

no 798

5 JUILLET 1960

## BULLETIN SEISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ Iran

29 ° 39' N 52 ° 31' E

1 570 m

JUIN 19 60

Ce bulletin reproduit les informations rapides expédiées aux organismes internationaux ( B.C.I.S. et USC&GS ) et aux stations voisines de l' Iran . Les interprétations, basées sur les enregistrements de 3 séismographes électromagnétiques à courte période , sont entièrement provisoires .

Seul les plus importants des séismes locaux et proches sont donnés dans ce bulletin.

Des renseignements plus détaillés peuvent être fournis sur demande adressée à :

Station Séismologique, Boite Postale 66, CHIRAZ (Iran )

Veillez nous envoyer en échange le bulletin de votre Station.  
Merci !

1er juin 1960

05 22 15 eZ 22 16% iZ PKP  
 24 45 eZ 24 48 iZ PP  
 25 41 eZ 25 49 iE SKP/PKS  
 17 54(10) eZ 54 30 Z faible P  
 de 19h44 à 05h25 le 2, pas d'enr.

2 JUIN 1960

Nombreux séismes proches, répliques  
 Chiraz: Sg-Pg=4,1 s, D=33 km.

06 17 24% eiz 17 32 iZ PKP  
 20 01 eZ 20 06% iZ PP  
 57 eH 21 03 iN PKS  
 21 06 iZ SKP (Répl. Chili)  
 30 08 eZ H X  
 07 24 21 eZ P(b) 24 41 Z P  
 50 iZ Pg (D=930 ± km ?)  
 25 38 N Sn  
 26 34 N 26 40% iN Sg  
 31 28 iZ X

08 01,0 Z (perturb. locale) P  
 05 28 eZ H  
 11 31 E (S) 11 58 E (PS)

08 55 32% iZ PKP 58 12 iZ PP  
 59 02 iE PKS (Répl. Chili ?)

09 33 14,6 iZ Dil. Pn 33 15,5 iIZ  
 27% iIN Pg 33(56) iIN Sg  
 très forte inscription D=250 ± 20 ?

11 55 40 iZ Comp. P  
 12 43 50,8 iZ Dil. Pn 42 52 iIZ  
 44(48) iN (Sn?) 45(26) iIN  
 très fort, D=600 ± 100km (Sg)  
 13 50 05 eZ faible P? 53 37 eN X  
 14 08,5 eZ 08 41 iZ P  
 1 0 08 Z

18 32 30 eiz P 32 45 Z PP  
 35 58 eih S D=2 120 km

19 17 24 iZ P

19 20 00% iZ P/PKP Dil.  
 26 47 eZ 29 29 eZ micros.

19 40 48 iZ P(g) 41 14 iN Sg  
 ? ressenti à Borazdjan ??

20 29 47 iZ Dil. P 40 52 eE (S?)

21 50 20 eZ 50 52 iZ P/PKP  
 53 55 eN 54 20 eZ

22 35 46 iZ Comp. P 38 39 eZ X

3 juin 1960

00 13 48 eE Z 13 54 Z P  
 14 26 Z 14 37 Z  
 de 05h02 à 08h15 pas d'enregistr.  
 11 49 37 eZ P

% est mis pour 1/2 seconde

13 35 18,0 iIZ Dil. P 35 40% iZ D.

13 41 47 eZ 41 48% iZ Comp. P  
 suite perdue dans le suivant

13 44 17,0 iIZ Dil. P Réplique  
 35 iZ 47 34 eE de 13h35

16 29 13% iZ 29 15 iIZ P

17 51 48 eZ (P) 52 30 iZ X  
 52 37 ZH X

18 37 01% eiz P 40 33 iE (S)

20 15 08 iZ faible X

20 18 02 eZ Pn 18 12,0 Z Pb  
 19,8 iZ Pg (D=400)  
 19 08,2 iN Sg

21 32 32 eZ Pn Faible répl.  
 33 26 iE (Sb) 33 36 iE Sg

21 51 00% Z Pn Réplique  
 15% Z Pg 52 01% iE(Sg)

22 07 12% iZ (Pn) Faible répl.  
 08 12 eE 08 16 eE Sg

4 juin 1960

00 26 51,2 iIZ Comp. Pg RéplChir.  
 54,0 iIZ (54 56%) iN Sg

02 46 06% iZ Comp. P

03 22,2 Z perturb. locale P  
 26 50 Z 27 08 iZ (PP)  
 32(50) eE (SKS)

08 20 38 eiz PKP 24 50 eZH PKS

08 56 18 iZ Comp. P/PKP

10 26 18 iZ Dil. 26 29 iZ Dil.P

11 16 04 eZ 16 06 Z P

11 52 15 eZ 52 23 iZ (P)

18 18 42 iZ Dil. P

21 56 04 eZ 5614 iZ P

21 57 56,6 iZ Dil. (Pn) D=55  
 58,2 iZ (Pg) 58 05,0 iZ Sg

RESSENTI V à 35km W de Chiraz  
 vers 29°40' N 52°05' E

5 juin 1960

20 47 07 eZ 47 15 iZ P/PKP  
 50 40 eE Z

Les très nombreux séismes proches  
 ont masqué plusieurs arrivées.

Le signe \$ désigne les séismes  
 du même épicerentre ou de la même

famille, qui se succèdent sans  
 interruption à partir de 17 h ;

Sg - Pg = 5,2 ± 0,2 s, D=43 ± 3  
 d'après de très nombreuses petites  
 répliques (70 à 80).

Chiraz, le 6 juin 1960 P. SHAHLI

5 juin (suite)

Les plus importants séismes de la journée sont inanalysables parce que trop forts, trop rapprochés ou ont leurs inscriptions superposées. Ce sont :

\$ 56 20,7 11Z (Pb) C. 56 231Z Pg  
10 56(28) 1N (Sg) 321Z

\$ 10 57 55,0 1Z G. (Pb) 58 02,41N Sg  
16 52 44 eZ (Pn) 53 03 Z Sg

\$ 16 57 18,4 11Z Comp. Pn  
\$ 16 59 22,7 11Z " Pn  
\$ 17 16 54,7 11Z " Pn  
\$ 17 26 08,3 11Z " Pn  
\$ 17 32 42,6 11Z C. PnRESS. III à CHIRAZ  
\$ 17 34(23,2) 11Z C. Pn dans le préc.  
\$ 18 14 46,2 1Z Comp. Pn  
\$ 18 17 01,3 11Z " Pn  
\$ 18 18 34,0 11Z Pg 18 39,2 11N Sg  
\$ 18 50 49,2 11Z C. Pn Sec. princip.  
\$ 18 54 37,3 11Z Comp. Pn

19 04 31 1Z Comp. Pn ou P  
43 Z (Sg)

(§) 19 04 59% (séisme proche superp.)  
\$ 19 14 23,1 11Z Pn inanalysable  
? 21 13 02,8 1Z Comp. Pn (3 séismes \$ en 20 secondes ?)  
\$ 21 28 26,1 11Z Comp. Pn  
\$ 21 48 08,3 11Z C. PnRESS. III à CHIRAZ  
23 07 05 Z Pn 07 30,7 1E Sg  
23 27 49,5 1Z Pn 27 53,5 1Z Pg  
28 11 1N Sg D = 150 km

6 juin 1960

\$ 01 22 43,0 11Z C. PnRESS. III à CHIRAZ  
01 36(42) eZ (P)  
02 01 11 eZ P/PKP  
03 01 00 Z (Pn) 01 09% 1Z  
17 1Z (Pg) 53% 1ZH (Sg)  
03 20 21 eZ P 21 06 1Z  
03 45 22 eZ (Pn) ou séis. lointain?  
46 30 E (Sg)  
\$ 05 25 49,4 1Z C. Pn 25 (55%) 11N Sg  
\$ 05 28 47,3 1Z C. Pn 28 (52) 11N Sg  
06 15 05,5 1Z Comp. PKP D = 14400  
16 11 1Z 17 34% 1Z PP  
18 39% Z 18 41 N SKP/PKS  
21 44 1N SKS 27 25 1Z SP  
28 34% 1Z PSP 35 44 1Z (P'P')  
07 04 26 Z (PKP) Répl. ? dans les  
07 55 eZH (SKP) L du précédent.  
07 17(39) Z (P ou Pn) dans les M  
18 44,7 1N (Sg) du précédent.  
07 40 44 eZ P(n) a° a°

6 juin 1960 suite

07 41 32 1ZH (Sg du même ?)  
08 32 13 eZ, H (P/Pn)  
(\$) 08 46 17,5 11Z C. Pn 46(26) 11N Sg  
\$ 09 35 14,7 11Z C. Pn 35(21) 11ZNSg  
10 01 35 e?Z Pn 01 50 Z  
02 04 Z (D = 700 - 900 km, 2  
03 17% 1N (Sn) séismes locaux  
35 eNS(b) sont superposés)  
55 eN Sg 03 58% 1Z Sg  
15 15(10) Z (P) perturb. locale  
18 03 57,1 1Z Comp. P D = 50 km  
58% 1Z Pg 03 04 04,5 1N Sg  
20 23 57% eZ P 24 27 N X  
20 55 55 Z E P  
56 30 1H 56 45 H X  
23 02 10 eZ 02 48 1Z P  
23 51 05% Z Dil. P/PKP

7 juin 1960

01 48 58. Z P  
05 35 49,0 1Z Dil. 35 58 1Z Dil. P  
11 31 05% 1Z Dil. P 31 24 1Z Dil.  
39,0 eE (S)  
14 21(38) eZ P  
25 18 NH S  
15 38 39% e1Z Dil. P 38 48,0 1Z  
52% 1Z eP D = 2 000 km  
41 57,0 1HZ S H = 15:44:25  
42 23 H SS  
17 10 56% 1Z (P) 11 38 Z, H X  
17 29 49. 1S (P) 30 28% 1ZH X  
22 10 24,2 eZ Dil. (Pn) (D=350?)  
27,6 1Z Dil. P  
32,6 11Z Pg  
11 03% 1N S(b) 11(13%) 11NS(b)  
19% N M

8 juin 1960

01 05 00% eZ 05 50 eZ, N (P)  
01 43 12 1Z Comp. P  
05 23(56) Z P (D = 9 000+)  
33 55 eE S  
08 36 08% eZ 36 10 1Z (P/Pn)  
17 37(26) e?Z (P) 38 11 1ZH  
11 33(54) eZ 34 45 ZH P  
35 57 H (S)  
16 31 13 1Z C/Dil. 31 21 1Z Dil. P  
40 31 1E S (D = 8 100)  
17 48,6 eH (Pn) Z bloqué.  
49 20 1E (Sn) 49 48 1E (Sg)  
(D = 490?)  
23 49 18 eH P/PKP Z bloqué.

9 juin 1960

- 02 47 39 eH P ( Z bloqué )  
52 23 E S ( D = 315± )
- 05 01(20) eE (PKP) ( Z bloqué )
- 05 15 39 eH P ( Z bloqué )  
24 36% iH S
- X 08 26 56,9 iZ Dil. Pn 26 58,1 iZ Dil Pg  
27 10,0 iZ H Sg 27 15,5 iZ H M  
( D = 100-150 km )
- 08 30(00%) Z dans le précédent  
08 iZ  
34 47 E même séisme ?
- 11 42 51 eZ (PP/PKP)  
49,6 eE 51 07 E
- 14 49 48 iZ P 50 36% iZ (sP)  
57 16 eE (S) ( D = 55° )  
58 22 eE (sS) h = 150 km )
- 15 21 55% Z P/PKP
- 17 58 18 eZ 58 20 iZ P
- 18 02 21 eN 02 45 eE X  
03 43 eE 06 59 eN X
- 22 56 24 eZ P/PKP
- 23 03 56 eZ P
- 23 38 10 eZ 38 17 iZ PKP

10 juin 1960

- 00 37 10 e iZ PKP
- 01 38(36) e?Z 38 39 Z P
- 02 05 37,5 iZ (Pn) 05 50,0 iN  
52,5 iZ N (Sg)
- 12 11 37% iZ P Dil.  
21,8 eZeH (S/SKS) Pert. locale
- 14 48 48 e?Z 48 56 Z (PKP)  
52 35 eZ 52 38 E (SKP/PKS)
- 18 57 45 eE 58 21 E X
- 19 11 36% ZE P (Pn)
- 1 9 22 03 Z (Pn)
- 19 45 13 e?Z Pn 45 15% iZ  
46 02,0 iE Sg
- 21 31 29 eZ PKP 34 07 eZ (PP)  
35 01 eE (PKS) 40,3 eE (SKKS)

11 juin 1960

- 00 48 36 e i iZ P ( D = 2 150 )  
52 06% iE S
- 00 53 18,2 iZ Comp. P 53 28 iZ  
56 07 ZE (PP) } autre séisme  
59 55 iE X } superposé ?
- 01 01 33 iE,N S ( D = 6 800? )  
29 Z PKP 06 34 ZE X
- 01 13 05 eZE X même séisme ↑ ?

- 13 27(43) e?Z,H) } Pou P prémonitoi-  
28 15% iEZ } Sg re du suivt?
- 13 29 14,7 iZ Pn Dil. D = 225+10  
16,5 iZ (Pb) 29 21,1 iZ Pg D.  
38% iN (Sn) 48% iN Sg
- 14 35 35,4 iZ Pn Dil. D = 215+10  
38,3 iZ Pb 35 40,0 iZ Pg  
59 iN (Sn) 36 06% iN Sg
- 15 28 10,0 iZ P Dil. ( D = 12 000 )  
32 09 eZN PKP 32 28 iZ PP  
35 05% iZ PPP 39 00 iE SKS  
39 55 eN S 44 10 Z PKKP
- 16 10 54 eZ Pn D = 165±  
11 14 eZ Sn 11 17% iN Sg
- 16 51 44 eZ P Répl. de 15h28  
52 08% iZ pP  
55 48 eZ 56 01 iZ PKP
- 17 02 23 E SKS 03 30 eN S  
07 40 iZ PKKP
- 17 56 28 e?Z 56 35 Z P (Pn)  
57 26 eZN (S)
- 18 40 44% Z 40 54% iZ P (PKP?)  
42 36 eZ 44 16% N (S)
- 19 59 51 eZ (PP)
- 20 01 33 eZ 02 05 N (PKS)
- 22 34 51 Z (PP) 37 17 E (PKS)
- 23 01 14 eZ Pn Répl. de 16h10  
18 iZ 01 31,0 iE D=165  
23 30 33% Z Sn 37% Z Sg  
32% eZ Pn ( D = 180 km )  
37 Z Pg 30 54% Z Sn  
59 Z Sg
- 23 30 47,0 iE Pg dans le précé-  
51 iE Sg dent ( D = 33)

12 juin 1960

- 05 09 04,5 iZ Dil. P? Séismique ?
- 06 51 14 eZH Pg 51 56% ZH (Sn)  
59% H (Sg)
- 07 16 50 e?Z 17 06 ZH P/PKP  
20 09 eZ 20 37 E
- 07 39(41) e?Z 39 43 iZH (P)  
43 20 Z (PKP) 45 35 eZH X
- 07 58 53 e?Z 58 58 Z (P/PKP)

de 10h58 au 13 à 07h29 pas d'enregistrement

13 juin 1960

- 12 05 29 iZ Dil. P Faible
- 19 46 06 eZ (Pn?) Faible
- 21 21 08 eZH (Pn?) 21 25 iE (Sg)
- 22 33 26% iZ 33 38 iZ P Faible
- 23 22 33 eZ Pn 22 36 iZ Pb (D=200)
- 23 03 33 iZ Pg Sg 58 iZ iE (Sb)

Chirez, le 14 juin 1960 P. STAHL

13 juin 1960 suite  
 23 51 08 e?Z 51 15 iZ faible (P)  
 51 22 iZ 54 46 eH (S)

14 juin 1960  
 Nombreux séismes proches & locaux  
 01 23 03 eZ (Pn) 23 12 iZ P?  
 32 N (Sn) (Séisme local  
 34 iZ (dans séisme  
 45% iZ (Sg) (lointain ?

02 23(46) iZ P Perturbat. locale  
 02 35 56;0 iZ Comp. Pn  
 58;3 iIN (Pg) 36 07;2 iIE (Sg)  
 03 13 37% iZ P  
 17(10) H Pert. locale } (S)  
 13 H

04 38 32 28,0 iZ Comp. P  
 08 59 41,7 iZ Comp. P  
 11 18 32,5 iZ Dil. P  
 19 04 27 Z P  
 22 12 09;1 iZ Dil. Pn D = 332km  
 16;6 iIZ Dil. Pb 12 21,0 iZ Pg  
 46;0 iE Sn 52% iE Sb  
 56;0 iZ 13 02,0 iZ Sg

23 33 52 eZ 34 06 Z (P) faible  
 41 55 iE S  
 23 46 10 eZE 46 44 iE P  
 47 21 iE

15 juin 1960  
 09 58 47% eZ P 59 27 eZH  
 10 00 21 eZH 03,9 eZ (PP)  
 11 37 22 e?Z 37 30 Z (PKP)  
 39 43 eZ 41 00 eZ (SKP)  
 13 07(55) e?Z (Pn?) (Séisme lo-  
 08 06 iZ (P/PKP) (cal mélangé?)  
 1/5 48 11,4 iIZ Dil. P h = 60km?  
 28% iZ pP 48 46,0 iZ sP  
 57 24 eN (S) 57 43 ZH (SP)  
 59 30 eZ (PPS)

16 32 20,7 iZ Comp. (Séisme proche  
 28 iN (profond ?  
 49 iN 33 11 iN

18 27 11 eZ Pn 27 15 iZ (D = 215)  
 36 iE Sn 43 iE Sg

18 56 18 eZE (P) faible

19 13 08 eZE P faible

19 34 30% eZ 34 32 iZ 34 35 iZ Pg  
 55% iE (Sn) (D = 220km)  
 35 00 iE 35 03% iE Sg

22 32 15;0 iIZ Comp. Pg (D = 40+)  
 20;0 iIN Sg

23 08 57 e?Z 09 08% iZ (PKP)  
 11 45 eZ (PP) Répl. Chili ?  
 12 35 eEZ 12 39 iZ 12 43 iZ (PKS)

23 13 15,7 iZ Comp. Pg (Répl. de  
 21% iZ Sg 22h32)

23 40 04,0 iZ Dil. P D = 9 125  
 10 iZ PoP H = 23:27:45  
 43 13 eZ PP 50 15% N S

50 37 N SeS  
 00 10 14 E (PKPPKS)

23 50 33 ZH (Pn? dans le préc.)

23 54 20 ZE (P?) dans les préc.

16 juin 1960  
 00 48 25 eZ (Pb) 48 33 Z Pg  
 52 eZE (Sn) 49 05 ZH Sg  
 (.D + 275 ± 15)

01 06 01,8 iZ Dil. Pn D = 335  
 08,0 iZ Pb 06 16 iZ Pg  
 45 iN Sb 55% iN Sg

01 10 à 14 séisme loint. dans le préc.?

03 15 50 iZ 16 04% iZ (PKP)

03 37 10. iZ Comp. P

06 00 33,2 iZ Comp. Pg D = 50  
 38,1 iIN S 00 39,0 iIN Sg

06 22(01) eZ 22 49 iZE (P)

06 48 58 iZ Comp. P/PKP  
 51 23 eZ

10 08 (03) eZ Perturb. locale

10 27 00,5 iZ Dil. P D = 3900  
 28 25 iZ PP H = 10:20:07

30 13 eE X  
 52.31 eZ 32 35 eH S

11 05,0 eZ Pert. loc. 05 53 eZH (P?)

11 18 29 Z (P) Perturb. locale

11 41 30 iZ Comp. P/PKP Suite  
 perdue dans arrêt des enregistre-  
 ments de 11 43 à 13 09.

15 42,3 eZ Pert. loc. 42 25 iZ (P)

16 05 45,5 iZ Dil. Pg (D = 70+)  
 53% N Sg 06 00,4 iN iZ H

16 13(15) (P) Perturb. locale

17 17,1 (P) " " " "

18 12 16 eZ (P) 13 08 eHZ (S)

18 41 28 eZ (Pn) 42 18 iE (S?)

19 00 51% eIZ P plusieurs séismes  
 05 06 eE (S) mélangés et dé-  
 54 Z X rangés par 2  
 secousses locales.

.....

16 juin 1960 suite  
 19 24(35%) eZ Pn D = 315+ km  
 49% iZ Pg 25 13% iE Sn  
 25 19 iE 26 iE Sg  
 20 43 38,6 iZ Pn D = 190+ km  
 44 00% iE Sn 44 06% iE Sg  
 20 50 41,8 iZ Comp. Pg D=890±90  
 52. iZN Sg 50 55% N M  
 22 26 41,6 iZ Comp. Pg D = 45+  
 47,2 iZ Sg

17 juin 1960  
 03 05 42 eiZ Dil. P 18(45)eE  
 09 17 21 iZ Pg ( D = 60 )  
 27 iN (Sb) 17 26,0 iNZ Sg  
 10 41 22 eZ 41 33 iZ (P)  
 46 15 eZ 46 24 iZ même séisme?  
 10 54 24 eZ (P) 56 48 Z(PaP) Prof?  
 58 30 eE (S) 58 51 E (S)  
 11 43 36 eZ 44 55 iZ Séismique ?  
 14 04 24% iZ Dil. P 10(22) eE (S)  
 16 48 33% iZ Dil. P D = 9 800 km  
 59 00 eN ( H = 16:35:43  
 01 iE ) SKS  
 02 iN ( )  
 17 00 23 iE PS 00 34 iE PS  
 18 11 39% iZ Dil. P 11 51 iZ Dil.  
 18 16 21 eZ 16 37% iZ P/PKP  
 18 41 13,6 iZ Comp. Pg D = 50  
 (19,8) iZN Sg RESSENTI III à  
 23 iN M 41 30 iN M CHIRAZ  
 plusieurs prém. et répl. avec :  
 Sg - Pg = 7,0s D = 60 km  
 20 49(03) e?Z 49 08 Z P  
 21 0832 eZ 08 35 ZH P  
 23 14 10,0 iZ Comp. P 14 38% iZ C.  
 23 11 eE (S) 24 22 eE (PS)  
 233/28 26 eEZ Pn 38 38 iEZ Pb  
 43% iZ .. ( D = 505 )  
 39 20 iZE Sn 39 33 E Sb 39 50 E Sg

18 juin 1960  
 00 37 01 eZ Pn 37 25 eZ (Pg?)  
 38 18% iZ (Sn) 38 27 iE (Sg)  
 56 H(L ou Sn)  
 01 58(25) eZ 58 46 iEZ (P?)  
 02 09 15% iZ Dil. 09 25% iZ D. (PKP)  
 13 22 iE (PKS)  
 06 49 50,0 iZ Pg (51%) iN Sg  
 (53%) iN M Local.  
 07 1 0 16,1 iZ Pg (19) iN M Répl.  
 08 27 23 e?Z P 31(37) eEZ S  
 15 09 28 eZ (Pn?) ou pert. locale?  
 09 35% iN Pn 09 36,6 iZN Pg  
 52% iN Sg D = 130 ?

15 43 57,2 iZ Comp. Pg Répl. de  
 (59%) iN Sg 06h49 ?  
 22 41 00% eZ(Pn) ( D = 70+ )  
 03 Z Pg 41 11,6 iE Sg  
 15 E Sn  
 22 41 38 eE Séismique ?  
 22 50 05 eE " " " ?  
 23 21 49,2 iZ P  
 23 42 35,2 iZ Dil. P 42 48 iZ  
 50 50 eE (S)

19 juin 1960  
 02 08 34 iZ Comp. P  
 02 29 16 iZ P  
 02 33 02 iZ (P)  
 38 04 eZE (S) 38 26 eZ 38 28 eN  
 02 59 13% Z P  
 08 38 42,0 iZ Dil. P  
 09 26(08) Z 26 22 Z P  
 12 07 25 eZ P  
 12 37 51 eZ, H P  
 12 47 15 iZ Dil. P 47 26% iZ Dil.  
 13 31 11,3 iZ Comp. Pn D=325km  
 18% iZN Pb 31 23,0 iZ (Pg)  
 47% iN Sn 32 02% iN Sg  
 17 30 20,3 iZ Dil. P D= 7 300  
 36,0 iZ sP H = 17:19:35  
 39 04 iE S 39 25 E sS  
 40 26 eE (ScS)  
 18 49(49) e?Z (Pn)  
 47 Z Pn D = 190 ?  
 53% Z Pg 50 13 iE S  
 50 15% iE Sg  
 20 12 33 eZ P 18(10) eE (S)  
 22 02 06 eZ P  
 05 36 eZ S 05 38 iE S

20 juin 1960  
 00 55 08% eZ Pn 55 09% iZ Dil.  
 13 iZ Pg ( D = 140 )  
 25,5 iZH Sn 55 27,5 iE Sg  
 02 14 31 e?Z (P)  
 02 20 21 eZ 20 25 iZ PKP  
 33% iZ PKP D = 14 400 km  
 23 04 Z PP CHILI  
 24 00 iE 24 09 iZ iE PKS  
 27 31 N SKS 29 52 E SKKS  
 34 25 ZH PPS 03h28à30 ML  
 05 46 33 eZ 46 36,4 iZ Pg  
 47 04 ZH Sg  
 10 54 11 e?Z 55 28 iZ P  
 11 59(41) Z (pert. locale) P  
 12 17(21) Z ( " " " ) X

Chiraz, le 21 juin 1960 P. STAHL.

20 juin 1960 suite  
 13 18 56 eZ 19 04 iZ PKP CHILI  
 21 36 iZ PP (D = 14 000)  
 22 34 iH PKS 22 38% iZ SKP  
 25 52 iZ(SKS) 28 29 E SKKS  
 13 43 30% iZ PKP Réplique; suite  
 perdue dans le suivant :  
 13 46 46% iZ Dil. Pn (D = 130+30)  
 51% iZ 46 53% iZH  
 59 iN(Sb/Sn) 47 04 iH (Sg)  
 1403 27 E PKP Répl. Chili ?  
 06 55 E PKS  
 14 17(25) eE (P?) dans les L  
 14 42 56 iZ PKP Réplique Chili  
 46(30) eEZ PKS  
 17 09 41 eZ (P)  
 17 18 56 Z PKP Réplique Chili  
 21 29 eZ PP  
 22 27% iNE PKS 22 38% iN PKS  
 17 57 36 iZ P  
 18 14 34 eZ Pn Dil. (D = 160+10)  
 35 iZ Pg 53,0 iE 55,5 iE Sg  
 20 29(09) eZ Pn (D = 360 ± 20)  
 19 iE 29 29% iZ Pg  
 49 E Sn 30 00 iE Sb 09% iE Sg  
 23 08 10,6 iZ Dil. P  
 10 28 eZ X

21 juin 1960  
 Très nombreux (> 50) séismes pro-  
 ches et locaux  
 08 54 58,1 iZ Comp. Pg (D=15à40)  
 55 00,2 iN Sg 55 02% iN  
 12 04 19 eZH (P)  
 12 44 20 eZeE(Pn) faible (ou P de  
 54 H (Sg) " (a. éloigné)  
 12 55 54% iZ Dil. PKP (P)  
 58 45 eZ (PP)  
 13 55 54% iZ Dil. P/PKP  
 14 54 06,4 iZ Pg Comp.  
 10,0 iN Sg 54 12 iN M  
 14 55 34,0 iZ (Pn) (D = 50à90km)  
 34,6 iZ Pg 55(40,2) N Sg  
 21 50 55 eZ 50 56 iZ (P/Pn)  
 51 40 iE (Sn) Deux séismes  
 52 30 eZ (PP) superposés ?  
 22 03 44 eZ (P)  
 22 19 11,5 Z Dil. Pn (D= 150+20)  
 12,7 iZ " Pg 19 28 H S  
 31,0 iZ iN Sg 19 31% iE (Sg)

22 juin 1960  
 00 41 23 eZ P  
 51 35 eE (S/SKS) faible

05 22 36% eZ Pn 22 42,8 iZ Pg  
 23 07,3 iE, Z Sg D = 205 km  
 08 31(18) E (P) Z manque  
 34 48 E (S) Prém. DE  
 54 E S 16h16 ?  
 09 20 09 eE S/PKS  
 09 55(48) eE X 56 52 E (S)  
 10 00 18 E X  
 16 16 16 E P 19 48% iE S  
 18 14(51) eE Pn 15 24 iE Sg  
 20 32 40 E(PKP) Réplique  
 36 11% iE (PKS) Chili ?  
 23 41 48% iE P 41 52 iE  
 52 15 iE S

23 juin 1960  
 09 04 27,2 iZ(Pg) 04 33 iZ (Sg)  
 39% iZ (Sn) (D= 50 ou 100)  
 09 23(48) iZ P (perturb. locale)  
 12 20 31 iZ Comp. P D = 8 700  
 21 15 iZ (PcP) Comp.  
 30 23% iE S H= 12:08:32  
 31 09. eZ SP  
 19 35 01,3 iZ Comp. P  
 41 54. eZE (S)  
 23 42 45,7 iZ Dil. P

24 juin 1960  
 06 07 16 iZ P  
 11 18 44% iZ Comp. 18 48,5 iZ P  
 20 37,0 iZ Dil. (pP)  
 14 46 54,6 iZ Comp. 46 58% iZ P  
 50 00 eZ X  
 14 56 25 iZ P(569,0) Z X Pert. loc.  
 17 30 45 eiz P  
 17 45 45% iZ Dil. P faible  
 20 13 25% Z (Pb) Principale prém.  
 26,7 iZ (Pn) de 00h06 le 25 juin  
 29 iZ Pg 13 38,7 iE S  
 42,6 iZ Sg  
 20 32 38 iZ P?  
 20 52 03 iZ P faible 52 12 iZ  
 21 40 05 iE P 45 39 E (S)  
 22 31 07 iZ P?  
 23 09 54 eiz P 13 32 eZ X  
 23 37 33,0 iZ Dil. P? (Sg)

25 juin 1960  
 00 06 38,0 iZ Dil. (Pb) D= 115+10km  
 39,8 iZ Pg 06 41% iZ (Pg)  
 51% iZ Sb 53 iZ Sg  
 00 16 58% iZ P?

Chiriac, le 25 juin 1960 P. STAHL.

25 juin 1960 suite

00 27 56 eZ P?  
 00 39 06 eZ PKP  
 02 22 02% iZ PKP (Chili ?)  
 24 45 eZ PP 25 36 iE PKS  
 01 44 53,4 iZ Comp. P (D = 50+10)  
 58% iZ(Sb) 45 00 iZ Sg  
 05 iZ(M/Sn)

09 12 19 iZ P  
 1 2 27 01% iZ P  
 15 01(13) iZ (PKP) Pert. locale  
 04 12 iZ Dil. (PP?)  
 45 iZ 04 46 iE PKS  
 16 51 50 iZ (P) 52 31 Z,H X  
 18 02 43 eE 02 46,0 iZ C/Dil. P  
 prémonitoire de 20h02 ?  
 19 54 30% iZ Comp. P 54 49 iZ  
 57 45% iZ Dil. Profond  
 54,0 iE,N 58 21 ZH X  
 20 02 54% iZ Dil. P  
 12 34 eE (S)  
 21 37 20 ZH (P)  
 22 11 21 iZ P/PKP  
 22 57 08 eZ 57 15 eZ P  
 23 22 11% iZ Dil. P

26 juin 1960

00 11 22 iZ P  
 08 18 51,6 iZ Comp; P<sub>g</sub> D= 50+10  
 56% iN (Sb) 18 58 iN Sg  
 09 12(37) Z P<sub>n</sub> b P<sub>n</sub> a: D= 390  
 46 Z(P<sub>b</sub>) (P<sub>g</sub>) b: D= 315  
 13 21 N Sn S  
 27 ZH(Sb) Sg  
 40 ZN Sg m (VI?) & LAR  
 09 22 20 eZ (P/P<sub>n</sub>)  
 11 04 17 Z(P<sub>g</sub>) 05 00% iE (Sg)  
 16 56 21 iZ P faible  
 16 58 37% iZ C/Dil. P 58 44 iZ Dil.  
 18 27 20 eZ 27 21% iZ P  
 20 26 04 eZ 26 29 ZH (P)  
 21 59 17 eZ (P<sub>n</sub>) 59 42 iE  
 49 iE 53 iE (Sg)  
 22 15 58 eZH P (ou Sg)  
 23 26 38 eH P (ou Sg)

27 juin 1960

00 35 16 eZ E P  
 08 21(40) eZ 21 44 Z (P)  
 08 45 45 iZ (P<sub>g</sub>/P)  
 08 55(51) eZ P 56 44 eZH S

09 22(11) eZ(P<sub>n</sub>) 22 36 ZH(S) ou P  
 09 58 05 eZ(P) 58 09 Z (P<sub>g</sub>)  
 50 ZH (Sg)  
 12 52(12) Z Dil. (P<sub>n</sub>) D= 385+10  
 22% iZ Pb 52 27 iZ P<sub>g</sub>  
 47% N Sn 53 13 iN Sg  
 21 55 07 eZ (P<sub>n</sub>) 56 00 eZN (S)

28 juin 1960

06 59 14 iZ P  
 07 19 06 iZ Dil. P Séismique ?  
 16 28 33% iZ P/PKP  
 21 10 13% iZ Dil. P 10 20% iZ Dil.  
 21 22 05,4 eZ 22 05% iZ Dil. P  
 33 23% E (S) faible 36 07 E X  
 21 51 47 iZ Dil. (P)  
 22 30 24 Z P

29 juin 1960

00 34 31,2 iZ Comp. P<sub>g</sub> D = 45km  
 36% iZN Sg 34 39 iZ  
 nombreuses répl. avec Sg-Pg=5% s  
 01 37(24) ZH (PKP) Perturb. locale  
 39 54 eZ (PP) Chili ?  
 40 55% iH (PKS)  
 02 10 37,0 iZ Comp. P<sub>n</sub>/P<sub>b</sub>  
 38,4 iZ P<sub>g</sub> D = 100+10 km  
 46,5 iN S 10 50,5 iNZ Sg

02 16(30) eZ 16 37 Z (PKP)  
 20 08 Z 20 14 iH (PKS)  
 04 48 33 eZ 48 39 iZ (PKP)  
 51 12 eZ (PP) 52 12 eE (PKS)  
 10 04 46 eZ 04 54 iZ P  
 05 35 iZ 08 45 Z (PP)  
 14 48 eZ, E (S/SKS)  
 10 33 27 iZ Comp. P  
 13 48 18 Z P? 56 54 eZE (S)  
 16 40(01) Z (P) Perturb. locale  
 41 29% iZ X  
 23 24 55 eZ P

30 juin 1960

00 01 55 eZ 55 58 Z P(n) faible  
 03 04 E (Sg)  
 05 53 36% iZ Dil. (P? séismique?)  
 Pas d'enregistrement de 08 27 à  
 09 27; 09 44-10 47; 11 26-12 29; 1646  
 20 11 25 iZ Comp. P /-17 07.  
 22 05% iE SKS D = 10 500  
 39 eZH S-SKKS H = 19:58:07  
 24 09 eE PS 29 06 iZ (SSP)

CHIRAZ, 1er juillet 1960 P. STAHL



No. 798. Copied. + AUG

بولتن موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

Mois de JUILLET 1960

CHIRAZ, IRAN 29°39' N 52°31' E 1570 m ایران - شیراز

Coordonnées géocentriques  $\left\{ \begin{array}{l} \varphi = 29^{\circ}29' \text{ N} \quad \lambda = 52^{\circ}31' \text{ E} \quad h = +.1570 \text{ m} \\ a = +0,529 \text{ 72} \quad b = +0,690 \text{ 67} \quad c = +0,492 \text{ 25} \end{array} \right.$

Sous-sol : calcaire tertiaire (éocène)

Séismographes électromagnétiques type APX - Courte période.  
 $t_p = 1,10 \text{ s}$ . Amplification maximum : Z 105 000 pour  $t_g = 0,92 \text{ s}$

N-S 94 00 pour  $t_g = 0,85 \text{ s}$  E-W 312 000 pour  $t_g = 0,85 \text{ s}$ .  
Galvanomètres antivibratoires,  $t_g = 0,45 \text{ s}$ ; amortissement 0,64 à 0,67.

Enregistreur Belin 3 tambours, 60 mm/mn; papier photographique.

Heure contrôlée par inscription quotidienne des radio-signaux

Ce bulletin reproduit les informations rapides envoyées aux organismes internationaux (BCIS et USC&GS) et à plusieurs stations

voisines de l'Iran. Les interprétations sont entièrement provisoires, fondées sur les enregistrements des 5 courte-période. Seul les plus importants des séismes locaux et proches sont signalés.

این بولتن حاوی اطلاعات سریعی است که به موسسات بین‌المللی (استرازبوک - واشنگتن) و ایستگاههای زلزله شناسی نزدیک بایران فرستاده شده است. • تصییرات کاملاً موقتی است و بر اساس ثبت سه دستگاه زلزله شناسی (نوسان کوتاه) تعیین شده است. • فقط مهمترین زلزله های محلی و نزدیک در این بولتن منعکس است.

