

OBSERVATOIRE SÉISMIQUE

D'

ISOLA

ALPES-MARITIMES

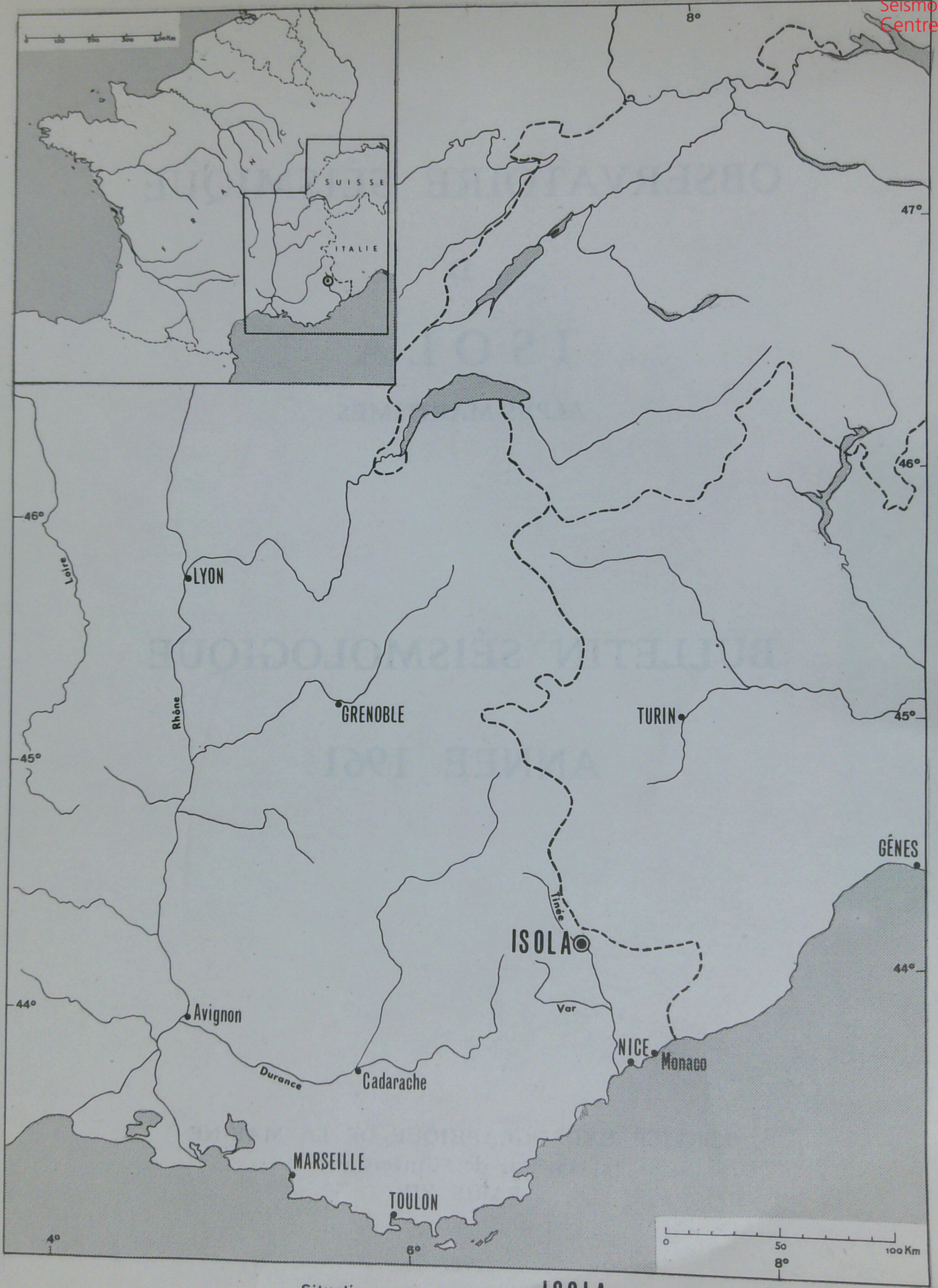
BULLETIN SÉISMOLOGIQUE

ANNÉE 1961

SERVICE HYDROGRAPHIQUE DE LA MARINE  
13, Rue de l'Université  
PARIS VII<sup>e</sup>

1965





Situation géographique d'ISOLA



## OBSERVATOIRE SEISMOLOGIQUE D'ISOLA

Latitude : 44°11'0 Nord  
Longitude : 7°03'0 Est  
Altitude : 875,93 mètres

Sous-Sol : Massif cristallophyllien de l'Argentera-Mercantour  
(amphibolites et migmatites dioritiques).

Le Service Hydrographique de la Marine a installé en 1959 un observatoire séismologique à ISOLA, dans un fortin prêté par la Direction du Génie.

La région d'ISOLA appartient au massif cristallophyllien de l'ARGENTERA-MERCANTOUR. Le fortin, composé d'alvéoles disposés de part et d'autre d'un couloir, est creusé dans les amphibolites qui forment à cet endroit, avec des migmatites dioritiques, le flanc droit très escarpé de la vallée de la Tinée.

Un ensemble de trois séismographes "courtes périodes" fonctionne actuellement dans l'Observatoire. Ces appareils sont du type APX mis au point par l'Institut de Physique du Globe de Paris; ils sont équipés de galvanomètres immergés antivibratoires SCHLUMBERGER. Il n'a pas été fait d'étalonnage.

Les séismographes sont installés dans l'alvéole terminal, sur une dalle en béton fondée sur la roche en place. Cette dalle, longue de 2,5 m et large de 1,4 m, a une hauteur totale de 0,9 m environ et dépasse du sol de 0,1 m.

Dans un second alvéole se trouvent les galvanomètres et l'enregistreur photographique BELIN a trois composantes.

Enfin un troisième alvéole contient les éléments de l'alimentation électrique stabilisée de l'enregistreur, l'horloge BRILLIE et le poste radio type AME pour la réception des signaux horaires.



Le présent bulletin récapitule les dépouillements déjà publiés sous forme de feuilles mensuelles.

Les données des épicentres proviennent de déterminations préliminaires :

- soit du Bureau Central International de Séismologie de Strasbourg, si l'heure H porte en indice la lettre "s".

- soit du "Coast and Geodetic Survey" de Washington, si l'heure H porte en indice la lettre "w".

Les heures sont exprimées en Temps Universel.

#### CARACTERISTIQUES DES APPAREILS

Séismographes N, E, Zcp :  $t = 1,2$  seconde

avec 3 galvanomètres SCHLUMBERGER, type AV 17 ( $t = 0,45$  seconde)

Vitesse de déroulement de l'enregistreur : 60 millimètres par minute.



Arrêt du 1er (00 h) au 2 (21 h).

5 janvier

$H_s = 09.02.30$   
 $44^\circ 0' N - 10^\circ 0' E$   
 NW de l'Italie  
 Dist.: 230 km

eN Pn            09.03.07    5  
 eN Pg            11                    5  
 eE Sg            39                    0

5 janvier

$H_w = 14.06.25,9$   
 $51^\circ 6' N - 176^\circ 3' W$     h = 37 km  
 Iles Aléoutiennes  
 Mag.: 6 1/4-1/2 (Berk.)

eE P            14.19.05    0  
 eE            21.23            0

5 janvier

$H_w = 15.09.37,9$   
 $45^\circ 7' N - 149^\circ 3' E$     h = 19 km  
 Iles Kouriles

eE P            15.22.16    5

5 janvier

$H_w = 15.53.56,0$   
 $4^\circ 1' S - 143^\circ 0' E$     h = 108 km  
 Nouvelle Guinée  
 Mag.: 6 3/4-7 (Pas.)

eE P'            16.12.52    0  
 eE (sP')        13.27            0  
 eE            14.44            0  
 eE            15.04            0

5 janvier

$H_w = 17.57.56,6$   
 $21^\circ 2' S - 169^\circ 3' E$     h = 123 km  
 Iles Loyauté  
 Mag.: 6 3/4 (Pas.)

eE ) P'            18.17.45    5  
 iE                    47,3  
 iE                    50,8  
 iE                    54,7

5 janvier

$H_w = 18.14.43,0$   
 $21^\circ 0' S - 169^\circ 1' E$     h = 124 km  
 Iles Loyauté  
 Mag.: 6 3/4 (Pas)

eE ) P'            18.34.32    5  
 iE                    34,5  
 iE                    40,0  
 iE                    48,3  
 iE                    35.09,8  
 iE                    20,9

6 janvier

$H_w = 01.20.30,8$   
 $42^\circ 5' N - 143^\circ 4' E$     h = 21 km  
 Hokkaido, Japon

eZ P            01.33.09    0

6 janvier

très proche

iZ (Pn)            06.51.40,5  
 iZ (Pg)            45,1  
 iZ (Sn)            55,1  
 iZ (Sg)            52.02,8



6 janvier

$H_w = 07.05.47,7$   
 $53^{\circ}3' N - 159^{\circ}7' E$   $h = 24$  km  
 Kamtchatka

iZ P 07.18.00,7

7 janvier

$H_w = 10.30.58,0$   
 $35^{\circ}9' N - 27^{\circ}0' E$   $h = 127$  km  
 Iles Dodécanèse

eZ P 10.34.47 5  
 iZ PP 35.05,7  
 iZ 14,0

7 janvier

$H_s = 15.52.51$   
 $37^{\circ}6' N - 20^{\circ}8' E$   
 Iles Ioniennes

eE ) P 15.55.53 0  
 eZ ) 57 5  
 iE 56.07,5  
 iZ 14,9  
 iE 16,6  
 iE 31,4

8 janvier

$H_s = 07.31.30$   
 $19^{\circ}5' S - 169^{\circ}0' E$   
 Iles Loyauté

eZ P' 07.51.33 0

9 janvier

$H_w = 03.08.37,7$   
 $31^{\circ}2' N - 41^{\circ}0' W$   $h = 49$  km  
 Océan Atlantique

eZ P 03.16.12 0

10 janvier

$H_w = 14.22.18,2$   
 $49^{\circ}9' N - 156^{\circ}2' E$   $h = 29$  km  
 Iles Kouriles  
 Mag.:  $6 \frac{3}{4}$  (Pas)  
 Dist.: 9200 km

+ iZ P 14.34.40,9  
 iZ 43,9  
 - i!Z 45,8  
 i!E 50  
 - iZ 54,7  
 iZ 35.07,4  
 eE S 44.55 5  
 eE 45.15 0

11 janvier

$H_w = 11.59.55,0$   
 $51^{\circ}8' N - 171^{\circ}0' W$   $h = 47$  km  
 Iles Aléoutiennes  
 Dist.: 9400 km

iZ P 12.12.26,9  
 iZ (pP) 37,9  
 eE S 22.54 0

12 janvier

$H_w = 05.16.12,2$   
 $20^{\circ}3' S - 169^{\circ}0' E$   $h = 100$  km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P'<sub>2</sub> 05.36.01 5  
 eZ pP' 10 0  
 eZ 19 0

12 janvier

faible  
 Dist.: 40 km

iZ Pg 07.25.53,1  
 iZ Sg 57,8



12 janvier

$H_w = 14.13.27,7$   
 $57^\circ 4' N - 155^\circ 9' W$  h = 40 km  
 Péninsule de l'Alaska

iZ	) P	14.25.24,2
- i'Z		24,7
iE		26,4
eEZ		41 °
eZ		45 °

12 janvier

Dist.: 155 km

eZ Pn	16.29.59	5
eE Sn	30.19	°

14 janvier

$H_w = 02.26.30,6$   
 $53^\circ 4' N - 172^\circ 4' E$  h = 90 km  
 Iles Aléoutiennes

eZ P'	02.39.09	°
-------	----------	---

14 janvier

Dist.: 50 km

iZ Pg	14.35.21,3
iZ	26,4
iE Sg	27,0

14 janvier

$H_w = 16.38.55,6$   
 $53^\circ 9' N - 163^\circ 7' W$  h = 41 km  
 Iles Unimak  
 Mag.: 5 3/4 (Pal.)

iZ P	16.51.17,7
------	------------

Arrêt le 15 (de 01 h à 20 h).

16 janvier

$H_w = 07.20.18,6$   
 $36^\circ 0' N - 141^\circ 1' E$  h = 131 km  
 Honshu, Japon  
 Mag.: 6 3/4-7 (Pas.)

eZ	) P	07.33.08	5
iZ		13,1	
eE (sP)		56	°
iZ PP		36.40,0	
M(20)		08.13,0	
M(15)		19,0	

16 janvier

$H_w = 11.19.46,5$   
 $35^\circ 7' N - 140^\circ 6' E$  h = 157 km  
 Honshu, Japon

P (traces)	11.32,5	
eZ PP	36.08	5

16 janvier

$H_w = 12.12.34,4$   
 $36^\circ 2' N - 141^\circ 7' E$  h = 105 km  
 Honshu, Japon  
 Mag.: 6 1/2-3/4 (Pas.)

eZ	) P	12.25.27	5
iZ		30,1	
eZ		58	°
eZ PP		29.03	5
eZ pPP		36	5
M(20)		13.05,2	
M(15)		11,0	



16 janvier

$H_w = 15.41.23,3$   
 $36^{\circ}4 \text{ N} - 140^{\circ}6 \text{ E}$   $h = 147 \text{ km}$   
 Honshu, Japon

iZ P 15.54.09,4  
 eZ 23 5  
 eZ PP 57.45 0  
 eZ pPP 58.16 0  
 eZ 36 5  
 M(15) 16.36,3

17 janvier

$H_s = 01.52.05$   
 $46^{\circ}5 \text{ N} - 7^{\circ}4 \text{ E}$   
 Alpes Bernoises  
 Dist.: 230 km

eZ Pn 01.52.41 5  
 iZ 43,0  
 i!Z Pg 46,7  
 i!E Sg 53.12,8

17 janvier

$H_s = 07.18.02$   
 $45^{\circ}8 \text{ N} - 8^{\circ}0 \text{ E}$   
 Alpes  
 Dist.: 250 km

eZ P 07.18.37 5  
 eN S 19.07 0

17 janvier

eZ 13.48.08 5  
 eZ 14 5  
 eZ 22 0

19 janvier

$H_w = 04.21.16,0$   
 $14^{\circ}4 \text{ S} - 166^{\circ}7 \text{ E}$   $h = 26 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

- iZ P<sub>1</sub>' 04.40.57,7  
 - iZ P<sub>2</sub>' 41.00,3  
 - iZ pP' 04,6  
 iZ 23,3  
 eZ 40 0

19 janvier

$H_w = 17.22.16,9$   
 $49^{\circ}7 \text{ N} - 155^{\circ}8 \text{ E}$   $h = 31 \text{ km}$   
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6 1/4-1/2 (Pal.)

