5 — Nov.-Dec.

بولتن موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ IRAN (29°39' N (52°31' E (1570 m JANVIER 1961

شیراز ایران

and Feb.

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

Le présent Bulletin signale 626 séismes analysables pour 30 jours d'enregistrement (arrêt du 20-21 janv.). Les journées 12-13, 16 et 21-22 ont été fortement troublées par l'agitation microséismique.

Il y a 175 séismes, soit en moyenne 6 par jour, marqués ×, qui ont certainement été enregistrés par les stations extérieures à l'Iran. 34 séismes locaux (D ≤ 1000 km) importants sont analysés ; aucune information macroséismique n'est parvenue à leur sujet. La distance et l'heure origine de 11 grands séismes sont déterminés. Au total 69 évaluations de la distance épicentrale sont indiquées.

Toutes les analyses et interprétations étant basées sur les seules données de CHIRAZ, sont de ce fait provisoires et peuvent être erronnées. Des rectifications, compléments et additions paraissent dans un S U P P L É M E N T mensuel, établi après réception des épicentres provisoires USCGS et BCIS et des Bulletins provisoires de quelques Stations voisines .

این بولتن حاوی اطلاعات سریعی است که موسسات بین المللی (استرا زبورگ ـ واشنگتن) وبه ایستگاههای زلزله شناسی نزدیك بایران فرستاده است • تعبیرات کاملا موقتی است وبراساس ثبت سه دستگاه زلزله شناسی (نوسان کوتاه) تعیین شده است • فقط مهمترین زلزله های محلی ونزدیك دراین بولتن منعکس است •

LA SIGNIFICATION DES SIGNES ET ABRÉVIATIONS EST LA SUIVANTE :

× séisme important à début net pouvant servir à déterminer D et H .
" autres séismes
local: distance épicentrale probablement inférieure à 1000 km.
≈ égale environ / ou bien ? douteux
! forte amplitude !! très forte amplitude m maximum
½ 1/2 seconde (pl) perturbation locale C compression
D distance épicentrale en km h profondeur D dilatation
ABSENT pas d'enregistrement à Chiraz RESS ressenti (felt)

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

برای کسب اطلاعات کاملتر بنشانی زیر مراجعه شود • ایستگاه زلزله شناسی ـ جعبه پستی شماره ۶۶ شیراز ایران

RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES CONCERNANT LA
STATION SEISMOLOGIQUE DE SHIRAZ, IRAN

15 DECEMBRE 1960

Adresse postale : Station Séismologique
Boîte Postale 66, S H I R A Z (Iran)

Coordonnées géographiques : latitude 29° 36' Nord
longitude 52° 31' Est de Greenw.
altitude + 1 570 ± 5 m

Coordonnées géocentriques : φ' = 29° 29' 2
λ = 52° 31' 0 h' = 1 570 m

a = + 0,529 72 b = + 0,690 67 c = + 0,497 36

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

Périodes de fonctionnement : I°) du 26 sept. au 1er déc. 1960 dans un local provisoire, altitude 1 570 m, mêmes coordonnées.
II°) à partir du 1er février 1960 dans le site provisoire actuel, où les séismogrammes sont généralement perturbés par l'agitation locale entre 03 et 17 h TU.

Publications : Bulletin d'Etude

Enregistrement : [illegible] sur enregistreur BELIN entraîné par moteur synchrone 1000 Hz ; le diapason est thermostaté à 49° C.

Heure : Pendulette LEROY-BRILLIÉ à pendule moteur entretenu par pile électrique. Marche de l'ordre de 0,2 à 0,4 s par jour; les variations de marche ne dépassent pas ± 0,1 s/j. L'heure est contrôlée 2 à 3 fois par jour en enregistrant sur les séismogrammes les radio-signaux de Moscou, BBC etc.

Galvanomètres : SCHLUMBERGER, type antivibratoire à V 17
période t_g = 0,45 s amortissement : 0,64 - 67.

Séismographes : Electromagnétiques à aimant fixe; type A F

COMPOS.	MASSE g	PÉRIODE s	AMORTISSEMENT	AMPLIFICATION	Période du sol
Z	22.065	1,10	0,002	105 000 Maxim. pour 15 000 " 2 000 "	0,50 s 2 5
N - S	21 150	1,10	0,009	54 000 Maxi. pour 6 500 " 600	0,85 s 2 5
E - W	21 150	1,10	0,035	312 000 Maxi. pour 32 000 " 2 000	0,85 s 2 5

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

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE DE CHIRAZ (Iran).JANVIER 1961 .

A partir du 1er janvier 1961, tous les séismes inscrits à Chiraz sont mentionnés dans ce Bulletin. Dans le site provisoire actuel de la station, les séismogrammes sont généralement perturbés par le trafic local entre 03 et 15h TU, ce qui est indiqué par le sigle (pl) ,signifiant : perturbation locale .

Les séismes locaux et proches sont signalés brièvement s'ils sont faibles, ou analysés,s'ils sont de forte amplitude ou resnentis, avec l'aide des Tables de JOLIAT jusqu'à D = 1200 km; ces Tables ne comportent que les phases Pn Pg Pb et Sn Sg Sb.

Les arrivées intéressant les Stations étrangères pour la détermination de l'épicentre, sont marquées par x .

Toutes les interprétations sont provisoires. Un SUPPLÉMENT mensuel signale les erreurs et donne des rectifications basées sur les informations reçues des Stations voisines et les épicentres provisoires communiqués par l' USC&GS et le BCIS .

1er janvier 1961

"00 23 local "00 36 local
"00 55 proche "01 03 local ?
"01 38 local "03 15 proche
"11 31 51 eZ P; 32 01 iN (local?)
"14 51 04% Z P/Pn?
"14 52 local "14 55 local
"16 03 local
x16 31 36D iZ P ; 16h40 Z traces
x16 56 36 eiZ P
x16 59 12 Z P/suite du préc;?
"17 03 local "17 26 local
x17 57 07,0D iZ P
"18 19 56 eZ P/Pn
"18 36 local "18 55,5 Z trloc?
"19 20 " " "19 27 local
"19 31 " "
x19 46 23 eZ PKP; 46 50 eZ
50 04 HeZ(PKS);55 07 E (SKS)
x20 40 21 eZ P/PKP
"20 48 local
x21 30 27% eZ P
35 14% eZE (S)/P autre séis.?
"21 39 local "22 25 local
x22 30(31) eZ Pn Faible.
34 03 e?E..15 iE Sn
42 E S.. ; 36 40 E ..
"23 13 local "23 53 local.

2 janvier 1961

"00 36 local "01 55 local
x01 58 59C eiZ PKP/PP
02 00 19 Z; 00 26 iE ...
"02 13 24 eZ P
"02 27 local
x03 36(18) e?Z (pl) P/PKP;36 31iZ
37 14 Z ; 39 12 E
40 56 eHeZ S? ;41 20 H (L?)
"06 58 local
x10 26 48 eZ P ;28 19 Z pP/PP
x10 30 26(D) eZ P/PP du précédent?
28 D iZ ;30 52DiZ
31 (25) eZ ;33 33 e!Z
37.1 e!E (SKS) (pl) ....
10 38 20 eZ..22 eE (SP+PS)
41 36 mE (pl); 44 40 eZ(PKKP)
x13 00 51C iZ P ; 01 15% Z
01 31 Z
10 14 eE..17 !E S
x16 33 17,0 eiZ P D vers 8800.
39%D iZ (pP)
36 09 eZ PP ;38 40 eZ(PPP)
43(03) eE S ;46 36 eE
"16 43 local "17 18 local
"17 34 08 eZ PKP?/microsé ?
38 41 E (PKS)
"18 47 local "19 22 local
x20 40 04 eZ faible P?
04,50 iZ Pn D ≈ 200 km.
06% iZ P(b/g)
14% iZ (Pn de réplique?)
27,7 i!N..28,0 i!Z Sn
31 iNmZ S(g)
38 i!Z,H(Sn de réplique?)
"21 27 local
"22 06 58,00D! iZ Pn D ≈ 195km.
59;40 iZ Pb (Répl. de
07 04,0 iZ Pg (20h40 .
20,6 iH Sn
24 iNiZ..26 mE Sg
"22 40(06) eZ (PP/PKP/microsé.?)
43 17% E (PKS)
"22 53 local "23 15 local

3 janvier 1961

"00 15 local "00 59 local
x02 42 12,8D iZ P
"05 22-03 Z (P) (pl)
de 06h à 03h(le 4):microséismes!
"07 58 local
x08 23 04 eZ P
"09 34 37 iZ P/Pn/microsé.?
x11 52 59%D iZ P D = 9000±
53 73D iZ (pP)
55 56 eZ PP; 56 07 Z PP
57 55 eZ (PPP)
12 07 06 iE..07 Z S/SKS
21 !E,Z S .

3 janvier 1961, suite

"13 37 35%D iZ P(n) D ≙ 200 km,
37 iZ Pg Répl; de 20h40
58 iNiZ Sn; 38 03 mN Sg
x14 37 22,8C iZ P ; 37 27D iZ
"15 38 local "16 41 local
"17 20 local "18 00 local
x19 39 17,8D iZ P ; 39 50% Z ..
41 35 eZ
49 21 iE (S/Sg local?)
26% N..30 mE S/SKS
x20 17 14% eZ P/PKP Faible
"22 47 local "232 0 local
23 27 local
x23 48 57% eZ P faible
49 23 eZE ; 51 5 9 N (S)
52 08 H S ; 52 26% iE ...
54 27 ZH (L)

4 janvier 1961

"00 38 local
x02 00 35,6C iZ P/PKP;02 41 eZ(PP)
03 35 eZN (PP)/(SKP)
"11 41 51% Z..54 Z (P) local ?
x12 18 50%D Z PKP; 22 24 eZ (PP)
23 27 eE..47 E (PKS)
"16 31,9 e?ZH P; 32 13 Z
33 03 H (S)
"17 54,9 eZ P? (pl) Répl;du pré?
55 53 ZH (S)
"19 14 local
x19 28 19,5D i!Z P D ≙ 8600+50 km
29 01,3D iZ (pP) H = 19:16,5
31 42 Z (pPP?)
38 03,5 iE S; 38 21 z;;23 E
43% E
"19 43 local dans le précédent.
"20 40 local "20 46 local
"21 47 21 eZ P/Pn Faible
"23 14 30% eZ P faible
20 47 eHeZ S/Pn local ?

5 janvier 1961

"01 58 local
x03 11 23 Z P/Pn proche ?
"03 55 51% Z P/Séismique ?
"05 59 39 eZ..48 Z (P/Séism?)
"11 08 ≤= 57 z P (pl)
"11 12 local
"12 07 54 Z,H (pl) S local?
x14 19 19,6D iZ P d = 9850km
22 50iZ..55iZ PP H =14:06,5
29 46 !H SKS
30 02 !E..17 i!H S
31 11 !E PS; 36 40 Z micro?
37 18 iZ (PKKP)
45(20) eZ P'P' (pl)
15 00 à 07 Z LM
x15 21 17,8D i!Z P D ≙ 8100km
24 00 Z PP H =15:09,8
30 41 eN S
"16 03 local
(pl) = perturbation locale

x16 06 59D eiZ P ; 07 03%C iZ
10 47%D i!Z PP/P de Réplique1?
16 37 E S
17 19 EZ..57 EZ X/P autre sé?
18 22 !E (sS)
20 10 E (S réplique 1 ?)
25 27 eZ PKKP
x16 24 13%C iZ P Répl. de 15h21?
33 35 eE S
35 47 eE SKS/autre séisme?
37 08 E
x16 31 52 eZH P/ PP' de 16h06 ?
x18 16 44,7D Z..55D iZ PKP
18 25,2D iZ (PP)
19 09 eZ..11 iE SKP+PKS
26 mZ SKP
20 05 e?E PKS;21 27% iE PKS
05 04eE..23 E..37 !E SKS
Interprétation douteuse.
x18 26 36 Z..40 iZ PKP (Réplique?)
30 21 eZ (SKP)
"18 27 16,4D iZ Pn Dans le précéd.
19 iZ Pb D ≙ 225+10km
26 Z P(g) ; 27 42,0iH Sn
45% iN Sb ; 49m!E Sg
x18 33 31(D) iZ PKP; 33 42D iZ
35 00 eZ PP ; 36 23%imE(PKS)
40 51 imE ; 42 09 iE(SKS?)
19 38 à 40 E LM
x18 43 20(D) eiZ PKP Dans les pré-
45 22 eZ (PP) cédents;répl.
47 12% Z de 18h16.
51 02 !Z (SKS?)
19 48 à 52 E LM
"18 50 local ? "19 01 local
"19 13 " " "19 21 " "
"19 33 " " "20 16 " "
x20 17 47% eZ P; 18 44 eZ ...
"20 17 56 i!ZH Pg+Sg dans le préc.
"20 20 local "20 43 local
"20 52 local, répl. de 18h27 ?
"21 16 " "
"21 45 " "
"21 52 " ") Répl; de 18h27.
"22 03 " " "22 15 local
"22 17 " " "22 28Rép.18h27.
"23 01 " "
"23 02 27,6D i!Z Pn/b D = 75 km.
28% iZ Pg
36,2 i!Hiz Sb;02 37%m!HZ Sg
"23 08 local, répl; de 18h27 ?
"23 13 " " " " " " ?
"23 34 " "
"23 36 58 eZ P Proche ?
"23 52 local.

6 janvier 1961

x00 16 38 eZ P ; 16 55 eiZ
17 20 Z
20 10% E,Z S?; 21 06 E
"01 18 local
x01 31 51,2C Z P ; 41 02 E S
41 49 E PS ; 43 10 E (PPS).

6 janvier 1961, suite

```
"01 49  local
x01 52 33.3D!  eiZ  P;  52 56  Z
    53 08      eZ
x07 17 37.4(D) e?..38,1D!  iZ  P
    18 12      iZ    ;  19 24  Z
"08 51(31)   eZ  P/PKP  (pl)
"09 52 29  eZH..54.5 iZiH P/Séism?
x11 37 17 e??..25 Z  P/PKP
"13 46,9  Z  P/Pn?  (pl)
    47 18 iE "/Sn?
x15 19 20 e?ZH..24 ZE   P
"17 54  local, prémonit. de 19h12
x18 23 24.5 eZ..32 Z     P
"18 58 20  eZ..32 eZ     P/Pn
 19 00 55   Z
    07  fin des traces Z+E
"19 12 11,0D iZ Pn  D ≙ 200±10km.
       13,0D iZ Pg
       33.5  iH Sn; 12 37,7mE Sg
"19 34  local, répl.du précédent.
"21 24  "   "     "22 06  local
"22 55  "   ")
"22 56  "   " )Répliques 19h12.
"22 57  "   ")
"23 22  "   "     "23 52  local.
```

7 janvier 1961

```
x00 57 10.5  Z  P ; 57 28.4  Z
    58 20    Z    ;01 01 18 eZ
x01 10 36  eZ P; 11 52 eE..54iE (S)
"02 27  local     "02 29  local
x02 33 09,4D iZ Pn très faible
       10,0D iZN Pb/-n D≙205±10km
       32.5  iN Sn;33 37.5mNZ  Sg
"03 22  local     "03 33 Rép.02h33
"08 53  "   "  prémon.de 10h30.
"10 30 54 e(?)2..54.5D iE Sn Fort.
       55,0D  i!Z  P (D≙200±10?)
       56.5   i!Z  Pg
    31 16.    N Sn; 31 17.5 mNZ Sb
       21     m!N.E  Sg
x10 35 54,0D iZ  P  D vers 2600 ?
       36 13,    iZ    ;39 42 iE (PcP??)
       39 57.5  eiN  S;40 18 Z..31 Z,N
       43 [illegible]  eZ  (ScP?)
"12 03  local     "12 20  local
"12 36 05D eZ P  Perturbé par (pl)
       37 28   N(S) ; 37 49  Z
"13 14  local
"13 39 43  Z N/(pl);39 46 iZ P/Sn
"14 23  local
x15 58 39,4D iZ  P     D = 3000 km.
       46.5D  iZ    ;59 43 Z..45iZPP
 16 03 [illegible]  iN,Z  S;03 44 eN      SS
    04 12  eZN
"17 41  local
"18 08 16,7  eZ  P; 08 34   Z
"18 14  local
"18 31≙22  eZ Pn faible; 31 53 Z
    35 32   eZ ; 35 57 ZN (P/SS/L)
"19 32 39   eiZ Pn; 32 55 Z Pg?
    suite dans le suivant;33 38P(S?)
```

```
"19 33 0
       22,0i!E Sn    D = 155±5km
       24,0 m!E Sg
"19 47 Répl. Sn-Pn= 10s, D =110,
"20 18 10 e??..14 iZ  Pn
       21  iZ Pb?  Probablement
       50.5 iN Sn Répl.de 19h33
"20 26  local
x21 47 14.4(D) Z P ; 47 24.4  Z
"21 54  local.
```

8 janvier 1961

```
"00 02  local     "00 24  local
"00 39 Répl.10h30(7),iSn-iPn=22,7s
"00 54  local     "01 07  local
"01 20  local
x01 27 03.6 Z  P D=8700; h=150km
       43.0 iZ(pP)  H = 01:15,4
       59(D)S(sP) ; 29 53 eZ PP
    36 43   E  S  ; 37 09.4 EW
    37 40   N (sS); 40 25  E PS
"01 47  local
x03 08 13  eZ  P D≙8475; h≙60km.
       30.5 iZ (pP); 11 05 eZ PP
    17 51   E  S  ; 18 19  E(sS)
    18 35 iE,N,eZ PS+SP
"10 21  local     "11 03  local
"19 34  "   "     "19 51  "   "
"19 58  "   "
"20 13 36 e?? (Pn) D vers 430± ?
       42  eZ Pn?; 13 49.4 Z Pb
       57   Z Pg ; 14 22iPeN Sn
    14 39   E Sb ;    48N49!E Sg?
    15 03  iE S...
"20 47 22,7 iZ   Pb (D= 100±5 )
       25.5  iZ Pg/Pn
       35,2 iHiZ Sb;47 37.4m!N Sg/Sn
"21 05  local ou proche
"21 13  local     "21 20  local
"22 03  "   "     "22 08  "   "
"22 51  "   "     "22 47  local ?
"23 40  local.
```

9 janvier 1961

```
"00 14  local
"00 28  "   " iSn-iPn=22,0s, D=200
"00 30  "   "     "01 26  local
"03 20(35) eZ..52 Z  P/PKP
    26 11  eZ
"03 40  local     "03 51 Prém.de suiv.
"03 53 iSn-iPn=22,0s. Répl.00h28
"04 45  local     "07 38  local
"08 19  "   "     "08 58  "   "
"09 23  "   "     "12 15  "   "
"13 28  "   "     "13 30  "   "
"13 55  "   "     "14 28  "   "
"14 56  "   "     "15 52  "   "
"15 54  "   "     "18 15  "   "
"19 52  "   "     "20 38  "   "
"20 45  "   "     "21 18  "   "
x21 23 24.5  eiZ  P
x22 24 31    eiZ  P (Répliques?)
"22 34  local.
```

——9 janvier 1961 compléments
x14 40 47 eZH P Faible
"15 25 local "16 27 local
"23 31 local.

10 janvier 1961

"00 00 local "00 04 local
"00 16 27 eZ Pn Faible
"00 22 local "02 09 local
x02 32 17% eiZ P
"02 35 local
"07 35(15) eZE P/local ? (pl)
x09 25 10,0D iZ P ; 25 45 iZ
"13 11 16 55..23 Z P/S local ?
x14 34 04%D i!Z P D = 8350 km.
41%D iZ
37 13% eZ PP ; 38 46 iZPPP
43 41 eH S ; 45 09 Z
15 01 19 eZ P'P'; 11 Z LM
x14 57 04% Z P,de réplique ?
"16 22 local "20 00 local
"21 52 " " "22 42 " "
"22 55 " " "23 54 local?.

11 janvier 1961

"00 26 local "00 32 local
"06 43 " "
"08 31 iS-iP=12,0s,D=100:Prémon.
"08 52 local / de 10h51.
"10 51 03 iZ Pb D = 90±5 km
04% iZ Pg/n; 51 14,0HZ Sb
14,7i!ZN Sg; 16%m!N(Sn)
x12 11 11 eZ P/PKP; 11 20 Z
25 Z
x12 12 54(D) eZ P D = 10 000ca
56,30 iZ " ;16 31 eZ PP
23 24 !H SKS;24 06 E S
2524 E PS/PPS
39,0 eZ P'P' ;12h58 Z LM
"19 34 local
x19 41 42% iZ P ; 41 53 iE ...
x19 47 59% eiZ P ; 48 34 Z
49 15 Z
"21 21 local "22 10 local
x23 44 51 eiZ..56% iZ P Faible.

12 janvier 1961

"00 28 41(D) iZ Pn; 28 55 eZ Pb
29 03% Z Pg; 29 27 eH Sn?
40 N Sn; 57 HZ Sb
30 17 i!mN Sg. Interprétat.
douteuse;peut-être 2 chocs ?
D entre 550 et 630 km ?
"A partir de 01,0h agitation mi-
croséismique croissante
"04 27 local
x06 02 03,70 iZ Pb Fort.B-V illi-
04,60 i!Z Pg/n sible ;
16% iNZ Sb D vers 110 km
19% m!N Sg
x14 26 27,0D iZ P ; 26 47 Z
"17 20 37 e?Z (P) ;20 44 iZH P/Sg?
"19 30 44 eZ..48 iE P
"19 44 local
A partir de 20h, forte agitation.

13 janvier 1961

"06 10 local "09 01 local
"15 08(08) P/local ? (microsé.)
"15 33(50) P/local ? " "
"17 10 30% iZ Pn? ; 10 54 iZ
"18 01 43 Z Pn faible
52 iZ Pb D ≙ 400 km.
57% iZ Pg ; 02 39% iE Sb
02 46% iE Sg
"18 25(22) Z P(n) (pl) D≤500km
26 36 eN S(b);26 47 eH Sg
"18 34 41 eZ P; 36 13 eE (S) Rép?
x19 30 39%D eiZ P D = 8800 km.
51%D iZ (pP)
33 40 Z PP; 40 35 E S
"19 44 local ?
Vers 20h, fin de la forte agitation
"20 14 32 e?Z (Pn)) faibles
38 eZ Pn Interprétation
51 Z P(b) douteuse
15 02% Z Pg
16 20eN..22 E..23eZ S(g)
D vers 650 ? km.
"22 07 local "23 43 local.

14 janvier 1961

"00 40 local
x02 07 16D Z P; 17 16 N S/microsé?
x02 38 44% eiZ P ; 39 06 iZ
42 35 eZ PP/PKP
49 27e?E..32 E SKS
"02 42 local,dans le précédent.
"03 09 local "04 58 local
"09 52 " "
x15 50 01 eZ P ; 50 20 iZ
59 58 E S . D environ 8800km
"16 17 local
"16 50 57 eE(Z) (pl) Pn local ?
51 28% Z P
40 H Sn/Sg ?
52 01% iZ ; 54 35 eZ (PP)
55 38 iZ (D vers 10000 ?)
17 02 30eN..31eiE (SKS)
58 iE ; 03 07 eZ (SP)
35 Z LM
"18 32 local "19 09 local
x20 47 09 eiZ Pn (D entre 450 et
14% Z P (550 km ?)
20 iZ Pb; 47 26% i!Z Pg
59 iE S(n?)
48 19% i!N Sg?;48 31%i!NmZ Sg?
x21 56 54% eZ P ; 57 23 iZ Pg
58 46 iE S(g) Faible.
x22 32 57 eZ Pn (Réplique 20h47,?)
33 15 iZ Pg D vers 550 km ?
55% iN Sn; 34 07 iN Sb
34 19% iN Sg
"23 08 local .

(pl) = perturbation locale

15 janvier 1961

x00 20 25 Z P ; 21 04 Z
x01 05 24 e(?)Z ; 05 27 Z P
"02 07 local
x04 17 36,4D iZ P ; 17 41,0D iZ
"03 22 08,0D i!Z Pb/K D'=30 km.
12,1 iHZ Sb/G;22 22,5 iZ
"08(39,1) ?eZ (pl)) P/PKP
39 14D Z
x09 38 03,5 eZ Pn/(pl) Interprét.
07,5 Z Pn douteuse.
25 Z P(b)
39 37 eN S(n?);39 50 iN G..
"12 04 29 eZ P? ; 04 46,5 Z P
"16 05 local "16 54 local
x17 03 24 eiZ P
05 09 Z ; 06 20 Z
x17 13 17 eiZ P
17 10 E,Z S?
x20 44 05,30 iZ P D vers 6500?
45 58 iZ (pP/PP) profond ?
50 02,5 N S ; 50 22N..23NZ
31,5..34E X ; 53 21 eN X
"21 14 local "21 55 local
"22 15 " " "22 23 " "
"22 30 local ? "22 34 " "
"23 43 local .

16 janvier 1961

x00 00 05,5(D) eZ P faible
03 29,5 N S (D # 2075 ?)
"00 32 local "01 07 local
"03 00 " "
x04 17 45,5 eZ..56,5 iZ P/Pn
x07 31 37,1D iZ P D = 8125 km.
40,50 i!Z H= 07:20:08
51 i!Z(pP)
52 44,0 iZ ; 54 22,0D iZ PP
41 04,5 iN S ;41 15iZ..19mN
42 05 m!E..06 iZ PS+SP
45 50 eN,Z SS
49(25) eZ PKKP;50 20 eZ P'P'
08 03 09 eZ SKPP'
08 ZN ML; 08h32 ZH MZL
x08 59 35,0D eiZ P
09 02 1 eZ P
"10 21 20 eZ P/ local ?
x10 25 26,5 eZ P/PKP
"10 33 local
De 11h à 20h forte agitation mi-
"11 19 local crosismique.
x11 31 03,1D iZ P D = 8100 km.
33 46D Z PP;35 39 eZ PPP
40 25,5 iZ,N S ;40 58 Z
41 10 N PS; 12h08 ZH MC
probablement répl. de 07h31.
x11 52 25,5(D) eiZ P Répl.de07h31?
x12 23 53,0D iZ P D = 8150 km.
24 09,5D Z(pP) Répl. de 07h31
26 21D iZ ; 26 37 iZ PP
33 18,5 N S;33 37 iE ...
34 25 iZ SP;59 HZ Im.

x13 20 36 eZ (pl) P répliqué ?
29 40 eN (micros?);30 30eN S
x14 15 27,5 Z P D = 8400 km.
33D iZ (pP) H= 14:03:41
46D Z (sP); 25 00,5 N S
26 19 NZ .. ; 52 ZH MM.
x14 55 33 eiZ P ; 56 05 iZ
x15 34 52 iZ Pn (D vers 500+50?)
35 08 eZ P ; 36 36 eN (S?)
36 45 iN Sn ; 37 12 iN Sg
x15 52 37D eiZ P D = 8125 km.
53D iZ Répl.de 07h31.
55 22D !Z PP
16 02 01 i!E S ; 02 19 i!H eZ
42 eZ SP/SPP
12 16 eZH PKKP/ S local ?
27 Z LM.
"16 11 local ?
"16 33 19 Z Pn/P
"16 38 ZH local/ S du précédent ?
"16 40 local "17 14 local (?)
"17 18 " " "17 21 " "
"17 29 " " "17 54 " "
"18 00 " " "18 16 " "
"18 18 " " "18 45 " "
"19 19 " "
x19 23 55,7D iZ Pn Fort D= 190+10
58D i!Z Pb; 24 03 iZ(Pg)
24 19 iN Sn ; 22,5m!H Sg
"21 00 21 eZ P/Pn
"21 38 local "21 43 local
x21 50 34 eZ..39 iZ P faible.
"22 30 local; répl. de 19h23 ?

17 janvier 1961

"00 20 local
x00 40 56 eZ P
de 05h22 à 05h57 : arrêt
"08 38 local "11 00 local
"12 02 " " "18 04 " "
"19 56 " " "20 18 " "
"20 22 " " "22 06 " "
"22 48 " " "22 51 " "
x23 24 23,5 eZ P ;31 27 N X/micros?
34 34 eE,Z S faible
x23 51 52 eZH P/Pn
"23 54 07 eZH P/ PP du précédent?
"23 56 40 eZH P/ suite du précéd.?

18 janvier 1961

"00 17 local "00 19 local
"01 19 49 eZ (P)
"05 31 local "06 31 local
"07 24 05 eZ P
"07 39 13 eiZ P
"10 08 local "10 16 local
"14 37 42D e?Z..47 Z P faible
x16 59 53,0D Z P
17 09 19 Z ;00 30 Z
"18 42 local "19 05 local
"19 16 31,5D iZ P(b) (D= 60+10km)
38,7 iHZ S(b);16 40,5 mN(Sg)
x20 07 45,5 eZ P/Pn

18 janvier 1961 fin

"20 32 local "20 33 local
"21 20 " "
x22 08 34 Z Pn (D ≙ 490+40)
45 Z Pb ; 08 52% iZ Pg
09 22 E Sn ; 09 39 E Sb
55 i!E Sg
"22 56 local "23 18 local
"23 23 " " "23 47 " " .

19 janvier 1961

"00 13 local
"01 57 12,1D iZ P D vers 85km
22,2 iH S;57 24mHmZ(Sg)
"02 19 local "02 59 local
"03 30 34 eZ,E P/Pn
x17 34 06,0D i!Z P H= 17:22,4
41D iZ pP h= 150km
35 00% iZ sP D= 8725km
37 08 H (PP);43 48 H S
44 15 ZH ;44 50 eH(sS)
"19 04 local "19 51 local
"20 19 " " "20 37 " "
x21 16 45 Z P ; 17 12 eZ
x23 17 58 iZ P faible.
"23 22 local.

20 janvier 1961

"00 02 local "00 25 local
"00 31 " " "00 34 " "
"00 53 " " ?
"00 56(17) eZ P/ local ?
"00 57 local
"01 10 04 eZ P/ local?
"01 35 local "02 27 local
"02 49 " "
x03 54 40 iZ P faible
59 14 eE (S/microséismes ?)
"04 19 local
de 07h30 au

21 janvier 1961

à 05h57 ARRET
"15 31 local "16 03 local
"16 51 " "
x17 54 24 eZ P "18 06 local
de 20h à 06h(22):forte agitation
"21 56 local "22 23 local.

22 janvier 1961

"00 56 55,0 Z Pn D de 420 à 470
57 06 iZ P(b)
13 iZ Pg ; 57 45,5 iE Sn
58 03 eHZ Sg ; 58 08 mH Sg
x02 16 40,4C iZ Pn Très fort, in-
42 iZ P.. analyseable.
44,0 i!Z Pg (D vers 150 ?)
26 fin
x03 42 51%D eiZ P D ≙ 5330 km
44 12 iZ PcP H = 03:42,2
45 44 Z (PPP); 49 46 iE S
53 43 eE ; 04 05,5 Z PKKP
04 39 H LM; 48 H LM

"10 14 local ? "15 19 local
x16 28 58 eZ P ; 29 10 iZ
32 29 eZ ; 33 06 Z
36 11% eH (S) faible.
x17 11 19% iZ P
18 57 eZ Y/Pn local ?
21 51 eN (S/SKS)
"17 43 local
x18 11 29 eZ P ; 12 24 Z
x19 24 07 eZ (P)
x19 33 45%D iZ P
34 20,0D iZ)P de répliques?
45% D iZ
35 11 Z ; 36 18 z (PP?)
"19 40 local "19 49 local
"19 51 " " "20 23 " "
"21 04 " " "21 06 " "
"21 33 " " .

23 janvier 1961

"01 24 local
x02 43 57 eZ (PKP);44 54% Z (PP)
46 09 eZ (PKS/microséismes?)
"03 26 local
x03 57 43 eZ P/PKP
x04 59 49 eiZ P D ≙ 8000 km.
05 02 42 iZ PP
09 06 H S; 10 11 Z (SP)
"08 20 local
x09 50(08) eZ P/PKP;50 13% Z
51 15 Z(PP) ;52 06 N(PKS)
x11 09 03% e(?)Z..14% iZ P
"17 44 local
x18 48(39) eZ Pn (pl) Interprét.
46 Z P(b) douteuse.
54 Z Pg/b; 49 41 E S(n)
49 49 E S(b); 50 01 E Sg/b
"19 47 local "20 57 local
"21 53 " " "23 04 " "
x23 36 30 e?Z..32 Z..35 Z P
"23 50 local .

24 janvier 1961

"02 32 local "02 40 local
x04 25(05) eZ (pl) P
"06 44 local
x07 43 33,0D iZ P ; 45 11% iZ
46(47) eZ(PP) (pl)
x10 40 45% eiZ P/PKP
x15 47 18 e?Z P/(pl);4 7 45 ZE(P)
55,6 eE (S)
x18 00 06 eZ P ; 03 33 iZ
"18 33 local "18 58 local
"19 17 " " "19 22 " "
"19 25 " "
x20 39 45 eZ P
"21 56 local "22 12 local
"22 39 " " "22 41 " "
x23 31 39 eiZ P .

25 janvier 1961

"00 06 local

25 janvier 1961 fin

```
x01 04 00,9D0? iZ  P   D = 6670km
       15%     iZ(sP)  H=00:53,9
       44D     iZ PcP; 06 14 Z PP
    12 09      eN  S ; 12 30iN PS
"04 47  local          "07 56  local
"09 26(32)  eE (pl) I/PKP
"10 56  local          "11 01  local
x17 31 50,2D  Z  P ( D vers 7900)
    32 09,2D iZ
    33 17  D iZ   ;34 43 eZ (PP)
    41 04 e?E (S?);59 42 eZ P*P*
x19 16 03,4D0? eiE P ; 16 30D iZ
    25 53        eE(S)
"19 21  local,dans le précédent
"20 25  local          "20 46  local
"21 52  "  "           "21 59  "  " ?
"22 38  "  "           "23 19  "  "
"23 43  "  "
x23 50 32%  eiZ  P;51 08 iz faible
x23 56 23  eZeN (P/S du précéd.?)
```

26 janvier 1961

```
x01 54 36% E  P ;02 00 43% N  S?
"07 47  local          "08 34  local
x15 44 56,7  iZ  P  faible.
x16 32 12  eZ  P  D = 7200 km
    33 42  eZ X/S?T.Autre séisme?
    34 52  eZ PP ; 40 49 eZ (S)
x18 04 47  eZ P (D vers 2000 km)
       59  Z (sE)
    08 17% K..19% Z  P/SS
"18 23  local          "18 40  local
x19 07 45(D) eiZ P (D vers 2500)
       58      iZ
    08 42      iE; 11 23% iE S/PS
"19 10  local, dans le précédent
x19 17 39D eiE  P
    21 44  Z   X/P autre séisme?
"19 37  local
"20 25(32) e(?)Z  P/Pn
"21 43  local          "21 47  local
"21 48  "  "
```

27 janvier 1961

```
"09 39  local
x01 06 16% eZ  P  faible;06 30 iZ
    10 41  Z
x01 22 09  eZ  P. faible.
"02 08  local
x02 47 44  eZ  P
"07 19 12iZ Pn;19 35%iN Sn.D=200
x15 32 53%D iZ  P
"16 06  local
"18 41 07 e?Z..11 Z  P
x20 18 34%D eZ..35%0! iZ  P
"20 58  local          "21 09  local
"21 14  "  "           "21 21  "  "
x21 49 30%  Z,N  P (proche)
"21 53  local
"22 10 21 eZ Pn très faible.D=275
       24 iZ Pb ; 10 52 iE  Sn
       56 iHZ Sn; 11 04 E3 (S?)
"22 59 local
```

28 janvier 1961

```
"01 21  local          "01 27  local
"02 03  "  "           "02 40  "  "
x03 45 49 eZ  P  ; 44 06  Z
    47 17 eN (S)
"03 59(50) eZ (pl) Pn?
"04 50  local          "07 03  local ?
x10 20 40%  Z  P
x11 24 41  Z  P/PKP
"13 23  local
"14 19,5  Z (pl);20 07 iZ P/Pn
x14 26 08  eiZ  P/(PKP)
"15 50  local
x16 28 32  Z  P        "16 55  local
"16 56(38)  Z Pn dans le précéd.
       45 iZ..48 iZ P(b)
       52% iZ Pg/Pb  Interprétation
    57 34 e,mZ Sn     douteuse
       39% iNiS Sg/Sb
       42 m!E  "  "  D entre 400
       48  !Z        et 525 km?
"17 36  local          "17 47  local
"18 13  local ?        "18 14  "  "
"18 22  "  "           "18 29  "  "
"18 33  "  "
"19 04 38  eZ  P local ?
"19 08 local
x19 15 45% Z P ; 22(12)  E  S .
x20 01 55% eZ  P/(PKP)
       0,5  eZ    (SKP)
x20 11 51  Z  Pn?
"20 13  local          "20 15  local
"20 54  "  "           "21 48  "  "
x23 30 37D iZ  P;33 18 eZ (PP)
```

29 janvier 1961

```
x00 31 08D  iZ P  D à 9250 km;
    32 05  Z    ;34(12) eZ (PP)
    41 23  eN  S faible;42 18 eN
"01 08  local
"03 16(48)  Z  P
"04 48 55  eZ (pl) (P/PKP)
"1 2 50 54  Z  P/Pn  faible
"13 36,4  eZ  P
"18 44,5  local
x18 44 58%(0) iZ  P
x19 34 07  eZ  P/PKP
"19 36  local
x22 39 08  Z  P
"22 49 06  Z  Pn    D = 385 km.
       10  Z  P.. ;49 48 iE,Z Sn
"23 50  local          "23 51  local.
```

30 janvier 1961

```
x01 25 22  eZ  P/Pn
x02 38 57,0D iZ Pn  D = 250+10km
    39 01,3  Z Pb ;39 03,5iZ Pg
       08%D  iZ P..;    25  N  Sn
       27%   mE Sb ;    34,0iN(Sg)
x02 53 13,0 iZ Pn faibles D=190+5
```

.....

30 janvier 1961 fin

x02 53 19,0 iZ Pn faible
20,5 iZ Pb D = 190+5 km
21,5 iZH Pg; 53 41,5iZiN S
46 m!N Sg 48 mZ
x03 07 15%(D) (pl) Z P;08 33 Z
x03 47 31 eZ P
x11 31 23 iZ P
x12 25 09 iZ P
x16 52 23% iZ Pn très faible
25,0 iZ Pb/Pn?
51% iE Sn (D≙ 235+20km)
54 iNiZ S(b) Interprétat.
57% mE Sg douteuse.
53 08% mZ
x20 21 58% Z Pn (D ≙ 220+10?)
59% iZ P ; 22 07 Z Pg
22 23 N S?; 24%E25!N S(b)
27,0 m!E ; 33 iN Sg
36,0 m!Z Sg
"20 53 local "21 07 local
"22 07 " " "22 20 " "
"22 27 " " "22 46 " "
"22 49 " "
x22 59 19 eZ..35 Z P.

% = 1/2 seconde
(pl) = perturbation locale

31 janvier 1961

x00 38 28% iZ..39 Z P
x01 01 45D Z P D = 10350 km
56D Z pP H = 00:48,6
02 05 Z sP
05 27% eiZ PP ; 07 21 Z(PPP)
12 15 eN SKS ; 13 07 H S
13 30 iE(ScS); 15 08 E
16 30 E ; 17 30 eE
50 à 52 HZ LM
"02 00 36 eZ (P)
"02 30 local
"03 46 26 eZ Pn/microsismes
"05 19 local "15 21 local
"17 52 local ? "18 16 " "
x18 45 06,0D iZ P
13D iZ ; 45 20 Z
"19 15 local
x19 35 06 eZ P ; 35 09 Z Faible.
x19 46 47 eZ P
"20 14 local "22 33 local
x22 39 07 Z..12D iZ P
x22 55 10% Z PKP/P Faible
56 21D iZ
57 42 eE..47 ZE PP/P de répl.
58 07,0 iE PKS/ S?
x23 15 50% Z Pn/P'P' du précédent?

BULLETIN MACROSEISMIQUE PROVISOIRE JANVIER 1961.

17?-20? KHOMEIN (V?) 33°6 N 50°0 E. Forte secousse sans dégâts ; ressentie également dans les environs. (Presse du 22)
Inscrite à Téhéran le 17 à 05h33 ? ?

Notice. - The reorganization of the Shiraz Station may cause some interruption and delay the Bulletins ; please excuse us .

NOTE. - La réorganisation de la Station de CHIRAZ occasionnera probablement des interruptions passagères des enregistrements et des retards des bulletins, que nous prions de vouloir bien excuser.

