 12,3 24,3		Réplique du n° 16
20	21	ePn ePb	12 59 50,7 13 00 41,7		Réplique du n° 16
21	23	eP ePP	07 38 26 38		Grèce Perturbé par l'agitation
22	24	1PKP e ePP e eSKKS	21 56 38 57 29 59 49 22 00 41 07 03	C d= 15.900 km	Iles Salomon
23	25	traces	11 45 44		
24	26	e eS	16 17 42,8 55,9		Ressenti V-VI à Sétif
25	26	eP e	23 42 49 58		Iles Aléoutiennes
26	27	tr. PKP ₁ e PKP ₂	09 16 06 17 33		Iles Kermadec
27	28	ePn eSn	09 19 05 39	d= 305 km Ca	
28	29	traces e	11 50 22 51 00		Prémonitoire du n° 29
29	29	eP e eS	23 42 39 51 44 34	d= 1.100 km	Agadir

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

MARS 1960

Longitude : 0° 30' E GR.

Latitude : 35° 45'

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	2	eP ePP	22 ^h 02 ^m 12 ^s 52	d= 2.900 km	Océan Atlantique
2	3	ePn ePb eSn L	19 55 58,2 56 03,3 31,8 52,0	d= 302 km	Ressenti V à Annale
3	4	eP e	02 29 24 35		Iles Andréanof (Aléoutiennes)
4	4	eP epP esp ePP e ePPP	04 06 38 07 05 38 10 41 11 26 12 46	d= 10.900 km h= 100 km	S. de Kyoushou (Japon)
5	4	e	21 18 48		Iles Nicobar
6	4	eP eS L	21 24 38 26 37 27 40	d= 1.150 km	Agadir
7	5	ePn ePg eSn eSg	04 19 54,2 20 17,4 47,4 21 14,8	d= 495 km	Ressenti V-VI dans la région de Jemmâpes et Hammam-Meskoutine
8	5	1P ePP	11 35 54 37 27	C d= 7.500 km	Népal
9	5	ePKP e ePP e	14 08 12 56 09 33 54	d= 13.200 km	Halmahéra
10	5	eP eS	20 59 43,5 45,6	d= 15 km	Pas de macroséismes
11	6	ePKP e e	02 40 57 41 40 42 09		Halmahéra réplique

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
12	6	traces eS eL	04 ^h 03 ^m 54 ^s 04 08 35			Réplique Agadir
13	6	eP eS L	04 39 55 41 54 42 45			Réplique Agadir
14	8	1PKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁ ePP	16 53 10 36 54 15 57 17	D	d= 17.100 km h= 250 km	Nouvelles Hébrides
15	10	eP e	00 07 04 39			S. du Pérou
16	12	1P e eS	11 58 00 10 12 01 16	D	d= 1.970 km	Yougoslavie
17	12	ePKP ePP	20 50 11 53 07		d= 15.400 km	Nouvelle Bretagne
18	13	ePn ePg eSn eSg	05 15 40,4 50,2 16 10,7 21,9		d= 270 km	Ressenti V à Alger et sur le littoral
19	13	ePn ePg eSn eSg	08 30 35,0 44,4 31 05,3 16,4		d= 270 km	Réplique
20	18	traces eS e	21 47 25 44 48 18			Pas de macroséismes (Région de Mèlouza)
21	19	traces e ePKS	19 35 14 48 38 33			Nouvelle Guinée
22	20	eP e ePP ePPP eSKS	17 21 04 24 21 54 26 59 31 57		d= 10.500 km	Honshu (Japon)
23	21	ePP	00 52 05			Honshu (Japon)
24	21	ePn ePg eSg	14 46 50,3 47 09,5 45,9		d= 308 km	Pas de macroséismes (Sud de Mèlouza)
25	22	e(S)	23 34 30			Perturbé par violente agitation
26	23	ePP	00 40 41			Réplique Agadir
27	26	ePn eSn	04 20 36,5 56,6		d= 170 km	Honshu (Japon) Ressenti V-VI à Lavarande (Algérie)

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
28	29	ePKP	06 ^h 50 ^m 42 ^s	d= 17.400 km	Nouvelles Hébrides
		e	51 20		
		ePP	55 00		
29	30	ePKP	11 09 46	d= 17.400 km	Nouvelles Hébrides
		e	10 24		
		ePP	14 05		