+ iZ P 17.34.41,7  
 iZ pP 47,5  
 iZ sP 53,6  
 eZ 35.03 5

20 janvier

séismique ?

eZ 01.55.37

Arrêt le 20 (de 13 h à 24 h)

21 janvier

très faible  
 $H_s = 03.45.25$   
 vers  $35^{\circ}1/4 \text{ N} - 10^{\circ}1/2 \text{ E}$   
 Tunisie

eZ P 03.47.32 0  
 eN (S) 49.23 5



22 janvier

eZ 02.04.14 5

22 janvier

$H_w = 03.24.04,5$   
 $11^{\circ}9' S - 166^{\circ}2' E$  h = 25 km  
 Iles Santa-Cruz  
 Mag.: 7 (Pas.)

- iZ P<sub>1</sub>' 03.43.37,1  
 + iZ P<sub>2</sub>' 43,1  
 + i!Z 46,5  
 + iZ PP 46.58,1  
 iZ (PPP) 50.02,9  
 M(20) 04.53,1

23 janvier

eZ 13.04.37 5

24 janvier

$H_w = 07.25.03,5$   
 $15^{\circ}6' S - 167^{\circ}6' E$  h = 198 km  
 Nouvelles Hébrides

+ iZ P<sub>1</sub>' 07.44.28,3  
 - iZ P<sub>2</sub>' 34,5  
 iZ 41,8  
 iZ 45.03,8  
 iZ 30,7  
 iZ PP 47.44,4

25 janvier

$H_w = 05.21.42,2$   
 $14^{\circ}1' S - 165^{\circ}4' E$  h = 195 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ ) P' 05.41.02 5  
 iZ 03,5  
 iZ P<sub>2</sub>' 09,1  
 eZ 11 0

25 janvier

$H_w = 06.06.45,8$   
 $13^{\circ}8' S - 166^{\circ}1' E$  h = 36 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ ) P' 06.26.21 5  
 eZ 23 5

25 janvier

Dist.: 230 km

iZ ) Pg 10.57.09,9  
 iZ 10,3  
 iN Sn 30,2  
 iN Sg 36,8

25 janvier

$H_w = 19.04.22,8$   
 $49^{\circ}8' N - 156^{\circ}0' E$  h = 98 km  
 Iles Kouriles

iZ P 19.16.39,8  
 iZ PcP 48,5

26 janvier

iZ 01.17.27,1

26 janvier

$H_w = 13.12.22,6$   
 $21^{\circ}3' S - 169^{\circ}5' E$  h = 77 km  
 Iles Loyauté

eZ ) P' 13.32.14 0  
 eZ 15 0  
 eZ 27 0



26 janvier

$H_w = 16.13.25,1$   
 $21^{\circ}4 \text{ S} - 169^{\circ}5 \text{ E}$   $h = 119 \text{ km}$   
 Iles Loyauté  
 Mag.: 6 1/2 (Pas.)

eZ P' 16.33.15  $\circ$   
 iZ 25,4

26 janvier

$H_w = 18.48.56,9$   
 $20^{\circ}7 \text{ S} - 169^{\circ}5 \text{ E}$   $h = 106 \text{ km}$   
 Iles Loyauté

+ iZ P' 19.08.45,0  
 eZ 53  $\circ$   
 + iZ 09.02,0

28 janvier

$H_w = 03.24.39,2$   
 $13^{\circ}6 \text{ S} - 76^{\circ}6 \text{ W}$   $h = 35 \text{ km}$   
 Pérou  
 Mag.: 5 (Pal.)

eZ P 03.37.(08<sub>5</sub>)  
 eZ 38.01  $\circ$   
 eZ 30  $\circ$

28 janvier

$H_s = 08.12,4$   
 $23^{\circ} \text{ S} - 171^{\circ} \text{ E}$   
 Iles Loyauté

eZ P' 05.32.25  $\circ$   
 eZ 51  $\circ$

28 janvier

$H_w = 07.18.16,2$   
 $39^{\circ}3 \text{ N} - 22^{\circ}0 \text{ E}$   $h = 89 \text{ km}$   
 Grèce

eZ P 07.21.19  $\circ$   
 eN S 23.21  $\circ$

28 janvier

séismique ?

eZ 11.29.06  $\circ$

28 janvier

proche et faible

eZ P 13.31.18  $\circ$

28 janvier

$H_w = 14.06.21,0$   
 $45^{\circ}0 \text{ S} - 105^{\circ}8 \text{ W}$   $h = 144 \text{ km}$   
 Océan Pacifique

eZ P' 14.28.02  $\circ$   
 eZ 16  $\circ$

28 janvier

$H_s = 14.22,0$   
 $14^{\circ} \text{ S} - 166^{\circ} \text{ E}$   
 Nouvelles-Hébrides

eZ P' 14.41.37  $\circ$

28 janvier

proche et faible  
 Dist.: (120 km)

eZ (P) 15.20.03  $\circ$   
 eZ (S) 17  $\circ$



28 janvier

séismique ?

eZ 18.13.28<sub>o</sub>  
eZ 32<sub>5</sub>

28 janvier

$H_w = 19.43.01,4$   
21°3 S - 169°5 E h = 50 km  
Iles Loyauté  
Mag.: 6 1/4 (Pas.)  
(dans le changement  
de feuille)

eZ P' 20.02.57<sub>5</sub>  
eZ 03.05<sub>o</sub>

30 janvier

$H_w = 12.12.39,7$   
65°2 N - 149°9 W h = 34 km  
Alaska  
Mag.: 5 1/2 (Pal.)

eZ 12.23.51<sub>5</sub>  
eZ ) P 53<sub>o</sub>

31 janvier

$H_w = 00.48.36,5$   
55°8 N - 153°9 W h = 26 km  
Iles Kodiak  
Mag.: 6 1/2 (Pas.)

eZ P 01.00.41<sub>5</sub>  
iZ pP 48,6  
iZ sP 52,8  
eZ PP 03.35<sub>5</sub>  
eE 58<sub>5</sub>



Février 1961

10

1er février

Dist.: 140 km

iZ Pg            02.56.13,6  
iN Sg                30,0

Arrêt le 1er (de 10 h à 20 h).

4 février

$H_w = 08.51.48,9$   
24°7 N - 95°3 E    h = 162 km  
Birmanie

- i!Z P            09.03.00,2  
iZ                    02,5  
iZ                    22,2  
iZ                    31,3

4 février

$H_w = 12.49.37,7$   
50°3 N - 156°4 E    h = 161 km  
Kamtchatka

- iZ P            13.01.44,6  
eZ pP            02.35 5

4 février

eZ                15.43.54 5

4 février

$H_w = 16.11.23,6$   
11°8 N - 87°5 W    h = 79 km  
Nicaragua

eZ                16.24.12 0  
eZ ) P            16 5

4 février

eZ                16.29.51 0  
eZ                30.55 0  
eZ                33.31 5

4 février

$H_w = 19.09.12,9$   
24°0 N - 122°7 E    h = 14 km  
Formose

eZ P            19.22.14 5

5 février

$H_w = 15.38.34,0$   
8°0 N - 82°8 W    h = 49 km  
Sud de Panama

eZ P            15.50.32 0  
eZ                55 0  
eZ                51.05 5  
eZ                11 5  
eZ                52 5  
eZ                53.23 0

6 février

$H_w = 12.12.26,0$   
51°6 N - 174°8 W    h = 77 km  
Iles Aléoutiennes  
Mag.: 5 1/4-1/2 (Pal.)

- iZ P            12.25.57,4

6 février

$H_w = 18.15.21,6$   
44°8 N - 149°1 E    h = 25 km  
Iles Kouriles

eZ                18.28.00 0  
- i!Z ) P            00,3



6 février

$H_w = 19.29.33,2$   
 $4^{\circ}8' S - 154^{\circ}2' E$   $h = 470$  km  
 Iles Salomon

+ eZ P' 19.48.58<sub>0</sub>  
 + iZ PP 50.44,8

6 février

$H_w = 21.45.13,5$   
 $6^{\circ}8' S - 155^{\circ}3' E$   $h = 59$  km  
 Iles Salomon  
 pas de Zcp.

iNE P<sub>1</sub>' 22.04.29,3  
 iE 35,1  
 iE pP' 47,1  
 iE SKP 07.59,0

7 février

$H_w = 22.09.41,5$   
 $49^{\circ}3' N - 156^{\circ}3' E$   $h = 60$  km  
 Iles Kouriles

iZ P 22.22.04,1

8 février

$H_w = 02.36.40,5$   
 $15^{\circ}3' S - 167^{\circ}5' E$   $h = 162$  km  
 Nouvelles Hébrides

- iZ P' 02.56.06,9  
 + iZ P<sub>1</sub>' 08,9  
 - iZ P<sub>2</sub>' 14,4

8 février

$H_w = 08.04.13,8$   
 $10^{\circ}6' S - 71^{\circ}0' W$   $h = 669$  km  
 Brésil-Pérou  
 Mag.: 5 3/4 (Pas.)

..../..

eZ ) P 08.16.05<sub>0</sub>  
 iZ ) 06,4  
 eZ 17.29<sub>5</sub>  
 eZ 18.24<sub>5</sub>

8 février

Dist.: 10 km

iZ Pg 14.06.42,8  
 iE Sg 43,8

8 février

$H_w = 17.50.45,2$   
 $20^{\circ}4' S - 178^{\circ}1' W$   $h = 543$  km  
 Iles Tonga

iZ P' 18.10.11,8

9 février

$H_w = 02.08.15,9$   
 $28^{\circ}2' S - 177^{\circ}4' W$   $h = 37$  km  
 Iles Kermadec  
 Mag.: 6 3/4 (Pas.)

+ iZ P' 02.28.16,9  
 eZ pP' 30<sub>5</sub>  
 - i!Z P<sub>2</sub>' 29.10,9  
 iZ PP 32.55,1

10 février

$H_s = 18.51.25$   
 $41^{\circ}5' N - 6^{\circ}3' W$   
 Espagne-Portugal

eZ P 18.54.22<sub>0</sub>  
 eZ 27<sub>5</sub>  
 eZ 58<sub>0</sub>  
 eZ 57.33<sub>5</sub>



10 février

$H_s = 19.16.28$   
Espagne-Portugal  
Réplique du précédent

eZ ) P 19.18.53 5  
eZ 54 5

11 février

$H_w = 06.12.23,2$   
 $28^{\circ}8 \text{ N} - 139^{\circ}5 \text{ E}$  h = 358 km  
Iles Bonin

eZ P 06.24.59 5  
eNEZ 27.02 0  
eZ 08 5

11 février

$H_w = 21.01.06,4$   
 $28^{\circ}2 \text{ S} - 177^{\circ}5 \text{ W}$  h = 41 km  
Iles Kermadec  
Mag.: 6 3/4 (Pas.)

+ eZ P' 21.21.07 0  
- i'Z P' 22.01,1  
iZ pP' 08,9  
- iZ PP 25.44,8  
iZ 49,7  
iZ 26.08,4  
eZ 31.02 0

12 février

Dist.: 45 km

iZ Pg 08.04.06,3  
iZ Sg 11,8

12 février

$H_w = 12.09.22,0$   
 $15^{\circ}0 \text{ S} - 175^{\circ}2 \text{ W}$  h = 281 km  
Iles Samoa

eZ P' 12.28.46 5  
eZ 54 5

12 février

$H_w = 12.57.15,3$   
 $13^{\circ}1 \text{ S} - 171^{\circ}8 \text{ E}$  h = 598 km  
Nouvelles Hébrides

iZ P' 13.16.04,7  
eZ 17.04 5  
eZ 18.35 5

12 février

$H_w = 21.53.43,5$   
 $43^{\circ}7 \text{ N} - 147^{\circ}7 \text{ E}$  h = 45 km  
Iles Kouriles  
Mag.: 6 3/4-7 (Pas.)  
Dist.: 9600 km

+ i'Z P 22.06.21,1  
i'Z 34,0  
eE ) S 16.47 5  
iNE 50,5  
eE sS 17.09 5  
M(20) 41,0  
M(15) 49,0

12 février

$H_w = 23.26.34,5$   
 $44^{\circ}0 \text{ N} - 147^{\circ}7 \text{ E}$  h = 23 km  
Iles Kouriles

.../...



eZ                    23.39.13 °  
 ) P  
 iZ                    14,3  
 iZ pP                22,8  
 iZ sP                27,9

13 février

$H_w = 06.45.25,0$   
 17°0 S - 173°7 W    h = 43 km  
 Iles Tonga  
 Mag.: 5 3/4 (Pas.)

eZ P'                07.05.29 5  
 iZ P'<sub>2</sub>                51,3

13 février

$H_w = 16.10.19,8$   
 29°7 N - 81°0 E    h = 35 km  
 Népal-Thibet

eZ                    16.20.18 5  
 ) P  
 iZ                    19,3  
 eZ pP                30 5  
 eZ sP                35 °

13 février

$H_w = 16.27.20,9$   
 43°7 N - 149°6 E    h = 25 km  
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

eZ P                16.40.01 5

13 février

$H_w = 22.37.12,9$   
 43°6 N - 148°1 E    h = 40 km  
 Iles Kouriles

eZ P                22.50.53 °

14 février

$H_w = 00.15.40,6$   
 43°7 N - 147°5 E    h = 92 km  
 Iles Kouriles

eZ P                00.28.13 °

14 février

$H_w = 02.51.15,3$   
 44°2 N - 147°8 E    h = 98 km  
 Iles Kouriles

eZ P                03.03.45 °

eZ                    04.01 5

14 février

$H_w = 03.15.25,0$   
 43°8 N - 147°4 E    h = 25 km  
 Iles Kouriles

eZ P                03.28.08 °

eZ                    17 °

14 février

$H_w = 03.22.00,7$   
 43°8 N - 147°9 E    h = 20 km  
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

eZ                    03.34.42 °

) P                    42,8

iZ                    46,5

14 février

$H_w = 10.02.48,9$   
 14°8 S - 167°5 E    h = 190 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                10.22.14 °