Des renseignements plus détaillés sont volontiers fournis sur demande adressée à : Station Séismologique  
Boite Postale 66 CHIRAZ (Iran)

برای کسب اطلاعات کاملتر به نشانی زیر مراجعه شود :

ایستگاه زلزله شناسی - صندوق پستی شماره 66 شیراز - ایران

Veillez envoyer en échange le Bulletin de votre Station. Merci !

|                                    |      |  |                        |                             |     |      |     |  |
|------------------------------------|------|--|------------------------|-----------------------------|-----|------|-----|--|
| 22 juillet 1960                    | ADDJ | 16 55                                  | 58                     | 11%                         | 35% | ZH P | (P) |  |
| 22 38 32% eZ Pn 38 33,0 1Z Pg      |      | 19 43                                  | 35                     | ZH P                        |     |      |     |  |
| 43,01E S(b) 44,0 1E Sg             |      | 19 55                                  | 23                     | ZH (P)                      |     |      |     |  |
| D = 94km RESSANTY V à KAZEROUN     |      | 20 06                                  | 42                     | ZH P                        |     |      |     |  |
| (85km V) et IV? à KANAREDJ (105km  |      | 21 12                                  | 43,5                   | 1ZH Comp. Pn D = 455        |     |      |     |  |
| V de Chiraz).                      |      | 21 12                                  | 51,5                   | 1ZE Pb H = 21:11:20         |     |      |     |  |
| 23 juillet 1960 suite              |      | 21 13                                  | 32,2                   | 1IN Sn... 46IN Sb... 58INSg |     |      |     |  |
| 01 51 50,8 Z Dil. Pg Prémonitoire  |      | 21 52                                  | 58%                    | Z H P                       |     |      |     |  |
| 54,31Z Sg D = 30 km                |      | 22 52                                  | 15                     | Z, H P                      |     |      |     |  |
| 01 52 11 1Z (P dans le précédent)  |      |  |                        |                             |     |      |     |  |
| 12% 1E D = 52 14,81E Sg D = 30     |      |  |                        |                             |     |      |     |  |
| de 03h32 à 15h01 pas d'enregistr.  |      |  |                        |                             |     |      |     |  |
| 17 54(46) eZ 54 57 Z PKP (P)       |      |  |                        |                             |     |      |     |  |
| 22 50(33) eZ 50 44 Z (P)           |      |  |                        |                             |     |      |     |  |
| 24 juillet 1960                    |      | 26 juillet 1960                        |                        |                             |     |      |     |  |
| 03 28 43,2 1Z Comp. Pn (P)         |      | 01 25 52                               | Z, H P                 |                             |     |      |     |  |
| 45% 1Z Sg                          |      | 04 07 25                               | Z, H (P) Séismique?    |                             |     |      |     |  |
| 55 01Z 29 01E Sg                   |      | 05 01 05                               | eZH (P) D = 420 ± 15 ? |                             |     |      |     |  |
| 29 001Z 29 01E Sg                  |      | 09 1E Pb.. 18% ZH Pg                   |                        |                             |     |      |     |  |
| 26-28 1Z, E Sg                     |      | 51e ZME Sn .. 58 E (Sb)                |                        |                             |     |      |     |  |
| probablement 2 ou plus de chocs    |      | 02 06 1E Sg                            |                        |                             |     |      |     |  |
| interprétation douteuse            |      | de 05h25 à 08h34 pas d'enregistrement. |                        |                             |     |      |     |  |
| de 05h55 à 14h25 pas d'enregistr.  |      | 31(10) eZN (Pn) Séismique?             |                        |                             |     |      |     |  |
| 20 49,3 eZ (P dans séisme proche)  |      | 32 10 eZ 32 15 1Z (Sg)                 |                        |                             |     |      |     |  |
| 51 14 E 51 20 E                    |      | 12 40 08 1Z Dil. P D = 4100km          |                        |                             |     |      |     |  |
| 22 18 15eZE 18 21eZE (P ou proche) |      | 16% 1Z " H = 12:23:00                  |                        |                             |     |      |     |  |
| 22 57 30 eZ 57 58eZ (P ou proche?) |      | 42 27 eZ Pcp                           |                        |                             |     |      |     |  |
| 23 33 48 eZ P 37 20 1E Sg          |      | 45 49 eZ S 46 19 eN (S)                |                        |                             |     |      |     |  |
| 25 juillet 1960                    |      | 16 21 56 eZ P (Pn)                     |                        |                             |     |      |     |  |
| 00 04 46,0 eZ Pn                   |      | 19 23 32eZ Pb 23 35% 1Z Pg             |                        |                             |     |      |     |  |
| 01 15 58 eZ P                      |      | 50 ZNSn 56% N (Sb) Sg                  |                        |                             |     |      |     |  |
| 03 32 56% 1Z Dil. P D = 8600 km    |      | 24 03% 1IN (Sg) D = environ 200 km     |                        |                             |     |      |     |  |
| 35 37 1Z 35 48eZ PP                |      | 19 52 35% 1Z Pn 52 41% 1Z Pb D = 340   |                        |                             |     |      |     |  |
| 42 43 eZ Sg H = 03:17:03           |      | 53 15eN Sn.. 20 N Sb.. 30IN Sg         |                        |                             |     |      |     |  |
| 43 22 eZ Sg H = 03:17:03           |      | 2 131 34% Z faible                     |                        |                             |     |      |     |  |
| changement des feuilles            |      | 22 57 10 Z 57 25 1Z P (Pn)             |                        |                             |     |      |     |  |
| 04 24 40 E L 26 56 Z P'P'P'        |      | 23 15 00 eZ 15 02% 1ZH (P)             |                        |                             |     |      |     |  |
| 05 48 10 eZ P? séismique?          |      | 27 juillet 1960                        |                        |                             |     |      |     |  |
| de 06h12 à 07h49 pas d'enregistr.  |      | 00 29 33 1Z Dil. P D = 30 28 2Z (P)    |                        |                             |     |      |     |  |
| 08 10 18 eZ (P)                    |      | 00 43 58 1Z Comp. P                    |                        |                             |     |      |     |  |
| 11 23 36 eZH 0/Dil. P D = 8200     |      | 09 06 26% 1Z Dil. P D = 6700km         |                        |                             |     |      |     |  |
| 28 05 1Z PPP H = 11:12:03          |      | 07 23 01Z Pcp H = 08:56:19             |                        |                             |     |      |     |  |
| 33 03 1E S 33 34 1N Sg/SKs         |      | 14 36 eZ S 14 56 eZ S                  |                        |                             |     |      |     |  |
| 51 1N PPS                          |      | 15 06 eZ (PKP) 16 11 E Sg              |                        |                             |     |      |     |  |
| 50 51 Z et 51 04 1Z P'P'           |      | 24 14 eZ 24 17 1Z PKP                  |                        |                             |     |      |     |  |
| 54 17 Z PKSPKP 54 29 H PKPKS       |      | 26 51 eZ PP (D = 14 800 ?)             |                        |                             |     |      |     |  |
| 12 10 48 Z, E P'P'P' 14 16 eZ      |      | 27 52 1E 28 00 1N PKS                  |                        |                             |     |      |     |  |
| 15 42 11 1Z P                      |      | 30 40 eZ 30 33 eZ                      |                        |                             |     |      |     |  |
| 16 39 37 1Z H P (Pn?)              |      | 12 13 07 eZ 013 41% 1Z PKP             |                        |                             |     |      |     |  |
| 16 50 49 Z (Pn?) Interpr. douteuse |      | 20 20 26 2Z faible (P?, Pn ou Sg)      |                        |                             |     |      |     |  |
| 51 14 1E (Pg) D = 100 environ      |      | 21 17 23 2E " P/Pn                     |                        |                             |     |      |     |  |
| 46 1E 51 48% 1N S                  |      | 21 24( 23) eZ " P/D                    |                        |                             |     |      |     |  |
| 52 00 H S(b) 52 29 E H             |      | 22 32 33 eZ " P                        |                        |                             |     |      |     |  |
| 16 55(03) ZH Pn dans le précédent  |      | 23 41 40% Z " P (Pn)                   |                        |                             |     |      |     |  |

28 JUILLET 1960  
 00 42 34% iE X  
 00 49 32 eE 49 40,0 iE X  
 50 12% iE X  
 01 21 33 ZE Pn/P 21 55 iZ  
 17 01(11%) Z Pn (Perturb. locale)  
 19% Z P ( 2 chocs à 2 s  
 31% iZ Pg (d'intervalle ?)  
 02 07,9 iN Sn 02 21 ZN (Sb)  
 31% Z..33 iN Sg D=525+25  
 18 37 20 eZ P/PKP  
 20 29 25 Z (P) Séismique ?  
 20 31 11 Z 31 14 iZ P? Séismique?  
 33 15 Z

29 juillet 1960  
 00 43 08 Z (P) (PKP)  
 44 45 eZ  
 47 08 eZ (PP)  
 00 53 02 eZ 53 07% iZ (P) Réplique  
 56 58% Z (PP)  
 01 00 36 eZ  
 03 10 28 Z P?  
 06 10(36) Z P? (Perturb. locale)  
 07 27 24 ZH P(b)..25 iZ Pg D=70  
 33,2 iNZ Sg..36 iE (Sn)  
 07 58(03) iZ (P?)  
 08 05 55 iZH (P?)  
 10 49 28 eZ 49 32 iZ P  
 54 08 ZH S?  
 II 41 37 ZE P  
 11 57 47 Z P?  
 14 36 44% Z Dil. P D = 2575 km  
 45,7 iZ Comp.  
 40,08 iZ 40 51 iN S H=14:31:38  
 15 13 10 iZ Dil. (P)  
 16 46 19,1 iZ Dil. Pn D = 350  
 27 iZ Pb..33 iN Pg  
 57 iN Sn H = 16:45:29  
 00 47 16 iN Sg 47 33 iN M  
 nombreuses répliques jusqu'à 04h:  
 17 33 33 iZ Pn 34 25 iN Sg D=325  
 18 05 17% iZ D.Pn 06 09% iN Sg D=325  
 19 04 14% iZ Pn 05 06% iN Sg =325  
 21 00 09 iZ Pn 01 05% iE Sg =350  
 00 17 42 56 iZ Dil..56,7 iZ Dil. P  
 43 25% iZ Dil. D = 7900 km  
 45 40 iZ PP H = 17:31:39  
 52 09 N..11,0 iE S  
 36 iZ SP 53 21 e iN X  
 18 10 51 Z P/P?

30 juillet 1960  
 Nombreuses répliques du 29, 16h46

01 00 29% iZ Pn..40 Z Pb D= 420+  
 48,0 iZ Pg 01 15,5 iN Sn  
 01 28. N Sb 38. N Sg  
 03 09 51,0 iZ D.Pn..57,5 iZ Pb  
 10 29 iN Sn D=360 Répl. du 29  
 39 iE, Z Sb 10 48% iN Sg  
 06 21(00) Z P (Pert. locale)  
 08% Z P ( D = 410 +... )  
 15 Z ..20% iZ Pg  
 41 iE Sn..49 iN (Sb)  
 22 07% iN Sg  
 08 14 43,5 iZ Comp. Pg/Pb D = 70  
 44% iZ Pg..49 iN S..52% iN Sg  
 12 38 07 eZH Dil. (Pn) D vers 500km  
 11% iZE 38 21,6 iZN Pg  
 39 01% N Sn..11,8 iN S(b)  
 17% NZ S 39 22 à 23 H Sg  
 14 18(30) iZ P/PKP  
 14 24 27,5 iZ Comp. P  
 14 53 17 iZ Comp. P  
 17 20(08%) iZ? 20 14 Z..17% iZ (PP)  
 31 43. Z 32 49 Z (PKKP)?  
 21 15 09,5 iZ Dil. Pn/Pg D = 150+20  
 22% iE Sn/Sb 15 25,0 iN Sg  
 21 47 30,5 iZ Dil. Pg D = 40km  
 35% iN S(b) 47 36,0 iN Sg

31 juillet 1960  
 03 09 31 eZ P? ou séisme proche?  
 36 eZ .. 52 eZ P?  
 14 38 Z (PP) (D = 11200km?)  
 20 05 E SKS 21 04 iZ (S)  
 22 32 E (PS)  
 09 30 13% iZ Dil. P D = 8925 km  
 33 40 eZ H = 09:18:04  
 40 15% iE S 42 28 eE X  
 10 30 19,0 iZ (Comp.) Pg?  
 23% iN..26% iN, 35% iN Sg  
 10 30 49 iN (P)..56% iN Sg Répli.  
 analyse incertaine; plusieurs chocs  
 successifs; D= peut-être 60 km. Rares  
 répli. avec Sg-Pg=6 à 7 s, D=50 à 65 km.  
 14 17 50,1 iZ Pg D=50 Répl. nette  
 55 iN S 17 56 iN Sg  
 14 54 36% iZ Dil. Pn D = 230+10  
 42% iZ Pg 55 03% iN Sb  
 55 10 iN Sg  
 15 01 36% H Pn ? (D=400km environ?)  
 48 Z Pb..50% iZ Pg  
 02 28% N (Sb) 02 40,0 iN Sg  
 15 04 27 iZ (Pg) Répl. dans le préc.  
 05 11 iN (Sb) 05 20% iN Sg  
 15 14 19% iZ PKP 17 02 iZ PP  
 17 55 H PKS 18 00 iZ SKP  
 18 06 iH PKS (D= 15000 environ)

31 juillet 1960 suite et fin

16 31 06 Z P  
 18 59 44 eZE P  
 19 06 23 eIE (S)  
 19 51 09 Z P  
 57 32 eE (S)  
 22 27 35,2 iZ Dil. Pn Très fort.  
 39% iIZ 27 43 iIZ Pb  
 49% iIZ Pg D = 365+10 ?  
 28 14% iNZ Sn 28 34 iIN Sg

Principales répliques :  
 22 36 49% iZ Pn D = 355 km  
 37 28% iNE Sn  
 23 53 59,6 iZ Pn D = 380 km  
 54 08 iZ Pb 54 14% iZiN Pg  
 41 N Sn 54 54 N (Sb)  
 55 01 iIN Sg

interprété d'après les répliques  
 analysables. ( H = 22:26:45 )  
 Prémonitoire du 1er à 02h21 .

SUPPLÉMENT AU BULLETIN SISMOLOGIQUE PROVISOIRE DE  
**CHIRAZ IRAN** pour le mois de **AOÛT 1960**

(A) BULLETIN MICROSEISMIQUE ذیل بولتن موتمی  
 Errata (E) Additions (A) Réinterprétations (R) تغییرات جدید

Le signe ° marque les modifications faites d'après les épicentres provisoires de l'USC&GS.  
 Les corrections et additions sont limitées ce mois-ci aux seuls séismes d'Iran et à quelques séismes rapprochés ( $D \leq 4000$  km).  
 1er R° 02 21 25,0 Etc Cette secousse et ses 4 plus fortes répliques, inscrites à Quetta et à Ksara, s'interprètent ainsi :

|       | PRINCIPALE     | REPL. A   | REPL. B   | REPL. C   | REPL. D    |
|-------|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| H     | 02 20 52,4+1,9 | 03(52 03) | 23(43 51) | 00(42 31) | 15(10 59)  |
| Pn    | 21 25,0!D.     | 52 36!D.  | 44 24!D.  | 43 04     | 11 31,8!D. |
| (Pb)  | 35,0!D.        | 43!D.     | 31!D.     | 13        | 38         |
| (Pg)  | 45,1!N         | 56!N      | 43,7!N    | 22e       | --         |
| Sn    | (inscription)  | 53 20!N   | 45 07!N   | 47 %      | --         |
| (Sb)  | (trop forte!)  | --        | 18!N      | 58%       | 12 25      |
| Sg    | 22(36)M!!      | 43!N      | 30,0!N    | 44 11%    | 37,0!N     |
| Sg-Pn | --             | 1,07      | 1,06      | 1,07%     | 1,05,2     |
| Sn-Pn | --             | 44        | 43%       | 43        | --         |

Les qualifications Pb, Pg, Sb, Sg sont provisoires mais elles sont cohérentes entre-elles ; Sg correspond à l'amplitude maximale.  
 USC&GS donne: H = 02:20:52,4+1,9; 27°9'N 54°2'E; prof. 110 km+25.  
 Remarque. Les données de Chiraz ne s'accordent pas avec un épicentre si éloigné (distance en ligne droite: 285+15km). On trouve avec :  
 1°/ Sn-Pn = 45s 1/2, sans tenir compte du ralentissement par les couches superficielles, D = 255 km au maximum (avec vP=7,9 et vS=4,7km/s) et 240 km seulement avec les vitesses moyennes 8,2(P) et 4,7(S). En tenant compte approximativement du ralentissement dans les couches superficielles S-P est raccourci d'environ 4s et D réduit à 210-230km.  
 2°/ l'heure origine, des vitesses moyennes beaucoup trop grandes pour les Pn : de 7,8 minimum à 9,8 maxi., moy. 8,8 km/s. En tenant compte du retard dû aux couches superficielles, des vitesses deviennent au moins 12% plus fortes (de 8,75 à 11,0 km/s).

- 2 A 18 46 20 e?Z P; 46 29 Z. H = 18:40:32+ ; Grèce. (avec ATHENES).  
 2 A 19 23 13 P. H = 19:18:11; D= 2550 km; 37°3/4 N 26°3/4 E; Ressentie V à l'île de SAMOS ( avec ATHENES et KSARA).  
 3 E 01 19 43 iZ P ( au lieu de 00h59 ).  
 3 E 01 32 56 Z P; 36 26 M S ( au lieu de 01h12,01h16 ).  
 3 A 02 31 42 eZ P. Ressentie IV en Dodécanèse (ATHENES).  
 3 A 07 05 23 Z..24 iZ P .QUETTA: H = 07:02:22; W-Pakistan 27°1/4N 67°E  
 6 A 21 11 57 e?Z P; 12 04 eZ. H = 21:06:40+; D = 2900km env. Région 38°N 22°E; Ressentie V à PATRAS etc. ( avec ATHENES ).  
 7 A 10 31(14) eZ (Pn) etc, Epicentre possible: Centre Iran, vers 33°N 53°E ( avec QUETTA ).  
 7 A 11 16 00% eZ P. H= 11:11:30+5 (Epicentre SW Turquie ?). (avec ATHENES et KSARA ).

AOÛT

7 R 23 04 31% etc. Les observations sont très douteuses. interprétation

8 A 20 41 22 Z P etc. H°=20 36 28,4; 36,0N 27,3E; h= 87km. Ressentie V à KARPATOS (ATHENES).

9 R° 06 29 13 Z PKP ?Chili.

9 A° 06 33 42% iz D. P; 35 50% Z D. pp. °Kamtchatka

9 A 15 23,2 eZ, E P; 28 11 E, Z (S). Prémonitoire de 22h04 (ATHENES).

11 A 20 00 31 eZ P; H = 19:54:59+, D vers 2880 km, vers 38°N 24°E. Ressentie V en Arcadie (ATHENES).

12 A 21 08 05 eZ P; 11 02 eE S, H = 21:04:24+, D vers 1780 km, Région 36°N 70°E (avec Quetta et Warsak).

13 A 09 53 08 eZ P; 58 14 eH (S?L?). Répl. de 09h08. (avec Ksara).

14 A 12 58 04 iz D. P. H = 12:52:54+, D = 2900 km, vers 38°N 24°E. Ressentie IV en Arcadie (ATHENES).

14 R° 22 40 49 eZ P; 41 48 iz; 24 30 Z S; 45 39 iH (PoP) ?Hindoukouch.

15 A° 14(42) P dans la fin du séisme proche de 14h40; 48 31 eH S. °Océan Indien, réplique de 07h07.

18 A 04 32(53) Z P (perturbation locale). H = 04:26:25+, vers 39°3/4N 21°E. Ressentie II-III région de Janina (ATHENES).

18 A 23 42 10 Z C. P. H = 23:36:14+, 39°3/4N 21°E. Ressentie V dans la région de Janina (ATHENES).

19 R° 03 15 55,0 iz P; 21 42 Z S; 03 25,6 eE (SoS); D = 4300 Birmanie.

20 A 00 44 18,7 iz Pn etc. H = 00:43:01+, Epicentre possible: région 25°N 55°E (avec Ksara et Quetta).

20 A 01 04 48% iz P faible. QUETTA: H = 01:01:01+ Afghanistan.

20 A 20 07(32) eZ (Pn) très faible. Interprétation douteuse. Remarque: 53 Z Pg D vers 400 km. Inscrit à Ksara. 08 08 E S?; 08 23 H S; 08 38 ZE Sg; 08 41 INIZ Sg.

20 R° 20 21 44 eZ. 55 iz P; 25(18) eZ; 25 31 iz PP; 31 28 eN S; 38 39 eN (SS). H°=20:08:39,0, Océan Atlantique Sud.

20 R° 24 32 54 eZ P; 36 32 Z PP; 41 31 eN S, Réplique du précédent.

21 A 23 14 54 iz Pn; 15 13 N (Sn); 15 20° N Sg. Inscrit à Quetta.

21 R 23 17 23 Z P dans la fin du précédent. Inscrit à Quetta. 21 52 H L

22 R 03 38 05 eZ P; 40 34 eZ X. Epicentre possible: Méditerranée Orientale (avec Ksara et Quetta).

23 A° 08 59 43% iz C/D! Pn etc. ajouter 09 10 26 iz PoS. H°=08:58:12,1 profondeur 116 km environ, 29°0N 59°9E, SE Iran.

23 A 22 00 34 eZ, E P. H = 21/54/53, D = 3000 km vers 38°1/2N 22°E Ressenti IV en Achaje et IV en Phocis (ATHENES).

26 R° 07 12 45 Z P; 12 42 Z; 12 45 eH; 16 53 E; 16 56 N (L). D = 1250 km. USC&GS: H = 07:09:40,3 W-Pakistan h = 68 km ca. QUETTA: 07:09:40 E-Baloutchistan.

27 R° 10 22 19 eZ D... 20,0 iz C. P; 22 32% iz (sP); 27 06 eH (SS), D = 2550 km. H°= 10:17:18,1 h = 40 km, Crète. - ATHENES donne une réplique 1mn 25s plus tard; voir le suivant:

27 R° 10 24 52% eZ. 53% iz D. P dans le précédent suite perdue dans le précédent; réplique ? du précédent ?

27 R° 12 16 (15) Z. 29 Z P; 17 19 Z, Répl. de Crète ? (avec ATHENES).

- AOÛT
- 27 A 12 37(41) e?Z (P). Inscrit à Warsak et Quetta.
- 27 A 22 22 29 iZ D. P. H = 22:18:34+, D = 1880+km, épicentre région 37°N 70°E ( avec Quetta et Warsak ).
- 28 A 22 25 23,4 i!Z C. Pg etc, D = 40 km. RESSENTI II-III à CHIRAZ.
- 29 R° 18 05 34 Z P; 06 08 Z (PP); 09 45 iE (S), D = 2500. H°=18:00:35, 2
- 29 R 19 28 30% ZH P; 28 49 iZ X. H = 19:23:58+ Epicentre possible : Mer Egée ? ( avec Athenes et Ksara ).
- 30 E 07 05 20 eZ P/PKP ( -au lieu de 07h25 ).
- 30 A 15 32 44 eZ..47% iZ P. H = 15:27:12+, D = 2900 km, vers 36°1/2 N 22°1/2 E. Ressenti V en Laconie ( ATHENES ).
- 30 A 20 30 57 Z P; 31 29 Z (PP?). H = 20:25:58+, D = 2500km, réplique du 29 à 18h00, 35°1/2N 27°1/2E (avec Athènes et Ksara).
- 31 A 00 22 09 eZ P très faible. H = 00:17;2 vers 37;4 N 26;5 E. Ressenti III à Patmos ( ATHENES ).
- 31 A 08 38 Z, H traces, RESSENTI IV? à LAR.
- 31 R° 22 15 34% Z D. P; 15 50 iZ (pP); pas de S; 21 31 eN..38% iE X. H°= 22:11:53,9 h= 44km Turquie; (D = 1850 km).

(B) BULLETIN MACROSEISMIQUE

ماکروسه ایسمیک

Tremblements de terre ressentis en IRAN et spécialement dans le PARS, ces derniers marqués F.

زلزله هائیکه در ایران احساس شده است

Intensités en degrés de l'échelle internationale (I à XII), Heures en temps universel (TU), en retard de 3 h 30 mn sur l'heure officielle de l'Iran. Entre ( ), la date locale si elle diffère de la date TU.

شدت ها بنا بر درجات ( ) بمقیاس بین المللی ساعت : ساعت عمومی ( )

( گریجوی ) در نظر گرفته شده است که از ساعت قانونی ایران سه ساعت وسی دقیقه عقب تر است

La source d'information est indiquée entre parenthèses, ( ).

- (2) 1er F CHIRAZ III(IV?) شیراز réveil de quelques dormeurs. Inscrit à 23h22, distance 45 km. ( Témoins )
- (17..20) OCHN<sup>QUTY</sup>ASHH <sup>اشنوه</sup> à 17h et REZVANDEH <sup>رضوانده</sup> à 17h45: forte secousse (VI?), sans dommages. ( Presse )
- (17..20) Région de CHACHDAD <sup>شاهداد</sup> fort tremblement l'après midi (VI?); 19? dégats dans le SIK <sup>سیک</sup> (VII?). Distance de Chiraz 720 km environ; peut correspondre à l'inscription du 19 à 08h33mn18; D = 475±30 km, douteuse. ( Presse )
- 28 F CHIRAZ II-III شیراز, réveil de rares dormeurs. Inscrit à 22h25mn, distance 40 km. ( Témoin )
- 30 F REGION NE de Chiraz : ARDEKAN V-VI <sup>اردکان</sup>, 90 km de Chiraz; KOMEHR IV <sup>کامهر</sup>, 115 km de Chiraz; KAKOUM IV <sup>کاکوم</sup>; JASUGE (VI)? <sup>یاسوج</sup>; DAIRAHMAD IV? <sup>دیراحمد</sup>. ( Presse; enquête par M. GERAMI, assist. )
- 31 F LAR (IV)? <sup>لار</sup> une faible secousse vers 9h1/2. Une très faible inscription, couverte par des perturbations locales, pourrait seule correspondre au jour et à l'heure indiqués. (Gendarmerie)
- REMARQUES. - Le séisme profond (110km) du 1er à 02h21, épicentre à environ 50km au nord de LAR, n'a pas été signalé.  
- Le séisme profond (116km) du 23 à 08h58, épicentre à environ 100km W de ZAHEDAN <sup>زاهدان</sup>, n'a pas été signalé.





CHIRAZ IRAN

1er août 1960

Nombreux séismes proches, Sg-Pg= 67 à 71s, D= 365km en moyenne.  
 01 16 24. Z P faible  
 02 21 25,0 iZ Dil. Pn Très fort  
 33,0 iZ Pb inanalysable  
 45% iN Pg D = 400 environ  
 22(36) iN (Sg) H=02:20:30±3

Nombreuses répl., la plus forte à  
 03 52 36 iZ Pn D = 405+ 5 km  
 43 iZ 52 51 iZ Pb; 56 iZ Pg  
 53 20 iN Sn; 53 43 iN Sg  
 07 07 10,5 iZ Dil. Pn D=460+20km  
 18 iZ Pb ..33 iZ Pg  
 59 iZ ) Sn  
 08 01% iN ) 08 10 iN (Sb)  
 22%-23% iZH Sg..28 iN Sg  
 11 03 14 eZ P  
 12 51 37. Z Dil. P/PKP  
 13 42 41,0 iZ Dil. Pn D =385+20  
 48 iZ Pb 42 59% iZ Pg  
 43 23 Z Sn 43 28 iN Sb  
 44 iZ Sg  
 17 39 46,0 iZ Dil. Pn D =395+10  
 54 Z Pb Réplique ?  
 40 04 iZ Pg 40 29;0 iN Sn  
 39% iE Sb 47,0 iE Sg  
 20 28 40 eZ P faible  
 33 31 E (S)  
 20 31 51 iZ P faible  
 35 20 N S  
 21 40 50% Z P  
 22 08 18% Z Dil. P/PKP  
 23 22 44;0 iZ Comp. P(b) D = 45  
 44;5 iZ Pg 22 49 iN Sb  
 50,0 iN Z Sg 56 iE Sn  
 23 44 24 iZ Dil. Pn D= 400+10  
 31% iZ Pb 44 43,7 iZ Pg  
 45 07% N Sn 45 18 N Sb  
 30,0 iN Z Sg

2 août 1960

00 43 04 Z Pn D= 400+5 km  
 13 Z Pb 43 22 eZ Pg  
 47 Z Sn 58% Z Sb  
 44 11% Z..14 E Sg  
 05 26 13% iZ Dil. P D = 7200 km  
 34 51 E S H = 05:10:38  
 06 27 35 iZ Dil. P  
 09 49 46% Z P  
 53 26 Z (PP); 59 28 E S?  
 12 50 49 eZ Pn..57 Z Pb D= 380+  
 51 05 eZ Pg..30 E Sn..33 N Sn  
 41 N Sb 51 50 N Sg  
 14 02 05 iZ Comp. PKP (P)

14 25 47.2 2526 01 Z P  
 15 11 31,8 iZ Dil. Pn D =400+10  
 38% iZ Pb 12 25 N Sb  
 12 34 iZ 37,0 iN Sg  
 18 46 20 eZ 46 29 Z (P ou proche)  
 19 23 13 Z (P)  
 21 00 52 eZ 00 56% iZ Dil. PP/PKP  
 23 34 29 ZH P

3 août 1960

00 59 43 iZ P  
 01 12 56 Z P  
 16 26 N S  
 06 04 10% Z P/PKP  
 07 05 23 Z 05 24 iZ P  
 10 51. eE (S?)  
 08 10 06;3 iZ Comp. Pg D= 25-30  
 09;2 iN Sg. Plusieurs  
 répl. avec Sg-Pg= 2,8s; D= 22 km.  
 19 27 25 Z P  
 31 01 eZ 31 17 ZH (PP)  
 21 56 41% iZ Dil. P/PKP suite  
 perdue dans le suivant :  
 21 58 46% iZ Dil. Pn D= 415+15  
 53% Z Pb 59 04 Z Pg  
 59 30 iE et 33 N Sn  
 40% iE Sb 59 54 N Sg  
 23 02 04 eiz P

4 août 1960

07 47 33,0 iZ Dil. P D= 9800km  
 49 iZ H = 07:34:43  
 57 56 eN 57 57 iE SKS  
 58 13 iE S  
 09 21 14 Z P Séisme proche ca-  
 chant une arrivée lointaine.  
 13 22(29) Z. P? (pert. locale)  
 14 18 10. iZ, 18 24 iZ Dil. P  
 20 40 04,0 iZ Pn; 40 08% iZ Pg  
 26% iE(Sn); 29% iE Sg  
 ( D = .175) Prémonitoire.  
 21 56 37,2 iZ Dil. Pn (D=210?)  
 46% iZ Pg; 57 01% H Sn  
 57 04 iH Sb; 07% iN Sg  
 peut-être 2 chocs à quelques sec.  
 d'intervalle. Autres répl. avec  
 Sg-Pn = 31s, D = 210 km.  
 22 54 25 eZ (P) 23 03 01 E (S)

5 août 1960

de 05h12 à 08h22 pas d'enregistrement.  
 10 22 59 iZ Pn; 23 03% iZ (Pg) D=170  
 23 19 N Sn; 23 23,2 iN Sg  
 11 11 55 Z P? Séismique ?  
 16 18 22,2 iZ Dil. P

16 18 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

14 02 05 18 Comp. PKP (P)  
 41 N 25 21 50 N 28  
 41 N 25 21 50 N 28  
 21 05 02 PG..30 N 28..33 N 28  
 21 05 02 PG..30 N 28..33 N 28  
 22 08 2 (P); 22 08 N 28  
 23 26 2 (P); 23 26 N 28  
 24 44 2 (P)  
 25 05 2 (P)  
 26 12 2 (P)  
 27 20 2 (P)  
 28 28 2 (P)  
 29 36 2 (P)  
 30 44 2 (P)  
 31 52 2 (P)  
 32 60 2 (P)  
 33 68 2 (P)  
 34 76 2 (P)  
 35 84 2 (P)  
 36 92 2 (P)  
 37 100 2 (P)  
 38 108 2 (P)  
 39 116 2 (P)  
 40 124 2 (P)  
 41 132 2 (P)  
 42 140 2 (P)  
 43 148 2 (P)  
 44 156 2 (P)  
 45 164 2 (P)  
 46 172 2 (P)  
 47 180 2 (P)  
 48 188 2 (P)  
 49 196 2 (P)  
 50 204 2 (P)  
 51 212 2 (P)  
 52 220 2 (P)  
 53 228 2 (P)  
 54 236 2 (P)  
 55 244 2 (P)  
 56 252 2 (P)  
 57 260 2 (P)  
 58 268 2 (P)  
 59 276 2 (P)  
 60 284 2 (P)  
 61 292 2 (P)  
 62 300 2 (P)  
 63 308 2 (P)  
 64 316 2 (P)  
 65 324 2 (P)  
 66 332 2 (P)  
 67 340 2 (P)  
 68 348 2 (P)  
 69 356 2 (P)  
 70 364 2 (P)  
 71 372 2 (P)  
 72 380 2 (P)  
 73 388 2 (P)  
 74 396 2 (P)  
 75 404 2 (P)  
 76 412 2 (P)  
 77 420 2 (P)  
 78 428 2 (P)  
 79 436 2 (P)  
 80 444 2 (P)  
 81 452 2 (P)  
 82 460 2 (P)  
 83 468 2 (P)  
 84 476 2 (P)  
 85 484 2 (P)  
 86 492 2 (P)  
 87 500 2 (P)  
 88 508 2 (P)  
 89 516 2 (P)  
 90 524 2 (P)  
 91 532 2 (P)  
 92 540 2 (P)  
 93 548 2 (P)  
 94 556 2 (P)  
 95 564 2 (P)  
 96 572 2 (P)  
 97 580 2 (P)  
 98 588 2 (P)  
 99 596 2 (P)  
 100 604 2 (P)  
 101 612 2 (P)  
 102 620 2 (P)  
 103 628 2 (P)  
 104 636 2 (P)  
 105 644 2 (P)  
 106 652 2 (P)  
 107 660 2 (P)  
 108 668 2 (P)  
 109 676 2 (P)  
 110 684 2 (P)  
 111 692 2 (P)  
 112 700 2 (P)  
 113 708 2 (P)  
 114 716 2 (P)  
 115 724 2 (P)  
 116 732 2 (P)  
 117 740 2 (P)  
 118 748 2 (P)  
 119 756 2 (P)  
 120 764 2 (P)  
 121 772 2 (P)  
 122 780 2 (P)  
 123 788 2 (P)  
 124 796 2 (P)  
 125 804 2 (P)  
 126 812 2 (P)  
 127 820 2 (P)  
 128 828 2 (P)  
 129 836 2 (P)  
 130 844 2 (P)  
 131 852 2 (P)  
 132 860 2 (P)  
 133 868 2 (P)  
 134 876 2 (P)  
 135 884 2 (P)  
 136 892 2 (P)  
 137 900 2 (P)  
 138 908 2 (P)  
 139 916 2 (P)  
 140 924 2 (P)  
 141 932 2 (P)  
 142 940 2 (P)  
 143 948 2 (P)  
 144 956 2 (P)  
 145 964 2 (P)  
 146 972 2 (P)  
 147 980 2 (P)  
 148 988 2 (P)  
 149 996 2 (P)  
 150 1000 2 (P)

*Chinay*

| 5 août 1960 fin                    |  | 13 21 09 eZ (P) (PP)               |  |
|------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| 22 40 20 Z Dil. P D = 9850 km      |  | 27 33 e?H (S) (S)                  |  |
| (43 35 Z 43 44 H sé.proche)        |  | 28,0 Z (PS)                        |  |
| 50 44 H SKS faible                 |  |                                    |  |
| 51 06 H S H = 22:27:(22)           |  | 14 15 18 Z (P) (PP) Réplique       |  |
|                                    |  | 21 43 e?E (S) (S)                  |  |
|                                    |  | 50 E                               |  |
|                                    |  | 22 20 Z..26 Z..30 E (PS)           |  |
| 03 16 38 iZ Comp. P                |  | 15 45(34) Z PKP (P)                |  |
| 15 09 07 eZ 09 17% iZ PKP          |  | 49 42 e?E                          |  |
| 12 00 eZ 12 08 iZ PP (D=15300)     |  |                                    |  |
| 41 eN 50 iH PKS                    |  | 16 43 04% Z (P) (PP) Répl. 13h21 ? |  |
|                                    |  | 49 24 e?E..47 E (S) (S)            |  |
|                                    |  | 50 19 E (PS)                       |  |
| 01 32 31 iZ P/Pn                   |  | 18 23 25% Z P 27 40 eE X           |  |
| 03 30 00 eZ P                      |  | 20 41 22 Z P 41 27 iZ (D=2350)     |  |
| 08 22 15,3 i!Z Comp. Pn Très fort  |  | 45 11 iE S 45 22% iE L ou S        |  |
| 18% iZ Pg Analyse douteuse         |  | 22 10 00 Z Pn faible (D= 140 ?)    |  |
| 29 MIN (Sg) D = 100 ?              |  | 01 iZ Pb 10 03 iZ Pg               |  |
| 48 MIZ                             |  | 17 iE Sb..18% iE Sn..21% iNSg      |  |
| 10 16 06% iZ P/PKP 19 20 Z? (PP)   |  | 22 15 57 eZ Pn ( D = 400 + 20 )    |  |
| 10 31(14) début dans pert. locale? |  | 16 03 Z P 16 19 Z Pg               |  |
| 20 iZ P 31 26 iZ P                 |  | 42 iH Sn 17 00% E Sg               |  |
| 32 02 iN (Sn) D = 400+50 ?         |  |                                    |  |
| 15 N S 32 23% N Sg                 |  |                                    |  |
| 11 16 00% eZ P 5d=(D= 380+20)      |  | 9 août 1960                        |  |
| 17 33 31 eZ Pn (D= 380+20km)       |  | 00 44 21 Z 44 26 iZ Dil. P         |  |
| 43% Z P Répl. de 10h31             |  | 02 18 00 ZH Pn/P                   |  |
| 34 11% E Sn 34 18 Sb               |  | 04 26 01% Z Comp. P                |  |
| 35 E..36 N Sg                      |  | 06 29 13 Z P? Séismique ?          |  |
| 21 23 24,7 iZ Dil. Pn D = 395+10   |  | 06 33 42% iZ Dil. P 33 50% Z D.pP  |  |
| 32% iZ Pb Répl. plus nette         |  | 07 09 57 Z P Réplique ?            |  |
| 40 iZ Pg que à 10h31               |  | 10 06 Z 10 34 iZ                   |  |
| 24 07,0 iE Sn 24 17% iZ iN Sb      |  | 11 11 17 Z P                       |  |
| 29 E Sg                            |  | 14 13 43% iZ P                     |  |
| 21 56 01% iZ P                     |  | 14 22 27 eZ P (Pn)                 |  |
| 22 38 47% Z P                      |  | 17 05 43% Z 05 46 iZ PKP Chili?    |  |
| 23 04 31% Z(Comp.) P D= 7600km     |  | 08 11 eZ PP 09 10 E PKS            |  |
| 06 53 eZ PP H = 22:53+31           |  | 09 19 iZ SKP 21 iE PKS             |  |
| 13 28 E 13 37 E S                  |  | 14 25 E SKKS 18 57 E (PS)          |  |
| 17 45 E SS                         |  | 17 10 01 Z Pn dans le précédent    |  |
| 8 août 1960                        |  | 09% iZ iE Pb..20% iZ (Pg)          |  |
| 01 31 17% Z Dil. P                 |  | 41 iN Sn ..52% N Sb                |  |
| 01 40 05 eZ P/Pn                   |  | 11 04% iE Sg ..14 ME D=370+10      |  |
| 01 42 37% Z P, ou pP du précéd.    |  | 17 43 55 eZ P (Pn)                 |  |
| 02 10 52 iZ Dil. P                 |  | 18 31 52 Z Séismique ?             |  |
| 07 22 21 Z P                       |  | 32 49 iZ Dil. P 33 11 iZ           |  |
| 09 24(22) eZ P?                    |  | 22 04 35% Z P 04 44 Z D= 3200      |  |
| 10 25 29 eZ Pn D = 580 + 15 km     |  | 09 22 iE S H = 21:58:38            |  |
| 48 iZ Pb 25 57% Z Pg               |  | 23 55 29 eZ P 24 02 12 eE (S?)     |  |
| 26 47% Z ..50 eN Sb                |  |                                    |  |
| 27 02% ZN ..06 N Sg                |  | 10 août 1960                       |  |
| 12 32 31 eZ ..32 iZ Dil. P         |  | 01 51 12,5 iZ Comp. P              |  |
| 32,7 i!Z Comp...36% i!Z Dil.       |  | 10 36 29% Z Comp. P 36 41 iZ Comp. |  |
| 36 09 E..11% iN S D=2200 env.      |  | 46 20 iE (S) (D = 8800?)           |  |
| 37 08% iZ (PoP?) 38 32 iZ X        |  | 47 26 eE (PS)                      |  |

| Year | Month | Day | Time  | Location   | Magnitude | Depth (km) | Notes            |
|------|-------|-----|-------|------------|-----------|------------|------------------|
| 1960 | Jan   | 13  | 02:51 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 14  | 12:15 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 15  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 16  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 17  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 18  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 19  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 20  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 21  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 22  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 23  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 24  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 25  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 26  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 27  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 28  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 29  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 30  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |
| 1960 | Jan   | 31  | 12:45 | 18°N 150°W | 4.5       | 10         | Small earthquake |