1er FEVRIER 1961

"00 10 local "00 49 local
"02 19 " " x05 06 19 Z..32D iZ P/PKP.

بولتن موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ IRAN (29°39' N (52°31' E (1570 m FÉVRIER 1961

شیراز ایران

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

Le présent Bulletin signale tous les séismes analysables pendant la durée des enregistrements, généralement interrompue par le changement des feuilles pendant 4 à 7 minutes entre 06h03 et 06h15 Plusieurs journées ont été troublées par l'agitation microséismique.

Les analyses et interprétations basées sur les seules données de Chiraz sont provisoires. Des rectifications, compléments et additions paraissent dans un supplément mensuel.

La liste des tremblements de terre ressentis en IRAN est placée à la fin de ce Bulletin

On donne au verso de cette couverture la représentation graphique de la correction à appliquer à l'heure donnée par le régulateur LEROY-BRILLIE sur les séismogrammes. Cette correction est obtenue par comparaison avec les signaux horaires émis par les stations radiophoniques de MOSCOU et LONDRES(BBC). Les heures figurant dans ce Bulletin sont déjà corrigées des quantités reportées sur le graphique ; on peut estimer qu'elles sont exactes à ± 0,1 seconde près, dans les cas où les arrivées sont nettes(i).

این بولتن حاوی اطلاعات سریعی است که موسسات بین المللی (استرازبوگ ـ واشنگتن) و به ایستگاههای زلزله شناسی نزدیک بایران فرستاده است • تصحیرات کاملا موقتی است وبراساس ثبت سه دستگاه زلزله شناسی (نوسان کوتاه) تعیین شده است • فقط مهمترین زلزله های محلی ونزدیک دراین بولتن منعکس است •

LA SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGNES EST LA SUIVANTE:

× séisme à début net pouvant servir à déterminer distance et heure origine.
" autres séismes
local distance épicentrale probablement inférieure à 1000 km.

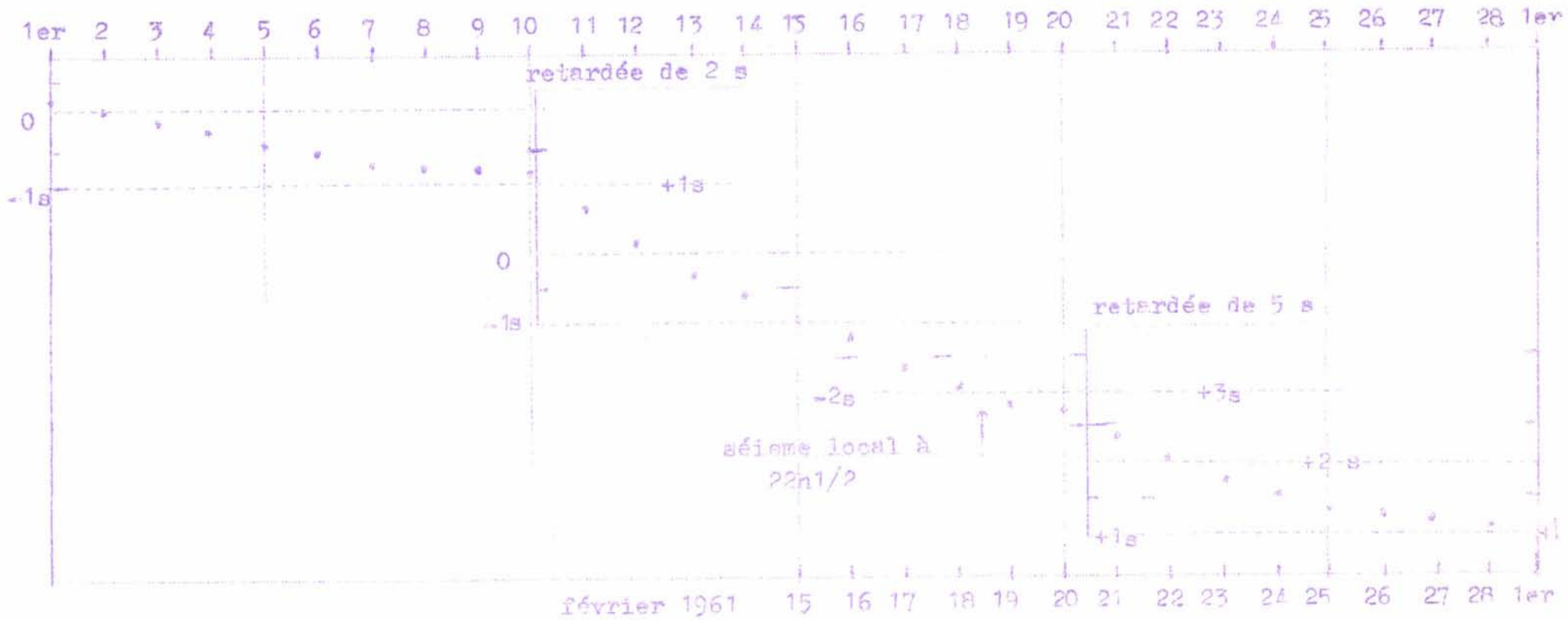
≙	égale environ	/	ou bien	?	douteux
!	forte amplitude	!!	très forte amplitude	m	maximum
%	1/2 seconde	(pl)	perturbation locale	C	compression
h	profondeur (km)	D	distance épicentrale km	D	dilatation
RESS	ressenti (felt)	ARRET	pas d'enregistrement à Chiraz.		

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

برای کسب اطلاعات کاملتر بنشانی زیر مراجعه شود • ایستگاه زلزله شناسی ـ صندوق پستی شماره ٦٦ شیراز ایران

C H I R A Z (IRAN) CORRECTION DE LA PENDULETTE BRILLIÉ - LEROY

F É V R I E R 1 9 6 1



1er février 1961

"00 10 local "00 49 local ?
"02 19 " "
x05 06 19 Z P/PKP : 06 32D iZ
"08 18 local "08 47 local
de 10h46 à 10h46 ARRET
"17 15 local "18 00 local ?
"18 08 " "
x13 50 14[illegible] Z P ; 50 44 Z
"19 33 local "19 52 local
"20 26 " "
x20 29 59(D) iZ P
"21 53 local.

2 février 1961

x00 49 42 iZ Pn faible (D= 1095?)
50 03 iZ P.. Interprétation
14 iZ P(b) très douteuse.
51 36 E Sn?
43 eNZ S.. ; 52 07 Z ...
x00 53 14 eiZ P dans le précédent
33 iZ
"02 37 local "03 59 local
"04 30 16,6C i!Z Pb/g Port
(19[illegible]) m!Z S..
"09 50 local "10 07 local
"10 59 " "
x11 26(05) Z P (microséismes)
"11 30 local
de 12h à 02h(le 3)forte agitation
"12 05 local /microséismique
"12 56 " " "15 45 local
"16 13 " " "18 04 " "
"19 42 " " "20 07 " "
"20 19 " " "20 21 " "
"20 25 " " "20 38 " "
"21 25 " " "21 44 " "
"21 46 " " "22 15 " "
"22 24 " " "22 24 2e " "
"22 53 " " .

3 février 1961

"00 02 local "01 19 local
"01 33 " " "02 03 " "
x02 34 46D iZ P ; 35 38D iZ ...
"02 38 local "02 46 local
"03 15 " " "05 13 " "(?)
"07 29 " " "10 31 " "
"11 17 " "
x11 22 07[illegible] eZ (P)
x13 43 03D iZ P (p1); 43 18 iZ
52 46 eN (S)
"14 20 local
"14 44 31(D) iZ P/séismique ?
"18 03 local "20 41 local ?
"21 22 " " "22 17 " " ?
x22 23 53,0D iZ Pn (D vers 440 ?)
24 03,6[illegible] iZ P(b); 24 41 iN Sn
53 m!EmZ Sg/b;25 05[illegible] mN(Sg)
x22 32 38 eZ (P) ; 34 35[illegible] Z ...
"23 15 local "23 48 local .

4 février 1961

"01 07 local
x01 31 48[illegible]C iZ P ; 32 39C iZ
33 42 eiZ(PP);35 32 e!Z(SS)
"04 33 local
x08 58 58,5D iZ P D = 4250 km
59 07,2D iZ h = 130 km
28 iZ pP; 50 42 iZ sP
09 04 39[illegible] iZ..41,0 iH S
43[illegible] iZ H = 08:51:50
48D i!Z ScP ; 04 52 iN
05 10 iN (PcS); 05 35 iN sP
06 02 iN
"12 48 local
x13 01 08,8D i!Z P ; 01 31 iZ(pP)
11 41 eN(SKS) D vers 10600?
x15 36 44 eZ P ; 37 37[illegible] iZ
16 00 34 eNeZ..37 N (S?)
x15 43 45,5D iZ P
47 11 iZeE..14[illegible] iE S?
suite perdue dans le suivant :
"15 47 local dans le précédent
"16 29 local
x16 47 05,4C iZ P
"17 59 local "19 16 local
x19 19 35,5D i!Z P D = 6875 km
49[illegible]P iZ pP h = 50 km
22 58 eZ PP H = 19:09:14
27 58[illegible] iE S; 28 03 Z (SP)
28 11[illegible] iE(PS/aS); 28 31 E
29 22 N ScS/SKS;41 50 eZ
48,9 eZ P'P' ; 51-52 HZ E
"19 39 local "20 19 local
"20 57 " " "22 09 " "

5 février 1961

"00 00 local "01 40 local
"02 45 30eZ..30,5DiZ Pn+Pb
41 iZ P.. D vers 140+15 ?
45,0 iN Sn; 45 52 iN S(g)
"02 46(19) ZH Pn dans le précédent
41 mN S(g); 46 45 mN ...
"02(47-49) P perdus dans les précéd.
52-53 S? " " " " suivants
"02 51 local "03 10 local
"03 27 " " "06 03 " "
de 08h55 à 09h20(le 6):E-W arrêté
x08 58(07) Z P (p1)
"09 08 local "10 16 local
"10 26 " " "11 42 " "
x15 57 29 Z PKP ; 58 38 Z (PP)
59(08) Z(N) SKP
"16 15 local/ P'P' du précédent?
"16 21 local ? "16 38 local
x17 59 07 eZ..21 iZ P/PKP
19 00 48 Z
x18 02 16 eZ..24[illegible] iZ P/PKP
12 28 eN
x181 4 54 eZ P/PKP/suite d'un pré.?
"18 18 26[illegible] iZH P/Sg local ?
"18 51 02 eiZ P/Pn
35 iZH P/Sg ?

CHIRAZ——5 février 1961 fin

```
"19 03  local
x19 30 36  eZ P  ; 30 54 iZ
    38 32  eZ S/P autre séisme ?
x19 59 49  eiZ  P
 20 02 35  eZ    ; 03 11 Z..24 eZ
    05 05 NeZ  (S?)
"22 37  local
x22 51 36,3D iZ  P
       56    iN  X/Sg
x23 04 48    eZ  PKP
"23 06  local      " 2307  local
"23 52  "  "       "23 56  "  "
```

6 février 1961

```
"02 30  local
x05 06 08  eZ  P
"06 55  local      "07 07  local
"08 07  "  "
x10 46 55%0 iZ (P) (pl)
    49 28%(0) iZ;50 47 eiZP X/S?
x12 25 17%D iZ P  ( D = 9000 )
       35,7  eE (SKS) ; 36 01 eE S
x14 03 18 eZ P? (pl);03 23 iZ
       29 iZ "
    08 08 eZ X/local ?
"14 14  local
x14 39 14%D  iZ  P
"17 00  local      "18 09  local(?)
x18 27 04D0! iZ  P  D = 8150 km
       11    iZ     H = 18:15,6
       17D  iZ pP/PcP
    28 26   iZ ; 29 49  Z PP
    29 57    Z pPP
    36 29    E S ; 36 46  E  sS
    37 16  iEZ SP+PS+SKS;38 45 E
"18 46  local      "19 03  local(?)
"19 14  "  "       "19 28  "  "
"19 38  "  "
"19 42(42) e?Z ; 43(11) e?Z  P
    46 07  e?Z ; 52 41,5 i!E S
    53 19  E  (PS/SKS)
  (réplique de 18h27 ? )
x19 58 42  eZ P ;20 01 51 eZ (PP)
"20 27  local
x20 29 59%(D) Z  P ; 30 02iZ..38iZ
"20 44  local
x21 00 22  eZ  P;00 38 Z..54 Z
x21 33 30%D iZ P;33 51 iZ
x21 59 14D  E  P1 - Deux ou plus
       22   Z  P2? séismes mé-
 22 03 16  iZ  ...  langés !
       32  eN  S2
       45  iZ  ...  D1 vers 10100km
    09 42  eE  SKS1
       54% iE  S1
    44 à 46 E  LM1
"22 13  local dans le précédent
"22 14(59) (e)Z P/local dans le
    25 56 !E S/SKS  précédent.
"23 11  local ?
"23 28  local.
```

7 février 1961

```
x01 07 38  eZ P ; 07 480  iZ
       14,9  eE S/L
"01 24  local
"01 33 10  eiZ  P
"01 41 10  e?Z .11% Z  P
"02 38  local
x03 01 24%  eZ  P  D vers 2000+
       34  mZ   ; 01 46D  iZ
    02 12%  Z
    04 01% iE (S); 06 47  iE
    07 37  !E  L ; 27 33  eZ PKKP
    31,4  eZ P?P?/local?
"03 43  local      "03 47  local
"04 18 .. P perdus dans (pl)
       19 38  eiZ Sn/Sg
x05 21 41,0D  i!Z  P
       22 20%  Z..40 Z
"07 01(57)  Z P/PKP (pl);02 03iZ
       03 52  eZeN S/PKS
"08 45  local (?)
x14 43,8 (pl)Z..43 55 iZ  P
       47 16  eiH  S(?)
"15 13 47  Z  P  (pl)
"15 38 46 eiZ P
"16 29  local      "17 27  local
"18 26  "  "       "18 54  "  "
"20 23  "  "       "21 00  "  "
"21 05  "  "
x21 13 08%D iZ  P   D = 8000km
       15 51   eZ PP  H =21:01:(46)
       22 26 eH..30 N  S
"21 41  local
x22 21 27%D  eiZ  P
       22 30 Z..48 Z
"22 49  local ?
"23 38 30,0  iZ P/local ?
x23 40 04% eiZ P (D vers 10 000?)
       38    Z    Profond ?
    50 44 H..45,0i!N SKS/S
"23 48  local dans le précédent
```

8 février 1961

```
"00 12  local      "00 26  local ?
"01 14  "  "       "02 34  "  "
x02 35 14%D  iZ  P dans le précé.
       49    Z ; 38 51 iE  (S)
x08 22 05%0 iE P;22 14 iZ..24iZ
       29 52   eH S?
x17 20 28   iZ P/séismique ?
x17 33 23D iZ Pn/P;33 29 Z..45Z
"180 8 50 Z..53 Z  Pn?
x18 09 04%D  iZ  P
"18 11 43D  eiZ  P/pP du précédent?
```

9 février 1961

```
de 00h à 04h forte agitation microse.
x02 27 21  eZ faible Pn??
       25,5D iZ "  " Pn??
       36%D  iZ  P1 Deux séismes
    28 16D  iZ (sP)1 mêlés ?
    30 1 9%iZ(PP1) ; 31 12 iN (S??)
    32 09  e!N (L?); 41,1  eZeE  X
```

CHIRAZ———— 9 février 1961 fin

"09 55 local
"10 34(38) P/local (pl)
x10 53 02 iZ P/Pn
x12 15 23 Z P/Pn ; 15 37 iZ
"15 43 local
x20 32 21 eiZ P D = 7675 km
53 Z (pP) h ≙ 150 km
33 12% iZ (sP) H =20:21:(30)
41 14 eNZ S
29 iE " ; 41 42 Z SP
"20 44 local "21 24 local
"22 21 " " "22 31 régional
"23 03 " " .

10 février 1961

x01 46 42 Z Pn/P
"08 23 25D iZ P/(pl)
"09 59 15,1D i!Z Pg/g D = 95 km
26 HZ Sb
28 m!N+Z..28% m!E Sg
"12 52 local
x13 31 22C eiZ P ; 31 38 Z
x14 45 22(D) Z P
"14 52 local
x16 18 49 Z P ; 19 38 Z
x17 09 57%C Z P ; 10 24 Z
x18 38 19 eZeN (P)
39 24 eZ (PYP)
"20 58 local "21 29 local
"21 30 " " "21 39 " "
"22 04 " " "22 59 " "
"23 12 " " "23 25 " " .

11 février 1961

"00 04 local "00 32 local
"00 47 " " "00 51 " "
x01 39 40 eiZ P Faible;40 10 Z
"02 36 local "02 46 local
"05 59 " "
"06 06 " ",réplique du précéd^t.
x06 23 25,40 i!ZiN P D = 7750km
49C i!Z pP h = 100km
58 mZ eP H= 06:12:(35)
26 08 eZ PP ; 27 28 eZ PPP
27 36 iZ ScP;32 12eZ..13eN S
32 17%i!N S ;36 56 eN SS
"07 24 local
"07 50 45 eiZ P/séismique ?
x08 51 44C Z P
x09 38 16 eiZ P
"10 54 local
x11 47 41 eZ P D vers 4900 km ?
48 36 eZ ; 49 13 eZ PP
50 25 eZeN PPP (pl)
54 12 eE S Interp.douteuse.
x12 30 55,0C iZ P
"12 34 35 ZN local/S du précéd.?
"13 42 local ? "14 52 local
"16 58=02 ZN P/Pn (pl)
"17 00 19 iZ Pn? dans le précéd.
"17 01 à 02 P? perdus dans les précéd.?La suite est c^onfuse :

"17 03 29 Z P?
49%D iZiN P/S d'un précéd.?
05 18 eZ Y ; 05 36 Z Y
08 28 !eiZ Y
"18 22 36 eiZ (P)
"18 35 25 eZ P? Faible,douteux
37 16 eN S?
"19 51 local "20 05 local
"20 07 répl.exacte du précédent
x20 19 46%D Z P
"20 29 local "20 41 local
x21 11 52 e(?)Z (P) Faible
55 Z P
16 50 E (S?)
"21 18,9 eZeE local ?
"21 20 12 e(?)Z Y/X du précéd.?
16 Z P début indistinct
18% Z ; 20 25,5D Z
26,8C i!Z P; 23 08 eZ
23 59 e!E (S?) ; 24 40 eE
26 Z L? ; 32 56 eE
39 12 E..30 Z (P'P')
x21 56 26%C Z P
x22 58 49%(D) eiZ P
x23 02 52,0C Z P
"23 54 local .

12 février 1961

"00 38 local "00 47 local
x01 39 16D Z P; 40 01 iZ (pP)
40 29 eZ(sP);43 44 eZ Y
x03 03 25C eiZ P
"07 50 50%D iZ P/séismique ?
"09 06 local "09 13 régional?
"09 30 " "
"09 33(22) eZ P (pl)
"10 33(48%) ZH P (pl) D vers
35 39% iZ) S? 1100 km?
40% iE)
55 m!N S..
37 17 (i)N L? ; 39 51 !N
"11 43 local
x12 28 11% iZ P/séismique ?
"15 33 local
x15 33 14 eiZ P ; 33 44 Z
x16 34 23 eZ P
37 53 eZ suite/ P
"17 19 local "18 07 local
"19 55 " "
x21 36 44 eZ P Faible
x22 05 15,7D Z) P D = 8000km
16,4D i!Z
34(D) i!Z(pP/PcP)
40%D i!Z (sP) H=21:53:52?
06 28D iZ ; 14 26 iE S?
14 35 !Z..41 e!N..42 e!E S
15 00 iE sS+SKS+PS;15 34 iN
16 30 ZN ; 17 27 Z PPS?
32 50 eZ P'P';34 27 iN L
35,5 E ML ;36 20 eZ SKPP'
37 10 eZ ;41 ZN ML
51 à 52 Z+H M2L .

CHIRAG————12 février 1961 fin

x22 30 53(D) eiZ P
32 54 eZ suite/?:?' du précédent ?
x32 39 07 Z..17 Z P dans les D
"22 42 local
x23 03 04(D) eiZ P; 03 19 iZ
x23 05 520 iZ P/suite du précéd?
x23 24 39%D iZ P (Répl; de 22h05?)
50% iZ ; 34 05 eN (S?)
x23 36 08,2D iZ P Réplique 22h05.
22 iZ pP D = 8110 km
47 31 Z H =23:26:(40)
33 eZ
37 iN) S
48 09 iZiN SP+PS+SKS
34 iE PPS ; 49 51 E
00 05 45 eZ P'P' ; 09,2 eZ SKPP'
14 ZN LM ; 36 à 39 Z M2L
"23 57 local .

13 février 1961

x00 43 28% Z P ; 43 38% iZ
x01 17 28,7 Z P
x01 39 27 eiZ P
x02 33 56D iZ P
"02 37 ZB local ?
x02 41 390 iZ P ; 41 49 iZ
x02 42 51 iZ,D P/+ S du précédent
52(15) H (S?) (pl)
x04 54 57 iZ P ; 55 07 Z
"07 04(40?) Z PKP (ol)
08(25) E PKS (pl)
"07 28 local "08 33 local
x09 18 32D0! eiZ P Préséismique
43 Z..47%Z de 16h38.
: 10 4 3 local
"12 03 00 eZ Pn (D vers 480km?)
10 Z Pb; 03 17 Z
25 Z Pg
52 S..54 N Sn
04 00% iN Sb ; 04 16 ZN Sg
"12 12 local "13 00 local
x16 15 40,5D iZ P Prém.de 16h38.
49% iZ ;(S dans le suiv:
"16 24 local
x16 29 30,0D iZ P Prém;de 16h38 ?
40 Z ; 30 35 Z
"16 33 local "16 35 local
x16 38 57.0D iZ P D = 8175 km
39 08C iZ pP h = 40 km
13 iZ sP/PcP H=16:27:(2?)
35 iE
40 08 Z ; 43 29 eZ PP
46 19 eZ..23% iN S
44% iN (eS)
49 01% Z SP ;49 21 N P28
48 Z X
17 06 26 eZ P'P';10 23 eZ PKSP'
"17 24 local
x18 01 47 eiZ P Répl. de 16h38.
57% iZ ; 04 50 Z (PP)
"20 32 local

x21 23 14 eZ P
"21 36 local (?) "22 03 local
"22 16 " "
x22 49 48C0eiZ P D = 8175 km
49 33C Z H = 22:37:(20)
51 44 eZ (PP);58 12 eN S
58 33 Z ; 58 46 eE SKS+PS
"22 52 local dans le précédent
"22 56 " " " " " " "
x23 33 37 iZ P/ local Faible.

14 février 1961.

x00 27 08D Z P Répl.de 16h38.
18D iZ pP D = 8150 km
24%D iZ eP/PcP;29 54 eZ PP
36 30 eN..34 N S;38 18 eN X
"01 15 local "02 26 local
x02 02 41?0 iZ P D = 8150 km.
48 iZ..51%0 Z Réplique
12 06 eN S
x03 27 00%7D iZ P Réplique
10% D iZ pP; S perdus dans:
x03 33 37.7D iZ P Répl. de 16h38.
53D iZ PcP; suite perdue
04 08 à 09 ZN LM dans (pl).
de 03 38% à 04 09% et) (ol)continue
" 05 42% à 06 48)
"09 07(55) Z (pl) PKP/P
08 18 Z ; 10 20 N PKS/S?
"11 22 local/ (pl) "11 54 local(?)
"14 13 " "
x20 22 11% eiZ P; 22 21% Z pP
"21 32 local "22 40 local
"23 14 " "
x23 32 13(?) Z P
"23 37 local .

15 février 1961

01 20 local
x01 30 03% Z P ; 30 23 Z Faible.
"01 53 57 eZ P Faible.
"02 16 local
"02 23 07% Z P/S local ?
x02 28 16%0 iZ P
"03 09 local "07 37 local
x10 56 46,4D iZ P Répl;de 16h38(ie13)
57 03 Z PcP D = 8150 km
08%iZ..20iZ H = 10:45:16
11 06 1? ZN S ;06 30 iN eZ
54 W PS ;07 08 Z SPP
07 10 E PPS ; 44 1E Y
09(45)!? X/(pl);16 23 eZ PKKP
24 19eZ..24 Z P'P'+ P'P'12
32 A 33 ZN IN
x11 34 39 iZ P/(pl) Tems les P de-
47 iZ P/PKP;37 20 P (S)
39 24eN..44 E..50 eiE (PPS)
"12 08 local "14 27 local
"17 56 " " "18 15 " A/micro
x18 45 52% iZ P; 48 12 eZ
"18 57 34% iZ P
"19 30 local "19 50 local
"20 20 " " "20 24 " "

CHIRAZ———— 15 février 1961 fin
"20 24 2e local (?)
x22 06 10 eZ P? ; 06 11 iE
13 17 E (S?/ microséismes)
"22 18 local "23 01 local
x23 13 13 eZ (P)

16 février 1961

x01 38 06M eiZ P/Pn
"01 44 local
x03 50 56M Z P/PKP
53 43 eZ (PP?) faible
56 33 eZeH

à 06h10 FIN DES ENREGISTREMENTS REGULIERS

à partir de 06h16 enregistrements d'essai

"09 05-51 Z(pl) P; 07 03 Z
"10 46 local "10 49 local
"11 39 " "
x14 06 23D iZ P Répl.du 13 à
33C iZ pP 16h38.D=8150km
39C iZ sP/PcP H = 13:54:54
08 38 iZ ; 15 48eH 52!N S
17 00 Z ; 18 03M N X
42 à 45 ZH IM
x14 37 16C eZ..19C iZ PKP(Chili?)
26 iZ..37 Z;38 01 Z
39(48) eZ PP (pl)
40 31 eZ..41 !H PKS
41 00 Z SKP
x15 05 58,5D iZ P Répl.de 14h06
06 08 Z pP D ≈ 8150 km
15D iZ..30 Z
15 18 e?N..35 e(?)N S faible
"15 13 10M iZ,N (P)/séismique ?
"15 40 local "15 57 local
x16 20 14D iZ P ; 20 35 Z
29 03M N (S)
"16 24 local (?)
x20 39 44 e?Z..47 Z P/(PP)
40 36M Z
"21 01 local
x21 51 06 eZ P/Pn Faible
"21 57 local "22 02 local

17 février 1961

"00 39 local "01 46 local
x04 02 eZ (P); 03 04 ZH X
de 04h12 à 04h16 ARRET
"07 00(42) Z (pl) P/séismique ?
52M iZ "/ " "
"08 49 Prémonit.;S-P=4s ; D=30km
x09 10 31,0D i!Z Pg/b Inanalysable
(41 m!D) Fort. D =30km
d'après les répliques :
"09 16
"11 26) S-P = 4s ; D = 30 km.
"13 11 local/ régional
de 13 32 à 18h15 ARRET
"19 58 local "21 30 local
"21 48 " " (?) "21 57 " "

18 février 1961

x01 15 34,0D eiZ P D= 8575km
45D iZ PcP/pP
56 Z pP/sP H= 01:04:43
25 13 eN microséismes ?
21 !N..26 E S
"01 42 régional "02 01 local
"06 03 45 eZ P/(pl);03 54 iZ P/Pn
"06 46 local "07 19 local
x08 24 32C iZ P ; 24 42C iZ(PcP)
x08 34 04D iZ P ; 34 14 eZ
"09 37 local
"11 04(26) eZ P (pl); 04 35 Z
06 45 E..46 iZ S/Sg
x12 24 37 iZ P/PKP
x12 49 27(C) iZ P/PKP
52 03 eE S/PKS
"13 12 local
"15 04 22 iZ,H P/Sg?
"15 50 local "15 52 local
x16 05 37C Z P; 05 49 Z
"16 43 41D iZ P/microséismes ?
x17 13 35C iZ P (D= 8150)
45D iZ ; 13 48 Z
14 25 Z ; 16 25 Z PP
23(01) N S (pl)
"19 48 local
x20 11 59(D) Z P (D = 8300)
21 31 E (S)
"20 20 local dans le précédent.
"21 42 local "22 05 local
"22 15 " "
x22 31 59,3 i!!Z Pg/b Très Fort
inanalysable; d'après les 3
°répliques(?) D ≈ 40 km
RESSENTI V à CHIRAZ
°22 35 répl.très faible,S-P=4,0s
"22 43 local
°22 45 répl.très faible,S-P=5,0s
"23 09 local
°23 15 répl.très faible,S-P=4,0s
"23 25 local

19 février 1961

"10 20 local "11 05 local
"12 13 " "
"12 45 34 eiZ P/ (pl)?
"14 37 local "15 30 local
"17 06 " " "17 56 " "
"19 13 local ! "19 21 " "
"19 48 " " (°)20 16 " "
"20 50 " " "20 53 " "
"21 36 " "
x21 44 06M eiZ P
"23 25 local
x23 53 39 eiZ P/Pn

20 février 1961

"00 02 local "00 05 local
"00 43 " " "00 46 " "
"01 10 " " "09 38 " "
"11 27 06 Z P/micros.;27 42 Z

CHIRAZ 20 février 1961 fin

x14 31(≤=17)(pl) eZ P
USCGS 5°0S 153°4E h=107km Ress.
x17 31 37% eiZ P
"18 20 local "18 36 local
x18 44 42,0C iZ P
48 04% eiH S?
53,5 eH (S?)
"18 45 13C iZ P? dans le préc.
x18 55 23 eiZ P; 56 00,5 iZ pP
19 00 02 eE X
USCGS 5°0N 96°0E h= 139 km
"19 23 07 eZ P(n)
"20 36 local ? "21 06 local
"21 45 " "
"21 54 05 eZ P
"22 22 local
x22 46 01 eZ (PKP)
"23 16 40 eZ (P)/microséismes ?
"23 56 local .

21 février 1961

"00 13 local "02 39 local
x03 07 23,5C iZ P D = 2840 km
41 iZ; 11 46 iE S
USCGS 36°5N 23°3E h= 49km
"10 41 local "11 47 local
de 13h10 à 13h16 ARRET
de 14h à 06h(le 22) agitation
micros. de très courte période.
"19 24 02eZ..07 iZ P
USCGS 48°8S 106°2E h= 52km
x23 39 49 eiZ P
49,0 eN S

22 février 1961

"01 39 51 eZE (Pn)
x15 52 11%D iZ P
"18 09 local "18 25 local
"19 22 " " "20 22 " "
"20 38 " "
x22 12 42% eZ faible P/Pnlocal?
51D eiZ P
16 24% !E S local?
USCGS 28°4S 177°2W h= 78 km
"23 16 local "23 57 local .

23 février 1961

"00 26 local
x01 0 9 50 eiZ P
"02 19 53,8 iZ Pn D = 145±15
56% iZ Pg
20 09% iHZ Sn;20 15 mN Sg
"02 49 33% iZ Pn/P
x03 12 36 eZ P
x03 24 04% Z P
32(18) eH S (pl)
x03 28 15 Ez..25 i!Z P
USCGS 35°0N 27°3E h= 16 km
x04 27 45D iZ P D = 8125 km
28 11 eiZ pP;30 31 e!Z PP
37 09 HZ S
05 05 HZ ML

"05 00 55% eiZ P/Pn
"05 16 local "05 31 local
"05 45 " " "05 59 local ?
"06 14 " " "06 29 local
"08 18 " "
x09 16 50 eiZ P
"10 10 local "14 11 local ?
"21 50 25 eZ local ?
x21 50 48,8D iZ P
51 35 Z (pP);55 34 eH (S/L)
"21 56 42 eZ Pn?
x22 01 47 eiZ P;05 53 E S?
USCGS 38°9N 35°2E h= 14km
x22 52 51 eiZ P.

24 février 1961

x02 50 08% iZ P
"02 50 51,2D iZ Pn D vers 300 ?
54%D iZ Pg Int.douteuse
51 11% i!Z Y
20 iN Sn;51 31 m!N Sg
"02 58 59,0 iZ Pn/P
59 20% HZ S/pP
x03 14 44 eiZ P;53 10 eE S
USCGS 25°1N 125°4E h= 25 km
x08 27 41 eZ P
"08 40 04 eZ P/(pl)
"10 30 35 eiZH P/(pl)
de 13h(47?) à 17h52 ARRET
"18 45 local "19 02 local
"20 46 local .

25 février 1961

"00 39 local ? + 01 30 local
"03 09 39 eiZ Pn D = 210 km
43 Z(Pg)
10 03 eH Sn;10 11% iN Sg
de 05h à 13h microséismes gènants
x05 10(50) eZ P
15 55 eHZ (S?)
x05 16 11D iZ P
x08 45 26 eiZ P
x15 34 22D iZ P
"17 43 local "18 02 séismique?
"18 03 séismique? "18 34 local
x19 01 08% iZ P
"19 23 49(D) iZ P/séismique ?
"20 33(04) e?Z P? faible
30 E
"21 59 30 eZ Pn/P Faible
"21 31 ZH local .

26 février 1961

"00 39 local "02 24 local
x06 08 50D Z P/PKP;09 53 eZ P?
20 35 eE S??
"09 00 local
"10 31 37 ZH P/séismique ?
"13 43 local "17 03 local
"17 04 " "
x18 00 43DC! iZ P .....

% = 1/2 seconde

CHIRAZ 26 février 1961 fin

```
x18 21 36,6D iZeNiE P D = 7375km
       44  m!Z  (pP)  H =18;10:48
       52  m!Z  (sP)
   25 37 Z PPP;26 24 iE (PcS)
   30 24  iE S;30 54 iZ  SPP
   31 27 iZ ScS+SKS
   50 08 eZ
      16%D iZ  ) P'P'
                  ;51 43 Z iL
   52    E  LM; 55  ZN  LM
 USCGS 31°4N 131°2E  h= 54km
"18 35 38 Z P? dans le précédent
"18 58 ZH local  "  "  "   "
"19 44 "  "  "
x19 53 57  eZ  P/Pn
"20 19  local     "20 25  local
x21 11 40,7D iZiEeN P D = 7200km
       46  iZ pP
   20 18  iE  S; 20 26  iE
       41  eZ SP;    46  eE PS
   21 25  eZ (SKS)
   40 29eZ..38 Z  P'P'
```

27 février 1961

```
x01 23 40D  Z  P; 23 50D  iZ
x02 28 42  Z  Pn(D vers 780km ?)
   29 15 eZ (Pg) E-W: arrêté
      53 eN (Sn);30 53 NZ Sg/N
"03 06 ..  Z  local ?
"10 11     Z  local/(pl)
x10 49(00) Z (pl)PKP D vers 13900
      17 iZ (pPKP);51 54 iZ  PP
   52 32 iZ..35 eN..49 eN..50iZ
                          PKS+SKP
 USCGS 38°7S 72°4W h= 57 km
x16 03 09 iZ  P; 03 25 iZ
x17 00 54%D  eiZ  P
   01 15D   iZ (pP)
"17 58 12   eZ  local
"17 58(40) eZeN P/PKP dans le pré-
 18 02 38  E   S/(PKS) /cédent.
"18 23   ZH  local
x18 26 39%D  eZ faible P(n)
      40,4DiZiSiN P(b) D=165±5km
      41,7D i!Z   Pg
      59     iN Sn;27 02,0 m!N Sg
   34 39     eZ PcP
"18 32   ZH  local
x18 46 33 e?Z..36 iZH   P
"18 51   ZH  local
x19 20 24,0C iZ P ; 20 58  Z
"19 36 39 eZ  P;36 59 Z  Faible.
"19 46  local      "19 55  local
"19 57  "  "
x20 00 32D  iZ  P
"20 27  local
x21 45 00%  eZ P faible
      06 iZ..15% Z  D vers 2250?
   48 42 eE,Z (S);49 08 iN (SS)
x21 59 31,5C eiZ P  D = 2525 km
      43D  iZ ; 59 57,5C iZ
 22 03 12    eE ; 03 33  eE  S
 USCGS 35°2N 26°9E  h= 32 km
```

```
"22 30  local      "22 32  loc
x22 49 12,0C   iZ  P
x23 15 15  eiZ  P
   18 27 eE..31 N  S?
   20 26  ZN     L?/S?
x23 ?39 16D  iZ P; 39 50 eiZ
```

28 février 1961

```
"0018  local ?   "00 42  local
"01 13 local     "02 20  "  "
"06 07 régional? "10 39  "  "
"10 43 59  e?Z P/ local ?
"12 42  local
x12 45 17,4D  i!Z  P
 USCGS 46°5N 152°2E  h = 29 k
de 13h03 à 13h 09:chang.fes i  ti.
"13 14,6 Z (pl)WESS Liban S&I
"13 26 42  eiZ  P/PKP
"16 33  local
x17 25 50 E(?)Z..53 Z  P
   28,5  eHeZ        (S?)
"17 43 31(C)  iZ  P
"18 50  local     "19 10  local
"19 12  "  "
"19 35 31  e(?)Z P/Pn;35 32,5D iZ
"19 54  local
x21 37 19C0! eiZ PKP;37 53  Z
   39 18 Z  PP;40 18 eE PKS
   46,1 eE SKS/autre séisme
 USCGS 24°1S 66°6W  h = 30 km
"22 23  local
"23 11(48) eZ,H  P/local
x23 44 50  eiZ  P
   49      E,H  traces .
```

CHÍRAZ · FÉVRIER 1961

BULLETIN MACROSÉISMIQUE PROVISOIRE

Tremblements de terre ressentis en IRAN

1961
février

(5?) BASTAK بستك 27°12' N;54°22' E et LAR لار
La nuit un fort séisme (V?).
(Presse du 7 II).

11 RUDSAHR رودسر 37?1 N; 50?2 E ; VI :fissures dans quelques bâtiments; 2 secousses, la 2e plus faible.
SIAGOL سياكل 37?1 N; 50?0 E ; V : pas de dégâts.
(Presse).
MENDJIL منجيل et HARZAVIL هرزويل : IV-V secousse ressentie par presque tous. (Témoins).
Inscrite à Téhéran 16h58mn47,7s et 18h34mn24s répli que
" " " Chiraz 17 00 19 et 18 36 (55) " "

14 et 15 BASTAK بستك Trois séismes ressentis en ces 2 jours ; sans dégâts . (Presse).

18(19) CHIRAZ شيراز et ENVIRONS :IV (Témoins,Presse,une enquête est en cours).

26(27) TEHERAN تهران :II à IV (aux étages supérieurs).
SHAHREY شهرري
(Témoins, Presse,Observatoire Géophysique de Téhéran).
Inscrite à Téhéran à 21h39mn03s, distance vers 90 km, direction SE. Faible inscription à CHIRAZ à 21h30,9mn .

= = = = = = = = = = =

بولـــتن موقتـــی زلزلـه شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ ÍRAN (29°39' N (52°31' E (1 570 m

ایران شیراز

MARS 1961

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

Le présent bulletin est un court RÉSUMÉ des enregistrements obtenus à Chiraz. Un Bulletin complet paraitra ultérieurement, après réception des épicentres provisoires de l' USCGS et du BCIS et des bulletins des Stations d' ATHÈNES, JÉRUSALEM , KSARA , QUETTA, TÉHÉRAN qui sont une aide indispensable pour l'interprétation des séismes rapprochés et locaux .

Deux tremblements de terre ressentis en Iran sont signalés à la fin du Bulletin ; le manque d'informations précises sur la date et l'heure de ces événements ne permet pas de les rattacher avec certitude à l'une des inscriptions de Téhéran ou de Chiraz .

STATION SÉISMOLOGIQUE , Boîte Postale 66 , CHIRAZ (Iran).