14 février

$H_w = 15.50.52,2$   
 $15^\circ 4 \text{ S} - 175^\circ 1 \text{ W}$   $h = 25 \text{ km}$   
 Iles Samoa

eZ P' 16.10.54 0  
 eZ 11.07 0  
 eZ P'<sub>2</sub> 24 5

15 février

$H_s = 09.32.43$   
 $45^\circ 9 \text{ N} - 9^\circ 1 \text{ E}$   
 Dist.: 260 km

eZ Pn 09.33.18 5  
 eZ Pg 26 0  
 eE Sg 56 5

15 février

$H_w = 10.45.15,9$   
 $43^\circ 7 \text{ N} - 147^\circ 4 \text{ E}$   $h = 69 \text{ km}$   
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

eZ ) P 10.57.50 5  
 iZ 51,5  
 iZ 55,3  
 iZ 58.02,4  
 eN S 11.08.21 0  
 M(15) 40,4

15 février

$H_w = 11.28.55,0$   
 $30^\circ 8 \text{ N} - 84^\circ 4 \text{ E}$   $h = 66 \text{ km}$   
 Thibet

eZ P 11.39.02 5

15 février

Dist.: 25 km

iZ Pg 14.33.45,9  
 iE Sg 48,7

16 février

$H_w = 03.44.58,8$   
 $41^\circ 1 \text{ N} - 19^\circ 4 \text{ E}$   $h = 143 \text{ km}$   
 Albanie

eZ ) P 03.47.13 0  
 eZ 17 0  
 eN 49.07 0

16 février

$H_w = 10.45.15,9$   
 $43^\circ 7 \text{ N} - 147^\circ 4 \text{ E}$   $h = 69 \text{ km}$   
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

eZ 14.07.28 5  
 - iZ ) P 28,9  
 iZ PcP 31,4  
 iZ 38,7  
 eZ 52 5  
 eN 17.52

16 février

$H_w = 14.00.13,6$   
 $6^\circ 9 \text{ S} - 155^\circ 1 \text{ E}$   $h = 162 \text{ km}$   
 Iles Salomon

eZ P' 14.18.07 5

16 février

eZ 14.42.34 0



16 février

eZ 17.28.10<sub>5</sub>

17 février

H<sub>s</sub> = 14.18,1  
45°4 N - 14°5 E  
Yougoslavie

eZ P 14.19.30<sub>5</sub>

17 février

Dist.: 230 km

eZ 22.33.29<sub>5</sub>  
iZ Pg 30,0  
iN Sg 56,7

18 février

H<sub>w</sub> = 01.04.00,8  
44°0 N - 147°5 E h = 28 km  
Iles Kouriles

eZ P 01.16.39<sub>5</sub>

18 février

H<sub>w</sub> = 12.05.36,3  
22°6 S - 171°3 E h = 38 km  
Iles Loyauté

eZ P' 12.25.29<sub>0</sub>  
eZ 38<sub>0</sub>  
eZ P'<sub>2</sub> 53<sub>0</sub>

18 février

H<sub>w</sub> = 17.02.10,0  
1°3 S - 15°7 W h = 25 km  
Ile de l'Ascension

.../...

eZ 17.11.05<sub>0</sub>  
) P 05,3  
iZ  
eZ PP 13.13<sub>0</sub>

19 février

H<sub>w</sub> = 12.33.41,9  
14°1 S - 13°9 W h = 100 km  
Océan Atlantique

eZ P 12.44.52<sub>0</sub>

19 février

H<sub>w</sub> = 13.07.45,5  
56°1 N - 153°4 W h = 44 km  
Ile Kodiak

eZ P 13.19.48<sub>0</sub>

20 février

Dist.: 40 km

iZ Pg 10.04.52,8  
iEN Sg 57,4

20 février

H<sub>w</sub> = 13.05.10,8  
56°3 N - 153°4 W h = 44 km  
Ile Kodiak

eZ P 13.17.13<sub>5</sub>  
eZ 19<sub>5</sub>

20 février

Dist.: 50 km

iZ 17.47.09,1  
iZ Pg 10,4  
iN Sg 16,4



20 février

$H_w = 18.26.45,0$   
 $32^{\circ}0\text{ S} - 68^{\circ}1\text{ W}$   $h = 120\text{ km}$   
 Argentine

eZ P 18.39.28 <sub>5</sub>

21 février

$H_w = 03.01.55,3$   
 $36^{\circ}5\text{ N} - 23^{\circ}3\text{ E}$   $h = 49\text{ km}$   
 Grèce

iZ P 03.05.20,5

22 février

Dist.: 170 km

eZ Pg 16.54.11 <sub>o</sub>  
 eN Sg 30 <sub>5</sub>

22 février

$H_w = 21.53.34,5$   
 $28^{\circ}4\text{ S} + 177^{\circ}2\text{ W}$   $h = 78\text{ km}$   
 Iles Kermadec  
 Mag.: 5 3/4 (Berk.)

eZ P' 22.14.26 <sub>o</sub>  
 eZ 38 <sub>5</sub>

23 février

$H_w = 03.19.03,8$   
 $35^{\circ}0\text{ N} - 27^{\circ}0\text{ E}$   $h = 10\text{ km}$   
 I. Dodécanèse

eZ P 03.23.17 <sub>o</sub>

23 février

$H_w = 03.23.16,0$   
 $35^{\circ}0\text{ N} - 27^{\circ}3\text{ E}$   $h = 16\text{ km}$   
 I. Dodécanèse

eZ P 03.27.31 <sub>o</sub>

23 février

iZ Pg 04.26.29,5  
 iN Sg 35,0

23 février

$H_w = 04.16.25,0$   
 $38^{\circ}2\text{ N} - 142^{\circ}7\text{ E}$   $h = 119\text{ km}$   
 Honshu, Japon  
 Mag.: 5 3/4 (Pal.)

eZ P 04.29.11 <sub>5</sub>  
 eZ pP 44 <sub>o</sub>  
 eZ PP 32.37 <sub>5</sub>  
 M(15) 05.14,0

23 février

$H_s = 20.45,5$   
 $43^{\circ}15'\text{ N} - 5^{\circ}30'\text{ E}$   
 Sud de la France  
 Dist.: 160 km

iZ Pg 20.45.59,5  
 iZ Sg 46.18,0

23 février

$H_w = 21.46.30$   
 $40^{\circ}5\text{ N} - 25^{\circ}5\text{ E}$   
 Mer Egée  
 Dist.: 1560 km

eZ P 21.49.49 <sub>5</sub>



23 février

$H_w = 21.56.59,5$   
 $38^{\circ}9' N - 35^{\circ}2' E$   $h = 14$  km  
 Turquie

eZ P 22.00.46 5

24 février

Dist.: 40 km

iZ Pg 15.36.36,2  
 iZ Sg 41,0

25 février

$H_w = 01.18.58,3$   
 $14^{\circ}1' S - 165^{\circ}8' E$   $h = 105$  km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 01.38.29 5  
 eZ P'<sub>2</sub> 38 5

25 février

$H_w = 15.02.04,8$   
 $15^{\circ}4' S - 175^{\circ}8' W$   $h = 62$  km  
 Iles Samoa

eZ P' 15.21.58 0  
 eZ pP' 22.11 5  
 eZ P'<sub>2</sub> 27 0

26 février

$H_w = 18.10.48,7$   
 $31^{\circ}4' N - 131^{\circ}2' E$   $h = 54$  km  
 Kiou-Siou, Japon  
 Mag.: 7-7 1/4 (Pas.)

.../...

eZ P 18.23.39 5  
 iZ PcP 44,3  
 iZ 46,7  
 iZ 49,3  
 iZ PP 27.16,7  
 iZ pPP 23,1  
 iE sPP 27,6  
 eE SKS 34.06 5  
 eE S 23 0  
 eE PPS 35.47 0

27 février

$H_w = 01.07.51,3$   
 $6^{\circ}7' N - 73^{\circ}0' W$   $h = 200$  km  
 Colombie

eZ P 01.19.33 0

27 février

$H_w = 10.29.48,3$   
 $38^{\circ}7' S - 72^{\circ}4' W$   $h = 57$  km  
 Chili

eZ PP 10.49.07

27 février

$H_w = 13.06.35,8$   
 $52^{\circ}5' N - 168^{\circ}8' W$   $h = 56$  km  
 Iles Aléoutiennes

+ iZ P 13.19.09,8  
 - iZ pP 14,3  
 iZ (sP) 21,2

27 février

$H_w = 15.44.19,8$   
 $9^{\circ}8' N - 84^{\circ}4' W$   $h = 97$  km  
 Costa Rica

eZ ) P 15.56.44 5  
 iZ 45,5



27 février

$H_w = 17.53.35,9$   
 $38^{\circ}4 \text{ N} - 74^{\circ}7 \text{ E} \quad h = 48 \text{ km}$   
 Tadzhik, URSS

eZ P                    18.02.27  $\circ$

27 février

$H_w = 21.40.02,6$   
 $36^{\circ}6 \text{ N} - 26^{\circ}9 \text{ E} \quad h = 40 \text{ km}$   
 Dodécanèse  
 Mag.: 5 1/4-1/2 (Ath.)

iZ P                    21.44.01,4  
 iZ                            04,3

27 février

$H_s = 21.43,7$   
 Dodécanèse  
 Mag.: 5-5 1/4 (Ath.)  
 Réplique du précédent.

+ iZ P                    21.47.44,0  
 - iZ                            48.01,3

27 février

$H_w = 21.54.30,6$   
 $36^{\circ}2 \text{ N} - 26^{\circ}9 \text{ E} \quad h = 32 \text{ km}$   
 Mer Egée

eZ                            21.58.30  $\frac{5}{5}$   
 iZ ) P                            33,8



3 mars

$H_s = 00.52.27$   
 $45^{\circ}1' N - 5^{\circ}8' E$   
 Dauphiné  
 Dist.: 160 km

eZ Pn            00.52.50 5  
 iZ Pg                       53,3  
 iE Sn                       53.07,7  
 iE Sg                       12,6

3 mars

$H_w = 03.19.00,1$   
 $17^{\circ}4' S - 168^{\circ}0' E$      $h = 42$  km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P'            03.38.49 0

3 mars

$H_w = 06.25.37,9$   
 $22^{\circ}9' S - 171^{\circ}4' E$      $h = 27$  km  
 Iles Loyauté

eZ P'            06.45.34 5  
 eZ (p P')            42 0  
 eZ P'<sub>2</sub>            45 0  
 eZ            47 5  
 eZ            46.16 0  
 eZ            55 0

3 mars

eZ            12.15.23 0

3 mars

eZ            12.39.37 0

3 mars

eZ            12.42.58 5

3 mars

eZ            13.50.55 5

3 mars

eZ            15.25.03 5

6 mars

$H_s = 08.20.06$   
 $38^{\circ}27' N - 23^{\circ}57' E$   
 Grèce  
 Mag.: 4,3 (Ath.)

eZ P            08.24.00 0

6 mars

faible  
 Dist.: 160 km

eZ Pg            18.13.37 0  
 eZ Sg            56 0

7 mars

$H_w = 10.10.38,9$   
 $28^{\circ}2' S - 175^{\circ}7' W$      $h = 43$  km  
 Iles Kermadec  
 Mag.:  $7 \frac{1}{4} - 1 \frac{1}{2}$  (Pas.)

iZ P'            10.30.39,9  
 iZ pP'                       50,9  
 iZ P'<sub>2</sub>            31.35,6  
 iZ PP            35.20,7  
 iZ pPP                       34,8  
 iZ PPP            39.13,1  
 iZ            40.33,2  
 iZ            42.45,2  
 M (20)            11.36,6



7 mars

iZ Pg 19.00.09,7  
iZ Sg 12,9

7 mars

$H_w = 23.11.59,6$   
4°7 S - 153°2 E h = 90 km  
Nouvelle Bretagne  
Dist.: 16 100 km

eZ 23.31.06 0  
- iZ ) P' 06,3  
+ iZ PP 26,8

8 mars

$H_w = 00.17.58,4$   
52°2 N - 165°2 W h = 63 km  
Iles Aléoutiennes

eZ ) P 00.30.25 5  
iZ 26,3

9 mars

$H_w = 03.59.08,7$   
10°9 N - 41°7 W h = 27 km  
Océan Atlantique

eZ P 04.08.30 0  
iZpP 39,7  
eZ 51 5

Arrêt du 9 (21 h) au 10 (20 h)

11 mars

$H_w = 01.31.34,4$   
48°7 N - 154°6 E h = 26 km  
Iles Kouriles  
Mag.: 6 1/2 (Berk.)

.../...

+ iZ P 01.43.58,2  
- iZ 44.00,3  
iZ 23,7  
iZ 55,1

11 mars

$H_w = 08.41.00,0$   
11°2 N - 43°3 E h = 18 km  
Somalie anglaise

eZ 08.49.15 5  
iZ ) P 16,1  
iZ (pP) 19,8  
iZ 28,7  
iZ PcP 51.06,0  
eZ pPcP 18 0

12 mars

eZ 03.15.28 5

12 mars

Dist.: 170 km

eZ Pg 07.24.05 5  
eN Sg 25 5

12 mars

séismique ?

eZ 12.27.46,0  
eZ 28.22 5  
eZ 38.15 5

12 mars

$H_w = 23.21.42,5$   
28°4 S - 176°0 W h = 113 km  
Iles Tonga  
Mag.: 6 1/4-1/2 (Berk.)  
Dist.: 18 200 km

.../..