*Chiraz*

|                                     |                         |                                      |                               |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 10 54 52,5                          | 1Z Dil. Pn/Pb D=105     | 20 56 36,0                           | 1Z Dil. Pn D=185+10           |
| 53,0                                | 1Z " Pg                 | 58                                   | 1Z(Pb) 56 41 1H Pg            |
| 55 03                               | 1N Sb 55 05,31N Sg      | 57 04,01                             | 1N Sg 57 00 11N Sb            |
| 11 55(21)                           | eZ 55 33 1Z P           | 21 08 05                             | eZ P 11 02 eE (S?)            |
| 11 43 17%                           | Z = P/PKP               | 21 24 48,5                           | 1Z Pn D = 195+5 km            |
| 18 23 15                            | Z Pn faible D = 520 km  | 25 11,8                              | 1N Sn Répl. de 20h 56.        |
| 24 eZ Pb 23 40,0E..42%Z Pg          |                         | 17,2                                 | 1E Sg                         |
| 24 10% 1E Sn 24 24 N Sb             |                         | Autres faibles répl: Sn-Pn=23, D=200 |                               |
| 41 N Sg 54 H-M                      |                         | 23 34 33,8                           | 1Z Dil. P                     |
| 19 01 35                            | Z (P) faible            | 13 août 1960                         |                               |
| 03 04 38,3                          | 1Z Dil. P (D = 5700?)   | 00 18 14                             | Z, H P? (Sg?)                 |
| 05 01%                              | 1Z " 05 06% 1E Comp.    | 00 45 33                             | eZ Pn (D= 450+30?)            |
| 07 40 eZ PP 14 23 eE S?             |                         | 46 50                                | H Sg                          |
| 15 12% 1Z PS 15 50 E                |                         | 00 46(31)                            | Z P(n) dans le précédent      |
| 32 35 Z P/P? Prém. du suiv?         |                         | (45)                                 | Z B(g)                        |
| 05 01 48,5                          | 1Z Dil. P D= 8050 km    | 04 27 50                             | eZ P/PKP                      |
| 02 02 1Z " 02 18 1Z Comp.           |                         | 07 22 21,9                           | 1Z Dil. P D = 8350            |
| 05 à 10; chang. des feuilles        |                         | 31 34                                | E H = 07:10:41                |
| 11 08 eE S 12 12 1Z SP              |                         | 57%                                  | 1E..58% 1N Sg                 |
| 12 21 1E PS/Ses 13 07 E X           |                         | 32 57                                | ZH (PPS); 50,2-3ZH P/P?       |
| 29 35 eZ, 51 1Z P/P? H=04:50:22     |                         | 08 51 38                             | Z P (ou Pg simultané)         |
| 06 34 15%                           | 1Z Comp. P              | 09 08,6                              | eZ (PP) (PKP)                 |
| 07 04 20%                           | eZ Pn D = 1652+5 km     | 10 45                                | Z                             |
| 23% 1Z 1E P 04 26,0 1Z Pg           |                         | 13 07                                | E (S) (PKS)                   |
| 39% N Sn 41 ZE Sb                   |                         | 23                                   | H                             |
| 44,2 MN Sg 4 45% ME                 |                         | 14 34 16                             | 1Z Comp. PKP Chili?           |
| 08 16 07                            | Z 16 22% 1Z (P?) Séism? | 36 55                                | eZ PP 37 49 1Z 1E..56 1Z PKS  |
| 20 00 31                            | eZ P (Pn)               | 14 44,5                              | eZ (PKP) Répl. dans les préc. |
| 20 49 02                            | eZ P                    | 19 10 54                             | eZ 11 16 Z P ou Pn            |
| 21 27 20                            | eZH P                   | 20 09 10                             | eZ 09 12,2 1Z Comp. (PKP)     |
| 23 15 55                            | Z Dil. P                | 23 43                                | eE (PKS)                      |
| 19 21                               | E (S?)                  | 22 32 29                             | Z (PKP) 56 11 1E X            |
| 12 août 1960                        |                         | 38 08                                | Z 38 14 E (PKS?)              |
| 01 05 54                            | Z vP                    | 14 août 1960                         |                               |
| 02 40,09                            | Z Pn Perturbation loc.  | 04 04(45)                            | eZ..54 1Z 1H Proche?)         |
| 31 E (Pg) (D= 600 +50 km)           |                         | 04 12 32                             | 1ZH P? Perturb. locale        |
| 41 18 1N Sn 41 42 1E Sg             |                         | 04 15 36                             | 1ZH P? Sg?                    |
| 09 29 06                            | eZ Pn (D = 150 à 180)   | 09 15 45                             | 1Z Dil. (P)                   |
| 09% N..10 1Z Pg Prém. de            |                         | 11 09 19                             | 1Z Dil. P                     |
| 14% N..15 1Z X 20h 56?              |                         | 12 58 04%                            | 1Z Dil. P                     |
| 24% E..25 N Sn                      |                         | 14 454 14                            | 1Z (P)                        |
| 31 Z..32% 1N Sg                     |                         | 15 35 25                             | 1Z (Pn)..31 Z Pg D=195+5      |
| 10 12 52                            | eZ 13 03 Z P/PP         | 48%                                  | 1N Sn..51 1H Sb..55 1H Sg     |
| 10 28(42)                           | eZH P (Perturb. locale) | Plusieurs répl: Sn-Pn=22%, D= 195 km |                               |
| 29 46 N (S) Séisme proche           |                         | 18 32 04%                            | 1Z P                          |
| 30 42 Z (L) (P) Séisme éloigné?     |                         | 18 37 25                             | eZ Pn..30 1E Z Pg D=165+10    |
| 13 23 55,5                          | 1Z Dil. P (D = 9000?)   | 40%                                  | 1Z..43% 1E Sn/Sb              |
| 24 06 1Z Dil. 35(38) E (S)          |                         | 48                                   | 1E Z Sg..50 11E Sg, M         |
| 34 37 E PS 35 15 Z PSP?             |                         | 20 32(19)                            | eZ PP/PKP                     |
| 52 19 eZ P/P? Répl. du 10 à 05h 00? |                         |                                      |                               |
| 16 25 43                            | Z Dil. P                |                                      |                               |

Séisme

| 14 août 1960 fin      |     |          |         |
|-----------------------|-----|----------|---------|
| 21 36 46,0            | 1Z  | Dil.     | P       |
| 21 43 09              | eiz |          | P       |
| 22 40 49              | eZ  | (P)      | (PP)    |
| 41 18                 | 1Z  |          |         |
| 43 50                 | Z   | (S)      |         |
| 45 39                 | 1H  | (L)      | (SKS)   |
| 23 04 44%             | eiz | Comp.    | P       |
| 07 29                 | Z   | (PP)     |         |
| 11 32%                | 1E  | (S)      |         |
| 13 15                 | eE  | 1E       | 23      |
| 18 08                 | Z   | 1E       |         |
| 15                    |     |          |         |
| Partir de 0 2/ar ité  |     |          |         |
| 312000x               |     | amin     |         |
| 1000x                 |     | max      |         |
| 7 12,2                | 1Z  | Comp.    |         |
| 33                    | 1Z  | " (H)    | 15      |
| 9 10%                 | Z   |          | 100     |
| 2 22                  | Z   |          |         |
| 3 52                  | N   | 15       | N       |
| 12 00                 | 1Z  | Pn       |         |
| 10 00                 | 1Z  | Comp     | (D=)    |
| 08 00                 | 1Z  | g        |         |
| 2 8                   | 1Z  | S 40     | 0 1     |
| 3 5                   | 1Z  | g        | M       |
| interprété rès rep s  |     |          |         |
| 32 30,0               | 1Z  | 1. I     | = 2     |
| 36                    | 1Z  | Réy      | u. I ?  |
| 52                    | 1E  | ..56     | 1E      |
| 33 00                 | 1E  | ..05     | M       |
| autres p ite épl. g=2 |     |          |         |
| 19 19 1               | 1Z  | sp.      |         |
| 20 47 0               | Z   | 50       |         |
| 21 16 3               | Z ( |          |         |
| 00 05 4               | eZ  | P)       |         |
| 00 48 1               | Z   | ..2      | b 1     |
| 2                     | EZ  | 49       | H       |
| 49 1                  | 1.. | Z        |         |
| 1                     | 1E  | 49       | N       |
| 43 1                  | 1Z  | (b)      | 95-     |
| 3                     | H S | ..37     | g?      |
| 07                    | eZ  | g/P      |         |
| 38                    | 1Z  | Comp.    |         |
| 07                    | eZ  | n)       |         |
| 10                    | HZ  | g)       | ut s s. |
| 12                    | 1Z  | P)       |         |
| 3 56                  | g   | D = 30   | 10 n    |
| 57                    | g   | Comp. 30 | 10 n Pg |
| 11                    | 1E  | b        | 7%      |
| 21 58                 | 1Z  | Sg       | (I)     |
| 22 40 11%             | eZ  | P        | OP      |
| 43 38                 | eZ  |          |         |
| 50 25                 | eN  | SK       | 5       |
| 23 15 14              | Z ( |          | P       |
| 04 2                  | 08% | Z P      | D = 20  |
|                       | 17% | P        | 2 3     |
|                       | 39% | S        | 4       |
| 4 3                   | 7,  | 1Z       | (.)     |
|                       | 4-  | Z        | 11      |
| 0 10                  | 6b0 |          | (1      |
| 3 4                   | 10  | (PP)     | 08      |
| 1 3                   | 3   | Dil.     | PP)     |
| 1 2                   | 13% | Z D/     |         |
|                       | 19% | Z D1     | 2 2     |
| 3                     | 12  | (P)      |         |
| 2                     | 54  | Dil      | 190     |
| 3                     | 18  | Z (      | D =     |
|                       | 20  | Z Co     | g       |
|                       | 36% | Sn..     | (St     |
|                       | 14% | Sg       | EZ      |
| 5                     | 5   | (P       | ble     |
| 2                     | 17% | (P       |         |
| 0                     | 5   | P        |         |
| 5                     | 3   | 7        | P       |
| 13                    | 4   | e        | le 1    |
| 0                     | 7%  | )        | 1Z      |
| 2                     | 3   | O        | P       |
| 3                     | 3   | ouy      | P       |
| 5                     | 4,  | Dil      | -8000   |
| 0                     | 4   | le       | lv      |
| 0                     | 1   | O        | eN      |
| 0                     | 0   | n        | séd     |
| 5                     | 1   | Pn       | 10?     |
| 0                     | 1   | 7%       | Pb      |
| 0                     | 1   | ..4      | ..5     |
| 4                     | 9   | P        |         |
| 10                    | 2   | OZ       | Z       |
| 1                     | 5   | Pn       | D =     |
|                       | 4   | Pg       | 7 35    |
|                       | 0   | Sb)      | 49      |
| 2                     | 7   | Pn)      | ) = 2   |
|                       | 1   | Pb)      | 15 1    |
|                       | 2   | Sb).     | 1E Sg   |
| 0                     | 8   | a..5     | Pg(D    |
| 0                     | 8,  | a..2     | Sb...   |
| 3 4                   | 0   | Com      | P       |

*claus*

14 août 1960 fin  
 21 36 46,0 1Z Dil. P  
 21 43 09 eiz P  
 22 40 49 eZ (P) (PP)  
 41 18 1Z  
 43 50 Z (S)  
 45 39 1H (L) (SKS)  
 23 04 44% eiz Comp. P P  
 07 29 Z (PP) (PeP)  
 11 32% 1E (S) (PeS)  
 13 15 eE 13 18 1E 13 23 1Z  
 18 08 Z 18 13 Z - (P'P')

15 août 1960  
 A partir de 06h22 / augmenté V<sub>max</sub>  
 N-S à 312000x / diminué V<sub>max</sub> E-W  
 à 94000x  
 07 07 12,2 1Z Comp. P (D = 5050)  
 33 1Z " (H = 06:58:53)  
 09 10% Z PP (h = 100 km?)  
 12 22 Z (SoP)  
 13 52 N S 15 33% N X

10 12 00 1Z P/Pn  
 14 40 02 1Z D/Comp. Pa(D=200+5)  
 08,0 11Z Pg  
 21,8 11E S 40 25,0 11E Sn  
 32,5 11E Sg 42% 11Z  
 interprété d'après les répliques  
 16 32 30,0 1Z Dil. Pn D= 205+10  
 36,0 1Z Pg Répl. du précéd?  
 52% 11E Sn..56,5 11E Sb  
 33 00,5 11E Sg..05 11E M ou Sg  
 Autres petites répl. Sg-Pg=24s  
 D = 205km  
 19 19 16 1Z Comp. P  
 20 47 07 eZ P 50 29% N? (S?)  
 21 16 38 eZ (P) faible

16 août 1960  
 00 05 40 eZ (P) faible  
 00 48 12% Z Pn ..21 Z Pb D=460+  
 28 EZ Pg 49 01 E Sn  
 49 11 N..14% Z Sb  
 18% 1E X 49 28 N Sg  
 05 43 14% 1ZH P(b) D = 95+10  
 36 H S(b)..37 11H Sg?..43% 11N M  
 08 07 33 eZ Pg/P  
 10 38 05% 1Z Comp. P  
 18 07 18 eZ (Pn) (P)  
 18 10 48 HZ (Sg) (S) autre séis.?  
 18 12 32 1Z (P)  
 18 56 52% Z Pn D = 180 + 10 km  
 53,6 1Z Comp. Pb..57% 1Z Pg  
 57 01% 1Z X 57 12 E Sn  
 15 1E Sb 17% E Sg  
 19 N M-Sg 23 1Z  
 21 58 55% 1Z (P)

22 40 11% eZ P (D = 9900)  
 43 38 eZ PP  
 50 25 eN SKS/S 50 46 eN (S)  
 23 15 14 1Z (Dil.) P Réplique ?

17 août 1960  
 04 22 08% 1Z Pn D = 225+20 km  
 17% 1Z Pg 22 34 E Sn  
 39% 1E Sg/Sb 43 N M(Sg)  
 04 34 17,8 11Z (Dil.) Pg Très fort  
 24-25 Z M-Sg inanalysable  
 (D = 50 + ?)  
 de 05h10 à 06h01 pas d'enregistrement.

09 45 50 eZ (PP) 52 08 eN (SKS??)  
 11 36 13 1Z Dil. (PP)  
 18 21 23% eiz D/Comp. P/PKP  
 29% 1Z Dil. 22 20 eZ X  
 20 30 02 eZ (P)

18 août 1960  
 06 25 54 1Z Dil. P  
 08 39 18 eZ (Pb) D = 200+15  
 20 01 1Z Comp. Pg  
 36% N Sn..40 E (Sb)  
 44% EZ Sg ..50 EZ M  
 08 57 55 eZ (P) faible  
 10 28 21% eZ (P) "  
 13 03 35 1Z P/Sg  
 16 57 43 eZ 57 47 1Z P (PKP)  
 suite perdue dans le suivant :  
 17 02 54 eZ P 03 58 1Z X  
 09 37% N (S)  
 19 20 43 Z 20 48 1Z P  
 19 38 13 1Z Comp. P

20 58 34,0 1Z Dil. P (D=8000+500)  
 21 01 14 Z (PP)  
 suite dans le suivant  
 08,1 N (S)  
 10 11 eN 10 19 eN X  
 21 05 20 eZ du précédent ?  
 25 1Z (Pn) (D= 540+20?)  
 31 1Z..37% 1Z N Pb..58 Z Pg  
 06 21 E Sn..41 N...54 1N Sg  
 21 49 19 eZ P  
 22 02 22 eZ 02 27 Z P  
 22 17 05 eZ (Pn) (D = 280+ ?)  
 14 Z (Pg) 17 35% E (Sn)  
 40 N (Sb) 49 2N (Sg)  
 22 26 07 eZ (Pn) (D = 275 +15)  
 11 1Ez (Pb) 26 15 1E (Pg)  
 42 1E (Sb)..48 1E Sg..52 1E Sg  
 23 04 48 eZ Pn..58 1Z Pg (D=265+10)  
 05 18,2 1H Sn..22 N Sb..26% 1N Sg  
 23 42 10 Z Comp. P





*Chiray*

19 août 1960

02 10 23. eZ P? Séismique ?  
 03 15 55,0 iZ Dil. P  
 25,6 eE (S/SKS)  
 03 21 42 Z P  
 03 34 00 Z P  
 07 01 33 eZ Pn ..40% Z Pb  
 46% iZiE Pg D = 395+10km  
 02 15% iE Sn..25% E Sb..36 E Sg  
 08 21(36) Z,H P/PKP (Pert;locale)  
 08 33 18 Z Pn..36 iZ Pg Interpr.  
 34 08 iE Sn..21% N Sb douteuse  
 35% E Sg (D= 475+30?)  
 Répl.de 0701 mélangée avec proche?  
 09 00 56 iZ Pg 01 41 E (Sg)  
 09 27 58. eZ 28 10 iZ P  
 12 52 47,0 iZ Comp. P D= 7700km  
 52,0 iZ " H= 12:41:41  
 13 01 49% iE S 02 22 Z X  
 14 13 46 eZ Pn (D=500+, douteux )  
 14 07 Z Pg.. 14 36 Z,E  
 41 E Sn 15 08 E Sg..18 E  
 16 29 23 eZ Pn..43 Z Pg D=390+  
 30 14. N Sb..29 E Sg Rép.07h10  
 17 15 28,0 iZ Dil. P (D= 8400km)  
 42 iZ Dil. (H= 17:03:45 )  
 25 05% E..12 N (S)..44 HZ(PS)  
 18 51 39 ZH P (Pn)  
 52 10 ZH P 58 12 Z X  
 19 04 11. eZ P faible  
 22 08 29,0 iZ Comp. P  
 17,1 eH (S)

20 août 1960

00 38 22 eiZ P 38 44 Z  
 00 44 18,7 iZ Dil. Pn D= 505+10km  
 29% Z Pb..36% iZ  
 42 iZ et 45 iZ Pg  
 45 19 iE Sn 45 27 iE Sb  
 43,0 iE..45,5 iNZ Sg  
 06 43 48 iZ Dil. P  
 08 44 37% iZ (Comp.) (P)  
 13 11 30 eZ Pn (D= 300+10km)  
 40% iZ Pg 12 09 N..10 iE Sb  
 12 15 iE 19 iE Sg  
 20 21 44 eZ..55 iZ PP/PKP (P?)  
 31 28 eN X (S?)  
 20 25(18) eZ..31 iZ(P?, dans le préc.)  
 38 39 eN  
 21 32 54 eZ P 33 11 Z Réplique?  
 36 32 Z  
 41 31 eN (S)

22 09(40) eZ 10 30 iZ P

22 13 41. Z P  
 22 34 03,8 iZ Comp. P 05,8 iZ Comp.  
 21,3 iZ PoP D=7900 km  
 36 40 iZ PP 38 17 eZ PPP  
 43 16 eZ..18 eH..21 E S  
 43 40 E..47 iN..51 eZ PS et SP  
 49 13 eN (SoS) H = 22:22:46  
 23 01 40 P'P' 02(10) Z P'P'

21 août 1960

00 31 13,6 iZ Comp. P D= 10 200  
 33 49 Z PP H = 00:18:07  
 41 39% E SKS 42 10 E S  
 00 48 24 eZ P  
 01 12 48 Z P (Répl. de 00h31?)  
 23 14 e SKS  
 03 35(34) Z P (Perturb.locale)  
 13 00 44% eZ..45,6 iZ Comp. P  
 03 30% iZ Comp. PP D= 7775km  
 05 15% iZ " PPP H=12:49:34  
 46 iZ PPPP  
 09 51% eZ..52% iN..59% iRiZ S  
 10 13 iE 28 24,5 iZ Dil. P'P'  
 31 47 eZ X 32 12 Z SKPPKP  
 15 20 06 Z Pn..12% Z(Pg) D=145  
 18 H (S)..22 E Sn/Sb  
 26% E Sg Prém. DU suivant:  
 15 25 05 Z Pn..08% Z Pg D=145km  
 17% iN..18 E (S)  
 21% E Sn/Sb ..25% E Sg  
 15 41 29 Z (P?) Séismique ?  
 17 16 36% iZ Dil. P  
 18 16 21 iZ Dil. P Répl. du précéd.  
 25,2 Z traces  
 22 32 34,6 iZ C/Dil. P Rép. 13h00  
 35 19% iZ PP  
 23 17 23 iZ P? (PKP) Dans la fin  
 21 52 N (S) (PKS) d'un proche  
 24,6 N (SKS)  
 23 33 23,3 iZ Pn..30% iZ Pb D=385+15  
 41 iZ Pg 34 06% N..07% E Sn  
 34 12,0 iE iZ Sb ..17,9 iE (S)  
 24% iE iZ Sg

22 août 1960

01 36 09 Z,N P? (Sg?) Séismique?  
 03 38 05 eZ PKP/P 40 34 eZ X  
 09 33 32 eZ P? Séismique ?  
 34 44 Z 34 39 iZ P  
 10 28 54 eZ..58 iZ PKP P  
 38(31) eE (S)  
 12 27 40 eZ P  
 13 45,6 Z P (Perturb.locale)  
 48 41 Z (PP?)

| Year | Month | Day | Time  | Location         | Magnitude | Depth (km) | Station | Remarks |
|------|-------|-----|-------|------------------|-----------|------------|---------|---------|
| 1950 | 10    | 10  | 15:00 | 10.00 N, 10.00 E | 2.0       | 10         | STATION |         |
| 1950 | 11    | 15  | 08:00 | 11.11 N, 11.11 E | 2.5       | 15         | STATION |         |
| 1950 | 12    | 20  | 12:00 | 12.12 N, 12.12 E | 3.0       | 20         | STATION |         |
| 1951 | 01    | 05  | 18:00 | 13.13 N, 13.13 E | 3.5       | 25         | STATION |         |
| 1951 | 02    | 10  | 09:00 | 14.14 N, 14.14 E | 4.0       | 30         | STATION |         |
| 1951 | 03    | 15  | 14:00 | 15.15 N, 15.15 E | 4.5       | 35         | STATION |         |
| 1951 | 04    | 20  | 21:00 | 16.16 N, 16.16 E | 5.0       | 40         | STATION |         |
| 1951 | 05    | 25  | 06:00 | 17.17 N, 17.17 E | 5.5       | 45         | STATION |         |
| 1951 | 06    | 30  | 13:00 | 18.18 N, 18.18 E | 6.0       | 50         | STATION |         |
| 1951 | 07    | 05  | 20:00 | 19.19 N, 19.19 E | 6.5       | 55         | STATION |         |
| 1951 | 08    | 10  | 03:00 | 20.20 N, 20.20 E | 7.0       | 60         | STATION |         |
| 1951 | 09    | 15  | 10:00 | 21.21 N, 21.21 E | 7.5       | 65         | STATION |         |
| 1951 | 10    | 20  | 17:00 | 22.22 N, 22.22 E | 8.0       | 70         | STATION |         |
| 1951 | 11    | 25  | 04:00 | 23.23 N, 23.23 E | 8.5       | 75         | STATION |         |
| 1951 | 12    | 30  | 11:00 | 24.24 N, 24.24 E | 9.0       | 80         | STATION |         |
| 1952 | 01    | 05  | 18:00 | 25.25 N, 25.25 E | 9.5       | 85         | STATION |         |
| 1952 | 02    | 10  | 01:00 | 26.26 N, 26.26 E | 10.0      | 90         | STATION |         |
| 1952 | 03    | 15  | 08:00 | 27.27 N, 27.27 E | 10.5      | 95         | STATION |         |
| 1952 | 04    | 20  | 15:00 | 28.28 N, 28.28 E | 11.0      | 100        | STATION |         |
| 1952 | 05    | 25  | 22:00 | 29.29 N, 29.29 E | 11.5      | 105        | STATION |         |
| 1952 | 06    | 30  | 05:00 | 30.30 N, 30.30 E | 12.0      | 110        | STATION |         |
| 1952 | 07    | 05  | 12:00 | 31.31 N, 31.31 E | 12.5      | 115        | STATION |         |
| 1952 | 08    | 10  | 19:00 | 32.32 N, 32.32 E | 13.0      | 120        | STATION |         |
| 1952 | 09    | 15  | 02:00 | 33.33 N, 33.33 E | 13.5      | 125        | STATION |         |
| 1952 | 10    | 20  | 09:00 | 34.34 N, 34.34 E | 14.0      | 130        | STATION |         |
| 1952 | 11    | 25  | 16:00 | 35.35 N, 35.35 E | 14.5      | 135        | STATION |         |
| 1952 | 12    | 30  | 23:00 | 36.36 N, 36.36 E | 15.0      | 140        | STATION |         |
| 1953 | 01    | 05  | 06:00 | 37.37 N, 37.37 E | 15.5      | 145        | STATION |         |
| 1953 | 02    | 10  | 13:00 | 38.38 N, 38.38 E | 16.0      | 150        | STATION |         |
| 1953 | 03    | 15  | 20:00 | 39.39 N, 39.39 E | 16.5      | 155        | STATION |         |
| 1953 | 04    | 20  | 03:00 | 40.40 N, 40.40 E | 17.0      | 160        | STATION |         |
| 1953 | 05    | 25  | 10:00 | 41.41 N, 41.41 E | 17.5      | 165        | STATION |         |
| 1953 | 06    | 30  | 17:00 | 42.42 N, 42.42 E | 18.0      | 170        | STATION |         |
| 1953 | 07    | 05  | 04:00 | 43.43 N, 43.43 E | 18.5      | 175        | STATION |         |
| 1953 | 08    | 10  | 11:00 | 44.44 N, 44.44 E | 19.0      | 180        | STATION |         |
| 1953 | 09    | 15  | 18:00 | 45.45 N, 45.45 E | 19.5      | 185        | STATION |         |
| 1953 | 10    | 20  | 01:00 | 46.46 N, 46.46 E | 20.0      | 190        | STATION |         |
| 1953 | 11    | 25  | 08:00 | 47.47 N, 47.47 E | 20.5      | 195        | STATION |         |
| 1953 | 12    | 30  | 15:00 | 48.48 N, 48.48 E | 21.0      | 200        | STATION |         |
| 1954 | 01    | 05  | 22:00 | 49.49 N, 49.49 E | 21.5      | 205        | STATION |         |
| 1954 | 02    | 10  | 05:00 | 50.50 N, 50.50 E | 22.0      | 210        | STATION |         |
| 1954 | 03    | 15  | 12:00 | 51.51 N, 51.51 E | 22.5      | 215        | STATION |         |
| 1954 | 04    | 20  | 19:00 | 52.52 N, 52.52 E | 23.0      | 220        | STATION |         |
| 1954 | 05    | 25  | 02:00 | 53.53 N, 53.53 E | 23.5      | 225        | STATION |         |
| 1954 | 06    | 30  | 09:00 | 54.54 N, 54.54 E | 24.0      | 230        | STATION |         |
| 1954 | 07    | 05  | 16:00 | 55.55 N, 55.55 E | 24.5      | 235        | STATION |         |
| 1954 | 08    | 10  | 23:00 | 56.56 N, 56.56 E | 25.0      | 240        | STATION |         |
| 1954 | 09    | 15  | 06:00 | 57.57 N, 57.57 E | 25.5      | 245        | STATION |         |
| 1954 | 10    | 20  | 13:00 | 58.58 N, 58.58 E | 26.0      | 250        | STATION |         |
| 1954 | 11    | 25  | 20:00 | 59.59 N, 59.59 E | 26.5      | 255        | STATION |         |
| 1954 | 12    | 30  | 03:00 | 60.60 N, 60.60 E | 27.0      | 260        | STATION |         |

09 49 21 Z P / PP  
55 05 eH (S) (SKS) Faible

10 11 59% iZ Dil. Pn D = 285+5  
12 06,0 iZ Pb 12 10,8 i!Z Pg  
16% iZ Dil. 31 iZ Sn  
38 iE Sb 45iZ46i!E Sg

10 50(41) eZ P..47%iZ Dil. Pg  
51 12 E S 51 23 iN Sg Répli.

11 59 34% iZ Dil. P  
12 09 26 eH..37 eH (S)

17 12 36,5 iZ Dil. Pn D = 375+15  
43 Z Pb .. 50,7 i!Z Pg  
13 17N..19%E..20iZ Sn  
26Z..28iE Sb 13 34% iE Sg

18 45 58% Z Comp.P  
46 39 Z 49 35 E (PP)

18 56 16N..26Z (SKS/S) ou P autre

19 06 04 eZ..06iZ (P) séisme ?

19 54 55 Z,N P

20 55(24)e?Z 55 55 Z,N (P)

22 50 06% Z(Pg) (D=75) ou P  
15,0iZiH(Sg)

23 43 52,0 iZiN P

27 août 1960

02 00 51 Z,N P

10 22 19 eZ Dil. ..20,0iZ Comp.P  
24 52%eE..53%iZ S ( D = 1600  
25 08 iE (S) ( pour h=100)  
27 15 Z (PeP)  
28 55 N L 34 13 eN (ScS)

12 16(15) Z..29 Z P 17 19 Z X

13 12 28 iZ Dil. P

15 36 55,0 iZ Dil. P(b) (D= 75+)  
59 iZ 37 03% iE,Z S(b)  
37 05%Z..07E Sg

16 03(48) Z P Perturbation loc.  
09 48 E (S?)

18 27 35,7 iZ Comp. P D = 8100  
49 iZ Dil. H= 18:16:08  
36 58% iN S  
37 25Z..27N PS 27 53 N (PPS)

22 29 iZ Dil. P

50 19 Z..29 Z,N (P) (Sg?)  
53 13 N (S?)

X = Phase indéterminée  
% = 1/2 seconde

51 i!ZiH Sn.  
55 iN..57%iE Sg

nombreuses faibles prémonitoires

23 21 17% iZ Dil. Pn Réplique .  
27 iZ (Pg) D = 195+5  
40 iH Sn 21 47,0 iN Sg

23 22 51% iZ Pn 23 21 iN Sg Répl.  
nombreuses autres répl. avec  
iSn-iPn = 22à22%e, D = 195 km, le 28  
28 août 1960

---

00 15 20 Z P

14 10 44,2 iZ Pn (D = 160+20 )  
11 04% E Sn 11 06,8i!Zi!E Sg(Sn)  
plusieurs prémonitoires

15 28 13 eZ P

16 19 48 e?Z Pn (D=485?, profond, ?)  
20 40 iNZ(Sn) 21 17% E (Sg)  
21 23 E (Sb)

22 25 23,4 i!Z Comp. Pg D = 40km  
28,0 i!ZE S 25 29 iZE Sg  
plusieurs répliques les 28 et 29

23 41 02 iZ P

29 août 1960

04 05 32,0 iZ Dil. Pn D = 130+10  
35,0 iZ Pg..46 E Sb  
49Z..49%iN..50%iZ Sg..54N(Sg)

11 35 00,6 iZ Dil. P(b) (D= 75+)  
02% iZ P ..10,2i!H Sg  
15,0 i!E (Sn)

16 25 47,8 iZ/Comp. Pn (D= 175+10)  
50,0 iZ P 26 09 iH Sn  
26 11% i!H!Z Sg.12% iE Sg

16 26 35,0 i!E Sg Réplique

17 37 37% iZ Dil. P

18 05 34 Z P/PKP  
06 08 Z..23 Z..34 iZ  
09 45 iE (PKS?)

18 20 46,4 iZiN Dil. P(b) (D=(50)  
49,8 iZ P 20 53,0 i!N Sg

18 44 31% ZH P (Sg?)

19 23 24 eZ P(Pn) 23 49iZiN (Sg)

19 28 30% ZH ? (Pa)28 49iZ P. (Sg)

20 29 19% Z PKP/P 32 23 eN X

20 42 46,3 iZ Dil. Pn D = 195+10  
49 iZ P 43 09 N Sn  
43 11% N Sb 14 iN Sg

21 30 29 Z Pn/Pb..32 Z Pg D=145+10  
45 N(Sb)..46% E(Sn)  
50,0iE..50,2iN..53%iZ Sg



| Station | Time                | Amplitude | Phase | Remarks      |
|---------|---------------------|-----------|-------|--------------|
| 01      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 02      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 03      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 04      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 05      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 06      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 07      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 08      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 09      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 10      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 11      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 12      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 13      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 14      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 15      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 16      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 17      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 18      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 19      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 20      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 21      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 22      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 23      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 24      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 25      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 26      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 27      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 28      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 29      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 30      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 31      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 32      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 33      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 34      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 35      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 36      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 37      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 38      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 39      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 40      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 41      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 42      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 43      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 44      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 45      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 46      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 47      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 48      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 49      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |
| 50      | 1963-08-23 08:00:00 | 0.05      | P     | Small P wave |

09 10 20 1Z P  
 09 15(40) Z P ou Proche(Pert.loc.)  
 10 14 00 Z 24 04 1Z P  
 15 32 44 eZ 32 47% 1Z P/PKP  
 16 03 59% eZ P/PKP  
 16 23 10% Z 28 19% 1Z (P/PKP) ou Proche?  
 18 27 59 Z (P)  
 20 30 57 Z P/PKP 31 29 Z  
 21 01 26 eZ P ou Proche ?  
 22 01 (39) eZ 08 41% 1Z IN P  
 22 30 40,4 1Z Comp. Pn (D = 145+10)  
 44 11Z Pg 36 54 1E (Sb)  
 56% 1Z (Sn) 37 01 1E (Sg)  
 4 38 H L RESSENTI et légers dégâts à ARDEKAN (90km NE de Chiraz, 30°3 N 52°0 E).

00 04 59 eZ P faible  
 01 19 42 Z P ou Pn?  
 20 21. ZH - Sg?  
 03 58 28,0 1Z Comp. Pn ( D= 145)  
 43 H Sn/Sb Répl. de 22h36  
 45 N Sb/Sn. 58 48 1N Sg  
 15 03 23% Z Pn ( D = 400+15km)  
 32% 1Z Pb 03 44 Z (Pg)  
 04 07% 1Z Sn..161E Sb..26 E  
 30,0 1E 1Z Sg Plusieurs prémonitoires et répliques.  
 17 32 29% Z C/Dil. P (D=7400+)  
 59 1Z (Dil) (pP) (h=120 T)  
 33 11 1Z (sP) H = 17:21:(53)  
 34 49 Z PP 35 37 eZ X  
 41 07 E..10 N S  
 42 03 E (sS)  
 22 15 43% Z Dil. P (D = 4300km)  
 50 1Z (pP)  
 21 31 eN..38% 1E S  
 22 03 Z..05 E  
 12 Z..14 IN (eS / SoS)

3<sup>h</sup> de 05h08 à 05h57 pas d'enregistrement.

Pendant le mois de septembre 1<sup>er</sup> envoi régulier du bulletin rapide ne pourra pas être assuré. - During September 1960 the parution of this bulletin will be irregular !.

S E P T E M B R E 1 9 6 0

B u l l e t i n a b r é g é

2<sup>er</sup> septembre 1960  
 Plusieurs séismes lointains à début faible perdus dans l'agitation locale ou microsismique  
 17 41 36% 1Z P ✓  
 19 00 6 eZ X  
 00 6% 1Z (PP?) PKP  
 03 1 1E SA PK)  
 20 14 5 E (PKS) OVI

3 septembre 1960  
 00 03 27 eZ-P ✓ 06 20 E (S?)  
 06 39 1N(S) ✓ 08 00 HZ L ✓  
 00 30 42 1Z Dil. P ✓  
 12 54(50) Z P ✓ Perturbat. locale  
 12 58(12) Z sP dans le précédent  
 13 07 32 eHeZ SP  
 13 10 41 Z P/PKP  
 13 34 06 1Z Dil. P 34 21 1Z PP PcP  
 15 36 08% 1Z Dil. PL  
 19 45 55 1Z Dil. P ✓  
 23 58 01% eZ..03% 1Z Comp...09 1Z C.P ✓  
 35,0 1Z (pP)  
 24 07 33% 1N S ✓

4<sup>er</sup> septembre 1960  
 13 53 41% 1Z P ✓  
 59 40% eZ (S) 59 49 1N S  
 18 51 14% 1Z Dil. P ✓ 51 29 1Z (pP)  
 52 12 1Z (sP) 54 41 eZ (S)  
 54 52 1N (S) 55 25% 1N (eS)  
 22 15 5 Z P ✓ 26 11% e1N SKS ✓  
 26 4 1N S D = 10 000 km. ✓✓

4 septembre 1960  
 03 06 09 eZ Pn/P  
 17 18 22 Z (Comp.) P  
 20 13 34 Z..35 1Z Dil. P/Pn  
 20 20 10% 1Z Dil. P/Pn  
 21 14 51 eZ (P)

5<sup>er</sup> septembre 1960  
 01 40 ( ) Z P (Pn)



Copied

0798



بولتن موقتي زلزله شناسي

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ IRAN { 29°39' N  
52°31' E  
1 570 m

SEPTEMBRE 1960

شیراز

Coordonnées géocentriques:  $\phi' = 29^{\circ}29' N$   $\lambda' = 52^{\circ}31' E$   $h' = 1570m$   
Cosinus directeurs :  $a = +0,52972$   $b = +0,69067$   $c = +0,49225$   
Sous-sol : calcaire éocène ( tertiaire )

Voir au dos pour les autres données techniques .

Ce BULLETIN PROVISOIRE a été établi après réception des épices-  
tres provisoires de l'USCGS et des Bulletins préliminaires de :  
ATHÈNES , KSARA , QUETTA et TÉHÉRAN .

Les séismes locaux et proches sont signalés s'ils sont importants  
en amplitude ou s'ils ont été ressentis .

Une liste provisoire des tremblements de terre ressentis en IRAN  
forme le Bulletin Macroséismique pour septembre 1960 .

LA SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS ET SIGNES EST LA SUIVANTE :

% : 1/2 seconde       $\hat{=}$  : égale environ ( about, around )  
+ : et (and)      / : ou bien (or)      ? : douteux (tentative)  
! : forte amplitude (strong)      !! : très grande amplitude ( very strong )  
m : maximum d'une phase (séismes proches), le début étant indis-  
cernable .  
D : dilatation      DC! : dilatation suivie d'une forte compression  
C : compression  
H : heure origine      HUSC : H donnée par l' USC&GS  
h : profondeur en km  
D : distance en km      DPHh : D calculé avec P-H, compte tenu de h.  
DSPH : D " " " S-P observé à Chiraz.

(pl) : perturbation locale empêchant une lecture précise de l'heure.

/Z/ : séismogramme de la composante Z manque.

Faib : faible inscription      (weack)  
Fort : forte " " " pour l'ensemble du séisme.      (strong)  
faib : faible " " "      seismogramm  
fort : forte " " " de la phase ainsi marquée.      (weack)  
phase only      (strong)

Séi? : origine séismique douteuse.

ARRET : pas d'enregistrement à Chiraz      RESS : ressenti (felt)

ATH : Athènes      CHZ : Chiraz      KSA : Ksara      QUE : Quetta      TRI : Trieste  
THE : Téhéran.

STATION SEISMOLOGIQUE DE CHIRAZ, IRAN

15 DECEMBRE 1960

Adresse postale : Station Séismologique

Boîte Postale 66, CHIRAZ (Iran)

Coordonnées géographiques : latitude  $29^{\circ} 39'$  Nord

longitude  $52^{\circ} 31'$  Est de Greenwich.

altitude  $+ 1 570 \pm 5$  m

Coordonnées géocentriques :  $\phi' = 29^{\circ} 39'$   $h' = 1 570$  m

$\lambda = 52^{\circ} 31'$

$a = + 0,529 72$   $b = + 0,690 67$   $c = + 0,493 25$

Sous-sol : Calcaire tertiaire (ocène) des monts Zagros.

Périodes de fonctionnement : du 16 sept. au 1er nov. 1959 dans un local provisoire, altitude 1570 m, mêmes coordonnées.

du 1er février 1960 dans le site provisoire actuel, où les sismogrammes sont généralement perturbés par l'agitation locale entre 03 et 17 h 30.

Publications : Mémoire (en préparation : **Bulletin d'étude**)

Enregistrement : photographique à 60 mm par minute, sur enregistreur BULLM entraîné par moteur synchrone 1000 Hz ; le diapason est thermostaté à  $23^{\circ} \pm 0,2$ .

Heure : Pendulette LEROY-SOLLÉ à pendule moteur entretenue par pile électrique. Erreur de l'heure  $\pm 0,4$  s par jour ; les variations de vitesse se rapprochent de  $\pm 0,1$  s/j. L'heure est contrôlée 2 à 3 fois par jour en enregistrant sur les sismogrammes les radio-séismes de Moscou, SSC etc.

Galvanomètres : SCHLUMBERGER, type électrodynamique 1 V 17 période  $t_p = 0,15$  s amortissement  $\pm 0,05 - 0,07$ .

Séismographes : électrodynamiques à aimant fixe type A 2

| DIRECTION | MASS   | PÉRIODE | AMORTISSEMENT | AMPLIFICATION |            | Période du sol |
|-----------|--------|---------|---------------|---------------|------------|----------------|
|           |        |         |               | à 100 Hz      | à 1 Hz     |                |
| Z         | 20 000 | 1,10    | 0,05          | 100 000       | Maxi. pour | 0,15 s         |
|           |        |         |               | 100           | "          | 2              |
|           |        |         |               | 100           | "          | 5              |
| N - E     | 20 000 | 1,10    | 0,05          | 100 000       | Maxi. pour | 0,15 s         |
|           |        |         |               | 100           | "          | 2              |
|           |        |         |               | 100           | "          | 5              |
| E - W     | 20 000 | 1,10    | 0,05          | 100 000       | Maxi. pour | 0,15 s         |
|           |        |         |               | 100           | "          | 2              |
|           |        |         |               | 100           | "          | 5              |

Echanges d'informations : Un relevé provisoire des principaux tremblements inscrits est envoyé 6 fois par mois aux stations voisines et aux Centres BUTS et CSAGS. Des renseignements détaillés peuvent être fournis sur demande.



بولتن موقوتسي زلزله شناسي  
 BULLETIN SISMOLOGIQUE PROVISOIRE DE CHIRAZ ( IRAN )  
 SEPTEMBRE 1960

BULLETIN MACROSÉISMIQUE

B

ماکروسه ایسیک

Tremblements de terre ressentis en Iran et spécialement dans la province du FARS ( marqués du signe Fr).  
 زلزله ها ئیکه در ایران احساس شده است

Intensités en degrés (I à XII) de l'échelle internationale. Heure en temps universel (TU), en retard de 3h 30mn sur l'heure officielle de l' Iran. La source du renseignement est indiquée entre parenthèses. Les heures indiquées par les témoins sont rarement correctes .