1961 CHIRAZ 15-61

BULLETIN RÉSUMÉ

1er mars	iP	02	35	56	
	S		37	30%	
	P	07	02	47	
	(P)	14	00	07%	séismique ?
	ei P	19	38	56%	
	eiP	19	48	33	
	iP/Pn	21	20	55%	
2 mars	e(?)	00	02	11	
	(P/PKP)			13	
	eiP	01	47	02	
	Pn	07	31	36%	Fort
	S(n)			59%	
	e i (PKP)	15	38	44	
				47	
	i(P)	21	00	11	microséismes?
3 mars	i(P)	05	27	15%	" " " ?
	eiP	17	51	24	
	iP	20	26	13%D	
	eiP	23	10	33C	
4 mars	iP	22	37	21D	
	i(pP)			38%D	
	i(sP)			50D	
5 mars	eP	01	45(37)		(pl)
	iP	01	55	48D	
	eP	02	13	20	
	P	20	25	02%	
	eiP	21	45	11	
6 mars	iP	18	45	20%D	
7 mars	P	01	20	31	
	P	02	58	59%CD!	
			59	26%	Z
	ei(P)	04	28	27	séismique ?
	iP	10	29(02)		(pl)
	i!Z			13%D	
	i!Z			24,0D	
	L! jusqu'à 12h45mn				
	iPg	17	37	21.0	
	iSg			42	
	eP?	19	19	31%(D)	Microséismes ?
	Z		20	02%	
	e!S		29	28%	
	iP	23	25	45%D	
	iSKS		36	21	
8 mars	P	03	40(≤≤00)		(pl)

CHIRAZ

BULLETIN RESUME

8 mars P 03 40(==00) (pl)
iP/Pn 19 56 57%C
iP/Pn 20 42 14
eP 23 13 32

9 mars de 00h à 15h microséismes
eP 04 12 06
iZ 28%
iPn/P 15 32 28%
eP 22 07 37%

10 mars e(P) 10 45(36) (pl)
e(SS) 48 25

11 mars eP 00 48 15%
e(P) 00 58(53);e 58 57
eiP 01 43 21%D (D=9000)
eS 53 27
(P) 07 47(≤=48) (pl)
e P 08 45 36D
i! 36% (D=4900)
S 52 04
eP'P' 09 22 12
eP 09 07 16 Réplique?
e(S) 13 19
e(P) 09 15 46 Réplique ?
e(S?) (21-22)dans PP' ?
eP 09 44 44 Répl.?
(eS) 51,5 (pl)
eP 11 06 27% Répl. ?
e(S) 13(15) (pl)
P 12 43 ---- (pl)Répl?
eS 50 08
e(P/PKP)18 06(17) microsé.
eP 19 08 14
iZ 32
(iS) 13 54
i!(S) 14 44,3

12 mars eiP 01 43 24
i(S) 47 04%
iP 03 14 58D
eiP 10 28 40%
de 17h à 23h microséismes
P 23 38 49%
S 44 34%

13 mars e(PKP/P(08 22 46
eiP 15 37 00%
eiP 19 22 15D
e(S/SS) 26,3
e(P) 21 18 57

14 mars iP 01 16 03%C
eP 01 40 38
P 06 03(43)
eiP 06 24 24
(P) 07 24(≤=42)(pl)
eP 15 13 11
e(S) 14(55)
eP 15 35(≥=27)(pl)
eiP 22 21 35 2 sé-
eS/L22 28(03) ismes ?
iZ(SP) 07

15 mars i!P(g) 03 41 47,5 fort
eiP 07 32 30%
e 08 58 14
P 09 34(06?)(pl)
eiP 10 28 37
e(S) 32 06
!Z(PcP) 45%
eiP 16 29 04

= = = = = = = = =

1/2 seconde = %
perturbation locale = (pl)

BULLETIN RÉSUMÉ

```
15 mars iPn     14 01 25,2C
  fin    Sn             46%
       =eiP      16 29 04%
       = eP      21 18 54
       =eiP      21 23 24%
       =eiP      22 27 20
       =eiP      23 31 51%

16 mars eP/Pn    00 07 43
       =e?P      02 05 49
        i                52
        (S)          10 11
       = iP      05 10 35%D
       = iP      07 26 01%(D)
         i                30,0D
         e(S)        34 23
       =eiP?     09 32 37 Séismique?
       = iP      11 32 04,4D
         ipP              51D
        eiS          42 18
       =eiP      13 57 20D  D=8450km
         iS      14 07 01 île FLORES
       = eP      15 38 44(D) (Répl.?)
       =  P      17 09 27%D
       = e?      17 22 05
          P               09
         e(S)        27 27
       = eP      18 33(00)(micros.)
          S        42 43
       =eiPn     19 07 27%
        i(Sn)      08 21
       = iP      19 24 14%D)
         i(S)       32 01%
       =e(P)     23 44(32) (micros.)

17 mars de 02h à 14h forte agitation
        microséismique
       = eP      14 18(37)  (pl)
         eS         29 45
       =eiP      15 48 18
        e(S)        54 35
       =ei(P)    15 56 01 dans le pré
         e(S)    16 02(30) (pl)/céd.
       =eiP      20 29 57
         eS         53 30
         eS         53 37
       = eP      22 18(06)
       = iP      22 51 43C
          S      23 07 ---

18 mars  iPn     02 00 17(D)
         iSn             30,3
       =eiP      02 20 33
         eS         30 09  D=8350km
         eZF(SKS)      32
       = e(P)    15 14(03?)(pl) P1
         e!Z        15 29        P2/pP
          eH        22 53        S1
          eH        25 44        S2
          ML  16 07      2 séismes?
           inscription confuse.

18 mars eiP      17 50 58C
       =e(Pn)    20 14 11
       =ei(P)    20 17 11

19 mars  eP      02 17 40
       =eiP      05 03 14%D
         e(S)        13 18 dans le suiv.
       = iP      05 09 32,5D
          S        12 52
       =  P      08 03(=13) (pl)
       i!(pP)          30%
         eS        12,8   (pl)
       =eiP      09 30 07D
       =i(Pn)    18 59 29
       =e(PKP)   19 18 36
       =e(P)     20 53(22) tr.faible
         e(S)        56 52

20 mars eiP      00 23 19
         e(S)        29 ---
       = eP      00 33 06
       =eiP      02 29 49
       = iP      03 34 23%D
          (S)        37 40
         (SS)          56
       =eP/PKP   05 49(11)  (pl)
       = i!P(α)09 18 43,7C Fort
            S-P = 8s environ.
       = iP      11 49 14,6D  D=7200
         iS         52(52)(pl)
       =eiPKP    14 01 20
         eSKP       09,2  (pl)
       = e?      16 12 06 (PL?)
         iPKP           16%
       i!(SKP?)     17 29%
       = eP      16(23à25)dans les S
                   du précédent
         iS         30 57

21 mars ePKP     00 02 00
         ePKS       05 35
       =  eP     09 33 14%
       =i(P?)    09 43 20 dans les S?
                   du précédent
       = iP(α)20 32 58

22 mars eiP      18 02 14
       =  P      21 41 20
       =  P      21 47 01
          e          49 41
       = e(P)    22 15 17
       = Pn      22 35 21
          S          37 24

23 mars e(Pn)    01 08(09)
         e(P)           42
       = eP      01 32 28%
       = iP      01 58 50%D
          S      02 09,1
       =iPn      02 18 28,5D Fort
         iSn          58%
```

BULLETIN RESUME

23 mars fin
- eiP 04 43 35CD!
- = eP 06 19(=≥35) (pl)
- = (eP) 06 26 12 (S? du)
- =eP/Pn 09 19 20
- = e(P) 21 55 06 faible
- =eP/Pn 23 47 57% " "

24 mars
- Pn/P 02 32 38%
- = P 10 42 27C
- eiPn 11 11(55)(pl)Fort
- iPg 12 07
- Sn 37
- = P/Pn 11 25(50) (pl)
- = eiP 19 21 51
- = Pn 21 40 43 faible
- iZ 51%
- e(S) 45 13
- = iP 23 08 34D D=8100
- i(pP) 47D
- PP 11 17
- iS 17 56
- = eiP 23 50 10%
- e(S) 24 00,6

25 mars
- e(P) 14 36 20 Séismique?
- =eP/Pn 19 57 55
- = eP 21 09 22
- (eS?) 18 46
- =i(Pn) 22 05 30
- =ei(Pn) 23 42 02

26 mars
- eP 00 56 24
- = P 01 32 27%D
- =ePn 05 09(38) (pl)
- ePg 39
- eS 10 30
- = iP 14 40 43(D)
- ePP 43 10
- S 48(57) (pl)
- = ePn 19 46 21
- = eP 20 37,5 dans la fin d'un séis.local
- e(S) 42 18
- =i(Pn) 21 26 22
- = eP 22 48 19
- = eP 23 05 53
- = P 23 17 29%D

27 mars de 00h à 06h agitation microséismique gênante.
- = iPn 12 30 27%
- iPg 32
- S 31(18)
- = eP 16 50 5 8
- = eP 17 56 55
- = eP 18 21 57
- = eiP 19 27 50
- e(S) 38,1
- = P 19 52 23C

28 mars
- eiP 00 48 54%
- = iP 09 47 23%D
- (pPP) 50 16(D=8000)
- eiS 56 40%
- P'P' 10 14 42
- = iP 12 42 01D
- PP 44 42 D=8000
- S 53 23
- = (P)/(pl) 14 35 12
- = eP 16 42(10)
- = eiP 21 20 53(D)
- iZ 21 00
- iS 27 50%(D=5400)
- = e(P) 23 05 41
- = e 23 23 48 P/Slocal?

29 mars
- iP 00 12 45D
- = eiPn 02 55 48
- e(S) 57 16
- iN 49
- = e(P) 07 12 47 local?
- = P 09 46 29%D
- = iP 18 21 40D
- eS 31 08

30 mars
- eiP 01 33 38%
- = PKP 09 09 08
- ePKS 12 40
- = eP 12 08 14
- = eP 15 30 20%
- = ePn 15 58(48) (pl)
- Sn 59 22 D= 315
- Sg 40
- = eP 18 26 08% faible
- = eP 22 27 05
- = eiPn 23 14 03%
- e(S) 16 11

31 mars
- ePn 00 10 12 Répl.du
- eS 12 18 précéd.
- = eP 10 43(47) (pl)
- = P 11 10 16
- = e(Pn) 12 37(58) (pl)
- = eP 13 56 32
- i 37
- = ePn 15 06(43) (pl)
- = eP 23 38 11%
- e(S) 41 40
- ie(SS) 43

% = 1/2 seconde
(pl) = perturbation locale

OBSERVATIONS MACROSEISMIQUES

7?-9? mars à BORAZDJAN, int. V; (Presse du 10)

≤=10 mars à MALAYER et environs (34°1/4 N 48°7 E) plusieurs séismes forts et légers (Presse du 11 mars)

بولتن موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

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

AVRIL 1961

Coordonnées géocentriques: $\varphi' = 29°39'$ N $\lambda' = 52°31'$ E $h' = 1570$ m
Cosinus directeurs : a = +0,52972 b = +0,59067 c = +0,49225
Sous - sol : calcaire éocène (tertiaire).

Le présent Bulletin signale tous les séismes analysables pendant la durée des enregistrements, généralement interrompue par le changement des feuilles pendant 4 à 7 minutes entre 03h03 et 03h15. Plusieurs journées ont été troublées par **les coupures du courant électrique.**

Les analyses et interprétations basées sur les seules données de Chiraz sont provisoires. Des rectifications, compléments et additions paraissent dans un supplément mensuel.

La liste des tremblements de terre ressentis en IRAN est placée à la fin de ce Bulletin; **elle est incomplète et provisoire.**

On donne au verso de cette couverture la représentation graphique de la correction à appliquer à l'heure donnée par le régulateur LEROY-BRILLIE sur les séismogrammes. Cette correction est obtenue par comparaison avec les signaux horaires émis par les stations radiophoniques de MOSCOU et LONDRES(BBC). Les heures figurant dans ce Bulletin sont déjà corrigées des quantités reportées sur le graphique ; on peut estimer qu'elles sont exactes à ± 0,1 seconde près dans les cas où les arrivées sont nettes(i).

این بولتن حاوی اطلاعات سریعی است که موسسات بین المللی (استراتوژیک - راهنمائی) و ایستگاههای زلزله شناسی نزدیک بایران فرستاده است . تصحیحات کاملا موقتی است و برای ثبت سه دستگاه زلزله شناسی (نوسان کوتاه) تعیین شده است . شکل مربوطه زلزله های نزدیک در این بولتن منعکس است .

LA SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGNES EST LA SUIVANTE:

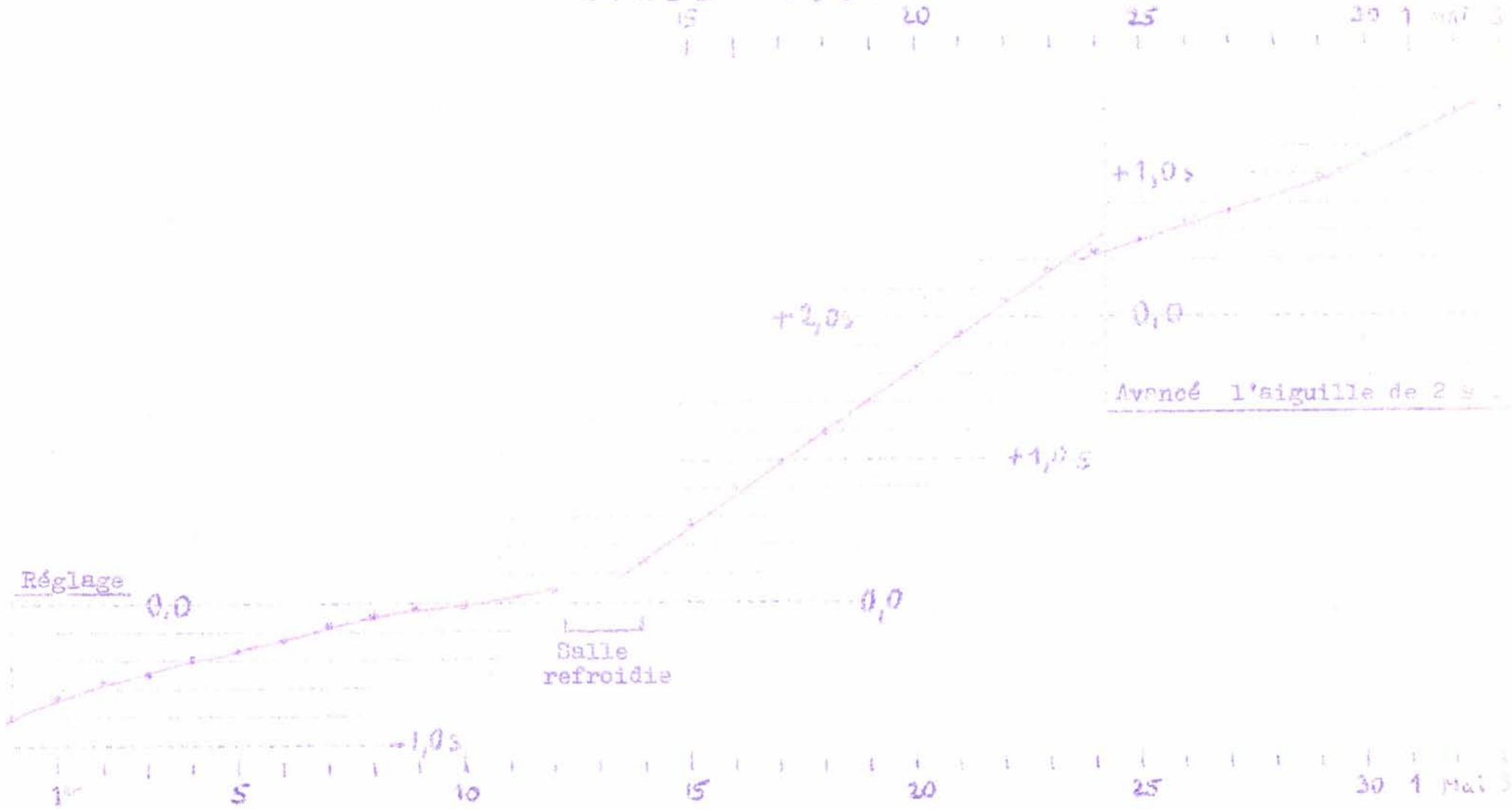
i séisme à début net pouvant servir à déterminer distance et autres séismes / heure origine.
local distance épicentrale probablement inférieure à 1000 km.
≈ égale environ / ou bien .. ? douteux
! forte amplitude !! très forte amplitude m maximum
½ 1/2 seconde (pl) perturbation locale C compression
h profondeur (km) D distance épicentrale km D dilatation
RESS ressenti (fait) ABSENT pas d'enregistrement à Chiraz.

Des renseignements plus détaillés sont fournis sur demande adressée à : CENTRE SÉISMOLOGIQUE , Boîte Postale 66 C H I R A Z (Iran)

برای کسب اطلاعات کاملتر مشتاق فرستادن بولتن ایستگاه لرزه نگاری موقتی شیراز ایران

C H I R A Z (IRAN) CORRECTION DE LA PENDULETTE BRILLIE - LUROT

A V R I L 1 9 6 1



CHIRAZ 1er avril 1961

```
"00 52 47%  ZeH  P/Sg local
"01 02      ZH  local
"02 52 07  eiZ   P/séismique ?
"05 41      ZH  local
x08 20 14  eiZ  P ; 20 43 iZ
"08 58(00)(pl)ZPn   D vers 525 ?
      06      Z     Profond ?
      09     !Z P(b)
      56     iN Sn
   59 11     !Z(Sb);09 00 12% iZ
"09 24      ZH  local
x15 23 31 eZ faible  D = 2650 km
      33D iZ P       H = 15:18,2
      59 m!Z pP?   Destructeur
   24 57 i!Z  X     au Turkestan
   27 48 iS
      51%iZ ) S
   28 37 iS   SS;31 01% iZ SeP
   35 à 36 ZE NL;53 02 iZ SKKP
   58 30 eZ  P'P'
"15 38 18 eiZ,E P? dans le précéd.
"15 59 ZH local"17 21 ZH local
"18 48 ZH "  "
"19 50 09 sZ,H P/proche?
"21 36 19 eZ,H P? proche ?
```

2 avril 1961

```
"03 19 43C iZ Pn   D ≙(120km)
      45,0 Iz Pg; 58,0 iH  Sn
      59  iN S(g)
   20 05  mN Sg?; 09 m!N Sg?
de 06h à 18h agitation irrégulière due au vent local
x12 53 05%  eiZ Pn D= 500±20km
      16   iZ  Pb; 53 25 iZ Pg
      42  iN   X ;     45 iZ  X
   54 19%  iN S(b) 54 25 m!N Sg
"16 27   ZH  local
"17 30 12% iZ I/Pn  Faible
"18 13   ZH  local
x18 59 35  Z  P
"20 17  ZH  local "21 21 ZH local
```

3 avril 1961

```
"00 29  ZH  local "02 20 ZH local
"02 26  ZH  "  "
x16 18 50% eZ.52% iZ  P/PKP
x16 45 50  eiZ  P
x18 22 42% eiZ Pn  D = 1195 km
   24 47   N  Sn; 26 38 N  D
"20 57 ZH  local "21 07 ZH  local
"22 03 ZH  "  "  "22 27 ZH local?
"23 32 ZH  "  "  "23 42 ZH  "  "
"23 47 ZH  "  "
```

4 avril 1961

```
x01 25 02%0 iZ P  D= 6875km pour
      32D iZ (pP)  h = 130 km
   31 14eZ..15%iZ  P
      22%  iE
   32 10   iZ     (eS)
"05 12 20  eZ  (P)
"05 40(24) e?Z..28 Z,NH   (P)
"07 49(20) e?Z..44 Z..50 Z  (P)
x09 51 45  eZ(pl) P  D=2800 km
      54D i!Z  (pP);56 08 !N S
 10 02 à 04  Z,H LM
"10 30  ZH  local
"10 34 37  eZ  (PKP)
"11 05 10%  Z  P
"11 28      ZH  local ?
x11 59 40,6D i!Z Pn Très fort;
      53 i!Z Pg(E-W illisible)
 12 0009 m!N  S?  D vers 400 ?
      40 m!!N Sg?;00 54 m!Z  Y
"12 10 ZH local,répl.?, dans la fin
"12 11  "  "  "  "  ?/du précéd.
x13 53 30 e?Z..32 Z  (P)
"17 21  ZH  local
"20 16   "  "  "
"20 34   "  "  "
"20 44   "  "  "
x21 00 08  Z,H  P/Pn
"21 12  ZH  local
"21 19   "  "  "
"21 23   "  "  "
"23 08   "  "  "
"23 11 04  eZ,H  Pn/P
"23 41  ZH  local
"23 48   "  "  "
```

5 avril 1961

```
"00 46  zh  local
"00 55  ZH  "  "
"01 00   "  "  "
"02 18   "  "  "
x04 52 40%D  iZ  P  ;52 50  iZ
   53 04     Z
"06 25 47  eZ  P/séismique ?
x06 52 11%(C) eiZ PP/PKP
      41     iZ
   53 13  Z (PKP);56 20 eH(PKS)
 07 02 .. eH (SKS)
"07 37 32  ZH  Pn/P
"11 14  ZH  local
x18 22 11 eZ  P; 22 20%C  iZ
   26 25 eN S?; 27 38 eN (L?)
"19 54(43)  eZ  Pn  faible
"19 56  ZH  local
"20 10   "  "  "
"20 38   "  "  "
"21 40   "  "  "
```

6 avril 1961

```
"01 36 36  iZiN  Pg/Sg
"02 38 54,0D iZiN?T  P
   43 11  eH S?; 43 48 !N SS?
   48     E  N
"01 57  ZH  local
"02 46   "  "  "04 22 ZH local
"05 02   "  "  " "09 17 local ?
de 06h à 17h:micros. gênants
```

CHIRAZ 6 avril 1961 fin

"09 17 22% ZH P/S local
x14 13 59,6D iZ P; 14 13% iZ
23(25) eE S/microséismes ?
"17 50 ZH local
x18 13 39,2 i!ZeSi!E Pn
58,5 i!N P/S. Très fort
local, inanalysable.
"18 23 ZH local dans le précéd.
"18 30 "" " " " " "
"19 07 ZH local ?
"19 13 ZH local
"19 19 ZH local/microséismes?
"19 45 ZH local "20 07 ZH loc.
"20 29 ZH "" "
"21 14 ZH " ", réplique de
18h13 ?; D≙ 400-500 km ?
x21 27 23 eZ P? ; 27 26 iZ P?
28 eiZ P ; 54 Z (pP)
30 33 eN (S)
x21 53 12 eZH P
x22 35 14,5C iZeSiW P
42C Z (pP)

7 avril 1961

"00 00 ZH local "00 22 ZH local
"00 43 " " " "02 13 " " "
"02 23 25 eiZ PKP (D ≙ 14 500)
25 28 iZ (PP)
26 43 eN..54 E (PKS)
"02 31 ZH local "03 19 ZH local
x03 33 07,7C i!Z Pn (D=115±5)
10,0 iZ Pg
22,6 iN Sn; 33 23,5mN Sg
"04 44 28 eiZ (P)
x06 52 04,0D iZ P
x08 47 41 Z P
x10 15 59 iZ P
"10 43 ZH local "12 11 ZH local
de 16h au 8 avr. à 18h:microsé-
ismes,maximum le 8 de 03h-06h .
"19 35 ZH local
x20 06 41,0D iZ P
40 à 42 E ML
"21 00 ZH local
x21 22 12,7D iZ P (D≙ 2475 /
24,0D iZ(pP) profond ?)
26 10% eN (S);28 42,2iE(L/S)
29 16 Z (ScP)29 40 e!Z ..
33 47,0 iH (ScS)
"22 16 ZH local .

8 avril 1961

"01 02 ZH local "01 21 ZH local
"01 23 " " " "02 17 " " "
de 04h55 à 08h00 ARRET
de 08 34 à 08 44 ARRET
"16 54 ZH local
x17 49 27 eiZ Pn; 49 35 eZ P..
50 31,5 iN Sn 50 40 iN S..
50 iN S(g)

% = 1/2 seconde

x18 18 51 eZ très faible PKP?
19 03D iZ PKP D vers 14800km
16D iZ(pPKP)
21 35 !Z PP; 21 47% iZ (pPP)
22 34,1 iEN PKS;22 38% !Z SKP
23 18,5 iE
31 46 E PS+PKKS;38 14eE SS
19 21 E ML ; 19h28 Z ML
"18 44 10% iZ P/S local
x19 29 57%D Z P dans les L
30 29D iZ
"19 37 ZH local "19 51 ZH local
"20 27 03% eiZH P/Pn
"20 31 ZH local "21 15 ZH local
x21 49 08%C iZ P faible
12% i!Z (PcP) D ≙ 9075 km
52 33 Z PP;59 17 E S
22 07 16 eZH PKKP/P autre séi.
"22 17 ZH local
"23 46 29 eZ P faible
x23 46 37 Z Pn Régional

9 avril 1961

"00 15 ZH local "00 19 ZH local
"00 42 18% eiZ P/Pn ;42 20%D iZ
x00 58 51,0C iZ P
"01 15iZH local "01 45 ZH local
"01 57 ZH(local?)02 12 ZH régional
"02 23 ZH régional
"03 40 ZH local "04 46 ZH local
(de 06h14 au 13 avr. à 06h06
(le N-S manque)
"08 15 ZE local
"09 42 06D iZE P?/séismique ?
"10 10 ZE local
x13 31 41,5(D) iZ P
x15 45 25% Z P (D_{S-P}= 6950 km)
40 Z
53 48eE..50 iE S
54 03 iE ($D_{P'P'-P}$=6830 km)
55 10 eE SKS+ScS
16 14 37 eZ..52 iZ P'P'
"16 22 ZE local "16 26 ZE local
"17 08 ZE local "17 36 ZE " "
"19 42 ZE " " "19 54 ZE " "
x20 08 53,5C ZE P
"20 19 ZE local .

10 avril 1961

"00 58 ZE local
x02 39 42% Z P/séismique ?
de 03h06 à 03h15 ARRET
"06 22 ZE local
"07 07 33 Z P/séismique ?
de 08h00 au

11 avril 1961

à (00)h01 ARRET
de (03)h46 à 15h14 ARRET
"15 54 ZE local "16 06 ZE local
x18 43 59%D Z P
"21 09 ZE local "22 06 ZE local
"22 36 ZE " " "23 12 ZE " "
23 34 ZE local ? .

CHIRAZ 12 avril 1961

"02 19 ZE régional
de 05h06 à 05h36 ARRET
(de 05h06 à 06h06 le 13:pas de H)
de 06h47 à 08h11 ARRET
x09 05 07(D) iZ P
14,5 eZ S
de 11h18 à (12)h47 ARRET
NB: les heures (..) peuvent être
en avance de 1 h.
x(15)13 35% eiZ P
x(15)47 30(D) iZ P
x(17)39 32%(D)iZ P ;39 50 iZ
49,4 eZ S
x(18)04 02% iZ P ;04 26% iZ
15 .. eZ S
(20)15 Z local "(21)18 Z local
x(22)39 13 eZ faible P
17 ez ;39 21%D eiZ
46 12 eZ..19 iZ S?
49 11%D Z S?/P autre séis.
34 iZ X/local
51 20 iZ X/local
57,6 eZ S2?
"(22)55 Z local "(22)58 Z local
"(23)00 " " " "(23)01 " " "
"(23)06 08 eZ faible (P)
11,4 eZ S?
(23)16 Z local "(23)21 Z local
"(23)23 " " " "(23)42 " " "
"(23)55 Z " " "(23)59 "local?

13 avril 1961

"(00)11 Z local "(00)12 Z local
de(00)h12 à 06h06 ARRET
"06 49 ZH local "07 14 ZH local
x09 15 09% iZ P (Pn); 15 27 eZ
30 iE(S local ?)
x10 09 38 eZ P ; 09 44 Z
"11 07 ZH local
x11 14 55 HZ S local/P
x15 36 32 eZH (P)
x16 39 45,1D iZ P D vers 1850 km
59,1D iZ PP
41 11 D iZ ;41 28,6D iZ
41 D iZ ;42 42 iE S
44 02 iE L; ;50 43iZiE(SeP)
17 00 17 iE X ;16 05 Z P'P'
"17 23 20 ZH X/ autre séisme ?
x17 51 30 eiZH P
x18 17 29 eiZH P/séismique?
"18 34 ZH local
x20 18 25D eZ P; 18 33D iZ
"22 41 ZH local ?
x23 48 42 ZH P/local .

14 avril 1961

x00 01 55 eiZ faible P (D≈2075 ?)
56,0D iiZ "
05 18 eiH S (SS)
"01 49 ZH local
"02 32 00,6D iZH Pn KUSS à KHANE-ZENIAN

de 09h43 à 03h34 le 15:pas de E-W
"12 30 ZN régional
"14 35 ZN local
x19 07 51(C) eiZ P; 08 02%D Z
"20 05 ZN local
x20 30 54% eiZ P ; 30 58% iZ
"21 25(38) eZ (P/P'P) faible
"22 05 ZN local
à partir de 23h microséismes à
courte période dus au vent local

15 avril 1961

x00 26 13D iZ P
"00 51 ZN local
"03 00 40 eZeN (P)/séismique?
de 04h27 à (06)17 ARRET
de 04h24 à 03h26 le 16:pas de E-W
(10)01 ZN local
x(10)34 29% eiZ P ;34 45 iZ
suite perdue dans ARRET
de(10)h39 à 13h35
"15 41 ZN local
x17 39 21 eiZ P
x18 19 16 eZ P
"18 43 ZN local "20 26 ZN local
"20 36 " " " .

16 avril 1961

"00 08 ZN local "05 41 ZH local
x11 52 24,2C iZ P D= 8340km
53 04C iZ pP h= 150km
16 Z sP
12 01 47 eZ S ; 01 50 H S
02 18 E (SES)
x17 07(44) eZ faible (P/Pn)
"17 38 ZH local "20 17 ZH local?
"21 25 " " " "21 37 " " "
"21 53 " " " "22 34 " " "
"22 43 2e local "22 50 " " "
"23 09 ZH local "23 22 " " "
x23 25 27,0D iZ P.

17 avril 1961

"01 06 22%D iZ Pn;06 44,01iEiN Sn
"02 51 34,5D iZ P/séismique ?
de 04h23 à 13h28 plusieurs ARRETS
x(≥13)19 46D Z P/PKP
20 21 Z .. suite perdue
x15 44 52%D eiZ P; 45 21D iZ (pP)
x16 33 3P eZ P; 33 39C iZ
47%C iZ (pP)
"18 21 ZH local
x20 54 01C iZ P ; 54 41C Z (pP)
x21 06 30 eiZ P/local
09 03 iE..08 Z S/autre séi.
"22 57(46) eZ P/Pn
"23 31 ZH local ?.

18 avril 1961

"01 32 ZH local
"01 38 " " "

perturbation locale = (pl)

CHIRAZ 18 avril 1961 fin

"05 26 ZH local "07 59 ZH local
x08 38 35%D Z P
"09 00 ZH local "10 47 ZH local
de 11h06 à 11h38 : ARRET
x12 20 52 eZ (P)
"13 56 ZH local
"16 14(18) e?Z..26 Z (P) Faible
"16 18 ZH local "17 29 ZH local?
"17 40 " " " "17 43 " " "
x19 08 38 eZ P faible;08 43iZH
12 12 eiE S
"19 15 57 eiZH Pn local
"21 21 ZH local
x21 35 43 ZH (P)
x21 45 59 D eiZ P
x22 13 48%D eiZ P.

19 avril 1961

"02 28 ZH local
"02 36 ZH local/ (pl)
x07 01 05C eiZ P; 01 32 Z (PP)
02 19 iZ X; 05,1 eH(S/SS)
06 20 E L
de 07h35 à 11h19 : ARRET
x11 24 38 e?Z..42%D iZ P/PKP
"12 16 27 eiZ séismique ?
"14 26,0 eZ ...;27,0 eHZ (PKS)
"14 32 ZH local
x16 24 01,5D iZ P D = 8150 km
02%(C)i!Z h = 50 km
16%D iZ (pP) H= 16:12:33
27%C iZ (PcP);26 49 eZ PP
33 25 iEeS S ;33 49 N (sS)
34 10 iE PS ;47 38 eZ(SKKP)
51,5 eZ P'P'
x18 25 47C iZ P D = 8600 km
26 06 Z (pP) h = 70 km
12 Z (sP) H= 18:13:55
35 31 eW S ;35 47 iE SKS
36 20 E PS
x20 31 29,5D iZ P D = 8450 km
55D iZ H= 20:19,7
33 28 iZ PP ;41 06 eiW S
41 52 E PS ; 21h04 E IM.
"22 12 ZH local
x22 19 30%D iZiSi(W) P (D=10700)
57C i!Z ;30 04 eH SKS
"22 35 57 eZH P/local
"22 50 11 Z (P)
"23 19 ZH local .

20 avril 1961

x00 27 00%D iZ P
30 28 E (S)
38 iE (SS) 2 séismes ?
"00 39 ZH local
x05 56 17(C) eZ P;58(08)eHZ (S)
"15 48 ZH local "17 55 ZH région?
"18 25 " " " "18 38 " local
x18 41 53 eZ..59 Z P/S du précéd?
x19 38(52) eZ(PKP); 42 18 E (PKS)
x21 56 41 ZE (Pn);56 54 ZE (P)
58 42 H (S) ;22h02,4 HZ IM
"22 14 ZH local "22 30 ZH local
"22 44 " " " ? "22 50 " " "

21 avril 1961

"03 02 51 iZ séismique ?
"03 35 ZH local "10 00 ZH local
"10 06 " " " "19 07 " " "
x19 42 26%D eiZ P
x20 22 28,5C iZ P D = 8500 km
32 07 iE S; 32 22 iE SKS
41 56 eZ PKKP faible
49 45 Z P'P'
x20 38 48 iZ (P)
"20 41 ZH local "20 57 ZH local
"21 04 " " " "21 17 " " "
"21 27 " " "
x21 39 38(D) Z P D = 9900 km
53 Z H= 21:26:45
43 09 Z PP;50 06 eH SKS
50 22 eiH S; 34 E (S)
"22 54 ZH local .

22 avril 1961

x00 43 25 Z P; 43 55 Z
54 39 E (SKS)
"00 45 ZH local dans le précédent
"03 07 17,5D i!Z Pn;07 31% iH S(n)
x19 10 04 eZ P ; 10 13 iZ
19 iZ ; 30 Z
14 16 HZ (S?)
x19 20 42D Z P; 21 12 Z
22 33 E X/1 du précédent
"20 50 ZH local "21 25 ZH local
"22 45 " " " "23 38 " " ".

23 avril 1961

x00 29 09 eiZ P
"00 55 ZH local "01 13 ZH local
"03 47 " " " "05 02 " " "
x05 25 18% iZ P D = 7575 km
31 Z pP H= 05:14:20
26 29 Z ;28 08 Z PP
34 14 eiH,Z S ;35 13 eE SKS
53 35 eZ..44%iZ P'P'
"06 01 ZH local
x09 15 22,7D i!ZiNiE P D= 8200
22 54 Z..55 iWeN S
23 23% Z SP;24 07 Z
40(55) Z (pl) P'P'
x09 25 34D iZ P dans les S du
précédent; réplique ?
"11 25 ZH local
x12 29 36D Z (pl)P;
39,2 eZ (S)
x15 07 03%(C) Z (pl) P
x16 43 56%(C) Z P
x17 02 41%(D) Z(pl) P (D = 8650)
56 iZ pP;12 14 H S
12 28 H (SKS); 34 Z(SKS)
"18 03 ZH local "18 18 ZH local
"19 07 " " " "19 27 " local ?

CHIBAZ 23 avril 1961 fin

"19 27 ZH local ? "21 01 ZH local
"21 15 " " " "21 20 " " "
"21 46 " " " "22 02 " " "
x22 14 59D eiZ P D =7675;h=60
15 00D! iZ H = 22:03(58)
14 Z pP; 17 55 eZ PP
23 58 iE S
"23 30 ZH local
"23 56 58 ZH P/ S local

24 avril 1961

"00 41 ZH local "04 47 ZH local
"05 28 " " " "05 40 " " "
"09 28 " " "
x12 39 17½D eiZ P ; 39 32D iZ
45 42 eZ X/(P) autre séis.
48(51) eN S
"13 18 ZH local "14 13 ZH local
"14 49 " " " "16 05 " " "
"19 00 " " "
x21 13 30 eiZ P
"21 17 ZH local "21 20 ZHlocal?
"21 36 " " " "22 00 ZH local
x22 51 38 eiZ (P)
"22 58 ZH local "23 24 ZH local
"23 36 " " " "23 45 ZHlocal?
"23 45 48,10 iZ Pn local
"23 52 ZH local .

25 avril 1961

"00 18 ZH local ?
x00 26 44D iZ P ;26 59 z (pP)
27 07 Z (sP)
"00 29 ZH local

x00 29 05½D eiZ P; 29 20 Z
28 Z Répl. de 00h27 ?
"00 39 53 eiZ Pn/P
"01 01 ZH local "01 08 ZH local
x01 29 19D Z P D = 8250
20,00 i!Z H = 01:17:42
32 iZ pP ;29 4 9 Z
32 06 Z PP ;38 50½ N S
39 13 N X ; 02h06 N LN
"02 42 ZH local "05 06 ZH local
x05 14 46 eZ..55 Z P
"07 41 ZH local
"11 36 01 eZ PKP; 39 40 eN PKS
40 08 Z SKP; 40 35 E """
"11 42 31 eiZ Pn ; 42 34½ iZ Pg
"11 46 ZH réplique?
"11 57 ZH local "12 08 ZH local
"12 21 40 eZ P/PP
"15 16 ZH local "19 52 ZH local
"20 27 17 eZE (P) faible
x21 03 43½ Z P/Pn ; 03 53 Z ..
09 06 E
14 37 eE (S)/ autre séisme
x21 31 35 eiZ P Faible
58 Z
x22 23 46½ eiZ P Faible

"22 34 ZH local "32 13 ZH local
"23 18 " " "
x23 51 23½D eiZ P
53 52D Z pP/PP
24 01(17) eE (S)

26 avril 1961

"00 08 ZH local "00 15 ZH local
x00 49 49D Z P
"00 56 ZH local
"01 01 48 eZ P/local
06 .. E,Z S/P/PKP autre séis.
"01 57(09) eE E(pl) P
"02 18 ZH local
x02 31 24D Z.. 25½D eiZ P
39 48 E S
x05 27 10,5D iZ P;27 24 Z (PP)
30 17 E (S) ;30 31 E (SS)
x07 50 38D iZ P D = 8300 km
52,7D i!Z pP h = 50km
52 28½ Z PP H = 07:39,6
08 00(08) eH S ;08h27 HZ LN
x11 5 1 46D iZ P; 52 05 Z (pP)
x12 08 22½(D) eiZ PKP/P
11 02 H PP /S
15,5 E SKS/L
"12 21 23 eZ P/P'P' de 11h51 ?
"16 29 ZH local "16 58 ZH local
"17 00 " " " "17 52 " " "
x19 08 27 eZ P faible
x19 44 13,5D iZ P D vers 5950?
27½ iZ (pP);51 42eE.59E S
"20 05 ZH local "20 26 ZH local
"21 01 15 eiZ Pn faible
04,1 Z S traces
"23 21 ZH local "32 40 ZH local
"23 52 " " " ? .

27 avril 1961

00 11 ZH local "00 46 ZH local
x00 49 21 eZ.. 25 Z P
52(25)eN (S) ;52 50 E (SS)
x01 54 13½ eZ P;02h02,1 eE (SS)
x04 15 00 e(?)Z P/PKP;15 04 iZ
18 45 H (S)/SKS
"06 30 ZH local "17 03 ZH local
"17 35 " " "/ (pl)
"17 40 " " " "17 48 ZH local
"18 00 " régional?
x18 11 13 eiZ P; 15(30) eE
"18 55 ZH local "19 09 ZH local
"19 17 " " " "19 52 " " "
"20 18 " " "
x20 35 54 Z P
"22 58 50½ eiZ,H P/Sg
"23 35 20 E X/ microséismes
"23 42 ZH local .

28 avril 1961

"01 56 ZH local "03 25 ZH local
de 04h20 à 04h28 : ARRET
x06 1 20(D) eiZ P ;11 39 Z
15,8 H L .

CHIRAZ 28 avril 1961 fin

x26 57 22C Z Pn Port.D-? illisi-
33 i!Z Pb/g ble.
58 25 i!N S(n) (D vers 600)
31 !N ;58 51 m?N Sb/(g)
"07 40 ZH local "09 53 ZH local
"11 58 " " " "12 42 " " "
"13 09 " " " "14 07 " local?
"14 10 " local? "17 07 ZH local
x17 21 56 Z Pn (pl) Rép. 06h57.
22 05% Z P;22 08 iZ Pb/g
58 iN Sn;23 12 mN Sg/b
x19 26 11% eiZ P
"19 37 ZH local "19 45 ZH local
"19 57 " " "
"20 21 10 eZ (P) Faible
"20 28 ZH local "20 30 ZH local
"20 37 " " " "22 04 " " "
"22 14 " " " "22 25 " " "
"23 05 " " " "23 17 " " "
"23 58 " " " .