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

Relizane

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

AVRIL 1960

Longitude : 5° 31'4 E

Latitude : 22° 47'5 N

Altitude : 1.395^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
1	2	eP ePP	22 43 ^m 26 ^s 44 59		d= 4.300 km	Iran
2	2	eP e	23 40 37 41 18			Iran
3	4	1PKP epPKP e	08 15 59 16 25 17 24	D	h= 100 km	Iles Salomon
4	10	eP	22 10 23			Turquie
5	11	ePn e e(Sg)	23 08 45,8 55,9 09 41,4		d= 350 km Ca	Région du Hodna ? Pas de macroséismes
6	15	ePKP e ePP ePKS	22 25 02 26 40 28 56 29 23		d= 17.000 km	Nouvelles Hébrides
7	22	ePKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₂ ePP epPP	20 46 08 50 47 44 50 32 51 14		d= 17.000 km	Iles Tonga
8	24	1PKP d 1f. ePP e ePKKP	03 39 37 40 35 42 12 50 41	C	d= 12.400 km	Mer de Java profond
9	24	1P e ePPP eS	12 22 23 23 38 24 52 29 29	C	d= 5.200 km	S. d'Iran
10	29	ePKP e ePP	19 50 58 51 25 54		d= 12.500 km	Mer des Célèbes

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

MAI 1960

Longitude: 0° 33, E Gr.

Latitude : 35° 45, N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	7	traces (Pg)	05 ^h 21 ^m 37 ^s		Algérien
2	7	ePb	07 47 08,5		Très perturbé.
		eSb	21,3	d= 110 km	Pas de macroséismes
3	12	eP	22 44 35		
		e	57		
4	13	eP	16 20 (05)	d= 9.800 km	Alaska
		e	22 (45)		
		ePP	23 (35)		
5	19	eP	10 24 24		Ile Mascarène
		e	42		
6	20	ePKP ₁	11 32 43	d= 18.400 km	Ile Norfolk
		ePKP ₂	33 48		
		e	35 30		
		ePP	37 35		
		e	43 24		
7	21	eP	06 45 (11)	d= 2.050 km	Grèce
		ePP	(27)		
		eS	48 (36)		
8	21	eP	10 16 50	d= 10.800	Chili
		e	20 21		
		ePP	47		
		e	21 22		
		eS	28 13		
9	21	eP	13 13 26	d= 10.900 km	Chili
		e	14 07		
		ePP	17 23		
		eSKS	24 18		
10	22	eP	10 44 14		Chili
		e	45 12		
11	22	eP	10 46 16	d= 10.900 km	Chili
		e	24		superposé au précédent
		ePP	50 23		
		eS	57 40		
12	22	traces	11 01 51,6		Séismique ?

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES		
13	22	eP ePP	12 ^h 30 ^m 21 ^s 24 24		d= 11.000 km	Ch111
14	22	1P ePP ePPP	19 09 35 13 33 15 17	C	d= 10.800 km	Ch111
15	22	eP	19 24 32			Ch111
16	22	e e	22 27 51 32 33			Superposé au précédent
17	23	eP	00 39 31			
18	23	traces Pn eSn	00 42 53,2 36,8		d= 432 km	Dans le précédent Ressenti VI à Cap Aokas
19	23	eP	01 05 08			Ch111
20	23	traces traces PP	03 03 56 04 28			Ch111
21	23	eP e e ePP	05 27 21 28 05 35 31 24		d= 10.900 km	Ch111
22	23	traces	07 28 02			
23	23	eP ePP	10 06 04 10 09		d= 10.900 km	Ch111
24	26	eP ePPP eS	05 14 06 30 17 24		d= 2.000 km	Grèce-Albanie
25	26	eP ePcP	20 16 59 17 14			Inde
26	28	ePb eSb L	17 13 19,6 31,8 36,0		d= 105 km	Pas de macroséismes
27	29	eP ePP	07 53 (03) 57 (07)			Ch111
28	29	traces P e	21 37 28 42 10			Ch111
29	30	traces Pn eSn eSg	22 02 35,2 54,4 58,3		d= 160 km	Pas de macroséismes
30	31	e	00 32 48			
31	31	eP ePP	02 53 52 58 00			Ch111
32	31	eP e eS e ePKPPKP	11 12 07 13 46 20 11 20 41 58		d= 6.500 km	Iles Leeward