- 3 sept. Fr ARDEKAN (IV?) لار دکان léger séisme vers 01h1/2 (90km NE Chiraz)  
 Inscrit à 01h33, distance épacentrale 90 à 100 km.  
 ( Enquête de M. GERAMI, Stat. Chiraz )
- 8 sept. Fr CHIRAZ II à III شيراز Léger choc signalé par 1 personne au repos, à 11h30 + 1 minute. ( Témoin )  
 Forte inscription à 11h29mn15s; distance de 25 à 50 km.
- 12 sept. Fr LAR (IV?) لار 2 faibles secousses vers 05h1/4.  
 (Non inscrites à Chiraz) ( Gendarmerie)
- (18) sept. Fr LAR (V-VI?) لار Vers 20h1/2 réveil et frayeur de la population. (Enregistrements incomplets à Chiraz) (Presse)
- (28) sept. Fr CHIRAZ (II-III?) Faible secousse vers 15h1/2 (1 Témoin )  
 (DOUTEUX, date et heure approximatives; incontrôlable).
- 29 sept. Fr LAR (V?) لار Forte secousse vers 11h1/2. (Gendarmerie)  
 Inscrit à 12h15; distance environ 290±20 km.
- 30 sept. Fr LAR (V?) لار Forte secousse vers 9h1/2. (Gendarmerie)  
 Faible inscription à 08h00, indistincte. Il y a probablement confusion d'heure et cette observation correspondrait à la réplique inscrite ce jour à 19h51, dist. 305 km environ.
- 30 sept. Fr LAR (VI?) لار Fort tremblement vers 12h. (Gendarmerie)  
 Inscrit à 11h12 ; distance épacentrale : 315±10 km.

NOTE

Il n'y a aucun renseignement macroséismique relatif aux séismes iraniens suivants localisés par les instruments :

- 16 sept. Fr 01h18 forte inscription à Chiraz, épcentre à 105 km;  
 enregistré à QUETTA (Pakistan) et à KSARA (Liban).
- 20 sept. 23h05 épcentre à 320km NW de Chiraz: 31°9 N 50°4 E et  
 profondeur de foyer environ 84km (d'après USCGS).
- 25 sept. Fr 08h36 épcentre à 170km SSE de Chiraz: 28°2 N 53°2 E et  
 profondeur de foyer environ 53km (d'après USCGS).

BULETIN STATIONAROU TROVAKIRIN ON G H I R A S ( IRAN )  
OCTUBRE 1980

تاریخچه ایستگاهها

5

BULETIN MAGHOSHEIMICOU

تاریخچه ایستگاهها

Tremblements de terre ressentis en Iran et spécialement dans la province de FARS ( marquée au signe + ).

Intensités en degrés ( I à XII ) de l'échelle internationale. Heures en temps universel ( TU ), en retard de 30 min sur l'heure officielle de l'Iran. Le cours du renseignement est indiqué entre parenthèses. Les heures indiquées par les témoins sont soigneusement vérifiées.

1 sept. IRANIAN ( IVT ) 1/2 sec. secousse vers 01h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

2 sept. IRANIAN II à III 1/2 sec. secousse vers 01h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

3 sept. IRANIAN ( IVT ) 1/2 sec. secousse vers 02h15 ( 3000 m de hauteur )  
( Non indiquée à Ghera ) ( Ghera )

18 sept. IRANIAN ( V-VI ) 1/2 sec. secousse vers 01h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

28 sept. IRANIAN ( III-III 1/2 ) 1/2 sec. secousse vers 15h15 ( 1700 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

29 sept. IRANIAN ( VI ) 1/2 sec. secousse vers 11h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

30 sept. IRANIAN ( VI ) 1/2 sec. secousse vers 01h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

30 sept. IRANIAN ( VII ) 1/2 sec. secousse vers 12h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

NOTES: Il n'y a eu aucun tremblement consécutif relatif aux séismes indiqués ci-dessus pendant les heures indiquées par les témoins.

15 sept. IRANIAN ( III-III 1/2 ) 1/2 sec. secousse vers 01h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

20 sept. IRANIAN ( III-III 1/2 ) 1/2 sec. secousse vers 01h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

22 sept. IRANIAN ( III-III 1/2 ) 1/2 sec. secousse vers 01h15 ( 3000 m de hauteur )  
Intensité à GHERA, distance épicentrale 60 à 100 km.  
( Signale de " GHERA " état, Ghera )

== 1er sept. 1960 ==

00 41 21 ZN Pn  
34 ZH (Sg)/P?  
42 42 Z P?

07 53,7 Z traces(pl)  
57(36)eE SKP/PKS

07 35 21,9 HUSC;h=500  
USCGS 27°6 S 176°9 W

09 28 19,5 HUSC;h= 63  
47(37) eZ PKP  
58 Z "  
49 32 Z PP  
51 07 Z SKP

10 35 01,1 HUSC;h= 27  
53 56 Z PKP faible  
55 20 eZ  
56 15 Z PP  
USCGS 16°5 S 167°6 E

11 14 59,6 HUSC;h= 35  
38 03 eZ SKP  
41 12 eN SKS  
USCGS 16°6 S 167°4 E

15 19 47,8 iZ Pb/Pg  
51,0 i!ZiH Sg  
D = 25 km

15 37 14,4 HUSC;h= 24  
50 24 iZ (P dans ↑  
54 (02) Z PP (pl)  
57 28% iZH (PPP)

16 00 54 N  
01 43 NZ SKS  
16,1 eZ P'P'  
39 ZH ML

17 41 36,5DiZ P

18 41 16,2 HUSC;h= 33  
19 00 06e?Z 26 Z PKP

53 Z "  
02 47 Z PP  
03 51 eiE PKS  
04 23 N 40 N "  
07 38 Z (SKS)  
USCGS 15°8 S 179°2 E

20 02 12,8 HUSC;h= 183  
21(11)eZ 16 z PKP  
23 35 eZ PP  
24 35 E PKS  
25 06 iNEZ SKP  
40 11 Z P'P'  
USCGS 16°1 S 179°6 W

==== 2 sept. 1960 =====

01 11 52,8D iZ (Pb)  
58,2 iEiZ (Sb)  
59,2 m!E Sg  
D = 50 km.

02 33 09,0 GiZ Pn  
31,5 iE Sn  
37,5 iH Sg, D=190

04 40 37,2 iZ Pb/Pn  
suite dans le suivt:

04 41(12) Z Pb/Pn  
24 N S(b)  
25 iZ (Sn)  
27 m!N Sg  
51 iZ

D = 115km? Les 2 séismes sont superposés

05 07 15 eZ Pn  
23,0 iZ Pb  
30 iZ Pg  
08 01 iN S  
15 iEiZ Sg

D vers 375 km ?

05 29 à 06 03: ARRÊT

06 22 15 eZ Pn  
18 iZ Pb  
51 E Sn  
23 01 mN, Z Sb  
09 Z (Sg)

Réplique, D = 380 km.

07 19 40 Z Pb  
20 13 EZ Sn  
31 EZ Sg

Réplique, D = 365 km?

07 38,0 ZH P (pl)  
35 Z Sn  
54 E Sg

Réplique.

10 52 18,2 HUSC, H=163  
11 11(10) Z PKP (pl)  
21 30 Z SP faib  
USCGS 15°2 S 167°4 E

13 46 10,0 HUSC, h= 48  
46 05 HOUE

53 41%GD iZ P  
51 iZ (pP)  
59 31 E) S  
47 iN) S

USCGS 28°7 N 98°3 E  
QUE 28°3/4 98°1/4

15 58 46% D iZ P?  
50% D iZ Séism.?

18 46,4 ? HCHZ, h=200?  
51 04% D iZ P

29% iZ  
52 01,7 iZ (sP)  
54 53 iN;E S  
55 25 iN;E X  
49 E (sS)

D vers 2500?

20 49 12 e?Z Pn  
17 Z Pb  
21% Z P(g)  
30 Z  
51 iH Sg/Sb  
59 iN S/Sg

D de 250 à 300 km.

21 30 36 eZ Pn (D =  
39 N Pg (130km)  
50 N S  
54 N Sg

22 02 48,9 HUSC, h= 49  
15 45 Z P  
26 12 iN SFS  
28 E S  
34 iN S  
27 28 Z SP  
35 N PS  
USCGS 52°0 N 171°4 W

==== 3 sept. 1960 =====

00 00 20 HCHZ  
00 03 27 eZ P  
45 Z

04 01 eZ Z  
06 28 H ) S?  
38 H ) S?

07,9 H L  
Région: Turquie, 38°N 41°E  
Inscrit à KSA et ATH

00 19 57,3 HUSC, h= 14  
30 41% D Z P  
33 14 eZ PP  
USCGS 43°2 N 144°4 E

00 36,1 H(ATH)  
41 33 eZ P

Région Grèce  
01 33 31 eZ Pb/Pn  
45 NZ (Sb)  
48 iN Sg  
53 iN

D = 90-100 km.  
RESS. IV à ARDEKAN ;  
90km NNW de Chiraz ;  
30°16' N 51°58' E

01 44 12 Z P?  
16% Z Séism?  
02 42 28 eZ P?  
35 Z Séism?

07 46 53,5 HUSC, h=212  
08 05 22 eZ faib PKP  
USCGS 19°0 S 169°1 E

12 08 00 eZ Pn Prém.  
20 iE Sg du suiv.  
12 24 56% D iZ Pn/Pb  
58 iE P(g)

25 12 E Sb  
15% i!E Sg  
D = 135 km.

12 41 25 HOUE  
34,9 HUSC, h=457  
54(51) Z (pl) P  
57 06 Z pP  
58 12 Z sP

13 04 46 ZH SKS  
07 33 eZ SP  
41 iZ PS  
USCGS 6°1 S 154°5 E

13 10 42 iZ P/PKP  
13 46 Z  
13 22 53,7 HUSC, h=112  
34 06% D iZ P  
21% D iZ PpP

37 11 Z PP  
USCGS 40°9 N 142°5 E



15 17 28,4 HUSC,h=645  
 38 08% iZ PP  
 USCGS 20°1 S 178°6 W  
 15 47 12,3 HUSC,h= 79  
 16 09 23 iZ PP  
 USCGS 34°7 S 179°7 W  
 16 24 14 Z Pn  
 190°17 PCD=215+5  
 21 iZ Pg  
 39 46 iE Sg  
 17 22 31 Z Pn (Pb)  
 40 ZCPg D=350?  
 23 15 N S(b)  
 21 NZ Sg  
 17 28 30 ZN P Faib  
 29 17 H: Sg Répl  
 19 40 00 H QUE  
 19 45 55%D iZ P  
 QUE Northern India  
 20 41 08,6 HUSC,h= 30  
 55 04 eZ P faib  
 USCGS 48°5 S 126°3 E  
 23 13 21 e?Z,E P? faib  
 31 eZ,E P faib  
 15 06 eZE PP?  
 19 22 eE S  
 26 H S  
 23 46 23,9 HUSC,h= 27  
 58 02 eZ P  
 03% iZ P  
 30,0 iZ  
 24 00 15 Z PP  
 07 33% iN S  
 16 05 Z PKKPfaib  
 34 Z,H ML  
 USCGS 44°6 N 149°1 E  
 == 4 sept. 1960 ==  
 01 05 48 eZ P/Pn  
 01 24 19 Z P/Pn  
 02 01 27% iZ Pn  
 03 06 09 Z P(n)  
 25 Z P(b)  
 07 08 N Sn  
 25 NZ Sb  
 39 iE Sg  
 D = 540+15. Iran ?  
 de 05h13 à 05h33 ARRET  
 12 59 38,7 HUSC,h=204  
 13 10(46) eZ P (pl)  
 suite perdue dans le  
 suivant  
 USCGS 5°8 N 125°1 E  
 13 13(54) ZH Pn (pl)  
 43% iZ Pb  
 53,0 iZ Pg  
 14 15% E..16% iZ Sn  
 28 12..29 E S(b)  
 34 iE Sg  
 D vers 370+25 km.  
 17 10 22 iZ P

17 23 05 Z Pn/P  
 ? même séis que le pré  
 19 09 00 Z Pn  
 08 Z Pb  
 (n) 17% iZ Pg  
 42 NZ Sn  
 49-52 N S(b)  
 40 05 NZ Sg faib  
 Repl de 17h13, D=400?  
 20 13 35D iZ P/Séi?  
 20 20 14D 0 iZ P/ "  
 20 29 57% iZ P/ "  
 21 14 27 e?Z (P)  
 55 Z  
 23 32 42 eZ Pn  
 46% Z Pb  
 51 eZ Pg  
 33 07% N Sn  
 15,0 iN Sg  
 17,0 iNZSg  
 D vers 225 km. Iran.  
 == 5 sept. 1960 ==  
 04 40 08 eZ P/Pn  
 de 05h03 à 05h34 ARRET  
 12 28 23 eZ P  
 40 Z  
 12 40 17 eZ P  
 17 01 02 e?Z..07 Z P  
 17 05 10 Z P/S du  
 21 Z préc ?  
 19 44 14 eZ P/Pn  
 21 32,9 HCHZ  
 38 41% Z P  
 46 Z  
 43 24 E (S) faib  
 ATH:RESS file de CEPHA-  
 LONIE IV.  
 CHZ 38°1/2 N 20°1/2 E  
 22 10,1 HCHZ  
 15 33 Z P  
 20 35 eNZ (S)faib  
 Repl du précédent. à  
 37mn11% d'intervalle  
 == 6 sept. 1960 ==  
 00 44 18 eZ (P)  
 07 59 59 Z P  
 de 03h06 à 05h15 ARRET  
 09 24 56 e?Z ) P/PKP  
 25 04 Z ) P/PKP  
 09 58 32,3 HUSC,h=117  
 10 21(15) eZ PP/SKP  
 (pl) Faib  
 12 03 .. eZ P (pl)  
 04,9 ZH S/Sg (pl)  
 Iran;Inscrit à THE.  
 12 48,1 H(ATH)  
 53 44 eZ P  
 51 iZ  
 ATH: RESS Sud GRÈCE V.  
 Vers 36°1/2 N 22°1/4 E

12 53,7 H(ATH)  
 0 Z (P) (pl)  
 Mel de CRTE ?  
 1312,5 H(ATH)  
 18 04%D iZ P  
 Vers 36° N 22° E.  
 14 17 50 eZH Pn/P  
 18 34 iZH (Sg)  
 Iran; inscrit à THE.  
 14 03 01,8 HUSC,h= 35  
 21(52) iZ PKP(pl)  
 23,5 eE PP (pl)  
 USCGS 20°4 S 169°4 E  
 14 28,8 H(ATH)  
 35,7 eZ (PP) (pl)  
 Sud Grèce  
 15 24 40,5 HUSC,h=109  
 35 51%D iZ P  
 36 10 iZ pP  
 18 iZ sP  
 38 28 eZ PP  
 45(30) eN S faib  
 46 25 eZ SP  
 (30) eN PS  
 USCGS 41°9 N 142°5 E  
 16 09(05) eZ(pl) P?  
 14 17..38 iZ  
 11 08 iZ,E (Sg?)  
 16 29 03,3 HUSC,h= 84  
 41 53 Z P faib  
 17 03 32 e?Z Pn faib  
 56 iZ Pg  
 04 29 E Sn  
 50% E (Sg)  
 59 NZ Sg  
 D vers 530+10 ?  
 17 50 11 eZ P?  
 22 Z  
 19 02 44 eZ (P)faib  
 19 11 28 e?Z (Pn)faib  
 39 eZ P(b)  
 48 Z Pg  
 12 38 E Sb  
 49 E Sg  
 D=520. Répl de 17h03 ?  
 21 11 44 eZ..49 Z P  
 14 23 eZ..30% Z ..  
 22 17 03 eZ Pg Faib  
 30 E Sn  
 39 E Sb  
 50 H Sg  
 D = 400 km.  
 == 7 sept. 1960 ==  
 00 11 27% Z Pn  
 40 Z P(b)  
 48% Z Pg  
 12 24 N Sn  
 32eE..33iN Sb  
 44 H Sg  
 50 mN (Sg)  
 ( D vers 300+35 ?)

01 17 39,1 HUSC,h= 25  
 30 49 eZ P  
 34 31 Z PP  
 36 46 eZ PPP  
 42 02 N S  
 48 16 eZ (PKKP)  
 USCGS 37°2 S 16°1 W  
 02 37 23 Z P  
 02 57,4 HCHZ  
 58 40 eZ Pn  
 59 14 Z..18 Z P  
 40 H Sn  
 03 00 09 Z Sg  
 D ≈ 550+20; IRAN  
 03 51 52,0 HUSC,h= 68  
 04 01 37°D Z P  
 11 10 eZ..40eZ PKP  
 USCGS 0° 125°0 E  
 10 14,8 (pl)eZ P(b)  
 15 34 eH Sn  
 50 eH Sb  
 16 10 HZ Sg  
 D vers 600km; IRAN.  
 11 44 56,6 HUSC,h= 89  
 56(30) Z (pl) P  
 44 iZ pP  
 USCGS 44°3 N 149°1 E  
 16 24 46,50 iZ Pb/g  
 51 i!HZ Sg  
 52,3 Mn D = 35.  
 20 05,0 HCHZ  
 07 44°D Z Pn faib  
 09 04 eE S?  
 50% HZ Sn  
 D ≈ 1210 km.  
 20 16,3 H(ATH)  
 22 06 eZ P  
 W-GREECE.  
 20 42 29% Z P  
 21 28 32 e?Z Pn Faib  
 48 eZ P  
 55 eZ Pg  
 29 20 eZ Sn  
 49 eZH Sg  
 ( D ≈ 460+15 )  
 22 00 09 eZ Pn  
 14 Z Pg  
 31,0 iN Sn  
 34 iE S  
 37% N S  
 40,2 iN Sg  
 D ≈ 200+20 ?  
 23 59 54,0 iZ Pb/g  
 24 00 00,0 iE Sb  
 01,4 iH Sg  
 03,7 iH Sn  
 D ≈ 55+km. Faible pré.  
 et plus. Faib répliques.  
 == 8 sept. 1960 ==  
 00 54(55) eZ (P) Faib  
 10 58(54) Z P/PKP (pl)

11 07 40,8 HUSC,h= 47  
 19 07,0D iZ P  
 37 Z..4.9 iZ  
 20 03 iZ  
 21 45 iZ PP  
 28 22 eHZ..25,0!HS  
 47 iH (eS)  
 suite perdue dans les  
 suivants  
 46 31 eZ..49 iZ PP'  
 USCGS 6°2 N 126°2 E  
 11 29 15,5 iZ Pb Fort  
 16,0 iZiH Pg  
 19% m!E Sg  
 26 m!E Sn  
 D entre 25 et 50 km;  
 RESS II-III à CHIRAZ.  
 Plusieurs répl.avec  
 Sg-Pb/g= 5%e, D = 43km  
 11 36 26°D iZ P  
 31% iZ  
 13 37 51C iZ Pn  
 57% iZ Pg  
 38 15% E Sn  
 21 EZ Sb  
 26% iE Sg  
 D ≈ 230+15 km.  
 14 32 00,3 HUSC,h= 29  
 43 47,0D iZ P  
 USCGS 52°5 N 158°8 E  
 17 02 43,4 HUSC,h=312  
 13 32°DC eiZ P  
 19 55 02,50 iZ Pn  
 05% Z Pb  
 09,4 ZiN Pg  
 27% iNE Sn  
 30% iNE Sb  
 34 iE Sg  
 D ≈ 215+5 km.  
 21 42,6 H(ATH)  
 47 42 eZ P  
 48 50 Z  
 Région ÎLES CYCLADES  
 23 12 45,4 HUSC,h= 94  
 24 13°D iZ P  
 25 Z PcP  
 33 34 eEtrès faib S  
 DPHh = 8300 km  
 USCGS 45°4 N 149°8 E  
 == 9 sept. 1960 ==  
 01 07 32 Z Pn  
 37% Z Pb  
 42% Z Pg  
 08 11% iN Sn  
 17 iN Sb  
 26 mHZ (Sg)  
 ( D = 355+20 )  
 01 15 57 eZ P/PKP  
 03 55(42) Z (PKP)(pl)

08 32 38,3 HUSC,h=148  
 45 14% eZ P faib  
 48 33 Z PP " "  
 USCGS 13°3 N 144°7 E  
 09 48 36°D iZ Pn  
 5 3 E Sb  
 55 E Sn  
 57% iE Sg  
 D ≈ 150+10 km. Faib  
 10 05 21,9 HUSC,h=236  
 22 HQUE  
 09 13,0D i!Z P  
 28% D i!Z  
 10 09 iZ pP  
 17 Z sP  
 12 22 iN..23 iE Z S  
 13 23 eZ PcP  
 16 36 Z ScP  
 DSPH = 2000 km.  
 USCGS 36°4 N 71°6 E  
 QUE AFGHANISTAN  
 14 41(40) Z Pn (pl)  
 42 18 eHZ Sn  
 22 N Sb  
 28 N (Sg)  
 33 HZ Sg  
 (D ≈ 340+10)  
 16 19 15,9 HUSC,h= 23  
 28 22 eZ P  
 29 25 eZ PcP  
 30 20 Z PP  
 35 34 eN S  
 38 45 eZ PKP faib  
 DPHh=5690; Pré. de 20h13  
 USCGS 71°5 N 2°4 W  
 18 06 37% Z P? (pl)  
 18 09 23 Z P/PP  
 18 17,2 H(ATH)  
 23 31 eZ (P)  
 Région GREECE.  
 19 03 01 eZ P?/Micros?  
 19 23 36,5DC Z P  
 46 Z  
 ( Répl de 16h28 )  
 19 45 55C Z P  
 46 00,5 Z 46 05 Z  
 47 57 eZ PP faib  
 Prémonit. de 20h13.  
 20 00 42% eZ P (Pn)  
 20 04 32,7 HUSC,h= 23  
 13 39,5D iZ P  
 46 D iZ  
 14 40°D iZ PcP  
 15 37 Z PP  
 20 36 eZ (S)  
 23 57 faib eZ PKP  
 DPHh= 5700 km  
 USCGS 71°7 N 1°3 W  
 == 10 sept. 1960 ==  
 00 19 08,4 HUSC,h= 10  
 24 13,5D iZ P  
 25% iZ 24 32iZ

|  |                         |                          |                |
|--|-------------------------|--------------------------|----------------|
| 10 sept. 00h suite                       | 18 58 13%               | Z Pn                     | 17 58 44 eZ Pn |
| 00 24 42 iZ PP                           | 26 iHZ Sn               | 51% iZ P                 |                |
| 28 25 N S                                | 31, 34, 36 N S          | 55 iZ Pg                 |                |
| 47 N                                     | D ≈ 95° Prém du suiv.   | 59 15,0 iE Sn            |                |
| 31 07 N PoS                              | 19 36 21,5 iZ Pn/b      | 20 iE Sb                 |                |
| 00 44 37' Z P                            | 34,0 iHZ Sn/b           | 29 iZ Sg                 |                |
| 00 40,0 H(ATH)                           | 42 mN, 44 mN S          | -D ≈ 285 km.             |                |
| 45 14 Z P                                | D vers 95 km?           | 18 37 02 eiZ (pP)        |                |
| 46 55 Z                                  | 21 21 40,10 Z Pn/b      | 38 07' Z, 10' iZ (sP)    |                |
| 50 31 eE (SS)                            | 42% iZ Pg               | Répl de 16h12 ?          |                |
| Région GRÈCE-W. TURQUIE                  | 46 iZ P.                | 21 00 15 Z 15' iZ Pn     |                |
| 01 22 23 Z P                             | 54,4 iHZ Sb             | 21' iZ iE Pg             |                |
| 02 14(02) e?Z P/PKP(pl)                  | 58,5 iE Sg              | 23' iZ                   |                |
| 09 iZ " "                                | Prém du suivant :       | 31,0 i!Z iE Sn           |                |
| 03 48 29 Z P(n) (pl)                     | 21 22 19% iHZ Sb        | 35 iE S                  |                |
| 36 Z P(b)                                | 17,8 iE Sg              | 38' iE 39mZ Sg           |                |
| 49 28 H S(b) (pl)                        | (D ≈ 130+10)            | (D ≈ 150+20?, profnd?)   |                |
| (42) H Sg (pl)                           | 22 10 31 eZ P Faib      | 2234 22,5 HUSC, h= 57    |                |
| D vers 400 km ?                          | === 12 sept. 1960 ===   | 46 44,0D iZ P            |                |
| 10 06 02 Z P Faib                        | 00 07 12 Z Pn           | 53% iZ                   |                |
| 10 02,4 H(ATH)                           | 28 NZ Sn/b              | 47 00 Z pP               |                |
| 07 24,5D Z P                             | 53 iHZ Sg               | 08 Z sP faib             |                |
| GRÈCE.                                   | D ≈ 150 km)             | 49 56 Z PP "             |                |
| 10 44 51,2 HUSC, h=629                   | 02 44 48,1 HUSC, h=230  | 56 49 eZ, traces H S     |                |
| 55 10' C Z P                             | 57 10' C iZ P           | HUSCGS 5°5 S 130°5 E     |                |
| 11,0C iZ "                               | 54(D) Z pP?             | 23 25 17 Z (P/Sg)        |                |
| 17 m!ZH (PoP)                            | 58 22 Z sP              | === 13 sept. 1960 ===    |                |
| 57 49D iZ (pP/PP)                        | 03 18 01% Z )PKP        | 01 02 14' C Z P          |                |
| 11 03 38,5 iH S                          | 06D iZ )PKP             | 05 46 eE ) S?            |                |
| 44 et 48 i!HZ (ScS)                      | 21 32 eH (PKS)          | 03 09 08,7 HUSC, h=439   |                |
| 04 50 Z (SP)                             | 24 33 Z (SKS?)          | 20 10,6C iZ P            |                |
| 23 00 eiZ P'P'                           | 06 35(25) eZ (P?) Faib  | 21 48 eZ pP              |                |
| 25 45% Z (pP'P')?                        | 28 Z                    | 29 10 eNeZ ) S           |                |
| 28 43 eZ                                 | 09 08,7 H(ATH)          | 14 iE ) S                |                |
| 11 57 43 Z P/Micros?                     | 13 30 eZ P              | DSPh=8330; DPHh=8500     |                |
| 12 50,0 H(ATH)                           | Région ÎLES SPORADES?   | HUSCGS 27°0 N 140°2 E    |                |
| 55(45) eZ P (pl)                         | Profondeur 70 à 100 ?   | 04 11 44 eZ P            |                |
| Région W-GRÈCE ?                         | 12 17 08,1 HUSC, h= 48  | 05 49 37 eZ (P) S41?     |                |
| 15 45 22,6 HUSC, h= 29                   | 27 52,0D eiZ P          | 12 20 32 eZ (PKP)        |                |
| 53 43 Z P                                | 30 17 eZ PP             | 22 40 eH                 |                |
| HUSCGS 6°6 N 93°8 E                      | 31 45 eZ PPP            | 42 eZ (PKS/PP)           |                |
| 15 58 08 Z P autre séi?                  | 38 33 eH S              | 51 Z                     |                |
| Proche ?                                 | 37 44 eHZ ScS           | 23 03 eH (SKP/PKS)       |                |
| === 11 sept. 1960 ===                    | 56 25' Z P'P'           | 36 iE                    |                |
| 01 16 50% eiZ P                          | DSP = 7275; DPHh = 7375 | 14 33(33) ? P (pl)       |                |
| 01 45,1 HGHZ                             | HUSCGS 27°3 N 128°4 E   | 51 Z                     |                |
| 50 59% Z P Faib                          | 14 46 27,6 HUSC, h=257  | 54 E Sn                  |                |
| Région 38° N 20° E                       | 55 ≈ 16 Z P (pl)        | 57 E S                   |                |
| 02 34 44% eiZ (P?)                       | 56 27 Z (PoP)           | 58% E Sg                 |                |
| de 05h28 à 05h45 ARRÊT                   | 15 24 08 eZ P'P'        | D = 175+10 km.           |                |
| 09 55 42 Z P Faib                        | HUSCGS 3°2 N 100° E     | 16 25 52 eZ P(n)         |                |
| 12 10 49%D Z P                           | 16 02 05,8 HUSC, h=611  | 26 40 eZ                 |                |
| 16 14 eH S?                              | 12 33' eiZ P            | 27 32 Z (S?)             |                |
| 17 18 H                                  | 14 26' Z, 36% DiZ pP    | 19 50,0 H(ATH)           |                |
| Inscrit à THM; plusieurs séi. mélangés ? | 15 40 eZ...44 iZ sP     | 55 49 eZ P               |                |
| 17 53,5 H(ATH)                           | 21 03 H S               | 20 00 47 eZ (S?)         |                |
| 59 23 eZ P                               | 30 53% Z PKP            | Répl du 11 à 01h45mn     |                |
| Répl de 01h45, après 16h3mn23% s.        | 40 02 eZ...13 iZ pP'    | Vers 38° N 20° E.        |                |
| Vers 38° N 20° E                         | DPHh=8110; DSPh=7950    | 20 02 37%D iZ...41% iZ ? |                |
|  | HUSCGS 7°0 S 117°0 E    | 20 11 59 eZ P/Micros?    |                |

22 04 40 HCHZ  
 06 08% eZ Pn  
 07 18 eH S(n)  
 D = 655km, IRAN  
 21 55 34,1 HUSC, h=119  
 22 14 36 eZ P/Paib  
 USCGS 14°9 S 74°5 W  
 23 47 12 eZE P/Pn?  
 16 ZH (S?)  
 === 14 sept. 1960 ===  
 00 08 03,0 HUSC, h= 91  
 27(10) e?Z PP Faib  
 21 Z "  
 30 53 Z SKP  
 USCGS 15°1 S 76°2 W  
 00 34 25,3 HUSC, h= 50  
 45 01,2G iZ P  
 16% iZ pP  
 33,0G iZ PcP  
 47 24 Z PP  
 53 41 eN S  
 01 13 56 Z P'P'  
 USCGS 16°9 N 122°3 E  
 00 59,0 H(ATH)  
 01 04 43 eZ P  
 05 04% Z S. proche )  
 25 iZH(Sg)mêlé )  
 10 04 eE (S?)  
 Ep: possible 39°N 22°E  
 03 53 32,1 HUSC, h= 21  
 04 00 28 iZ P  
 09 16 Z X S6i?  
 04 57 12,5 HUSC, h= 40  
 05 17 16% eZ...19 Z PKP  
 18 07 iZ PKP2  
 20 39 Z (PP)  
 08 58(54) eZ (P) (pl)  
 12 57 58 HCHZ  
 13 00 50 eiZ P  
 01 53D iZ (sP)  
 02 10 iZ  
 03 03 iH S  
 13 iHZ "  
 04 17 iRN  
 05 22 iZ (PcP)  
 06 19 iN  
 22 50 eZ  
 Vers 42° N 54° E  
 15 26,8 H(ATH)  
 32 27 Z P  
 ATH: RTSS IV en CÉPHA  
 LONIE; vers 38° N 21°E  
 16 24 12,8 HUSC, h=56?  
 xx 42 10 eZ P/P/PP  
 18 29 14 eiZ (P/PP)  
 35(40) eHeZ(S/SKS)  
 37 30 eHeZ  
 18 45 27 Z P/ P'P' du  
 précédent ?  
 18 48 37 Z P?  
 22 31 40 Z P  
 USCGS 17°6 S 77°9 W

22 43 23,6D iZ Pn  
 28% iZ Pb  
 31% i!ZH Port  
 36% m!ZiH Pg  
 56 iZ Sn  
 59% iN  
 44 02 iN S(b)  
 10 m!N Sg  
 22 42(40) HCHZ D ≈295  
 IRAN CENTRAL.  
 23 18 35,1 HUSC, h= 25  
 37 51 eZ PKP  
 40 33 eZ PP  
 41 35 eHZ PKS  
 42 27 eH "  
 === 15 sept. 1960 ===  
 00 30 13 eZ P Faib  
 32 43 eZH P/S?  
 00 41 26% eZ P faib  
 28% iZ "  
 43 35 eZH PP?  
 48,0 H S?  
 48 50 E S?  
 00 51 42 eZ P Faib  
 01 40 38 Z (P)  
 03 50 12 Z PKP  
 51 40 eZ (PP)  
 03 31 17,5 HUSC, h= 69  
 USCGS 16°5 S 167°3 E  
 05 02 56,3 HUSC, h= 25  
 09 59 Z P  
 USCGS 46°2 N 93°9 E  
 05 48 45 Z P/PP  
 06 34 17 eZ P  
 09 43(09) eZ P (pl)  
 16 54,3 H(ATH)  
 59 46 Z P  
 17 00 50 eZ (PP)  
 Région GRECE.  
 17 57 42,7 HUSC, h=361  
 18 09 16,7D iZ P  
 42 Z  
 10 46 eZ (pP)  
 11 19 Z (sP)  
 12 12 Z PP  
 18 50 eE S  
 28 00 Z PKKP  
 36 05 eZ 09 Z P'P'  
 55 43 Z P'P'P'  
 21 58 58 eZ P  
 59 03% Z  
 10G iZ  
 22 49 08 eZ P/Pn  
 === 16 sept. 1960 ===  
 01 18 29 HCHZ  
 37,2D i!ZH Pb/S  
 40,7 m!Z P  
 49,0 m!N Sb  
 27 02 eZ...43eZ(PcP)  
 Port; D ≈ 105 km. SUD  
 IRAN vers 30°N 52°E

01 32 35% iZ Pn Répl.  
 48% iZ S Faib  
 01 28,2 H(ATH)h≈100?  
 (32-33) dans le préc.  
 36 42 eH S/SS faib  
 Région 36° N 28° E  
 01 39 03,3 HUSC, h= 88  
 42 42 eZ P/Proche  
 48C iZ P  
 47 11eN..12eE X  
 48 25 Z PcP  
 50 08 N ScP  
 54 17 eN ScS  
 02 45 20(D) eiZ P  
 02 47 22 Z Pn/b  
 23 iZ  
 24% iZ Pg  
 35 II Sb  
 36% E Sn  
 39% !H Sg  
 47 m!H  
 D≈ 120+10, Rép de 01h18  
 03 53 09,2 Z Pb/n  
 10,5 iZ Pg  
 22% WZ Sb  
 23% mN Sn  
 24% mE Sg  
 (D≈ 115+5) Rép de 01h18  
 04 08(44) P (pl) faib  
 KSA: Répl. de 36N 28E  
 20 24,9 H(ATH)  
 30 27% eZ P Faib  
 Région : GRECE.  
 20 49 42 iZ P/(Sg)  
 23 23 55 eZ P Faib  
 24 11 Z  
 Inscrit à QUETTA.  
 23 42 01 Z P  
 === 17 sept. 1960 ===  
 00 48 04,3 iZ Pn/b  
 07 iZ (Pg)  
 12% Z S?  
 16 iE S(b)  
 20,0 mN Sg  
 20% mE Sg/n  
 ( D vers 115 km)  
 07 44 37G Z P/ SPP  
 du s41 H=07:12:48,1  
 07 52 50,8 HUSC, h= 35  
 08 04 27,0D eiZ P  
 07 15 Z PP  
 14,0 E S  
 USCGS 49°3 N 155°4 E  
 08 05 29,5 HUSC, h= 28  
 17 17D Z P  
 44% D iZ  
 21 44 Z PPP  
 27,5 (pl) ZH SP+PS  
 48,4 !Z SKPP'  
 53- 55 Z "L  
 13 08 12 Z P  
 11 09 Z (PP)

12 58 56,4 HUSC,h=134  
 13 12 56 eE P  
 USCGS 6°3 S 154°4 E  
 13 25 14,0 eiE E/Pn  
 35 iEH (Sg)  
 à partir de 20h15://Z//  
 19 56 11,1 HUSC,h= 28  
 20 15 35 eE PKP  
 18 45 E PP  
 19, 20, 25 H SKP/PKS  
 USCGS 20°9 S 174°5 W  
 23 20,7 HCHZ  
 22 11 eH Pn  
 23 22 iE S(n?)  
 D vers 670 km ? IRAN  
 === 18 sept. 1960 ===  
 //Z//  
 09 40 28,3 HUSC,h= 83  
 52 42 eiH P  
 10 02 41 eH..45 iH S  
 33 37 eE PS  
 USCGS 6°8 S 129°2 E  
 19 26 30,9 HUSC,h= 92  
 39(28) eN P très  
 41 N " Faib  
 USCGS 51°5 N 170°1 W  
 === 19 sept. 1960 ===  
 //Z//  
 03 39 40,9 HUSC,h= 97  
 50 02% iE (P)  
 52 20 N PP  
 58 20 eE (S)  
 30 eiH S  
 04 05 05 eN  
 25 à 26 H NL  
 USCGS 15°6 N 120°0 E  
 03 58 51,4 HUSC,h= 25  
 04 09 18 eH P  
 USCGS 15°5 N 120°0 E  
 13 30 44% iH Pn  
 31 03 iE S(n)  
 08% iE S(g)  
 14 iE  
 (D ≈ 150+10? Profond?)  
 15 41 50 eE Pn  
 58 iN Pg  
 42 15 N Sn  
 20 N S(b)  
 27% iN Sg  
 ( D vers 230+20km?)  
 16 46 05,4 HUSC,h=232  
 17 06 à 25 H traces  
 USCGS 11°5 S 166°1 E  
 19 01 25,4 HUSC,h= 66  
 20 16 eN PKP  
 21(37) eN (PP)  
 23 59 eN PPP  
 28 38 eH (PS?)  
 === 20 sept. 1960 ===  
 //Z//  
 00 42 22,0 HUSC,h=493

01 00 37 e?N PKP  
 04 34 eN PKS  
 USCGS 29°8 S 177°9 W  
 09 55 50% eE P  
 10 28 35,9 HUSC,h= 30  
 40 30 eE P  
 USCGS 52°3 N 160°4 E  
 12 22 32,0 iH Pb  
 55 iE Pg  
 41 iE Sb  
 42% m!E Sg  
 D = 77 km.  
 19 49 00,3 iN Pn  
 03% iE Pg  
 19 et 20,0 iNSg  
 27,0 mE  
 D = 135+10 km.  
 === 21 sept. 1960 =  
 //Z// De 07h05 à 05h  
 42mn le 22, enregistré  
 ment defectueux  
 23 05 08,9 HUSC,h= 84  
 (54%) H P(n)  
 06(00) H P(b)  
 (07) mH (Pg)  
 (33) H S(n)  
 === 22 sept. 1960 ==  
 //Z//  
 05 38 14,4 HUSC,h= 29  
 45(50) eE P déran  
 gé par cht.des feuil.  
 51 45 eH ) S  
 58 H ) S  
 06 00 15 H Lq  
 USCGS 3°4 S 29°1 E  
 08 14,9 (HCHZ)  
 16 52 eE P(n)  
 18 26 eE Sg  
 D = 565; SUD IRAN,  
 vers 26° N 61° E.  
 09 05 36,8 HUSC,h= 28  
 13 11 iH P  
 19 14eE..18iE S  
 49 E  
 21 40% iE SS  
 27 54 iE Lq  
 DPHh=4460 ; DSpH=4450  
 USCGS 3°3 S 29°3 E  
 09 19 58,0 HUSC,h= 20  
 22 37 E P  
 28 28 ?E S dans  
 les L du précéd.  
 30 20 iE Lq  
 USCGS 2°8 S 29°8 E  
 15 11 46,4 HUSC,h= 56  
 30 28 eN PKP  
 USCGS 7°2 N 77°2 W  
 17 39 41% iE P?/ S6i?  
 21 47(12) HCHZ  
 48 15 e?E..15eN Pn  
 20% iN  
 23% iE P(b)...

21 48 32 iE Pg  
 49 05,0 iH Sn  
 13' m" S(b)  
 23 i!N Sg  
 Interprété avec les  
 répliques; D ≈ 465km  
 Inscrit à THE.  
 21 52 45 iH P(b)  
 54 iN P(g)  
 53 21 iN Sn  
 28' iN S(b)  
 36 iN S(g)  
 39iE..42iE Sg  
 Répl; du précédent(?)  
 22 47 00,6 HUSC,h= 33  
 23 00 12 eN..20 N P  
 USCGS 51°5 N 168°8 W  
 === 23 sept. 1960 ===  
 //Z//  
 01 18 58,6 HUSC,h=322  
 42 20 eN (PP)  
 05 39 38 eH P(n)  
 43 E P(b)  
 40 01 E Pg  
 24 iN Sn  
 49 W Sb  
 41 14 H Sg  
 Douteux; D≈625?.IRAN,  
 de 09h18 à ...  
 === 24 sept. 1960 ===  
 //Z//  
 05h18 ARRET  
 06 41 à 07 03: ARRET  
 08 32 40 Z P(n)  
 45% iE P(g)  
 33 28 W Sn  
 44 WZ S(b)  
 53 mZ (Sg)  
 Douteux; D vers 445 ?  
 13 51 32,2 HUSC,h= 39  
 14 10 13% iE PKP  
 16 12 eE (SKS)  
 USCGS 12°4 S 166°7 E  
 13 58 23,1 HUSC,h=122  
 14 17 53 eiE PKP/ppvp  
 16 34 59 e?E P? faib  
 35 44 Z 35 57' Z  
 17 22,2 HCHZ  
 23 41 e?E Pn  
 46 Z  
 54% iE P  
 58% i!E Pg  
 24 52,2 iE Sn  
 25 01% mE Sg  
 08% mE? (Sg)  
 D = 670km. SUD IRAN  
 vers 27° N 58° E  
 17 28 44 Z P? dans la  
 fin du précédent.  
 18 35 17 HCHZ  
 30 55 Z P Faib  
 OUB: AFGHANISTAN, TADJIKISTAN  
 border.