29 avril 1961

"00 17 ZH local "00 20 ZH local
"00 38 " " " "00 40 " " "
"01 02 " " " "01 04 " " "
x09 38 29%C Z P D = 5900 km
39 41 Z PcP/(pl) H= 09:29,2
45 !Z PcP ;40 28 iZ PP
41 35 eZ..42 !Z PPP
45 56 eH..58 !N S
48,3 eE ScS
x10 53 45 eiZ P
"11 27 ZH local "12 04 ZH local
"131 2 ZH régional
x16 02 14 eZ(pl) P Prémonitoire
22 Z de 17h56
08,0 H L/S
"17 46 ZH local
x17 56(28) e?Z P/(pl)
33 eiZ P
18 02 21 E S/L?
x18 09 09D iZ P dans les L
"18 55 ZH local "19 14 ZH local
"19 30 26 eZ P Faible
x19 55 21 eiZ P " "
x20 57 27eZ..31% iZ P
x21 29 34 eZ P
"21 41 ZH local
x22 51 58%D iZ P
"23 51 ZH régional ?
"23 59 ZH local .

30 avril 1961

"00 23 ZH local? "01 24 ZH local
"04 21 " local "06 57 " " "
x07 44 26 eiZ P(pl) D = 7200
53 02 eiH S (H= 07:53,8)
22 Z SP
08 12,8 eZ P'P'
"08 02 49 eiZ P/(pl)
"08 36 12 eZ PKP/P
"09 15 ZH local "09 21 ZH local
x11 12 16,0D iZ P;12 30 iZ(pP)
12 02,0 N S traces
x11 26 56D eiZ P (D vers 8300)
27 13 !Z pP;36 28 eH S
36 49 N SKS; 12h03 Z IN
"12 05 ZH local "13 53 ZH local?
"15 07,8 eZ(pl) PKP
10 24 eZ (PP);11 22 E PKS
"17 50 ZH local
"18 28 " " " (?)
"18 44 " " "
"19 58 " " " ?
x21 57 07%D Z P
22 00,6 eH (S?)
"22 24 ZH local .

1er MAI 1961

x00 45 43 eZ..47% Z P
x00 53 31%(D) eiZ P
42 Z
56 00 eZ PP
01 02 .. E,Z (S) traces
x01 39 33 eZ Pn;40 09 Z Pb
40 31 iN(Pg)41 33% HZ Sn
42 54 mE Sg D = 1150 km
H = 01h37,0

BULLETIN M A C R O S É I S M I Q U E PROVISOIRE
A V R I L 1 9 6 1

12 avril BASTAK 27°12N 54°22E et FARIAB: plusieurs chocs (IV?)
14 " " KHANE ZENIAN (V) Inscrit à 02:38:00 ,distance 40 km± .
18 " " GORGAN (V-VI?) 36°8N 54°5E et environs. Inscrit :
à Téhéran: iP 07 58 08,1 iS 58 51,6
à Chiraz : eP 07 59 23; P 59 34; S 08 01 33
25 " " EST - AZERBAIDJAN (38°N 45°E ?)

5

Notes . La Presse n'a rien signalé à propos des séismes suivants :
4 avril 30°1N 50°5E 11:59:08,8 h = 25km (USCGS),environs de BENDEHAN
6 " " 27°8N 56°7E 18:12:45,7 h =100km (USCGS).

بولتـــــن موقتی زلزله شناســـی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ IRAN (29°39' N (52°31' E (1570 m MAI 1961

شیراز ایران

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

L'activité séismique a été généralement faible pendant ce mois. L'enregistrement continu sur les 3 composantes courte - période, interrompu seulement entre 03h03 et 03h10 pour le changement des feuilles, a fourni 545 inscriptions analysables. Les interprétations données ici sont uniquement provisoires .

Malgré une importante augmentation de la température, la marche de la pendulette LEROY-BRILLIÉ est restée assez régulière pour garantir la précision de 1/10e de seconde pendant tout le mois. Chaque jour ont été obtenues des inscriptions des signaux horaires de la BBC ou de Moscou. Les corrections d'heure ainsi obtenues pour 04 h TU sont portées sur le graphique qui est reproduit au dos de cette couverture. On y voit que la variation de la marche en 24 h est restée inférieure à 0,1s sauf du 1er-2, 14-15, 16-17, 18-19 où elle a atteint cette valeur, et du 2-3 où elle a atteint 0,2 seconde.

LA SIGNIFICATION DES SIGNES ET ABRÉVIATIONS EST LA SUIVANTE :

× séisme à début net
" autres séismes et séismes locaux non analysés ici
local séisme à distance épicentrale probablement inférieure à 1000km
( ) incertain ou peu précis ? douteux / ou bien
% 1/2 seconde m maximum relatif (pl) perturbation locale
! grande amplitude !! très grande amplitude (plusieurs cm)
C compression D dilatation h heure
D distance épicentrale h profondeur du foyer
RESS ressenti (felt) ARRET pas d'enregistrement à Chiraz.

برای کسب اطلاعات کاملتر بنشانی زیر مراجعه شود • ایستگاه زلزلشناسی — صندوق پستی شماره ٦٦ شیراز — ایران

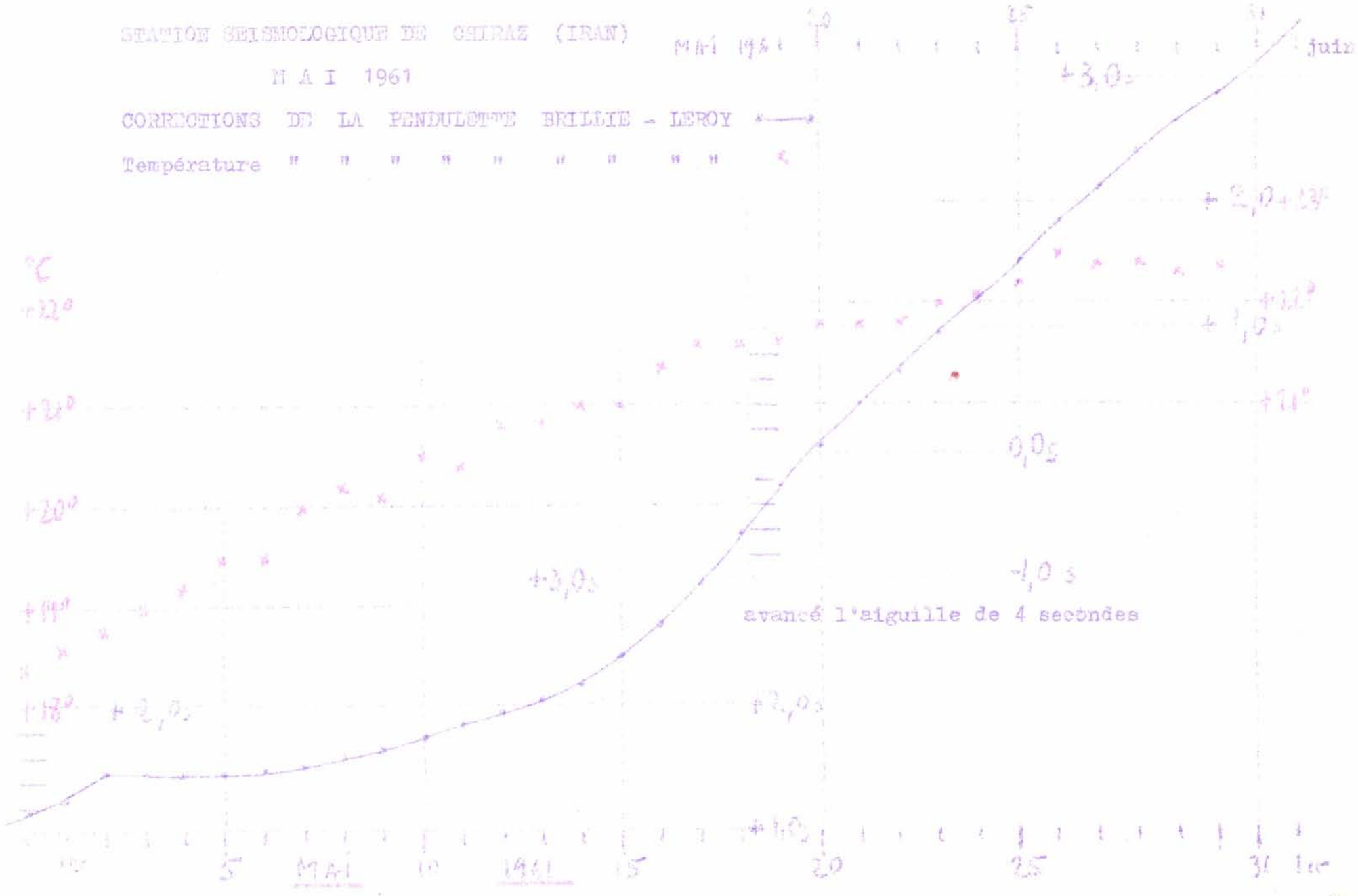
Des renseignements plus détaillés sont fournis sur demande adressée à : STATION SÉISMOLOGIQUE , Boîte Postale 66 CHIRAZ (IRAN)

STATION SEISMOLOGIQUE DE CHIRAZ (IRAN)

M A I 1961

CORRECTIONS DE LA PENDULETTE BRILLIE - LEROY

Température " " " " " " " " "



CHIRAZ 1er MAI 1961

```
"00 07 ZH local    "0022 ZH local
x00 45 43 eZ..47% Z    P
x00 53 3?%(D) eiZ   P
       42      Z ;56 00  eZ  PP
 01 02 ..    E,Z  (S) traces
x01 39 33    eZ Pn    D = 1450 km?
    40 09    Z  P(b) H = 01:37,0?
      2 0    Z  .. ;40 31 iN Pg/S
    41 33% HZ  S(n);42 07 !NZ S
    42 54  mE  M/Sg
"20 26 37  eZ   P   faible
"22 41 ZH local    "23 07 ZH local
"23 09 "  "  "     "23 36 "  "  " .
```

2 mai 1961

```
"01 33 ZH local    "01 41 ZH local
"06 15 "  "  "     "11 03 "  "  "
"11 57 "  "  "     "13 06 "  "  "
"14 54 "  "  "
"19 10 14  eZ  P  faible
    13,7  E traces
    14 à 15  HZ traces
"19 57 37 eZ..49 Z  (P) Faible
    58 56 eZ
 20 01 10  E   ; 02 32  E
"20 47 ZH local
"21 08 55 eZ (pl) P/PKP  Faible
    09 05  ZH traces (P)
    12 22  E S/PKS; 16 14  E
"21 13 ZH local dans le précédent
"21 16 ZH local     "22 08 ZH local
"22 13 "  "  "
x23 03 58  eZ PKP1 très faibles
    04 08%  Z PKP2 (D vers 15100)
    06 40  eZ (PP)
    07 27 eH..41 H..59 mH  PKS
       53   Z SKP;13 46 ZE(SKYKS?)
       16 43  !E (PSKS ?)
"23 17 ZH local,couvrant les P'P'
            du précédent .
x23 43 18  eZ PKP1 très faibles
       28  Z PKP   Réplique .
    46 48  E PKS ;47 04  E
```

3 mai 1961

```
x00 38 28D eiZ  P  ( D vers 8900)
       37  Z  pP; 41 29 eZ  PP
    48(38) E S dans les L du préc.
    49 17  E  PS
"03 40 57 eZ (P); 41 10  Z  P(b)
    41 33  Z P(g);42 37  E  S(b)
    43 26 !E,Z N Interprété avec
Téhéran :eP 03 39 44 (H=03:39:03)
         eS    40 28
RESSENTI à GORGAN 36°8N 54°5E(V?)
D Téh. =290km ; D Chz = 780 km.

"07 18 ZH local    "11 36 ZH local
"12 58 ZH local
x13 20 38  eiZ   P   Faible
"15 54 ZH local
"17 17 04 E..37 E (PKP)%traces
    21 58 E (PKS)
"18 58 ZH local  "19 00 ZH local
x19 24 23 eZ P?/microséismes
       45 eZ.. 52 Z (P)
    29 40 E..49 N    S?
"19 48 ZH local  "20 00 ZH local
x20 15 39C  iZ   P
x22 41 29%D  eiZ  P
"22 43 ZH local  "23 17 ZH local?
"23 46 ZH local .
```

4 mai 1961

```
x01 18 48  eZ  P/Pn
"01 35 ZH local  "05 19 ZH local
"06 59 ZH local ?
x07 13 31  eiZ (PKP)
"09 08 ZH local
x14 32 38D  iZ  P
"17 16 ZH local
x17 22 27  eZ P/PKP
x17 58 06%  eiZ  P. 58 38  Z
 18 07 35    E   S
"18 21 ZH local  "22 49 ZH local
"23 41 "  "  "   "23 43 "  "  "
"23 46 "  "  "   "23 51 "  "  "
x23 59 57  eiZ  P  D = 1825 km
 24 02 58  E    S;03 20 eiH SS
```

5 mai 1961

```
"02 53 ZH local
x03 40 20(pl) Z  PKP;43 42 eHPKS
"08 36 ZH local
"12 50 19% Z P/(pl);50 42 Z  P?
    53 42 eZeN  (S)
"13 06 ZH local  "13 54 ZH local
"14 02=43(pl)  Z  (PKP)
    06 2      E,Z  (PKS)
"15 22(47) (pl) Z  P
    30(42) (pl) eH S
x15 40 27%  iZ     P
    50,0   (pl)eE  S
"16 01=43 (pl)Z (Pn);01 52 iZ P
x16 36 38   Z   P
"16 46 ZH local  "17 46 ZH local
x18 09 05C iZ P;12 40% E (S)
"19 04 ZH local ?
x        19 36 16  eZ  P
                40   Z
              46 28  eE (S?)
"22 14 ZH local  "23 33 ZH local
"23 45 "  "  "
"23 53 36  eN   X
"23 54 ZH local .
```

6 mai 1961

```
"00 37 ZH local  "01 06 ZH local?
"01 24 "  "  "   "02 18 "  "  "
"02 28 "  "  "   "07 27 "  "  " ?
"09 10 ZH "  "
"11 36 22%  eZ  P
de 13h07 à 13h13  ARRET
```

CHIRAZ 6 mai 1961 fin

x16 11 31 eiZ P; 17 07 eE (S?)
x19 12 12 Z P faible .
"19 15 48 Z (P)
"19 48 .. E,Z X/local ?
x19 49 27 eiZ P D = 8150 km
40 Z(pP); 52 12 eZ PP
58 53 E S ; 59 17 E (sS)
"21 09 ZH local
x21 13 45 eZ P très faible
59 Z
x21 27 57,5D eiZ P (D = 8120km)
28 16 iZ (pP) (h = 70 ?)
37 17 eE S ;37 39 E (sS)
"22 33 48 eZ P;13 54 Z local?
x22 44 10,7D eiZ P (D = 8000)
21,50 iZ pP
53 28 eN..28,5 eE..31 !E,Z S
54 09 eZ SP
23 11 42 eZ..54 Z P'P' tr.faible
"23 08 ZH local
x23 32 14,5D eiZ P;34 10 eZ (PP)
39 09 eN S?; 40 02 Z
40 06 eE..37 E S?
"23 46 ZH local .

7 mai 1961

x00 39 31 eZ P; 39 37 Z
42 39 eZ X/P autre séisme
39 E (S);43 10 E (SS?)
49 EX (L)
x00 55 26,5 eZ P dans le précéd.
x01 10 44 D eiZ P;10 57 eZ
11 20 eZ
20 13 eE..25 eN (S)
"01 50 ZH local
x02 09 ≤=22(pl) Z P/PKP;10 08 eZ
x04 43 07,0D iZ P D vers 7550
19 iZ pP ;43 28 iZ sP
52 mZ ;45 29 iZ PP
51 45 eZ..47 eE..53 E S?
59 iNH S
05 11 26 eiZ P'P'
x10 34 11,0 iZ P D vers 8000km
16 iZ ;34 37 iZ
49D iZ (pP/sP)
56 38 eZ..42 iZ (PP)
43(52) H S (pl)
44 03 H (PS/sS);44 09 iZSP
11 01,8 eZ) P'P'
02 19 Z
05,3 eZ SKPP'
x12 25 12,5(2) Z P (pl) D = 7600
37 Z ; 34 10 eE S
"13 35 10 eZ (P)
"15 50(06) Z P (pl); 50 22 Z
52 46 eZ (PP)
"18 05 ZH local "19 28 ZH local
"19 37 " " "
x20 20 07 Z (P) ;30 19 Z
x21 58 50 eiZ P
x22 55 56 eiZ P

"23 38 .. eZ (P) traces
42(12) eE..22 eN (S)

8 mai 1961

"02 13 22 Z (pl) P/(pl)
51 Z " "
"07 33 21 Z P/(pl)
"08 22 ZH local "17 58 ZH local
x19 42 44D eiZ PKP (D vers 14200)
43 24 Z ;44 52 Z PP
46 05 eiNZ PKS; 46 20 Z SKP
47 40 Z ;49(40) eE SKS
20 41 HZ LM
"19 57 ZH local "20 35 ZH local?
"21 04 " " " "21 08 " " "
"21 40 " " " "22 14 " " "
"22 22 " " "
x22 52 46 eiZ P; 53 09 Z
"22 58 ZH local
x23 03 31,5 eZ P (D = 8200)
04 06 Z (pP); 04 14 Z (sP)
05 54 eZ ;12 49eZNZ S

9 mai 1961

"00 10 09 eZ (P/Pn) Faible
"00 17 ZH local "00 24 ZH local
"00 40 " " " "01 29 " " "
"01 49 " " " "05 59 " " "
"09 42 " " " "10 38 " " "
"11 18 " " "
"11 59 21 eiZ P
"12 52 05 eiZ P/(pl)
"12 57 54 eiZ P/(pl);58(38)eZ X/(pl)
"13 31 ZH local
x17 38 19 eiZ P
"19 30 ZH local "20 19 ZH local
"20 19 ZH " " "20 55 " " "
"21 25 " " " "21 57 " " "
"22 09 " " " "22 18 " " ".

10 mai 1961

"00 21 ZH local "00 33 ZH local
"01 08 " " " ? "02 44 " " " ?
"06 00 " " " "13 16 " " "
"17 14 27 eZ..35 Z..53 Z P/PKP
20,5 eH (S?)
"17 32 39 eiZ (P)
"18 56 ZH local "22 13 ZH local.

11 mai 1961

"00 06 56 eiZ P dans microséismes
11 à 12 Z traces
x01 02 28,7D iZ P D = 7725 km
03 07 Z pP h = 150 km
20 Z sP; 03 29 eZ
11 23 eiH S; 11 47 eE
12 48 Z,H (sS);30 39 eZ P'P'
x05 47 44 eiZ P
"08 21 ZH local (?)
x08 57(22)eZZ..37 Z PKIKP ?
44,5D iZ PKP D vers 14900
53 12,5 iZ ;09 00 17,5 iZ PP
09 [illegible] 15 eiN..18 Z..50 Z PKS+SKP....

CHIRAZ 11 mai 1961 fin

x08 57(22) ...suite ...
09 07 08 E SKKS
10,5(pl) E,Z SP+PS+PcPP'+PKKS
15 50 eZ P'P'
10 04 à 06 ZH LN
"13 07 17 eiZ P/PKP,dans (pl)
"13 37 21 eiZ P/PKP
"13 48 11% Z P/PKP,dans microsé.
"15 59 ZH local "20 41 ZH local?
"20 51 " " "
x22 20 18 ZH P/Pn Faible.
"22 28 ZH local "22 43 ZH local
"22 44 " " " .

12 mai 1961

"02 21 ZH local "03 20 ZH local
"03 49 25 Z P/Pn ;49 31 iZ
"04 39 ZH local "05 34 ZH local
"06 57 53 eiZ (P) (pl)
"07 38 ZH local "16 48 ZH local?
"17 09 " " " "19 59 " " "
x20 13 49% eiZ P; 13 58 Z
"20 18 ZH local "20 22 ZH local
"21 44 50 eZ (P)
"21 47 24 eZ P
"22 13 ZH local
"22 43 33% eiZ P
"23 34 ZH local .

13 mai 1961

"00 07 ZH local "01 04ZH local?
"01 17 " " " "01 51 " " "?
"05 04 21% ZH (pl)/P
de 10h à 12h :microséismes(vent !)
"14 38 09%(pl) eZ PKP?; 38 14 Z
41 34 eE..42 E PKS
47,5 eE SKS
"15 11(10) Z (pl) P(PKP);11 38 Z
13 46 HZ(pl) S/SS (PKS?)
x16 01 05,6D i!Z P D vers 8000
14%D iZ ;03 49 Z (PP)
10 22 eE S?;10 51 H (S)
x16 19 39% eiZ P
"18 15 40 eiZ,H P/Sg
"18 31 ZH local "18 34 ZH local
"18 45 " " "
"19 20 06 eiZ Pn;20 15 iZ Pb(D ≠
57 iE Sn;21 19 iN Sg(450
x19 29 28 Z P/PP
"21 55 ZH local
x22 25 34 eiZ P
"22 35 ZH local .

14 mai 1961

x00 11 49 eZ P faible
14 42 E ;15 18 iE (S/SS)
"06 16 ZH local "11 50 ZH local
"13 23 41 eiZ P/local
x14 37 44,0C i!Z Pg;37 51 i!HZ S(g)
de 15h à 19h :microséismes(vent loc.)
"19 40 39 eZ P/PP;45 30eE;;48E (S?)
49 47 E (S?) .

"20 12 ZH local "22 08 ZH local
"22 15 " " " "22 22 " " ".

15 mai 1961

"00 00 ZH local "01 01 ZH local
"01 10 " " "
x12 10 50% ei!Z Pn/Pg local
de 13h à 17h: agitation(vent local)
"18 58 ZH local
"19 30 54 eZeE P/PKP ?
32 16 eZE (PP)
"19 34 ZH local
"20 07 57 eiZ P
"20 33 ZH local "21 01 ZH local
x21 11 56% e?Z P(n)/PKIKP ?
58% eiZ " " "
12 10,0D iZ P/PKP
13 48 eZeE ; 14 09 eZ
14 52 eiZ (PP)
15 38eiE..47 mE S/SS/PKS
"21 24 .. Z,E traces P
30 15eE..32 E (S)
"21 56 42,3D i!Z Pb/g;56 50i!HZ S
"22 27 25 eZ P/local Faible
"32 00 ZH local
x23 04 53 eiZ P
x23 47 53 eZ P Faible .

16 mai 1961

"05 43 ZH local "08 30 ZH loc/régio.
"10 56 ZH " "
"12 02=20 Z P/(pl)
"16 27 ZH régional (?)
"17 20 ZH local
"17 46(57) eZ (pl) (PKP)
48 09 eZ Z/(pl);50 30 E (PKS)
"18 35 ZH local "20 27 ZH local
x21 56 21C eiZ P D = 7450 km
57 13 eZ..24 eZ H = 21:45,5
22 05 12 eEZ..16% iEZ S
57 E,Z (PPS);06 37 E (SKS)
24 42 eZ..54 Z P'P'
31 Z H NL
"23 48 ZH local .

17 mai 1961

"00 53 ZH local "05 41 ZH loc/régi-
"08 30 " " " /onal
x08 45 50 Z P/(pl) ;45 53 Z P
"12 06 ZH local ?
"17 48 " " " ?"19 29 ZH local
x19 41 50,7D iZ P D vers 9400km
53,0C i!Z PcP?;42 09D Z pP
45 0? Z PP ;46 09 eiZ
52 09 E SKS;52 22 iE S/SVKS
20 00 02eZ..07 Z PKKP
03 16 eE PKKS?
08 18 eZ..35 Z P'P';23 ZH LN
x20 01 04 Z P/Pn ; 01 28 Z
x21 16 46 eZ,E P/PKP
"21 46 ZH local .

%=1/2 s (pl)=perturbation locale

SHIRAZ 18 mai 1961

x00 31 19C eiZ P/PKP
"01 44 ZH local
"01 52 49 e(?)Z P/(pl);52 55 Z P
"06 16 40 Z P/(pl)
"08 56 ZH local
"14 59,9 Z (pl) P/(pl)
"15 04(46) ZH (pl) P(n) local
05 07C i!Z Pg?
"18 11 ZH local "18 17 ZH local
"18 23 " " " "18 37 " " "
x20 49 18%C iZ P D = 8180 km
57C iZ pP h = 160 km
50 04% iZ (sP) H =20:38:(05)
16 iZ ;50 27% iZ PcP
58 33 eE S
59 41 e!N,E sS ;59 48 eZ
"21 14 ZH local
x22 27 34 Z PKP/P;27 40 iZ PKP
50 Z ;30 11 eE(PKS)
"22 56 ZH local "23 06 ZH local
x23 29 19 e?Z (PKIKP)
34 eiZ PKP (D vers 15 000?
33 04 eiE..13 E PKS
"23 55 38 eZ (P) Faible .

19 mai 1961

"01 0 130 eZ (pl)/P;01 50 Z P
54 Z ;02 20 Z
"01 19 ZH local "01 46 ZH local
"08 00 " " " "09 30 " " "
"15 28 " " "
x16 47 49 eZ P D vers 8350 km
48 04 iZ(pP) h " 110 km
27 Z(sP);56 15 eE S?
56 21 E S ;57 07 E sS
17 17 Z traces P'P'
"17 59 ZH local "19 06 ZH local
x21 34 38C eZ..39 iZ P (D=2100?)
38 04 iE S ;42 30 eZ (PcP)
42 36 E (PcS)
46 05 eiE,Z ScS/ S autre séisme avec P vers 21 42,5 Z dans le précédent ?
"22 08 ZH local "22 27 ZH local
"22 45 " " " "22 50 " " "
"22 52 " " " "23 49 " " "
"23 56 " " " .

20 mai 1961

"00 11 ZH local
"00 16 12 eiZ faible P?
16 eiZ (Répl.de 21h38 ?)
19 42 eiE S/SS
"00 57 07 eZ (P) Faible
"02 25 ZH local
x12 02 35,5D iZ P ;02 40%D iZ
47D iZ
"14 41 ZH local
x17 56 12 eZ P; 58 13 eZE
suite perdue dans le suivant:

% = 1/2 s (pl) = perturbation locale

x17 59 46%(C)Z P (D = 4850km)
52 Z (pP)
18 00 00 Z ;01 48% Z (PP)
06(12) eE S
09 17 eZ X/ du précédent ?
15 à 16 E IN
18 52 ZH local "19 38 ZH local
"19 51 " " " "20 16 " " "
"20 18 " " " "21 03 " " "
"21 28 " " " "21 31 " " "
"22 53 Z local ? .

21 mai 1961

"00 53 ZH local
"01 12 16 Z P faible
"01 59 ZH local "13 34 ZH local ?
"13 59 " " " ? "17 23 " " "
"18 27 ZH " " ?
x19 45 16,5C iZ Pn D= 4004-5km
20% Z ;45 27,0C i!Z Pb
34 i!Z Pg 59% iN Sn
46 06 mN Sb 22 i!N Sg
"19 54 ZH local dans le précédent
"20 09 ZH local "20 18 ZH local
"20 19 " " " "20 19 " " "
"20 37 " " " réplique de 19h45
"21 04 " " " "21 13 ZH local
"21 16 " " "
x21 21 41%C iZ P
"22 03 ZH local "22 05 ZH local
"22 09 Z " " ? "22 19 " " "
"23 26 ZH local .

22 mai 1961

"00 46 ZH local
x01 37 48 eiZ P (Répl.de 21h21 ?)
"01 47 ZH local/ (pl)
x09 09 03 eiZ P
"10 00 ZH local "11 08 ZH local
"11 47,1 Z P? (pl)
"14 03(52) eZ PKP (D vers 15300)
06 38 eZ(PP);07(27) eE PKS
13 39 E SKKS;23(15) eE
"14 35 56 eiZ P/(pl)
"14 42 03 eiZ P/(pl)
x17 51 29 eZ PKIKP faible
42 iZ PKP D vers 15400 ?
52 mZ " ;52 45 iZ(pP'P?)
534 7 Z (PP)
55 14 E..21 iE PKS

59 07 E (SKKS)
18 05 06 !E (PKKS);09 10eZ P'P'
10 50eZpP'P'?
52 à 54 E IN
"19 27 ZH local "20 09 ZH local
"20 52 " " " "23 55 " " "
"23 59 " " " .

23 mai 1961

"00 05 32 e?Z P/(pl);05 49 Z P
57 Z ;09 03 Z
09 23 eE..36 E (S)

CHIRAZ 23 mai 1961 fin

"00 27 ZH local
x01 14 22 eiZ P
x02 50 03,3D iZ Pn Fort,E-W illi-
16 mZ (sP) sible
(30) m!Z(PP) D vers 2360?
53 53% iN S ;54 23 m!N (SS)
57 47 i!N(PcS)58 35 N L
03 02,8 à 06,6:changem.des feuil-
les.
"03 59 10 eZ P? ;59 27 Z
04 00 50 Z (PP?)
"04 21 ZH local
x05 29 21%D Z P/(pl)?
"06 34 ZH local "10 47 ZH local
"14 08 " " "
"14 16 04eZ..11iZ..21iZ PKP
17 17 Z
20 15 eZeH SKP+PKS
"16 15 ZH local "16 24 ZH local/
x17 03 42% eiZ P / régional
57% Z
05 07% Z (PP);05 25 Z (PP)
10 37 iE S? dans le suivant
x17 07 06% iZ P Répl.du précéd.?
15 à 19 H+Z XXX supërposés
"19 07 ZH local ? .

24 mai 1961

"00 37 09 Z P faible
15 Z " " ;37 30 Z
"00 43 ZH local "04 57 ZH local
"05 40 " " " "06 24 " " "
"08 24(41) Z P (pl);24 46 Z
"08 49 ZH local "09 55 ZH local
"10 45 " " "
"11 12 52eZ..54 Z (P)
"17 30==13 Z (pl) P (D vers 8700)
18 iZ ;40 07 E S
40 26 E,Z (SKS);41 12 E (PPS)
"19 51 ZH local "20 42 ZH local
"21 26 " " "
x22 00 04 eiZ P
"22 15 ZH local .

25 mai 1961

"00 07 Z local ? "00 08 ZH loc.
x01 07 38 eiZ P
"01 28 ZH local
"05 03==21 eZ (P) (pl)
"11 10 ZH local ? "11 19 local
"13 16(45) Z PKP (pl);16 46%iZ
17 09 iZ PKP ;21,0 eE PKS
"13 38 31 eZ..36 Z PKP
"14 36 ZH local
x19 20 14(D) eiZ P
23% Z ;20 48 eiZ
x19 43 00DC! Z P;43 14 Z(pP)
32 iZ
50,9 eEeZ (S)/ local ?
"20 06 ZH local "20 10 ZH local
"20 11 " " " "20 47 " " "
"21 22 ZH local
x21 28 52 eiZ PP/P
"21 38 ZH local "22 06 ZH local
"22 07 " " " ? "22 28 " " "
"22 54 10 eZ P; 54 22 eZ

26 mai 1961

"00 55 ZH local "01 06 ZH local
"03 42(03) eZ (P); 42 20 Z
"04 57 03 eiZ (P)/ séismique ?
"09 25 ZH local
x13 53 59 iZ,E P/Pn
54 19 iZ,E "/Sg
x16 34 06% iZ,E P/Pn Réplique
26 iZ,E
"16 45 ZH LOCal "17 27 ZH local
x19 36 00 iZiE P/Pn Répl.de13h53
20 iZiE
x19 45 37 iZ P/Pn Faible
"19 55 ZH local "20 05 ZH local
"20 09 " " " "20 45 " " "
"20 48 " " " "20 59 " " "
"21 13 " " " "21 29 " " "
"21 33 " " " "21 50 " " "
"22 08 " " " "22 09 " " "
"22 16 " " " "22 48 " " "
"23 00 " " "
x23 01 14 eiZ P
23 iZ ; 01 28 Z
"23 44 ZH local .

27 mai 1961

"00 42 ZH local "00 43 ZH local
"01 04 " " " "03 20 " " "
"03 57 " " " "04 03 " " "
"04 52 " " "
x05 18 38,3C iZ P D = 1830 km
19 29 iZ ;21 40 eiN S
21 54% i!N SS
30 06 iE,N ScS/ séismique ?
x07 29 17%D iZ PKP/P ;29 38 Z
32(32) eE PKS
"07 34 .. Z,H PKP/P/suite du préc?
35(55) eEZ X/Y/ " " " "
"09 22 ZH local
"10 20 53D iZE P/ séismique ?
"10 34 21%C iZE P/ séismique ?
x10 41 25%(D) Z P (pl)
27% iZ P ; 41 40 Z
46 37 eiE S? ; 47 ZH L
"16 19 ZH local
x17 01 27,5D iZ P D = 5825 km
36,5 iZ ;02 38 eiZ PcP
08 49% eiH S ;08 55 Z (SP)
x17 35 39%D iZ P Réplique
36 51 eiZ PcP;43 .. H Straces
"18 01 ZH local "18 03 ZH local
"18 04 " " " "18 28 " " "
"20 12 " " "
x20 54 54 eiZ P/Pn"21 17 ZH local
"21 19 ZH local "22 40 " " "
x22 48 54%D iZ P ;49 23%D iZ
57 19 eH S ;57 47 E .

CHIRAZ 28 mai 1961

"00 51 ZH local
"01 28 12% eiZ,H P/Pn
33 Z H "/Sg
"04 09 52 eiZ P; 10 07 Z
10 45 Z
"07 34 48 eiZ (P)/ séismique ?
35 06 Z
"13 41 05 eiZ (P)/ (pl)
"16 15 ZH local
"17 43-38 (pl) Z P/(pl)
"1 913 ZH local "19 16 ZH local
"19 23 " " " "19 35 " " "
"19 38 " " " "20 55 " " "
"22 12 " " " .

29 mai 1961

"00 03 ZH local
"00 35 54 eZ PKP/P
"04 04 ZH local
x05 04 40C Z P D = 2725 km
05 33C Z X Prém.de 10h57
08 55 E S;12 49 eiE L
"05 48 ZH local
x07 48 33% eiZ (PKP);48 44 eiZ
50(15) eZ (PP)
51(10) ZH (PKS) (pl);51 40 H
"08 34 ZH local ? PK S
x10 41 19(D) Z P; 41 40D Z
54D Z
"10 53 ZH local
x10 57 01,5D iZ P D = 2725 km
29 iZ; 58 31 Z X
11 01 18% iE S;02 12 iE SS
05 12 eiE L
"11 13 13 Z P?/(pl) Réplique
15%D iZ P dans le précéd.
14 47 Z X; 17(29) eiE S
"11 18(36) Z (pl) P/local/(pl)
53 eiZ "/ " / "
x11 44 52D Z P Répl.de 10h57
45 14 Z ;46 25 Z X
48,9 (pl) H(S)50,0 (pl) H (SS)
x11 51 20 eiZ P (Répl.?) dans le
34 Z ;53 07 iE X/précéd.
55(37) iE S
"12 03 18 Z (pl)/P ;03 26 Z P
33 Z P..
x12 12 48 eiZ (P/PKP);15 15 eiZ
"13 30 00 eiZ (P)/séismique ?
09 Z
"13 51 ZH local "17 02 ZH local?
"18 00 " " " "19 10 " " "
x19 29 02%D iZ P D = 2740 km
11 iZ (pP) Répl.de 10h57
14 mE (sP) ;29 22C iiZ
32 55 eZ PcP ;33 18 iH S
34 18 iE SS ;36 18 eiZ ScP
44 36 iH L
x19 34 16 eiZ P (Réplique) dans
34 Z le précédent
"19 38(20) e?Z..30 Z,E P (Répl.?)
x19 45 26%(C) iZ P Réplique
36 Z..45 Z dans les L
46 13 iZ; 49 43 N..47ieE S
x20 13 42(C) eiZ P (Réplique?)
"21 16 35 e?Z (P)/séismique?
17 00 eiZ P ; 17 29 Z
"21 24 ZH local
x21 44 51D iZ P;45 22D Z
"22 21 ZH local
"23 53 22 eZ séismique ?.

30 mai 1961

"01 09 ZH local
"06 19 51% Z (P)/(pl)
x13 16 16 eiZ P Répl. 10h20
46 Z D = 2690 km
17 08 iZ PP;20 29% eiE S
24 15 iZ..26 iH L
x13 50 52 Z Pn D vers 560 km
51 20 iZ (Pg);51 52 H Sn
52 15 H S
x15 13 01 Z P ; 13 19 Z
"18 33 ZH local "19 04 ZH local?
x19 52 53 Z P;53 08% iZ
20 02 .. E S traces
"19 53 ZH local "20 17 ZH local
x22 23 46 eZ P ; 24 02 Z
"22 35 ZH local .

31 mai 1961

"00 04 08 eZ P faible
"00 55 ZH local
x08 46 06 eiZ P/Pg? ; 46 21 Z
"12 07 ZH local "14 50 ZH local?
"16 53 4..(pl) Z (P);53 58 Z
"18 54 ZH local "18 54 ZH 2e local
"19 16 " " "
x19 34(15) eZ (P/PP);40 33 eE S
"19 50 ZH local "20 16 ZH local
"20 24 " " "
x20 26 51%D iZ,E P
x20 36 58 Z P/PKP ;37 53 Z
x21 14 33(C) eiZ P
"21 39 ZH local .

ERRATA 15 mai 1961
au lieu de 32 00 ZH local
lire : 23 00 ZH local

ADDENDA 23 mai 1961 02h47
ISTANBUL T.U. signale: dégâts dans la régionde MUGLA (S" Turquie vers 37°N 28°1/2 E)

TREMBLEMENTS DE TERRE RESSENTIS :

24 AVRIL 1961 :00h40 et 02h40
KHOI (V),ALA'DAR (VI?),SHAPUR(V)

3 MAI 1961 :03h39,1
GORGAN(IV?) 36°8N 54°5E
réplique du 18 avril 1961 .

بولتن موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ IRAN (29°39' N (52°31' E (1570 m JUIN 1961

شیراز ایران

Coordonnées géocentriques : = 29°29'N = 52°31'E h'= 1570m
Cosinus directeurs :a =+0,52972 b =+0,69067 c =+0,49225
Sous - sol : Calcaire éocène (tertaire).

A Chiraz , une très grande activité séismique caractérise le mois de juin 1961. Dès le 1er commence une longue série de prémonitoires et de répliques d'un séisme destructeur en Ethiopie. Les journées calmes des 8 et 9 juin sont suivies le 11 du séisme destructeur de LAR-DEHKHOUYEH, à moins de 300 km de Chiraz, et de sa très importante série de répliques. Ces répliques sont littéralement innombrables : l'agitation du sol a été continue à Chiraz pendant plus de 5 heures consécutives et plus tard encore de nombreuses inscriptions sont imbriquées ou oblitérées par les suivantes. Le 18, une forte réplique causa de nouveaux dégâts . Les 16 pages de ce Bulletin sont en majeure partie consacrées au relevé de plusieurs centaines de répliques (désignées par £),car l'activité de ce foyer s'est manifestée , en diminuant graduellement, jusqu'à la fin du mois.

Grâce aux enregistrements de l'Observatoire de KSARA (Liban) distant de 1870 km environ de l'épicentre, équipé des mêmes séismographes APX et du même enregistreur Belin, on a pu dresser une liste complète - du 11 au 18 juin - des principales répliques £ , comblant ainsi les regrettables lacunes de Chiraz : séismogrammes illisibles dans les premières heures et, ensuite, un malencontreux arrêt durant 18 heures du courant électrique.

Cette liste provisoire est donnée au verso pour faciliter aux stations voisines l'interprétation de leurs séismogrammes .

La dernière page comporte un BULLETIN MACROSEISMIQUE provisoire, où ne sont relatés que les renseignements vérifiés sur le tremblement de terre de LAR-DEHKHOUYEH . Dans une autre région de l'Iran, un petit tremblement de terre a fait malheureusement aussi quelques victimes ,la plupart des femmes et des enfants,comme à Dehkhouyeh, les hommes étant occupés à l'extérieur en cette saison. Date et heure probables: 25 juin, 04h03;inscrit à Téhéran et Chiraz.

La STATION SEISMOLOGIQUE , Boîte Postale 66 , à CHIRAZ (Iran) répond volontiers à toute demande d'information complémentaire.

ERRATA : 11 juin au lieu de £ 11 04 51,1 etc
lire : £ 11 24 51,1D etc
14 juin au lieu de x 21 37 18 etc
lire x 20 37 18 e?Z P etc

LISTE PROVISOIRE DES PRINCIPALES RÉPLIQUES DU SÉISME DE LAR-DEHKHOUYEH

établie à l'aide des relevés provisoires de la Station de KSARA
du 11 au 18 juin 1961.