+ iZ P' 23.41.27,9  
 + eZ 38<sub>o</sub>  
 iZ P'<sub>2</sub> 42.22,6  
 iZ 27,6  
 eZ 46.15<sub>o</sub>  
 eZ 42<sub>o</sub>

13 mars

H<sub>w</sub> = 08.03.43,9  
 19°2 N - 107°3 W h = 49 km  
 Mexique  
 Mag.: 6 1/4-1/2 (Pas.)

eZ P 08.16.50<sub>o</sub>  
 eZ PP 20.39<sub>o</sub>

13 mars

H<sub>w</sub> = 15.31.56,0  
 35°8 N - 26°6 E h = 25 km  
 I. Dodécannèse  
 Dist.: 2000 km

eZ P 15.35.47<sub>o</sub>  
 iZ PP 36.05,9  
 iZ 16,6

13 mars

H<sub>w</sub> = 19.17.16,1  
 34°4 N - 26°5 E h = 25 km  
 Crête

eZ ) P 19.21.25<sub>o</sub>  
 iE 26,0  
 iN s P 19.21.35,5  
 iN PP 42,4  
 iN 55,0  
 iE 22.09,8  
 eE S 24.53<sub>5</sub>

14 mars

faible  
 Dist.: 260 km

eZ P 23.58.54<sub>5</sub>  
 eE S 59.25<sub>5</sub>

15 mars

Dist.: 12 km

iZ Pg 00.40.09,2  
 iNE Sg 10,6

15 mars

H<sub>s</sub> = 01.49.38  
 46°7 N - 10°8 E  
 Autriche  
 Dist.: 415km

eZ ) Pn 01.50.19<sub>5</sub>  
 eZ 21<sub>o</sub>  
 e Pg 29<sub>o</sub>  
 iE Sg 51.17,7

15 mars

H<sub>w</sub> = 10.14.55,5  
 3°3 S - 150°7 E h = 21 km  
 Nouvelle Irlande  
 Mag.: 6 (Pas.)

eZ P'<sub>1</sub> 10.33.48<sub>o</sub>  
 eZ PP 35.54<sub>o</sub>

15 mars

H<sub>w</sub> = 13.01.02,2  
 4°4 S - 152°5 E h = 99 km  
 Nouvelle Bretagne

eZ ) P'<sub>1</sub> 13.19.48<sub>5</sub>  
 - iZ 49,2  
 iZ 20.45,7  
 + iZ 23.06,7



16 mars

$H_w = 04.58.00,4$   
 $51^{\circ}7' N - 176^{\circ}1' E$   $h = 39$  km  
 Iles Aléoutiennes

eZ ) P 05.10.15 o  
 eZ 15 5

16 mars

$H_w = 11.19.43,5$   
 $6^{\circ}4' S - 130^{\circ}7' E$   $h = 77$  km  
 Mer de Banda

eZ P' 11.38.32 o  
 iZ PP 39.52,9

16 mars

$H_w = 13.45.35,6$   
 $8^{\circ}2' S - 122^{\circ}0' E$   $h = 74$  km  
 Ile Flores  
 Mag.:  $6 \frac{1}{4}$  (Pas.)

eZ P' 14.04.06 5  
 eZ 21 o  
 eZ PP 05.30 5  
 eZ PKS 07.35 5  
 eZ PPP 38 5  
 eZ PS 15.01 5  
 eZ 23 o  
 eZ 16.04 o  
 eZ PS PS 22.44 o

16 mars

$H_w = 18.21.12,2$   
 $8^{\circ}1' S - 122^{\circ}0' E$   $h = 43$  km  
 Ile Flores

eZ P' 18.40.51 o

17 mars

$H_w = 14.06.51,6$   
 $23^{\circ}8' S - 175^{\circ}9' W$   $h = 120$  km  
 Iles Tonga

eZ (P<sub>2</sub>') 14.27.24 5  
 eZ 39 5  
 eZ (pP') 50 5

18 mars

$H_w = 14.54.59,3$   
 $49^{\circ}9' S - 163^{\circ}3' E$   $h = 38$  km  
 Nouvelle Zélande  
 Mag.:  $6 \frac{3}{4}$ -7 (Pas.)

iZ P' 15.15.10,8  
 iZ P<sub>2</sub>' 58,7  
 iZ PP 19.41,3

18 mars

$H_s = 17.49,6$   
 $46^{\circ}15' N - 7^{\circ}30' E$   
 Alpes Bernoises

eZ Pg 17.50.22 5  
 iE Sg 53,1

19 mars

$H_w = 07.14.57,4$   
 $16^{\circ}0' S - 168^{\circ}2' E$   $h = 90$  km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 07.34.46 5  
 - iZ 47,6  
 - iZ 50,1  
 iZ 55,2  
 eZ (PP) 37.58 5  
 iZ PPP 41.53,5



20 mars

$H_w = 11.38.39,3$   
 $46^{\circ}3' N - 142^{\circ}7' E$   $h = 354$  km  
 Iles Sakhaline

eZ ) P 11.50.26 <sub>0</sub>  
 iZ 26,3

20 mars

$H_w = 15.53.09,9$   
 $18^{\circ}4' S - 175^{\circ}2' W$   $h = 175$  km  
 Iles Tonga  
 Mag.:  $6 \frac{1}{2} - 3/4$  (Pas.)

eZ P' 16.12.48 <sub>0</sub>  
 eZ (P'<sub>1</sub>) 51 <sub>5</sub>  
 + iZ P'<sub>2</sub> 58,7  
 + iZ 13.12,0

21 mars

$H_w = 23.42.33,9$   
 $24^{\circ}2' S - 175^{\circ}9' W$   $h = 25$  km  
 Iles Tonga  
 Mag.:  $6 \frac{1}{4}$  (Pas.)

iZ P' 00.02.39,3  
 iZ 03.01,3  
 iZ P'<sub>2</sub> 18,7  
 iZ 57,9  
 eZ 06.05 <sub>5</sub>  
 eZ PP 07.26 <sub>0</sub>

22 mars

eZ 09.15.48 <sub>5</sub>  
 eZ 58 <sub>0</sub>

22 mars

eZ Pn 19.45.20 <sub>0</sub>  
 eE Sn 40 <sub>5</sub>

23 mars

$H_s = 01.01.59$   
 $44^{\circ}0' N + 12^{\circ}7' E$   
 Côte Italienne de l'Adriatique

eZ Pn 01.02.51 <sub>5</sub>  
 iZ (Pg) 03.04,9  
 iN 38,9  
 iN (Sg) 53,6

24 mars

Dist.: 250 km

iZ Pn 10.11.04,9  
 iZ Sn 34,5

24 mars

eZ 10.18.19 <sub>0</sub>

24 mars

$H_w = 22.57.14,2$   
 $35^{\circ}3' N - 140^{\circ}9' E$   $h = 103$  km  
 Honshu, Japon

eZ P 23.10.02 <sub>5</sub>  
 eZ 05 <sub>0</sub>  
 eZ PP 13.18 <sub>5</sub>  
 eZ 51 <sub>5</sub>

25 mars

eZ 13.19.47 <sub>0</sub>

26 mars

$H_s = 01.17,8$   
 $45^{\circ}9' N - 10^{\circ}8' E$   
 Lac de Garde, Italie  
 Dist.: 365 km

eZ Pn 01.18.32 <sub>0</sub>  
 eE Sn 19.12 <sub>0</sub>  
 eN Sb 17 <sub>0</sub>



28 mars

$H_w = 05.59.50,5$   
 $52^{\circ}8' N - 167^{\circ}7' W$  h = 49 km  
 Iles Aléoutiennes

eZ P 06.12.19 °

28 mars

$H_w = 09.35.55,4$   
 $0^{\circ}2' N - 123^{\circ}6' E$ , h = 83 km  
 Célèbes  
 Mag.: 6 3/4 (Pas.)

eZ P 09.50.14 °

iZ PP 54.21,1

i!Z 52,6

iZ PPP 57.01,0

iZ 10.06.25,8

28 mars

$H_w = 12.29.12,7$   
 $51^{\circ}7' N - 176^{\circ}2' W$  h = 60 km  
 Iles Aléoutiennes

eZ ) P 12.41.44 °

iZ 46,5

eZ 55 °

eZ PP 45.04 °

28 mars

$H_w = 20.54.40,3$   
 $8^{\circ}7' S - 121^{\circ}9' E$  h = 76 km  
 Ile Flores

eZ P 21.13.27 5

eZ 49 5

30 mars

$H_w = 08.49.45,6$   
 $15^{\circ}2' S - 172^{\circ}8' W$  h = 25 km  
 Iles Samoa  
 Mag.: 5 3/4-6 (Pas.)

Séisme inscrit, mais marquage  
 de temps défectueux

Arrêt du 30 (21 h) au 31 (20 h).



1er avril

$H_w = 15.18.22,8$   
 $39^{\circ}6' N - 77^{\circ}7' E$  h = 21 km  
 Chine  
 Mag.: 6 (Pal.)  
 Dist.: 5800 km

eZ )	15.27.26	o
iZ )		27,7
- i!Z )		29,3
iE		32,3
- iZ PcP	28.34,7	
- iZ PP	29.34,4	
+ eZ PPP	30.41	o
eN )	34.49	5
iN )		52,0

Arrêt du 2 (20 h) au 11 (20 h)

12 avril

$H_w = 17.27.46,5$   
 $48^{\circ}1' N - 154^{\circ}7' E$  h = 42 km  
 Iles Kouriles

iZ P	17.40.13,5
iZ	16,2
iZ pP	25,2

12 avril

$H_w = 22.20.33,6$   
 $13^{\circ}1' N - 88^{\circ}9' W$  h = 122 km  
 El Salvador  
 Mag.: 5 3/4-6 (Pas.)

iZ P	22.32.59,9
eZ PP	36.19
eZ pPP	48
	5

13 avril

$H_w = 16.34.39,1$   
 $40^{\circ}1' N - 77^{\circ}8' E$  h = 19 km  
 Chine

eZ )	16.43.41	5
iZ )		43,2
i!Z )		43,7
iZ pP		50,4
iZ PcP	44.59,9	
M(15)	17.07,9	

14 avril

Dist.: 40 km

iZ Pg	14.28.58,0
iZ Sg	29.02,9

15 avril

$H_w = 01.18.12,8$   
 $13^{\circ}2' S - 166^{\circ}9' E$  h = 229 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ )	01.37.27	o
iZ )		27,4

15 avril

$H_w = 11.40.40,7$   
 $53^{\circ}5' N - 158^{\circ}7' E$  h = 27 km  
 Kamtchatka

iZ )	11.52.22,8	
i!Z )		23,7
iN		28,8
iN		31,1

16 avril

Dist.: 50 km

i!Z Pg	23.07.47,5
i!E Sg	53,0



17 avril

Dist.: 45 km

iZ Pg 15.19.24,4  
iZ Sg 29,7

17 avril

séismique ?

eZ 16.06.17 5

17 avril

$H_w = 16.21.10,2$   
3°9 N - 31°5 W h = 25 km  
Océan Atlantique

eZ P 16.30.25 0  
iZ 35,1

19 avril

$H_s = 00.16.12$   
48°18' N - 9°00' E  
Reichberg, Allemagne  
Dist.: 470 km

eZ Pn 00.17.16 5  
eE Sn 18.17 0  
iE Sg 30,1

19 avril

$H_s = 06.57.28$   
30°5 N - 70°E  
Pakistan  
Mag.: 5 1/2 (Zuetta)

eZ 07.06.28<sub>5</sub>

19 avril

$H_w = 07.39.12,8$   
18°2 S - 168°2 E h = 98 km  
Nouvelles Hébrides

eZ P' 07.58.54 0  
eZ P'<sub>2</sub> 59.11 5

19 avril

$H_w = 16.12.28,7$   
44°2 N - 148°0 E h = 51 km  
Iles Kouriles

+ iZ P 16.25.04,1  
iZ PcP 07,6  
iZ SKS 35.31,5  
eZ S 50 0

19 avril

$H_w = 18.13.51,8$   
55°1 N - 163°6 E h = 21 km  
Kamtchatka

+ iZ P 18.25.58,4  
iZ pP 26.06,3  
eZ 27 5

Arrêt du 19 (20 h) au 20 (21 h)

20 avril

séismique ?

eZ 21.58.08 0

20 avril

$H_w = 21.39.07,0$   
15°2 S - 173°7 W h = 25 km  
Iles Samoa  
Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

- eZ P' 21.59.02 0  
+ iZ P'<sub>2</sub> 15,4



21 avril

$H_w = 20.10.38,3$   
 $47^\circ 7' N - 154^\circ 6' E$   $h = 27$  km  
 Iles Kouriles

eZ ) P 20.23.10 5  
 iZ ) P 11,4

21 avril

$H_w = 21.26.42,1$   
 $51^\circ 7' N - 173^\circ 9' W$   $h = 36$  km  
 Iles Aléoutiennes

iZ ) P 21.39.16,7  
 i!Z ) P 17,0  
 iN sP 35,1

22 avril

Dist.: 20 km

iZ Pg 13.45.40,5  
 iZ Sg 42,7

23 avril

$H_w = 05.14.31,1$   
 $26^\circ 2' N - 129^\circ 8' E$   $h = 110$  km  
 Iles Riou-Kiou

eZ P 05.27.34 5  
 eZ PP 31.20 5

23 avril

$H_w = 09.01.41,8$   
 $44^\circ 6' N - 150^\circ 2' E$   $h = 44$  km  
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6 1/4 (Pas.)  
 Dist.: 9600 km

..//..

i!Z P 09.14.19,1  
 iZ pP 30,7  
 iN sP 37,7  
 i!Z 56,9  
 eN S 24.44 5  
 eN sS 25.05 0  
 M(15) 53,8

25 avril

$H_w = 01.17.42,7$   
 $44^\circ 5' N - 150^\circ 0' E$   $h = 78$  km  
 Iles Kouriles

- iZ P 01.30.17,0  
 iZ pP 30,7

25 avril

Dist.: 15 km

iZ Pg 15.01.51,4  
 iZ Sg 52,8

26 avril

$H_w = 07.38.54,1$   
 $44^\circ 6' N - 149^\circ 9' E$   $h = 20$  km  
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6 (Berk.)  
 Dist.: 9650 km

eZ ) P 07.51.34 0  
 - iZ 36,7  
 iZ PcP 39,7  
 iZ (pP) 42,9  
 iZ sP 46,4  
 iZ sPcP 50,4  
 - iZ 52.08,2

28 avril

$H_s = 04.37,6$   
 Hautes-Alpes; France.  
 Réplique.  
 Dist.: 45 km

- iZ Pg 04.37.40,9  
 iZ Sg 46,3



28 avril

eZ Pn 09.37.01 0  
eZ Pg 06 0  
eE (Sg) 28 5

28 avril

$H_s = 20.48.50$   
47°7 N - 7°9 E h = 20 km  
Forêt Noire, R.F. Allemande  
Dist.: 395 km

eZ Pn 20.49.43 5  
iZ Pg 57,5  
eE Sn 50.24 5  
iE Sg 44,3

29 avril

$H_w = 09.19.28,3$   
40°6 N - 127°5 W h = 26 km  
Californie  
Mag.: 5 1/2-3/4 (Pas.)

iZ P 09.32.13,7  
iZ pP 20,7

29 avril

$H_s = 09.29.06$   
72°N - 7°5 W  
Océan Atlantique

iZ P 09.35.05,9  
iZ 14,2  
iZ PP 36.09,2  
iZ PPP 18,0  
eZ S 40.07 5

29 avril

eZ 16.08.37 0  
iZ PgSg 40,4

30 avril

$H_w = 07.33.53,5$   
52°0 N - 31°9 W h = 38 km  
Océan Atlantique  
Mag.: 5 1/2-3/4 (Pal.)

iZ P 07.39.39,0  
iZ 40.05,2  
iZ PP 29,2

30 avril

$H_w = 11.00.46,8$   
45°8 N - 150°2 E h = 100 km  
Iles Kouriles

eZ P 11.13.15 5

30 avril

$H_w = 11.15.19,8$   
44°6 N - 149°7 E h = 70 km  
Iles Kouriles

iZ P 11.27.55,7  
iZ PcP 28.00,1  
eZ 08 0  
iZ 10,4

30 avril

$H_w = 14.48.11,5$   
15°3 S - 174°4 W h = 25 km  
Iles Samoa

eZ P' 15.08.14 5



1er mai

$H_w = 12.19.05,6$   
 $40^{\circ}6' N - 127^{\circ}5' W$   $h = 29$  km  
 Californie

eZ P 12.31.50 5  
 eZ pP 56 5

2 mai

$H_w = 03.11.45,7$   
 $71^{\circ}2' N - 6^{\circ}9' W$   $h = 22$  km  
 Iles Jan Mayen

eZ P 03.17.43 5

2 mai

eZ 16.00.37 5  
 eZ 45 5

2 mai

$H_w = 18.50.57,5$   
 $15^{\circ}2' S - 173^{\circ}1' W$   $h = 71$  km  
 Iles Samoa

eZ ) P' 19.10.47 5  
 iZ 47,9  
 iZ 56,2

2 mai

$H_w = 22.44.44,3$   
 $27^{\circ}8' S - 176^{\circ}5' W$   $h = 47$  km  
 Iles Kermadec  
 Mag.:  $6 \frac{3}{4}$  (Pas.)

eZ ) P' 23.04.47 0  
 eZ 51 5  
 eZ 05.00 5

.../...