Melles

A. GRANDJEAN
R. PINON

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

JUIN 1960

Longitude : 0° 3' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	1er	ePb e eSb eSn	11 ^h 40 ^m 20 ^s 0 24,3 32,3 35,1	d= 105 km	Ressenti V à Oran
2	2	eP ePP	12 50 14 51 49	d= 4.300 km	Iran
3	3	ePb e eSb	22 31 48,5 53,0 58,6	d= 86 km	Ressenti IV-V dans la région d'Orléansville
4	4	eP ePP e	11 10 28 11 09 31	d= 2.900 km	Région des Açores
5	4	traces ePg eSg L	19 42 23,1 33,7 43 10,9 22,9	d= 315 km	(Sud de Mélouza?) Pas de macroséismes
6	6	eP	01 30 46		Californie
7	6	traces Pg	04 53 42,5		(W. de Mélouza?) Pas de macroséismes
8	6	eP e e ePP e eSKS eS ePS ePPS eSS	06 09 59 10 16 11 04 14 16 15 03 21 03 33 22 59 23 57 28 42	d= 11.400 km	Chili
9	8	eP e ePP ePPP e	16 25 49 26 00 38 49 27 03	d= 3.050 km	Océan Atlantique
10	8	traces	22 27 02,6		Réplique du n°7

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
11	9	traces ePg eSg eL	03 ^h 34 ^m 04 ^s 06,7 43,1 49,2	d= 308 km	Réplique du n° 7
12	9	ePb ePn eSb	09 36 38,3 40,6 45,6	d= 61 km	Ressenti V, VI à Paul-Robert
13	9	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	11 43 56 44 44 48 11	d= 17.500 km	Nouvelles Hébrides
14	9	eP ePP eS	17 52 30 47 55 59	d= 2.100 km	Iles Açores
15	9	ePb eSb eSn	22 40 47,6 55,6 58,8	d= 67 km	Pas de macroséismes
16	11	1P ePP eSP	00 46 56 48 04 50	D h= 100 km	Bolivie
17	11	ePb ePn eSb e	03 47 22,1 23,3 34,1 37,8	d= 103 km	Pas de macroséismes
18	11	ePKP e ePP ePKS eSKS	15 33 44 34 15 37 05 52 41 03	d= 16.000 km	Ile d'Entrecasteaux
19	11	ePKP e ePP	16 57 16 42 17 00 34	d= 16.000 km	Ile d'Entrecasteaux
20	14	1Pb eSb	11 51 22,0 32,8	C d= 88 km	Ressenti V à Molière
21	15	e e	11 18 27 20 12		
22	19	ePn e eSn	07 32 56,3 33 21,1 48,7	d= 487 km	(Région de Djidjelli?) Pas de macroséismes
23	20	eP e e ePP e eSKS eS	02 14 56 15 09 18 50 19 02 22 35 25 37 26 36	d= 11.100 km	Chili
24	20	eP e ePP e	13 13 32 17 15 40 21 39 24 40	d= 11.100 km	Chili

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
25	22	1P e	16 ^h 21 ^m 48 ^s 22 10	C	Mer d'Oman
26	24	ePn eSn eSb	06 46 05,9 39,2 43,9	d= 300 km	Pas de macroséismes
27	25	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	02 22 47 24 36 28 28	d= 19.800 km	Iles Kermadec
28	25	eP	14 05 38		
29	25	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP ePcPPKP	15 01 57 03 35 07 15 33 10 56	d= 19.500 km	Iles Kermadec
30	25	ePn ePb ePg eSg	18 21 48,0 55,3 22 03,3 45,9	d= 361 km	Ressenti III à Mansourah
31	25	ePn ePb eSb eSg	18 24 49,6 56,8 25 37,3 47,5	d= 358 km	Réplique du n° 30
32	26	traces Pb eSb	21 43 46,2 44 01,9	d= 135 km	Pas de macroséismes
33	29	ePb ePn ePg eSb eSg	02 23 06,0 07,2 07,9 17,3 18,9	d= 97 km	Ressenti région de Molière
34	29	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	04 49 16 51 02 54 47	d= 19.400 km	Iles Kermadec
35	29	eP e	10 28 05 28		Océan Atlantique
36	29	ePb eSb	16 22 32,1 41,1	d= 75 km	Séismique ?
37	29	eP	17 19 58		
38	29	ePn eSn	23 39 23,1 47,5	d= 212 km	Pas de macroséismes
39	30	eP e e	20 10 54 11 20 37		Péninsule du Kénaï -Alaska-