D	Heure origine T.U.	CHIRAZ (285km)	TEHERAN (900km)	KSARA (1900km) (1)	JERUSALEM (1900km)	Notes
11	05 10 26	iP 11 08,0D	iP 12 26,5	iP 14 26	iP 14 25	PRINCIPAL
	05 5 355)	illisible		iP 57 53		(douteux)
	06 10 45)	11,7		iP 14 44		
	06 19 35)	20,3		iP 23 33		
	06 32 10)	32,9		iP 36 09		
	06 46 52	illisible	iP 48 52,5	iP 50 54	iP 50 51	
	08 04 12)	P 05(05)		iP 08 14		
	08 38 45)	illisible		iP 42 48		
	09 104 3	iP 11 25 D		iP 14 50		
	09 21 40	iP 22 22,1D		iP 25 44	iP 25 41	
	10 03 10)	illisible		iP 07 10		
	11 24 09	iP 24 51,1D	++ P 26 01,1	eP 28 11		
	12 30 22)	iP 31(01?)	iP 32 23,0	iP 34 19	eiP 34 22	
	12 31 25)	illisible		iP 35 26		
	13 58 00	arrêt	iP 00 00	iP 01 59	iP 02 02	
	15 06 16	" "	eP 08 16	iP 10 15	iP 10 15	
	16 31 10)	" "		i(P)35 09		
	17 21 05)	" "		iP 25 04		
	17(45)	" "		LM 50 à 65		(douteux)
	18 56 25)	" "		iP 00 24		
	20 33 25)	" "		e(P)37 25		
	20 51 15)	" "		e(P)55 12		
	20 57 45)	" "		e(P)01 42		
	22 10 50)	" "		eP 14 48		
	23 13 10	" "		iP 17 10	eiP 17 10	
12	03 52 05)	" "		iP 56 05		
	13 01 16	iP 01 58 D		eP(25)11		
	17 05 04	eiP 05 45% D		iP 09 06	iP 09 05	
	21 02 39	iP 03 20,6C		iP 06 31	eP 06 40	
	21 48 35	iP 49 17,0D		iP 52 36	iP 52 36	
	23 17 13	iP 17 55% D		eP 21 15		
13	17 46 18	iP 47 00 C		tr. 51 à 65		
14	00 24 26	iP 25 07,5D	P 26 28	iP 28 31	ei(P)28 36±1	
	01 40 31	iP 41 13 D				
	09 03 38	iP 04 19,5C	eP 05 38	iP 07 39		
15	06 21 37	iP 22 19,0D	eP 23 37	iP 35 28)×	i(P)25 38	× mis pour 25 38 ? ?
	19 56 51	iP 55 33,0D		eP 00 52)		
16	08 45 33	iP 46 15,0D		eP 49 32)	e 49 35	
17	08 05 56	iP 06 37%	eP 07 56	iP 09 56)	i(P)09 56	
18	10 10 11	iP 10 53 D		iP 14 16)	ei(P)14 17	Prémonit.
	10 52 07	iP 52 48,7C		iP 56 07)	e(P)56 10	Dégâts.
	14 51 33	iP 52 14% D		iP 55 36)	e 55 33	

(1) Heures non corrigées = ± 2 secondes, marquées..)
) = heure approchée à ± 5 secondes pour l'heure origine.
Les données de QUETTA (1200 km), KARACHI (1300) et WARSAK (1700 km) ne sont pas encore parvenues.

Chiraz, le 6 juillet 1961.

++ = correction à la page 33-61

P.STAHL

CHIRAZ 1er JUIN 1961

"00 01 ZH local "00 34 ZH local
"02 34 " " "
"08 09 53 eiZ (P)/ séismique ?
10 11 Z
"08 42 16 eiZ (P)/ séismique ?
"10 25 ZH régional = D > 1000km

"10 40 ZH région. "12 01 ZH local
"14 23 15 eZ (P) ; 23 20 Z
"15 38 ==20 (pl) ZH P
"16 35==(20) (pl) ZH (P)/+local?
38 38 iN (S)
17 00 26 N (L)
"17 49 ZH local
x18 01 20C iZ P
x18 57 37 eiZ P
"19 10 50 eZ..54 Z (P)
12 14 eZ..23 eZ
x19 34 15 eiZ P Prémonitoire
35 27 eiZ de 23h34, D=2670
38 27 eE S; 43 .. H L
"20 05 59 eZ (P); 06 13% Z
06 52 eZ faible
"20 15 ZH local "20 35 ZH local
"20 41 " région. "20 50 " " "
"20 58 " local "21 02 " " "
"21 06 " " "
x21 12 16% eiZ P Prémonitoire de
49 Z 23h34, D= 2670
14 28 Z ; 16 28 eE S
20 31 E ; 26 .. E LM
"21 17 ZH local "21 55 ZH local
x22 06 34 Z P Prémonitoire
10(52) eE S D = (2680)km
"22 12 ZH local "22 23 ZH local
"22 34 ZH " "
"22 35 58% Z,H P/Pn
"22 43 34 Z (Pn); 43 38 iZ P
"23 01 ZH local "23 23 ZH local
x23 34 18C iZ P Premier choc
33% i!Z(pP)principal
42 mZ (sP) D = 2735 km
37 17 iZ X/P h = 65km
50 iZ PcP H= 23:23:51
38 40% i!E S ;41 30 iZ ScP
45 et 48 H LM;46.. Z LM t=6s
phases ultérieures perdues dans les très nombreuses répliques ; jusqu'à 00h30 les inscriptions sont superposées et l'E-W difficilement lisible. Les Prémonitoires et Répliques ne sont pas entièrement comparables au S.principal.
R = Réplique. R? = Répl.probable
R? 23 48(14) Z (P) dans le précéd.
R? 23 55(23) Z,E (P) " " " "
R? 23 58(46) Z (P) " " " "
R 23 59 14 ZN P

(pl) = perturbation locale
% = 1/2 seconde

2 juin 1961

Rx00 01 48%C iZ P
06 02eN..03 E S dans les L
Rx00 06 45(C) Z P; 07 22 iZ(PP)
10(58) iE (S) dans les L
"00 13 35 eZ P
Rx00 13 55C iZ P;14 08 iZ pP
16 52 iZ X/P;18 11 H S
"00 18 31 eZ P
R"00 18 41 Z P
"00 26 02 eZ P
Rx00 262 2 iZ P
30(51) !E (S) dans les L
R?00 32 33 eZ (P)
Rx00 33 01 Z P
R"00 37(21) Z P (pl)
36 Z (pP)
R"00 45(15) eZ (P); 45 20 Z
50 20 eE (SS)
R"00 46 41 eZ (P); 46 52 Z (pP)
Rx00 52 36 eZ P ; 52 47 ZE(pP)
53 02 Z ; 59 10 eE(SS)
Rx00 55 50 Z P ; 56 05 iZ pP
56 52 Z
R"01 00(27)eZ P ; 00 32 iZ
Rx01 02 57eZ..59%D iZ P
03 16 mZ ; 03 53 mZ
07 12 eiH S
"01 09 00 ZH (local?)
R?"01 10 47 eZ (P) faible
11 02 Z
R"01 15 39 eZ P ; 15 49 Z
54 Z (pP); 19,8 H 3traces
R"01 18 52 ZH P
R"01 20(38) eZ (P); 20 52 Z (pP)
Rx01 21 12C iZ P ; 21 22D iZ
49 Z (PP); 26 26 eiE S
26 59 mE ; 27 22 E (SS)
Rx01 24 34 eZ (P); 24 39D iZ pP
25 10 mZ(PP); 28 48 eiE S
R"01 34 38 eZ P/pP
Rx01 37 59 Z P
S perdues dans le suivant :
Rx01 41(==46) Z P (pl)
54C iZ pP; 46(07) eH S
R"01 46(36) Z P (pl)
59 iZ ; 51,0 eH S
R?"01 59 47 Z (P); 59 58 Z (pP)
R"02 21(49) eiZ P; 21 51 iZ
22 07 iZ ; 26,2 eH S
Rx02 40 33 eZ P ;4.0 39 Z
41 08 iZ(PP); 42 09 iZ
42 21 iZ ; 44 45 eiE S
44 56% iE ; 48 40 !E L
50 .. E ML D = (2800)
R??"03 24 41 eiZ..56 iZ P/séism?
25 17 Z (PP?) suite ?..
perdue dans changement des feuilles de 03h26,3 à 03h42,5
R"03 54(==11) Z P (pl);54 18iZ pP
54 51 Z PP; 58 37 eH S
04 02,3 H ML .

CHERAZ 2 juin 1961 fin

Rx04 56 13,0C iZ P Répl.princi-
20 iZ pale D =2700
21½ mZ pP ; 56 24 mZ
05 00 27½ iE S ; 01(17) mH(SS)
04 49 mIZ ML. Jusqu'à 07h
1/2,inscriptions superposées de
nombreuses répliques R
R"05 12(35) eZ,H (P)dans les M
R"05 19(25) eZ P;19 50 iZ (PP) "
Rx05 27 31 Z P;27 42D iZ (pP?)
28 01D iZ ;31 47 eiN S
35,9 Z LM .E-W illisible
Rx05 49 53½C eiZ P;50 21 mZ
50 44 iZ ;54 09 eiN S
06 0 1 Z ML. E-W illisible
R"06 00 47 iZ (P/pP)
Rx06 13 58C iZ P;14 16 iZ
18 30 eE (S)
Rx06 22 11C eiZ P; 22 18½ iZ
36 iZ ; 26(28) E S
R"06 27 33 eZ P; 27 37C iZ
31(57) EI S
R"06 35 12 Z P; 35 17½ iZ
32 Z ; 39(25) EI S
"06 37(40) ZH P/PKP Très perturbé
Rx06 38 48 iZ(pP); 43 17 eN (S)
R"06 39 41 iZ(pP)
R"06 47(40) Z P (pl);48 20 Z
51 53 eN S
R"07 07 50 Z P (pl);07 57 iZ
08 14 iZ ;12 06eH..08iE S
13 09 N SS;19 H LM
Rx07 26 46C iZ P ;27 15 iZ
30(58)(pl)iE S ; 40 H LM
Rx08 32(≦51) Z début P perdu
dans (pl) commençant à 31 54
32 56½ iZ (pP?)
S perdu dans (pl)
38(00) E (SS)
"10 16(≦29) ZH P (pl)
"13 06 ZH local
"13 16 ≦45 Z P (pl)
22 22 eE (S)
R?14 44(45) Z P? (pl)
(51) Z P? (pl)
45 21 iZ (pP?);49 07 E (S)
"17 33 38 eZ (P) faible
x18 21 48D iZ P D vers 9000km
25 04 eZ (PP)
32,0 E(pl) S
x18 45 15 eiZ P; 45 25 Z
"19 55 ZH local? "19 56 ZH local?
"20 01 " local
"20 07(05) eZ P; 07 13 Z
x20 10 25 eiZ P; 10 30 E..34 Z
"20 36 iZH local prémon.du suiv:
"20 43 iZH local "20 48 ZH local
"21 00 ZH " " "21 34 " " "
x22 02 22 eZ P
Rx22 24 30 eZ P? faible
33 eiZ P ;24 37 iZ
59 Z ;28 47 eE S
32 45 E (L)

"22 57(28) eZ P faible
"23 21(28) eZ P faible
"23 35(32) eZ P faible
Rx23 37 37D iZ P ;37 43 iZ
38 05 iZ ;39 01 iZ
24 00 47 iZ ;01(57) HZ S
dans S.local ;02 52 iE SS
"23 41 42 Z Pn ;42 01 iH Sn
dans les S du précédent

3 juin 1961

"00 19 ZH local
Rx00 27 37 Z P D = 2700 km
43 iZ ;28 26 Z
29 0C Z ;31 51 E S
32 4C E (SS)
x01 25 2C,0C iZ P D = 8600km
2C,0C iZ pP ;25 36C iZ sP
C iZ ;35 07 eE S
35 E sS/SKS; 37 E
59 ; 61 E LM
"01 34 ZH local dans le précéd.
"01 48 (2½ eiZ Pn/P
Rx02 10 5 eiZ P D = 2690 km
53½C iZ pP ; 11 02 iZ
11 14 iZ PP/ pP de répli.
1 48 eiE S ; 15 50 E SS
1 09 E L
"04 2 ZH local
x06 2 39 eiZ P/PKP;20 49C iZ
24 10 eH S/SS/PKS
à 23 HZ M(L)
06 39 Z P/séismique ?
"07 (33) eZ P/PKP ;20 40C iZ
"07 ZH loc/rég "14 39 ZH local
Rx15 25 26C eiZ P Prémon.du suiv.
33 iZ
29,7 H,Z S dans les P du "
Rx15 28 18C iZ P D = 2720 km
59 iZ PP;32 33 iE S
32 45 iZ ;33 22 iIE SS
35 5 iE L;42 à 45 ZH ML
R?"15 45(38) eZ (P) dans le préc.
"15 55 ZH local/régional
Rx16 30 52C Z P D = 2700 km
31 36 Z PP/PPP
35 06 iEN S ;35 37 IE
38 10 E L ;44 à 46 ZH L
17 29 37 eiZ P
x17 54 49D eiZ P; 55 45 Z
"18 34 ZH local "18 49 ZH local
"19 14 " " " "19 25 " " "
x19 40 29 eZ P; 40 35 Z
"20 02 ZH local "20 54 ZH local
"21 00 " " "
x21 22 17 eZ P
"22 03(05) eZ (P) Faible
"22 11(25) eZ (P) " "
"22 18 ZH local "22 21 ZH local
"22 55 " " "
"23 03 03 eZ (P) Faible
"23 08 07 eZ P
"23 26 ZH local "23 46 ZH local

CHIRAZ 3 juin 1961 fin

"23 51 ZH local "23 52 ZH local?
"23 54 " " " .

4 juin 1961

Rx00 46 41 eZ P D = 2750 km
47 00 iZ ;47 17 Z (PP)
50 58 eiE S ;51 30 E X
56 à 58 HZ LM
Rx07 38 32C eiZ P D = 2700 km
44%C-> m!Z pP;38 48% m!Z sP
39 01 m!Z PP ;39 19C m!Z(PPP)
42 58 eN S ;43 11 !Z X
48 05% i!!E (L)
R?"07 48(13) Z (P)dans les L
R?"07 53 44 eZH (P) " " précé.
50 iZH (pP)
"08 54≤=54 (pl) Z,H P/PKP
"08 57 25 eiZ P/PP du précédent
"10 30≤=27 eZ,H P/ séismique ?
"11 22 31 Z P/ séismique ?
43 eiZ (P)
"13 46 ZH local/régional
"13 56 57% eiZ P/(pl) faible
59D Z P ;57 19D iZ (pP)
57 28D Z (sP)
14 02 à 03 Z,H (L)
de 15h13% à 15h16% : ARRET
"17 53 ZH local "18 27 ZH local
"18 49 48 eiZ P
"20 34 58 eiZ P
"20 44 42 eiZ P
"22 56 ZH local "23 31 ZH local
x23 40 01%C eiZ P; 40 26 iZ
"23 50 13 eZ,H (P).

5 juin 1961

"02 11 ZH local "02 24 ZH local
x03 31 37(pl) Z Pn Très fort;E-W
42% !Z illisible.IN-
52% !Z (Pb) terprét.dout.
55% m!Z(Pg) (D vers 465 ?)
32 27 mZ (Sn);32 53 m!!Z(Sg)
33 13 m!Z ;39 27 iZ (PcP?)
peut-être 2 chocs successifs .
x06 12 10,0C iZ Pn Fort;E-W illi-
16%C iZ P.. sible.Peut -
35 mZ être répl.du
56 iN (S) précédent ?
13 09 mN (Sg)? (D vers 400 ?)
"06 19 ZH local (Répl.du précéd.?)
"06 27 " " "
"06 34 " " " (" " " ")
"13 10" " "
Rx23 38 53 eiZ P D = 2680 km
39 01 Z ;39 30%D iZ PP
43 06 eE S ;46 26 iE
46 42 eE (L);49 et 54 E LM
Réplique du THIBET (?) (Presse)

6 juin 1961

"00 16 ZH local "01 33 ZH local?
"01 48 " " "
"03 06 12 eZ..21 Z P/PKP
x05 48 21D iZ Pn(D vers 550?)
31% iZ P ;48 35D mZ P(b)
49 19 iN Sn ;49 31 m!Z S(b)
"08 32 ZH local ?
x09 46 27,5C iZ Pb/g FORT,inana-
28% mZ P lysable
34 MN..34% mZ S?
"13 29 ZH local "13 34 ZH local
de 14h31,7 à 14h39,2 : ARRET
R"17 51(≤=43?)Z(pl) P
52 09 Z
55,8 (pl)E S
18 00 à 02 H LM
"18 49 ZH local "19 10 ZH local
"19 30 " " " "20 31 " " "
"20 31 " 2e local
R? 21 01(17) eiZ P (Thibet ??)
24 iZ ;01 49 Z
02 04 Z ;05 38 eE(S?)
06 29 eE(SS);14 .. E LM
"21 37 ZH local "22 34 ZH local.

7 juin 1961

"00 40 ZH local? "00 55 ZH local
x01 32 54 eiZ P
x03 23 43% (pl)Z Pn D vers 400km
51 iZ Pb; 2400 iZ Pg
24 27 NZ Sn; 35 mN S(b)
"07 45 ZH local "09 24 ZH local
"10 00(59) e?Z (pl) P/PKP
01 03 Z ; 01 11 Z
"10 43 ZH local "1119 ZH local
x14 26 37%D iZ PKP/P;29 09 eZ
30;9 (pl)eZeH (PKS)
36,0 (pl) Z H (SKS/L?)
fortes perturbations locales
"15 06 10 e(?)Z P/PKP (Répl.du
20 Z précédent ?)
15 .. eE (PKS);20 .. eE
"17 37(50) eiZ P (microséismes)
"19 30(52) eiZ P (" " ")
"20 00 ZH local "21 59 ZH local
"22 42 " " " "23 21 " " " .

8 juin 1961

x01 11 18,0C iZ P
"01 12 ZH local "08 31 ZH local
"12 33 " loc/régi."15 55 " " "
x18 10 50 iZ Pn/P
"18 22 ZH local 190 3 ZH local
"20 01 " " " "21 17 " " "
"21 20 " " " "22 56 " " "
"23 42 " " " .

9 juin 1961

"00 17 ZH local
"04 00 05 eiZ P/séismique ?
"09 08 ZH local
"09 39 32% Z P;10 02(3¹)eN(S)
"10 08,9 eZH (P); 12 27 ZH(S)
12 54 E (SS?)
"12 28 ZH local ?

CHIRAZ 9 juin 1961 fin

"15 26(17) (pl) Z P/local
"15 54 21% iZ Séismique ?
"18 52 52 eiZ P ?
"19 51 04 iZiH Séismique ?
"22 28 ZH local
"22 17 40 eZ P/(pl)
44 Z P (D vers 8500?)
18 02 Z
27 25 eiE S ; 29 11 eZ

10 juin 1961

"02 05 ZH local/séismique ?
"02 48 " local
"06 04 51% eiZ P
"08 25 ZH local/ (pl)
"09 33 01 Z P/ (pl)
"12 04(,0?)(pl) Z P/ (pl)
07 27 E,Z (S)
"15 28 ZH local
x15 44 20 eiZ Pn D = 180 km
21,7D iZ Pb/g;44 24 miZ Pg
41% iNiZ Sn/b; 47 mN (Sg)
54 mN
"18 17 ZH local "20 06 ZH local
"20 07 " " " dans le précédent
"20 17 " " " "20 26 ZH local
"20 51 55 eZ P/microséismes ?
58 Z P/PKP ;52 02 Z
52 56 eZ pP/ P réplique ?
57,0 eZeH X ;59 04 eZ
21 04 14 eiZ X . Peut-être 2 séismes mélangés .
"22 17 ZH local "22 54 ZH local?

11 juin 1961

"02 01 ZH local "02 3 9 ZH local
"04 48 34 Z P/(pl) ;48 45 Z
xx05 11 08,0D i!!Z P Très fort
Inanalysable xx
RESSENTI dans le Sud de l'IRAN :xx
E-picentre dans la région de LAR; destructions et 10 blessés à LAR; RESS du Golfe Persique à Chiraz : BANDAR-ABBAS,LINGEH,GANAVEH,JONAH, BASTAK,Jahrom,FASSA,CHIRAZ(III) = environ 400 km de NW à SE. HORMUZ
Répliques instumentales absolument continuelles,iscriptions trop fortes ,imbriquées ou superposées; inanalysables. On peut distinguer
£:05 30? FORT
£:06 20 .. FORT
£:06 32? FORT
Plusieurs Répl.RESS dans région LAR
Le premier début discernable est :
£07 07(08-10) ZH P
.....
On peut reconnaître ensuite :
£07 18 54 iH,Z Pn
.....
£07 24 32 iZ,H Pn
.....
£07 30(24) iZiH Pn
.....
£ 08 02(10) iZiH P
£ 08 05,0 iZiH P Forte
.....
£ 08 32,5 " " P
.....
£ 08 39% " " P Forte
.....
£ 09 04 " " P " "
.....
£ 09 11 35 iZ P; 11 40 iiZ P..
.....
£ 09 16,0 iZiH P
Le premier début net(= non perturbé par les séismes précédents) est
£ 09 22 22,1D iZiN Pn
27% mZ P...
.....
La première minute à peu près calme est : 09h50 à 51. Il suit:
£ 09 51(09) ZH (Pn)
15 iZ P..
28 iZ P.. Très douteux
52 03% iiN S(n)
.....
£ 10 01,2 ZH FORT
.....
de 10h48 à 49: à peu près calme
.....
£ 11 04 51,1D iZ Pn FORT
57 iZ P..

xx
xxDestruction des villages de DEH-KHOUYEH (27°52' N 54°26' E, 20km au N de LAR, 275km auSE de Chiraz) Nombreux(50) morts et blessés (20); KONCUYEH (1 mort),KACHNEH,MAZAYDJAN CHAGHEYB,DARZ,BIDJO,SAIBAN,MEHRIZ

à 11h21 et 22 : séismogramme à peu près calme
de 11h52,2 à 11h56,5 :changement des feuilles
£ 12 00 ZH réplique
£ 12 02 26D iZ Pn (Sg-Pn = 293km)
32 Z P(b);03 12 iN S(g)
03 14% mN ; 27 imZ
£ 12 10 ZH Ré £ 12 15 ZH Ré
£ 12 25 " " £ 12 28 " "
£ 12 31(01-..) i!!ZH Ré FORTE
£ 12 43,6 i!!ZH Ré forte)dans la
£ 12 49 ZH Ré)précéd.
£ 12 55,8 " Ré
de 12h54,2 à 05h37,0 (le 12 juin) ARRET

12 juin 1961

Après 05h37 les Répliques continuent, variables en intensité et en aspect, particulièrement les Pn - Pb? -Pg(?) arrivent à des intervalles de temps différents.

Il est possible de distinguer 2 ou 3 séismes éloignés :
x 10 06 58,8D iZ P etc ...
x 11 33 57,5D iZ P/(éismique ?
x 16 06 04%(D) eiZ P
NOTE : £ = réplique du 11 juin 05h11

CHIRAZ 12 juin 1961

```
 05 40 ZH £/loc  "05 46 ZH £/loc.
    50 " £          56 " £/loc.
    58 " £       "06 01 " £/loc.
 06 09 " £/loc      12 " £
    17 " £          21 " £
    33 " £/loc      36 " loc./£
    44 " £/ "       48 " £/loc.
    51 " £/ "       54 " £
    59 " £/ "
£07 04 20,2D iZ Pn ;04 27% iZ P..
    05 12 mNmZ  S(n?)
 07 12 ZH £/loc  07(13)ZH £/loc.
    24 " £          (33) " £/ "
    36 " £          39  " £
    42 " £          48  " £
"07 54 24 eZ £/P
 08 00 ZH £/loc. 08 03 ZH £/loc.
    06 " £          12 " £?
    23 " £/loc      26 " £
    32 " £/(loc)    34 " £
    39 " £/ "       41 " £/loc.
    45 " £          56 " £
    58 " £       09 02 " £
 09 04 " £       09 0 9" £
   (21)" (£)        25 " £
    27 " £          32 " £
    35 " £          40 " £/loc.
    42 " £/loc.     54 " £/ "
    56 " £/ "       58 " £ .
"10 02 10 eiZ  P/Pn£/local
×10 06 58,8D  iZ  P (D vers 8300 ?)
    08 14,0D  iZ pP (h  "   300?)
       48     eiZ sP ; 08 55  eiZ
    16,2 e?H S  faible
    18(32) eN (SS) faible
 10 18 ZH £/loc. 10 25 ZH £
    26 " £          31 " £
    38 " £          (42)" (£/loc.)
    51 " £/loc.?
"10 56 19%(pl) Z  Pn Première £
       26%D  iZ  Pb  non brouillée
       31%  mZ   Pg par les précéd.
       43%  iZ   ;56 56,0 iN  Sn
    57 05  iN Sb ;57 12 mNmZ  Sg
       D entre 330 et 340 km
 11 03 ZH £      11 16 ZH £
    20 " £          27 " £
×11 33 57,5D  iZ  P/séismique ?
 11 34 ZH £      11 45 ZH £
    49 " £/loc      52 " £/loc
    57 " £/ "       58 " £.
 12 02 " £       12 06 " £
    10 " £          22 " £
    29 " £/loc      33 " £
    37 " £/ "       41 " £
    47 " £          51 " £/loc.
 13 00 " £?
×13 01 58D iZ Pn £ Forte D vers
    02 05  iZ Pb;02 12mZpg325km ?
       33  iN Sn;   43mN Sb
       47  mN Sg;   53% mN Sg ?
 13 14 ZH £      13 25 ZH £/loc
    42 " £          48 " £/ "
    49 " £       14 00 " £
 14 06 " £          07 " £
    18 " £/loc      22 " £
    29 " £          34 " £/loc.
    43 " £/loc      45 " £
    49 " £          52 " £
    55 " £.
 15 08 " loc/£ 15 13 " £
    21 " £          23 " £
£15 29 57D eiZ Pn D vers 345 km
    30 06   iZ P..;30 08% mZ Pg
       36  iN Sn  ;   42% iN Sb
       50%  N Sg.
 15 34 ZH £      15 39 ZH £/loc.
    41 " £          44 " £
    50 " £          52 " £
£?15 55 58,5D i!Z Pn
    56 11    iZ P..  probablement
       28%  iN       plusieurs
       35   N    S   chocs
       42   N    S;56 58% inN S
       57 08% i!N;57 15  N
×16 06 04%(D)  eiZ   P
 16 12 ZH £/loc.  16 16 ZH £/loc
    20 " £/ "       22 " £
    32 " £          34 " £
    39 " £          44 " £
    46 " £          48 " £/loc
    51 " £          56 " £
"17 03 " local
£17 05 45%D  eiZ Pn £ Fort
       51  Z  Pb      D = 305±5km
       57% Z  Pg;
    06 26 miN Sb; 06 33 miN  Sg
 17 12 ZH  £ dans le précédent
    17 " £?      17 18 ZH £
    25 " £.         27 " £
    32 " £          34 " £/loc.
    40 " £          41 " £
    43 " £          50 " £
    57 " £       18 02 " £
 18 04 " £          08 " £
    14 " £          19 " £/loc.
    25 " £/loc.     30 " £
    38 " loc/£?     39 " £
    46 " £/loc      51 " £
    56 " loc/£      59 " loc/£
 19 01 " £       19 06 " £
    08 " £          12 " £
    14 " £          16 " £
    19 " £
£19 20 34%  Z  Pn  D vers 335 km
       42%  Z  Pb; 20 45%  Z (Pg)
    21 12   E  Sn; 21 14 mEZ S(b)
       25  mE  S(g)
 19 26 ZH £/loc  19 27 ZH £
    33 " £          38 " £
    40 " £          42 " £
    45 " £          50 " £
    54 " £          55 " £
    56 " £       20 03 " £
```

CHIRAZ 12 juin 1961 fin

£ = réplique du 11 juin 05h11

20 08 ZH £ 20 12 ZH £ 20 13 ZH £
22 " £ 27 " £ 38 " £
44 " £ 50 " £
51 " £/local 55 " £
21 00 " £
£21 03 20,6C iZ Pn FortD=325+10km
22% i!Z ;03 26% mZ Pb
37 m!Z ; 57% imN Sn
04 10% m!N Sg
21 07 ZH £ dans le précédent
14 " £ 21 16 ZH £ 21 18 ZH £
24 " £ 26 " £ 30 " £
31 " £ 33 " £ 34 " £
38 " £ 41 " £ 45 " £
47 " £
£21 49 17,0D iZ Pn Fort (D ≙350±)
30 imZ Pg;49 54 mN Sn
50 13 m!N Sg
21 58 ZH £ 22 01 ZH £ 22 06 ZH £
22 09 " £ 12 " £ 14 " £
16 " £ 20 " £ 21 " £
23 " £ 25 " £ 29 " £
32 " £ 34 " £ 37 " £
40 " £ 41 " £ 43 " £
45 " £ 52 " £ 53 " £
£22 56 31,0D iZ Pn D vers 355 ?
42%C i!!Z Pb?;56 47C i!Z Pg
57 19 mN Sb ;57 28%m!Z Sg
29 m!N Sg
23 03 ZH £ 23 05 ZH £ 23 06 ZH £
09 " £ 11 " £ 13 " £
16 " £
£23 17 55%D eiZ Pn Analyse douteuse
18 07 C i!Z Pg;18 28 N S(n)
47 mN Sg; 50 m!N Sg?
23 24 ZH £ 23 27 ZH £ 23 28 ZH £
29 " £ 31 " £
£23 41 23 eiZ Pn £ Fort D=330 km
59% iN Sn
23 48 ZH £ 23 53 ZH £ 23 58 ZH £

13 juin 1961

00 03 ZH £ 00 05 ZH £/régional
10 " £ 14 " £ 00 18 ZH £
20 " £ 23 " £ 26 " £
28 " £ 33 " £ 38 " £
41 " £ 43 " £ 47 " £
48 " £ 50 " £ 58 " £
01 05 " £/loc10 " £ 14 " £
17 " loc/£ 23 " £ 25 " £
27 " local 31 " £ 34 " £
42 " £ 44 " £
de 01h50 à 03h49 :enregistrements superposés inanalysables; une seule £ importante dans cet intervalle.
04 04 ZH £ fort 04 13 ZH £
17 " £ 27 " £ fort
36 " £ 04 38 ZH £ 04 40 ZH £
51 " £ 05 01 " £ 05 02 " £
05 03 " £ 11 " £ 22 " £
23 " £ 27 " £ (28) " £

05 37 ZH £ 05 39 ZH £/local
42 " £ 49 " £/local
06 02 " £ 06 04 " £ fort
19 "£fort 25 " £
35 " £ 38 " P/loc/£
42 " £ 46 " £
50 " £ 57 " £
59 " £ 07 05 " £
07 06 " £ 23 " £/local
(28) "£/loc 34 " £
44 " £ 55 " £
08 07 " £/loc7 26 " £/local
38 " £ 47 " £
54 " £ 09 00 " £/local
09 07 " £ 21 " £
23 " £ 32 " £ fort
38 " £ 43 " £
46 "loc/£ 47 " £ fort
52 " £fort 55 " £ fort
59 " £ 10 01 " £
10 14 " £ 17 " £
21 " £ 29 " £ fort
44 " £ 48 " £
50 " £ 57 " £
11 08 " £ 11(14) " £
26 " £ 37 " £
41 " £ 43 " £ fort
52 " £/local
12 06 " £ 12 10 " £
13 iZ compression £ fort
20 ZH £ 12 27 ZH £
29 " £ 36 " £
53 " £ 56 " £
13 01 " £ 13 11 " £
14 " £ 36 " £
40 " £ 46 " £
57 " £ 14 00 " £
14 07 " £ 14 " £
20 " £ 22 " £
25 " £ 15 08 " £
15 14 " £ 23 " £
(29) " (£) 43 " £
46 " £ 58 " £
16 04 " £ 16(05) " (£)
06 " £ 14 " £
19 " £ 23 " £
27 " £ 32 " £
34 " £ 44 " £
55 " £ 17 03 " £
17 06 " £ "17 10 " P/local
12 " £ 21 " £
"17 24 29 eZ (P); 24 42 E
17 27 ZH £ 17 30 ZH £
(37) "(£, loc) 40 " £
45 " £
£17 47 00C eiZ Pn (D =305-335)
11%C iZ Pg;47 23 iZ
34 iN Sn; 38 mN
42 mN S(b); 51 iN Sg
17 59 ZH £ 18 05 ZH £
18 0 9 " £ 13 " £

CHIRAZ 13 juin 1961 fin

Note : £ = réplique du 11 à 05h11

```
 18 15 ZH  £        18 22 ZH  £
    28  "  £           39  "  £
    46  "  £          (50) "  £
    53  "  £           56  "  £
 19 02  "  £        19 10  "  £
    17  "  £           24  "  £
    30  "  £          (31) "  £
    35  "  £           37  "  £
    41  "  £           42  "  £
    49  "  £           51  "  £
    55  "  £        20 00  "  £
 20 04  "  £           06  "  £
   (07) "  £           14  "  £
    17  "  £           22  "  £
"20 26 31½  eiZ Pn/P/séismique ?
 20 30 ZH  £        20 31 ZH  £
    37  "  £           46  "  £/loc
    48  "  £           53  "  £/loc
    58  "  £           59  "  £/loc
 21(01) "  £/loc 21 03  "  £
    10  "  £           21  "  £
    26  "  £           32  "  £/loc
    33  "  £        "21 36 ZH local
    39  "  £/loc       44  "  £/loc
    47  "  £           55  "  £/(loc)
×21 57(01½) Z P dans les S du préc
        03,4D iZ  Prémon.du suiv.?
        13    Z(pP);57 19  Z  sP
    59 41     Z (PP)suite dans £
 22 07 10  eE S/SKS ?;0 7 25 eE
×22 00(19) eZ P dans le précédent
        21½D iZ   D vers 7980 ?
        36D !Z (pP)
    02 46 eZ  (PP)
    09 37 eE  (S) ;10 16 eE(SKS)
 22 05 H(Z)  £ dans le précédent
    13 ZH loc/£
"22 15 44 eIE  S  (les P peut-être
vers 22 06 03 ou 13 eZ dans les
deux précédents )
 22 17 ZH  £/loc 22 27 ZH  £
    30  "  £           36  "  £/loc
    38  "  £           44  "  £/loc
    45  "  £           51  "  £
 23 04  "  £        "23 10 ZH local
   (16) "  (£)         17  "  £
    25  "  £           27  "  £
    33  "  £           39  "  £
    44  "  £           49  "  £
   (53) "  (£/loc)     56  "  £
```

14 juin 1961

```
 00 02 ZH  £        00 07 ZH  £
    11  "  £           21  "  £
    22  "  £
£00 25 07,5D iZ Pn  D = 280+5 km
        14    iZ Pb;25 21½ iNZ Pg
        38½ m!Nm!Z Sn
        48½ m!N  Sb;    55 m!N  Sg
 00 38 ZH  £        00 40 ZH  £
```

½ = 1/2 seconde

```
"00 48 24½D eE P ;48 26D iZ  P
    54 07 eEE (S?)55 23  eE  X
 00 49 ZH  £ dans le précédent
    50  "  £  "  les  "  "  " s
"00 54 17  eZ (P) dans une £
        21D iZ  P/PKP
    58 28  eE  S/PKS dans une £
 00 57 ZH  £    01 01 ZH  £
 01 02  "  £/loc  14  "  £
£01 21 13     Z  Pn (D=285km?)
        20D  iZ  Pb;21 28D iZ Pg
        41  mE  (Sn)   50 mN (Sb)
    22 01½ m!N  Sg
 01 25 ZH  £        01 30 ZH  £
    33  "  £           38  "  £
"01 41 13D  Z  Pn  (D=320+10=f?)
        14½D iZ  "  ;41 23½  iZ
        27   iZ Pg ;   49½ imN Sn
    42 03½  m!N Sg
 01 48 ZH  £        01 50 ZH  £
    53  "  £        02 04  "  £
 02 06  "  £           17  "  £
    45  "  £        "02 49  "loc/(pl)
 03 02  "  £        04 04  "  £/loc
 04 26  "  £/loc    "04 38  "  local
    43C iZH  £ fort; 48  "  £
    57  "  £/loc  05 02  "  £
 05 09  "  £/loc      28  "  £
    32  "  £           3 9  "  £
 06 06D iZH  £ fort06 18 ZH  £
   (19) ZH  (£)        50D iZH£fort
 07 03  "  £        07 27 ZH  £
    44  "  £           54  "  £
 08 05  "  £/loc  08 11  "  £/loc
    13  "  £/loc      20  "  £/loc
    23  "  £/loc      26  "  £/loc
    52  "  £           56  "  £
 09 02  "  £
£09 04 19,5C iZ Pn Fort
       (33)  m!Z Pg
    05(00)  mN  S(b);05(19) m!N S..
 09 14 ZH  £        09 15 ZH  £/loc.
 09 18 03  eiZ  P/local
 09 24 ZH  £        09 28 ZH  £
    33  "  £           36  "  £ fort
    43  "  £           53  "  £
 10 06  "  £        10 26  "  £
    33  "  £/loc      40  "  £/loc
    44  "  £        11 21  "  £
 11 33  "  £           35  "  £
    41  "  £           45  "  £
 12 18  "  £        12 24  "  £/loc
    43  "  £           50  "  £/région
"13 04 30  eiZ  P/séismique ?
    05 15   Z
 13 18 ZH  £        13 34 ZH  £
    52  "  £           59  "  £/loc
 14 03  "  £        14 06  "  £
    19  "  £           3 5  "  £/loc
    54  "  £/loc    15 00  "  £
 15 14  "  £           48  "  £/loc
"16 29 ZH local      16 37  "  £/loc
    55  " loc/£
```

```
17 14 ZH £/loc 17 23 ZH £ 17 26 ZH £/loc
17 35 22N  e?  E/PKP
17(36)ZH       17 40 ZH £ 17 45 ZH £
   49  "  £       52  "  £     57  "  £
18 21  "  £       18 27  "  £ 18 38 "local
   44  " régional/£+£          58 "local
£18 56 50,3D  iZ Pn ;58 57 iZ  Pb
   59 04 mZiN   Pg ;59 36 iN  S
   39% mNimZ S(g)
19 12 ZH £       19 21 ZH £
£19 24 29(D) eiZ Pn Fort;très diffé-
   34%  iZ  P.. rent du précédent
   48D iZ        ;25 11 iN Sn/b
19 31 ZH £       19 41 ZH £ 19 42 ZH £
   47  "  £       56  "  £/loc57  "  £
20 07  "  £       20 09  "  £ 20 12  "  £
   26  "  £       36  "  £
×20 37 18  e?Z  P dans les S du précéd
   19C iZ        D= 2700.Répl.du1er
   22,3C i!Z          à 23h34
   28  Z pP ;37 37% iZ
   38 00C i!Z  ;41 31% iE   S
   43 33  iE   ;46  E    LH
"20 52 55 Z P de réplique,dans le pré.
   53 06 ZB
20 58 ZH £       20 59 ZH £ 21 06 ZH £
21 14  " £/loc? 21 24 "£/loc  33  "  £
   43  " £/loc     44  "  £
"21 49 38 Z  P faible;
   41 Z      ; 49 55  Z
21 57 ZH  £
"22 13 06 Z  P faible
   12 Z      ; 13 48  Z
"22 27 32 eZ P faible
   40  Z     ; 28 02  Z
22 45 ZH loc/£ 22 59 ZH £ 23 15 ZH  £
23 31  "  £     23 38  " local/£
```

15 juin 1961

```
00 02 ZH  £      00 08 ZH  £ 00 10 ZH £
   13  "  £
£00 21 11,0D iZ  Pn  (D vers 275 à 310)
   17   Z     Pb;21 21%D iZ  Pg
   32  i!Z      ;   46%  iN Sn
   58 mZ..59 imN  Sg
00 25 ZH  £      00 40 ZH  £
01 08  "  £/loc 01 11  " £/loc01 27 ZH £
   32  "  £/loc    46  " £/loc   51  "  £
02 01  "  £/loc 02 08  " £/loc02 21  "  £
   25  "  £       43  " £/loc   50  "  £
   52  "  £     03 01  " £    o3 27  "  £
03 34  "  £       37  " £
04 20  "  £ fort04 29  " £/loc04 51"£/loc
05 43  " local/£
£06 22 19,0D  i!Z Pn Fort,inanalysable
   24  imZ  P;22 30 mZ P;22(52)!N S
06 35 ZH  £  06 38 ZH  £  06 42 ZH  £
   55  "  £  07 06  "  £  07 10  "  £
07 12  "  £     25  "  £     37  £oo£
08 00 "local 08 22  "  £  08 32  "  £
   44  "  £     54  "  £  09 01 "£/loc.
```