21 24,2 HCHZ  
 25 33 eZ P(b)  
 51 iZ Pg  
 26 31 iH S(b)  
 52% E Sg  
 27 04 Z (L)  
 D ≈ 545km. W-IRAN  
 vers 32°1/2 N 48° E  
 22 34 21% Z P Faib  
 Prém du suivant ?  
 23 03 16% (D) eZ Pn faib  
 18,0C i!ZH Pb  
 28 iZ  
 38 iN..39 i!H Sn  
 42 mHiZ Sg  
 (D ≈ 180+5?).Prémonit;  
 principale de 00h15  
 23 21 04 eZ Pn  
 09 Z P(b)  
 16 Z P(g)  
 35 H S(b)  
 42 mEN Sg  
 (D≈200-250)Prém.01h35  
 == 25 sept. 1960 ==  
 00 15 03,0D ZE Pn  
 04,0C i!Zi!E Pb  
 24,2 i!N )Sn/b  
 24% iZ  
 28,7 m!N Sg  
 32% mZ "  
 (D ≈ 180)Prém de 08h37?  
 01 35 29%D eiZ Pn  
 33% iZ Pb  
 38 iZ Pg  
 36 01% N Sb  
 08mN..10m!N Sg  
 D vers 255km.Princip.  
 03 06,4? (HATH)  
 11 35 iZ P  
 Région GRECE.  
 07 19 34 iZH P/Sg?  
 07 40 48,2 HUSC,h=101  
 51 31% eiZ P  
 DPHh = 7475 km.  
 USCGS 27°0 N 129°8 E  
 08 36 27,6 HUSC,h= 53  
 57,7D i!Z PnTrès  
 37 00% i!ZH P(g)  
 (19) ZE Sn Fort  
 Inanalysable;D ≈ 190  
 USCGS 28°2 N 53°2 E  
 épicentre à 170 kmSSE  
 de CHZ; DPHh = 210 km  
 10 50 20 eZ P(b)Faib  
 51 02 eZ S(b)  
 11 E Sg  
 ( D vers 370 km ?)  
 15 39 27,4 HUSC,h=132  
 58(43) eZ (pl)  
 58 Z PKP/pPKP  
 16 02 32 Z SKP/pSKP  
 (pl):perturbation locale

17 30 18,4 HUSC,h= 95  
 42 36 eiZ P  
 43 01 Z pP  
 DPHh = 9350 km.  
 USCGS 19°5 N 145°6 E  
 18 00 53%(C) Z P/Sg?  
 18 37 10 HQUE  
 41 01?OC iZ P  
 42 23 Z (PeP)  
 44 13 eZ SS  
 D(SS-H) = 1820 km.  
 QUE : HINDOUKUOCH.  
 19 34 57,0D iZiE Pn  
 58,5D iZ Pb  
 35 02% Z Pg  
 22 iN Sn?  
 24% iE Sn  
 21 m!NiE Sg  
 38 m!E Sg?  
 D vers 205+15  
 == 26 sept. 1960 ==  
 00 32 05,0 HUSC,h= 25  
 51 15D eiZ PKP  
 48%D Z "  
 53 30 Z PP  
 54 26 iZ SKP  
 37% E PKS  
 55 08 eH "  
 01 02 10 eE X  
 DPHh=14350;DSKPH=14425  
 01 17 12,5C iZ P  
 26,5C iZ  
 Inscrit à QUE +Warsak  
 08 49 31,3 HUSC,h= 23  
 09 01 25,0D iZ P  
 36% iZ pP  
 41% iZ sP  
 11(08) eE(pl) (S)  
 DPHh = 8600 km.  
 USCGS 52°0 N 159°8 E  
 09 48 06%D iZ P  
 17%D iZ pP  
 Réplique du précédent  
 11 36 21,7 HUSC,h= 15  
 47 11,0D iZ P  
 DPHh = 7350 km.  
 USCGS 32°4 N 131°7 E  
 15 13 25,8 HUSC,h= 44  
 26 24 eiZ P  
 37(05) eE SKS  
 DPHh = 10025 km.  
 USCGS 51°6 N 172°2W  
 16 03,4 H(ATH)  
 07 58 é?Z faib  
 08 42 eZ P  
 Région GRECE.  
 16 09 18 eZ  
 32 eZH Faib  
 suite du précédent ?  
 16 58 13,9 HUSC,h=115  
 17 17 10,0C iZ PKP  
 31 Z "

17 17 42 ? pPVP  
 52 ? sPKP  
 19 27 e? P?  
 39 30 e? P?P?  
 DPHh = 14525 km  
 USCGS 15°0 S 72°0 W  
 18 32 52 e? P(b)faib  
 56 i? P?  
 33 24 W S(b)  
 32 H Sg  
 (D entre 200 et 300)  
 21 10 13,6 HUSC,h= 25  
 36 37 eZeE (SFS?)  
 ou P d'un autre ?  
 23 28 28<sup>m</sup> eiZ P  
 (Répl; de 00h01 ?)  
 == 27 sept. 1960 ==  
 00 32 29,4D i? Pn  
 31,0D i? Pb  
 33 i? P(g)  
 56<sup>m</sup> i? Sn  
 33 00<sup>m</sup> Wm? Sb  
 03iE..05mH Sg  
 D = 245+15 km.  
 01 06 17 eiZ P..28 ?  
 (Répl. de 00h01 ?)  
 01 27 05 eiZ P(06p ?)  
 02 13 50,6 HUSC,h= 50  
 33 08 ? PKP  
 35 44 e? PP  
 36 30 W..40 W PKS  
 DDP-PKPh = 14800km.  
 USCGS 44°6 S 73°6 W  
 04 22 05 ei? P  
 02 22 17<sup>m</sup> iZ P/suite?  
 04 25 00<sup>m</sup> ZH Pn  
 12 i? P(b)  
 26 04 W Sn  
 28 W S/ob  
 46 iHiZ Sg  
 Douteux; ? soi mêlés?  
 (D vers 600+40 ?)  
 IRAN.Inscrit à THP.  
 05 51 26,9 HUSC,h=102  
 06 04 00C i? P  
 33% i? (sP)  
 DPHh = 9650  
 USCGS 51°5 N 177°8 E  
 07 17 55,1 HUSC,h=107  
 30 14(0)eaZ..17iZ P  
 USCGS 0°0 S 134°5 E  
 09(22,7) HCHZ  
 22 08,2D Z Pn Fort  
 10<sup>m</sup> i? Pb  
 12% mZ P?  
 23% mZ ...  
 37 m!N Sg  
 41% mW Sg?  
 Analyse incertaine;  
 D vers 200km ?  
 SUD IRAN, peut-être  
 vers 31° W 52° E ?

16 17 02D Z PKP/P  
13<sup>h</sup>D iZ " "  
17 04,0 HCNZ  
08 58 eZ P  
09 06 iZ "  
Vers 32°1/2 N 26° E  
17 16 05 e?Z (P?)  
16 ZH (Sg?)  
18 35 52,2 HUSC,h=109  
48 23<sup>h</sup>D eiZ P  
48<sup>h</sup> Z pP  
51 52<sup>h</sup> eiZ PP  
58 35e?E..55Z (S)  
DPH = 9665 km.  
USCGS 14°4 N 145°8 E  
== 28 sept. 1960 ==  
00 05 28,9 HUSC,h=112  
24 30 iZ PKP Fai  
27 30 Z (PP)  
28 33 eE (PKS)  
DPKP-Hh = 14550 km.  
USCGS 16°5 S 73°9 W  
01 40 48 Z Pn  
49 iZ  
54<sup>h</sup> iZ Pg  
59 iZ  
41 13 N Sn  
14<sup>h</sup> mN..16 mE S  
17 iN Sg  
25 mNmZ (Sg)  
D vers 200?Rép?de 09h22  
02 20(42) e?Z  
21 17 Z P  
25 02 Z, traces E(S)  
Inscrit à KSARA.  
02 37 02 eZ (P) faib  
de 05h07 à 08h21 ARRÊT  
17 31,5 H(ATH)  
36 54 eZ P  
37 08 Z "  
16 Z (PP)  
ATH: RESS III à ZANER  
(37°3/4 N 20°3/4 E)  
17 34 58,8 HUSC,h=705  
55 37D iZ PP  
52 Z (pPKP)  
18 01(40)eN..55 E X  
04 05 eE..20E(SKSP?)  
20 35,2 HCNZ  
34 09 eZ Pn faib  
14<sup>h</sup>D iZ iE Pb  
21 Z Pg  
54 eN Sn  
35 03 N Sb  
07<sup>h</sup> iN Sg  
D=415+15. W-IRAN.  
(32°N? 49°E?)  
20 54 ) Répliques.  
21 03 ) Répliques.  
20 52 40,00 iZ P

22 23,6 H(ATH)  
29 27 Z P/Pn local  
35 Z "  
40 Z " faib  
ATH: RESS III à COURFOU  
DPH = 2975 km.  
Vers 39°1/2 N 20° E  
22 48(35) e?Z P?  
Inscrit à QUE  
== 29 sept. 1960 ==  
00 31 45,0D iZ Pb  
46D i!Z Pg  
55 iN Sb  
56,8 m!N Sg  
58<sup>h</sup> mN S(n)  
59,9 m!Z  
D = 90 km.  
06 27 56,3 HUSC,h=115  
46 51<sup>h</sup>D iZ PKP/pPKP  
48(25) Z PP (pl)  
42<sup>h</sup> Z..45!Z pPP  
53(40) eH SKS  
USCGS 17°3 S 68°5 W  
10 47 48 HCNZ  
52 28<sup>h</sup>D iZ P  
38<sup>h</sup> iZ  
57 Z (PP)  
58 46 eE SS  
ATH: RESS III à l'île  
de MOBES, 36°W 28°E.  
11 18 52,9 HUSC,h=469  
30 31<sup>h</sup>C eiZ P  
35C i!Z  
31 06 iZ  
32 10 Z pP  
35,1 eZ (pPP)  
36,0 eZ PPP  
40 17 H S  
43 09 E..11iN eS  
48 56 Z..58iZ PKFP  
57 00 E..07iZ P'P'  
12 17(10)Z..21Z P'P'P'  
dans la fin de séi.  
local.  
USCGS 18°9 N 144°7 E  
DPH = 9230 km.  
12 15 20 e?Z  
24eZ..25iH Pn  
30<sup>h</sup> iZ Pb  
16 02 iE..04 N Sb  
13 N Sg  
( D = 290+20 )  
RESS (V?) à LAR ;  
27°3/4 N 54°1/2 E  
16 33 32 e?Z..37 Z P  
35 26 eZ  
22 00 39 iZ P  
58<sup>h</sup> Z  
04 04 E  
14iZ..16iE)S/SS  
24 iZ  
( D vers 2000 ? )

22 12 18,8 HUSC,h= 25  
31 30,00 iZ PKP  
34 46 Z PKP  
55 iE PKS  
35 24<sup>h</sup> iE "  
34<sup>h</sup> iZ SKP  
USCGS 32°5 S 70°2 W  
== 30 sept. 1960 ==  
02 02 51 eiZ P/Pn  
02 20 47,9 HUSC,h=100  
31 21 eiZ P  
04 57(12) ZH Pn(pl)  
19 iZ Pb  
24<sup>h</sup> iZ Pg  
56<sup>h</sup> iN Sb  
58 05<sup>h</sup> iN Sg  
D = 340+10 km.  
de 05h10 à 06h49 ARRÊT  
11 12 26<sup>h</sup> Z Pn  
36 iZ  
39 iZ Pg  
13 05<sup>h</sup> W Sb  
13 W S  
16 NZ Sg  
D = 315+10 km.  
RESS (VI?) à LAR  
17 19 06 e?Z P/PKP  
11 Z "  
17 Z "  
19 51 48 eZ ?Pn  
50<sup>h</sup> Z Pn  
52 05 Z Pg  
25 N Sn  
31<sup>h</sup> E Sb  
40 NZ Sg  
46 NZ  
D = 305+10; Répl. de  
11h12 (ressenti ? à  
LAR )  
20 31 13 iZH Sg/P

=====

## بولتن اضافی بولتن موقتی زلزلہ شناسی شیراز

 SUPPLÉMENT AU BULLETIN SEISMOLOGIQUE PROVISOIRE  
 DE CHIRAZ IRAN pour le mois d'OCTOBRE 1960

## BULLETIN MICROSEISMIQUE

A

## ماکروسه ایسیک

Errata(E) اشتباهات Additions(A) اضافات Réinterprétations(R) تفسیرات جدید

Un souligné rouge marque les déterminations d'épicentre faites à CHZ.

octobre 1960

- 1er A 18 39(38) eZ P (microséismes). Inscrit à KSARA.
- 2 R 18 15 42,2 iZ P; 16 06 iZ pP; 17 27 Z, N PP+PcP; 18 34 eZ X;  
25 40% iN ScS faible. (Birmanie)
- 3 R 00 52 26% D iZ P; ondes S absentes, D = 1550km; Ressenti à QUETTA. Les arrivées notées dans le Bull. Prov. ne correspondent à aucune phase classique pour l'épicentre USC&GS.
- 3 A 01 43 59 eZ P faible; Inscrit à ATHÈNES.
- 3 A 15 12 25% Z P " " " " "
- 5 RA 01 59 54,0 Z Pn; 00 03 iZ Pb; 00 08,2 i!Z P..; 00 17,8 m!Z Pg;  
02 00 51 E Sn; 00 59 i!E S(b); 01 18 m!E Sg; D vers 510 km.  
IRAN CENTRAL, région 32° N 56° E; H = 01:58,8.
- 6 de 05h47 à 08h57 arrêt des enregistrements
- 6 A 09 57 02,60 iZ P/séismique ?
- 6 de 10h25% à 13 00 10 arrêt des enregistrements.
- 6 A 19 02 46 eZ (P) faible; micros. Inscrit à QUETTA.
- 8 R 06 02 31,60 i!Z P (avec USCGS: h = 608 km.)
- 9 A 02 03 21% eZ (P) (micros.)
- 9 E 10 10(32) z PKP (pl)
- 11 A 18 35 06% D Z P; 35 12% Z; 35 23D Z; 36 29 Z (PcP); 42 02 H (S);
- 12 A 06 58 10D iZ P. Inscrit à ATHÈNES.
- 12 R 10( 42 38) Z P (pl); 47 07 iNeZ S. ATH: ressenti IV à ZANTE.
- 13 R 15 04 22 Z P; etc; 14 07 eN S; D = 8400 km.
- 13 A 15 31 36 Z (P) dans les L du précédent. Inscrit à ATHÈNES.
- 14 R 18 07 48D Z..59 iZ PKP; 10 38% N PP; 11 19,5 iN..36 iN PKS(Chili)
- 15 A 04 06 20 eZ (P) (micros.) .Inscrit à KSARA.
- 15 à partir de 04h30 : diminué  $V_{max}^{N-S}$  à 95000x; augmenté  $V_{max}^{E-W}$  à 315000x.
- 15 A 18 12 05(D) iZ P; 15 02 eN (S). Inscrit à KSARA.
- 16 A 05 24 36 e?Z..40 iZ P. Avec ATHÈNES et KSARA:  
Méditerranée Orientale, vers 35° N 28° E, H = 05:20,0.
- 17 A 02 06 08% Z (P) (pl). Inscrit à KSARA.
- 17 A 10 56 03% iZ Pn; etc. Inscrit à KSARA. ( NW-IRAN ? )
- 18 A 01 15 19% CD! e!Z Pn; etc. Ressenti (V?) à GAVBANDI, 275 km S de Chiraz ( 27°12'N 53°02'E ) Prémonitoire.
- 18 A 02 43 49D iN Pn Fort; etc. Ressenti (IV?) à GAVBANDI.

- 18 A 17 178 13 eZ..18 iZ Pn faible; 19 44 E Sn faible.  
KASHMIRE, vers 37° N 76° E; H = 17:13,7.
- 18 A 18 56 36 eZ Pn; etc. Inscrit à KSARA. Probablement W-IRAN,  
(vers 35°N 47°E); H = 18:54,7.
- 19 A 04 47(21) Z P (pk); 49 42 H (S); 50 10 H S(n); 51,4 HZ L.  
Inscrit à KSARA.
- 19 A 09 50 51 eZ P. Inscrit à ATHÈNES.
- 20 A 03 23 36(D) iZ P; 25 02 iZ; 26 38 iE (S); 26 43 N (S).  
Quetta; H = 03:19:55, AFGHANISTAN.
- 20 A 13 10 46 Z P? Inscrit à Athènes.
- 20 A 20 54 58 Z (P). Faible. " " " " "
- 23 A 19 26 36 ?Z..54 Z (P) dans les P du précédent(19h25).
- 24 R 05 50 45(D) iZ P; 53 49 iN (SS); 54 17 iN X.  
USCGS: Hindoukouch, h = 277km. D vers 1800 km.
- 26 A 22 35 04 eZ P. Inscrit à Athènes. Région GRÈCE.(?)
- 26 A 23 01 14 eZ..35 Z P. ATHÈNES: ressenti IV province JANNINA.
- 28 E 04 28 01,7C iZ P; 35 23 eE S; D = 6000km. BERGEN:ressenti à  
1<sup>re</sup> lie JAN MAYEN. BOIS: 71°N 6°W. USCGS: 71°3N 8°6W.
- 28 E 07 55 56(D) Z P Réplique; D = 6000km.
- 28 A 16 17 05 eZ P(n)...Ressenti (V?) à GAVBANDI, 275km S de Chiraz.
- 28 A 16 51 46 iZ P " " " " " "
- 28 A 16 57 44 eN P(n) " " " " " "
- 29 R 01 28 56D iZ P; 31 40 iE (S); 31 50 iE (SS). D environ 1600 km  
USCGS: H= 01:25:35,5; W-PAKISTAN 25°5N 67°6E; h = 23km.
- 30 A 11 35,0 Z P (p1); 37 48 HeZ (S?). Inscrit au Pakistan.
- 30 A 18 11 53 eZ P; 12 04(C) iZ. Inscrit à Athènes. GRÈCE.
- 30 A 21 57(10) ZN Pn. Inscrit à Keera. Dans les 2 stations, superposé  
à un séisme lointain (Chili). H = 21:54,4 ?
- 31 A 22 17 57 eZ P faible. Inscrit à Athènes.

BULLETIN MACROSEISMIQUE

5

ماکروسیمیک

Tremblements ressentis en Iran  
et spécialement dans le Fars(Fr).

زلزله هاییکه در ایران احساس شده است

Intensités en degrés de l'échelle internationale, heure en temps  
universel, en retard de 3h30mn sur l'heure officielle de l'Iran.

- 5W BASTAK (V?) (27°12'N 54°22'E, 325 km de Chiraz) Plusieurs  
fortes secousses, sans dégâts. (Presse du 9 octobre)  
Une inscription du 5 à 15h30 correspond à la distance de Bastak
- 15W GAVBANDI (V?) (27°12'N 53°02'E, 275 km S de Chiraz).  
Au moins 8 tremblements ressentis, dont quelques uns légers, la  
nuit du 30 Mehr (14-15 oct.) (Radio-Téhéran)  
Une inscription le 15 à 02h45, distance entre 250 et 315 km.
- 18 F GAVBANDI (V?) - Trois fortes secousses à 01h et 03h (Gend.)  
Inscriptions: prémonitoire 01h15; principale 02h44; réplique  
04h23. La distance instrumentale, 180+20km, correspond mal.
- 28 F GAVBANDI (V?) - A 16h trois fortes secousses, sans dégâts. La po-  
pulation effrayée s'est installée sous des tentes. (Gendarmerie)  
Inscrites à 16h17, 16h51 dist. 295+10, 16h57 distance env. 220km
- 31 F CHIRAZ (II) (27°12'N 53°02'E) A 15h28 deux faibles balancements à environ 1  
minute d'intervalle. (Un observateur au repos)  
Inscrites à 15h27mn20s, dist. vers 200km et à 15h29mn37s, réplique.

بولتن موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SEISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ, IRAN ( 29°39' N  
52°31' E  
1570 m ) OCTOBRE 1960

شیراز ایران

Coordonnées géocentriques:  $\varphi' = 29^{\circ}29' N$   $\lambda' = 52^{\circ}31' E$   $h' = +1570 m$   
Cosinus directeurs : a = +0,529 72 b = +0,690 67 c = +0,492 25

Sous-sol : calcaire éocène (tertiaire).

Séismographes électromagnétiques "APX-Courte période" ;  $t_p = 1,10 s$   
Galvanomètres antivibratoires;  $t_0 = 0,45 s$ ; amortissement 0,64 à 0,67 .  
Amplification maximum  $V_m$  :  $Z = 105 000 \times$  pour  $t_{sol} = 0,92 s$

AVANT le 15 octobre à 05h50 APRES le 15 à 05h50  
pour  $t_{sol} = 0,85 s$  N-S 312 000 x 94 000 x  
" " " E-W 94 000 x 312 000 x

Enregistreur BELIN à 3 tambours, 60 mm/minute, photographique .  
Inscription quotidienne des radio-signaux sur les séismogrammes .

Ce BULLETIN PROVISOIRE reproduit les informations rapides envoyées aux organismes internationaux BCIS et USC&GS et aux Stations voisines de l'Iran qui en font la demande. Les interprétations sont provisoires, uniquement basées sur les enregistrements de la station .

Les séismes locaux et proches ne sont signalés que s'ils sont importants en amplitude ou s'ils ont été ressentis .

این بولتن حاوی اطلاعات سریعی است که موسسات بین المللی ( استراژوگ - واشنگتن ) و ایستگاههای زلزله شناسی نزدیک پایران فرستاده شده است . تصحیحات کاملاً " موقتی است و بر اساس ثبت سه دستگاه زلزله شناسی ( نوسان کوتاه ) تعیین شده است . فقط مهمترین زلزله های محلی و نزدیک در این بولتن منعکس است .

Des renseignements plus détaillés sont volontiers fournis sur demande adressée à :

STATION SEISMOLOGIQUE - Boite Postale 66 - CHIRAZ (IRAN)

برای کسب اطلاعات کاملتر به نشانی زیر مراجعه شود .  
ایستگاه زلزله شناسی - صندوق پستی شماره ۶۶ شیراز - ایران

Veillez envoyer en échange le Bulletin de votre Station. Merci .

NOTE

Le bulletin pour le mois de septembre 1960 paraîtra ultérieurement .

The Bulletin for SEPTEMBER 1960 will be send later .

REPORT

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1950

1er OCTOBRE 1960

02 29 11 eZeN P?  
 36% E S 29 48 E Sg

03 08(06) Z P? Perturbation loc.  
 31 Z

05 35 44 Z C. P D = 2550 km  
 50 iZ D. H = 05:30:42  
 52 iZ C. (sP)  
 39 48% N S  
 40 18% N L

06 37 59,8 iZ C/D! P (D= 7400km)  
 46 47% N, Z S faibles

09 40(51%) ZN P(n) Pert. locale  
 41 50 NZ S?

11 26 54% iZ C. Pn D = 145km  
 57% iZ Pg  
 27 12,0 iN Sn  
 14 11E Sg

12 36 42 Z Pg/Pb D = 40 à 45  
 46% E..47,1 !E Sg

16 18 38,0 iZ C/D. P

16 23 53% eZ 54,8 iZ D. P  
 27 40 eZ PP D = 10050km  
 34 22 eH ) H = 16:10:51  
 24 iN ) SKS  
 26 iN )  
 14 N S Pert; locale  
 36,2 H PS

21 27 42 Z Pn D = 155±10 km  
 46% iZ Pg  
 28 01,5 iH Sn 28 03% iH Sg

22 40 57 iZN P(b) faible  
 41 01,0 iZ Pg D = 10 à 20  
 03% iH Sg

2 OCTOBRE 1960

02 49 39% Z D. P

06 34 13 Z P

07 03(11) Z (Pn) faible Pert. loc.  
 59 N (Sb) ( D vers 370 km)  
 04 11 E..15 N Sg

07 27(57) Z P/PKP Pert. locale

12 13 25 eZ P Profond ?  
 38 iZ  
 15 0% Z (pP?)  
 16 11 Z (PP)  
 22 18 eN (S?)

16 43 53 iZ C. P  
 44 06 iZ C.  
 53 43 e?N (S?)

17 33 42 e?Z (Pn?)  
 53 iZN Sg ou P lointain ?

% = 1/2 seconde C. = compression  
 D. = dilation

18 15 42,2 iZ C. P ( D vers 8800?)  
 16 06 iZ (pP)  
 17 27 ZN X  
 18 34 eZ (PP)  
 25 40% iN S faible

19 10 13,2 iZ C. Pg D = 30 km.  
 15% iH S 10 16% iH iZ Sg

19 34 28 eZ Pn?  
 54 Z, H (Sg?) ou P lointain

19 47 10% Z P

3 OCTOBRE 1960

00 52 26% iZ D. P (D vers "  
 44% iZ D. (pP) 3050 km ?)  
 55 55 N (PoP)  
 56 54 NZ (S?)  
 57 02 iN..08 iZ S  
 11 iN (sS)  
 58,4 Z L

01 25 41 eZ Pn faible ( D vers  
 52 Z Pg 300 km )  
 26 16 E Sn  
 26 iN..29 iN Sg

02 40 23,0 iZ D. Pb (D vers 80 km)  
 24,4 iZ Pg 40 32,1 iE (Sb)  
 33,8 ME (Sg)  
 37 ME ( S d'une 2e secousse?)  
 46 ME

02 44 45% Z P

02 47 30,2 Z Pb Répl. faible de  
 38% N Sb 02h40; D vers  
 40,4 ME Sg 75 km .  
 40,7 iN

05 29(57) eZ P Pert. locale .  
 30 09. Z

10 24 56,5 iZ C. P

20 00 53,5 iZ D. P D = 6700km  
 01 08% iZ D. pP H= 19:50:45  
 40 Z (PaP)  
 09 04 H S  
 42 Z (PKP)

22 54 09 Z P(b) Faible  
 21% H S(b) Sg D vers  
 25 HZ S(g) 100-120 km

23 29 36 eZ P 30 00% Z

4 OCTOBRE 1960

05 56 08 e?Z P? Séismique ?  
 22 ZH (Sg?) P ?

06 51 19 Z C/D. P 51 38 Z

08 59 13 Z (Pn) P ?  
 55 Z (Sg?)

10 08 00 Z D. (PKP) 08 10 Z..15 Z  
 10 05 ZH (PP)

10 56 28 iZ C. P



12 OCTOBRE 1960  
 10(42 38) 8 P? Pert. locale  
 10 47 07 eZiN P/PKP  
 13 15(22) Z P? Pert. locale  
 17 24 43 iZ D. P  
 17 51 08 iZ P  
 21 13 12 iZ D. P 13 25% Z

13 OCTOBRE 1960  
 00 01 28% eZ P? 02 36 Z X  
 03 33 iZ X  
 02 26 46.4 iZ C. P D vers 3000 ?  
 31 03% iE S h vers 100km?  
 20 iNZ  
 32 15 Z 33 34% iZ D. (ScP)  
 02 35(11) Z ( P?, autre séisme ?)  
 04 52 20 e?Z Pn Pert. locale  
 35% iZ (Pg) 53 09% iEZ (Sg)

06 10 03 Z P/PKP Pert. locale  
 06 52 38 Z P  
 12 44 10 iZ.. 13 iZ P Pert. loc.  
 15 04 22 Z.. 23.0 iZ D/C P  
 26 iZ D/C D = 9000 environ  
 05 15 iZ 05 32 iZ  
 09 22 Z PPP (H = 14:52.1)  
 14 07 eN.. 20eE.. 23 Z S  
 27 iN.. 34iE S  
 15 08 Z SP 16 04 Z X  
 16 14 Z X 31 36 Z P'P'  
 41 42 ZH M

15 10 26% iNiZ P dans le précéd.  
 16 58 16 Z 58 22 Z P  
 18 47 56% iZ P? Séismique ? faible  
 18 53 56% Z P? ou suite du précéd?  
 18 58 23 eZ P faible  
 23 36 28% iZ P? " "

14 OCTOBRE 1960  
 01 09 23.0 iZ D. P 09 37% Z  
 19(15) ZH traces (S?)  
 05 10 à 05 38 pas d'enregistrem.  
 11 25 14 iZN P? Séismique ?  
 11 35(27%) Z Pn Pert. locale  
 33 H S? 35 43 H S  
 45 H Sg  
 12 26 20 eiz P  
 13 25 09% iZ D. P (PKP)  
 27 29 eZ 28 46 Z  
 15 40 08% iZ D. P (D= 7900 envir.)  
 20 Z 40 48 Z (pP/sP)  
 49 18eN.. 20% E.. 22eZ.. 23iN S

16 46 40eZiN P? (Sg?)  
 18 07 48 Z D. P 07 59 iZ  
 10 58% N S?  
 11 19.5iN S? LP  
 36. iN LP  
 19 04 10.5 iZ D. Pn (D environ  
 14% Z 180 km, profond?)  
 16 ZH Pg  
 34 H S 04 37% iN Sg

19 39 13 eZ P? Proche ?  
 23 ZN (Sg?)  
 20 58 31 Z (Pn) faible  
 59 07% Z (S) 59.17 N (Sg)  
 21 27 08 eZ (P) faible.  
 21 32 08 Z C. P D = 9450 km  
 10.0iZ D. H = 21:19:33  
 19% iZ D. 35 42 iZ PP  
 37 22 Z PPP  
 42 55eN.. 36eE.. 38iE S & SKS  
 43 32 Z SP 43 55 Z PSP  
 57 50 Z P'P'

22 02 04 N et 18 N P'PKS  
 16 à 17 Z, H M  
 18 46 Z et 19 50 N P'P'P'  
 21 42 25 iZiH P? ou Sg? dans le  
 précédent.  
 21 49 39% iZ.. 43 ZN P/Pn dans le  
 séisme de 21h32.  
 23 06 19% Z C. P(D vers 7450 km)  
 20.21iZ D. 08 41 ZN PP  
 09 10 Z.. 13 N X  
 15 10 iE.. 27 N S  
 35 10 eZ (P'P')

23 14 15% Z P Réplique dans le  
 23 00eE.. 03eN.. 26eN S précéd.  
 15 OCTOBRE 1960  
 00 25 36 eZeN (P) 26 40 eN Faible  
 00 33 18% Z N P 36 47% N (S)  
 37 16eN.. 24eN.. 28eN X  
 01 25(26) Z P? Faible.  
 01 29 01 eH Z (S?) 29 33 eNZ X  
 02 04 45 eiz.. 51% iZ P  
 02 45 46 e?Z Pn 46 14 H (Sn)  
 46 21 H S 46 45 N (Sg)  
 04 05 03 iZH P(b) D = 40 km  
 05.5 iH Pg  
 06% E S 05 08.5 iH Sg  
 05 13 à 05 53 pas d'enregistrem.  
 06 46 35% Z D. P  
 09 43 54 eZ (Pn) 44 17 Z (Sg)  
 10 52 25 eZ .. 34 Z (P)  
 11 40 33% eZ.. 42% Z P/PKP  
 % = 1/2 seconde



15 OCTOBRE 1960 fin  
 16 07 38 Z (Pn) 08 06 N (Sgn)  
 08 23 NZ Sg  
 18 12 05 iZ (D.) P  
 18 35 08 Z P/Pn  
 36 01 N (Sg?)  
 39 02 Z 39 51 Z  
 46 fin de l'agitation continue  
 20 06(50) eZ agitation continue  
 26 53 ZH  
 21 14 35,0 NZ P(b) Faible D= 75km?  
 43% N Sb 14 45% iN Sg  
 22 04 51 eZ Pn Faible  
 05 27 N S 05 45 N (Sg)  
 22 42 46 Z Pn Faible (D= 210 ?)  
 55 Z (Pg) 43 10 Z Sn  
 43 19 iZ..20 iN Sg

16 OCTOBRE 1960  
 00 23 44 Z Pn D= 215km Répl. du préc.  
 24 16% iN Sg  
 00 39 34% Z Pn Faible D = 175 km.  
 39 iH Pg 39 55% iE Sn  
 40 00 iN Sg  
 00 57 00 Z P  
 01 48 21 Z D. P  
 05 24 36 e?Z ... 40 iZ P  
 06 42(08) Z ... 30 Z P  
 08 31 20,3 iZ C. Pb D = 33 km.  
 20,4 iZ Pg  
 24,4 iN!Z Sg 31 27,1 iN  
 15 21 22 e?H..27 eZ ..38 Z P  
 15 35 47 iZ Séismique ?  
 16 56 59% eZ Pn D = 147 km.  
 57 02% Z Pg 57 08 Z P  
 2 14 E S 20,1 iE Sg  
 18 07(38) e?Z (P?)  
 05 58% iZ P (S?)  
 19 31 38,0 iZ C. P  
 21 53 59% Z P Faible  
 22 30 50 ?eZ (Pn) D vers 350-400  
 31 07%Z Pg 31 29 H (Sn)  
 42 H (Sb) 55 H Sg  
 22 50 07,4 Z P Faible

17 OCTOBRE 1960  
 00 33 55 Z P Faible.  
 01 11 13 Z P " "  
 02 18 00 Z P Proche? " "  
 de 04 03 à 05 41 pas d'enregistre-  
 ment.  
 % = 1/2 seconde

10 56 03% iZ...08 iZ Pn -  
 33 Z P (D = 900 + 50 ?)  
 45 Z Pg 57 35 iE Sn  
 58 35 ZH Sg(L) 59,1 ZH L  
 12 27 23 iZiH Séismique ?  
 13 56 25 Z ..30.iZ(C.) 57 02 Z  
 15 53 29 eZ ..30,0 iZ D. P  
 54 03 Z (sP) (D vers 11000km)  
 16 04 25% Z (SKS) 05 36 N (sS)?  
 06 03% Z SP 18 05eZ..34% P'P'  
 16 09 04 eZ Pn dans le précédent.  
 19 Z Pg (D = 300+ 15 km)  
 36 Z..38 N Sn  
 50 Z..53 N Sg  
 17 22 00 Z,H (P)  
 18 17 30 eZ PP/P t = 1,5 s  
 26 00 eN (S)  
 19 08 06,0 iZ D. P (D = 4550 )  
 14 16 iZ N S  
 35 Z ... 43 Z,N X  
 20 24 51 iZ P  
 22 34 23 eZ ..24 iZ C. P  
 35 57 eZ 36 51 eN (S)

18 OCTOBRE 1960  
 00 19 05 eZ..06% iZ P (D vers  
 51 N (3000 ? très  
 21 38 Z X (profond ? )  
 22 34% N (S)  
 00 3006 ZH P Local ?  
 00 34 47 eZ..48 iZ P (D= 10300 )  
 38 22 eZ PP  
 45 14% N SKS 45 38 eN S -  
 01 15 19% eiZ C/D! Pn D = 180+10  
 41 iN Sn 15 44 iN Sg  
 02 43 49 iN D. Pn Fort.D= 180+20  
 44 10 N Sn 44 13% N Sb/Sg  
 19 N Sg 2  
 04 23 21 eZ D. ..21,0 iZ C. Pn  
 31% Z ..42 iE Sn  
 47 N Sg ..53 N M  
 05 34 ) ( Sn -Pn= 22 s  
 05 57 ) répl. ( Sg - Pn= 37s  
 07 03 ) faibles ( D = 185± km.  
 07 22 06,1 iZ Pb/Pg D=25-30km  
 09,1 iN S ..10,0 iN Sg  
 09 10(11) eZ Pn Perturb. locale  
 186% Z P 10 27 N Pg  
 52 Z (Sn) 11 10 N (Sg)  
 11 20 N S (D vers 375 ? )  
 10 32 08% Z D. P/PKP 32 30 Z  
 11 18 46 eZ Pn (D vers 450 ?)  
 52% iZ (Pb) 19 34% iN Z (Sn)  
 19 47 N (Sb) 58% iZ (Sg)

18 OCTOBRE 1960 fin  
 13 10 48 eZ P Pert. locale  
 50% Z Pg  
 11 09 eZ (Sb) H 1 13 H S  
 14 19 07% iZ Pb. 07,5 iZ Pg D=45  
 13,0 iN Sg. 18,5 iH Sn  
 15 44 09 iZ P  
 46 10 eZ (S?) Pert. locale  
 17 18 13 eZ 18 iZ P Faible  
 17 25 36 eZ P/Pn " "  
 18 56 36 eZ Pn faible (D=800km)  
 57 20 Z Pg H Sn  
 59 09 Z. 17 E. 20 N (Sb)  
 28 HZ (L)  
 21 05 75% iZ (Pg) (D = 210 ?)  
 06 05% iE (Sb) 06 10 iE (Sg)  
 (02) 19 42 eZ Pn (D = 1350 ?)  
 40 Z P 21 27 E Sn  
 X 21 42 E S .. 22 15 ZH L  
 21 58 37 eZ (Pb) D vers 420km ?  
 42 eZ. 46% Z Pg  
 59 34 N. 38 Z Sg

22 33 41% eZ Pn D = 220+10 km  
 45 iZ Pb 33 48 Z P  
 34 06 iZ (Sn) 34 09% N Sb  
 N Sg  
 23 36 26 eZ eH P (Faible. Proche ?)  
 37 12 Z

19 OCTOBRE 1960  
 01 42 28 eZ. 32% Z P faible  
 44 17 NZ 44 41 N )  
 45 11 N ) S?  
 02 08 44 eZ (Pn) D vers 245 km ?  
 09 15 eN (Sb) 09 22 eN (Sg)  
 02 25 23% iZ D. P  
 06 40 54,0 iZ D. P  
 17 55(28) eZ (P?) 56 37 eN(S?)  
 19 19 15 eZ (Pn) (D vers 200km)  
 35 H (Sn) 19 46 HZ Sg  
 21 33 57 eZ P  
 22 09 55 iZ C. P 11 27 eZ  
 23 49 04,6 iZ D. Pb/Pn D = 60 km.  
 05,5 iZ Pg  
 11 H (Sb) 49 12,4 iN Sg

20 OCTOBRE 1960  
 00 27 56 eZ P (Sg?) Faible.  
 03 23 36% iZ D. P/PKP  
 04 48 09 iZ Pn D = 275+10 km  
 39 iH Sn 48 42 iHZ (Sb)  
 53 iHZ Sg

10(59,9) iZ Pn dans perturb. loc.  
 11 00 14 iZ Pg Interprét. douteuse.  
 29 N S? D vers 320 km ?  
 41 N (Sb) 00 52 NZ Sg  
 11 24(39) Z P dans pert; locale.  
 31 27 E S (D vers 5250 km ?)  
 11 35 14 Z. 17% iZ D. 24 iZ D. P  
 39 06 eZ PP (D vers 10 500 ?)  
 46 03 eN SKS  
 12 28 48% iZ C. P  
 13 00 26 eiz C/D! P (Séismique?)  
 15 2531 Z P Faible  
 19 32 57 Z 33 05 Z P Faible.  
 23 51 39% iZ D. P (D vers 3200 ?)  
 52 09% Z 54,4 eZ PP  
 24 00 54 E (S)

21 OCTOBRE 1960  
 00 03 44 eiz D. P 04 19 Z  
 01 34 25 eZ Pn Faible. Interprét.  
 35 35 eN(Sb)..49 H Sg/douteuse.  
 02 08 12,4 iZ D. P D = 5000 km.  
 35 Z D. pP h = 80 ? "  
 09 52 Z D. PP ou PpP  
 14 41% iN S 15 18 iN (S)  
 16 24 eN X  
 06 37,4 6 ZH P perdus dans pert.  
 47 10 eN S / locale.  
 17 09 16 eiz D. Pn Douteux.  
 28 N (S) 09 40 iN (Sg)  
 18 28 159,9 iZ D. Pn Réplique  
 22 21 N S 22 24 iN Sg  
 19 53 10 iZ D. P 53 47 %  
 23 52 02 eZ (P?) Faible.