+ iZ P'<sub>2</sub> 23.05.50,7  
 eZ PP 09.26 5  
 eZ pPP 36 5  
 eZ PPP 13.48 0

3 mai

$H_w = 00.26.17,0$   
 $1^{\circ}0' N - 26^{\circ}4' W$   $h = 25$  km  
 Océan Atlantique

eZ P 00.35.31 5  
 eZ 36 5

4 mai

$H_w = 02.17.34,0$   
 $40^{\circ}6' N - 127^{\circ}1' W$   $h = 25$  km  
 Californie

eZ P 02.30.16 5  
 eZ 23 5  
 eZ 42 5

4 mai

$H_w = 20.59.08,8$   
 $40^{\circ}6' N - 127^{\circ}5' W$   $h = 67$  km  
 Californie

eZ P 21.11.48 0  
 eZ 54 0

6 mai

$H_w = 16.04.33,1$   
 $37^{\circ}4' N - 11^{\circ}2' E$   $h = 30$  km  
 Méditerranée  
 Dist.: 800 km

eZ 16.06.20 5  
 eN S 07.38 5



6 mai

$H_w = 19.38.04,6$   
 $1^{\circ}2' S - 15^{\circ}5' W$   $h = 24$  km  
 Océan Atlantique

eZ P                    19.46.58<sub>0</sub>  
 iZ                        47.16,2  
 eZ                        23<sub>5</sub>  
 iZ                        29,2

6 mai

$H_w = 23.13.29,5$   
 $17^{\circ}2' S - 167^{\circ}9' E$   $h = 96$  km  
 Nouvelles Hébrides

+ iZ P'                    23.33.11,7  
 iZ pP'                    21,0  
 - iZ P'<sub>2</sub>                    23,5  
 iZ pP'<sub>2</sub>                    34.05,3

7 mai

$H_w = 04.32.14,5$   
 $8^{\circ}6' S - 111^{\circ}4' E$   $h = 113$  km  
 Java

PP traces                04.50.29  
 eZ PPP                    56.54<sub>0</sub>

8 mai

$H_s = 22.45.51$   
 $44^{\circ}2' N - 11^{\circ}9' E$   
 Italie  
 Dist.: 330 km

eZ ) Pn                    22.46.48<sub>0</sub>  
 iZ                        49,5  
 iN Pg                    57,6  
 iN Sg                    47.36,8

13 mai

$H_w = 14.52.55,3$   
 $17^{\circ}5' S - 178^{\circ}8' W$   $h = 556$  km  
 Iles Fidji

eZ                        15.11.48<sub>0</sub>  
 ) P'                        56,0  
 iZ                        12.09,4  
 - i!Z P'<sub>2</sub>                    15.51,5  
 iZ PP

13 mai

$H_w = 15.49.29,6$   
 $43^{\circ}4' N - 147^{\circ}8' E$   $h = 31$  km  
 Hokkaïdo, Japon

- iZ P                    16.02.11,3

14 mai

$H_w = 19.31.34,4$   
 $40^{\circ}8' N - 127^{\circ}4' W$   $h = 45$  km  
 Californie  
 Mag.: 4 1/2 (Berk.)

eZ P                    19.44.20<sub>0</sub>

15 mai

$H_w = 19.12.10,8$   
 $15^{\circ}3' S - 166^{\circ}6' E$   $h = 58$  km  
 Iles Santa-Cruz  
 Mag.: 5 1/4-1/2  
 (Matoushiro)

eZ P'                    19.31.49<sub>5</sub>  
 eZ                        52<sub>0</sub>  
 eZ                        32.00<sub>5</sub>  
 iZ                        04,9  
 iZ                        10,1  
 iZ                        33,5



16 mai

$H_w = 21.45.24,0$   
 $30^{\circ}0' N - 132^{\circ}0' E$  h = 25 km  
 Iles Riou-Kiou  
 Mag.: 5 1/4-1/2 (Pal.)

+ eZ P 21.58.16 5  
 eZ pP 22 5  
 eZ sP 27 0  
 eZ PP 22.01.55 5

17 mai

$H_w = 19.29.19,3$   
 $52^{\circ}0' N - 173^{\circ}9' E$  h = 21 km  
 Iles Aléoutiennes  
 Mag.: 6 (Pas.)

eZ ) P 19.41.39 5  
 - i!Z 40,5  
 i!Z pP 46,9  
 eN S 52.20 0

18 mai

Dist.: 160 km

eZ Pg 21.35.48 5  
 eN Sg 36.07 5

20 mai

$H_w = 17.52.04,6$   
 $6^{\circ}5' S - 31^{\circ}7' E$  h = 58 km  
 Tanganyika

iZ P 18.01.35,2

21 mai

$H_w = 21.40.03,2$   
 $34^{\circ}3' S - 150^{\circ}4' E$  h = 27 km  
 Australie

eZ ) P' 21.59.56 5  
 iZ 57,1  
 - iZ 22.27,9  
 iZ 28.08,4

22 mai

$H_w = 08.57.15,0$   
 $49^{\circ}0' N - 155^{\circ}6' E$  h = 32 km  
 Iles Kouriles

eZ P 09.09.42 5  
 eZ 10.08 5

22 mai

$H_w = 13.44.35,8$   
 $21^{\circ}3' S - 174^{\circ}4' W$  h = 27 km  
 Iles Tonga  
 Mag.: 6 (Pas.)

eZ P' 14.04.29 0  
 eZ pP' 40 0  
 iZ sP' 45,5  
 - iZ P'<sub>2</sub> 05.00,5  
 iZ pP'<sub>2</sub> 15,8  
 eZ 08.31 5  
 eZ 42 5  
 iZ 09.21,9

22 mai

$H_w = 17.32.21,6$   
 $22^{\circ}8' S - 176^{\circ}1' W$  h = 35 km  
 Iles Tonga  
 Mag.: 6 1/2-3/4 (Pas.)

.../...



eZ ) P' 17.52.23 5  
iZ 26,2  
eZ 35 5  
eZ 39 5  
- iZ P<sub>2</sub>' 57,8  
eZ 56.42 5

23 mai

H<sub>w</sub> = 02.45.16,0  
36°4 N - 28°3 E h = 49 km  
Iles Dodécanèse  
Mag.: 6 1/4 (Pas.)

+ eZ P 02.49.28 5  
- i!Z )  
+ i!E ) 32,1  
i!NE 36,0  
i!NE 45,1  
i!!!Z PP 47,0  
iZ PPP 55,0  
eN S 52.57 0  
iN sS 53.11 0  
iZ PcP 54.53,8  
eZ ScP 58.23 0  
eZ 59.06 5

23 mai

H<sub>w</sub> = 03.40.26,1  
9°8 N - 84°0 W h = 136 km  
Costa Rica

eZ ) P 03.52.49 0  
iZ 50,7  
eZ PP 55.33 5

23 mai

faible  
Dist.: 170 km

.../...

iZ Pg 09.52.35,9  
iE Sg 55,6

23 mai

faible  
Dist.: 170 km

iZ Pg 10.20.34,0  
iE Sg 53,8

23 mai

H<sub>w</sub> = 16.44.59,4  
12°6 N - 87°3 W h = 138 km  
Nicaragua  
Mag.: 6 1/2 (Pas.)

eZ P 16.57.22

Arrêt du 23 (20 h) au 25 (21 h)

25 mai

H<sub>w</sub> = 21.07.29,7  
14°8 S - 177°4 W h = 417 km  
Iles Fidji

eZ ) P' 21.26.38 0  
iZ ) 38,9

26 mai

eZ 06.26.34 5

26 mai

Dist.: 170 km

eZ Pg 08.28.29 5  
eN Sg (49)

27 mai

H<sub>w</sub> = 05.14.43,7  
36°8 N - 70°9 E h = 92 km  
Hindou-Kouch

.../..



eZ ) P            05.23.14 5  
iZ                    15,3

27 mai

$H_w = 07.18.12,2$   
41°0 N - 142°1 E    h = 156 km  
Honshu, Japon

eZ P            07.30.40 5  
eZ                56 5

27 mai

$H_w = 16.52.19,3$   
0°8 N - 98°5 E    h = 39 km  
Sumatra

eZ P            17.05.19 5  
eZ pP            28 0

28 mai

$H_s = 08.59.16$   
44°3 N - 11°5 E  
Italie  
Dist.: 345 km

eZ Pn            09.00.06 5  
eZ                07 5  
iZ Pg            14,3  
iN Sn            44,2  
iN Sg            54,9

29 mai

$H_w = 00.22.55,6$   
52°1 N - 166°6 W    h = 67 km  
Iles Aléoutiennes

eZ P            00.35.21 5

29 mai

$H_s = 04.13.41$   
Italie  
Réplique  
Dist.: 350 km

eZ Pn            04.14.32 5  
eZ Pg            40 0  
iN Sn            15.14,0  
iZ                15,8  
iZ Sg            21,5

30 mai

eZ Pn            02.04.34 5  
eZ (Pg)            46 0  
eE Sn            05.09 0  
eN (Sg)            17 0

30 mai

iZ PgSg            14.23.37,9

31 mai

Dist.: 165 km

eZ Pn            02.04.57 5  
iZ Pg            58,2  
iZ Sg            05.17,8

31 mai

eZ                05.31.54 0  
eZ                32.19 0

31 mai

$H_w = 14.39.20,4$   
48°9 N - 154°5 E    h = 50 km  
Iles Kouriles  
Dist.: 9300 km

- iZ P            14.51.45,4  
iZ                52.28,9



Juin 1961

34

1er juin

Dist.: 45 km

iZ Pg 03.02.57,3  
iE Sg 03.02,5

1er juin

iZ Pg Sg 18.08.25,1

1er juin

$H_w = 23.29.21,1$   
10°6 N - 39°3 E h = 51 km  
Ethiopie  
Mag.: 6 1/2-3/4 (Pas.)

iZ P 23.37.29,0  
iZ 34,7  
iZ 44,8  
eZ 39.03 5  
eZ 22 0  
iZ 40.03,5  
eN S 43.19 5

2 juin

$H_w = 00.08.59,8$   
10°3 N - 39°6 E h = 64 km  
Ethiopie

iZ P 00.17.06,2

2 juin

eZ 01.55.14 0

2 juin

$H_w = 04.51.10,4$   
9°5 N - 40°0 E h = 41 km  
Ethiopie  
Mag.: 6 1/4-1/2 (Pas.)

.../...

iZ P 04.59.24,0  
iZ 31,9  
eN 39 5  
iZ 48,2

2 juin

$H_w = 05.22.29,1$   
10°3 N - 39°6 E h = 26 km  
Ethiopie

iZ ) P 05.30.42,9  
iZ ) 44,1

2 juin

$H_w = 05.44.52,4$   
10°3 N - 39°8 E h = 31 km  
Ethiopie

iZ P 05.53.03,8  
iZ 09,3  
i!Z 16,1

2 juin

$H_w = 07.02.52,4$   
10°3 N - 40°0 E h = 54 km  
Ethiopie

iZ P 07.11.00,7

2 juin

i Pg Sg 09.30.55,3

2 juin

i Pg Sg 14.41.08,8

2 juin

i Pg Sg 16.58.39,2



3 juin

$H_w = 01.13.25,4$   
 $56^{\circ}1' N - 164^{\circ}8' E$  h = 29 km  
 Kamtchatka

eZ P 01.25.38<sub>0</sub>  
 eZ 26.01<sub>5</sub>

3 juin

$H_w = 06.16.16,7$   
 $32^{\circ}0' N - 32^{\circ}3' E$  h = 58 km  
 Turquie

eZ P 06.20.49<sub>5</sub>  
 eZ 54<sub>0</sub>  
 eZ 21.00<sub>5</sub>

3 juin

i Pg Sg 06.26.12,7

3 juin

i Pg Sg 10.29.55,9

3 juin

i Pg Sg 12.47.54,5

3 juin

i Pg Sg 15.10.54,1

3 juin

$H_w = 15.23.16,6$   
 $9^{\circ}8' N - 39^{\circ}8' E$  h = 50 km  
 Ethiopie

iZ P 15.31.27,9  
 iZ 34,9  
 eZ 33.13<sub>5</sub>

4 juin

$H_w = 07.33.05,4$   
 $33^{\circ}8' N - 81^{\circ}8' E$  h = 46 km  
 Thibet  
 Mag.: 6 1/2 (Pas.)

eZ ) 07.42.50<sub>5</sub>  
 iZ ) P 51,2  
 + i!Z } 51,8  
 iZ PcP 43.46,1  
 eZ PP 44.57<sub>5</sub>  
 eZ pPP 45.14<sub>0</sub>  
 eN S 51.07<sub>5</sub>

4 juin

$H_w = 07.43.43,6$   
 $34^{\circ}2' N - 82^{\circ}2' E$  h = 30 km  
 Thibet

iZ P 07.53.31,1  
 iZ 35,1

4 juin

$H_w = 13.51.26,6$   
 $33^{\circ}6' N - 82^{\circ}4' E$  h = 40 km  
 Thibet

eZ P 14.01.16<sub>0</sub>

6 juin

i Pg Sg 09.31.26,0

6 juin

i Pg Sg 13.58.05,9

6 juin

i Pg Sg 15.37.59,6



6 juin

i Pg Sg 16.44.31,5

7 juin

i Pg Sg 10.51.23,0

7 juin

$H_w = 14.15.18,9$

$5^{\circ}4 S - 11^{\circ}6 W \quad h = 17 \text{ km}$

I. Ascension

Mag.:  $5 \frac{1}{4} - 1 \frac{1}{2}$  (Pal.)