Note : £ = réplique du 11 juin05h11

```
09 04 ZH £/loc 09 10 ZH £/loc
   21  "  £       29  "  £
   56  "  £     10 00  "  £
10 11  "  £     11 43  " local
11 46  " £/loc 12 00  " £/loc
12 09  " £/loc    11  "  £
   33  "  £      (44)"(£/loc)
   48  "  £       51  " £/loc
13 03  "  £     13 08  " £/loc
   14  "  £       24  "  £
14 25  " £/loc 15 25  " £/loc
15 29  "  £       32  "  £
   52  "  £       59  " £/loc
16 15  " £/loc 16 30  " £/loc
   34  " loc/£     41  "  £
17 00  "  £     17 24  " £/loc
   30  "  £       34  "  £
18 22  " £/loc 18 27  "  £
   34  " £/loc     39  " £/loc
£19 16 51,6D iZ Pn D vers 300
   59    Z    P
   17 06% mZ    Pg;17 15 iZ
   27,5 iN   Sn;    42mN Sg
19 24 ZH  £      19 32 ZH  £
   43  "  £      19 54  " local
"19 57 33,0D i!Z Pn(D vers
   42    Z       ( 360 km?
   45% mZ..50% mZ
   58 12 iN Sn;58 22 iN S(b)
   38 mN
20 18 ZH  £/loc20 23 ZH  £
   28  " £/loc     30  "£/loc
   53  " £/local
"21 00  " Répl.de 19h57= ?
21 14  "  £     21 31 ZH  £
   38  " £/loc"22 10  " local
22 22  "  £
×22 37 42,9D i!Z P Prémon. de
   54D  iZ (pP)  23h36
22 38 ZH  £      22 48 ZH loc/£
×22 50 42D  eiZ  P
22 57 ZH  £      23 04 ZH  £
23 25  " £/loc     31  "  £
×23 36 23,6D i!Z P (D= 8250)
   29D  iZ     ;36 32%iZ pP
   45%  iZ (PcP)
   45 55  eN  S;46 04  eN
   46 15   N (SKS); 47 28 eN
23 56 ZH  £
```

16 juin 1961

```
00 01 ZH £/loc 00 22 ZH £/loc
   40  "  £       46  "  £
   48  " £/loc     59  "  £
01 10  "  £     01 18  "  £
   43  " £:loc     48  "  £
   58  "  £     02 07  "  £
02 10  "  £       37  "  £
   43  "  £     02 17  "  £
03 29  " £ loc 03 32  "  £
04 01  " £/(pl)04 10  "  £
   24  "  £       40  "  £
```

CHIRAZ 16 juin 1961 fin Note : £ = réplique du 11 juin 05h11

```
 05 33 ZH  £          06 20 ZH   £
 06 32  " £/loc       07 13  "   £
"07 27 33  eZ  PKP/ P+(pl)
        53  Z  ;31 13  eH (PKS)
 07 29 ZH  £ dans le précédent
 08 00  "  £
£08 46 15,0D iZ Pn    D = 285 km
        21%    !ZPb;46 30  mZ Pg
        47   mN Sn ;   59%imN Sg
    47 23  m!N
"08 57 54  eiZ  Pn Analyse dout.
    58 04   Z  Pb ;58 07% iZ
        45%  iN(Sn);   51% iN S..
    59 01  iN (Sg)
 09 28 ZH loc/£    09 33 ZH £/loc
 10 03  " £/loc    10 09  " £/loc
 10 19  " £/loc    10 30  " £/loc
 10 33  " £/loc
"10 50 28%  eiZ   (P);51 30D iZ(pP)
    58,0    eE    (S)
"10 54 ..   Z    (P)dans le précéd.
 11 01 04   eE   (S)
"11(01,5) (pl)Z  (P)dans le précé.
 11 31 ZH £/loc    11 33 ZH £/loc
 11 40  " £/loc    12 11  " £/loc
 12 37  " £/loc    13 03  " £/loc
 13 53  " £/loc    14 33  " £/loc
 14 42  "  £       14 57  " £:loc
"15 04(22)  eZ (pl)  P/PKP
 16 04 ZH loc/£    16 21 loc/£
 16 27  "  £       16 34 loc/£
 17 13  "  £       17 49 ZH £/loc
 17 59  " £/loc    18 39  "  £
 18 48  " £/loc    18 57  "  £
 19 20  " £/loc    19 26  "  £
 19 31  "  £       19 43  " local
 19 55  " £/looc   20 00  " loc/£
 20 27  " loc/£    20 37  " loc/£
 21 02  " loc/£    21 05  " loc/£
 21 08  "  £       21 17  " £/loc
 21 21  " £/loc    21 38  " £/loc
 21 39  " £/loc    21 55  " £/loc
 22 00  " £/loc    22 02  " £/loc
 22 16  " £/loc    22 24  " £/loc
 22 34  " £/loc    22 56  "  £
Z bloqué de 23h00 à 15h10(le 17 )
 23 06  H £/loc    23 19 H  £/loc
 23 27  H  £       23 35 H  £
 23 38  H £/loc    23 56 H loc/£
```

17 juin 1961

```
 00 06  H  £       00 11  H  £
 00 13  H  £       01 04  H  £
 01 13  H  £       02 11  H  £
 02 38  H  £       03 28  H  £
 03 35  H £/loc    03 46  H £/loc
 03 52  H  £       04 31  H  £
 05 32  H  £       05 47  H £/loc
 06 39  H  £       06 40  H  £
 06 46  H  £       070 8  H loc/£
 07 09  H £/loc
```

```
£?08 06 37% iH  Pn Fort
        42  iH  P..;06 50 mN P(g)
    07 07 mN  S(n);07 19 m!N S(b)
    11 57  iN  X
 08 24  H Réplique ? = £?
 08 31  H  "   "     "
 08 51  H  £?      C 8 54  H  £?
 09 19  H  £?       09 23  H  £?
 09 33  H  £?       09 54  H  £?
 10 47  H  £?       11 02  H  £?
 11 13  H  £?       11 18  H  £?
 11 54  H £/loc     12 42  H  £?
 13 10  H  £?       13 39  H  £?
 14 53  H  £?       15 22 ZH £/loc
×15 26 26D  eiZ   P
 15 33 ZH £/local
×15 36 57(D)  eiZ   P
 15 56 ZH loc/£     16 18 ZH loc/£
 16 55  " £/loc     17 36  " £/loc
 17 39  " £/loc     17 55  " £/loc
 17 58  " £/loc     18 02  " £/loc
 18 22  " loc/£     18 24  " loc/£
 18 28  " loc/£     18 32  " loc/£
 18 44  " £/loc
"18 58 42%  eiZ  Pn
 19 00 ZH loc/£     19 06 ZH £/régi
 19 32  " £/loc     19 33  " £/loc
 19 38  " £/loc     194  8 "  £/loc
 19 50  "  £        20 16  "  £
 20 23  " £/loc     20 39  " £/loc
 20 41  " £/loc     20 59  " £/loc
 21 04  " £/loc     21 27  " £/loc
 21 31  " £/loc
£21 36 16;9D  iZ  Pn  D vers 285km
        26,5  iZ  P..
        29%   mZ  P..;36 33 imZ Pg?
        35   m!Z   ;   53 iN Sn/b
    37 02%  mN  S(g)
 21 42 ZH Répl=£    21 44 ZH Répl=£
 21 46  "  "  "     21 57  "  "  "
 21 58  "  "  "
×22 10 07D iZ  P faible
    13,2  eHZ (S),dans local ?
 22 14 iZH local    22 22 ZH  £/loc
 22 30 iZH  £       22 37  " loc/£
 23 13 ZH  £/loc    23 36  " £/loc
 23 37  "  £/loc    23 42  " £/loc
```

18 juin 1961

```
 00 23 ZH £/loc     00 27 ZH local
 00 39  " loc/£     00 53  " loc/£
 01 06  " £/loc     01 11  " £/loc
 01 12  " £/loc     01 40  " £/loc
 02 0 6" £/région   02 08  " £/loc
 02 17  " £/loc     02 41  " £/loc
×03 22 37,3C  iZ Pn
    24 53  iN,E (S/SS)
"03 30 20  eZ  P?/Xdu précédent
        33 eEZ X/  S du précédent
        43 mZ   ;30 47 i!N,E  S?
"03 39 03%  eiZ  (P)
"03 40 54%D iZ Pn:41 32% iN S(n) £?
```

CHIRAZ 18 juin 1961 fin Note: £ = réplique du 11 juin à 05h11

04 06 ZH Répl/£ 04 16 ZH Rép/£
05 42 " " /£ 05 59 " " /£
"06 09 58% eiZ P/séismique ?
x06 31 32 eiZ(pl) P D = 3050
36 08 eHZ S;36 17 iE
07 56 ZH loc/£ 08 38 ZH loc/£
08 55 " £/loc 09 14 " £/loc
09 44 " £/loc 10 02 " £/loc
£10 10 53D IE Pn.D vers 275 ?
59% iZ Pb;11 04% Z
11 09 mZ Pg; 24 N Sn
35 m!N Sg; 50% m!N N
10 13 ZH régi/£ 10 14 ZH rég/£
x10 52 46,70 i!Z FORT,inanaly-
sable;inscription superposée à
3 autres locaux forts.RESSENTI
fortement région LAR.Chutes de
pierres dans la montagne,tuant
quelque bétail
11 04 ZH Réplique = £
11 25 " £/loc 11 27 ZH £/loc
12 17 " £/loc 12 35 " £/loc
13 32 " Répl.fort13 43 ZH Répl
x14 16 36 eiZ P/PKP;16 53% Z(pP)
21 47 eH.59 iE S?
"14 25 25 e?Z P/(pl)
33 e?Z "/ ";25 48 eiZ P?
£14 52 14%D iZ Pn Fort (D =315 ?)
24 iZ ;52 47 N Sn/b
53 04% m!N Sg
15 11ZH Rép/£ 15 35 ZH Rép/£
16 08 " loc/£ 16 43 " £/loc?
"18 00 20 eZH P
18 03 ZH £ 18 15 ZH £
18 31 " £ 18 34 " £
18 37 " £ 18 40 " £
18 42 " £ 18 50 " £
18 53 " £ 18 59 " £
"19 08 " local 19 51 " loc/£
19 53 " loc/£ 19 56 " loc/£
20 13 " loc/£ 20 42 " £
21 14 " £/loc "21 17 " local
"21 27 " local 21 33 " £/loc
21 36 " £/loc 21 45 " £/loc
22 04 " £/loc 22 15 " £/loc
22 21 " £/loc
x22 33 13 e?Z PKP/P
15(C) eiZ "/"
36,0 NeZ (PKS)
22 39 ZH £/loc 22 54 ZH £/loc
22 59 " £ 23 07 " £/loc
23 23 " £/loc 23 27 " £/loc
23 41 " £/loc 23 54 " £/loc.

19 juin 1961

00 03 ZH £/loc
"00 27 02 eZ P/PKP
"00 32 ZH local 00 35 ZH £/loc
00 41 " £/loc 01 06 " local
x01 45 29% eiZ Pn;46 58 HZ (Sg)

% = 1/2 seconde

x01 56 06 e(?)Z P (D vers 7450)
08% eiZ ";56 39 iZ (pP)
02 04 56 eH(pl) (S)
x02 24 47 eZ P/PP
02 33 ZH loc/£ 02 37 ZH £
x02 57 22D eiZ P; 57 42 Z
03 06(48) eZ (S?)
03 02 ZH £/loc dans le précédent
03 19 " loc/£ 04 30 ZH £
x04 39 11 eZ(pl) PKP/P
43(22)eH(pl) PKS
46(33)eH(pl) (SKS)
04 47 ZH £ dans le précédent
06 14 " local? 06 27 ZH £
x07 49 49D Z P (D = 8150km)
50 02 Z (pour h=90km)
12%D iZ pP;50 19D iZ sP
52 27eZ..53iZ PP
59 10 eH S;
08 00 31 E ; 24 à 26 E LN
x08 11 03,0D iZ P Réplique
19 iZ
"08 38 ZH local 08 47 ZH £
x09 53 58,0D iZ Pn Prémonitoire
54 00% mZ P(b) de 15h24
19,0 iN Sn D = 178 km
24,0 iN Sg
10 14 ZH loc/£ 10 19 ZH £/loc
11 16 " £/loc "11 22 "Rép09h53
11 30 " £ 12 05 " £
12 26 " £ "12 50 " loc-al
12 52 " £/loc "13 28 " local
"13 40 " local 14 19 " £
"15 23 D 1ZH Prémonit.du suivant:
x15 24 29%D iZ Pn dans le précéd.
32% mZ Fort D = 185+5
42% m!Z ;24 51% imN Sg
x17 08 22,0D i!Z P Fort D=1850km
34D m!Z(PP) H= 17h04,5
09 00D m!Z ;09 20 Z;09 34imZ
11 26 mH S ;11 43 mH (SS)
16 38 iZ (ScP+PcS)
19 51 iE,NZ ScS
44 15 eZ traces P'P'
17 49 ZH £ "18 23 ZH local
"18 27 " local 18 28 " £
18 38 " £ "18 44 " local
"18 56 " régional/local+local
"19 42 " local "19 44 ZH local
19 49 " £ 19 55 " £
20 14 " £ 20 25 " £
20 47 " £ "20 55 " région
"21 03 " local 21 07 " £
21 10 " £ 21 12 " £/loc
21 19 " £ "21 22 " local
"21 24 25% eZ local/P
30% eZ " /P
38 Z P;24 45 Z
26 35 eH (S)26 45 N (S)
30 56 E (S/L)
"21 36 ZH local 22 04 ZH £/loc

CHIRAZ 19 juin 1961 fin

```
 22 09 ZH   £        22 19 ZH   £
£22 56 51,0D  iZ  Pn  D = 280+km
        56%  iZ Pb;57 22% imH Sn
    57 2  9 mE Sb;    33  mE  Sg
        41% m!Z(Sg)
 23 15 ZH loc/£      23 24 ZH loc/£
 23 31 ZH   £       "23 48  " local
```

20 juin 1961

```
"00 12 ZH local   "00 16 ZH local
"00 23  "   "     "00 39  "   "
 00 46  "   £
"01 19 30,0D iZ Pn  D = 193+km
        30,8D iZ " ;19 32%D iZ Pb
        52,3  iH Sn;    59  mH  Sg
 01 22 ZH   £       "01 31 ZH local
 01 57  "   £        03 10  "   £
x03 25 53,5D iZ P Fort  D =2125+
        55,5 i!Z "
    26 01D m!Z (pP);2923  iN S1
    29 33 i!E  S2  ;    46imE (SS)
    3 01 9 iNZ (PcP);32 14  iN  L
    53 01,5 iZ PKKP
"03 37 45  iZ,N  P? de réplique?
"07 10 ZH régional/ £+£
"07 42  " loc/(pl) 08 19 ZH £/loc
 08 34  "   £       08 42  "   £
 08 50  "   £      "09 03  " local
"10 01  " loc/(pl)
£10 16 31,0D  iZ  Pn   D = 285km
        31%C  i!Z    ;16 36D iZ Pb
        41  imZ  Pg ;    46 m!Z(Pg)
    17 01  imN Sn  ;17 05mN  S(b)
        11  imN S(b);    14% mN Sg
"10 45 ZH local     10 59 ZH   £
"11 03  " local/régional
"13 1 245  Z,H  P/local
"13 22  " local/(pl)
"14 42 03  eZ (pl)  P
    46 ..   H    traces S
    50      H       N
 15 39 ZH   £
"15(40) ZH P/PKP dans le précéd.
"16 46 ZH local    "17 54 ZH local
 17 57  "   £       17 59  "   £
"18 12  " local    "18 16  " local
 19 13  "   £       19 18  "   £
 19 21  "   £       19 34  "   £
 19 40  "   £       19 53  "   £
 19 59  "   £      "20 09  " local
 20 32  "   £       20 35  "   £
 20 48  "   £       21 13  "   £
 21 22  "   £       21 33  "   £
"21 43  " local    21 49  "   £
 21 52  " £/loc    "22 05  " local
 23 08  "   £       23 18  "   £
"23 48  " local    "23 49  " local
"23 59  " local  .
```

21 juin 1961

```
 00 13 ZH   £        00 32 ZH   £
```

Note: £ = réplique du 11 juin à 05h11

```
"00 35 47  eZ  P/local
"00 42 ZH local    00 59 ZH   £
 01 10  "   £       01 23  " £/loc
 01 53  "   £
"01 56 54  eZ P/local ?
        56   Z  ; 57 04   Z
 02 10 ZH   £
x02 54 34(D)  eiZ   P
 03 05 ZH   £       03 19 ZH £/loc
 04 42  "   £       05 56  "   £
"06 02  " local
x06 40 06,3D i!Z Pn FORT,inanaly-
        19% m!N (Pg)  sable
 Probablement £
 07 28 ZH loc/£   "08 53 ZH local
"08 53  " 2e loc   09 06  " £/loc
x09 14 36,6D  iZ   P
 09 26 ZH £/loc   "09 34 ZH local
 10 09  " £/loc    10 22 ZH Fort £?
 10 56  " £/loc    11 16 ZH £/loc
 11 26  " £/loc    11 52 " Rép10h22
"12 0 1 " local    12 02 " £/loc
 13 32  " £/loc    14 09 " £/loc
£14 16 33%  Z  Pn  D = 285+km
        41  iZ P..;16 46% m!Z Pg
    17 06  mN Sn ;17 15m!N!Z(Sg)
        18% !!Z Sg
 14 59 ZH   £       15 16 ZH £/loc
 15 35  " loc/£
x15 42 10,5D iZ  P  (D vers 1000?)
        53,0D iZ(Pg?) Inter.douteuse
    43 55     iN S?;44 07 iN ...
    44 32%    iN S(b);44 43 Z  L?
x16 09 22D iZ P?dans (pl) (D vers
        32 eZ(pl) P? (2500-2650km)
        37  iZ (P);10 00iZ..06iZ PPP
    13 28  iE  S ;14 25  N  (SS)
    18       H  LN
 16 42 ZH £/loc
x16 49 14D  iZ  P
"17 15 20,5D  iZ  Pn (D vers 480?)
    16 12     iN  Sn?
 17 29 ZH Répl/£/ local
"17 42  " local
x18 12 53%  eiZ  P  D = 4700 ca
    19 10 N..14 iH (S) dans le suiv
    24 ZH  LN
 18 16 ZH loc/£ dans le précédent
 18 40  " £/loc   "19 13 ZH loc/(pl)
x19 15 19,0D i!Z Pn Fort,inanaly-
        24%D  mZ P..  sable; £(?)
        30  m!Z  P..;15 34% m!!Z Pg
      (56) mN   S..
 19 28 ZH régional/£
 19 57  " régional/£
 20 26  "   £       20 30 ZH   £
x20 35 37,3C ei!Z  P  D=7200ca
        49,0C  i!Z;36 22  i!Z  ..
    44 11 eN..16iN..19i!E   S
 21 04 06 eZ..15 Z..38 Z   P'P'
x20 41 48 eiZ..49%C i!Z P;42 01D iZ
```

CHIRAZ 21 juin 1961 fin Note: £=réplique du 11 juin à 05h11

```
x20 43 30  ei!Z P? dans les précéd.
           42   iZ
"20 51 32  eE  S d'un des précéd.?
21 13 ZH régional/local+£
21 27  " £/local
x21 29 34,0D  iZ   P
21 30 ZH   £        21 33 ZH   £
22 02  "   £        22 14  "   £
"22 21 57 eZH P/(pl)
       22 07,0 iZ P   Répl.de 21h29 ?
       18   Z
22 25 ZH   £        22 37 ZH loc/P?
22 38  " £/loc      22 43  "   £
23 09  "   £        23 12  "   £
23 14  "   £
"23 22 47,7D iZ Pn (D=285-330?)£?
       54%D i!Z Pb;23 01C  iZ Pg
       23 23  N    Sn;     28 mZN S(b)
       32% mN  S..;        40 mN  S(g)
23 56 ZH   £ .
```

22 juin 1961

```
00 33 ZH   £   "00 39 iZH loc/£?
00 49  " £/local
"01 02 06D  eiZ  P    Profond ?
       27     Z ;06 28 E (S/SS)
       08 42  iE(S/L); 14  LN
01 13 ZH   £   "01 20 ZH local
01 29  " £/loc  01 32  " £/loc
01 37  "   £    01 54  " £/loc
02 25  " £/loc  02 38  "   £
02 40  "   £    02 46  "   £
04 20  "   £    04 37  "   £
05 30  "   £    05 39  "   £
08 18  "   £   "08 37  " local
09 01  "   £
£09 05 56,6D  eiZ  Pn  D=305+5
       0604%   iZ P..;06 09 mZ Pg
       06 31 imN  Sn ;     45 mN S(g)
09 18 ZH Répl=£ 14 30 ZH Répl=£
15 03  " Répl=£ 15 14  " Rép/loc
15 35  " Rép/loc17 27  " Rép/loc
£18 06  " Fort  D = 295 km
19 18  "   £    20 18 ZH loc/£?
20 19  "   £    20 32  "   £
20 46  "   £    20 54  "   £
21 26  "   £    21 29  "   £
22 10  "   £    22 14  "   £
22 16  "   £    23 06  " £/loc
23 09  " £/local .
```

23 juin 1961

```
01 24 ZH   £    01 28 ZH   £
01 29  "   £    02 22  "   £
02 36  "   £    02 43  " £/loc
02 45  " £/loc  03 30  "   £
05 47  "   £   "06 32  " local
06 47  "   £   "06 52 "Rép.06h32
"08 17  " local  0831  ZH   £
09 06  " loc/(pl)09 55  " local
09 59  "   £     10 11  " £/loc
10 13 ZH   £
"10 17 38%  iZH  P/(pl)
10 18 ZH   £        10 33 ZH   £
10 46  "   £        10 48  "   £
10 54  "   £
"11 16 12  Z  P/PKP/(pl)
11 18 ZH £/loc      11 44 ZH   £
"12 14  " local     12 16  "   £
12 27  "   £        12 44  " £/loc
13 00  "   £        13 32  "   £
"14 38  " local
x15 36 59%  eZ Pn? Fort, £?
       37 00%CDI iZ Pn;37 09%  iZ
       3  2 mN S(n);   38% mN S(n)
Inscription recouverte par celle
de 16h37;analyse difficile.
16 04 ZH Rép/£      16 13 ZH Rép/£
x16 37 09%C  Z  Pn Fort    £?
       10,40 i!Z    Inscription
       16%C  mZ     brouillée .
       38mN..39 mZ  S?;37 44mN Sn?
17 10 environ   Fin
"16 56 ZH local     17 15 ZH   £
17 18  " £/régio    17 28  " loc/£
17 31  " loc/£      17 36  " loc/£
"17 43  " Répl.de 16h37 ?(D=380?)
18 22  " £/région 18 24 ZH Rép/loc
18 53  "   £        18 59  " £ fort
19 12  " £/loc     "19 19  " £/loc
20 15  "   £       "20 27 "Régi/£+£
21 12  " £/loc      21 15  "   £
21 25  "   £        21 27  "   £
21 48  "   £        21 53  "   £
21 59  " £/(pl)
"22 14 39,1D iZ Pn/g  D vers 65km
       46% iNZ  Sb;14 47% mIN Sg
22 19 ZH £/loc      22 31 ZH £/loc
22 48  " £/loc      22 59  "   £
23 20  " £/loc      23 24  " £/loc
23 51  " £/loc     "23 58  " local.
```

24 juin 1961

```
00 01 ZH £/loc      00 03 ZH £/loc
"00 12  " local     00 23  "   £
00 27  "   £       "00 29  " local
"00 34  " local     00 52  " loc/£
"01 26  " local     01 50  " £/loc
"02 00 07%  eiZ  P/(pl)
"02 09 ZH local     02 33 ZH £/loc
"02 37  " local     02 39  "   £
03 12  " £/loc      03 16  "   £
04 46  " loc/£      05 01  " loc/£
05 04  " loc/£      05 26  " loc/£
05 47  " loc/£     "05 49  " local
07 19  " £/loc      07 51  " £/loc
"09 05  " local    "09 43  " loc/régi
"09(45 ou44?) P perdus dans le préc.
10 12-15 HZ S?   "    "    " s suiv.:
"09 49 ZH local dans le précédent
"09 59  " rég/loc   10 18 ZH £/loc
10 26  " £/loc      11 22  " loc/£
```

CHIRAZ 24 juin 1961 fin

12 51 ZH £/loc 12 54 ZH £/loc
14 28 " £/loc
"15 09(29%)(C) Z P (pl) D ≙ 2700
13 44 eE S ; 17 55 iE L
15 39 ZH £/loc "15 45 ZH rég/loc
"16 13(04) eiZ P (pl); 13 16 Z
21 Z D vers 8350km
22 40 N S;23 09 Z(H) SKS
×16 32 22% eiZ P D = 6850 km
36 15 eZ PPP ;40 31 eE S
42 38 eE (sScS?)
"17 00 ZH local 17 05 ZH £/loc
17 57 " £/loc 18 29 " £/loc
18 37 " £/régional
"18 48 06 eZ P/PKP
19 45 ZH £/local
"19 46 50,0D iZ (P)dans le précéd.
55,5C iZ ;56 22 eE(?) (S)
56 47 eE (SKS/S)
20 10 ZH £/loc 20 40 loc/£
20 59 " £/loc 21 02 ZH £/loc
21 10 " £/loc 21 15 " £/loc
21 24 " £/loc 21 26 " £/loc
22 07 " £/loc 22 15 " £/loc
"22 18 " loc/régi "23 23 " loc/régi
"23 28 " loc/régi 23 44 " £/loc.

25 juin 1961

00 03 ZH £/loc "00 32 ZH local
00 38 " £/régi 01 14 " £/loc
01 32 " loc/£? 02 09 " £/loc
02 12 " régi/£ 02 19 " £/loc
×02 40 54 eiZ P ;41 24 Z
02 54 ZH £/loc 03 58 ZH £/loc
"04 04 15 Z Pn (pl) (D 620+ ?)
05 20 iN (Sn);06 00 iN (Sg)
05 27 ZH loc/£ 05 37 ZH loc/£
05 39 " loc/£ "06 44 " local
07 08 " £/loc? "08 40 " local
"10 13 " local "10 25 " local
10 31 " £/loc "10 40 " local
"10 41 " local "10 59 " loc/(pl)
"11 20 " local
"11 23 03% iZ Pn D = 260+10 km
12 iZ Pg; 23 16 Z
32 N Sn; 44 !E Sg
"11 27 ZH local "11 34 ZH local
"11 55 " réplique de 11h23
"12 11 " local "12 22 ZH local
"12 38 " local
×12 40 57,3D i!Z Pn Fort £ ?
41 07 mZ P.. Analyse in-
19% mZ certaine
24 mN (Sn?);41 42 m!N Sg?
42 02 m!!N M
"13 05 ZH local "13 37 ZH local
"13 40 ZH local "14 24 " local
"15 14 " local "15 30 " local
"16 32(08) e?Z,Z P?;32 20 Z
27 Z

local = D ≤ 1000 km

Note: £=réplique du 11 juin à 05h11

"16 56 10 Z Pn (pl) D vers 300
17 Z P.. Répl. £ ?
23% iZ Pg? ;56 43% mN Sn?
51 mN S.. ; 58% m!N Sg?
17 07 ZH loc/£ 17 19 ZH loc/£
17 31 " loc/£ "17 51 " local
18 13 " loc/£ 18 18 " loc/£
"18 30 50 eiZ Pn/P
"18 42 ZH prémon de;18 43 ZH local
"19 11 " local "19 23 " local
×19 25 30 eiZ P ;25 45 eZ;25 56eZ
33 15 e(?)E S?
×19 44 43C eiZ P D = 9125 km
50 eiZ (PcP);54 54 eiE S
55 11 E (sS) ;55 47 Z SP
20 03 05 eZ PKKP
"19 51 23 eiZ P de Répl./+loc/(pl)
32 Z P?
"19 52 ZH local dans les précédents
"20 07 ZH local 20 09 ZH loc/£
20 32 " loc/£ 20 39 " loc/£
20 43 " loc/£ 20 54 " local
"21 15 " local "21 38 " local
"21 42 " local 21 49 "£/loc
"21 57 " local 22 56 " £/loc
"23 04 " local / P
£2 3 15 31,0DC! iZ Pn D = 285±5
37% iZ Pb
42 iZ Pg ;16 03% iN Sn
16 11 i!N Sb ; 15 N Sg
22 mN M
23 20 ZH répliaue dans le précéd.
23 47 " £/local .

26 juin 1961

00 03 ZH loc/£
"00 12 " régional/local + local
"00 18 " local "00 20 ZH local
00 38 " £/loc
"00 47 iZH local D = 240 km
01 16 ZH £/loc "01 19 ZH local
01 40 " local "01 49 " local
"02 04 " local "02 40 " local
"02 46 " local "04 00 " local
04 30 " local "04 43 " local
06 50 " loc/£ "07 54 " local
"09 15 " local "09 23 " local
"10 09 " loc/régi 10 16 " £/loc
×10 54 55 eiZ (pl)/ PKIKP
55 10 eiZ.. 17 eiZ PKP
57 32 eN PKS/(pl)
50 eZ SKP;58 15 eZ SKP
"12 02 ZH loc prémon. du suivant:
"12 47 iZH local,fort
"13 10 ZH local "13 26 ZH local
"14 04 " local
×14 59 54%D iZ P D = 9450 km
55D i!Z ;15 00 00 iZ PcP
15 03 06 Z 09 Z PP;10 14 eH SKS
10 2 0 iE S ; 39 E sS
11 13 eZ SP ; 16 13 E SS

CHIRAZ 26 juin 1961 fin Note: £ =réplique du 11 juin à 05h11

×14 59 54% ...fin :
15 26 .. eZ (pl) P?P?
30 18eZ SKPP?;39à42 N LM
"15 32 ZH local "16 28 ZH local
"16 38 " local "16 39 " locfort
16 58 " loc/£ 17 15 " loc/£
17 47 " loc/£ 18 25 " loc/£
"18 42 " loc/(pl) "18 57 " local
19 15 " £/loc "20 06 " local
20 13 " £/loc 20 53 " £/loc
20 55 " £/loc "21 09 iZ D=60±
21 47 " £/local
"22 04 16,2C iZ Pn D = 185±10
19 m!Z Pb Répliques=RE
38 iN Sn;04 39% m!N Sb
45% m!!N Sg
"22 07 ZH RE dans le précédent
"22 23 " RE "22 32 ZH RE
22 44 " loc/£ 22 48 " loc/£
"22 54 " local
"22 55 iZiH RE D = 185±km
"23 02 ZH local 23 45 ZH loc/£
23 49 " local .

27 juin 1961

"00 01 ZH local "00 12 ZH RE
"00 13 " RE 00 19 " loc/£
00 27 " loc/£ "0034 " local
"00 49 47D iZ Pn (Dentre 330-400)
51% iZ P..
++ 50 02,0D iZ Pg;50 27% iN (Sn)
32 mN S.; 41 m!N Sg/b
"00 55 ZH local "00 57 ZH local
"01 00 iZH D entre 310 à 340 km
"01 08 ZH local 01 17 ZH £/loc
"01 54 " local "02 09 " local
02 41 " £/loc 03 54 " £/loc
"04 46 " local "05 29 " local
"05 35 " local 06 19 " loc/£
×07 11 24% eZ P D = 4670 km
29% iZ..37%D i!Z..52D mZ
13 10%D iZ PP ;13 17 Z PcP
16 48D !Z ScP;17 40 H S
18 29 ZH X ;19 29 iZ.N X
20 53 !E SS+ScS;0733 HZ IM
42 22 à 32 eZ (PPPP)
×08 04 03%D i!Z P (D = 7875km?)
06(53) eZ PP?
13 15 iN (S/(pl));13 25 eZ
"08 46 ZH local "09 27 ZH local
×10 53 38 eZ P D =(4670).Répl.
42 iZ de 07h11 .
54 55 Z ;55 19 Z PP
56 05 eZ PPP;59 54 E S
11 00 04 Z SP
×11 46 29 eiZ P/PP?
"13 15 ZH local "14 00 ZH local
"14 41 " local "16 01 " local
"16 10 " local "16 41 " local
"16 52 " local "17 49 " local
"18 13 " local "18 41 " local
"18 47 ZH local "19 25 ZH local
"19 43 " local "19 59 " local
"21 03 " local "21 30 " local
"21 38 " local "21 47 " local
×22 03 47D iZ P
"22 37 ZH local "22 51 ZH local

28 juin 1961

"00 34 ZH local "01 09 ZH local
"02 42 18D iZ Pn D = 300±15km
24 Z Pb;42 33% iZ Pg
52 N Sn ; 59 N Sb
43 07 iNZ Sg
"02 59 ZH local "04 04 ZH local
"04 30 " local "04 49 " local
"05 47 " £/loc "05 56 " local
"06 08 " local "06 31 " local
"09 58 33,0 iZ Pn D = 370±5 km
40 iZ Pb ; 58 50% iZ Pg
59 13 iN Sn ; 59 23 iN Sb
33% iN Sg
"10 21 ZH répli ? "10 46 ZH répli?
"11 00 " répli ? "11 05 " local
"12 39 " local "13 15 " local
×13 25 20,0D iZ P (D vers 6675)
29D iZ (pP);26 17D iZ(PcP)
33 29 eEZ (S)faible
"14 24 ZH local "15 19 ZH local
"16 43 " local "17 28 " local
"20 43 " réplique de 09h 58.
"21 03 ZH local "21 25 ZH local
"21 32 " local .

29 juin 1961

"00 21 ZH local "01 11 ZH local
"01 24 50 eiZ P/(pl);24 56 iZ P?
26 14 Z X/(pl)
"04 39 ZH local
"06 10 18D iZ P/séismique ?
29D iZ "/ " " ?
40D i!ZiH P?/Sg/séismique ?
"06 28 ZH local "07 35 ZH local
"07 41 " local "07 46 " local
"08 02 " D vers 575 km ?
"08 43 ZH local "08 54 ZH local
"08 55 ZH local
"09 41 40 e?Z (pl)/PKP
42 41 eZeH (PKP);43 27 eZeH ..
46 15 eE (PKS) ;51,0 E(SKS)
"09 52 07 eiZ P suite perdue
10 01,5 E (S?) dans le suivant:
"09 57 ZH local
×11 18 11 eiZ P (D vers 2750?)
39% iZ ;1 908eZ..17 Z
22 28 eE (S?);30 à 32 ZH IM
×11 46 33%D eiZ P
"14 00 ZH local
14 15 31D iZ P/(pl)

++ correspond peut-être au séisme
++ destructeur à MAQSOUDABAD (5 morts) 33°31'N 49°21'E; D=500km.
RRSS dans les environs .

CHIRAZ 29 juin 1961 fin

"14 18(08) Z (pl) P; 18 34 Z
26(25) eE (S)
"14 28 ZH local ? "14 38 ZH local
"14 48 " loc/£ "17 39 local
"18 14 " local "18 49 ZH local
"19 12 " local "19 17 " local
"20 50 " local "20 57 " local
"21 07 " local "21 16 " local
"22 08 " local
x22 11 09%(D) iZ P
24 iZ X; 14,6 eE (S?)
"22 44 ZH local "22 489 ZH loc.

30 juin 1961

"00 29 ZH local "00 33 ZH local
"02 05 " local "04 48 " local
x05 10 23%(D)eiZ P ; 10 31D iZ
16,2 e E (S?)
x06 32 42 iZ P Réplique du précé.?
"07 28 ZH local, fort
"07 35 " local, fort (D vers425?)
"07 43 " local "08 32 ZH local
"08 38 " local "09 15 " local
"10 06 " local "10 18 " local
"11 16 " local "11 21 " local
"12 03 " local 12 14 " local
"13 53 " local "15 12 " local ?
"15 14 " local "16 36 " local
"17 31 " local "18 29 " local
"19 02 " local/ (pl)
x19 03 20D iZ P (D vers 8880)
13(19) eiE S;14,6 eZE (SP)
"20 01 ZH local "20 54 ZH local
"21 14 " local "21 45 " local
"22 09 " local "22 25 " local
"22 30 " local "23 16 " local
"23 59 " local .

1er juillet 1961

"13 29 46D iZ P;13h33 .. S dans(pl)

B U L L E T I N M A C R O S É I S M I Q U E P R O V I S O I R E

T-remblements de terre ressentis en Iran au mois de juin 1961 .

Mf?4) juin YASOUDJ (100km NNW de Chiraz),V? Forte secousse, le matin.

Mr(6 juin, 29°9N 52°4E, profondeur 25 km environ d'après USCGS)
Ce séisme fortement inscrit à Chiraz à 09h46,distance 50 km environ, n'a pas été signalé par la Presse.

Mr 10-11 juin LAR: 4 fortes secousses , la nuit. avant le suivant :

Mr 11 juin 05h10 (08h40 locale), séisme destructeur de DEHKOUYEH au W de Lar (27°52'N 54°26'E),VIII ?, 58 morts, 381 maisons é - croulées, nombreux bétail écrasé. KEANEH, VII ?,54 maisons détruites,2 morts dont l'un tué en plein air par la chute de rochers détachés de la montagne. Ces chutes ont été si - gnalées dans toute la région épicentrale. CHAGHEB, NORNRIZ, BIGHOU : maisons fortement endommagées. LAR : éboulements des ruines de 1960. Etc.
Aire macroséismique considérable, semblant allongée dans le sens NW-SE,qui est celui de l'orographie ; RESSENTI de CHIRAZ (III) au Golfe Persique : BANDAR ABBAS = 450 km .

Mr 11 juin Région épicentrale du précédent : nombreuses répliques , fortes et faibles alternant toutes les 2 heures, ressenties

Mr du 12 au 17 juin : nouvelles répliques ressenties quotidiennement dans la région épicentrale

Mr 18 juin Forte réplique, chutes de pierres des montagnes tuant du bétail au pâturage. Pas de blessés , les sinistrés du 11 juin vivant sous les tentes.
A Chiraz, fortes inscriptions à 10h52 et à 14h52.

(25 - 27) MAQSOUDABAD (33°31N 49°21'E) VIII ? TÔT le matin forte secousse; 5 morts, nombreux blessés, pertes importantes de bétail écrasé dans les étables. RESSENTI dans les environs.

Plusieurs répliques faibles ont été ressenties ensuite.

(La date de ce séisme, signalé par la Presse du 27, n'a pas pu être déterminée exactement; il pourrait correspondre à l'inscription obtenue à Chiraz le 27 à 00h49TU=04h19 loc.)

بولتن موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ شیراز IRAN ایران (29°39' N 52°31' E alt. 1570m JUILLET 1961

Les renseignements généraux figurent au dos de cette couverture; ils comportent des corrections qui annulent les données antéri - eures.

L'explication des signes et abréviations figure au bas de la page 49-61 .

La marche de la pendulette BRILLIÉ - LEROY a été très régulière à l'exception des périodes 3 - 8 et 19 - 23, où de fortes variations de température ambiante ont entraîné des variations de marche journalière atteignant 0,3 s.

Le BULLETIN MACROSÉISMIQUE PROVISOIRE (p. 54-61) est spécialement chargé parceque une enquête faite dans la région épicentrale du 11 juin (DEHKHOUYEH - LAR) a permis d'avoir des témoignages directs les 16,17 et 18 juillet et même de ressentir 2 faibles tremblements. Cette aire épicentrale n'était pas encore en repos 5 semaines après le séisme principal; en différents endroits les témoins rapportent des secousses à peu près quotidiennes depuis le 11 juin. Aucun relevé écrit n'ayant été fait et les heures étant très approximatives, il n'est pas possible de rattacher les enregistrements de Chiraz à ces observations dignes de foi . Aucun renseignement macroséismique n'est parvenu du séisme du 13 juillet, situé par l'USCGS aux environs de JANAH (SE de LAR); la profondeur de 60 km pourrait expliquer cette absence; mais autant qu'il est possible de juger, les enregistrements de Chiraz comportent d'autres P que les Pn, correspondant assez bien (± 1s) aux Pb et Pg des Tables de JOLIAT.