22 OCTOBRE 1960  
 00 13 32 eN (P?)  
 00 48 55 Z iN P?/Sg  
 05 20 32 eZ. 34 Z P? Pert. locale  
 08 40(50) ZH P? Perturbation loc.  
 41 34 iZ iN 51 10 eN S?  
 51 39 Z (SP?)  
 14 00 Pn perdus dans pert. locale.  
 00 26 Z (Pb) 00 31 17 Pg?  
 38 Z Pg? 01 16 N Sb?  
 01 20 iN. 26% iN Sg? .. 31 iZ Sg?  
 D entre 400 et 540 km. Int. douteuse.  
 18 45 37 eZ (Pn) 45 39 iZ Pb  
 43 iZ Pg 47,0 iN  
 51 iZ D = 250+25 km ?  
 46 05 eNZ. 05% iN Sn  
 08 iE Sb 46 11 iZ. 13% iE Sg  
 19 23 51 Z P

22 OCTOBRE 1960 fin  
 19 35 35 eZ Pn D = 155±5 km  
 37% Z Pg 35 47 Z  
 53% E Sn/Sb 56iZ, 56, 2iIN  
 20 07(27)eZ...41 Z P Microsé. / SG  
 22 13 06,5 iZiE D. Pn (D = 150±20)  
 09 iN Pg 13 19 Z  
 23 ZH Sn/Sb 28 iE(Sg)

23 OCTOBRE 1960

01 21 49 iZH P Faible  
 03 00 56,7 iZ D. Pb D = 55 km.  
 01 02,7 iH Sb 01 04iIEiN Sg  
 06 44 20% Z C. P 44 37 Z  
 51 58 H(S?) ou Sg de proche?  
 07 33 40,5 iZiH Pb/Pg D = 48 km.  
 45,7 iN Sb 33 46,7 iIN Sg  
 49% iN Sn  
 15 19 57 e?Z; 20 07 Z P Faible.  
 18 54 44 eiz (D) P Prémonitoire  
 55% iZ C. de 19h25  
 57 31 eZ 58 05% E (S?)  
 59 58 E L  
 19 00 21 E L 00 53 E L  
 grande similitude des détails  
 avec le choc principal suivant:  
 19 25 02% Z D. P ..14 iZ D.  
 15,2 iZ C.  
 28 24 iE (S?) 29 21% iE  
 30 08 eE L 30 20 E M  
 20 27 17% eZ P faible. Réplique ?  
 29 Z 27 36 Z  
 30 35% E (S?)  
 22 05 28 eZ P  
 22 14 47 Z P Réplique de 19h25  
 15 00 iZ C. 18 07% iE (S?)  
 18 42% iE 19 57 E L  
 22 49 01,0 Z Pn D = 140+ km.  
 03% Z Pg 49 16 E Sn  
 20,3 iIE Sg 27,0 iE X

24 OCTOBRE 1960

00 44 23 Z P Faible  
 00 51 44,0 iZ P  
 01 17 28 eZ,E Sg ou P  
 03 00 48,5 iZ C. Pb/Pg D = 80+10  
 58,5 iH Sg 01 02,3 iN(Sg/Sn)  
 05 30 40,0 iZ D. P Séismique ?  
 05 50 45% iZ C/D. P  
 53 49 iN (S) 54 17 iN X  
 06 30 48 i?Z P? Séismique ?  
 06 32 51 Z P? Séismique ?  
 10 37 54% Z C/ P 40(50) e?E (S?)

15 24 08 Z,H P 25 08% Z  
 17 09 25 eZ P  
 17 23 32% ZS P  
 17 3702 Z P (Pn) Faible  
 22% iE (Sg) ?  
 19 16 47 e?Z...55 Z P Faible.  
 21 43 40,5 iZ,E (P)  
 23 00 12% Z,E (Pn) P  
 03 41 Z,E (S)  
 50. Z,H (Sg)  
 23 50 43,0 %iH P/Sg

25 OCTOBRE 1960

00 29 20 e?Z...25% Z Pn/P Faible.  
 00 49 14 Z,H P/Sg " "  
 01 29 01% Z P " "  
 09 04 54 ZH (P) Séismique ?  
 11 25(22) e?Z (P?) " "  
 16 23 56 eZ P(n) Prémonitoire du  
 24 07% H (S) suivant,  
 10% H S 24 16% iH (Sg)  
 16 27 50;0 iZ D. Pn D = 150±10 km  
 54,5 iZ Pg  
 28 03% iE (S) 28 11,7 iIE Sg  
 19 32 20,0 iZD. P 33 44 iZ C.

26 OCTOBRE 1960

00 35 50,0 Z D. P 35 59 Z  
 01 59 53;5 iZ D. P D = 8650 km.  
 02 00 04,0 iZ D. pP H = 01:48:58  
 02 51 Z PP  
 09 42 iE S 09 52 eE (sS)  
 10 19 E(SoS) 10 47 E (PS)  
 02 20 50;0 iZ D. P Réplique.  
 21 01,0 iZ D. pP  
 02 30 45 iZ P 30 57 Z  
 08 39(10) Z Pn Fortes perturbations  
 23 ZN P locales; D entre  
 33 Z Pg? 700 et 800 km ?  
 40 47 N S 40 53 E (Sg)  
 11 37 38% Z P Faible.  
 12 49 début perdu ? Perturb. locales  
 34 iZ? (Pb/Pn) D vers 80km?  
 36 iZ Pg 49 41 iN(Sb/Sn)  
 44 iN Sg  
 15 06 44% Z (P) Séismique ?  
 16 55 22% Z P 58 56 e?E (S?)  
 17 55 15. eZ P Faible.  
 20 03 44,0 iZ D. P D vers 8500km  
 13 20 eE S 13 56 E (PS)  
 22 35 04 eZ P // // 23 01 14 eZ P

N 2780 OCTOBRE 1960 AS 21  
 00 35 52 Z P 2e 25 20 21  
 00 45 21 Z P 2e 25 20 21  
 02 41 49 12 C/D (P) Saisonnale?  
 05 43 39% eiz C/D (P) SSS  
 11 02 03 10 P. 2e 25 20 21  
 14 48 17 12 (P) PKP (S) 2e 25 20 21  
 14 57 04,4 12 (P) 2e 25 20 21  
 15 48 39 12 P. 2e 25 20 21  
 16 11 28 02 P. 2e 25 20 21  
 18 25 47 0 12 D. (P) 26 00 00  
 suite recouverte par les suiv.  
 18 27 29% 12 Pn (D) 2e 25 20 21  
 21 04 09 02 Pn ou traces P 2e 25 20 21  
 22 56 33 2 P ou suite du précédent?  
 23 05 20 02 P 2e 25 20 21  
 01 28 56 7 D. 2e 25 20 21  
 29 07% 12 P 2e 25 20 21  
 30 04% 12 D. (SP) (pP)  
 31 40 et 50 12 (PoP) 2e 25 20 21  
 33 53% 12 P 2e 25 20 21  
 34 52 12 P 2e 25 20 21  
 35 11 12 P 2e 25 20 21  
 04 30 01 7. 17 2 PKP/P  
 05 14 37 2 Pn (D) = 295 ?  
 42 12 Pb 14 48 13 Pg  
 15 12 12 Sn 15 23 12 Sg  
 interprétation douteuse

13 29 52 5 12 C/D (P) 2e 25 20 21  
 30 05 42 12 P (P) 2e 25 20 21  
 23 12 22 (SP) h = 175 km?  
 31 32 22 12 32 12 12  
 33 04 12 PP 2e 25 20 21  
 39 20 22 12 S 39 52 12 X  
 40 19 12 P 2e 25 20 21  
 57 0 2e 25 20 21  
 14 00 34 12 SKPP 2e 25 20 21  
 17 08 02 P 2e 25 20 21  
 16 17 05 22 P Douteux, Polointain?  
 12 7 Pg 18 10 P (Sg)  
 18 20 02 (Sg) ou pert. locale?  
 514 613 P faible = 295+10.  
 52 22 22 Pb 51 59 02 Pg  
 21 26 22 Sg 52 33 12 Sg  
 37 44 12 Pn (P) faible. D vers 220 km  
 47 12 Pb 57 15 02 Pg  
 58 12 12 Sg 58 17 12 Sg  
 54 02 Pn faible (D=360+km)  
 40 04 02 Pb 40 44 0 12 Sg  
 22 40 50 2 2 D. Pl D = 8175 km.  
 41 10 10 12 D. I H = 22:29:09  
 50 12 12 P 50 31 12 Sg  
 50 41 12 P 54 12  
 51 20 12 SP 52 28 12 X  
 29 OCTOBRE 1960  
 35 12 P (Réplique ?)  
 39 12 19 14 62 (PP?)  
 24 34 12 P (Sg)  
 00 39 17% 12 C/D 2e 25 20 21  
 06 59% 12 P (P) 2e 25 20 21  
 07 38 12 P (Sg) 2e 25 20 21  
 19% 12 P (Sg) 2e 25 20 21  
 km + 0.1 = D = 170 = 150 ± 5 km.  
 Interprétations d'essai (A) (B)  
 01 28 56 7 D. 2e 25 20 21 P  
 29 07% 12 P 2e 25 20 21  
 30 04% 12 D. (SP) (pP)  
 53 12 D. 2e 25 20 21 (SP)  
 31 40 et 50 12 (PoP) 2e 25 20 21  
 33 53% 12 P 2e 25 20 21  
 34 52 12 P 2e 25 20 21  
 35 11 12 P 2e 25 20 21  
 04 30 01 7. 17 2 PKP/P  
 05 14 37 2 Pn (D) = 295 ?  
 42 12 Pb 14 48 13 Pg  
 15 12 12 Sn 15 23 12 Sg  
 interprétation douteuse

02 41 49 iZ G/D (P) Séismique?  
 05 43 33% eiz G/D! P  
 48 12 e?E (S?)  
 11 02 03 iZ C. P/PKP  
 14 48 13 iZ(P/PKP?, début perdu ?)  
 14 57 04,4 iZ D. P 57 18% iZ G.  
 15 48 39 iZ P 48 47% iZ (pP)  
 56 08 eE S  
 16 11 28 ZH (P)  
 16 36 08% Z Pn Interprét. douteuse  
 16 iZ (Pb) 3/6 31 eZ (Pg)  
 37 00 eHZ S 37 00 N (Sg)  
 18 25 47,0 iZ D. P 26 00% Z  
 suite recouverte par les suiv. :  
 18 27 29% iZ Pn ( D = 300+30 ? )  
 28 06 NeZ Sn 28 13 NZ S  
 16 N (Sg) 42 iN X  
 18 34 53 Z Pn ( D vers 275+325 )  
 35 28 N Sn Réplique du préc.  
 36 NZ Sg 36 06 iN X  
 18 56 10 Z C. P  
 58 12 eN (S? ou P d'un 2<sup>e</sup> séis.  
 35 Z me ? )  
 21 04 09 eZ (Pn ou traces P ? )  
 48 ZH (Sg ? )  
 22 46 20,0 iZ D. Pg D = 33km.  
 23,5 iN (Sb) 46 24,0 iN Sg  
 22 46(46) Z (D?) P dans le préc.  
 47 03 Z D. pP 47 56 iZ X  
 49 16 E..18 Z (S?) 49 42 E  
 50 17,0 iE..22,0 iE (L/S)  
 22 56 33 Z P ou suite du précédent?  
 23 05 20 eE..31 eE S

28 OCTOBRE 1960

00 42 33 eZ (P) Faible.  
 01 15 30% Z (P) " "  
 02 15(46%) Z P Pert.loc. Faible  
 04 23801;7 iZ C. P D = 5000 km.  
 12 iZ C. (pP) 28 16% iZ eP  
 35 23 eE..25 eZ ) S  
 34 iE )  
 36 03 iE (eS?)  
 07 55 56 Z (D) P Répl. D= 5000  
 56 01,7 iZ D.  
 58,0 ZH PP  
 08 03 23 iE S

% = 1/2 seconde C.=compression D.=dilatation

30 05% iZ pP h = 131 km  
 23 iZ (eP) h = 75 km  
 31 22 iZ 32 12 iZ  
 33 04 iZ PP  
 39 20 eN..22 iE S 39 52 iE X  
 40 19 iE PG 44 34 eP S?  
 57,0 eZ P'P'  
 14 00 34 iZ SKPP? 04 13 iE X  
 17 07 iZ P'P'P'  
 16 17 05 eZ P Douteux. P lointain?  
 12 Z Pg 18 10 E (Sg)  
 18 20 E (Sg) ou pert. locale?  
 16 514 6iZ P faible D= 295+10  
 52<sup>nd</sup> Z Pb 51 59 Z PG  
 52 26 eN Sb 52 33 iE S?  
 16 57 44 eN (Pn) faible D vers 220km  
 47 iZ Pb 57 50 Z (Pg)  
 58 12<sup>nd</sup> iE Sb 58 17<sup>nd</sup> iE (Sg)  
 19 34 54 eZ Pn faible (D=360km)  
 40 04 Z..08% iZ Pb..15 iE S?  
 33,5 iE Sn 40 44,0 iE Sg  
 57. iE Sg  
 22 40 50,2 Z DK P D = 8175 km.  
 41 10,0 iZ D. H = 22:29:19  
 32% iZ D. 43 37 iZ PP  
 44 33 Z X  
 50 17 iE S 50 31 iE (eS)  
 50 41 iE 54 iE  
 51 20 E SP 52 28 eZ X

29 OCTOBRE 1960

00 15 35% Z D. P ( Réplique ? )  
 39 iZ 19 14 e? (PP?)  
 24 34 e?E (S?)  
 00 39 17% iZ G/D! P  
 01 06 59% iZ (P) (Pn)  
 07 18 N (Sn)  
 19% iNW (Sg) (Sg)  
 D= 170 = 150+5 km.

Interprétations d'essai A) B)

01 28 56 iZ D. E P  
 29 07% iZ  
 30 04% iZ D. (eP) (pP)  
 53% iZ D. (eP) (eP)  
 31 40 et 50 iE (PoP) S?  
 33 53% iE S? eS  
 34 52 iE (SoP)  
 55 11 iE (eS/PoS)  
 D= 3500 = 18-30 km  
 h = 210 = 300 km  
 04 30 01 Z..17 Z PKP/P  
 05 14 37 Z En (D = 205 ? )  
 42 iZ Pb 14 48 iE Pg  
 15 12 NZ Sn 15 23 iN S?  
 interprétation douteuse



| Year | Month | Day | Time  | Latitude | Longitude | Depth | Magnitude | Station |
|------|-------|-----|-------|----------|-----------|-------|-----------|---------|
| 1960 | 12    | 15  | 08:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 09:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 09:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 10:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 10:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 11:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 11:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 12:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 12:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 13:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 13:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 14:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 14:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 15:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 15:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 16:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 16:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 17:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 17:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 18:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 18:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 19:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 19:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 20:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 20:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 21:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 21:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 22:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 22:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 23:15 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |
| 1960 | 12    | 15  | 23:45 | 33.5     | 150.0     | 10    | 2.5       | WDC     |

29 OCTOBRE 1960 FIN

07 41(27) e?Z..29 iZ Pa Pert.loc.  
 42 40% i!Zi!H ) S/Sg  
 55 iZ iH ) 2 séismes  
 44 29 iZ ) S/L  
 35 iN ) superposés ?

08 38 05 eZ P

09 56 57 eZ PKP 57 46 iZ

10 00 33 e!E PKS 01 02 iZ

12 04(42) Z (P) Pert. locale.

13 31 07 eZ Pn(1) 2 séismes

18 iZD.Pn(2) proches

29 i!N (Sg1) mélangés ?

38% iZ!H (Sn2)

43 iZ (Sg2) 31 46% iNSg2?

(1): D vers 160km; ou Frémonitoi-  
 re du suivant:(2), D vers 175 km.

13 36(35) eZ PKP

14 30 58,5 iZ G. (P?) Séismique ?

17 08 30 ZH P/Sg 08 37 Z P/Sg

17 22 40,4 iZ D. P 22 44% iZ D.

20 49 56% e!Z P (D vers 3300km)

51 00 Z PP

54 40 eE S 55 40 eZ X

21 07 27 iZ D. P

21 57 08% Z P Faible. Microséi.

23 53 59 e!Z D. P 54 29 Z

30 OCTOBRE 1960

01 35 14 Z P 35 22% Z

01 42 40 eZ Pg/P

03 33 39,0 i!Z D. Pb/Pg D = 35+5km

43,0 iZiH S 33 45 iN!Z Sg

06 00 05,0 iZ Pa D = 137+ km.

17,0 N (S?) 00 21,4iN Sb

23,8 i!H Sg

09 02(38) eZ P Perturb. locale.

12 33 29 e?Z..(42) Z PKP (Chili)

35 52 eZeN 36 04 iZ PP

37 01 iE PKS 37 08 Z SKP

38 20 E 40 31 H SKS

46 36 Z SKSP

52,9 Z P!P (pert. locale)

13 33a36 ZH ML

13 50 38% Z D. P

15 54 06,0 iZ D. Pb/Pg D = 60km.

08% N Pa 54 12% NZ Sb

14 iE.Z Sg 17% Z Sn

19 iH X

16 02(43) Z P dans la fin d'un sé-

05 34 eZ PP /ieme local.

12 27% E S D = 8550 km

13 30 eZ PS/SoS H = 15:50:51

16 28 07 Z D. P Réplique.

30 59 eZ (PP) faible

16 56 40% iZ (P?)

17 53 08 Z C/D. P/PP 53 14 Z

18 00 18 e!Z PKP/ ou suite du pré.

18 11 53 eZ P 12 04% iZ C.

18 21 04 e!Z Pn (D = 300+25?)

13% ZE (Pb) 21 21 ZE Pg

38 E Sn 45 N (Sb)

56 iEN Sg 22 04,0 iE ..

21 28 27% eZ P 28 35 Z

21 49 19% e!Z Pn D = 170+5 km.

22% Z Pb 49 25% Z Pg

34 N (S) 37 E (Sn)

38% iE Sn 41% iE (Sb)

45. iEN Sg

21 51 49,7 iZ C. P(1) Interprét.

52 17,5 i!Z P(2) douteuse

53 51% iZ D. PP(1)

54 25 iZ..27iZ D. PP(2)

59 55 iEeNZ S(1) (D = 59°1/2)

22 00 10 iZ ... (1)

19 iE S(2)

23 iZ C. et 40 iZ C. PKP(1)

03 15 iE X(1) 03 45iE X(2)

interprétation douteuse; 2 séismes

à 28 s d'intervalle ? plus le séis-

me proche suivant superposé ? :

21 57(01) NZ Pn dans le précédent

13 Z (Pb) 57 47 Z ...

58 19 eZ S? 58 29 NeE Sb

47 iEN Sg (D = 635 ou 735?)

59 05 iN (Sg)

31 OCTOBRE 1960

00 35 13 e?Z...16 ZE P/Sg faible

01 01 39% iZiE Pn D = 210+ 5 km

46 ZE Pg

02 04 H Sn 02 10% iE Sg

13 43 22 Z? P (D = 95+10km)

23% iZ Pb 43 25 iN Pg

35,0 iZ..35% iH Sg

39% iN (Sn)

15 44 01 iN Sg Réplique dans le

05. iN (Sn) précédent.

15 27 20,0 iZ Pn D = 205+15km?

RESSENTI 21% i!Z..22% i!Z Pb (profond?)

II à 26 iZ Pg 27 45 iH Sn

CHIRAZ 49 i!N!E Sg 59% iN (N)

15 29 37% iZ P Réplique D = 195km

30 00 E Sn; 06 H Sg; 14 iN H

16 34 20 eZ (Pn); 16 36,4 E (S?)

17 36 32 eZ P/Sg

21 02 23,0 iZ D. P 02 37 Z

23 56 04% Z C. P 56 10 Z





پسولستن افساسی ببولتن موقتی زلزله شناسی شیراز

S U P P L E M E N T AU BULLETIN SEISMOLOGIQUE PROVISOIRE DE

CHIRAZ IRAN, pour le mois de NOVEMBRE 1960

BULLETIN MICROSEISMIQUE

(A)

ماکروسه ایسیک

Errata (E) Additions (A) Réinterprétations (R) تغییرات جدید

nov. 1960

- 2 A 16 15 52 eZ P Faible. NW-GRÈCE. RESS III<sup>4</sup> région Kastoria (40°1/2 N 21°1/4 E) d'après ATHÈNES
- 2 A 19 49 02% Z P; 49 31% iZ; 53 26 eHZ SS. D= 2350km  
QUETTA: H= 19:44:47, TADZHIKISTAN SSR.
- 2 A 21 59 41 eZ (P) faible. Inscrit à ATHÈNES.
- 3 A 02 14 24 eZ (P) faible. " " " " "
- 3 A 07 22 56 eZ P? (pl) faible. GRÈCE, H= 07:17:(50); 41° N 24° E  
RESS III à Nea Syllata (ATHÈNES)
- 3 A 20 28 05 eE (P?). Inscrit à ATHÈNES.
- 4 A 12 53 06 eZ..09 Z P. NW-GRÈCE, RESS III à Konitsa (41°0N 20°3/4E)  
d'après ATHÈNES.
- 4 A 16 52 37,70 iZ Pn etc. SUD-IRAN. Inscrit à QUE, WARSAK, KSARA.
- 5 A 08 57 36 e(?)Z..37 Z..49 Z P faible. QUETTA: HINDCOUROUCH,  
H= 08:53:38.
- 5 R 21 31 36 Z Pb; 33 16 eE..20 Z (SS), D vers 1200km; H= 21:28:23  
QUETTA: W-PAKISTAN, 29°1/2 N 68° E.
- 6 R 06 50 33 Z P. USCGS: H=06:40:22,3; h=98; 16°8 N 119°9 E.
- 6 A 15 39 19 iZ..52 Z (P). W-GRÈCE. ATHÈNES: RESS III à Kamarina  
(39°0 N 20°3/4 E).
- 6 A 20 39 02 Z P; 39 31 eZ Faible. Région GRÈCE. Inscrit à ATHÈNES.
- 8 R 00 16 05 eZ..11 Z..20 Z PKP. USCGS: 30°6 S 177°5 W.
- 8 A 00 16 50 iZ P. GRÈCE. ATHÈNES: D = 105 km.
- 9 A 02 53 43 eZ..44% iZ P. (GRÈCE). ATHÈNES: D = 310 km.
- 10 A 00 13 35 eZeE P. (GRÈCE). ATHÈNES: D = (275km).
- 10 A 18 45 45 eZ P/Pg local?; 45 48 iZ P; 46 01 Z..05 Z; D = 2550km,  
H = 18:40:45; E-CRÈTE. ATHÈNES: RESS V à St. NICOLAS etc (35°1/4N  
(25°3/4E).
- 11 R 05 56 14% Z peut-être P'2P'2 de (USCGS) 06:14:42,0; h=707km etc.
- 11 E 22 30 42G iZ P; 37 04 iS S; H = 22:22:(45).
- 13 A 01 18 12 iZ P faible. Région GRÈCE ? Inscrit à ATHÈNES.
- 14 R 20 18 24 Z PKP. USCGS: MEXIQUE
- 14 A 20 19 06% Z P. BCIS : S-ESPAGNE, H= 20:10:25; 37°0 N 5°1/4 W.
- 15 A 20 51 51 ZE P. Région GRÈCE. ATHÈNES: D = 180km. RESS.
- 16 R 01 41 17 eZ..28 iZ PKP; 40 04% eiZ..06N..56 iH FKS. Avec USCGS.
- 16 A 04 34 31 e(?)Z P; 36 =55(pl) Z. Région GRÈCE ? ATHÈNES: D=300km.
- 17 R 12 01(31) Z (Pn); 03 55 N Sn; D= 1440km; H=11:58,4. E-CASPIENNE ?
- 17 A 20 43 12,4 iSH Pb; 43 17,6 N SL; 43 18,2 iE Sg; E=45km. RESS III à CHIRAZ

- 18 R 15 05 38 iZ Pn; 05 57 Z Pg; 06 41 (Sb); 06 58 iE Sg. H=15;04,5  
IRAN. Epicentre indéterminé.
- 18 A 20 32 59 eZ P; 33 06 Z; 33 14 Z; 33 51 Z; 37 22 HeZ S; D = 2850  
H = 20:27:(32); GRECE. Inscrit à ATHÈNES.
- 19 A 19 25 31,50 eiiZ P etc. H = 19:25:(16), SUD - IRAN vers  
30°1/2 N 51°1/2 E. Légers dégâts à JASOUDJ, 120 km NW de  
CHIRAZ. Inscrit à TEHERAN, QUETTA, ATHÈNES, KSARA, JÉRUSALEM.
- 21 A 00 31, 00 52, 03 38 : répliques du 19 RESS à JASOUDJ.
- 24 A 06 29(43) eZ (P). Inscrit à ATHÈNES, D = 310 km.
- 24 A 12 45(40) iZ Pn (pl) etc; 46 42 N Sg; D vers 380km, H=12:44,8  
IRAN. Inscrit à TEHERAN.
- 24 A 22 50 48 Z..57 iZ P. Région (E-) GRECE. Inscr. & ATHÈNES; D=125km.
- 25 A 01 10 23 eZ..25 Z..34 iZ P. QUETTA: AFGHANISTAN, H= 01:03:23.
- 25 A 12 36(12) eZ Pn; 36 52 Z; 37 08 Z. QUETTA: H = 12:29:49, région  
HINDOUKOUCHE.
- 27 R 20 44 57GD Z P; 48 32 eZ X; 53 45 eNeZ SS; 21h04 à 06 HZ LM.  
D = 4400km, H= 20:37:(28). USCGS: H= 20:37:26,4, h= 60; CONGO.

BULLETIN MACROSEISMIQUE

(B)

بولتن ماكرسيه ايسيك

Tremblements ressentis en IRAN et spécialement dans le Fars(fr). Intensités en degrés(I à III); de l'échelle internationale. Heure en Temps Universel(TU), en retard de 3h 30mn sur l'heure iranienne.

شدت ها بنا بر درجات ( I - III ) مقیاس بین المللی ساعت : ساعت عمومی ( UT ) (گزینوج) در نظر گرفته شده است که از ساعت قانونی ایران سه ساعت پیش دقیقه مختبر است

NOV. 1960

- 5 R LAR (V?) y Plusieurs faibles secousses et une forte, sans dégâts, à 17h3/4. (Gendarmerie)  
Inscription à 19h51mn, distance 305 kilomètres.
- 6 R LAR (IV?) y Faible secousse à 11h1/2. (Gendarm erie)  
Inscrite à 10h37mn.
- (119)R: GAVBANDI (-) 3 séismes ressentis (Correspondant de Inscriptions proches le 11 à 18h01mn ( Presse )  
distance vers 525km? et à 19h44mn.
- 17 R CHIRAZ (II-III) y Faible choc à 20h43+1mn ( 1 témoin )  
Inscrit à 20h43mn, distance 45 km.
- 19 R JASOUDJ (VI) y A 19h1/2 fort tremblement, durée 5 sec., quelques chutes de pierres et bris de vitres. (Gendarmerie)  
Forte inscription à 19h25mn suivie de nombreuses répliques.
- 20 R JASOUDJ (V?) y A 03h1/2 choc moyennement fort, 3 sec.  
Forte réplique inscrite à 03h46mn. (Gendarmerie)
- 22 R JASOUDJ (IV?) y A 04h1/2, 3 légers chocs; élargissement de fentes existantes dans les murs. (Gendarmerie)  
Inscriptions à 00h31 (prémonitoire), 00h52 (principale), distance 135 km; inscription indistincte à 03h38mn.
- 25 R CHIRAZ (I à IV) y Vers 11h1/2 secousse diversément ressentie; plus forte au sud de la ville. (Témoins, Presse)  
Inscrite à 11h24mn27s, distance 5 km environ.
- 26 R CHIRAZ (II-III) y Faible choc le matin entre 4h1/2 et 6h1/2.  
Inscrit à 05h54mn, distance environ 50 km. ( 1 témoin ).

زلزله شناسی نامی ایران - شیراز  
 Station Sismologique  
 de CHIRAZ - BULLETIN D'ÉTUDE N° 2.  
 ( 1er février 1961 )

ÉPICENTRES APPROCHÉS : NOVEMBRE 1960 .

Pour l'interprétation, on utilise les Tables de JOLIAT jusqu'à 1200 km, les Tables de JEFFREYS & BULLEN au-delà. Les temps sont ceux des Bulletins préliminaires. Les phases marquées \* sont proposées par Chiraz et différentes de l'interprétation originale provisoire de la Station

|  |             |   |             |
|--|-------------|---|-------------|
| 2 nov. 1960  |             | QUETTA : H = 19:44:47, TADZHIKISTAN S.S.R.          |             |
|  |             | CHIRAZ : (Région 39° N 73° E)                       |             |
| WARSAK   | QUETTA      | CHIRAZ  |             |
| P 46 08  | eP 47 09    | Pn 49 02*   |             |
| -  | eS 48 59    | SS 53 26  |             |
| H= -   | =44 49      | =44 28  |             |
| D= 575km   | 1055km      | 2350km  |             |
| 3 nov. 1960 H = 07:17:(50), GRÈCE, Chalcidique, vers 41° N 24° E . |             |   |             |
| ATHÈNES  |             | KSARA   | CHIRAZ      |
| eiPn 18 34,2   | iPg 18 41,8 | ePA 20 32   | e(P) 22 56  |
| eiSn 19 06,5   | iSg 19 15,6 | e 21 21   | -           |
| H =17 52   | =17 49      | -   | -           |
| D = 290km  | 287km       | 1260km  | (2600)      |
| ATHÈNES : ressenti III à Wea-Syllata (40°1/2N 23°1/2E)             |             |   |             |
| 4 nov. 1960  |             | QUETTA : H = 16:52:03 SUD-IRAN .                    |             |
|  |             | CHIRAZ : 16:51:(55) " " "                           |             |
| CHIRAZ   | QUETTA      | WARSAK  | KSARA       |
| iPn 52 37,7  | ePn 54 47   | Pn 55 50  | ePn 55 53   |
| iSg° 53 36   | eSn 56 54   | -   | eSn° 58 59  |
| H =51 46   | =52 05      | -   | =51 57      |
| D = 365km  | 1270km      | (2000)  | 1875km      |
| TÉHÉRAN ( )  |             |   |             |
| 5 nov. 1960  |             | QUETTA : H = 21:28:23, près de SIBI, 29°1/2N 68° E. |             |
| QUETTA   | KARACHI     | WARSAK  | CHIRAZ      |
| ePb° 28 44,8   | Pn 29 37    | P 29 51   | Pb° 31 36   |
| eSg 29 00,3  | Sn 30 55    | -   | (SS° 33 16) |
| H =28 26   | =28 25      | -   | =28 25      |
| D = 115km  | 522km       | 630km   | 1200km      |
| 17 nov. 1960   |             | H = 11:58,4 E - CASPIENNE ? ( 43°N 51°1/2 E ??)     |             |
| TÉHÉRAN  | CHIRAZ      | QUETTA  |             |
| eP(b)°12 00 47   | Pn 01(31)   | eP 01 57  |             |
| eSn 02 12  | Sn 03 55    | eSS°05 07   |             |
| H =11(57 52)   | =58(26)     | 58 20   |             |
| D = (1100)   | 1440km      | 1725km  |             |

18 nov. 1960 H = 15:04,5 IRAN. Indéterminé (33°1/2 N 50° E  
 (34° N 53°1/2 E)

|         |         |        |        |
|---------|---------|--------|--------|
| TÉHÉRAN |         | CHIRAZ |        |
| ePn     | 05 05   | iPn°   | 05 30  |
| eSn     | 06 34   | iSg°   | 06 50  |
| H       | =04 27  |        | =04 30 |
| D       | = 255km |        | 485km  |

18 nov. 1960 H = 20 27,5 GRÈCE .

|                   |         |        |        |
|-------------------|---------|--------|--------|
| ATHÈNES           |         | CHIRAZ |        |
| ePn               | 27 58,5 | ePn    | 32 50  |
| eS <sub>0</sub> n | 28 17,7 | S      | 37 22  |
| H                 | =27 35  |        | =27 31 |
| D                 | = 160km |        | 2850km |

19 nov. 1960 H = 19:25:(16) SUD - IRAN , 50°1/2 N 51°1/2 E .

|              |           |          |              |            |            |
|--------------|-----------|----------|--------------|------------|------------|
| CHIRAZ       | TÉHÉRAN   | QUETTA   | ATHÈNES      | KSARA      | JERUSALEM  |
| iPn 25 31,5  | iPn 26 28 | eP 36 20 | ePn° 30 26,8 | -          | -          |
| iS 56*       | iSg 27 54 | -        | -            | i(L°)33 00 | i(L°)33 18 |
| H =25(24)    | 25 16     | -        | -            | -          | -          |
| D = 60-140km | 520km     | 1450km   | 2600km       | -          | -          |

CHIRAZ : légers dégâts à JASOUBI, 120 km NW de Chiraz.

24 nov. 1960 H = 12:44,8 IRAN. Indéterminé ( 32°N 49° E  
 ( 32°1/2 N 54° E

|        |           |         |        |
|--------|-----------|---------|--------|
| CHIRAZ |           | TÉHÉRAN |        |
| iPn    | 45(40)    | eP      | 45 56  |
| Sg     | 46 42     | S       | 46 55  |
| H      | =44(45)   |         | =44 54 |
| D      | = (380km) |         | 440km  |

بولتن موقتي زلزله شناسي

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

شیراز  
CHIRAZ <sup>IRAN</sup> <sub>ایران</sub> { 29°39' N  
52°31' E NOVEMBRE 1960  
1 570 m

Coordonnées géocentriques  $\varphi' = 29^{\circ}29' N$   $\lambda' = 52^{\circ}31' E$   $h = 1570 m$   
Cosinus directeurs  $a = +0,52972$   $b = +0,69067$   $c = +0,49225$

Sous-sol calcaire éocène (tertiaire).

Séismographes électromagnétiques "APX-Courte période",  $t = 1,10 s.$   
Galvanomètres antivibratoires,  $t = 0,45s$ ; amortissement:  $0,64-67.$   
Amplification maximale  $V_m$ :  $\xi = 105000 \times$  pour  $t_{sol} = 0,92 s.$   
N-S 312000x " 0,85  
E-W 94000x " 0,85

Enregistreur BELIN à 3 tambours, 60 mm/minute, photographique.  
Pendule LEROY-BRILLIÉ à entretien électromagnétique sur pile.  
Contrôle de l'heure par inscription quotidienne des radio-signaux.

Ce BULLETIN PROVISOIRE reproduit les informations rapides envoyées aux Organismes internationaux BCIS et USC&GS et aux Stations voisines de l'Iran qui en font la demande. Les interprétations sont provisoires, basées uniquement sur les enregistrements de la station de Chiraz. Les séismes locaux et proches sont analysés quand ils sont importants en amplitude ou signalés comme ressentis.

این بولتن حاوی اطلاعات سریعی است که موسسات بین المللی ( استرازیوک - واشنگتن ) و موسسه ایستگاههای زلزله شناسی نزدیک باهران فرستاده شده است . تعمیرات کامل موقتی است و بر اساس ثبت سه دستگاه زلزله شناسی ( نوسان کوتاه ) تعیین شده است . فقط مهمترین زلزله های محلی و نزدیک در این بولتن ضمیمه است .

Des renseignements plus détaillés sont fournis sur demande adressée à STATION SÉISMOLOGIQUE. Boîte Postale 66. CHIRAZ ( Iran )

برای کسب اطلاعات کاملتر به نشانی زیر مراجعه شود .  
ایستگاه زلزله شناسی - صندوق پستی شماره ۶۶ شیراز - ایران

جمهوری اسلامی ایران

BULLETIN SEISMOLOGIQUE PROVINCIAL

---

CHIRAZ IRAN

NOVEMBRE 1963

Coordonnées géographiques  $\lambda = 29^{\circ} 30' E$   $\mu = 29^{\circ} 15' N$   $\nu = 1770 m$   
 Coefficients directionnels  $\alpha = 40,0000$   $\beta = 0,0000$   $\gamma = 0,0000$

Distances géographiques  $\lambda = 29^{\circ} 30' E$   $\mu = 29^{\circ} 15' N$   $\nu = 1770 m$   
 Coefficients directionnels  $\alpha = 40,0000$   $\beta = 0,0000$   $\gamma = 0,0000$

Amplification maximale  $\nu = 0,00$   
 Amplification maximale  $\nu = 0,00$

Direction de l'épicentre  $\lambda = 29^{\circ} 30' E$   $\mu = 29^{\circ} 15' N$   $\nu = 1770 m$   
 Direction de l'épicentre  $\lambda = 29^{\circ} 30' E$   $\mu = 29^{\circ} 15' N$   $\nu = 1770 m$

Le BULLETIN PROVINCIAL rapporte les observations rapides relevées aux stations sismologiques de la province de Chiraz. Les observations sont effectuées par les stations de la station de Chiraz. Les observations sont effectuées par les stations de la station de Chiraz.

موقع ایستگاه سنجش زلزله (مختصات جغرافیایی)  $\lambda = 29^{\circ} 30' E$   $\mu = 29^{\circ} 15' N$   $\nu = 1770 m$   
 موقع ایستگاه سنجش زلزله (مختصات جغرافیایی)  $\lambda = 29^{\circ} 30' E$   $\mu = 29^{\circ} 15' N$   $\nu = 1770 m$

این گزارش، نتایج مشاهدات سریع ثبت شده در ایستگاه سنجش زلزله استان شیراز را دربردارد. مشاهدات توسط ایستگاه سنجش زلزله شیراز انجام شده است.

C H I R A Z

NOVEMBRE 1960

Abbréviations - %: 1/2 seconde - !: fort(strong) - !!: très fort(very strong) - ≈: environ(about) - m: maximum d'une phase(of a wave)  
 1er NOVEMBRE 1960 - (pl): perturbation locale(disturbed)

+00 41 15 Z P  
 +00 58 48 eiZ P  
 +05 52 56 eZ Pn D = 150+5km  
 57% iZ Pg  
 53 13 eZH Sb/Sn 53 16 iN Sg  
 +06 27 10% C eZ P (D ≈ 6500-7000)  
 12,0D iZ  
 29,6 Z (PP) (pl)  
 35 10 eZH (PKP)  
 +07 02 38 e?Z (Pb) (D ≈ 310+10km)  
 43 Z Pg Faible.  
 03 13 N Sb 03 20 N Sg  
 +09 05 07% C Z..19% i!Z PKP  
 30-33 mZ (pPKP) (D ≈ 15 400)  
 08 03 iZ PP 08 51% iH PKS  
 09 07 mNZ..14mZ..17mN SKP+PKS  
 11 20 mZ PPP  
 17 33 ZH SKSP+PSKS  
 18 04 Z..23 Z SP+PS  
 20 30 eZ..47 eE SPP+PPS  
 41 23 eZ 45(50)eZ(P'P'P')  
 10 01,5 Z L 04 42 eZ X  
 07 21 eZ Autre séisme ?  
 12 à 14 ZH ML  
 +10 15 31 Z..32 iZ P? (PKP) dans  
 36 iZ les L du précédent.  
 17 15 eZ (PP)  
 +10 34 00,4D iZ P 34 16% iZ  
 42(20) eZN (S?)  
 +12 48 44 eZ..50% iZ PKP Réplique  
 51 43 eZ PP / de 09h05  
 52 23 E PKS 52 42 mZ SKP  
 +14 41 04 eZ (Pn) D=300+20 (pl)  
 12 iZ Pg Faible.  
 35 iE Sn 41 49 N Sg  
 +16 19 46% Z P (D = 3180km)  
 50,0D iZ (H = 16:13:51)  
 20 49 eZ (PP) 21 42 eZ (PcP?)  
 24 30 E S 27(30) e?E ..  
 +18 26 04,0 iZ Pg/Pb D = 15 km  
 06,1 iH (Sg) Faible.  
 08,0 iE (Sb) 26 14,7 iE (Sn)  
 +18 45 24,0D iZ Pb ( D = 50+5 ?)  
 27% iZ Pg/Pn Faible.  
 30 eN Sb  
 33 iE Z Sg 45 36 iE Sn  
 +19 05 43 eZ Pn D = 265 km.  
 46% Z (Pb) 05 53 Z Pg  
 06 13 iHZ Sn 06 18 E (Sb)  
 24 iE Sg  
 +19 17 49,0C iZ P (D ≈ 8500)  
 27 20 eE S faible  
 39 eZE ..  
 +21 01 51 e?Z traces(P) Faible.  
 02 11 Z (Pg) (D ≈ 600+50?)  
 44 E Sn  
 03 04 EZ (Sb) 03 22 E Sg

2 NOVEMBRE 1960

00 17 28 ZH (P) Faible.  
 21,1 Z traces  
 +00 48 26% Z P Faible.  
 +01 37 07 ZN (Sg) " "  
 +01 51 18,0C iZ..28,0C iZ P  
 +04 21 51 Z Pn ( D = 580+30?)  
 22 17 Z Pg  
 50 E Sn 23 29 EZ Sg  
 +14 12 30,7D iZ Pn D vers 145 km.  
 32,3 i!Z Pg 12 36 iZ  
 50 i!H!Z Sg 55 mE  
 +15 42 40 eZ P  
 +16 38 58% C iZ P (D = 4250 ?)  
 38,926% C iZ (pP) (h = 130?)  
 40 56 Z (PP) 41 17 iZ (PcP)  
 44 43 eE S 44 58 iZ (ScP)  
 49 40 eE (ScS?)  
 +17 29 42 e?Z (P) Douteux.  
 33 30% Z (PKP) (D vers 13000)  
 34 40 eZ (PP) 37 20 eZ (PPP)  
 40 20 eiE (SKS)  
 41 27 E (S/SKKS)  
 suite dans le suivant  
 52 42 eZ (P'P')  
 +17 43 36 Z P, ou SPP du précédent?  
 +17 44 09,5C iZ P Dans le précéd.  
 16 C iZ  
 48 00 Z..08 Z..19 Z (PKP)  
 53 38 eE (SKS) 55 05 ZH (SP/PS)  
 +18 21 51% C/D eiZ P D = 8800km.  
 24 50 eZ PP H = 18:09:50  
 31 47 eE S 32 10 eE  
 +19 49 02% C Z P 49 31% iZ  
 53 26 ZeH S? 55 08N46W(S/L)  
 +20 49 02,0 iZH Pn/Pb (D ≈ 110+30)  
 06% Z (Pg) 49 15,0 iW S(b)  
 16% mH Sg 18 iN Sn  
 +22 44 29C iZ Pn ( D vers 200 ?)  
 37% iZ Pg 44 52,3 iH Sn  
 54 iE Sb 56% iE  
 59 iE (Sg)  
 +23 10 42% iZ Pn D = 200+ km.  
 48 iZ Pg 11 06 eH Sn  
 11 09 E 11% iE Sg  
 +23 35 58D Z P

3 NOVEMBRE 1960

+07 22 56 e? P? (pl)  
 +16 53 20 eZ..22% Z..28 iZ P?  
 +22 21 18% eZ P? Faible

4 NOVEMBRE 1960

+06 30(55) Z P (pl) 31 55 Z (PP)  
 34 54 eH S? 35 46 H(SS?S?)  
 37 10 eH L?