+ iZ P 14.24.33,6

iZ 51,0

iZ PP 26.27,5

7 juin

Dist.: 35 km

iZ Pg 15.07.34,9

iN Sg 38,8

8 juin

Dist.: 110 km

eZ Pn 07.27.14 <sup>o</sup>

eZ Pg 14 <sup>5</sup>

eN Sg 28 <sup>o</sup>

iN Sn 30,3

9 juin

$H_w = 03.55.51,4$

$34^{\circ}5 N - 73^{\circ}8 E \quad h = 110 \text{ km}$

Inde

iZ P 04.04.49,0

9 juin

Proche

i Pg Sg 09.32.55,5

9 juin

$H_w = 09.36.49,2$

$40^{\circ}8 N - 50^{\circ}7 E \quad h = 17 \text{ km}$

Mer Caspienne

iZ P 09.43.14,7

iZ 30,2

9 juin

Dist.: 215 km

eZ Pn 17.36.22 <sup>5</sup>

iZ Pg 46,5

iN Sn 37.05,9

iN Sg 11,6

10 juin

i Pg Sg 09.10.54,9

10 juin

i Pg Sg 13.01.55,8

11 juin

$H_w = 05.10.26,0$

$28^{\circ}9 N - 54^{\circ}6 E \quad h = 38 \text{ km}$

Sud de l'Iran

Mag.:  $6 \frac{1}{2} - 3 \frac{1}{4}$  (Pas.)

eZ P 05.18.08 <sup>5</sup>

iN sP 28,8

iZ PP 20.05,9

11 juin

$H_w = 05.52.51,7$

$51^{\circ}4 N - 159^{\circ}3 E \quad h = 18 \text{ km}$

Kamtchatka

eZ P 06.05.17 <sup>o</sup>



11 juin

$H_w = 06.46.54,1$   
 $29^{\circ}3' N - 55^{\circ}2' E$  h = 25 km  
 Iran

eZ ) P 06.54.33 °  
 eZ 35 °

11 juin

$H_w = 12.31.26,8$   
 $28^{\circ}0' N - 54^{\circ}6' E$   
 Iran

iZ P 12.39.11,4

11 juin

$H_w = 13.57.58,6$   
 $27^{\circ}6' N - 54^{\circ}6' E$  h = 63 km  
 Sud de l'Iran

iZ P 14.05.44,4  
 iZ PP 07.24,9

12 juin

i Pg Sg 08.26.17,6

12 juin

$H_w = 09.58.17,6$   
 $21^{\circ}5' N - 106^{\circ}0' E$  h = 55 km  
 Nord Viet-Nam

eZ ) P 10.10.33 5  
 iZ 33,6  
 eZ 50 °  
 eZ 11.08 °  
 eZ PP 13.49 °

13 juin

Dist.: 35 km

iZ Pg 08.55.11,0  
 iN Sg 15,1

13 juin

$H_w = 21.37.55,0$   
 $21^{\circ}5' S - 176^{\circ}4' W$  h = 146 km  
 Iles Tonga

eZ P' 21.57.37 5  
 iZ P' 58.09,2  
 iZ PP 22.01.53,0

Arrêt du 14 (06 h) au 15 (14 h)

15 juin

$H_w = 23.24.40,5$   
 $45^{\circ}4' N - 151^{\circ}3' E$  h = 38 km  
 Iles Kouriles  
 Dist.: 9450 km

eZ P 23.37.17 °  
 iZ pP 27,3  
 eZ sP 39 °  
 eZ S 42 5

16 juin

$H_w = 07.08.16,5$   
 $41^{\circ}1' S - 74^{\circ}5' N$  h = 17 km  
 Chili

eZ P' 07.27.50 5

16 juin

$H_w = 10.31.56,2$   
 $8^{\circ}8' N - 73^{\circ}4' W$  h = 120 km  
 Colombie  
 Mag.: 6 (Pas.)



eZ P 10.43.41 5  
 iZ PcP 45,6  
 iZ 44.24,4  
 eN S 53.22 5  
 iZ 36,7

17 juin

Dist.: 35 km

iZ Pg 10.39.34,5  
 iN Sg 38,8

17 juin

$H_w = 10.56.30,3$   
 $11^{\circ}9' S - 75^{\circ}3' W$  h = 29 km  
 Pérou  
 Mag.: 5 (Pal.)

eZ P 11.09.47 5

17 juin

$H_w = 15.07.36,1$   
 $14^{\circ}2' N - 92^{\circ}2' W$  h = 147 km  
 Mexique  
 Mag.: 6 (Pas.)

eZ P 15.20.09 0

18 juin

$H_w = 06.26.05,3$   
 $33^{\circ}8' N - 82^{\circ}0' E$  h = 45 km  
 Thibet

eZ P 06.35.52 0

18 juin

$H_s = 09.42.30$   
 $43^{\circ}8' N - 11^{\circ}4' E$   
 Italie  
 Dist.: 355 km

.../...

eZ Pn 09.43.22 5  
 eN Pg 33 5  
 eN Sn 44.04 0  
 eN Sg 20 0

18 juin

$H_w = 13.55.16,6$   
 $31^{\circ}3' S - 179^{\circ}8' E$  h = 434 km  
 Iles Kermadec

eZ P' 14.14.34 0  
 iZ P'<sub>2</sub> 15.38,3  
 eZ pP' 16.09 5  
 eZ ) PP 19.24 5  
 iZ 26,8

19 juin

$H_w = 17.04.30,3$   
 $36^{\circ}6' N - 71^{\circ}0' E$  h = 151 km  
 Hindou-Kouch  
 Dist.: 200 km

+ iZ P 17.12.57,9  
 + i!Z pP 13.42,0

19 juin

$H_w = 22.17.13,5$   
 $53^{\circ}7' N - 160^{\circ}7' E$  h = 25 km  
 Kamtchatka

eZ P 22.29.23 5  
 eZ 35 0

20 juin

$H_w = 03.21.26,5$   
 $11^{\circ}5' N - 44^{\circ}5' E$  h = 30 km  
 Golfe d'Aden

.../...



eZ P 03.29.48<sub>5</sub>  
iZ 53,0  
eZ PP 31.39<sub>0</sub>

21 juin

$H_w = 03.57.44,0$   
15°3 N - 87°3 W h = 144 km  
Honduras

eZ P 04.09.58<sub>5</sub>

21 juin

$H_w = 06.39.22,8$   
27°9 N - 55°0 E h = 48 km  
Iran

eZ ) P 06.47.05<sub>0</sub>  
iZ 05,5  
eZ PP 48.46<sub>0</sub>

21 juin

$H_s = 16.04.42$   
37°7 N - 29°0 E  
Turquie

iZ P 16.08.51,5

21 juin

Imprécision dans l'heure

eZ 20.43

21 juin

eZ 20.49.34<sub>0</sub>

22 juin

$H_s = 00.56.01$   
42°4 N - 19°3 E  
Albanie-Yougoslavie

eZ Pn 00.58.22<sub>5</sub>  
eN Sn 01.00.05<sub>0</sub>

23 juin

$H_w = 08.55.55,2$   
43°9 N - 128°9 W h = 56 km  
Orégon  
Mag.: 5 1/4-1/2 (Berk.)

eZ P 09.08.27<sub>0</sub>  
eZ pP 37<sub>5</sub>  
eZ 43<sub>0</sub>  
Z M 43,5  
Z M (14) 47,9

23 juin

$H_w = 09.22.49,8$   
43°9 N - 128°8 W h = 53 km  
Orégon

eZ P 09.35.17<sub>0</sub>  
eZ 23<sub>5</sub>  
eZ 28<sub>5</sub>  
eZ 36<sub>5</sub>

23 juin

$H_w = 16.36.28,0$   
28°5 N - 55°5 E h = 54 km  
Iran

eZ P 16.44.12<sub>5</sub>  
iZ 15,2



24 juin

$H_w = 09.36.08,8$   
 $4^{\circ}1' N - 97^{\circ}5' E$  h = 188 km  
 Sumatra

eZ P 09.48.38 5

24 juin

$H_w = 16.19.23,7$   
 $4^{\circ}6' S - 144^{\circ}9' E$  h = 212 km  
 Nouvelle Guinée

eZ ) P' 16.37.58 5  
 iZ ) 59,2

25 juin

$H_w = 02.29.29,9$   
 $40^{\circ}8' N - 144^{\circ}1' E$  h = 57 km  
 Honshu, Japon

eZ P 02.42.12 5

25 juin

$H_w = 16.46.32,9$   
 $21^{\circ}7' N - 143^{\circ}1' E$  h = 13 km  
 Iles Mariannes  
 Mag.: 5 3/4 (Berk.)

eZ PP 17.04.53

26 juin

$H_w = 07.02.57,7$   
 $21^{\circ}3' S - 170^{\circ}1' E$  h = 89 km  
 Iles Loyauté

eZ P' 07.22.52 5

26 juin

$H_w = 14.47.26,1$   
 $52^{\circ}4' N - 174^{\circ}5' E$  h = 60 km  
 Iles Aléoutiennes  
 Mag.: 5 1/2-3/4 (Pal.)

+ iZ P 14.59.53,9  
 eZ PP 15.03.14 5

26 juin

Dist.: 30 km

iZ Pg 16.45.15,1  
 iZ Sg 18,4

27 juin

$H_w = 07.03.42,2$   
 $27^{\circ}8' N - 99^{\circ}4' E$  h = 33 km  
 Yunan, Chine  
 Mag.: 6 (Pas.)

iZ P 07.15.14,0  
 iZ pP 23,0  
 iZ PcP 35,3

27 juin

$H_w = 07.52.23,7$   
 $54^{\circ}6' N - 157^{\circ}7' E$  h = 19 km  
 Kamtchatka

iZ P 08.04.25,8  
 + i!Z PcP 27,6  
 iZ 30,4

28 juin

Dist.: 15 km

eZ Pg 08.00.01 5  
 eN Sg 11 5



29 juin

$H_w = 09.22.55,8$   
 $13^{\circ}8 \text{ S} - 166^{\circ}0 \text{ E} \quad h = 37 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides  
 Mag.:  $6 \frac{1}{4} - 1\frac{1}{2}$  (Berk.)

iZ P'<sub>1</sub>            09.42.31,6  
 iZ P'<sub>2</sub>            34,9  
 iZ pP'            42,9  
 eZ PP            46.01 5

29 juin

eZ            11.47.27 5

29 juin

$H_w = 14.02.42,5$   
 $52^{\circ}2 \text{ N} - 173^{\circ}4 \text{ W} \quad h = 76 \text{ km}$   
 Iles Aléoutiennes  
 eZ P            14.15.07 5

29 juin

eZ            17.02.45

30 juin

eZ            05.09.28 0  
 eZ            31 5  
 eZ            48 5

30 juin

eZ            20.28.55 0



Juillet 1961

42

1er juillet

$H_w = 00.02.39,2$   
 $53^{\circ}9' N - 164^{\circ}3' W$  h = 34 km  
 Iles Unimak

eZ P 00.15.00 0  
 eZ 17 5

1er juillet

$H_w = 03.48.32,8$   
 $13^{\circ}7' S - 166^{\circ}0' E$  h = 13 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 04.08.08 0

1er juillet

$H_w = 03.52.35,8$   
 $13^{\circ}8' S - 165^{\circ}9' E$  h = 74 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 04.12.05 5

1er juillet

eZ 10.08.08 0  
 eZ 20 0

1er juillet

$H_w = 10.38.13,6$   
 $13^{\circ}6' S - 165^{\circ}9' E$  h = 67 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 10.57.40 5

1er juillet

eZ 13.23.52 5

1er juillet

eZ 21.28.21 0  
 eZ 39 0

1er juillet

$H_w = 23.44.05,7$   
 $53^{\circ}7' N - 169^{\circ}8' E$  h = 19 km  
 Iles Aléoutiennes

eZ P 23.56.25 5

2 juillet

eZ Pn 08.59.16 5

2 juillet

$H_w = 16.33.36,1$   
 $13^{\circ}8' S - 165^{\circ}7' E$  h = 99 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 16.53.07 5

eZ 54.03 5

2 juillet

$H_w = 16.47.22,7$   
 $13^{\circ}9' S - 166^{\circ}1' E$  h = 33 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 17.07.59 5

- iZ P'<sub>2</sub> 08,6

4 juillet

$H_w = 06.10.44,8$   
 $17^{\circ}9' N - 146^{\circ}4' E$  h = 145 km  
 Iles Marianne

eZ PP 06.29.18 0

eZ 23 5

eZ 45 0

eZ 30.11 5



6 juillet

Dist.: 135 km

eZ Pn            07.30.52<sub>5</sub>  
iZ Pg                53,5  
iN Sg               31.09,8

6 juillet

H<sub>w</sub> = 16.08.20,8  
7°0 S - 13°1 W    h = 19 km  
Ile de l'Ascension

iZ P                16.17.51,0  
iZ                    58,7

6 juillet

H<sub>w</sub> = 22.09.31,4  
20°0 S - 169°0 E    h = 47 km  
Nouvelles Hébrides  
Mag.: 6 1/2 (Pas.)

eZ P'                22.29.16<sub>5</sub>  
iZ P'<sub>2</sub>                24,8  
eZ SKP               33.06<sub>0</sub>  
M (30)               23.29,2  
M (20)               45,7

7 juillet

H<sub>w</sub> = 03.21.18,9  
14°1 S - 167°2 E    h = 201 km  
Nouvelles Hébrides

eZ P'                03.40.39<sub>5</sub>  
eZ                    41.17<sub>5</sub>

7 juillet

H<sub>w</sub> = 13.10.43,8  
5°7 S - 149°7 E    h = 57 km  
Nouvelle Bretagne  
Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

.../...

eZ P'<sub>1</sub>                13.29.56<sub>0</sub>  
eZ                    08<sub>0</sub>  
iZ PP                33.14,1  
iZ pPP               32,6  
eZ                    36<sub>5</sub>

7 juillet

Dist.: 25 km

iZ Pg                20.44.46,7  
iZ Sg                49,8

7 juillet

H<sub>w</sub> = 22.19.34,2  
20°1 S - 169°2 E    h = 89 km  
Iles Loyauté  
Mag.: 5-5 1/4 (Pal.)