Melle A. GRANDJEAN
Melle R. PINON

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

Juillet 1960

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 12' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	5	eP e	21 ^h 26 ^m 27 ^s 45		Brésil
2	6	eP ePP	05 26 01 28 03	d = 6.000 km	Hindou-Kouch
3	7	ePn e ePb	02 57 39,4 43,4 45,2	d = 325 km	Pas de macroséismes Région de Mélouza ?
		eSn eSb	56 15,2 22,0		
4	10	eP e	00 13 45 19 01		Sumatra
5	11	ePKP ₁ ePKP ₂ e	12 15 12 50 19 29		Iles Tonga
6	13	eP ePP	13 05 19 34	d = 2.000 km	Grèce
7	14	e ePP	10 46 39 47 11		Passage des Molluques
8	14	traces Pn ePg eSg	11 22 20,3 23 44,3 29,7	d = 385 km	Pas de macroséismes Epicentre en mer ?
9	14	e e	19 03 23 04 15		
10	14	eP ePP	22 20 34 59	h = 100 km	Hindou-Kouch
11	15	e e	23 49 45 50 07		
12	16	e	22 44 40		
13	17	eP e ePcP ePP	19 51 11 49 52 48 53 05	d = 5.400 km	Ile Ascension

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
14	18	eP	01 ^h 06 ^m 56 ^s		Ile Nicobar
15	18	traces P	01 26 14		Ile Nicobar
16	18	traces	01 56 47		
17	18	ePKP ₁ epPKP	02 02 39 03 27		Nouvelle Bretagne
18	18	eP e	19 01 14 25		Ile Amiraute
19	20	ePn ePb eSn	05 14 30,0 33,5 57,1	d = 238 km	Pas de macroséismes Sud Oranais ?
20	25	eP ePP	03 53 58 57 17	d = 9.400 km	Kamchatka
21	25	1P e epP e ePP eSKS eS	11 24 48 25 03 14 27 59 28 23 35 11 37	D d = 9.600 km h = 100 km	Kamchatka
22	25	traces P	21 20 12		Iran
23	26	eP ePPP ePcP	12 42 18 43 22 29	d = 3.200 km	Turquie
24	27	1Pb e eSb eSg	14 10 06,3 08,3 19,8 21,5	d = 131 km	Ressenti IV dans la région des Atafs
25	29	ePKP ₁ ePKP ₂ e ePP	00 44 03 34 45 19 48 19	d = 17.500 km	Iles Loyauté
26	29	e e	14 43 43 53		
27	29	eP e e ePP e eSKS eS	17 45 08 30 46 05 57 53 44 55 36 56 27	d = 10.500 km	Honshu (Japon)
28	31	ePKP e e ePP e ePKS	03 15 11 20 17 02 59 18 25 19 03	d = 15.200 km	Nouvelle Bretagne

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

Relizane

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

737

Directeur : G. GRENET

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

Août 1960

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 12' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	1er	eP	02 ^h 29 ^m 05 ^s		S. de l'Iran
2	2	tr. PKP ₁	05 27 16	d= 18.000 km	Iles Loyauté
		ePKP ₂	28 11	h= 100 km	
		epPKP ₂	32		
		esPKP ₂	51		
		ePP	31 50		
3	4	traces P	07 48 42		Iles aux Rats
		e	52 04		(Aléoutiennes)
4	5	1P	05 53 55,2	Ressenti VI-VII à Flatters - Violent déplacement du spot	
5	8	eP	20 41 12		
		ePPP	39		
		e	51		
		eS	44 52	d= 2.220 km	Dodécanèse
6	9	traces P	06 21 46		Chili
7	9	eP	07 52 36	d= 10.200 km	Californie
		e	47		
		eS	06 03 36		
8	9	tr. PKP ₁	17 06 30	d= 18.800 km	Iles Tonga
		ePKP ₂	07 09		
		ePP	10 50		
9	9	ePKP ₁	23 56 55		Ile Santa Cruz
		ePKP ₂	58 01		
		esPKP ₂	32		
10	10	e	18 42 18		Séismique ?
11	13	eP	14 26 54	d= 11.200 km	
		ePP	33 06	h= 60 km	3. du Chili
		epPP	23		
		ePPP	35 12		
		ePS	41 43		
12	14	1Pn	21 35 51,4	C	Ressenti VI-VII à Boufarik
		e	53,6		
		ePg	58,2		