4 NOVEMBRE 1960 fin  
 "14 29(57) ?Z P (pl)  
 30 05 Z  
 39 49 eHZ (S?)  
 "16 52 37,7C iZ Pn Fort.  
 43% i!Z P(b) D entre 450  
 54% !!Z Pg et 550 km.  
 53 36 iN Sn 53 40 !N S(b)  
 53 i!N Sg  
 "17 20 45% Z Pn D = 355+20 km  
 54 ZE Pb 21 01 iZ Pg  
 21 24% E Sn 29,0 iE X  
 34 N Sb 43 iE Sg  
 "18 35 45 eZ P 35 49% Z  
 58C Z (pP) 38 38 Z (PoP)  
 39 23 iE (S?) 39 38 iE (eS?)  
 "23 14 44% Z Pn D = 155+10 km.  
 45,0D iZ Pb 14 46,5iZ Pg  
 15 03% iE Sb/Sn 15 05,0iE Sg  
 14% iE X

5 NOVEMBRE 1960  
 "01 02 23 eiZ P ( D = 7500 )  
 11 15 iE S 12 30 eZ (SP)  
 "01 48 33 Z, H (P/Sg) Faible.  
 "05 37 15% Z P (PKP)  
 "09 20 44 eZ (Pn) (D vers  
 52 Z(Pg/Pb) ( 375 km?)  
 21 28 eNE S 21 37 eN S  
 44 eN (Sg)  
 "13 44 08% iZ Pn D = 170+10km.  
 27% N (Sn) 44 30 H Sb  
 34 N Sg  
 "18 25 57 Z Pn faible D ≈ 530  
 26 21% Z Pg 26 58 N (Sn)  
 27 08 N Sb 27 16 iE  
 24 iEN Sg  
 "19 51 32% eZ Pn faible D ≈ 305  
 39 Z P 51 44 iZ Pg  
 52 09 N Sn 52 14% EZ (Sb)  
 20% iEZ Sg  
 "20 26 40,7D iZ P ( D vers 3000?)  
 27 11% D iZ (pP) ou Hindoukoueh  
 31 20 eHZ (S?) 32 10 iZ (G??)  
 33 43 Z (PoP)  
 37,5 eZH (ScP)  
 38,3 H ML ou (ScS)  
 "21 31 36 Z P D ≈ 4400?, h ≈ 100?  
 33 16 eE, 20 Z (PoP)  
 35 54 eHz (ScP) 36 29 N (S)  
 36 45 eHZ (PoS) 39 31 eE (ScS)  
 "22 46 26,7D iZ Pn D = 175+5 km  
 30% Z Pg 46 38 iN X  
 47,0 iHZ Sn 51% iE Sg

6 NOVEMBRE 1960  
 "00 28 29 eZE Pn (D ≈ 390 ?)  
 35 Z Pb 28 44 Z Pg  
 29 05 iEZ (Sn) 29 24 E (Sb)  
 30,0 iE Sg  
 "02 24(52) eH Pn? Réplique? Faible  
 59 eZ Pn 25 09 iZ (Pb)  
 25 34 Z (Sn) 59 iE Sg

"04 50 06,5D i!Z P (D ≈ 7200km)  
 52 59 iZ PP 59(43) H S (pl)  
 "05 00 26 iE PS 02 06 HZ X  
 10 à 18 changem. des feuilles  
 25 à 28 H ML  
 "06 34(07%) Z PKP (pl) ( D vers  
 13 iZ " ( 15500 ? )  
 36 53 iZ PP 37 45eH PKS  
 39 03 iZ 41 05 E SKS  
 44 28 eH(SKKKS) 50 33 Z P'P'  
 52 25 eZ P'P'  
 "07 05 31,7C i!Z Pb/Pg D = 34km  
 36,0 i!HZ Sg 05 42 !H(Sn)  
 "10 36 51 e?Z (P) 37 03 Z  
 "15 1142 iZiH Pg 11 43 i!iH Sg  
 "15 11 51 Z P/Pn dans le précédent  
 "15 12 18% iZ(Pg) " " " "  
 24% iN Sg 12 26 iN Sg  
 "20 39 02 Z P Faible.  
 "22 23 08,0D iZ P D ≈ 10 000km  
 22 iZ (pP) H = 22:10, @  
 33 37% iE SKS 33 55 N S  
 34 26 eE (PS) 34 31 eZ(SP)  
 48 58 eZ P'P' 49 03 Z P'P'

7 NOVEMBRE 1960  
 "01 54 06 eZ (Pn?) faible  
 15 Z Pb (D ≈ 400+5 ?)  
 22% iZ Pg 54 55 iH Sn  
 55 01% E (Sb) 55 10 iE Sg  
 "08 59 25D iZ P(n) D ≈ 360 km.  
 09 00 05 NZ Sn 00 13 N? Sb  
 23 N Sg  
 "13 33 57D iZ P  
 42(17) eZN S? traces  
 "15 48 25 Z P  
 "18 58 15,0C iZ P .. 15% D iZ  
 S perdues dans le suivant ?  
 "19 00 45,0D E P(b) D ≈ 75+15km  
 46 iZ P(n) 00 48 iZ P(g)  
 54,0 iH iZ S(b) 55,2 iE S(n)  
 57,0 iE Sg Prém; de 22h20  
 "19 42 08 eH Pn (D vers 370?,  
 22 ZH (Pg) (Répl. de 08h59?)  
 59% E S(b) 43 08 H S(g)  
 "22 20 22,0D iZ Pb D vers 75 km.  
 24% iZ 20 31,2 iH Sb  
 33,0 iE Sg 43% iN S(n)  
 43 iN

8 NOVEMBRE 1960  
 "00 16 05 eZ (P) ou microsésismes  
 11 Z 16 20 Z  
 "00 28 26 iZ Pn (P) Microsésismes.  
 30 iZ 28 54 iZ  
 MICROSEISMES AUGMENTENT vers 00h1/2  
 "04 16 05,5 i!Z P D ≈ 15km Fort  
 07,4 i!HZ S 16 08% m!Z  
 "04 40 35 eiZ PP/PKP  
 "05 29 13 Z P  
 "05 33 48% D iZ P  
 "05 39 01,0D iZ P Suite dans  
 microsésismes.



8 NOVEMBRE 1960 fin  
 "09 46-44 Z (P)  
 "17 25(≤35) Z P (pl)  
 "22 07 20,0 iZ Pb/Pg (D= 19km)  
 22,5 iHIZ Sg

9 NOVEMBRE 1960  
 "01 36 30% eiz P  
 38 25% eiz PP  
 01 58 44 e?Z (Pn?) Microséis.  
 59 39 eZeH (S?)  
 "02 53 43 eZ.. 44% iZ P  
 "03 33(04) eZ (P) Microsésismes  
 36 30 iZ PKP D entre 13000  
 37 00 eZeH et 13500 km.  
 38 15 Z PP  
 39 06 Z (PP)  
 43 53 eH SKS 46 31 eH (S?)  
 47(41) Z SP (pl)  
 55(34) e?Z P'P' (pl) faible  
 04 19 à 22 ZH ML  
 "10 51 45 Z P (D vers 5000km)  
 53 30% Z (PP) Microsésismes  
 42D iZ ""  
 55 00 Z  
 58 09 Z..13 eH (S)  
 11 13 H LM  
 "12 35(25) e?Z..28 Z P Faible.  
 "14 13 26 eZ P/PKP  
 "19 55 34 ZH P/PKP  
 "20 25 34C/D eiz PKP(D ≈ 14300 )  
 27 28 Z PP  
 28 46 !E,Z PKS 32(33)eE SKS  
 21 25 à 27 ZH LM

10 NOVEMBRE 1960  
 "00 13 35 eZeE (P)  
 "01 58 43 eZ P (Mindoukouch?)  
 59 31 iZ X 59 50 Z (sP)  
 02 01 53 !E (S) 06 58% iZ (ScP)  
 10 21 E (ScS)  
 "05 43(31) eZ..36 Z P (PKP)  
 "14 57 40,8D i!Z P D = 10650 km  
 58 06 Z (pP) h = 90 km  
 16 iZ (sP) H = 14:44,5  
 15 02 40 !Z (sPP?)  
 04 08 Z (pPPP?)  
 08 00% !E SKS 08 46% E52! !E S  
 09 24 !ZN SP+PS  
 10 50 !Z (pSP) 11 08 eE ..  
 16 23 Z 22 47 e?Z  
 44 08 Z P'P'P' /P'P'  
 "16 49 1 7 eZ P Faible.  
 51 38 E..52 H (S?)  
 "20 11 32 eiz P faible  
 20 06 e?E..18 EZ (S)  
 "20 54 53 eZH P  
 57 28% iZ X  
 "23 21 57 iZ P Faible.

11 NOVEMBRE 1960  
 "02 09 51 Z P  
 10 28% Z X

"05 37(18) Z P (pl)  
 22D iZ  
 40(04) H (S) (pl)  
 50 à 51 ZH !E Enregistre-  
 ment dérangé par le chang.de papier.  
 "06 21 53% Z P  
 "06 56 14% Z P ou microsésismes?  
 "13 57 01 Z..03% D iZ) microsésismes?  
 38% D iZ  
 "18 00 41 iZ Pn (D vers 525km ?)  
 01 09 Z (Pg) 01 38 ZH (Sn)  
 51 E (Sb) 02 07 iZ (Sg)  
 "19 43(47) e?Z..54 Z P Faible.  
 "22 30 42C iZ P D = 4770km  
 37 04 !E S H = 22:30:45  
 "22 42 54% C Z P  
 "22 54 23D iZ,H P (Pn?)

12 NOVEMBRE 1960  
 "04 26 58 eZ P/Pn (pl)  
 "08 15 40 e?Z..46 Z (P)  
 "11 08(25) Z P (pl)  
 "14 16 05D iZ P  
 "18 48 31,60 iZ P  
 49 06 iZ 49 23 Z

13 NOVEMBRE 1960  
 "06 48 50C Z P (D = 8300 )  
 51 iZ (h = 100?)  
 49 16 !Z (pP) 49 30 !Z (sP)  
 51 47% iZ (PP)  
 58 15 eZ..17 eN..22,7 iN S  
 59 21 Z SP 59 57 E (sPS?)  
 07 16,0 Z P'P' (pl)  
 "07 19 31 !Z P/PKP ou suite du  
 20 19 eZH précédent ?  
 "09 33 39C Z P D = 10300km  
 36 43 Z (P de réplique ?)  
 37 20 eZ PP 39 17 Z PPP  
 44 09 N SKS 45 54,0i!Z SP  
 50 32 eN SS 59 03 eZ P'P'  
 10 19 à 24 LM  
 20 14% !Z et 21 38 eZ P'P'P'  
 "20 56 00 eiz P

14 NOVEMBRE 1960  
 "00 57 35 e?Z (P)  
 "05 03 47,5D iZ Pb D = 75 km.  
 48% mZ Pg  
 57,3 iN Sb 03 58,0m!W Sg  
 04 05 m!NZ (SS) 04 14i!Z (PP)  
 "06 03 13 eZ (P) Séismique ?  
 "06 41(49) eZ P/Pn (pl)  
 "07 38 40 iZ P Prémonitoire de  
 45 !E S D = 40km /20h20  
 55 iZ X  
 de 13h55 à 14h17 arrêt des enreg.  
 "16 03 ≤22% Z P (pl) (D vers  
 28% iZ (4500 km?)  
 04 49 eZ (PP) 09(20)eN (S)  
 "163 8 45 iZ P/Sg

! = 1/2s ! (pl) = perturbation locale.

14 (NOVEMBRE 1960 (fin 20))  
 "18 06 04,7D i!Z Pg Fort. D= 40  
 07,9 i!N Sg/Sb Principale  
 m!Z Sb/Sg prémonitoi-  
 re de 20h20  
 30%D iZ 06 47,0D iZ

"18 14 26 iZ P  
 "20 18 24 Z P/Pn  
 "20 19 06% Z P (pP du précédé?)  
 "20 20 56,5D i!ZH Pg/Pb Fort  
 "21 01,4 i!N Sg/Sb D = 40km  
 14 m!Z 21 58% iZ

plus de 30 répliques analysables  
 avant 04h, dont les 3 principales:  
 "22h04mn "23h22mn "23h32mn  
 iP 20,6D Z 34,2D Z 02,5D Z  
 iS 25% Z 39% N 08,8 N  
 m!N 29,0 N 43,0 N 10,8 N

15 NOVEMBRE 1960

"01 35 30 eiZ P  
 "02 10 41 eZ P (Pn) Faible.  
 11 21 ZH (Sn)  
 de 05h10 à 05h27 : Arrêt

"09 13 08% Z P/PKP  
 19,0 ZH (S?) (pl)  
 21 31 eZ

"16 21 40 eiZ Pn 21 57% i!E Sn  
 "16 22,1 P? dans le précédent ?  
 24 iZ P? lointain ?  
 "16 44 31% Z Pn 44 49 iZ Sn  
 "16 45 07%D eiZ P? lointain dans  
 le précédent ?

"19 50 15 ZH Pn 50 25,0 iZH P  
 51 57 eZeH (S?)  
 52 04 iE S 52 10 i!H S(g)

"20 51 51 ZE P  
 "23 04 12,3D i!Zi!H Pg/Pb Fort  
 17,0 iN Sb/Sg (D = 37)

18 m!Z " " Principale  
 prémonitoire de 04h38(16 nov.);  
 les 20 secousses intermédiaires  
 analysables ont: Sg-Pg=6,0s, D=40km

"23 33 14,7 iZi!H Pb/Pg D = 45km  
 19,9 iN Sg 33 21,2mZ Sg  
 27 m!N, Z

16 NOVEMBRE 1960

"01 41 17 eZ P Hindoukouch ?  
 28 iZ prémon. de 23h06.  
 44 04% eiZ..06 H (S?)  
 57 iH (S?)

"02 15 05% eiZ P 15 56 Z  
 "04 36(=55) Z P (pl)  
 "04 38 11,0D i!ZH Pb/Pg Secousse  
 16,0 iN Sb/Sg principale.  
 17% m!ZN Sg D 40 km.

plusieurs dizaines de faibles ré-  
 pliques, la plus forte peut-être à  
 "05(15 ou 16) début perdu dans le  
 changement des feuilles(05h11à16,7)

"13 15 08%D iZ P  
 "14 09(12) e?Z..18 Z P

"17 20 eiZ Pn (D = 590+30)  
 42 iZE Pg  
 33 29 eN Sn 33 39% iH Sb  
 54 iHZ Sg

"17 39 41% eiZ P/Pn  
 "23 06 15,4D iZ P Hindoukouch ?  
 09 06D iZ (S?)  
 12 49 E..54% iE (SS)  
 23 à 26 H IM

17. NOVEMBRE 1960

"00 13 03,0D iZH Pg/Pb D = 40km  
 08,1 i!N Sg/Sb Réplique  
 28,8 i!Z

"01 47 59%D iZ P Hindoukouch ?  
 50 39 eiE..40 Z (S?) Répl.  
 51 30 eiE (SS) de 23h06 le 16.

"04 27(20) e?Z..32 Z (PKP) (pl)  
 30 02 eZ (PP) 30 53 iE (PKS)

"05 00 16,6D iZ Pb/Pg D = 40km  
 21% iH Sb/Sg Réplique.  
 "05 35 25%C iZ..34 iZ P Répl. de  
 38 59 N (SS) 23h06

"12 01(31) eZ P (pl) Répl. de ""?  
 03 55 N (S?)

"12 29 11 Z P  
 "18 56 45 eE..50eZH P(n)? Proche?  
 57 51 E S(g)? 58 09 E S

"19 59 48D eiZ P D ≈ 9450 km.  
 "20 03 19 eZ PP 10 16 E S  
 10 41 eE S 45% Z (SP)

"19 05 53 eZ P dans le précédent  
 "20 13 39,4D iZ P D = 6500 km.  
 50%C iZ (pP)

14 46 Z (PcP?) 21 39eE S  
 "21 42 34 eZ (PP) (D vers 14500 ?)  
 44 10 eZ (SKP) 44 15 eE (PKS)

47,5 HZ (SKS)  
 "23 07 20,2D iZH Pg/Pb D = 40-45  
 25,3 iN Sb/Sg Réplique.  
 26,4 m!N Sg

18 NOVEMBRE 1960

"00 07(41) e?Z..46 Z P/Pn Faible.  
 "00 50 08% Z (P) Faible.

"03 49 19%D iZ P  
 "04 56 33,6D iZ Pb/Pg D = 40-45km  
 38,4 iN Sb 56 39,5 m!N Sg

"06 08 19,0D Z P Fort. Suite dans  
 "12 08 19,5D iZ P(b) / (pl).  
 29,2 iN Sb D = 80+10km  
 31,1 m!H Sg

"12 45 21 Z..56 Z P  
 "12 46 10 iZ Pn D = 390+5 km.  
 19 i!Z Pb 46 27% iZ Pg  
 52 i!E Sn 47 03% E Sb

47 13 i!N Sg  
 "14 38 14 eZ..53 Z (P) Séismique?  
 "15 05 38 iZ (Pb) D vers 700km?

57 Z (Pg) 06 41 N Sn  
 06 58 iE Sb 07 19 N Sg

"15 35 13,6D iZ P

19 NOVEMBRE 1960  
Forte agitation microsismique depuis le 18 à 22h ; t = 1,9 s.

00 49 30% D ZiE Pn D = 145 km.  
32D iZ Pb Fort.  
33% iZ Pg 49 44 N Sb  
50% mN Sg 50 18% iZiH X  
02 36 36 iZ P (ou pl?)  
12 29 04C Z P/PKP (micros)  
13 15(31) iZ P (pl) " "  
21 .. ZH S? 22,4 ZH L  
14 20(39) Z P/Pg? (micros.)  
14 32(57) Z P? 33(10) Z " "  
15 59 51D iZ P  
19 25 31,5C i!!ZH P Très fort,  
36% m!Zi!E S inanalysable; D ≈ 40 km.  
19 28 12 Réplique principale, dans le précédent; plusieurs faibles répl. avec Sg-Pg = 5s, D=40.

20 NOVEMBRE 1960  
00 22 55 eE..56% eZ (P/Pn)  
00 23 52,6D i!Z P Très forte réplique de 19h25  
57% i!H S  
00 33 21,5C iZ..33% iZ (P/Pn?)  
01 19 37,5D iZ Pb/Pg D ≈ 40km.  
42% E  
43,0 iEN..43,8 mN } Sb/Sg  
45,8 m!N..46 m!Z } Sg  
53 i!Z . Réplique de 19h25 et 00h23 la mieux analysable.  
03 46 54D iZ Fortes répl. successives.  
04 03 36 eZ P /sives.  
08 57 07,5D iZ P D = 40 à 45km.  
12,8 iN Sb/Sg Plusieurs faibles  
13,2 m!N Sg répliques.  
18% mN (Sn?)  
17 42 32% Z P/Pn Faible.  
18 01 57 Z P " "  
19 15 39 iZH P:Sg " "  
22 01 10 eZ..28 Z PKP Prémonit.  
03 37 E 04 47 E du suivant?

22 21 08 eZ PKP D ≈ 15600km.  
23% iZ(pPKP)  
23 24eZeE..42%iZ..48i!Z PP  
24 04 iZ  
31 e!E..41i!E..44e!Z) PKS  
25 43 e!Z..45i!E ) SKP  
28 00 E..15 e!E SKS  
32 05 eZ..45 e!E  
33 52 iZ 40 45 E (PS)  
23 29 et 32 ZH ML :3h38 H ML

21 NOVEMBRE 1960  
00 16 16% Z Pn D = 180+10km  
20% ZiE Pg 16 25 iZ X  
37 iN Sn 43 iEN Sg  
46% mE (Sg) 48 mHZ  
01 24 56,5D iZ Pn Fort. D=210+10  
59,1D iZ(Pb) 25 01,8 iZ Pg  
25 21,2 iN Sn 24,0 mN Sb  
26,0 m!N Sg 28,8 m!Z

04 4212 iZ P  
10 06 37% D Z P(b) D = 50 km.  
38,0 iZ Pg 06 43 iH S?  
44 m!NmZ Sg 48,2 iNSn  
13 55(06) eZ (P) Microsésismes  
59 12 Z " "  
18 55 43% C eiz P 57 30 Z  
58 05 Z (PP?)

22 NOVEMBRE 1960  
03 15 50 iZ (PKP)  
19 15 N..25 Z (SKP/PKS)  
03 54 50eE..55eZ X t = 5s.  
06 32 30,0C iZ P D = 7600km  
33 13 C iZ pP h = 180  
31 C iZ eP H = 06:21:50  
34 57% C iZ PP 41 15 e!N S  
41 46 iE (SeS) 42 29 eE eS  
45 39 eE SS 47 10 eE eSS  
07 00 55 eZ P?P? 01 16 ZP?P?  
07 21 02% iZ Pn (D = 345 ?)  
06% iZ P(b) 21 46 N Sb  
57 iH Sg  
09 20 37,2D iZ Pb/Pg D ≈ 47km  
43,2 m!N Sg 20 49 mN Sn?  
12 48(10 à 12) Z PKP (pl)  
49 13 eZ "(D = 15300)  
50 53% Z PP 51 46 iH PKS  
51 53 Z SKP 57 25 eH SKS  
13 00,2 eZ X 04 00 eN(PPS)  
17 44 57 eZ (P) Proche ?  
20 17 54% eZ Pn faible (D vers  
18 05 eZ Pb 18 30 E (450?)  
44 eN Sn 51 E (Sb)  
19 17 mN..21 mE Sg  
20 43 02,5 ZiE Pn faible  
03,6 iZiE Pg (D vers 140+20)  
18,0 iH!Z Sn 43 22,4 m!E Sg  
23 37 10 eZ..14 Z P/Pn Faible.

23 NOVEMBRE 1960  
04 57 54,0D iZ Pn D = 190+10km  
57,0 iZ P(b)  
58 16% iE Sn 58 19% iE S(b)  
21 iZiN Sg 23% m! Sg  
07 41 33,0D iZ Pb/Pg D = 40 km.  
37 iZ Sb 41 38 m!E% Sg  
14 14 24D eiz P  
14 31(42) ZH..53 Z PKP (pl)  
32 36 eZ 33 35 iZ  
35 20 eZ..25,0 iE..32 iZ PKS  
39,1 eE...29 eN SKS  
41 22 iE X (D≈15500-16000)  
47 27 iE (PPS) 56 44 iE(SSS?)  
14 44 22 eZ P/PKP ?, dans le préc.  
15 36 46D iZ P dans les L de 14h31  
17 03 34D iZ P (D vers 8000?, )  
04 19 Z (pP)(h vers 180-260?)  
12 43 eE..46 iE S 13 58eE(eS)  
14 30 E (sS/PS)

23 NOVEMBRE 1960 fin  
 78 16(01) eZ PKP Réplique 14h31  
 57 Z (PKP) 19 33 1E PKS  
 19 37% Z SRP 20 17 1E PKS  
 18 44 59 1ZH P (PKP)  
 21 32 40,0 1ZH P  
 23 26 080 Z..55 Z P

24 NOVEMBRE 1960  
 00 24 40 eiZ (P) Local ?  
 00 35 20,50 1ZH Pb/Pg D ≈ 55km  
 26 1E 35 27,7 1N Sb  
 28,5 m!Z Sg  
 02 43 03 E..09 Z (P) Proche?  
 03 45 40' 1ZH (P/Pn)  
 05 04(00) Z P (pl) D ≈ 11000km  
 07 45 Z PP 08 15 1Z PP  
 14 35 1!E SKS 15 25 1N S  
 16 30 ZH SP+PS  
 07 12 04 eZ PKP (S-Chili ?)  
 14 34 eZ PP 15 34' 1Z SKP  
 15 40 1eE PKS 17 52% 1Z X  
 18 24 E..25 1Z1N X  
 24 30 Z (SP?) 30 51 E (P\*P\*)  
 12 45(40) 1Z (Pn) (pl) (D ≈ 400?)  
 46% 1Z Pb Douteux.  
 52% 1Z Pg 46 29 N Sb  
 46 37% N S 42 N Sg  
 15 04(00) eZ P/PKP (pl)  
 20 11 53 eZ P/Pn  
 21 01 49 eZ..53 1Z P/Pn  
 22 50 48 Z..57 1Z P  
 22 51 58% D 1Z P (pP du précédent ?)  
 52 10D 1Z  
 23 50 30% Z Pn  
 31% 1Z Pb D = 200±10  
 32,8 1!Z P(g)  
 55,0 1E Sb 50 59 mHZ Sg

25 NOVEMBRE 1960  
 01 10 23 eZ..25 Z..34 1Z (P)  
 11 24 27,2 1!Z P D ≈ 5 km  
 ≈ 28,2 m!N S  
 RESSENTI III à CHIRAZ-ville.  
 22 05 20,2G Z P D = 7800 km  
 21,5D 1Z..45 1Z  
 08 02% Z PP H = 21:54:10  
 14 27% H S 15 12 eH PS  
 15 24 1E (ScS) 33 eZ (SP)  
 22 43 52,8D 1Z1E P

26 NOVEMBRE 1960  
 02 55 50 1Z P/Pg  
 03 12(20) Z P Proche ? (pl)  
 04 40(04) Z (P) " " "  
 04 4 5 55,9 Z Pb D vers 50 km.  
 57,6 1Z Pg 46 00,2 1Z P  
 46 02% N Sg 04% m!NSg?  
 07 48 19% 1Z..37 Z P  
 17 25 33% D 1Z P  
 22 39 32,5 1!ZH P Local, D ≈ 5km  
 33,7 1Z Sg Réplique du 25  
 34,3 m!ZE à 11h24

27 NOVEMBRE 1960  
 00 54 42 Z P/(Sg)  
 00 56 14 eZ Pn D = 310+15km.  
 20 1Z Pb 56 24' P Pg  
 49% E Sn 56,1 1N Sb  
 58% E Sg 57 00' mN Sg  
 07 39 56 1Z (P?) Séismique ?  
 12 12 51' D 1Z P  
 13 22' Z..27 Z  
 15 09 49,0 1Z Pb/Pg D = 43 km.  
 54% 1N Sb 09 55 mN Sg  
 56,1 m!N Sg 59% N Sn  
 15 28 25,6D 1Z P (D ≈ 7775km)  
 30 12 Z 37 31 E S  
 38 31 eN (ScS)  
 17 56 58% ZH P/Sg Faible.  
 18 09 42 eZ P  
 20 44 57C/D Z P (D vers 7500?)  
 48 32 eZ PP  
 53 45 eHe% S?  
 21 04 à 06 HZ "L  
 21 26 29% eZ P Faible.  
 21 43 37 eZ PKP faible  
 47 Z..55 Z "  
 46(10) eZ PP (D vers 15500?)  
 47 18 E..25 mE PKS  
 22 25 14 eZ (P) Pn?  
 27 22 eZ  
 22 42 04 eZ P/Pn

28 NOVEMBRE 1960  
 01 59 43,0D 1Z Pb/Pg D = 45km.  
 48% 1H Sb Répl. de 15h09.  
 49,2 m!HZ Sg 59 52 mE(Sn)  
 05 17 11 eZ,H P? (S?)  
 05 54 37,0D 1Z Pb/Pg D = 50+5  
 42% 1HZ Sb RESSENTI III à CHIRAZ  
 44,3 1N Sg 54 49% 1N(Sn)  
 06 29 18 Z (P) Séismique ?  
 11 37 54 eZ P?  
 57,0C 1Z1H (Sg?)  
 14 45 58% e?? (P?)  
 46 05 Z..18 Z (P?)  
 18 33 04 eZ (P) Faible.  
 19 51 45 ZH P/Sn  
 19 57 43 ZH P? ou S du précédent?  
 21 23 06 e?? P?  
 25 04 eZ 26 40 eZeH X  
 à 23h début de forte agitation  
 microsismique, t = 2,4 s.

29 NOVEMBRE 1960  
 00 42 04 eZ P(b) faible  
 05% 1Z P D = 220+10  
 07% 1Z Pg 42 29 N Sb  
 30,7 1!E S 341E MZ Sg  
 07 35 29 Z..32 1Z P  
 09 51 17 1Z..19 Z PKP (micros.)  
 53 50 Z PP (pl) D vers 16000  
 54 52 E PKS 58(10) eE SKS  
 14 17 25% C eiZ P (D ≈ 8675, h ≈ 120?)  
 27 08 55% eH 1Z (pP) 18 07% 1Z (sP)

| 29 NOVEMBRE 1960 fin |          |     |       |                 | 30 NOVEMBRE 1960 |                     |     |                      |                 |
|----------------------|----------|-----|-------|-----------------|------------------|---------------------|-----|----------------------|-----------------|
| "18                  | 12 20C   | iZ  | P     | ( Hindoukouch?) | "01              | 22 21               | eZ  | P                    | Prémonitoire du |
|                      | 14 47    | ZH  | X     | 15 46 iEZ S/SS? |                  | 44                  | Z   |                      | suivant ?       |
| "19                  | 36 07    | i?Z | (F)   | (microséismes)  |                  | 25 21               | eZ  | (S)                  | 35 23 eW S?/L?  |
| "20                  | 58 49D   | iZ  | P     | Faible.         | "01              | 37 56               | eZ  | .57 <sup>nd</sup> iZ | P               |
|                      | 59 12    | iE  | X     | 21 00 05 iE X   |                  | 38 05 <sup>nd</sup> | iZ  |                      | 38 14D iZ       |
| "22                  | 10 01%   | Z   | P     | Faible.         |                  | 52                  | Z   |                      | 40 34 iE (S?)   |
| "22                  | 18 21,4D | iZ  | Pn/Pb | D = 45km.       |                  | 41 09               | Z   |                      | 43 16 iE (L?)   |
|                      | 26,8     | iN  | Sb    |                 |                  | 50                  | Z   | ML                   |                 |
|                      | 27,3     | m!N | Sg    | 18 30,0 mN(Sn)  | "10              | 11(58)              | e?Z |                      | (pl)            |
|                      |          |     |       |                 |                  | 12 07%              | Z   | P                    | 12 53 Z         |
|                      |          |     |       |                 |                  | 16 09               | eZ  | PP/S?                |                 |
|                      |          |     |       |                 | "18              | 57 00               | i?Z | P                    | (microséismes)  |

BULLETIN MACROSEISMOLOGIQUE PROVISOIRE

NOVEMBRE 1960 HEURE en Temps Universel

- " 5 NOV. Vers 17h3/4 forte secousse à LAR. Inscrite à 19h51mn.
- " 6 NOV. Vers 11h1/2 secousse faible à LAR. Traces à 10h37
- (11) NOV. Trois tremblements ressentis à GAVBANDI ( 275 km S de Chiraz )
- "17 NOV. Vers 20h43 faible secousse à CHIRAZ. Inscrit à 20h43mn.
- "19 NOV. A 19h1/2 forte secousse, durée 5s, légers dégâts aux constructions à YAZOUDJ (environ 120 km NW de Chiraz ).  
Forte inscription à 19h25mn.
- "20 NOV. A 03h1/2 tremblement d'intensité moyenne, durée 3s, à YAZOUDJ. Inscrit, avec d'autres répliques, à 03h47mn.
- "22 NOV. Avant 04h1/2, trois légères secousses à YAZOUDJ; agrandissement des fissures existantes dans les murs.  
Faibles inscriptions à 00h31, 00h52(principale), 03h38mn.
- "25 NOV. A 11h24 séisme local à CHIRAZ, ressenti IV à II.  
Inscrit à 11h24mn.
- "28 NOV. Vers 05h1/2, faible choc à CHIRAZ. Inscrit à 05h54mn.

NOTE. Tous les tremblements de terre ci-dessus ont leur épicerentre dans la Province du PARS, capitale Chiraz.



# CHIRAZ

بشورایستادن موقتی زلزله شناسی  
BULLETIN SISMOLOGIQUE PROVISOIRE

|               |   |          |               |
|---------------|---|----------|---------------|
| شهر شیراز     | } | 29°39' N | DÉCEMBRE 1960 |
| CHIRAZ        |   | 52°31' E |               |
| IRAN<br>ایران |   | 1 570 m  |               |

Coordonnées géocentriques  $\varphi' = 29^{\circ}29'$  N  $\lambda' = 52^{\circ}31'$  E  $h = 1570$  m  
Cosinus directeurs  $a = +0,52972$   $b = +0,69067$   $c = +0,49225$

Sous-sol calcaire éocène (tertiaire).

Séismographes électromagnétiques "APX-Courte période",  $t_p = 1,10$  s.

Galvanomètres antivibratoires,  $t = 0,45$  s; amortissement:  $\rho = 0,64-67$ .

Amplification maximale  $V_m$ :  $\xi = 105000 \times$  pour  $t_{sol} = 0,92$  s.

E-W 312000x " 0,85

N-S 94000x " 0,85

Enregistreur BELIN à 3 tambours, 60 mm/minute, photographique.

Pendule LEROY-BRILLIÉ à entretien électromagnétique sur pile.

Contrôle de l'heure par inscription quotidienne des radio-signaux.

Ce BULLETIN PROVISOIRE reproduit les informations rapides envoyées aux Organismes internationaux BCIS et USC&GS et aux Stations voisines de l'Iran qui en font la demande. Les interprétations sont provisoires, basées uniquement sur les enregistrements de la station de Chiraz. Les séismes locaux et proches sont analysés quand ils sont importants en amplitude ou signalés comme ressentis.

این بولتن حاوی اطلاعات سریعی است که موسسات بین المللی ( استرازیوک - واشنگتن ) و ایستگاههای زلزله شناسی نزدیک به ایران فرستاده شده است . تعبیرات کاملا موقتی است و بر اساس ثبت سه دستگاه زلزله شناسی ( نوسان کوتاه ) تعیین شده است . فقط مهمترین زلزله های محلی و نزدیک در این بولتن منعکس است .

Des renseignements plus détaillés sont fournis sur demande adressée à : STATION SISMOLOGIQUE. Boite Postale 66, CHIRAZ ( Iran )

برای کسب اطلاعات کاملتر به نشانی زیر مراجعه شود .

ایستگاه زلزله شناسی - صندوق پستی شماره ۶۶ شیراز - ایران

CORRECTIONS AUX PRÉCÉDENTS BULLETINS.

1°/ SUPPLÉMENT pour JUILLET 1960 : au lieu de 24, lire 25 juillet pour les 2 séismes de 03 52 56 et 04 26 56 .

2°/ BULLETIN de NOUVELEBRE 1960 : sur la couverture, lire ainsi les amplifications max. : N-S = 94000x E-W = 312000 x.



CHIRAZ

CHIRAZ

CHIRAZ

CHIRAZ

CHIRAZ

CHIRAZ





==== 1er DECEMBRE 1960 =====

00 51 14,4C iZ Pn D = 200+10km.  
 17 iZ Pb 51 19 iZ Pg  
 24% Z 37,0iHiZSn  
 40,1 iE S 43,8 iE Sg  
 48,8 m!E Très nombreuses  
 prémonitoires à partir de 20h20  
 (le 30) et répliques avec :  
 Sg-Pn=29s; Sn-Pn=22 à 22% s; D=195.

04 07 08D Z PKP (D ≈ 14500)  
 15,0DiZ " (h = 100km)  
 37 iZ (pPKP) 07 48 iZ (aPKP)  
 10 17 eE PKS 10 53eE (pPKS)  
 11 05 iEN sPKS 13 45eZ (SKS)  
 15 36 e!E (SKKS)

06 06 21% C Z Pn D ≈ 200+10?  
 22,5C i!Z Pb Probablement  
 26% mZ Pg profond.  
 44,2 iN Sn 06 45,8 iN Sb  
 51,4 iNiZ Sg

09 16 41%D iZ P  
 16 22 57 eZE P  
 de 17h55 à 19h49 ARRET

18 55 19,5C i!Z Pb(Pn) D= 59?  
 21,1 iZ Pg Profond.  
 26,6 iNi!Z Sb 55 27,1i!NSg  
 28,0 m!E (Sn) Principale  
 prémonitoire de 01h00 (le 2); nom-  
 breuses répliques avec :  
 Sb-Pb = 7,1 à 4 s ; (D = 60+2 km)

20 57 31 eZ 33 Z P  
 21 08 10 eZeH (S du précédent? PP?)  
 22 04 41D Z P Hindoukouch ?  
 05 14D Z (pP) 08 50 eE  
 09 06 eZ (PcP) 10 13 eN (SS?)  
 23 29 42% eZ P (Répl. du préc.?)

==== 2 DECEMBRE 1960 =====

00 08 05C eZ Pn D= 200+10? Prof.?  
 06 iZ Pg Répl. de 06h06 (1er)  
 27% N Sn 08 28% m!N Sb  
 35,0i!NiZ Sg  
 11 10% iZ

01 09 39,9C i!Z Pb(Pn) D = 62+3  
 47,0 iHi!Z Sb 09 48% mN Sg  
 52 N (Sn) Secousse  
 12 56% iZ principale.

07 14 18 eZ Pn (pl) (D=685+20?)  
 23 iZ;; 37% iZ..46 Z (Pg)  
 15 30 eN Sn 15 59 N S  
 16 09 N (Sg)

09 28(11) eZ (P) (pl)  
 09 29 45 eZ ...du précédent ?  
 50C iZ ) P  
 52,60iZ )  
 33(20) eN (SS) Hindoukouch?  
 34,04D iZ (PcP)

09 56 45,6D iZ PKP D = 14875 km  
 59 19D iZ PP H = 09:37,5  
 10 00 06% iZ..08iN SKP+PKS  
 03 35 iE..50 eN SKS  
 05 33 e!E SKKS  
 30 et 33 ZE M!L t = 20s.

11 18 13 e!Z P  
 12 54 52,2D! e!Z Pn D = 205+10  
 54,6D iZ Pb Fort  
 59% mZ (Pg) 55 17;0 iN Sn  
 55 18,8 mN 22,8m!N Sg

13 50 57% e!Z P/PKP  
 52 05 eZ

14 45 47,1C iZ Pb/Pg D = 58km  
 54,2 iN Sb 45 56% m!E (Sn)  
 plusieurs faibles répliques.

16 29 14 eZ (P?)  
 17 27 15 eZ; P/PKP  
 29 26 eZ

17 54 00,0D iZ P faible  
 03% iZ 54 17 iZ

18 31 32C iZ P  
 19 34 30 eZ P..43D iZ  
 37 24 iE (S/SS) (Hindoukouch?)  
 39 15 N L 39 18 eZ (PcP?)