+ iZ P'                22.39.23,0  
+ iZ                    33,5  
+ iZ                    40,8  
- iZ (P'<sub>2</sub>)               47,6  
eZ PP                43.11<sub>0</sub>

7 juillet

H<sub>s</sub> = 22.48.10  
15°2 S - 172°5 W  
Iles Samoa

iZ (P'<sub>2</sub>)               23.08.13,8  
iZ                    22,9

8 juillet

H<sub>w</sub> = 02.35.20,1  
20°0 S - 168°8 E    h = 52 km  
Iles Loyauté

iZ P'                02.55.12,6  
eZ                    49<sub>5</sub>



8 juillet

$H_w = 15.08.32,6$   
 $20^{\circ}2 \text{ S} - 169^{\circ}0 \text{ E} \quad h = 33 \text{ km}$   
 Iles Loyauté

iZ P'                    15.28.24,8

8 juillet

Dist.: 165 km

eZ Pg                    15.48.38 0

eZ Sg                    57 5

8 juillet

$H_w = 15.34.38,5$   
 $20^{\circ}1 \text{ S} - 169^{\circ}8 \text{ E} \quad h = 44 \text{ km}$   
 Iles Loyauté

eZ P'                    15.54.24 5

iZ                        30,4

iZ                        49,4

iZ                        55.02,7

eZ                        56.52 0

eZ PP                    58.11 0

eZ                        57 0

8 juillet

eZ                        16.00.06 0

iZ                        56,7

8 juillet

iZ Pg                    17.17.45,9

iZ                        18.11,9

iZ                        13,7

8 juillet

$H_w = 21.13.59,4$   
 $20^{\circ}2 \text{ S} - 169^{\circ}0 \text{ E} \quad h = 56 \text{ km}$   
 Iles Loyauté

eZ P'                    21.33.51 0

eZ                        34.06 5

8 juillet

$H_w = 21.48.46,2$   
 $20^{\circ}2 \text{ S} - 169^{\circ}0 \text{ E} \quad h = 68 \text{ km}$   
 Iles Loyauté

eZ ) P'                    22.08.37 5

- iZ                        38,2

eZ                        09.52 5

eZ PP                    12.14 5

9 juillet

$H_w = 08.05.45,9$   
 $28^{\circ}8 \text{ N} - 54^{\circ}7 \text{ E} \quad h = 25 \text{ km}$   
 Iran

eZ P                    08.13.30 0

iZ                        32,8

eZ PP                    15.22 0

iZ                        31,1

11 juillet

$H_w = 09.31.57,2$   
 $8^{\circ}3 \text{ N} - 93^{\circ}3 \text{ E} \quad h = 163 \text{ km}$   
 Iles Nicobar

eZ ) P                    09.44.37 0

iZ                        39,3

iZ (pP)                    45.20,7

iZ (sP)                    30,9

.../...



iZ 09.45.39,3  
 iZ 51,3  
 iZ (PP) 47.14,7  
 iZ 32,1  
 eZ PPP 50.36 5

12 juillet

Dist.: 20 km

iZ Pg 04.02.32,1  
 iN Sg 34,6

Arrêt le 13 (de 05 h à 20 h)

14 juillet

eZ 10.10.49 °

14 juillet

Proche

eZ 13.11.25 °

15 juillet

$H_w = 00.17.49,5$   
 $13^{\circ}1 \text{ N} - 120^{\circ}4 \text{ E}$  h = 52 km  
 Iles Philippines

eZ ) 00.31.20 °  
 iZ ) P 23,0

15 juillet

eZ 12.33.01 5

16 juillet

$H_w = 14.01.38,7$   
 $22^{\circ}7 \text{ S} - 171^{\circ}2 \text{ E}$  h = 56 km  
 Iles Loyauté  
 Mag.: 5 1/2 (Berk.)

eZ P' 14.21.39 °

18 juillet

$H_w = 14.03.36,5$   
 $29^{\circ}4 \text{ N} - 131^{\circ}6 \text{ E}$  h = 21 km  
 Iles Riou-Kiou  
 Mag.: 6 1/2-3/4 (Pas.)  
 Dist.: 10100 km

eZ P 14.16.40 °  
 iZ 16.42,4  
 iZ 16.51,9  
 iZ PP 20.22,8  
 M 52,0  
 M(15) 56,9  
 iM(15) 15.02.01,6

18 juillet

$H_w = 14.34.07,3$   
 $29^{\circ}9 \text{ N} - 131^{\circ}2 \text{ E}$  h = 72 km  
 Iles Riou-Kiou

eZ P 14.47.04 5  
 eZ PP 50.37 °

19 juillet

$H_w = 23.00.56,7$   
 $37^{\circ}7 \text{ N} - 20^{\circ}2 \text{ E}$  h = 37 km  
 Grèce  
 Dist.: 1300 km

eZ ) 23.03.46 °  
 ) P  
 + iZ 47,4  
 - iZ PPP 04.04,3  
 iZ 04.16,1  
 iZ 08.12,4

20 juillet

eZ 02.25.38 °  
 eZ 26.11 5







23 juillet

$H_w = 23.22.10,1$   
 $18^\circ 6' S - 168^\circ 0' E \quad h = 53 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    23.41.59 <sub>0</sub>

24 juillet

$H_w = 23.46.17,2$   
 $18^\circ 4' S - 167^\circ 8' E \quad h = 25 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ ) P'                    00.06.04 <sub>5</sub>  
 - iZ                            09,6

24 juillet

$H_w = 00.34.54,0$   
 $18^\circ 1' S - 168^\circ 2' E \quad h = 58 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    00.54.54 <sub>0</sub>

24 juillet

$H_w = 01.30.56,5$   
 $21^\circ 1' S - 179^\circ 3' W \quad h = 642 \text{ km}$   
 Iles Fidji

eZ ) P'                    01.50.17 <sub>5</sub>  
 iZ                            18,9

24 juillet

$H_w = 01.53.26,7$   
 $2^\circ 3' S - 79^\circ 6' W \quad h = 25 \text{ km}$   
 Equateur

eZ P                    02.06.15 <sub>5</sub>

24 juillet

$H_w = 01.58.52,3$   
 $18^\circ 2' S - 168^\circ 4' E \quad h = 23 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    02.18.51 <sub>5</sub>

24 juillet

eZ                    23.27.56 <sub>5</sub>  
 iZ                    28.00,1

25 juillet

$H_w = 01.30.33,2$   
 $18^\circ 3' S - 168^\circ 3' E \quad h = 99 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    01.50.21 <sub>5</sub>

25 juillet

$H_w = 02.48.13,5$   
 $8^\circ 8' S - 71^\circ 3' W \quad h = 642 \text{ km}$   
 Brésil

eZ P                    03.00.03 <sub>0</sub>

eZ pPcP                    02.12 <sub>0</sub>

25 juillet

$H_w = 08.50.38,5$   
 $18^\circ 4' S - 167^\circ 7' E \quad h = 25 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    09.10.28 <sub>5</sub>

25 juillet

$H_w = 18.39.24,1$   
 $0^\circ 0' S - 124^\circ 7' E \quad h = 43 \text{ km}$   
 Iles Célèbes

eZ P                    18.53.49 <sub>0</sub>

eZ PP                    58.35 <sub>5</sub>



27 juillet

$H_w = 11.33.48,4$   
 $19^{\circ}1 \text{ S} - 169^{\circ}3 \text{ E} \quad h = 158 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    11.53.23  $\circ$

27 juillet

$H_w = 18.35.48,5$   
 $35^{\circ}2 \text{ N} - 25^{\circ}4 \text{ E} \quad h = 65 \text{ km}$   
 Mer Egée

eZ                    18.39.37  $\circ$   
 ) P  
 iZ                    28,0  
 iZ                    46,0  
 iZ PP                51,6

28 juillet

$H_w = 01.05.30,0$   
 $2^{\circ}2 \text{ S} - 77^{\circ}1 \text{ W} \quad h = 136 \text{ km}$   
 Equateur  
 Mag.: 6 1/4 (Pas.)

eZ                    01.18.03  $\circ$   
 ) P  
 iZ                    04,2  
 - iZ pP              39,2  
 iZ PP                21.34,4  
 eZ S                 28.24  $\circ$   
 eZ(L)                43.55  $\circ$

28 juillet

$H_w = 04.54.55,1$   
 $18^{\circ}5 \text{ S} - 167^{\circ}9 \text{ E} \quad h = 50 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    05.14.54  $\circ$

28 juillet

Dist.: 180 km

eZ                    06.29.32  $\circ$   
 iZ Pg                33,0  
 iN Sg                44,1

28 juillet

$H_w = 06.11.38,7$   
 $18^{\circ}6 \text{ S} - 167^{\circ}7 \text{ E} \quad h = 41 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides  
 Mag.: 5 3/4 (Berk.)

eZ P'                    06.31.29  $\circ$   
 - iZ                    38,3  
 iZ                    46,8  
 iZ                    32.58,3  
 eZ                    33.52  $\circ$

28 juillet

$H_w = 15.19.40,0$   
 $43^{\circ}4 \text{ N} - 146^{\circ}1 \text{ E} \quad h = 34 \text{ km}$   
 Iles Kouriles

eZ P                    15.32.18  $\circ$

30 juillet

$H_w = 14.06.17,9$   
 $18^{\circ}1 \text{ S} - 168^{\circ}7 \text{ E} \quad h = 48 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

iZ P'                    14.26.04  
 iZ pP'                18

31 juillet

Dist.: 160 km

iZ ) Pg                08.05.55  
 iZ                    56  
 iN Sg                08.06.14

31 juillet

Dist.: 200 km

eZ                    16.12.11  
 iZ Pg                15  
 iN Sg                38



1er août

$H_w = 01.17.44,7$   
 $14^{\circ}2 \text{ S} - 166^{\circ}7 \text{ E} \quad h = 26 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    01.37.23<sub>5</sub>  
 iZ                            28,6  
 iZ pP'                    35,6  
 eZ PP                    41.04<sub>0</sub>

1er août

Dist.: 70 km

iZ Pg                    03.03.35,6  
 iN Sg                    43,8

1er août

$H_w = 05.39.53,2$   
 $9^{\circ}8 \text{ S} - 160^{\circ}5 \text{ E} \quad h = 50 \text{ km}$   
 Iles Salomon  
 Mag.: 6 1/2-3/4 (Pas.)

eZ P'                    05.59.15<sub>5</sub>  
 iZ                            26,5  
 iZ                            06.02.13,8

1er août

$H_w = 07.21.12,3$   
 $56^{\circ}8 \text{ S} - 25^{\circ}1 \text{ W} \quad h = 44 \text{ km}$   
 Iles Sandwich

eZ PP                    07.39.35<sub>0</sub>  
 eZ                            46<sub>0</sub>  
 M (20)                    08.18,1

1er août

$H_w = 22.11.49,3$   
 $18^{\circ}0 \text{ S} - 167^{\circ}6 \text{ E} \quad h = 214 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

iZ P'                    22.31.18,6  
 iZ                            33,0

2 août

$H_w = 12.12.03,8$   
 $44^{\circ}5 \text{ N} - 148^{\circ}7 \text{ E} \quad h = 74 \text{ km}$   
 Iles Kouriles

iZ P                    12.24.37,0

2 août

$H_w = 14.32.27,9$   
 $51^{\circ}9 \text{ N} - 157^{\circ}8 \text{ E} \quad h = 50 \text{ km}$   
 Kamtchatka

eZ                    14.44.40<sub>0</sub>  
 iZ ) P                    40,2

3 août

$H_w = 03.08.02,3$   
 $18^{\circ}2 \text{ N} - 66^{\circ}2 \text{ W} \quad h = 141 \text{ km}$   
 Porto-Rico

eZ ) P                    03.18.38<sub>0</sub>  
 iZ                            39,0

3 août

Dist.: 15 km

iZ Pg                    03.19.26,6  
 iZ Sg                    38,4

Arrêt du 3 (20 h) au 9 (21 h)

10 août

Dist.: 30 km

iZ Pg                    12.04.18,8  
 iZ Sg                    22,2

11 août

iZ Pg                    05.27.25,4  
 iZ Sg                    31,4



11 août

$H_w = 10.24.58,9$   
 $18^\circ 5' S - 168^\circ 2' E$  h = 25 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ ) P' 10.44.48 °  
 iZ ) 49,0

11 août

$H_w = 15.51.35,4$   
 $42^\circ 9' N - 145^\circ 1' E$  h = 71 km  
 Hokkaïdo, Japon  
 Mag.: 7 (Pas.)

+ iZ P 16.04.08,7  
 eZ PPP 09.31 5  
 eE S 14.33 °  
 M (12) 35,1

11 août

$H_w = 23.33.51,9$   
 $42^\circ 8' N - 145^\circ 1' E$  h = 72 km  
 Hokkaïdo, Japon

iZ P 23.46.26,1

Arrêt du 13 (21 h) au 14 (20 h)

14 août

$H_w = 23.28.46,5$   
 $20^\circ 3' S - 169^\circ 4' E$  h = 97 km  
 Nouvelles Hébrides  
 Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

eZ 23.48.26 5  
 iZ ) P' 35,6  
 eZ PP 52.15 °

15 août

$H_w = 19.03.55,7$   
 $32^\circ 8' N - 142^\circ 4' E$  h = 39 km  
 Honshu, Japon

eZ ) P 19.17.09 5  
 iZ ) 10,1

16 août

$H_w = 16.15.57,5$   
 $13^\circ 8' S - 14^\circ 7' W$  h = 25 km  
 Iles de l'Ascension

eZ P 16.26.15 °

17 août

$H_w = 21.16.30,0$   
 $46^\circ 3' N - 149^\circ 3' E$  h = 186 km  
 Iles Kouriles  
 Mag.: 6 3/4 (Pas.)