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
13	14	eP e ePP	22 ^h 46 ^m 36 ^s ✓ 47 50 ✓ 48 43		Hindou-Koush
14	14	eP epP	22 58 29 ✓ 59 23		Argentine
15	15	eP	07 11 09		Océan Indien
16	15	eP	14 45 43		Océan Indien
17	16	eP epP	02 59 46 ✓ 03 00 23		S. du Pérou
18	17	eP e	09 43 00 ✓ 23		Océan Atlantique
19	17	eP ePcP	11 33 50 ✓ 34 56		S. de l'Océan Atlantique
20	20	eP e	20 20 05 ✓ 21 06		Tristan da Cunha
21	22	ePb ePn eS	22 40 33,7 41,1 47,3	d = 72 km	Pas de macroséismes
22	23	eP epP ePP	09 07 04 26 ✓ 06 58	d = 5.300 km h = 100 km	S. de l'Iran
23	23	eP e ePP e	14 16 07 15 ✓ 17 46 ✓ 19 47	d = 4.600 km	Océan Atlantique
24	23	traces ePKP ₂	23 04 57 ✓ 05 31		Iles Fidji
25	24	eP e ePP	01 57 15 25 02 00 46	d = 9.900 km	Kamtchatka
26	24	ePb ePg eSg	15 59 08,0 10,5 26,0	d = 130 km	Pas de macroséismes
27	24	eP epP	19 39 49 ✓ 40 18		Frontière Inde-Birmanie
28	25	eP e	17 55 15 ✓ 32		Ile aux Renards (Aléoutiennes)
29	26	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	18 47 14 26 ✓ 51 04	d = 16.900 km	Nouvelles Hébrides
30	27	eP ePP ePPP	10 22 02 26 ✓ 34	d = 2.330 km	Ile de Crête

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
31	27	traces Pn ePb ePg eSg	17 ^h 01 ^m 01 ^s ,0 02,6 07,3 33,7	d= 224 km	<i>Ressenti IV à Blida</i>

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE

SEPTEMBRE 1960

Longitude : 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N.

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	1er	eP e ePP e eS ePS	15 ^h 49 ^m 52 ^s 50 30 53 26 46 16 00 29 59	d= 9.700 km	Iles Kodiak (Alaska)
2	2	eP	22 15 58		Iles aux Renard (Aléoutiennes)
3	3	ePKP e ePP e esPP eSKKP	13 00 12 01 16 03 16 04 35 05 39 11 37	d= 15.400 km h= 450 km	Iles Salomon
4	3	eP e	23 59 59 24 00 38		Iles Kouriles
5	6	e e e	11 56 53 57 07 21		Début perturbé Espagne
6	6	tr. PKP ₁ 1PKP ₂	14 22 58 23 45	D	Iles Loyauté
7	6	e	17 44 53		
8	7	eP e ePP ePPP	01 29 13 30 32 00 33 42	d= 8.200 km	Tristan da Cunha
9	8	e e	10 53 28 46		
10	10	eP e ePP	00 23 52 24 07 18		Ile de Crête
11	10	e	10 01 50		
12	10	e ePP ePPP	11 03 05 23 04 10		Mer des Célèbes

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
13	14	ePKP ₁ ePKP ₂ ePP	23 ^h 38 ^m 36 ^s 39 08 43 32	d= 18.500 km	Iles Tonga
14	15	traces ePP	18 16 23 37		Ile Volcano
15	19	eP e e ePP	19 13 15 17 14 46 16 00	d= 8.100 km	Colombie - Panama
16	20	eP	04 16 23		U.R.S.S.
17	21	eP	23 12 49		Iran
18	22	eP e ePP ePPP eS L	05 46 43 47 14 48 27 49 04 53 17 59 09	d= 4.900 km	Congo Belge
19	22	eP e e eS	09 14 06 39 16 04 20 44	d= 5.000 km	Congo Belge
20	22	eP ePP ePcS eS e	09 23 25 25 14 28 52 30 03 31 14	d= 5.000 km	Superposé au précédent Congo Belge
21	29	1P epP	06 40 24 41 02	C	Pérou-Bolivie
22	29	tr. PKP dif. e ePP e	11 36 50 37 39 56 58 58		Iles Mariannes

Melles
A. GRANDJEAN
R. PINON

UNIVERSITE D'ALGER

INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : G. GRENET

BULLETIN SEISMIQUE DE ZELIZANE

OCTOBRE 1960

Longitude: 0° 33' E Gr.

Latitude : 35° 45' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
1	1er	eP e ePP ePPP	05 ^h 35 ^m 20 ^s 31 40 49	d= 2.220 km	N. de la Crête
2	1er	eP e e tr. PP	16 24 06 50 26 10 27 47		Iles aux Renards (Aléoutiennes)
3	3	eP e ePcP e	00 58 53 59 47 57 01 00 40		W. du Pakistan
4	7	1PKP i ePP ePKS eSKS ePPS	15 37 33 50 39 30 40 54 46 11 50 54	D C d= 14.000 km	Mer de Banda
5	8	eP e epP e ePP epPP	02 04 23 30 43 06 20 07 47 08 16	d= 9.400 km h= 80 km	Mexique
6	8	eP e epP ePP epPP eSKS eS	06 05 05 07 07 19 08 55 10 52 14 48 15 08	d= 10.100 km h= 600 km	Mer du Japon
7	8	eP esP e ePP ePPP	20 52 49 53 26 32 56 06 29	d= 9.400 km h= 80 km	Ile Nicobar