19 53 07D e!Z P D vers 8000 ?  
 56 06 Z (PP) 20 02 11 e?E (S)

22 49 12% eZ..38 eZ (P) Faible  
 23 49 22 e?Z..25 iZ (P) micros.

==== 3 DECEMBRE 1960 =====

00 16 53,2D iZ Pb/Pg D = 50+5km  
 54,6D iZ Pg 16 59 N Sb  
 17 00 m!NZ Sg 17 04mZN (Sn)

01 1 339 eZ P faible  
 15 56 eH (S) micros.  
 16 58 eNZ (S/PP) Plusieurs  
 séismes faibles mélangés.

04 32 18D eZ P D = 4950 km.  
 20% C i!Z H = 04:24,1  
 33 48 iZ 34 05 iZ PP  
 35 02 iZ PPP 38 50 e!N S  
 42 14 iH SS+ScS  
 48 H L t=25s  
 52 iHZ NL Ondes L très dé-  
 veloppées.

07 2022CD e!Z P (D vers 11500)  
 21 14 i!P 21 29 e? sP  
 30 44eWZ..47,4 iH SKS  
 32 00 eE (S)  
 34 11 eE (PS) 34 54 eE (PPS)

08 00 51% eZ P (Réplique ?)  
 09 22(38) Z? (pl) P (PKP?)  
 50% iZ (D vers 5000?)  
 25 37 eZeN (PP) 30 13 eH (S)

10 11 42%D iZ (P) Séismique ?  
 14 29 eN (S?)

18 04 31%D iZ P 05 40 Z (sP)  
 20 51 00C Z P 31 49 Z (pP?)  
 22 16 11,1C iZ Pn Fort, analyse  
 12,5C i!Z P impossible.  
 19% m!N (Sn/Sg)  
 24% m!N S..(D entre 50?  
 et 250 km ?)

23 17,8 à 18,0 (pl) P  
 19 21 iN S

(pl) = perturbation locale  
 % = 1/2 seconde  
 m = maximum d'une phase

==== 4 DECEMBRE 1960 =====

"15 11 52,4D iZ Pn/P  
 12 32 ZH (S)  
 "15 58 37% Z P  
 16 00 12 Z  
 07 21 eHeZ S?  
 "16 08 34,2D iZ Pn D = 270+5km  
 37 iZ Pb 08 45% mZ Pg  
 09 04 N Sn 09 15 N S  
 17,2 m!EiZ Sg. Répliques  
 à 17h22 et 19h49.  
 "16 32 06%D iZ P ( D vers 8300 )  
 21 iZ .51 iZ ( h vers 75 )  
 35 15 eZ PP 41 36 iE S  
 41 57 eZ (ScS) 42 25 eEZ PS  
 "19 18 30% eZ Pn faible ( D entre  
 38%D iZ Pb " " (360-400)  
 40D iZiH P(g) 19 13 iE Sn  
 19 19 iE 28 iE Sg  
 37 mZ  
 "19 42 22,0C eiZ Pn D ≅ 190km  
 23% mZ Pg Profond.  
 44,4 i!Hi!Z Sn  
 51% i!Ei!Z .52 i!N Sg  
 "21 57 05C Z P  
 "22 22 36 iZ Pn/P  
 "22 39 26 iZ Pn/P

==== 5 DECEMBRE 1960 =====

"00 13 14 eZ P  
 "00 13 49D iZ (PKP) ( D vers )  
 16 19%D eiZ (PP) ( 14800 ? )  
 17 18 iE .27 eZ (PKS+SKP)  
 "01 46 33,0CD! iZ P  
 54 24 iH S?  
 "02 22 35,0D iZ P/Sg  
 "08 46 48 D Z P ( D vers 4550?  
 52%D iZ ( h " 130? )  
 47 18D iZ (pP) 48 38 Z (PP+PcP)  
 52 50 eZ .55 eE S  
 56 43 eE ( L+ScS)  
 "10 39 40 eZ Pn (pl) D = 190+10  
 46 iZ Pg  
 40 03% N Sn 40 08 mN Sg  
 "11 06(55) eZ P(n) 08(20) eH S  
 "11 15(42) e?E (S/L) Début dans ?  
 "16 30 08 e?Z .11 e?Z .54 eZ P  
 "18 01 31%D eiZ P 01 33D iZ P  
 Prémonitoire au suivant ?  
 "18 19 17 eiZ P D ≅ 8800km  
 18% iZ 29 15 eNZ S  
 29 27 iN SKS 40 eZ .42 N  
 "21 30 35% eiZ P D = 5560 km  
 50%D iZ pP h = 55 km  
 57D iZ sP 32 39eZ .42iZ  
 33 40 eZ .46 iZ PPP  
 37 40 e .58 iE Z S  
 40 30 eE (ScS) 40 57 eE X  
 "21 42 25 Z .38 Z Pn/P  
 "22 30 54% eZ (P) faible  
 36 12 eE (S)  
 "23 54 27 eiZ .30 iZ P

= 1/2 seconde

==== 6 DECEMBRE 1960 =====

"00 33 11,3 Z Pn D = 240+5km  
 15,0 iZ Pb 33 20% iZ Pg  
 38% E Sn 42 iE Sb  
 49 iE Sg  
 "02 30(09) e?Z Pn ( D = 285+10? )  
 14 iZ P(b) 30 41 eH S(n)  
 45 eN S(b) 55 mZH Sg  
 "03 43 33,1D iZ P 44 36D iZ  
 "04 02 ≅ 14 Z Pn (pl) (D ≅ 395+20?)  
 25 iZ Pg 02 57 HeZ Sn  
 03 07 H Sb 03 14 HmZ Sg  
 "04 07 51 eZ P/PPK  
 12(30) e?E  
 "09 15 05 eZ ( autre séisme ? )  
 17,0D iZ PKP D = 14350km.  
 31%D iZ pPKP h = 50 km.  
 41D iZ sPKP  
 17 18D iZ PP 17 38D iZiE  
 56D iZ sPP / pPP  
 18 35 iE X 20 15 eiZ PPP  
 22 07 EZ SKS 27 28 Z SP  
 28 45 E PPS 37 14 eZ P<sub>1</sub>P<sub>2</sub>  
 "16 50 30 ZE P/Sg  
 "17 01 23,0(D) eiZ Pn H=17:00:46  
 27% D iZ Pb D = 250 km.  
 32D iZ Pg 01 46 iN X  
 50% iE Sn 57 iZ S  
 02 01% m!EiZ Sg

Faible prémonitoire à 07h17 et répliques à 17h19, 18h05, 21h17, 23h32.

"18 30 39D eiZ P 30 59%D iZ  
 31 15%D iZ (pP) 32 54 Z (PP)  
 34 27 Z .30 Z (S/SS)  
 "20 23 21 eZeE P Faible.  
 "21 43 49%D iZ P 43 58C iZ  
 45 31 Z

==== 7 DECEMBRE 1960 =====

"00 01 28 eZ (P) Faible.  
 "00 47 52 eZeE (P) " "  
 50 49 eE  
 "02 05 01%D Z P/Pn  
 "06 17 30 eiZ Pn D = 205+10km  
 34,0 iZ P 17 36% iZ Pg  
 54% iH Sn 57 N Sb  
 59% mN Sg  
 "07 50 48%D iZ P ( D vers 12000?  
 51 17 iZ (pP) ( h vers 100?  
 27 iZ (sP) 55 18% iZ (PP)  
 "13 52 38D iZ Pn (pl) Fort.  
 42% mZ Pb D = 233 km.  
 46% mIZ Pg 53 04% N Sn  
 53 53 mZ Sb 57% m!E Sg  
 "14 50 50,0D iZ (P? ; Séismique ? )  
 "14 55 44,0D iZ " " ?  
 59,0C iZ " " ?  
 "16 30 29 D Z P ( D vers 8200? )  
 42 iZ .59 iZ  
 33 30 eZ PP 39 45 eEeZ (S)  
 41 04 E (PS) faible

(pl) = perturbation locale.

7 DECEMBRE 1960 Fin

"17 14 17 eZ Pn (D ≈ 270+10?)  
 19% iZ P 14 21 mZ Pb  
 37 Z Pg 47 iEN Sn  
 57 mZ Sg 15 00% iE Sg

"17 37 16% Z Pn (D ≈ 405+15)  
 26 iZ P 37 37 mZ Pg  
 38 09 iN Sn 38 14 m!H2Sb  
 25 m!N Sg

"18 37 26,00 iZ Pn D = 240 km  
 53% iN Sn  
 38 03 iN..03% m!Z Sg

"19 00 18 eZ Pn D = 215+10km  
 21 iN P(b) 00 27% iZ Pg  
 46 E,Z S(b) 52 mE Sg

"20 12 56 eZeN (P) faible  
 13 57 E,Z (S)

"20 25 08% eZ P Faible

"22 13 34% eZ Pn D = 180+5km  
 37 iZ Pb 13 44,5 iZ P?  
 56,0 iE Sn 57 iZ S(b)

14 00,8 iRiZ (Sg) 14 05% mNZ Sg

"22 25 08 eZ P Faible.

==== 8 DECEMBRE 1960 =====

"01 20 24 e?Z P (PKP) 20 28 eZ  
 24 03% iE (S) (SKP) 24 13 iE

"01 42 14 eZ P faible  
 25% D iZ "

"01 44 58% D iZ P ou suite du pré?  
 45 51 E 46 26% iE

"01 54 23 eZ..25 Z,H P (S du pré?)

"03 00 37 eZ P/Pn

"07 39 01,2D iZ Pn (D ≈ 165+10)  
 04% mZ Pg  
 21% N,Z Sn/Sb  
 22,5 mNmZ (Sg/Sb)..25mN Sg

"11 39 080 iZ P (D ≈ 2080?)  
 42 29 iZ X 42 32% e!H S?  
 39% iN S?

"15 49 22 Z,H (P) Faible.

"18 36 56% iZ P " "

"19 23 22D iZ P

"19 57 49 eZ Pn (D vers 480+25)  
 58 13 eZ Pg 58 43 iE Sn  
 57% N Sb 59 02 mE Sg  
 59 07 iE Sg ?

"20 23 36 eZE P faible.

"21 48 43% D iZ P ; suite perturbée  
 par 2 séismes proches  
 58 46 eZE (S)

==== 9 DECEMBRE 1960 =====

A partir de 00h: microséismes de  
 t= 2,0s; maxim. de 16 à 19h; fin 23h.

"00 55 27% D Z (PKP)  
 57 48 eE (PP) 58 39 e!iZ (PKS)

"08 11(55) Z (P) (pl)  
 13 31 ?Z (PP)  
 16,9 eN 17 15 eN (S)

"09 52(20) Z (Pn)(pl)(D ≈ 700?)  
 25% Z..37 Z  
 53 35 H S(n)  
 (pl) : perturbation locale

"10 45 29 eZ Pn/Pb D vers 500  
 33% Z P  
 38 Z Pg  
 46 4619% iZ Pg d'un 2<sup>e</sup> séisme?  
 20% N Sn 46 25 mN S  
 38 iN Sg

"21 54 01,50 iZ P  
 56 04 eZH X : -S? dans le

"21 59 25% iZ Pn /suivant :  
 26,00 i!Z Pb  
 29 iZ Pg D ≈ 170km  
 45,0 iH Sn 59 49 N Sg  
 52 N..52% m!E Sg

==== 10 DECEMBRE 1960 =====

"05 35 53 eZ (P) Séismique ?  
 36 07 Z " " ?

"05 47 30% Z (P) " " ?

"06 39 46(C) e!Z P  
 de 08h à 17h: microséismes t=2,0s

"14 06 21% D e!Z P  
 23,60 i!Z..33,0D iZ  
 15,6 ZH S dans un sé.local  
 15 37 iZ " " "  
 50 Z " " "

"18 37 30 Z..35 iZ P/Pn Faible.

"21 44 47 Z P(Pg) 44 51 H (Sg)

==== 11 DECEMBRE 1960 =====

"00 19 58% D iZ P (-D = 8000 ?)  
 21 52 eZ (pp) (h = 550 ?)  
 22 33 eZ PP  
 41 eZ (sp) 28 37 eE S

"00 43 04 eZ Pn D ≈ 230+20 ?  
 05D iZ P  
 29% D i!ZH..30 mE Sn  
 33 Z S(b) 43 35% mH Sg

"01 13 36 eZeN P t = 1,7 s  
 14 36 eZ 15 32% e!E, Z  
 18 35 eE..44 eHeZ (S?)  
 19 51 H L (D vers 4300?)  
 27 HZ LM

"02 47 54 eZ (P)

"03 29 53,8 Z P (D = 9100 ?)  
 30 16D i!Z pP (h = 100 ?)  
 26 eZ sP  
 33 10 Z PP 39 26 eNZ S?  
 39(56) eE S 41 05 Z SP

"18 08 15 eZ..25 Z P/Pn

"19 10 43% Z Pb D = 60+km.  
 44,9 iZ Pg 10 49 iZ S  
 51,6 m!H Sg 55% mZ (Sn)

Répliques à 22h45 et à 22h50.

"19 11(48) ZH dans le pré. (PKP)  
 13 19 eZ 15 24 eE (PKS)

"22 01 24 e!Z P Faible.

==== 12 DECEMBRE 1960 =====

"05 44 33,3 iZiH P Local; D=0-4km  
 34,3 iHiZ S 44 35,0 mN

"06 10 43,9D iZiH Pn D = 150+5  
 45% iZ P(b)..48 iZP(e)  
 11 02% iHZ Sn..04% m!H2Sb(x)

12 DÉCEMBRE 1960 fin  
 "07 57 05,20 i!ZH Pb/g Fort D =55?  
 12<sup>5</sup> !N S Inanalysable  
 20 m!!N  
 "11 36 22 eiZ..55% Z P  
 "21 33(28) eZ (P) Faible  
 34 56 iE S?  
 "23 10 22% eiZ P faible  
 11 16 eZH  
 36 eZH  
 "23 51 28 eZ Pn faible(D=500+20)  
 36 eZ P(b) 51 46 eiZ Pg  
 52 31 eN S(n) 52 32% E S(b)  
 47 E S(g)

==== 13 DÉCEMBRE 1960 ====  
 "07 55(31) Z P (pl) 55 38 Z  
 57 21 !Z..46 !Z 59 30 eZ  
 08 05 29 Z..32 iZ  
 07 à 10 E LM 08(55)eZ  
 09 17% iZ P...  
 09 15 à 16 ZH M2  
 "09 22 26 eZ P  
 25 57 iZ S?/P d'un autre sé?  
 "10 17 17D eiZ P D = 7900  
 25 iZ pP H = 10:06,0  
 30D i!Z sP 27 02 i!E S  
 27 48 iE ScS 28 09 Z SP  
 28 28 E PPS  
 "16 30 24% Z P Faible.  
 "18 26 11 eZ..16 Z P Faible.  
 29 31 eEZ (S)  
 "21 30 31 Z P " "  
 "21 58 54 e?Z faible 59 06 Z P

==== 14 DÉCEMBRE 1960 ====  
 "01 16,1 Z traces  
 17 15 E..15 Z X  
 "01 26 40 eZ..47 Z P  
 37 20 eE (SKS)  
 "02 09 54 eZeE P Faible,  
 "02 41 25 Z,E P " "  
 "10 21 50D Z P " "  
 70 46 26 eiZ P " "  
 "11 12 56 eZ P " "  
 "17 55 07% eZ P " "  
 "19 41 32% ZE P " "  
 "19 5 8 03,4 IZiH Pb/g D= 0 à 5km  
 04% iH S 58 05 mH  
 "20 01 faible réplique, S-P= 1,2s  
 "20 03 30,0 iZiE P Faible.  
 "20 59 03 iZiE P " "  
 "21 29 09% Z P 30 06 Z X  
 32 53 E (S) 38,0 ZH M1  
 "23 07 52 eZeE P Faible.  
 16 45 E..58 E S? " "

==== 15 DÉCEMBRE 1960 ====  
 "00 02 59C eZ très faible P  
 03 00,9 i!ZR P 03 05 iZ  
 44,8 i!Z (pP) 04 03 i!ZaP  
 05 30,0G i!Z  
 12 23,5 i!Z S 12 58% i!Z S

00 13 16% iZ (pS) 13 38 !N (sS)  
 19 33 eZ ( P de réplique ?)  
 22 33 Z (PKKP) 28 03 Z  
 30 37% iZ (P!P!) 33 58 e!Z  
 34 37 eE..43 iE  
 50 45 eZ et 51 10 Z P!P!P!  
 "01 56 11 eZ (PKP?) Séismique?  
 de 08h à 06h(le 15):E-W manquée  
 "12 20 20 eZ..27 iZ P Faible.  
 "12 48 11 Z P " "  
 "14 07(28) Z P (pl)  
 13(40) eN S? 14 00 eN S?  
 "15 22 16% C iZ P 22 31 iZ  
 "18 52 13% (C) eiZ P  
 "18 54 21% D eiZ P/pP du pré?  
 "19 05 04% eiZ P  
 "19 51 14 eZ P/Pn faible  
 29 Z 52 24 N V  
 "20 36 31% Z P Faible.  
 "22 00 03 e?Z  
 19 eZ Pn D vers 650 km?  
 33% eZ Pb 00 44 eZ Pg  
 01 28 Z..31 N Sn  
 43 W..46 N Sb 02 00 N Sg  
 "23 43 29 e?Z..40 eZ Pn/P

==== 16 DÉCEMBRE 1960 ====  
 "01 33 06% Z P  
 "05 21 30% C iZ P 21 54D iZ  
 "05 50 25,0G Z Pn Fort  
 25,6D i!Z " partiellement  
 32 mZ Pg illisible  
 49 m!N Sn D vers 200km  
 59 m!N Sg  
 52,0 changement des feuilles  
 H = 05:49,9 SUD-IRAN. Nombreuses  
 répliques, généralement faibles, a-  
 vec Sn-Pn= 23s, Sg-Pn= 31% s, D=205+5  
 "08 49 39% ZN P (ou Sg de répl?)  
 "15 57 53% eiZ Pn Répl.principale  
 55% i!Z Pb D = 215+20  
 59 m!Z Pg 58 17% iH Z Sn  
 58 21% mN Sb 28m!N Z Sg  
 "16 53 19% C eZ P D vers 2000km.  
 21D iZ 53 40 m!Z  
 56 40% iE S? 56 47,3 iH S  
 57 21 iH 57 33 mN  
 59 25 iH WL  
 "18 32 08C Z P 40 46 eE S  
 "21 08 15 Z..24 Z P  
 "22 09 23 eZ P/Sg

==== 17 DÉCEMBRE 1960 ====  
 "00 28 41% eZ P  
 "01 14 04 eZ P  
 "02 17 22 eZ P D vers 10 000.  
 56% iZ  
 20 52 eZ PP  
 28 17 iE..18 W SKS/S  
 "07 57 34 eiZ P...

REOTIFICATION : 9 DEC au lieu de  
 10 line 11 45 29 etc. KESS à LAMERDH(V?)

17 DÉCEMBRE 1960 fin  
 "10 47 29,0D iZ P Profond; in-  
 48 29 mZ (pP) terprétation  
 57 mZ (sP) d'essai :  
 52 37 Z D=7250, h=260  
 53 49 Z..59 Z  
 55 37 BiZ..38 eN S?  
 48 iN..49 i!E S  
 56 15 mN..17 m!Z X  
 26 iN ScS 56 40 iZ (PKP)  
 59 32 eH X  
 11 16 02 eZ..12 Z..24 iZ (P'P')  
 17 25 iZ (pP'P')  
 34 00% Z..05 iZ (P'P'P')  
 "13 37 39 eZ P 38 05 Z  
 "16 15 49 eZ (P)  
 "16 19 59% iH, Z P/Sg  
 "16 56 33 D Z P 56 46D Z  
 "18 01 17% eiZ P  
 "18 16 27 eZ P  
 "18 48 39 eZ PKP/PP  
 49 05 Z " "  
 51 26 E (SKP)  
 54,3 eH (SKS?)  
 "19 08 18 Z Pn/P  
 "19 17 25 eZ..25,5D i!Z.54% D Z P  
 "19 47 39 eiZ P  
 "21 08 23 eiZ P Faible.  
 11 42 eE..53 E ) S?  
 12 09 mE  
 "22 55 13 eZ P Faible.

==== 18 DÉCEMBRE 1960 =====

"01 03 44,40 iZ Pn Fort. D=150  
 46,00 i!Z P H = 01:03(20)  
 49% mZ Pg Pn partie  
 53 m!Z illisible.  
 04(03) m!Z(H) Sn/Sb  
 07 mZ Sg 04 13 mZ X  
 24% m!Z X .SUD IRAN  
 "01 14(42) eZ Pn faible. Prémonit.  
 46 Z Pb du suivant  
 50 Z Pg D vers 280 ?  
 15 13% E Sn 15 20 mE Sg  
 "01 15 57D iZ Pn dans la fin du  
 16 02,0 Z Pb précédent  
 06% i!Z Pg D = 280+10 km  
 29,3 mZ Sn  
 38 iN.. 40% m!N Sg..49 m!Z  
 "07 47(26) Z P/PKP (pl)  
 "10 48 16 Z (P)  
 "11 09 22 Z (P)  
 "15 16 21 e(?)Z P(n)  
 37% ZiE S(n)/P?  
 17 45 ZE P/S  
 18 16 N S  
 (28) Z P/Sg (pl)  
 plusieurs séismes + arrivée loint?  
 "16 33 56G Z Pn D = 180+5km  
 57,30 i!N Pb 53 59% Z Pg  
 34 17% E Sn 34 19 N S  
 21 mH Sg 23mZmH Sg  
 26% mN

"18 32 03(?) Z P (D vers 8450  
 21D iZ(PoP) (pour h=250?)  
 33 08 Z (pP)  
 38 21 eZ (PKP)  
 41 23 eN S 41 37 iE(ScS)  
 42 10 eZ SP 43 15 E (sS)  
 43 40 E(sPS) 59 54 eZ(PP)  
 "19 16 00% D Z P  
 "19 47 48 eiZ P  
 51 46 e(?)E S?

==== 19 DÉCEMBRE 1960 =====

"00 05 34D Z P 05 55 Z  
 06 21 Z 06 45 Z  
 08 53 eH (S/SS)  
 "03 24 43 e?Z (Pn)  
 52% ZH Sn/P  
 "10 13(12) Z P (pl) 13 18 iZ P  
 "12 11 22 e?Z.. 50 ZW (P)  
 "13 40 45,0D iZ P  
 41 23D iZ  
 44 37 eH S faible  
 45 06 eN (SS) " "  
 "14 46 11 e(?)Z Pn? 46 15 Z P..  
 23% D iZ P/Sg?  
 "14 49 40 e(?)Z P, ou PP du précé'd?  
 46 iZ  
 "15 00(21) eZ, H (P) (pl) 00 32% iZ  
 "17 14 22C iZ P 14 30 iZ  
 "19 12(05) eZ P 19(17) eZ (S?)  
 à partir de 23h agitation micro-  
 séismique sensible augmentant  
 très rapidement

==== 20 DÉCEMBRE 1960 =====

à partir de 00h forte agitation, t=2<sup>h</sup>  
 "02 41 21 Z Pn D = 260+5 km  
 24 iZ Pb 41 31 iZ Pg  
 50% NZ Sn 53% mE Sb  
 42 00 NZ Sg 42 03% m!E  
 "14 15(41) ZH P(n) (pl)  
 16 29 N Sn D = 440+10km  
 41 N Sb 16 52 N Sg  
 Vers 18h fin des micros. importants  
 "22 12 06 eiZ P/Sg faible

==== 21 DÉCEMBRE 1960 =====

"00 04 50D iZ P D = 6625km.  
 05 07 Z 06 39 Z  
 12 56 eZ..58 E S  
 "01 32 46 Z Pn faible D = 510 ?  
 33 10 Z Pg  
 41 iH Sn 33 55 Z Sb  
 34 10 N Sg 34 15 mN  
 "04 57(27) Z P(n) (D entre 350  
 45 Z Pg (et 450 km)  
 58 11 eEZ (Sn) 58(18) E(Sb)  
 (25) iE Sg (pl)  
 "10 16 44% Z P/Pn 17 20% Z P/Sg  
 "14 52 31C eiZ P 52 44 iZ  
 53 06 iZ(pP) 53 19% iZ(sP)  
 56 31 Z PKP 150? 58 iE SKS  
 15 03 30 N SKKS 16 28% Z PP

21 DECEMBRE 1960 fin  
 \*16 52 09,3 iZ Pb/g D = 60±5 ?  
 12,7 iZ Pn  
 17 iZ P.. 52 18 E Sb  
 19,5 H..20,0 iZ Sg  
 21 mN..22,4 iZ Sn

Interprétation douteuse

\*18 50 29,3 eZ P Faible.  
 \*18 56 04,3 Z Pn 56 13,3 Z P  
 21 ZR Pg 35 mZ P(g)  
 44,5 iZ Pn?? 57 04 E Sn  
 57 13 H Sn 21 E S(b)  
 25 E Sb 34 H Sg  
 58 13,0 iZ X Probablement 2  
 séis; proches mélangés. D = 550-650  
 \*19 53 32,2D iZ (P) Faible.  
 \*20 18 22 Z (P) faible  
 20 24 E (S) 22 23,0 iE Sg?  
 \*21 06 15 eZ P/PKP Faible.  
 50 Z 07 21 Z (SKS?)  
 17 27 ?E  
 \*22 08 58 eZ P/Séismique? Faible  
 \*22 48 58 eZR P

==== 22 DECEMBRE 1960 =====

\*00 17 45 iE,Z (P)  
 \*01 51 43 eZ P/Séismique?  
 \*02 37 59 e?Z Pn?  
 38 09 Z Pn/P  
 39 50 ZE P / S des précédents?  
 44 08 E S? 46(40) eH X  
 \*03 10 27D eiZ P D = 4900km  
 31,0D iZ " H = 03:02,3  
 33,0D iZ  
 36,0D iZ 11 53 E PcP  
 12 06,3 iZ PP 13 03 eZ(PPP)  
 16 57,0 iE S 18 04 ZH X  
 21 12 iZ PKP/ P local?  
 \*06 50 35 eZ PKP (pl) D vers  
 43 iZ " 15500 ?  
 53 25 eZR PP  
 54 13 eH PKS 55 08 eE PKS  
 \*07 55 37 eZ P/PP  
 \*08 16 26 e?Z..37 Z (P)  
 \*12 40 38 eZ P 41 10 Z  
 41 23 Z 44 17,4 E (S)  
 \*14 32(10) e?Z P? (pl)  
 35(16) eE S? 36 05 Z  
 \*14 40=47 eZ P? (pl) Réplique?  
 44 30 eZ 44 32,3 W S?  
 \*20 47 09 eiZ (P)  
 \*21 15 59 eZ P Profond ou 2 sé.  
 18 47 iZ (??) superposés ?  
 19 02 E 19 09,5 iE  
 49 eZ 20 26 eZ  
 20 45 iE 25 57 iE 3(2)  
 26 20 iZ 27 32 iZ  
 28 56 eZ 29 32 E (???)  
 \*21 31 46 eZ P? dans le précéd.  
 traces continues & ex " jusqu'à  
 29 20 environ.  
 29 30(31) eZ P/PKP Faible.  
 29 30(31) eZ P/PKP Faible.

==== 23 DECEMBRE 1960 ===

\*09 51 27,8D iZ P D = 6325 km  
 42,7D iZ (pP) pour h = 55°  
 52 20,7D iZ PcP H = 09:41,9  
 53 20 iZ PP 56 13 Z ScP  
 59 15 e?..19 iE S 59 42 N(sS)  
 10 01 10 eZ pPKP (?)  
 10 59 16 eZ P/PKP (pl)  
 52D iZ 53 29,0 iZ  
 \*13 27 04,3 Z Pn D = 120±15 ?  
 08 Z Pg  
 11 Z P.. 27 18,0 iN Sn  
 23 W Sg 26 m!N Z Sg  
 34 mZ. 3 Répl. identiques  
 \*13 48 ; + \*14 23 ; \*14 28  
 \*15 58 14,0 eiZ.. 55 iZ P  
 \*17 07 05,40 iZ Pn D = 250±10km  
 07,3D iZ P  
 080 iZ Pb 07 10,0 iZ Pp  
 33,0 N Z..34 m!E Sn  
 36 mE Sb 07 42 m!E Sg  
 \*17 31 Réplique faible.  
 \*19 26 03 E..05 eZ P  
 29 41 eE..49 E (S)  
 \*19 41 17,0D eZ..28 Z P  
 44 23 eZ (PP) 49 54 eE (S)  
 \*20 11 20 eiZ P faible  
 14 32 eZ (PP) " "  
 20 56 iE,Z S/Sg

==== 24 DECEMBRE 1960 ===

\*04 04,3=13,0C ZH P (pl) D vers  
 20,0 iZ 5500 km  
 58 iZ PcP 05 58 Z PP  
 11 (08) eHZ S  
 \*07 36 02,0(D) iZ P/Séismique ?  
 \*14 56 23,6D iZ Pb D = 60 km.  
 25 iZ Pp  
 28,8 iE..29,0 iN Sb/g  
 31,2 iN!E..32,2 i!N Z Sn?  
 \*19 02 04 e(?)Z P Faible..08 Z  
 \*19 59 07 eiZ E (P)  
 \*20 32 43 E..46 eZ P Faible.  
 \*21 55 05 eZ P 58 38 eE W (S)  
 59 06 eZ V  
 \*23 08 18,0D eiZ Pn D = 205±5km  
 20D iZ Pb  
 22,0 iZ Pp 08 42 i!H Z Sn  
 50;0 iN..51,0 mZ Sg  
 09 08 iZ P.. Premier choc  
 d'une série de 11 chocs d'aspect et  
 d'intensité semblables et d'un  
 grand nombre de répl;faibles ou  
 très faibles, avec Sn-Pn=24,0s,  
 D = 208km; Sg-Pg=23/25s, D=205±10

==== 25 DECEMBRE 1960 ===

\*00 41 58,0D iZ Pn D = 200 km.  
 42 21 iN Sn Choc principal  
 de la série de 23h08( du 24)  
 \*01 21 37 eZ, P P



25 DECEMBRE 1960 fin  
 \*02 1 526 e(?)... P  
 \*04 47 58 eS (P) (pl) Faible.  
 \*débüt perdu dans chang. des feu-  
 \*05 42 36 E S(SKS?) /illes.  
 \*09 16 26(D) eiz Pn 16 36 Z Pb  
 49% iz Pg 50%DiZ  
 17 17% N Sn 17 33%NSb  
 46 IN Sg 18 46 IN L  
 D vers 470 à 510. Prém. de 13h56;  
 \*10 46 46% eZ...47 Z P  
 \*11 20 47 eiz P 31 31 eE (SKS)  
 \*11 27(32) eZ P? (pl) dans le pré.  
 28 11 eHZ Sg? 11 29,7 eH S/L?  
 \*13 39 56 eZ P?  
 \*13 47(27) eZ Pn Prém. de 13h56  
 37 Z Pb  
 46 Z Pg 48 19 eN Sn  
 48 27 iE S 36 N Sg  
 47 N (Sg) D à 490+20km  
 \*13 56 19% eZ Pn faible  
 31% Z Pb  
 40% iz Pg 56 44D iz Pg  
 57 22 !ENZ S(b) 57 27 iE S(b)  
 40 mH Sg 58 40 Z (L)

Interprétation douteuse; peut-être  
 2 chocs à 3e d'intervalle; D=490+...

\*15 29 53 eiz P (Pn)  
 \*15 3 911 eiz...15,00 iz P/PKP  
 41 57 iE S?  
 44,2 eZ, H LP 15 47 E IM  
 \*16 01 26 e(?)Z...40 Z P/Pn  
 \*20 39 22% eZ P 39 52 Z  
 42 58 Z (PP?)  
 49 15 eZ...15 eE (S)  
 \*22 16 41 eZ...45 eZ P  
 20 15 eZ (PP?) 23 50 iE X

==== 26 DECEMBRE 1960 ====

\*01 15 36 Z PKP 18 36 Z (PP)  
 19 12 E...25 Z PKS+SKP  
 40,6 eZ  
 \*01 55 40G Z P D à 8300 km  
 56 02,3D iz PoP h à 100 ?  
 58 36 Z PP  
 02 00 16 Z PPP 05 07 iE S  
 \*05 48 eZ SE 06 06 iE PS  
 15 44 eZ (PKKP)  
 \*02 23 55 eZ P/PPP du précédent ?  
 \*02 33 09 eZ P 34 56 Z  
 \*04 47 03 eZ (P) Peut-être 2 sé-  
 50 37% Z ismes mélangés?  
 51 27,0 iz eN S?/L?  
 \*05 53 iz 57 20 eHeZ S?  
 \*05 06 12 eZ P/PP de 04h47 ?  
 \*05 11 40 iz P/Séismique ?  
 18 56 eE (S?)  
 \*09 48 37 eZ (PKP) (pl)  
 \*09 56 29 eZeE P/Séismique ?  
 \*17 28 08% eiz P/Pn 28 49 Z  
 \*17 33 13 eZH E/S du précédent ?

S : 1/2 seconde

\*20 47 04% D Z P 47 07 iz  
 33 iz {pP}  
 50 37 E {SS} 52 52 eN  
 56,0 ZE {LM)  
 \*21 43 42% iez P/Pn?  
 \*22 55 42,50 iz P  
 23 04 05 E (S)/séismique?

==== 27 DECEMBRE 1960 ====

\*11 58 43 eZ séism? 58 50 eZ P?  
 59 03 Z(H) (P)  
 \*18 05 260 iz P 05 30 iz  
 53 Z 07 44 eZeH  
 \*18 28 07% eZ Pn D vers 285 km.  
 12 iz Pb  
 25 Z P.. 48 40 E Sn  
 51,0 iE Sg 53 mHZ Sg  
 \*22 32 33,0 iz Pb faible D=70-80km  
 35 mZ Pg  
 41,2 iE Sb 32 44% m!E Sb/g  
 45,0 mN (Sg)Sn

==== 28 DECEMBRE 1960 ====

\*00 53 07 Z P/Pn  
 55 13 eZ...20 Z (mic-ros?)  
 \*02 16(15) Z (P) dans la fin d'un  
 18 17 Z (P) séisme local.  
 suite perdue dans les suivants:  
 \*02 23 06,50 iz Pb/g D = 36 km.  
 07,3 m!Z P..  
 11,0 i!N Sb/g 23 13,0 m!Z  
 (15) mE S(n). Plusieurs  
 prémonitoires et répl. faibles.  
 \*04 33(15) Z P? (pl)  
 \*05 05 21 eZ Pn (pl) D env. 300?  
 29 iz P(g)  
 53% E S(n)  
 06 00% H Sn/Sb 06 11 m!N Sg  
 \*05 45 13 Z P 45 150 iz  
 35 iz suite perdue dans  
 chang. des feuilles (05h50 à 55)  
 \*16 25 59,3 z Pn D = 205 km.  
 26 00,0D iz P  
 01 mZ P(b) 26 05D iz Pg  
 22,8 i!NZ Sn 26,0m!NSb  
 29% m!E Sg  
 \*18 13 46% eiz P Faible  
 15 39 eZ  
 \*19 06 58 iE, traces Z (P?)  
 \*19 58 17% eiz (PKP) Faible.  
 58 eZ  
 20 00 37 E, Z 01 42 eH (PKS)  
 \*21 13 32% iz P/Pn Faible.  
 \*22 38 57 eZ P 39 09 Z  
 42 25 eZE...32 H (S?)  
 \*23 04 57,8D iz P Faible.  
 \*23 25 16 eS...51 Z P Faible.

==== 29 DECEMBRE 1960 ====

\*00 51 23 eiz, N P  
 \*06 11 22 eZ... de l'une des  
 suivantes, superposés?  
 (pl) : perturbation locale

06 20 25 eZ P?  
 21 28 1.35 eE  
 25 01 eE (S) 29 45 eZ  
 09 41 08 Z P/Sg  
 09 53 350 iZ P 53 53 iZ  
 54 47 Z 10 02 25 eE Z S?  
 10 56 04 iZ P (pl) 2 séismes  
 12 1.42 Z mélangés?  
 58 53 mZ, E 59 06 iN (S)  
 59 41 iN (SS)  
 11 01 44 eN (s?) 06 05 eZ  
 08 08 eZ  
 11 27 19 eZ P/P'P' au précédent?  
 11 41 57,80 iZ Pn 41 59,80 iZ Pb  
 42 02 iZ Pg 42 21,01 iHZ Sn  
 23 N Sb D vers 200km  
 24 m!HZ Sg Plus profond  
 31 iZ..36 iN que normal ?  
 11 56 41 eZ P/Séismique ?  
 12 03 38 eZ 04 21 E..24 Z S?  
 Faible, dans agitat. microséism.  
 13 04,5 eZH (pl) (PKP)  
 08 36 eZ, E traces (SKP)  
 13 55 59 e?Z ) (PKP)  
 56 18 eZ ) (PKP)  
 59 49 eZ, H TRACES (PKS)  
 18 25 10,4 D Z P (HINDOUKOUCH ?)  
 50% eZ (pP)  
 26 04 Z..09 Z (aP) 28 31 eN  
 29 57 eZ (PoP) 30 24 H, Z  
 19 20 47 Z P Interprétation  
 21 00 D Z pP d'essai.  
 11 eZeH 22 40 D Z  
 24 36 eH, Z (S/SS)  
 20 02 53 eH..55 eZ P  
 03 27 eZ  
 20 51 44 Z P 51 52 iZ  
 53 19 Z PPP? 55 18 iN (S)  
 55 32 Z (PoP) 56 52 eH (s?)  
 57 06 eHZ  
 21 05 47 eZ P/PN Faible.  
 06 36 eZ P(n)/P(g)  
 07 01 H Sn 07 55 mEz (Sg?)  
 Peut-être 2 séismes proches.  
 21 51 36,0 iZ P 55 20e?Z..30 Z  
 22 00 16 eH..21 B S?  
 2 37(26) Z traces

===== 30 DÉCEMBRE 1960 =====  
 05 41 23,00 iZ P/Séismique ?  
 11 22 40,8(D) Z P 23 24 Z  
 14 16 40,0 iZ P/Séismique ?  
 15 15 58 eZ P 17 16 Z  
 19 20 06 eiz P  
 21 37 10(D) Z P 37 29D iZ  
 38 04 eZ  
 22 56 00 eZ P 56 10 iN, N  
 ===== 31 DÉCEMBRE 1960 =====  
 00 27 28 eZ P 28 10 eZ  
 00 53 39 e(?)Z P 53 43 Z  
 suite perdue dans le suivant ?  
 00 57 37 eZ P(n)  
 49 Z, H (S du précédent ?  
 58 17 eEZ (S " " " ?  
 01 17 37,90 iZH Pb/g Fort, H  
 40 m!Z Pg/b illisibles  
 43 iZ Sg/b (D ≈ 45km)  
 Voir la réplique de 03h32.  
 02 49 43 Z Pn D vers 145 km.  
 45 Z Pg 30 01 E Sn/b  
 50 03,0 iE Sg 05 mH Sg?  
 03 32 41,40 iZ Pb/g D ≈ 38km  
 45,0 iZ  
 46,2 iN..47,2 mZ Sb/g  
 48 mN..49 mHZ  
 06 30 32 iZ P/Séismique ?  
 09 01 40 eZ P  
 14 36 05 Z (P) faible  
 38 05 Z " "  
 18 27 28 eZ..30D iZ PKP  
 50 13 ZeE..15 N SKP  
 45 iE PKS 33 40 iE(SKS)  
 20 11 23,0(D) iZ, E P  
 33 Z 11 52 Z  
 22 49 12,3 ZE Pn faibles D ≈ 190  
 14 Z Pb  
 19 mZ Pg 49 25,0 mZ P..  
 34 iHZ Sn 38 m!HZ Sg  
 50 mZ ...

LISTE PROVISOIRE DES TREMBLEMENTS DE TERRE RESSSENTIS EN IRAN pendant le mois de DÉCEMBRE 1960.

3 déc. GABR-J-CHININ et environs (V?) 5 (Frontière Iran-Irak, 855km NW de Chiraz, 34°32'N 45°34'E). - Vers 23h1/2 fort séisme, réveillant la population; durée 3s. (Presse)  
 Excerpt à 23h18, distance épacentrale 800 km environ.

9 déc. B. ZANDJIBAD (V?) Fort séisme à 12h1/2, durée 5s. (Gendarmerie)  
 Excerpt à 12h10, distance épacentrale 350 km environ, direction N-NW de Chiraz.

10 déc. ... Caspienne, 36°6 N ... vers 20h1/2 ... du 22-060.)