La STATION SEISMOLOGIQUE , Boîte Postale 66, C H I R A Z (Iran) répond volontiers à toute demande de renseignements complémentaires

A V E R T I S S E M E N T

En raison de différentes circonstances, les enregistrements seront incomplets en août 1961 et le bulletin sera en retard

- 6 juin 1961 -

RENSEIGNEMENTS DIVERS CONCERNANT LA STATION SEISMOLOGIQUE DE CHIRAZ
DATA & EQUIPMENT OF THE SEISMOGRAPHIC STATION IN SHIRAZ (IRAN)

Position : 29°39' N
Location : 52°31' E alt. 1570 ± 5 m

Sous-sol : calcaire éocène
Bed-rock : tertiary limestone

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

Séismographes électromagnétiques : APX-Courte Période : Vertical, E - W, N - S.
Short-Period APX (Inst. Physique du Globe, PARIS)

Galvanomètres : SEFRAM, type SCHLUMBERGER AV 17, antivibratoires
période 0,45 s Amortissement-damping : 0,64-67.

Caractéristiques du couplage actuel (à partir du 26 septembre 1959)
Actual combined Seismometer-Galvanometer System (since " " "

COMPO.	MASSE Mass g	PERIODE Period s	AMORTISS. Damping	AMPLIFICATION Magnification		période du sol
Z	22 065	1,10	0,002	145 000	Maxi (peak gain)...	0,82 s
				15 000	ca	2 s
				2 000	ca	5 s
N- S	21 150	1,10	0,009	94 000	Maxi (peak gain)...	0,85 s
				9 500	ca	2 s
				600	ca	5 s
E- W	21 500	1,10	0,009	312 000	Maxi (peak gain)...	0,85 s
				32 000	ca	2 s
				2 000	ca	5 s

Enregistreur : BELIN à triple tambour, photographique, 60mm/mn
Recorder : triple-drum, photographic paper, 60 mm per min. translation 2,5 mm Pas de 2,5 mm

Moteur 1000 pps alimenté par un diapason 1000 pps thermostaté
1000 cps- motor driven by frequency-controlled power (thermostated fork 1000cps). Stabilité environ - constancy around : 0,01s/d

Service de l'heure : Le système garde-temps et le marquage du temps sont indépendants de l'enregistreur et du secteur
Time service : Clock and time-marks are independent from recorder and mains power.

Régulateur BRILLIÉ-LEROY 1/2 s à entretien électromagnétique par pile de 1,5V, donnant chaque minute un contact de 1s, sauf à 60.
BRILLIÉ-LEROY Clock, half-second pendulum magnetically driven by 1,5 V battery, giving minute-marks of 1s except for minute 60.

Contrôle : par enregistrement direct des radio-signaux horaires (BBC, Moscou, ATA, Pontoise, ...) au moins 2x par jour, sur les 3 comp.
Radio-Time signals directly recorded on 3 components, at least twice a day. Reading accuracy of time records: 1/20 s on EW comp. with shorted galvanometer during time-recording
Précision de lecture des signaux: 1/20e s sur E-W, où le galvanomètre est shunté pendant l'enregistrement de l'heure

La marche journalière a des variations généralement inférieures à 0,1 s, mais atteignant exceptionnellement 0,2 et 0,3 s.
Daily rate-change mostly less than 0.1 s, exceptionally 0.2 or 0.3 s.
See monthly clock-correction graphs. Voir les graphiques mensuels.

PUBLICATIONS : Période d'essai -Test period- 26 sept-1er nov. 1959: none
à partir du 1er février 1960: Bulletin d'échange rapide (6 à 8 par mois, expédié par avion- 6-8 a month, by air-mail)
Bulletin séismologique Provisoire, mensuel avec Supplément mensuel et Bulletin Macroséismique. Bulletin d'Etude (épicentres provisoires).

CHIRAZ 1er juillet 1961

```
"00 02 ZH local    "00 44 ZH local
"00 50  "  "  "    "03 13  "  "  "
"03 40  "  "  "    "08 11  "  " ?
"09 27  "  "  "    "13 07  "  "  "
x13 29 46  eiZ  P;33,2 eE (pl)(S?)
    33 29   Z   X;39 .. Z,E traces
"15 00 ZH local    15 37  "  local
"19 11 43,0  iZ  P/(pl,vent)
"21 36 ZH local    "21 38 ZH local
"21 58  "  "  "
"22 01 iZiH  D vers 330 km
"22 19 ZH local
x22 27 51  eZ  P;27 54 iZ,H
    32(05) eE (S/SS)
"22 37 ZH local
"22 44 54 eZ P;44 57 ZH. Rép22h27?
"22 58iZiH local "23 17 ZH local
x23 26 46%  eiZ  P
x23 56 22    Z   P;56 30 Z..40 Z
```

CHIRAZ 2 juillet 1961

```
"00 54 ZH local?  "01 04 ZH local
"01 12  "  "  "
"02 18(19)  Z P (pl);18 42  Z
"02 24 ZH local    "02 29 ZH local
"03 08 iZiH  D vers 450 km
"05 13 ZH local    "06 45 ZH local
"10 28  |   |      "13 03  |   |
"13 26  |   |      "13 57  |   |
"14 17  |   |      "15 50  |   |
"16 13  |   |      "17 02  |   |
"17 09  |   |      "18 55  |   |
"19 47  |   |      "21 12  |   |
"23 14  |   |      "23 38  |   |
"23 41  |   |      "23 54  |   |
"23 58 ZH local .
```

CHIRAZ 3 juillet 1961

```
"00 44 ZH local  "05 33 ZH local
"06 30  "  "  "
"06 31 iZiH  D vers 385 km
"06 38 ZH local  "07 43 ZH loc/£
"07 55  " loc/£  "08 00  " local
"08 37  " loc.?  "10 25  "  "  "
"10 54  " local  "11 02  "  "  "
"14 15  "  "  "  "14 36  "  "  "
"15 08 35  eiZ  P/Pn/(pl)
    11 12  eiZ  ...
"15 11 52%  Z (P)/suite du précé.
"15 29 ZH local
"15 38 22  eiZ  (P)
"15 59 ZH local  "16 10 ZH local
"17 06  "  "  "
"18 20 22%   Z  P/Pn
"18 23 ZH local  "18 53 ZH local
"19 16  "  "  "  "19 26  "  "  "
"19 31 ZH,premier d'une longue
 (D≏190)  série désignée par $
"19 50 ZH local  "20 36 ZH local
"21 14  "  $     "22 15  "  $
"22 27  " local  "22 33  "  $
"23 25 36%  eiZ  (P)/(pl)
"23 48 ZH local  .
```

CHIRAZ 4 juillet 1961

```
"00 06 ZH local  "00 18 ZH   $
"00 28  "  "  "   "00 54  " local
"01 00  "  "  "   "02 19  "  "  "
"02 52D iZiH  D vers 185 km,choc
        principal de ce jour.
"03 02 ZH   $    "04 27 ZH   $
"04 51  "   $    "05 20  "   $
x06 23 07D iZ  P (D vers 9100?)
       33   Z (pP);23 49 Z (sP)
    26 22   N (PP);33(17) eE(S?)
    33 29  NZ (SKS?)
"06 43 ZH   $    "06 55 ZH   $
"07 02  "   $    "07 03  |   |
"07 07DiZiH $    "07 16  |   |
"08 45 ZH   |    "08 46  |   |
"09 08  |   |    "09 14  |   |
"09 34  |   |    "09 42  |   |
"09 42  |  local "09 56  |   |
"10 01  |  "  "  "11 26  |   |
"12 40  |  "  "  "12 58  | local
"13 05  |  "  "  "13 34  | "  "
"14 52  |  "  "
"15 01 41  eZH  P/Pn
"15 30 54  eZ  (P)
"16 55 ZH local  "17 24 ZH local
"17 32  "  "  "  "17 39  "  "  "
"17 53  "   $    "18 14  "  "  "
"18 17  "   $    "18 19  "  "  "
"18 54  "   $    "19 00  "  "  "
"19 04  "   $    "19 07  "  "  "
"19 11  " local  "19 14  " loc/£
"20 56  "  "  "  "21 28  "   $
"21 31  "  "  "  "21 34  " local
"21 48  "  "  "  "22 16  "  "  "
"22 22  "   $    "22 29  "  "  "
"23 38D iZiH  $  d vers 190 km
"23 41 ZH   $    "23 45 ZH   $
"23 47D iZiH  $
"23 52 ZH   $    "23 56 ZH   $
```

CHIRAZ 5 juillet 1961

```
"00 02 ZH   $    "00 09 ZH   $
"00 18D i!ZiH   $, avec répliques
à:00 26, 28, 30, 30, 31, 33, 34,
    38, 45, 46,
 :01 00, 01, 04, 13,
"01 45 i!ZiH  $  D vers 195 km
"01 55 i!ZiH  $  D vers 190 km
    et autres répliques  à :
 :02 04, 10, 11, 25, 28, 29
x02 32 43  eiZ   P
"02 39 ZH local  "03 11 ZH   $
"03 12  "  "  "  "03 13  " local
"03 22  "  "  "  "03 41  "  "  "
"03 49  "   $    "03 52  "  "  "
x05 55 29 eZ (pl)/P;55 37,0D iZ P
    56 11% Z   P?  ;56 24    iZ
 06 05 54  eE (S?)
"06 27(10)  eZ  (P)
```

CHIRAZ 5 juillet 1961 fin

"06 38D iZiH $ "06 42D ZH $
"07 06 ZH local "07 21 ZH $
"07 30 " " " "07 41 " $
"08 15 " $
"08 18 36,0D iZiH Pn Fort ($)
58,5 m!N (Sg) D vers 180
"08 34D iZiH $ "08 38 ZH $
"08 49 ZH $ "08 51 " $
"08 53 | | "08 57D iZiH $
"09 01 | | "09 18 ZH $
"09 22 | | "09 27D iZiH $
"09 53 | local "09 59 ZH local
"10 10 | $ "10 19 " " "
"10 22 | $ "10 30 | $
"10 31 | local "10 34 | $
"10 35, 41, 11 08, 11 23, 24 = $
"12 17 ZH $ "12 32 ZH local
"13 28 " local "13 55 " $
"13 56 " $
"15 33 46,6D iZ Pn D vers 375
53,0D iZ P.. ;33 59 imZ Pg
34 27,5 iN Sn; 34 40 mN
45 mN..47 mN Sg
"16 02 ZH $ "16 31 ZH local
"16 44 " ($)
"18 30 29,7C iZ Pn (D vers 360?)
38 Z ;30 42% iZ Pg
31 09,5 i!N Sn; 31 17% iZ
21,5 mNiZ Sg; 24,5 m!N
41 imN (Sg de réplique ?)
"19 02 ZH local "19 11 ZH loc/$
"19 50 " loc/$
"20 09 ZH réplique de 18h30
"20 30 " " " " " "/local
"20 38 " local "21 07 ZH local
"21 38 " " " "22 02 " $
"22 19 " $? "23 04 " $
"23 14 " $+$ /local

CHIRAZ 6 juillet 1961

"00 13 ZH local "00 35 ZH local
"01 15 " " " "01 50 " $
"01 56 " $ "01 58 " rép1830
"02 08 " $ "02 11 " $
"02 27 " $ "02 33 " $
"03 41 iZiH local/ $
"04 46 ZH $ "04 47 iZiH $
"04 50 " $ "05 00 ZH local
"05 05 " local? "05 10D iZiH $
"06 13 " $ "06 37 ZH local
"06 46 " local? "07 33 " $
"08 36 " local "08 39 " local
"09 10 | | "09 42 | |
"09 51 | | "11 26 | |
"11 33 | | "12 43 | |
"13 57 | | "15 00 | fort
"16 03 | | "16 19 | |
"17 00 | | "17 09 | |
"17 53 | | "18 03 | |
"18 13 | loc/$ "18 36 | $
"18 44 | local "18 59 | local
"19 15 ZH local "19 19 ZH local
"19 22 " " " "19 33 " " "
"19 36D iZiH $ "19 48 " " "
"19 55 ZH loc/$ "20 10 " " "
"20 20 " local "20 27 " " "
"21 20 " " " "21 29 " $/loc
"21 35 " " "
"22 28 21 eiZ (P) faible
23%(D) Z P (D vers §700)
29D iZ (h vers 100)
43D iZ (pP);29 31 Z (PcP)
30 00 Z PP) ;30 17%D iZ(PP)
31 15D iZ (PPP)35(32) eE (S?)
36 47 eE ; 23h17 E LM
x22 38 17% eiZ P Réplique
31% Z ;38 43 Z
39 56 eZ (PP);41(31) eZ
45 19 eE (S?); 23h23 E LM
"23 17 ZH local "23 25 ZH $/loc
"23 28 " $ "23 47 " local

CHIRAZ 7 juillet 1961

"00 14 ZH local "00 58 ZH local
"01 05 " " "
"02 15 18 iZ D entre 145-185 km
(RESS à BORAZDJAN (IV?) et plus)
(fort dans quelques villages de)
(la région; 29°2 N, 51°2 E environ)
"02 34 ZH local "03 01 ZH local
"05 03 21 eiZ P
"05 48 ZH $ "05 56 ZH local
"06 06 " $ "06 38 " " "
"07 23 39 eiZ P/local
"07 30 ZH local
x08 16 42D eiZ P; 16 51D iZ
"09 32 iZiH local fort
"09 36 ZH réplique du précédent
"09 47 ZH local "10 33 ZH local
"11 48 " " " "12 08 " " "
"12 40 iZiH local fort
x12 51 18 eiZ P ;51 24 Z
54 40 eZ
58 03 eZ même séisme ?
"13 07 ZH $
"13 24(24) ZH local/ P du suivant
"13 27 7 eiZ P/(pl)
28 58 eZ (P)
34 00 eE (S);34 20 iE (S?)
36 27 eiZ X
"13 40 50 e(?)Z P?;40 53 iZ P
x17 09 36 eiZ P ;09 39D iZ
51C Z ;19 08 eE (S)
19 15 E ;201 4 E
"18 04 ZH local "18 34 ZH local
"18 39 ZH " " "19 24 " " "
x19 37 26D iZ P ;37 37 Z
43(05) eE (S?)
"19 50 ZH local "19 50 $ dans le
"20 25 " " " /précédent
"20 33 " " " "20 42 ZH local
"20 54 " " " "21 01 " " "
"21 17 03% eiZ P/(pl)
"21 46 ZH local "22 02 ZH régional

7 juillet 1961 Sin

"22 35 ZH local
x22 38 32D iZ (PKP);38 32 eiZ
39 49 Z (PP) ;40 19 Z
40 41 eE..50 eE (PKS)
x22 48 19 eiZ P/PKP faible
"23 40 ZH local .

CHIRAZ 8 juillet 1961

"00 40 ZH local "01 16 ZH local
"01 32 " " " "01 44 " " "
"02 10 " " "
"02 14,0 Z (P?) dans le précéde.
14 06% Z
"02 22 ZH local "02 33 ZH local
"02 ~~54 - 56~~ Z P dans (pl)
56 31 eiZ (PP)
"03 13 ZH local "03 29 ZH local
"03 43 " " " "05 47 " $
"06 37 54,0D iZiH Pn D = 360 km
59%D iZ P..;38 04%D iZ P(g)
38 33% N Sn ; 40 imN Sb
51 mIN Sg
"06 48 ZH local, Réplique ?
"06 51 " " " Réplique de 06h37
"07 03 ZH " "
"08 01 36% eiZ P
"08 04 59 eiZ P/suite du précéd.
"08 12 ZH loc/$ "08 15 ZH loc/$
"08 59 " local "09 13 " local
"10 27 " " " "11 50 " $
"13 14 " " " "14 07 " local
"14 23 " " "
"15 53(51) eiZ PKP/P
55 56 eE (PKS);57 11 E
"15 58 57 Z,H P/local
"16 03 28% eiZ P/PKP/local
06 15 eE (PKS)
"17 50 ZH local "18 37 ZH local
"20 00 " " " "20 18 " " "
"20 41 " " " "20 43 " " "?
"20 44 " " " "20 54 " " "
"21 07 " $ "21 15 " " "
"21 32 54 eZ P/Pn;33 05% Z
"21 42 48 eiZ P/(pl),vent?
"22 17 33% Z P
"22 21 31 eZ P/(pl)
"23 59 ZH local .

CHIRAZ 9 juillet 1961

"00 14 57 Z P ;15 24 Z
15 51 Z ;16 54 E (S)
17 04 E (S)/Sn;18 35 E (S)
19 06 E (SS).Local mélangé ?
"00 25 ZH $ "01 37 ZH local
"02 21 " local "03 08 " " "
"06 23 " " " "06 30 " $
x08 06 28.4C i!Z Pn Fort,inanaly-
35% imZ P.. sable.
42 N(Z illisible) P(g)
56% mIN (P..?) SUD-IRAN
de 08h31,1 à 08h41,2 : ARRET

CHIRAZ (Iran)

"08 49 ZH local "11 33 ZH local
"12 05 " " " "12 51 " " "
"12 53 " " " "12 57 " " "
"13 25 " " " "14 30 " " "
"16 45 " loc. ? "16 58 " " "
"18 32 " local "20 04 " " "
"20 28 " " " "21 03 " " "
"21 05 " " " "21 10 " " "
"21 15 " loc. ? "22 43 " " "
"23 14 " local "23 30 " " ".

CHIRAZ 10 juillet 1961

"00 06 ZH local "00 17 ZH local
"01 22 " " " "01 24 " " "
"02 01 " " " "04 09 "loc/séis ?
"06 12 " $/loc "06 13D iZiH $
"06 52 ZH local "07 01 ZH local
"07 11 " " " "08 55 " " "
"09 38 " " " "10 48 " " "
"11 48 " " " "12 28 " " "
"12 57 " " " "13 29 " " "
"14 15 " " " "15 39 " " "
"18 51 " $ "19 36 " " "
"19 51 " local "19 54 " " "
"21 35 " " " "21 40 " loc. ?
"22 03 " " " "23 39 " local
"23 44 " " " .

CHIRAZ 11 juillet 1961

"00 20 ZH local "01 32 ZH local
"01 36 " " "
"02 00 iZiH local fort
"02 50 ZH local 03 25 ZH local
04 28 " " " "04 57 " " "
"06 38 " " " "08 14 " " "
x09 39 50D Z P (pl) D =4775 km
57C iZ
46(13) eE S dans un local
25 H S;51 20 eE L
"09 45 ZH local dans les S du pré.
"09 53 " " " "10 09 ZH $
"11 25 " " "
"11 55D iZiH loc "12 57 ZH $
"142 3 ZH local "15 03 " local
"17 29 24 eZ P/local
x18 47 05 eZ (P) (D vers 7900)
15 Z (pP);48 59 eZ
56(18) eE (S)
"18 51 ZH local dans le précédent
"19 03 ZH local "20 08 ZH local
"20 28 " " " "22 11 " " "
"22 14 " " " "22 28 " " "

CHIRAZ 12 juillet 1961

"00 52 ZH local "01 07 ZH local
"01 48 " " " "01 59 " " "
"02 14 " " " "02 39 " " "
"02 42 " " " "02 50 " " "
x02 53 59 Z P
"03 11 ZH $ "04 08 ZH local
"04 59 " local/P/(pl)
"06 58 " local "07 27 ZH local
"09 16 " " " "11 04 " " "

12 juillet 1961 fin

"11 37 ZH local
"11 44 34 e(?)Z..45 Z (P/PKP)
12 37 ZH local "13 16 ZH local
"13 41(40)(D) (i)Z P dans (pl)
"13 54 ZH local "18 26 ZH local
"19 15 " " " "19 29 " loc.fort
"19 52 " " " "20 50 " " fort
"21 26 " " " "22 34 " local
"23 55 " " " .

CHIRAZ 13 juillet 1961

"00 17 ZH local "01 08 ZH local
"01 56 " " "
"03 07 iZiH local, fort
"04 54 ZH local "06 51 ZH local
"06 55 " " " "07 35 " " "
"08 02 " " " "09 18 " loc.fort
x09 29 41,5D i!Z Pn Fort,inanaly-
47% mZ P.(Pb) sable
53% mZ P(g) SUD-IRAN
30,5 S? (Sb)
USCGS H= 09:28:50,0 ;26°8N 54°3E
h= 60 km env.(D de Chiraz= 360km)
Pas de données macroséismiques .
"10 05 ZH local "11 16 ZH local
"14 45 " " " "15 46 " " "
"16 48 " loc. ? "18 38 " " "
"19 15 " local "19 38 " " "
"19 56 " " " "20 52 " " "
"21 36 " " "
x21 54 55% eiZ P ;55 12 iZ
22 03 15 E (S);03 34 N (S)
"22 14 ZH local
"22 31 10 eiZ P/local
"22 36 ZH local "22 38 ZH local
"23 13 " " " .

CHIRAZ 14 juillet 1961

x00 17 07,70 iZ P D = 6000
22 Z pour h= 160
18 02 Z sP ;19 20 eZ (PP)
25 28 H S ;26 21 H sS
Interprété avec:USCGS H=00:06:44,0
14°6N 120°9E , h= 170 km environ
"00 24 ZH local couvrant les S du précédent.
"00 34 ZH local "01 09 ZH local
"02 35 " " " "02 42 " " "
"03 41 39 Z (P). QUETTA donne
Western Sinkiang Province,China,
H = 03:36:41
"04 44 ZH local
de 06h00 à 06h07,5 : ARRET
"06 15 ZH local "06 34 ZH local
06 51 " " " "07 24 " " "
"07 25 ZH " " "07 48 " " "
"08 48 " " " "09 14 " " "
"12 22 " " " "12 37 " " "
"12 38 " " " "15 44 " " "
"17 11 " " " "17 18 " " "
"17 30 " " " "18 12 " " "
"18 16 " " " "18 25 " " "
"18 43 31 eiZ P/local/ (pl)
"19 17 26 iZ P/ (pl) / local
"21 31 ZH local "21 37 ZH local
22 06 ZH " " "22 20 " " "
"22 30(53) et(55) eZ (P)/ local
33 38 E (S)/S local
"23 10 ZH local "23 14 ZH local
"23 36 " " " "23 56 " " "

- - - - - - -

Les ABREVIATIONS utilisées dans ce Bulletin sont les suivantes :

" désigne un séisme non analysé ou à début pas très net
x " " " à début net, utilisable pour les calculs d'épicentre
% = 1/2 seconde local = D <= 1000 km régional = D plus de 1000
Z = séismographe vertical H = les 2 séismographes horizontaux
? = douteux (..) = incertain, imprécis
(pl) = perturbation d'origine certainement locale (circulation urbaine)
/ = sépare deux interprétations possibles
C = compression, sol allant vers le haut à la Station
D = dilatation , " " " " " bas " " " "
H = heure origine h = profondeur du foyer $D_{(km)}$ = distance épic.

ARRET = pas d'enregistrement (utilisable) à Chiraz
RESS = séisme ressenti VI = intensité VI de l'échelle internat.
! = forte déviation du galvanomètre
!! = très " " " " " " "

Les ondes Pn,Sn ,Pb,Sb ,Pg,Sg sont ainsi désignées d'après les Tables de propagation de JOLIAT.

Les perturbations locales (pl) sont généralement importantes et très fréquentes pendant la journée: 02h -18h TU en été,03h - 16h en hiver.

CHIRAZ 15 juillet 1961

00 07 04% e?Z .. 03% Z P
49 Z ;07 57 Z
09 40 eN (S?);10 07 dZ
00 12 26% eZ Pn faible D=345+10
33% Z Pb;12 42?C iZ Pg
13 12% iEN Sb;13 21 mE Sg
RESS à LAR (IV-V), pas ressenti à DEHKHOUYEH.
00 25 ZH local
x00 28 26D iZ P (D=7250 h=25)
39 Z D=7350 h=75)
46%D Z pP
29 02D iZ PcP/sP;37 04% N S
37 20 E 38 13 eZ
"00 34 09% iZ Pn/P
"00 41 ZH local "00 48 ZH local
"01 06 " " " "01 30 iZiH $
"01 32 " $ répl. "02 29 ZH local
"02 35 " local
"05 55 05,0C iz P/séismique ?
12 iZ ; 55 24 iZ
06 05 à 07 ZH traces(même séis?)
"08 32 ZH local
x09 30 30 eZ P ;30 35iZ..41 Z
34 05 eE (S?)
"09 54 ZH local
"11 21 iZiH local, fort
"12 06 ZH local
"12 17 " " "/ séismique ?
"12 47 " " "
x14 05 56(C) iZ P
07(=50) Z (pP) /(pl)/2e séis.
14 31 E S ;15 10 N
"15 03 ZH local "15 43 ZH local
x17 37 42,7C iZ Pn D = 485+10 km
49 iZ ;37 54 iZ Pb
38 06 iZ Pg;38 34 N Sn
42 N S ;39 03,0 iN Sg
"18 22 ZH local "18 37 ZH local
"18 39 " " " "18 52 iZiH loc
"19 08 " " "
"19 27 " " " réplique de 17h37
"19 47 " " " "19 54 ZH local
"19 55 " " " "20 19 " " "
"20 22 " " "
"20 53 59 e?Z;54 19C eiZ P
"21 07 ZH local "21 20 ZH local
"23 40 " " " "23 48 " " "
"23 50 " " " "23 58 " " "

CHIRAZ 16 juillet 1961

00 15 ZH local "00 59 ZH local
"02 03 ZH loc. ? "03 15 " " "
"03 18 " local &"04 20 prém dusui
&"04 24 iZiH Loc fort / vant
"04 51 ZH local "05 53 ZH local
&"06 09 ZH local
x06 56 23 Z P/PKP;56 31 Z..42 Z
07 03 48 eZ ;04(20) eE X
x07 06 33D iZ (P);06 42 Z
09,5 eZeE X/ x du précédent
"08 24 ZH local
x09 08 23%C iZ..P
41 iH SS
&09 32 ZH local
"09 47 ZH régional/loc+loc 09h48
&"10 19 ZH local "11 48 ZH local
"12 47 " " " &"14 00 " " "
"14 20(33) eZ (pl) (P/PKP)
&"15 20 ZH local &"15 30 ZH local
"16 56 ZH local "17 06 " " "
"17 12 " " " "17 29 " " "
"18 31 " " " "18 40 " " "
"18 43 " " " "19 55 " " "
x20 12 43 Z P/Pn;12 54 Z
"20 13 ZH local
"20 19 43 e?Z ;23(00) eZ P
x21 08 24C Z P
x21 20 32%D Z P
"21 31 ZH local "21 53 ZH local
"22 37 iZiH $ "22 43 " " "
"23 21 ZH local
x23 24 10 e?Z.. 13 Z (P)
Note : les séismes marqués "&" peuvent correspondre aux 6 à 7 tremblements ressentis avant 16h TU à DEHKHOUYEH et BRIZ

CHIRAZ 17 juillet 1961

0012 ZH local
"00 23 16 eZ P; 23 19 Z
51 Z ; 24 43 Z
"00 25 ZH local
x01 20 06C Z P/PKP; 21 58 Z,H
"02 42 ZH local
"03 08 " " " RESS III à LAR
"03 38 " " " "04 17 ZH local
"05 12 " " "
"05 14 09 iZ Pn Fort.Analyse ??
21 iZ (Pg) (D =325+10)
44 mN (Sn);15 00 mN (Sg)
Peut-être RESS faible (II-IV) à DEHKHOUYEH. Inscrit à Téhéran et Jérusalem
"05 47 ZH local "06 19 ZH local
"06 30 47 eZ (P)/local
"07 34 ZH local
"09 11 35 iZ P/local
"09 40 ZH local
"09 58 " " " RESS(III-IV) à TCHAHAR BERKEH(E de Lar)et peut-être à DEHKHOUYEH,faiblement.
"10 36 ZH local ? "11 04 ZH local
"11 09 " " " "12 38 " " "
"13 27 " " " "14 28 " " "
x14 57 58 eZ P;58 05 iZ
58 30 iZ ;15 01 35 eZ
15 01 39 eN(S) 50 HZ S/SS
"15 29 ZH local
"16 04 59%(C) iZ Pn (D =335+)
05 09 iZ ;05 18 iZ P(g)
.....

17 juillet 1961 fin

```
"16 04 59% ... fin
    05 37  iN Sn;05 52 iN  Sg
    06 04 imN (Peut-être RESS(III
- IV à DEHKHOUYEH )
x16 31 42,8D  iZ  P  D = 8100 km
    41 05    eN  S;41 20  !E
    31    H (eS)   50   Z  SP
    56   E (PPS)42 15   E
"17 13 ZH local  "17 28 ZH local
"17 54  "  "  "  "18 06  "  "  "
"19 09  "  "  "  "19 24  "  "  "
"21 58 29  eiZ  P/local
"22 14 ZH local  "  "  "
Note: 3 faibles tremblements ont
été ressentis ce jour à DEHKHOUYEH
```

CHIRAZ 18 juillet 1961

```
"00 46 ZH local  "01 20 ZH local
"01 31 43  Z  Pn faible;31 47  Z
    32 04  Z   ;32 49  Z
"  "  " 34(31-35) E  (S) dans (pl)
"02 39 ZH local  "02 41 ZH local
"03 21  "  "  "  "03 26  "  "  "
RESS (III-IV) à BRIZ, 10km N de
Dehkhouyeh.
"05 23 ZH local  "07 09 ZH local
"07 37  "  "  "
"07 40 58D  iZ  Pn  D = 440+10 km
    41 10%D iZ  P ;41 18%D I!Z Pg
    46   iN  Sn; 59%  iZ (Sb)
    42 10  mN! (Sg)
"07 57 ZH local  "09 28 ZH local
"10 02  "  "  "  "10 55  "  "  "
"12 50  "  "  "  "13 14  "  "  "
x14 14 33,0C eZ..33,5C i!Z  P
    41   m!Z   "   D = 7600 km
    16 07  imZ (PcP);16 13  mZ
    28   mZ  "  "  ;18 42 Z PPP
    19 03   Z (ScP) ;23 29% !H  S
    24 27  iZ (SKS/ScS;27 55 eN SS
    37 45  eZ SKKP
    42 48  eZ..56 iZ..43 21  !Z;P'P'
    15 09   E  LM
"14 44 53 e(?)Z..57 iZ P dans les
    45 08 mZ (eP) /P'P' du précéd.
    20D imZ PcP  Réplique,7650
    53 51   eN  S  dans les L
    54 14   Z  SP
    15 13 10 eZ..14 Z P'P' dans la
    fin d'un local
"14 53 38  eZ  (P),Réplique ?
"15 11 ZH local dans les précédents
x15 27 08,5(D) iZ  P Répl. D= 7600
    19  Z  (pP);36 05 eiZ  S
    40 40  eE  SS
"15 47 42 eZ..46 Z (P) Réplique ?
    57(08) eE  (S)
"16 25 ZH local
x16 31 02  Z  P ;31 12 Z..19 Z
    35 à 36  Z traces (S?)
x16 41 51%D  iZ  P
"16 46 25  eiZ  P/Pn
"16 59<=32   Z  P (pl) Répl.14h14 ?
    36 Z..50 Z     (D vers7600)
 17 08 30    E  S
"17 11 ZH local  "17 17 ZH local
"18 27 40  eiZ  (P) faible
    32,5   eE  (S)/X
"18 44 33  eiZ (P)/local
    50 32  eE  (S?)
"18 54 ZH local  "19 15 ZH local
x19 40 02  eZ  P
    05D   Z  "  t= 2 s
    32   eZ
    50   Z    t=2/3 s;local?
    43 35  eZ
"19 56 43 e(?)Z  (P)/P'P' du préc.
    46   Z
x20 03 23  eZ  P ;03 34  Z
x21 30 16%(D)  Z  P faible
    17C   Z   D = 1920 km
    23%C iZ ;30 37C iZ (PPP)
    31 17C   Z ;32 20%  Z
    33 27 eN..29 eE..31iEmN  S
    34 43   !Z (PcP); 38mn E LM
    40 41  eZ
 22 06 30 eZ..32 Z..37 Z  P'P'
    15 à 19  Z traces SKPP'+PPPP
x23 53 31%(C) eZ  P (Réplique?)
    32%D   Z
"23 58 48 eZ..49 H   (P)
    51  Z
```

CHIRAZ 19 juillet 1961

```
"00 00 ZH local
"00 21 38%  eiZ   P
"01 22 12,6D  iZ  Pn (D=350+20)
    20%  iZ P(b);22 31% m!Z Pg
    50   N Sn   ; 59  N S(b)
    23 14  m!N (Sg)
"01 29 ZH Répli.  "01 30 ZH Répli.
"01 33  "  "  "  "01 39  "  "  "
"01 50  "  "  "?  "02 39  "  "  "?
"03 17  " local  "03 19  " local
"04 32  "  "  "  "05 33  "  "  "
"05 40 <=54  eZ  P (pl);41 09  Z
    49,8  H,Z traces S?
"06 10 ZH local
x06 44 15  eZ  P  D vers 6450 km
    20 Z..26 Z.. 32 Z
    49 34  eZ (PcP);52 12 eE S
    52 15  iE  S
"07 54 50  e(?)Z  (P);54 58  Z
    55 05  eiZ
"08 12,5   Z  (P) dans (pl)
    123  6 iZ..42 eZ..50 Z
"08 38 ZH local
"10 22 04  eZ  (P); 22 06  Z
x10 45 04  eZ  P ;45 05 Z..25 Z
    52   Z   ;46 40 Z
    55 37   E (SKS)/séismique ?
"11 16 ZH local
de 12,0h à 16h10(ie 20): Z bloqué
% = 1/2 seconde
```

19 juillet 1961 fin

"12 09 37 N P ;09 41 E(Z)
17 15 E (S)/séismique ?
18 37 eE,N (S?)
"13 25 H local "16 15 H local
"16 23 " " " "16 53 " " "
"16 55 " " " "16 55 " " "
"18 04 " " " "18 24 " " "
"18 47 38 eH (P)
"19 19 H local "19 28 H local
"19 29 " " " "19 46 " " "
"19 49 " " "
"19 56 41 eH (P)
"20 16 H local "20 22 H local
"20 29 " " " "21 46 " " "
x23 06 47 eiE P (D vers 3400?)
11 32 E S?;11 45 !E,N S
12 05 eiN (SS);20 à 22 E 1M
"23 10 H local .

CHIRAZ 20 juillet 1961

"00 53 H loc/régi "01 59 H local
"02 16 H local "02 21 " " "
"03 15 H " " ;correspond peut-être au tremblement RESS à AHAR ; 38°5N 47°1E D=1060km,(V ouVI?) et à HORIS
"05 01 H local "06 03 H local
de 07h à 21h:microséismes gênants
"09 13 H local "10 59 H local
"13 44 " " " "19 40 "Z " "
"20 17 20 e(?)Z (P);17 27 Z P
18 10 eiZ
"20 21 08 Z Pn
14 E S? du précédent ?
30 Z suite du local ?
x20 29 33,0D Z Pn (D=355+15?)
37,0D i!Z ;29 42% !Z
45 mZ ; 49%D iZ(Pg)
30 13 N Sn;30 18 imZ
30 m!N Sg. Peut-être RESS (V?) à LAR
"21 56 ZH local "22 06 ZH local
"22 52 " " "
"23 00 49% iZ,H P/Pn
01 06%(D) iZ
06 46 eZ X/P d'un autre
"23 56 ZH local . séisme ?

CHIRAZ 21 juillet 1961

"01 29 ZH région? "02 13 ZH local
"02 57 06 eZ P/local
09 Z ;57 21 Z
de 06h50 à 07h41,3 : ARRET
de 10h01,6 à 10h03 : ARRET
"10 10 ZH local "13 25 ZH local
"16 25 " " " "17 35 " " "
"17 35 " 2e loc. "17 37 " " "
x18 10 09% eiZ P
"18 14 ZH local "18 18 ZH local
x18 45 14%(D) Z PKP/P;45 40 Z
48 .. E (PKS)
x19 01 48%CD! eiZ P
08 45 eiZ X dans (pl)
09 18 E X
x21 34 31 iZ P
"21 47 ZH local "22 36 ZH local
"22 50 51 eiZ PKP/P
"22 56 ZH local "23 12 ZH local
"23 14 " " " "23 19 " " "
"23 19 " 2e loc. "23 27 " " ".

CHIRAZ 22 juillet 1961

"00 05 ZH local "00 53 ZH local
"01 14 " " " "01 36 " " "
"02 05 " " " "02 47 " " "
"03 21 " " " "04 19 " " "
"05 25 " " " "05 34 " " "
"0724 " " " "07 41 " " "
"09 19 " " " (+ ou + peut-être
x10 07 06 eiZ P (/RESS IV? à LAR)
"10 56 21 eiZ (P)
x13 57 35 zZ P/PKP; 57 49 Z
14 00,7 eZeH (PKS?)
"14 42 ZH local ? "17 26 ZH local
"18 33 " " "
"20 57 24% eZ P/vent;57 31 Z;.37 Z
"22 29 54 eiZ P/vent
"22 39 00 Z P/vent
"22 39 ZH local "23 12 ZH local.

CHIRAZ 23 juillet 1961

"00 37 ZH local? "00 55 ZH local
"01 44 " " " "01 51 " " "
"02 07 " " "
"02 09,6 Z P/PKP (pl)
"02 13 ZH local "04 32 ZH local
"06 53 " " " "11 35 "Rép 04h32
"13 37 " " " "13 55 ZH local
"14 22,6 eZ P (pl);22 43 iZ
"14 45 ≤49 eZ (P) (pl)
x14 57 25 Z PKP;57 30 iZ..34 iZ
56 Z ;58 47 Z
15 00 36 eZ (PP);01 05 eZ
01 12 ZH (SKP+PKS)
x15 49 07 eiZ PKP
53 à 54 ZH traces SKP/local
"18 14 ZH local "20 10 ZH local
x22 06 .. eZ P diff. D =(13450)
09 58D Z PKP ;10 21 iZ
11 35 !Z PP ;16 55 imZ SKS
21 25 E X/PS;31 41 !Z PPPP
34 47 eZ ;Ondes L très développées, fin après 01h20 .
"22 20(04) eZ..09 Z (PKP)dans le
21 Z précédent
21 48 eZ..55 Z (PP)Réplique ?
"22 31 ZH local "23 02 ZH local
"23 05 ZH " " "23 31 " " "
"23 41 07 Z (P)

CHIRAZ 24 juillet 1961

"00 16 ZH local
x01 51 37D iZ P
"04 20 41 e(?)Z..51 Z P

24 juillet 1961 fin

"05 04 ZH local "08 37 ZH local
"08 40 " " "
x08 59 35,5D iZ P; 59 45 Z
09 00 20 eZ; 09 09 25 eE(SKS)
de 09h49 à 10h05 : ARRET
"10 46 ZH local "12 15 ZH locfort
"13 34 " locfort "15 38 " local
"15 43 " local "16 33 " $
"19 32 " " "
"19 36D iZiH D=43km
"19 43 30 e?Z ;43 46 eZ (P)
50 Z ;44 00 Z
"19 59 ZH prémonitoire du suivant:
"20 00 iZiH D= 20 km "2 001 ZH Rép
"20 39 18% Z (P)
"21 31 ZH local "22 01 ZH local
"22 07 " " " "22 38 " " "
x23 29 09% Z P D = 2525 km
23 Z ;29 43 Z
33 10 eH..15 H S
"23 48 ZH local "23 51 ZH local
"23 51 " 2e local .