737

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
8	9	ePn ePb eSn	12 ^h 04 ^m 30 ^s 1 44,0 05 32,4	d= 585 km	Maroc?
9	9	eP epP ePP e ePPP	09 13 51 14 18 17 49 18 05 19 58		Honshu (Japon)
10	11	e	12 14 19		Séismique ?
11	13	eP ePP eS	02 26 07 27 29 53	d= 2.280 km	Roumanie
12	13	eP e ePP ePPP eS eScS ePS	15 05 29 07 07 08 51 10 48 16 04 24 42	d= 9.700 km	Kamtchatka
13	14	eP e	21 32 20 41		Iles aux Renards (Aléoutiennes)
14	14	eP ePP	23 02 05 03 13	d= 3.550 km	Océan Atlantique
15	17	ePb ePn eSb	09 49 54,3 55,6 50 06,1	d= 101 km	Ressenti IV-V à Pontébo, Les Attafs.
16	17	eP epP ePP e	15 57 30 51 16 00 36 01 46	d= 9.000 km	Colombie
17	17	eP epP	18 12 09 20		Océan Atlantique
18	17	eP traces PP	19 09 05 10 21		N. Océan Atlantique
19	20	ePKP e	11 25 52 26 02		Ile Santa-Cruz
20	22	ePKP ₁ e epPKP ₁ e ePP	08 41 42 58 42 07 44 31 45 22	d= 16.500 km h= 100 km	Iles Salomon
24	L		04 24 -		
27	e		11 44 00		Séismique ?
27	ePKP ₁ ePKP ₂ epPKP ₁ ePP		22 47 25 48 03 34 51 17	d= 18.100 km h= 250 km	Iles Samoa

737

N°	Date	Phase	Heure T.U.	REMARQUES	
24	28	eP epP esP ePP e	04 ^h 25 ^m 36 ^s ✓ 26 02 28 10	d= 3.900 km h= 60 km	Ile Jean Mayen
25	28	eP epP esP ePP epPP eSKS ePS	13 31 03 31 41 34 24 46 41 28 42 04	d= 10.000 km h= 100 km	Kamtchatka
26	30	eP e eS	12 27 (24) 28 (11) ✓ 38 (19)	d= 10.100 km	Chili
27	30	eP epP esP e ePP eS eps	21 45 28 54 46 10 47 46 49 03 55 57 56 34	d= 9.800 km h= 100 km C	Chili-Bolivie

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON

Relizane

UNIVERSITE D'ALGER
INSTITUT DE METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de l'ALGERIE

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

Novembre 1960

Longitude : 0° 33' E Gr. Latitude : 35° 12' N Altitude 75^m

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
<u>1</u>	Ier	eP e ePP	06 ^h 24 ^m 00 ^s 25 04 52	I. Ascension d= 5.300 km
<u>2</u>	Ier	eP e e e ePP ePPP eSKS	08 59 34 44 09 00 26 03 37 46 05 57 10 39	Chili d= 11.300 km
3	Ier	ePn e ePg eSn eSg	10 56 55,5 57 01,9 07,9 29,0 43,8	Murcie(Espagne) d= 310 km
4	Ier	traces P	16 18 26	Grèce-Yougoslavie
<u>5</u>	2	eP	16 44 11	Birmanie-Pakistan
<u>6</u>	2	ePKP _I ePKP ₂ e ePP ePKS eSKKS	17 34 43 49 36 01 38 31 40 35 45 29	I. Santa-Cruz d= 16.800 km
7	4	traces Pn eP _b e eSn	16 50 38,2 42,9 54,9 51 08,9	d=283 km Ca ressenti II-III à Sidi-Aïssa(Algérie)

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
<u>8</u>	5	eP e ePP ePPP eS	20 ^h 24 ^m 44 ^s ✓ 47 58 25 06 27 35	Grèce d= 1.720 km
<u>9</u>	6	eP	04 51 14	Kamtchatka
<u>10</u>	6	eP e	22 23 14 ✓ 39	I. aux Renards (Aléoutiennes)
11	8	eP	04 35 38	Océan Atlantique N
<u>12</u>	8	traces ePP	05 38 00 ✓ 53	I. Kouriles
<u>13</u>	9	eP epP	01 30 10 ✓ 46	Chili-Bolivie
<u>14</u>	9	e e ePP	03 34 27 58 ✓ 35 39	I. Sandwich
<u>15</u>	9	eP e	20 19 12 21 10	Chili
<u>16</u>	10	ePKP ePP ePKS	15 03 50 05 52 06 54	Nelle Guinée d= 14.100 km
<u>17</u>	11	eP ePPP eS	05 35 18 40 ✓ 38 27	Grèce-Albanie d= 1.890 km
<u>18</u>	13	eP epP e ePP e eS	09 33 46 34 08 37 04 28 ✓ 38 33 44 37	I. aux Reanrds (Aléoutiennes) d= 10.200 km h= 65 km
19	13	eP e ePP ePPP	20 50 29 52 51 05 16	I. Açores d= 2.780 km
20	14	ePn ePg eSn	20 11 40,8 12 09,3 43,6	Espagne d= 590 km

n

Station de Relizane

Novembre 1960

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
21	15	ePKP _I e	06 ^h 43 ^m 21 ^s 44 58	SE. Nelle Zélande
22	15	eP _b eS _b	12 43 09,5 23,9	Ressenti IV à Carnot d= 125 km
23	16	eP e ePP	23 10 51 56 13 25	Chine d= 7.500 km
24	19	e	19 33 04	
25	20	eP e e ePP epPP eS	22 14 38 15 44 17 53 18 18 38 25 16	Pérou d= 9.900 km h= 100 km
26	22	eP e	06 34 40 48	I.Crozet(0.Indien)
27	26	e	14 28 53	
28	27	eP epP e ePP eS eL	20 45 51 46 09 47 28 47 52 40 21 03 17	Congo Belge d= 5.100 km h= 60 km

Melles A.GRANDJEAN
R.PINON.

UNIVERSITE D'ALGER
INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE du GLOBE
de L'ALGERIE

Directeur : J.LAGRULA

Relizane

Setif

Algeria Univ.

Tanacranet

Relizane
Jan 61

All 4 stus

Cohed
for Jan.

STATION SEISMOLOGIQUE DE RELIZANE

Janvier 1961

Longitude : 0°33' E Gr. Latitude: 35° 12' N Altitude : 75^m

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>REMARQUES</u>
Arrêt de la station du 1er au 5				
1	5	ePKP	16 ^h 13 ^m 05 ^s	Nelle Guinée
		ePP	15 36	d= 14.800 km
		ePKS	16 51	
2	5	ePKP _I	18 17 52	I.Loyauté
		e	18 06	
		ePKP ₂	49	
		epPKP ₂	19 20	
3	5	ePKP _I	18 34 35	I.Loyauté
		epPKP _I	35 09	d= 17.900 km
		esPKP _I	23	h= 125 km
		ePKP ₂	46	
		ePP	39 05	
		epPP	35	
		ePKS	42 15	
4	6	eP _b	13 42 41.8	Algérie d=125 km
		eS _D	56.3	Pas de macroseismes
5	6	e	17 54 08	
		e	20	
6	7	eP	10 35 30	Grèce
		e	41	
7	8	eP	12 46 50	
		e	47 13	

Station de RELIZANE

Janvier 1961

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
8	10	eP	14 ^h 35 ^m 30 ^s	I. Kouriles
9	17	iPn	02 53 03.8 c	Algérie d=328 km
		eSn	54 40.0	Pas de macroseismes
		eSb	54 47.9	
I0	19	ePn	I6 34 35	SW de l'Espagne
✓ I1	20	eP	I7 21 47	I. Kodiak
I2	21	tr.Pn	03 47 18.6	Tunisie
		eSn	48 41.7	d= 895 km
I3	22	ePKP _I	03 43 52	I. Santa Cruz
		ePKP ₂	44 13	d= 17.000 km
		ePP	47 50	
		ePKS	48 24	
		eSKS	50 38	
		ePPP	51 32	
I4	23	eP _b	02 46 23.2	Algérie (Mercier Lacombe IV)
		eSb	33.6	d= 88 km
I5	28	eP	03 37 38	Pérou
		e	46	
I6	28	ePn	I4 59 54.8	Algérie (Région d'Alger V)
		eSn	23.9	d= 258 km
✓ I7	28	tr.PKP _I	20 03 11	I. Loyauté
I8	31	eP	01 01 14	I. Kodiale
		ePP	04 41	d= 9.500 km
		eS	11 54	

Melles A. GRANDJEAN
R. PINON
Mr. R. WILL

INSTITUT DE METEOROLOGIE
ET DE PHYSIQUE DU GLOBE
DE L'ALGERIE

Directeur : J.LAGRULA

Février 1961

Station Seismologique de Relizane

Longitude : 0°33' E Gr.