CHIRAZ 25 juillet 1961

"00 00 ZH local "00 03 ZH régio.
"00 10 " " " "00 14 " local
"00 23 " " "
de 01h56 à 04h04 : ARRET
"04 52 ZH local "05 25 ZH local
x07 39 06 Z P
x08 12 24% eiZ P/PKP;12 30 Z
"10 31 ZH local "10 44 ZH local
"10 55 " " " "12 11 " loc.?
"12 32 " " " "12 50 "locfort
"13 10 " " "
"14 21 " " ",prém. de 16h06 ?
x16 06 56,4D iZ Pn (D de 145-185)
57,40 i!Z P(b)
07 02 m!Z Pg;07 15% m!Z
17,8 imN S(b)
19,0 m!NmZ Sg. Probablement
RESS à KAZEROUN et villages environnants(29°6N 51°7E, 85km W de Chiraz).Les réliques douteuses(sont signalées par K (K).
"16 19 iZiH D vers 165 ? K
"17 50 ZH local "18 07 ZH local?
"18 46 " " "
"18 49 " D vers 175 ? K faible
x18 51 03D Z P (D vers 8250km)
06D iZ ;51 25 Z..35 eZ
19 00 34 N S;02 05 Z X
"19 37 ZH local "19 55 ZH local
"19 57 ZH " " "20 06 " K
"22 19 " " "
"22 42 iZiH D vers 180 ? K
"22 49 ZH local "23 23 ZH local

CHIRAZ 26 juillet 1961

"00 28 ZH local "01 21 ZH local
"02 04 "loc/régi "03 07 " " "
"04 58 " local? "05 12 " " "
"06 07 ZH local
de 08h21 à 09h18 : ARRET
x09 41 12 Z P;41 18 Z..22 Z
"10 03 ZH loc.? "10 15 ZH local
"11 48 " " " .
de 12h17 à 13h55 : ARRET
de 14h15 à 15h00 : ARRET
"16 57 ZH local "18 19 ZH local
"18 24 " loc/rém "19 00 " " "
x20 49 12 Z P; 49 21 Z
"22 35 ZH local "22 40 iZiH
"23 54 " " ". /D vers 40km

CHIRAZ 27 juillet 1961

x00 04 56% Z P
"00 16 ZH local "01 42 ZH local
"02 40 " " " "03 27 " " "
"06 54 " " " "08 21 " rém/loc
"08 28 " " " "09 50 " local
"09 55 " " " "10 15 " " "
x15 44 56 iZ P;45 09 Z
45 23 Z
"17 10 ZH local "17 34 ZH local
"18 08 " " "
x18 40 55 eZ P (D vers 2600)
41 06 Z ;41 15 iZ
27 Z (PP) 48 Z
45 04 eH S;45 07 H S
23 H ; 48 E (SS)
"19 34 ZH local "20 14 ZH local
"21 06 " " " "21 22 " " "
"22 23 " " " "22 32 " " "
"22 42 " " " "23 00 " " "
"23 42 " " " .

CHIRAZ 28 juillet 1961

x00 08 04,0C Z P; 08 16 Z
"00 12 ZH local
x00 44 39%0 eiZ P;44 58 Z(pP)
54 13 E S
x01 24 15% eiZ PKP (D vers 14000
54 Z (pPKP)(h vers 150km
58 Z ;26 03 iZ PP
31 07 !E SKS
34 48 i!E SKKS;34 31 (PKKP)
"01 37 ZH local dans le précédent
"01 42 11% eZ faible
23 Z (P/PKP);42 58 Z
43 à 46 Z,H . Plusieurs séismes,dont 1 ou 2 locaux, mélangés.
"05 12 ZH local
"05 53(≤47) Z (P) (pl)
"06 30(32) eZ (PKP) Répl.de 01h24?
34 Z..45 Z
35,1 eE (PKS);37 33 !eE(SKS)
"07 25 ZH local
"07 27 Z traces (local?)
28 17 eZ (PKP);28 35 eZ..45eZ
"07 55 iZiH fort D vers 130 km.
"08 02 ZH local
"08 05 iZiH réplique de 07h55
de 08h08,9 à 08h11,5 : ARRET .
"09 20 ZH local "10 02 ZH local

28 juillet 1961 fin

"13 13 ZH local
"13 32 03 e(?)Z..05 Z P/PKP
"14 56,0 Z(pl)..03 Z..12 Z P/PKP
"15 24 ZH local
x15 31 09,5D iZ P;31 25,5D iZ pP
32 Z(sP);33 08 eZ
(40,4) eN (S)
"18 22 ZH local "18 49 ZH local
"19 12 " " " "19 30 " " "
"20 06 44 iZ P/local
"20 08 ZH local dans le précédent
"20 21 " $ "20 25 ZH local
"21 07 " local "21 49 " " "
"22 23 " " ", répl. de 05h12
x23 02 20 eZ P;02 25 Z
"23 12 ZH local "23 51 ZH local
x23 55 50 (C) iZ P
x23 59 37 (C) Z P .

CHIRAZ 29 juillet 1961

x00 23 26D Z P; 23 39 Z
x01 28 28 eiZ P
"02 20 ZH local
"03 06 56 eiZ P
"05 54,4 Z (P) (pl);54 28 Z
54 44 Z
"12 50 ZH local "12 51 ZH local
"14 51 " " " "16 11 " " "
x16 46 41 eiZ P ; 46 52 Z
47 05 Z ; 50,1 ZH(pl) S

CHIRAZ (Iran)

"17 49 ZH local "18 37 ZH local
"19 54 " " " "20 16 " " "
"20 52 iZiH D vers 60 km.
"20 59 ZH local "21 04 ZH local
"21 18 " " " "21 46 " " "
"22 14 " " " "22 17 " " "
"22 26 " loc. ? "22 27 " " "
"22 48 " local "23 00 " " "
"23 37 " " "

CHIRAZ 30 juillet 1961

"00 14 38 Z P/ S local
"01 00 ZH local
"01 58 33 Z (P)
"02 40 ZH Séismique ?
de 04h23 à 04h15 (le 31): ARRET

CHIRAZ 31 juillet 1961

...04 15 ARRET
"06 51 ZH local
de 08 à 21h : microséismes,t= 2s
"12 24 ZH local "15 06 ZH loc/(pl)
"16 58(27) Z (P);58 32 Z
"17 57 ZH local "19 17 ZH local
x19 20 17,5D iZ P; 21 02 eZ
29 45 E (S)
x19 45 16 eiZ Pn (D vers 600km)
37 Z P ;45 48 Z (Pg)
53 Z ;46 21 iE Sn
"20 17 ZH local,prémonitoire du suivant
"20 17 " " " fort, D vers 55km.

B U L L E T I N M A C R O S E I S M I Q U E P R O V I S O I R E

Tremblements de terre ressentis en Iran pendant le mois de juillet 1961

7 Fr BORAZDJAN (V?)29°16'N 51°12'E et plus fort (VI?) dans des villages éloignés de 20 à25 km(vers le NW? = 29°5N 51°0E?,dist;de Chiraz 150km)-Inscrit à 02:25:18,dist. 145 à 185km.-(Témoins)

15(16)Fr LAR (IV-V?)effrayement des dormeurs; pas ressenti à Dehkoueh Inscrit à 00:12:26, dist. 345km;réplique à 02h30 -(Presse,Tém.)

15(16)Fr BANDAR ABBAS 27°11'N 56°17'E, vers 21h1/2 faible,vers 22h1/2 forte secousse, suivies de répliques. Distance de Chiraz 460 km Inscriptions non identifiées. (Presse)

15(16) MECHED (V?) 36°3N 59°6E, vers 23h1/2 effrayement des dormeurs

16 Fr BRIZ 27°55'N 54°20'E et DEHKHOUYEH 27°52'N 54°26'E/ (Presse) 6 à 7 tremblements ce jour(avant 16h), dont 3 fortes (IV-V?). A Chiraz nombreuses inscriptions, les plus fortes à 04h20,04h24, 06h09,09h32,10h19,14h00,15h25,15h30.(Témoins vus ce jour)

16 Fr LAR-NOW(Nouvelle ville)à 17h50, III (1 témoin)

17 Fr LAR-NOW:faible trépidation III à 03h05+3(1 témoin).Inscrite:03h08;

17 Fr DEHKHOUYEH 27°52'N 54°26'E: 3 faibles chocs dans la journée ; et TCHAHAR BERKEH(env.2 °40'N 54°40'E),faible(IV) vers 9h1/2 à 10h. Inscriptions les plus fortes à Chiraz: 05h14,09h58, 16h04 .

18 Fr BRIZ: vers 03h1/2,IV?(témoins vus à 03h50). Inscription la plus forte à 03h26 àChiraz;nombreuses autres plus faibles.

20 AHAR(38°5N 47°1E)vers 03h05 fort(V?) et HORIS.Inscrit à 03h15 .

20 Fr LAR, fort (V?). Forte inscription à Chiraz à 20h39,dist. 340 ?km.

22 Fr LAR, léger(IV?).Inscriptions à 04h19 et 05h34 à Chiraz.(Radio)

25 Fr KAZEROUN 29°37'N 51°40'E et autour. Forte inscription à 16h06(Radio)

بولتن موقتی زلـــزله شناســـی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ — IRAN — 29°39' N, 52°31' E, 1 570 m — AOÛT 1961

شیراز — ایران

Ce bulletin a été établi après réception des épicentres provisoires de Washington et Strasbourg et des bulletins des stations voisines, qui ont permis de mieux interpréter les séismogrammes. Mais les enregistrements n'ont pas été continus, la principale lacune étant de 6 1/2 jours successifs : du 5 au 11 août.

Dans cet intervalle, la station a été déplacée de 240 m vers l'ouest à la sortie du village, pour échapper aux perturbations de plus en plus gênantes produites par la circulation locale. Les premiers jours ont été utilisés pour des réglages au nouvel emplacement et divers essais avec le séismographe vertical ont continué jusqu'à la fin du mois. Les nombreuses observations non toutes signalées dans le bulletin, ont révélé, le prélèvement des enregistrements se présente ainsi :

du 1er au 5 à 04h : 3 composantes, sans changement, à l'ancienne station. Les périodes des pendules, réglées à 1,10 s fin janvier 1960, ont été trouvées le 5 août : Z=1,06, E=1,10, N=1,10 s.
du 11 à 16h au 14 à 07h : Z et un horizontal, à la nouvelle station.
du 14 au 25 à 05h : Z, N-S, W-E " " " " " "
du 26 au 27 à 04h : N-S et E-W " " " " " "
du 27 au 31 à 06h : 3 composantes, le Z étant placé à l'extérieur de la maison, sur le roc.
Du 11 au 21 l'enregistrement est généralement interrompu de 04 à 06h.

Les réglages du vertical ont été les suivants :

Dates	1er - 5 à 06h	11 au 31 à 05h	31 - ....
Période pendule	1,10 s		1,05 s
Distance du galvan.	30 cm	50 cm	100 cm
Grandissement			
T_{sol} = 0,5s	85 000×	70 000×	230 000×
maximum	145 000 t_g=0,82	125000 t_g=0,91	420000 t_g=0,91
= 1,5s	100 000×	115 000×	380 000×
= 2,0s	15 000×	13 000×	60 000×

Le réglage final, avec grandissement maximum de 420 000 fois, a été conservé pendant le mois de septembre. Les enregistrements montrent beaucoup de détails dans les séismes très proches.

Du 1er au 5 et du 24 au 31, la pendule de l'horloge assure l'heure à 0,1 s près. Du 11 au 23 [illegible] une irrégularité, assurant l'heure à 0,2 s près. [illegible] suivant les réglages, signalés dans le bulletin.

Les corrélations utilisées [illegible] ont été expliquées dans le bulletin de juillet 1961. [illegible] une indication contraire, les [illegible] (Washington)

[illegible]

بولتن موقتـــی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ IRAN (29°39' N (52°31' E (alt. 1575m

SEPTEMBRE 1961
1er OCTOBRE

شیـــراز ایران

Après le changement de station et les essa is faits au cours du mois d'août , les dispositions suivantes ont été prises en septembre 1961 :

VERTICAL - placé dans un abri provisoire à l'extérieur, directement sur la roche ;période du pendule augmentée à 1,35 s , distance du galvanomètre augmentée à 100 cm : les caractéristiques de la courbe de grandissement sont alors les suivantes

période du sol	grandissement V
0,5 s	230 000 x environ
0,91 s	420 000 x maximum
1,0 s	380 000 x environ
2,0 s	60 000 x " "

Les horizontaux sont restés dans la maison, à côté de l'enregistreur, et ont été influencés par les allées et venues au cours de la journée .

N - S :réglage inchangé pendant tout le mois .

E - W : le 13 septembre à 05h02 , adjonction de résistances sur le galvanomètre et le circuit pour diminuer la sensibilité.

	E-W avant	E-W après	N - S
	le 13 septembre 1961		
période pendule	1,10 s		1,10 s
période galvanomètre	0,45 s		0,45 s
distance du galvanomètre	100 cm		30 cm
Grandissement : pour t_{sol} = 0,5 S	190 000x	59 000x	57 000x
Maximum	312 000x	60 000x	94 000x
pour t_s =	0,85 s	0,65 s	0,85 s
pour t_s = 1 s	270 000x	52 000x	80 000x
" t_s = 2 s	32 000x	14 000x	9 500x

Pendant tout le mois, l'heure est connue à ± 0,1 s près. La pendulette Leroy - Brillié, exposée à des variations de température plus importantes, a gardé une marche régulière entre trois points d'inflexion: du 8-9 (après réglage), du 18-19 (après réglage) et du 23-26 (sans raison bien apparente).La marche a été nulle après cette date .

Le BULLETIN MACROSEISMIQUE provisoire figure au dos de cette page.

Le BULLETIN PROVISOIRE pour le mois d'août 1961 sera envoyé ultérieurement

La STATION SEISMOLOGIQUE, Boîte Postale 66 , C H I R A Z (Iran) répond volontiers à toute demande de renseignements .

BULLETIN RAPIDE N° 60-61 CHIRAZ 25/9/1961

20 septembre 1961 fin

" 20 24 33(D) (i)Z (P)
" 21 04 Z local
"21 28 02 eZ (P);28 10D iZ
" 23 22 iZ local
" 23 33 Z " " dans le précéd.

CHIRAZ 21 septembre 1961

"01 22 15 iZ P
"03 59 Z local
à partir de 04h21 : Z et N-S
x05 23 59,8C iZ Pn Fort. N illi-
24 20 iZ (P) sible.
39 m!Z (Pg);25 59 m!iZ S?
"06 47 40 e(?)Z..46 eiZ P/PKP
49 52 eZ
"08 16 46 eZ P/local
17 55 eiZ X/ autre séisme
"08 31 ZN local "11 19 ZN local
"13 45 13 eiZ (P)
"13 48 ZN local "13 50 ZN local
"13 58 26% iZ P/ S local
"14 18 22 eiZ (P)/ local
"14 23 06C iZ P/ S du précéd.
37 ZN (LM)
"14 28 ZN local dans le précéd.
"15 20 11 iZ Pn
"15 43 33C eiZ P
"15 44 45 eZ X
58,8C i!Z P
52 55 eiZ (S/X)
"16 44 30 iZ P
"16 51 01 eiZ P
x17 15 10,6CD! iZ P;15 56 Z
x18 38 28,0D iZ PKP (D vers14000)
37% Z (pP')
40 55 Z PP;41 47 eZN PKS
45-48 N SKS traces
"19 51 ZN local "20 02 ZN local
"20 38 .. Z local ?
"22 28 ZN local "23 47iZiN loc.
"23 55iZiN loc. "23 57 ZN local.

CHIRAZ 22 septembre 1961

"00 14 45%(C) iZ P/local
"00 17 48% (C) iZ local/P
"01 06 ZN local "01 22 ZN local
"02 08 45%C iZ P
"02 12iZiN loc. "02 21 ZN local
"02 47 " " " "02 54 eZ loc.?
"03 35 " " " "03 46iZiN loc.
"06 03 ZN local "07 35 Z local ?
"08 43 Z loc. ? "09 13 " " ?
"11 57 59 eiZ (P)
"12 34 ZN local "14 28 ZN local
à 14h52 : arrêt du N-S
"15 00 Z loc.? "15 32 Z local
"15 57 " local "17 39 " " "
"18 01 " " " "18 37 " " "
x18 45 00,5C iZ P
"19 51 Z local "20 00 Z local
"21 36 " " " "21 51 " " "
"23 02 Z local
"23 15 50%C Z Pn
16 09% imZ P(g)
"23 20 Z local ,réplique
"23 30 " " " .

CHIRAZ 23 septembre 1961

"00 43 Z local "01 55 Z local
"01 58 Z " " "02 56 "(loc.?)
x03 12 51 eiZ P/PKP
22 traces Z (S?)
"03 58 13,5D iZ P/séismique ?
à partir de 04h 20 : Z et N-S
"04 56iZiN loc. "06 14 ZN local
"09 50 ZN local "11 17 " " "
"11 44 46C Z (P); 44 57 eZ
"13 19 ZN local "13 36 ZN local
"15 24 02 e(?)Z (P)
07C iZ "/ S local
x18 56 35% Z Pn;56 47% im!Z P(g)
"19 55 ZN local "20 01 ZN local
"20 12 ZN loc./P/PKP
"20 14 ZN local "21 08 ZN local
"21 29 06,0D iZ P; 29 27 iZ
"22 20 ZN local .

CHIRAZ 24 septembre 1961

"00 03 ZN local "00 13 ZN local
"00 45 " " " "02 15 " " "
"02 39 " " " "07 34 " " "
"09 59 58% eiZ P
"10 47 ZN local "10 51 ZN local
"12 52 " " "
"13 01 40 eiZ P/PKP
"14 34 ZN local
"14 42 52% eiZ Pn;43 03,0D iZ P..
43 47 Z (Sn); 55 1N S..
"15 12 ZN local "15 33 eZ loc/(pl)
"17 11 24 eZ (P/PKP); 11 36 Z
"17 14 ZN local "17 34 ZN local
"18 08 09D iZ P; 08 13D iZ
20 Z ; 25 Z
suite perdue dans le suivant :
x18 11 15 Z Pn; 11 38 iZ
43 Z P..; 12(50) Z (S)
"18 20 ZN local "18 40 ZN local
x19 23 31,8D iZ P/PKP;23 48 Z
24 45%D iZ ;28 10 eN (S/X)
"19 57 ZN local "20 19 ZN local
"21 51 17 eZ (P); 51 53 Z
x21 52 26 iZ P D = 7000 km
44 mZ
54 05 imZ X;55 02 eZ (PP)
22 02 52 eNeZ S;03 17 emZ (SP)
03 23 N
"22 52 ZN local .

CHIRAZ 25 septembre 1961

"00 02 ZN local "00 09 ZN local
"00 36 " " "
x00 47 58% iZ P/Pn;48 25 Z X/S loc
"01 01 ZN local

BULLETIN RAPIDE N° 61-61 CHIRAZ 29/9/61.

25 septembre 1961 fin

"01 36 08 ZN P/local; 36 36 ZN
"01 41,7 Z X/ S? du précédent
"01 43 58C Z P/ suite du " "
x01 58 15C eiZ Pn/P
24 Z ;58 29C iZ
x02 39 31 Z..44 Z (pl)/local
51 eiZ P/Sloc. ;40 20 Z
à partir de 04h23 : Z seul
"09 08 24C iZ P/S local
"09 18 37C eiZ (P)
"09 46 Z local
"10 55 40(D) eiZ P/PKP
"12 16 eZ Loc.? "14 53 eZ loc.?
"14 57 31,0C i!Z P
"15 35 15 eZ (P)
"15 57 Z local
"16 42 01,6D iZ (P)
"17 13 Z local
"18 52(23) eZ local ?
"20 04 13 e?Z P?;04 24 iZ P
35 Z ; 56 Z
"21 12 eZ X.. "21 18 Z local
x21 21 41 eiZ P/PKP;21 48 Z
23 42 eZ S/PKS
"21 55 Z loc.? "23 17 Z loc.?
"23 32 Z local

CHIRAZ 26 septembre 1961

"00 48 36 eiZ (P)
"01 28 .. Z (P)/local
"02 18 20,0(D) iZ (P)
"05 19 21CiZ..25C iZ P/local
"13 00 eZ local ?
"13 31 24' eZ P? ..26'D iZ P
"15 50 32 eZ Pn?;51 34 Z Sn?
52 00 Z
"15 59 38 eZ (P)/ S du précéd.
"16 00 55 e(?)Z (Pn);01 15 !Z P
01 18 imZ (Pg) 50 mZ P
"16 37 45D iZ P/Pn; 39 31 Z
"18 48 18 Z (P).

CHIRAZ 27 septembre 1961

"02 30 Z local "04 43 eZ loc.?
"05 02 eZ loc.? "05 58 iZ local
"06 52 09 iZ X?;52 17C iZ PKP
54 22 Z..38 Z PP/SKP
x06 54 53C i!!Z P? ou début ré-
el perdu dans le précédent ?
Fort, inanalysable, cf 28 à 0133
x07 04 31C iZ P de réplique
37 Z (S du précédent ??)
08 17 Z (X " " " " ??)
x07 34 00,5C iZ P;34 21D iZ
x08 22 34' Z P Choc principal
38C i!Z très fort, inana
50 m!!Z lysable, partiel-
lement recouvert par le suivant :
x08 47 01,5C iZ P Réplique forte
"10 36 eZ (P/PKP)
x11 33 51'C iZ P Réplique

"12 25 58 eZ (PKP/P);26 25 mZ
36 X 37 Z (S?/L?)
13 07 à 15 IN
"12 30 Z local
"12 37 21 Z..23 iZ (P) dans le
"12 39 Z local / le précéd.
x12 48 32,0C iZ P Réplique 0833
"15 29 eZ loc.? "16 46 iZ local
"17 57 .. Z local ?
"18 47 Z local
x19 33 49 eZ P Prémonitoire
50C iZ ;37 23 eiZ (PP)
x19 40 05,5C iZ P D vers 7800
17 mZ
43 40 Z (PP):50 43 eZ S
50 53 iZ ;51 18 iZ
51(37) emZ X
x20 23 15 eiZ P
x21 17 23'D iZ P
"21 31 Z local "21 35 iZ local
"21 41 " " " "23 01 Z " "
"23 36 34C iZ P

CHIRAZ 28 septembre 1961

"01 09(33) eZ P/PKP
"01 14 Z local/régional
"01 31 .. eZ P/PKP
x01 33 49,9C i!!Z P D vers 6550
34 07 i!Z (oP) h vers 70km
18 m!Z sP
36 06 iZ PP; 37 13 iZ X
39 12C iZ ScP;41 47 Z S
43 30 Z ScS;
02 03 22 Z..45 mZ P'P'
"02 52 Z local
x03 36 15'C iZ P (Répl. de 0133)
27 mZ ; 36 42 mZ (sP)
44(09) eZ (S)46 27 iZ X
x04(3..) 46,5C iZ P: ..58 Z
la minute est indéterminée .
A partir de 04h48 : Z et E-W
x04 52 20(D) Z PKP;52 21C iZ
54(00) eZ (PP)54 44 eZ(SKP)
55 00 eZ (SKS)
x05 04 26,0C iZ P D vers 2000 ?
36 mZ..42 mZ(PP) h vers 150
07 25 Z..27 eZ S ..32 iZZ
08 10 e!Z SS
12,0 eZ(ScP) ;15 58 iZZ ScS
"05 38 ZZ rég/loc "06 22 ZZ loc.
"13 05 " " " " "13 47 " loc.?
"14 05 .. ZZ (PKP)/ local
"15 10 29D iZ P/local
"15 37 10 eiZ P/PKP
40 30 eZ S/SS/X
"16 20 ZZ local "16 29 ZZ local
"16 54 18 eZ (P); 54 34 eZ
"17 21 23 eZ (P);21 30 iZ
"18 41iZiZ loc. "19 36 ZZ loc.?
x22 34 48 eZ P; 34 52 eiZ
x22 37 34,8C i!!Zi!Z P PKPPP
38 15 m!!Z;23 01 57 iZ X

Continued
foot of next p.

See below

XX 28 septembre 1961 fin

"23 06 56 eiZ P/Pn;07 18' eiZZ X
"23 23iZiE loc. "23 48 ZE local.

CHIRAZ 29 septembre 1961

"00 53 ZE local "01 23 ZD local
"01 32 " " "
x01 57 49,2D iZ P
02 06 24 eZ..25 E S?;06 38 Z
x04 30 43' Z Pn ;30 47,5D i!Z
31 15 E S..;31 18 mZ
22 m!E (Sg)
à partir de 05h05 : Z, N-S et E-W
"05 10 ZH local
"05 29,5 Z traces
35(32) eiZ X
"05 24 ZN local
"07 33 35 eiZ (P/PKP)
x08 53 06D eiZ P (D vers 2400?
54 21 Z (sPP)(profond ?)
58 49 N S/SS;59 18 N S/SS
x08 58 45,5D iZeN P/PcP du préc.
"09 31(23) eZ..36 !Z (PKP)
"11 36 iZiN local
"12 08 11' iZ P/S local
"12 54iZiH loc? "12 56iZiN loc.
"13 15 " " " ? "13 19 ZN loc/rég
"13 52 ZN local
"15 07 21 e?Z ;07 38 (D) iZ (P)
x15 25 21,0D iZ P/Pn;26 00,0D iZ
26 09 N X/Sn
"16 05 ZN local
"17 01 45+1 eZ X/P du suivant :
"17 02 00,0C i!Z P ;02 11' iZ
17 mZ ; 27 imZ
11 30 eZ S? ;11 37 eN S?
x18 28 16,0C iZ PKP/P; 28 45' E
29 18' Z..19,7C i!Z V
34 27 N (S)/ (pl)

29 septembre 1961 fin

x19 17 26,9C i!Z P D vers 7700km
31 m!!Z h " 100km
40 mZ N = 19:06,5
51 !Z pP/PcP;17 58 mZ
18 03 m!Z sP ;20 00 iZ PP
21 17 i!Z ScP;26 24' eN S
26 44 Z 46 N(PS);27 30 Z SKS
27 35 iZ ; 41 N(ScS)
28 00 N (ScS) ;45 32!iZP'P'
"19 54 ZH local "22 35 ZH local
x22 42 39,0C iZ P (Répl.de 19h17??
43 00C iZ (pP)
47 34eN..39eE (S);47 43 iZ X
"22 57 02 iZ (P/PKP); 57 24 Z
"23 22 ZN local .

CHIRAZ 30 septembre 1961

00 25iZiN local
x00 32 55,0C iZ P; 33 05' iZ
37 .. eZeZ (S??)
"01 22,0 eZeN (P/Pn)
23 06 eiZ,N X/local
x01 47 03' Z (P); 47 13 mZ
"02 19 à 21 eZeN local ?
"02 42iZiN loc. "02 59iZiN local
de 04h13 à 04h20 : ARRET
"05 54 Z local
de 06h00 à 04h10 le 1er octobre : inscriptions superposées, illisibles.

+ + + +

XX 28 septembre 1961 additif

x22 37 34,8C i!!Z Pn réinterprété
45' m!E Pb PO?M,Z illi-
57 mZ Pg sible
38 37 m!!E(Sn?);39 11 m!E Sg?
RDSS à HINAB (V?)27°08'N 50°05'E
H= 22:36,4 . Vers 27°2N 50°2E

SUPPLEMENT : 1er OCTOBRE 1961 .

De 14h28 à 22h23 : enregistrement Z à grande vitesse , moteur non contrôlé par le courant 1000 pps, longueur variable de la minute entre 170 et 210 millimètres. Le dépouillement suivant est très provisoire, à cause de l'aspect inhabituel du séismogramme.

CHIRAZ 1er octobre 1961

"14 47 20 Z P/Pn;47 30' Z
55 Z X/S.;48 12C Z (Sg)
"15 30 24 e(?)Z P/Pn;31 04' eZ
"16 29 32 Z Pn local
38 Z (Pb) ;30 07' iZ (Sn)
30 13 Z (Sb) ; 19' imZ(Sg)
41 mZ
"18 08 06' Z Pn/P;08 16 Z
42 iZ (Sn) ; 47 Z..54 Z
"18 21 45 Z (P)
"18 35 06 Z Pn;35 29 Z..47 iZ Pg
36 11 imZ (S);36 19 m!Z (Sg/P)

"19 05 13 e(?)Z Pn/P?; 05 22' Z
55 Z Sloc/P ; 06 07 Z
"19 15 21? iZ P/PKP;15 24C Z
"20 03 05 eZ (P); 03 15' eZ
"20 34 28 e?Z; 34 51' Z (P)
"20 58 23 Z Pn local;59 30 iZ
36 iZ..38mZ (Pg)
50 mZ (Sn?);59 32' m!Z M?
"21 07 20 Z loc? "21 22 21 Zloc?
"21 36 40 Z Pn/P;37 26 iZ (S)
38 07' emZ..12' iZ..28emZ
"21 45(46) eZ (P?);45 53 Z
46 18 eZ ;46 25' Z
"22 03 51' iZ (P);04 20' Z..29 Z.

بولتن موقتـــــی زلزلـــه شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ IRAN { 29°39' N 52°31' E (alt. 1575m OCTOBRE 1961

شیـــــراز ایران

Les données du 1er octobre figurent à la fin du Bulletin de septembre 1961. Il y a lieu de les compléter ainsi :

1er octo. 20 58 23 Z Pn D vers 240 km H= 20:57:(46)
30 iZ Pg IRAN; vers 32°N 52°E
50 mZ Sn (avec Téhéran: ePn Z 20 58 42 D=410)
59 32' m!Z " Sg H 59 48

1er octo. 22 23 : ARRET des enregistrements.

NOTE - Les enregistrements et Bulletins reprendront au début de l'année 1962 .

ERRATA et SUPPLEMENT pour le Bulletin provisoire de SEPTEMBRE 1961

28 sept. 22 37 .. corriger "INAB 27°08'N 57°05'E (au lieu de 50°.)
épic. provis. 27°1 N 57°0 E (" " " 50°)

Ce séisme est inscrit dans les meilleures conditions à Chiraz. Avec les données USCGS: 27°6N 57°1E h=56 km H = 22:36:27,5+1,1 on obtient Δ Chiraz =500 et les différences Observé - Calculé suivantes:

			O-C s	Notes
i!!Z	22 37 34,80	P	0,0	(Il n'y a pas de N-S)
m!E	45'			Z illisible
mE	57	(sP)	(+6)	Z " " "
m!!E	38 37	(S)	(+10)	
m!E	39 11	X		
iZ	44 37	X		
mZ	57	PcP	+2'	
eZ	45 15	pPcP	+3'	
iZ	23	(sPcP)	(+7)	
iZ	48 24'	ScP	+5	
iE	27	PcS	+1/2	
E	38'	(pPcS)	(-4)	
iZ	49	sScP	+1/2	
E	51 54	ScS	+3'	
E	52 16	sScS	-3	
eZ	23 06 56'			
eZ	23 08(10)	PKIKKIKP	(+10)	
eZ	16 47	PKIKPPKIKP	+4	
Z	51	d°	(+8)	
eiZ	20 16	SKIKPPKIKP	+8	
eiZ	27 51	(PPPP)		
eiZ	28 01	PPPP	-5 à 8	
eZ	32 40	PKPPKPPKP	-5	

La durée de propagation à travers le noyau peut être déduite de ces observations:

a/ directement

PKIKKIKP - PcP = ≤ 23mn 22s

b/ avec les réflexions à l'antinode en prenant 8mn 35s pour PcP_{surf} (aller et retour entre noyau et surface à l'antinode)

PKIKPPKIKP - (PcP_{obs} + $PcP_{surface}$) = 23mn 15s

et

SKIKPPKIKP - (ScP_{obs} + PcP_{surf}) = 23mn 16's

On obtient pour KIK: ≤11:41 ; 11:37' ; 11:38. JEFFREYS donne 11:37,9.

28 sept. eiZ 23 06 56'D Pn Proche , dans le précédent
iEeiZ 07 18,5 Sn

Chiraz

Section Sélsmologique de CHIRAZ, BULLETIN D'ETUDE N° 1.

(15 janvier 1961)

EPICENTRES APPROCHES - OCTOBRE 1960.

5 oct. 1960 H = 01:58:(55), IRAN CENTRAL, vers 32°1/2N 56°1/2 E.

CHIRAZ	TEHERAN	QUETTA	WARSAW	KSARA
Pn 59 54,0	iPn 00 14,1	ePn 01 13	Pn 02 01	ePn 02 58
Sb 00 51	eSn 01 16	-	-	e 06 05
H= 58 54	58 54%	-	-	-
D= 425km	580km	1070km	1450km	1950km

Nombreuses répliques; les principales sont inscrites à Chiraz à : 02h11, 02h15, 02h26,..., 03h09, 04h50, 05h32, avec Sg-Pg =52 à 54s

12 oct. 1960 H = 10:36:(43), MER IONIENNE, 37°1/2 N 20°1/2 E.

~~eiPn 37 22,8~~ ~~eIAS 39 46~~	ATHENES	KSARA	CHIRAZ
ATHENES: ressenti IV à SANTE.	eiPn 37 22,8	ePn° 39 46	P? 42(39)
	eiSn 55,0	eSn° 42 06	43 47 07
(37°8 N 20°8 E)	H =36 40,7	36 46	37(00)
	D = 200km	1400km	(2960km)

16 oct. 1960 H = 05:19:(56), MEDITERRANEE ORIENTALE, vers 35°N 28°E.

ATHENES	KSARA	CHIRAZ
ePn° 21 12,4	ePn 21 33	ePn 24 36
eSn° 22 09,0	eSn 22 32	iPn ND
H= 19 59	19 54%	-
D= 530km	650km	2300-2550km

17 oct. 1960 H = 10:53,9 , N-IRAN, région 37° N 47°1/2 E.

TEHERAN	CHIRAZ	KSARA
iPn° 54 38,9	iPn 56 03%	ePn 56 38
iSn° 55 19	iSn 57 35%	iSg°00 12
H= 53 47	54 06	53 52
D= 365km	875km	(1255km)

18 oct. 1960 H = 17:13,7 ;épicentre possible:CACHEMIRE(37°N 76°E).

WARSAW	QUETTA	CHIRAZ
P 14 46	ePn 16 02	P 18 13
-	eSn 17 53	-
-	H= 15 40	-
D= 490km	1065km	2225km

18 oct. 1960 H = 18:54:(50), N-IRAN / E-TURK, région 34° N 45° E.

TEHERAN	CHIRAZ	K S A R A	
ePn° 56 11	ePn 56 36	ePn 56 47	ePn 56 47
eSn° 57 14	Sn 58 00	iSg 59 35	iSb° 58 42
H= 54 50	54 48	54 55	54 52
D= 590km	800km	900km	1000km

19 oct. 1960 H = 04:13:(40) épicentre indéterminé, région Europe [illegible]

5 nov. 1960 04h40(45) suite

	K A R A		CHIRAZ
ePn 45 50	ePg 45 50		Pn 47 21
eSn 47 27	iSg 47 57		Sn 50 10
H=43 46	43 47		43 46
D= 925km	920km		1700km

20 oct. 1960 H = 03:19:(58) ,AFGHANISTAN, région 36° N 69° E .

QUETTA : 03:19:55 , Afghanistan.

WARSAK	LAHORE	QUETTA	CHIRAZ
Pn 20 41	P 21 21	ePn 21 36	iP 23 36
Sn 21 14	-	eSn 22 53	SS°26 43
H= 19 58	-	H= 19 57	(20 01)
D= 300km	615km	730km	1700km

20 oct. 1960 H = 12:24:(05) , Région 37° N 27°1/2 E.

A T H È N E S		TEHÉRAN	CHIRAZ
ePn 24 54,1	ePn 24 54,1	eP 28 27	iP 28 48
eiPg 25 32,4	eiSg 25 45,6	-	-
H= 24 04	24 07	-	-
D= 350km	325km	2120km	2350km

22 oct. 1960 H = 18:50:(27), Région 15° N 40° E , prémonitoire.

CHIRAZ	KSARA	TEHÉRAN	QUETTA	JERUJ
eiP 54 44	eP 54 49	eP 55 35	eP 56 41	e(P) 54 25
S 58 05	eS 58 19	eX° 02 35	-	e(S) 57 35
H= 50 29	50 25	-	-	
D= 2050km	2150km	2625km	3400km	

23 oct. 1960 H = 19:20:(45): Région 15° N 40° E.Séisme principal.

CHIRAZ	KSARA	TEHÉRAN	ATHÈNES	QUETTA	WARSAK
P 25 02	iP 25 05	eP 25 53	eP° 26 31	eP 27 00	P 27 43
S 28 24	eS 28 35	eX° 32 35	-	-	-
H= 20 48	20 41	-	-	-	-
D= 2050km	2150km	2620km	3070km	3420km	3980km.

23 oct. 1960 H = 19:21:(02) , Région (E-) GRÈCE .

ATHÈNES	C H I R A Z	
ePn 21 49,8	P? 26 36	(P) 26 54) mêlé au précédent.
eiPg 22 42,0	-	-
H= 21 02	-	-
D= 325km	(2910 ou 3150 km)	

23 oct. 1960 H = 20:23:(00), Région 15° N 40° E ,réplique faible.

CHIRAZ : P 27 17 ; S 30 35 ; H = 23 07 ; D = 2025 km.

23 oct. 1960 H = 22:10:(30). Région 15° N 40° E ,réplique forte .

CHIRAZ	KSARA	QUETTA	WARSAK	
P 14 47	eP 14 49	eP 16 44	P ?° 17 10	e(P) 14 21
S 18 07	eS 18 25	-	-	e(S) 17 50
H= 10 31	10 19			e 18 26
D= 2040km	2140km	3410km	(3740 ?)	e 19 07

26 oct. 1960 H = 22:55:(25),frontière GRÈCE-ALBANIE. 40°1/4 N 20°1/2 E.

ATHÈNES	THÈBES	QUETTA	
ePn 56 07,6	ePn° 56 55	eP 01 14	
eiPg 51,0	iPg 59 47	-	ATHÈNES: Ressenti IV à KOTITSA
H= 55 27	-	-	(Jennina).
D= 275km	870/665km	3100km	

29 oct. 1960 H = 07:39:(57) , W - IRAN

TÉHÉRAN	CHIRAZ	KSARA
Pn° 40 55	iPn 41 29	ePn° 42 22
Sg° 42 08	iSn 42 40	iSn 44 16
H= 39 52	39 57	39 57
D= 500km	675km	1095km

30 oct. 1960 H = 11:31:(25) , W - PAKISTAN , 25°1/2 N 67°1/2 E .

KARACHI	QUETTA	WARSAK	CHIRAZ
Pn 31 51	ePn 32 32	Pn 33 33	P 35,0
			(SS?)37 48
D= 170km	500km	960km	(1500)

Réplique du 29 oct. 60 à 01:25:35,5 ; h= 23km 25°5 N 67°7 E (USCGS)

30 oct. 1960 H = 21:54:(22) , NW - IRAN, vers 39° N 44°1/2 E .

Interprétation d'essai ; dans les 3 stations les arrivées sont superposées aux PKP d'un séisme du Chili .

TÉHÉRAN	K S A R A		CHIRAZ
iPg° 56 31	iPn 56 25	iPg 57 13	Pn 57(01)
iSg° 57 46	iSn 58 05	iSg 59 01	Sn 59 05
H= 54 33	54 18	54 24	54 23
D= 640km	955km	915km	1190km

NOTE --- Les temps sont ceux des Bulletins préliminaires .
Les phases marquées ° sont proposées par Chiraz et différentes de l'interprétation originale de la Station.

Jusqu'à 1 200 km, on utilise les Tables de JOLIAT pour l'interprétation , les Tables de JEFFREYS et BULLEN au-delà .

E P I C E N T R E S P R O V I S O I R E S

19 novembre 1960 H = 19:25:(20) SUD - IRAN , 30°1/2 N 51°1/2 E
Légers dégâts à YASOUDJ .

5 décembre 1960 H = 22:16:(03) SUD - IRAN , 30° N 52°1/2 E

5 décembre 1960 H = 23:16,2 Frontière IRAN - IRAK 43°1/2 N 45° E
Ressenti VI à GHASRE - CHIRIN .

7 décembre 1960 H = 17:36,1 SUD - IRAN . (Région 26°1/2 N 55° E)

موقتی زلزله شناسی

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE PROVISOIRE

CHIRAZ 29° 39' N 52°31' E altitude 1 575 mètres IRAN

شیراز ایران

BULLETIN MACROSÉISMIQUE PROVISOIRE

OCTOBRE, NOVEMBRE, DÉCEMBRE 1961

NOTE : Pas d'enregistrement à Chiraz après le 1er oct. à 22h23.

OCTOBRE 1961 NÉANT

Note; - Il n'y a aucune information de la Presse ni de la gendarmerie concernant les séismes iraniens suivants :

1er oct. H= 20:57:(46), vers 32° N 52° E (CHIRAZ) inscrit à Chiraz et à Téhéran.

23 oct. H= 04:40:20,7 27°9 N 54°4 E h= 43km (USCGS) inscrit à Téhéran. (Région 50km N de LAR).

28 oct. H= 10:46:40,2 33°7 N 48°5 E h= 34km (USCGS) inscrit à Téhéran. (Région BURUDJERD).

NOVEMBRE 1961 NÉANT

Note: - Il n'y a pas d'observation macroseismique du séisme suivant, assez profond et dans une région peu habitée :

5 nov. H= 08:36:35,4 28°7 N 55°1 E h= 92km (USCGS) inscrit à Téhéran. (Région 150km NE de LAR).

DÉCEMBRE 1961 NÉANT.

STATION SÉISMOLOGIQUE B.P. 66 CHIRAZ (IRAN).