Latitude : 35°12' N

Altitude : 75^m

N°	Date	Phase	Heure T.U.	Remarques
I	2	iPn cSn	08 ^h 10 ^m 50 ^s 0 II 03,7	d= 113 Km Pas de macroseismes
		Panne du 3, 10 ^h 32 ^m au 8, 10 ^h 30 ^m		
2	9	iPKP _I ePKP ₂ ePP ₂ ePcPPKP ePPP eSKS	02 28(26) C 30(18) 33(42) 37(23) (36) 39(31)	I. kermadec d= 19.100 km (heures incertaines)
3	10	ePn eSn	13 53 50 55 20	Espagne-Portugal d= 860 km
4	10	ePn eSn	19 18 23 19 53	Réplique
5	11	iP	06 23 39 D	Crête médiane Atlantique
6	11	eP	06 25 45	Iles Bonin
7	11	e	07 23 42	Seismique ?
8	11	eP	11 40 17	Argentine
9	11	iPKP _I ePKP ₂ ePP ₂ ePPP	21 21 11 C 22 40 26 29 30 23	I. Kermadec d= 19.100 km
10	12	eP	22 07 06	I. Kouriles
11	12	eP	23 39 58	I. Kouriles
12	13	eP	16 40 41	I. Kouriles
13	16	e	02 48 16	
14	16	eP eS	03 37 44,4 52.7	d= 70 km Pas de macroseismes

Février 1961

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
I5	I6	eP eS	03 ^h 38 ^m 19 ^s 28.I	Réplique
I6	I8	ePn eP _b eS _b	09 13 07 14 52	d= 332 km Pas de macroseismes
I7	I8	eP	17 09 48	Océan Atlantique
I8	I8	eP	20 17 08	I.Mindanao (Philippines)
I9	20	ePn eSn	09 39 28 40 15	d= 430 km Pas de macroseismes
20	20	eP epP e	18 38 47 39 16 28	Argentine
21	20	traces P	I8 59 55	Côte de Sumatra
		Arrêt de la station	le 22	à 10h 46m

Melle A.GRANDJEAN
Mr.R.WILL

UNIVERSITE D'ALGER
INSTITUT de METEOROLOGIE
et de PHYSIQUE DU GLOBE
de l'ALGERIE

Directeur : J.LAGRULA

BULLETIN SEISMIQUE DE RELIZANE
Mars 1961

Longitude : $0^{\circ}33'$ E gr. Latitude ; $35^{\circ}12'$ N Altitude : 75^m

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
Appareil arrêté du Ier au I2, 18 ^h 30 ^m				
I	I2	ePKP _I	23 ^h 41 ^m 45 ^s	I.Tonga
		ePKP ₂	43 08	d= 19.000 km
		ePP	46 59	
		ePPP	50 58	
2	I3	eP	I9 22 06	Crête
		ePP	24	d= 2.170 km
		ePPP	33	
Arrêt de l'appareil du I3, 20 ^h 30 ^m au I4, 10 ^h 30 ^m				
3	I5	ePKP	I0 34 23	Nelle Irlande
		ePP	37 I4	d= 15.300 km
		ePPP	40 I6	
4	I6	tr.PKP	II 38 42	Mer de Banda
		e	39 04	
5	I6	e	I4 05 I8	Mer de Florès
		ePP	3I	d= 13.100 km
		ePS	I5 42	
6	I8	ePKP _I	I5 I5 00	Nelle Zélande
		ePKP ₂	47	d= 17.800 km
		ePP	I9 29	

RELIZANE

Mars 1961

<u>N°</u>	<u>Date</u>	<u>Phase</u>	<u>Heure T.U.</u>	<u>Remarques</u>
7	19	ePKP _I	07 ^h 35 ^m 02 ^s	Nelles Hébrides
		epPKP _I	29	
		ePKP ₂	59	
8	20	ePKP _I	16 12 57	I. Tonga
		epPKP _I	13 48	d= 17.900 km
		ePKP ₂	14 18	h= 200 km
		ePP	17 32	
9	21	ePn	04 15 24,3	d= 245 km
		eSn	52.0	Pas de macroseis- mes.
Arrêt de l'appareil du 21, 12 ^h 40 ^m au 22, 15 ^h				
10	28	ePKP	09 54 33	Nord de Célèbes
		ePP	55 39	d= 12.800 km
		epPP	56 02	h= 100 km
		ePKKP	10 04 44	
11	28	eP	12 42 23	I. Andreanov (Aléoutiennes)
		ePP	45 57	d= 10 000 km
12	28	eP	21 14 37	Chili-Bolivie
		epP	15 06	d= 9.500 km
		ePP	17 49	h= 125 km
		eS	25 11	

Mesdemoiselles : A. Grandjean
R. Pinon.