- iZ P 21.28.44,2  
 (e) E 38.50 °  
 - iE ) S 54,4

19 août

$H_w = 05.09.49,5$   
 $10^\circ 7' S - 71^\circ 0' W$  h = 649 km  
 Pérou, Brésil  
 Mag.: 7 (Pas.)

- iZ P 05.21.42,0  
 + iZ pP 23.57,5

19 août

$H_w = 05.33.30,6$   
 $36^\circ 0' N - 136^\circ 5' E$  h = 17 km  
 Honshu, Japon  
 Mag.: 7 1/2 (Pas.)

- iZ P 05.46.23,2



19 août

$H_w = 14.52.31,4$   
 $18^\circ 0' N - 68^\circ 8' W$   $h = 146$  km  
 Canal de Mona

iZ P 15.03.18,8  
 iZ 04.43,1

19 août

eZ 22.54.12 <sub>o</sub>

20 août

$H_w = 01.30.19,2$   
 $17^\circ 8' S - 169^\circ 0' E$   $h = 36$  km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 01.50.10 <sub>5</sub>

20 août

$H_w = 05.04.14,3$   
 $17^\circ 8' S - 178^\circ 8' W$   $h = 592$  km  
 Iles Fidji

iZ P' 05.23.05,4  
 iZ (P'<sub>1</sub>) 13,4

iZ P'<sub>2</sub> 27,5

eZ pP' 25.26 <sub>o</sub>

eZ pP'<sub>2</sub> 42 <sub>5</sub>

iZ PP 27.16 <sub>o</sub>

21 août

$H_w = 07.00.21,2$   
 $36^\circ 3' N - 71^\circ 5' E$   $h = 152$  km  
 Hindou-Kouch

eZ P 07.08.57 <sub>5</sub>

iZ 09.34,6

21 août

$H_w = 16.06.55,4$   
 $17^\circ 8' S - 174^\circ 4' W$   $h = 74$  km  
 Iles Tonga  
 Mag.: 5 3/4-6 (Berk.)

eZ P' 16.26.51 <sub>o</sub>

iZ pP' 27.04,7

eZ (PP) 30.37 <sub>5</sub>

21 août

$H_w = 17.00.37,0$   
 $40^\circ 9' N - 138^\circ 9' E$   $h = 49$  km  
 Honshu, Japon

iZ P 17.13.12,3

iZ (pP) 20,9

22 août

$H_w = 08.59.27,9$   
 $13^\circ 4' S - 166^\circ 7' E$   $h = 63$  km  
 Nouvelles Hébrides

iZ) P' 09.19.01,0  
 iZ 02,8

22 août

Dist.: 25 km

iZ Pg 12.12.58,8

iZ Sg 13.01,4

23 août

$H_w = 04.12.35,9$   
 $38^\circ 7' N - 68^\circ 7' E$   $h = 25$  km  
 Tadzhik, URSS

iZ P 04.20.57,5

iZ PP 22.43,5

24 août

$H_w = 04.52.20,5$   
 $42^\circ 9' N - 145^\circ 3' E$   $h = 44$  km  
 Hokkaïdo, Japon

eZ P 05.04.58 <sub>o</sub>



24 août

iZ Pg 08.08.12,4  
iZ 34,4

24 août

eZ 13.50.48 °  
eZ 51.07 °

24 août

Dist.: 20 km

iZ Pg 22.43.16,0  
iZ Sg 18,5

24 août

$H_w = 22.40.49,1$   
43°0 N - 145° E h = 18 km  
Hokkaïdo, Japon

iZ P 22.53.29,5  
iZ 47,4

24 août

Dist.: 25 km

iZ Pg 23.08.59,5  
iZ Sg 09.02,3

25 août

$H_w = 06.59.30,2$   
53°5 N - 161°2 W h = 36 km  
Alaska

eZ ) P 07.11.53 °  
iZ 53,8

25 août

Dist.: 390 km

eZ Pn 12.22.54 °  
eZ Sg 23.53 °

26 août

$H_w = 02.45.34,8$   
20°1 S - 168°9 E h = 125 km  
Iles Loyauté

eZ P' 03.05.21 °

26 août

$H_w = 18.02.35,9$   
13°9 S - 166°2 E h = 66 km  
Nouvelles Hébrides

eZ P' 18.22.04 °

27 août

$H_w = 01.51.51,8$   
15°3 S - 13°1 W h = 49 km  
Ile de l'Ascension

eZ ) P 02.03.13 5  
iZ 14,2  
iZ 19,6  
iZ 26,0

27 août

$H_w = 16.22.08,1$   
46°6 N - 154°1 E h = 31 km  
Iles Kouriles  
Mag.: 6 1/2 (Pas.)  
Dist.: 9450 km

+ iZ P 16.34.44,0  
eZ 45.11 5

27 août

$H_w = 16.47.44,8$   
18°3 N - 146°6 E h = 27 km  
Iles Mariannes  
Mag.: 6 1/4-1/2 (Pas.)

eZ (PP) 17.06.18 °



27 août

$H_w = 20.56.15,6$   
 $46^{\circ}8 \text{ N} - 153^{\circ}9 \text{ E}$   $h = 25 \text{ km}$   
 Iles Kouriles

- iZ P 21.08.52,3  
 iZ pP 09.04,3

27 août

$H_w = 22.08.49,8$   
 $35^{\circ}9 \text{ N} - 23^{\circ}7 \text{ E}$   $h = 69 \text{ km}$   
 Ile de Crête

eZ P 22.12.01 5  
 iZ (sP) 46,5

28 août

$H_w = 21.27.12,1$   
 $14^{\circ}0 \text{ S} - 74^{\circ}4 \text{ W}$   $h = 73 \text{ km}$   
 Pérou

iZ P 21.40.23,4

29 août

$H_w = 21.33.43,0$   
 $15^{\circ}4 \text{ S} - 168^{\circ}1 \text{ E}$   $h = 25 \text{ km}$   
 Nouvelles Hébrides

iZ P' 21.53.25,0

30 août

$H_w = 03.35.07,7$   
 $7^{\circ}0 \text{ N} - 33^{\circ}2 \text{ W}$   $h = 69 \text{ km}$   
 Océan Atlantique  
 Mag.:  $4 \frac{1}{2} - 3 \frac{1}{4}$  (Pal.)

eZ P 03.44.18 5  
 iZ 33,7  
 iZ 43,8

31 août

$H_w = 01.48.37,5$   
 $10^{\circ}6 \text{ S} - 70^{\circ}9 \text{ W}$   $h = 626 \text{ km}$   
 Pérou-Brésil  
 Mag.:  $7 - 7 \frac{1}{4}$  (Pas.)

iZ P 02.00.31,0  
 iZ pP 02.47,7  
 iE S 10.05,0

31 août

$H_w = 01.57.08,0$   
 $10^{\circ}4 \text{ S} - 70^{\circ}7 \text{ W}$   $h = 629 \text{ km}$   
 Pérou-Brésil  
 Mag.:  $7 \frac{1}{2}$  (Pas.)

iZ P 02.09.02,0  
 iZ pP 11.15,5  
 eE ) S 18.33 5  
 iE 35,5

31 août

Dist.: 50 km

iZ Pg 02.33.39,5  
 iZ Sg 45,5

31 août

eZ 23.08.30 5



Septembre 1961

54

1er septembre

$H_w = 00.09.34,6$   
 $59^{\circ}3' S - 27^{\circ}3' W$  h = 131 km  
 Iles Sandwich  
 Mag.: 7 1/2 (Pas.)

eZ P 00.23.46<sub>o</sub>  
 - iZ PP 28.12,7  
 M (15) 01.06,8

1er septembre

$H_w = 16.36.49,9$   
 $16^{\circ}4' S - 176^{\circ}6' W$  h = 437 km  
 Iles Fidji

iZ P' 16.56.00,0  
 iZ 10,5

1er septembre

$H_w = 18.41.32,4$   
 $18^{\circ}0' S - 178^{\circ}3' W$  h = 619 km  
 Iles Fidji

iZ P' 19.00.16,5  
 iZ 42,4

1er septembre

$H_w = 18.50.35,4$   
 $13^{\circ}5' N - 92^{\circ}5' W$  h = 37 km  
 Guatemala  
 Mag.: 6 1/2 (Pas.)

iZ P 19.03.01,4  
 iZ pP 30,5  
 eZ (PP) 06.46<sub>o</sub>

2 septembre

$H_w = 00.26.06,2$   
 $52^{\circ}0' N - 170^{\circ}9' W$  h = 39 km  
 Iles Aléoutiennes

.../...

iZ P 00.38.38,3  
 iZ (PcP) 44,8  
 iZ pP 50,7

2 septembre

$H_w = 10.50.36,7$   
 $2^{\circ}0' S - 67^{\circ}5' E$  h = 132 km  
 Iles Maldives

eZ P 11.01.41<sub>5</sub>

3 septembre

Soria, Espagne.  
 Prémonitoire du suivant.

eZ Pn 23.35.04<sub>o</sub>

4 septembre

$H_s = 00.28.25$   
 $42^{\circ}2' N - 2^{\circ}4' W$   
 Soria, Espagne

eZ Pn 00.30.09<sub>o</sub>  
 iE 31.45,9

4 septembre

$H_w = 04.53.12,9$   
 $46^{\circ}9' N - 154^{\circ}2' E$  h = 22 km  
 Iles Kouriles

iZ P 05.05.49,1

4 septembre

$H_w = 09.49.10,7$   
 $51^{\circ}4' N - 178^{\circ}1' W$  h = 35 km  
 Iles Aléoutiennes  
 Mag.: 6 1/4 (Berk.)

eZ 10.01.45<sub>o</sub>  
 -iZ ) P 45,5  
 iZ pP 57,3



5 septembre

$H_w = 06.12.54,8$   
 $38^{\circ}6' N - 73^{\circ}3' E$  h = 50 km  
 Tadjikie, URSS

iZ P 06.21.36,5  
 iZ 40,5  
 iZ 22.07,3

5 septembre

$H_w = 11.34.37,3$   
 $59^{\circ}8' N - 150^{\circ}6' W$  h = 44 km  
 Péninsule Kenaï  
 Mag.: 6-6 1/4 (Pas.)

eZ P 11.46.16 <sub>o</sub>  
 iZ 26,1  
 iZ 34,8  
 iZ PP 49.20,0  
 iE S 56.12,8

5 septembre

$H_w = 14.09.55,1$   
 $36^{\circ}4' N - 54^{\circ}4' E$  h = 59 km  
 Iran

iZ P 14.16.56,3

8 septembre

$H_w = 11.26.32,8$   
 $56^{\circ}1' S - 27^{\circ}3' W$  h = 125 km  
 Iles Sandwich  
 Mag.: 7 1/2-3/4 (Pas.)

eZ P 11.40.27 <sub>5</sub>  
 iZ PP 44.46,3  
 iZ (PS) 53.46,0  
 eZ (PPS) 54.52 <sub>o</sub>

10 septembre

$H_w = 04.45.27,1$   
 $22^{\circ}7' S - 63^{\circ}1' W$  h = 519 km  
 Argentine

iZ P 04.57.46,3  
 iZ 58,1  
 eZ (PP) 05.01.33 <sub>5</sub>

10 septembre

Dist.: 365 km

eZ Pn 17.26.37 <sub>o</sub>  
 iE Sg 27.32,3

11 septembre

$H_w = 02.46.43,4$   
 $51^{\circ}3' N - 179^{\circ}7' W$  h = 15 km  
 Iles Aléoutiennes

eZ ) P 02.59.21 <sub>o</sub>  
 iZ 21,2  
 eZ 33 <sub>5</sub>

11 septembre

$H_w = 23.47.19,5$   
 $42^{\circ}8' N - 145^{\circ}4' E$  h = 18 km  
 Hokkaïdo, Japon.

eZ P 23.59.58 <sub>5</sub>

12 septembre

$H_w = 12.27.09,2$   
 $43^{\circ}8' N - 147^{\circ}8' E$  h = 96 km  
 Hokkaïdo, Japon.

- iZ P 12.39.43,6



13 septembre

eZ 09.36.14 °

13 septembre

$H_w = 14.05.40,5$   
32°9 N - 47°9 E h = 97 km  
Irak-Iran

eZ ) P 14.12.14 °  
iZ 16,3  
iZ 20,3

13 septembre

$H_w = 15.48.27,2$   
32°8 N - 47°6 E h = 74 km  
Iran-Irak

eZ ) 15.55.00 °  
eZ ) P 03 °  
iZ ) 04,6

14 septembre

$H_w = 08.03.09,0$   
33°6 N - 48°8 E h = 30 km  
Iran

iZ P 08.09.44,1

14 septembre

Dist.: 320 km

eZ Pn 22.51.22 5  
iZ Pg 30,1  
eE Sn 58 °

15 septembre

$H_w = 01.46.08,4$   
35°1 N - 33°9 E h = 25 km  
Chypre

eZ 01.51.08 °  
iZ ) P 11,3  
iZ pP 16,5  
iZ PPP 50,8

15 septembre

Dist.: 165 km

iZ Pg 19.39.11,9  
iE Sg 31,5

15 septembre

eZ 23.14.39 5  
iZ 45,2

17 septembre

$H_w = 08.41.53,6$   
23°9 N - 122°2 E h = 35 km  
Formose.

iZ P 08.54.53,2  
iZ PPP 58.42,1

18 septembre

$H_w = 02.25.19,3$   
46°6 N - 128°9 W h = 21 km  
Ile Vancouver

eZ P 02.37.34 5

18 septembre

$H_w = 05.08.37,7$   
35°0 N - 26°3 E h = 83 km  
Crête

eZ P 05.12.35 °



18 septembre

$H_w = 11.01.00,8$   
 $40^{\circ}8' N - 50^{\circ}1' E$      $h = 31$  km  
 Mer Caspienne

iZ P                    11.07.34,0

19 septembre

$H_w = 02.25.49,2$   
 $20^{\circ}3' S - 63^{\circ}2' W$      $h = 609$  km  
 Bolivie  
 Mag.: 6 1/2 (Pas.)

eZ ) P                    02.37.53 0

iZ                            55,4

eZ                            38.04 0

iZ pP                    39.59,2

iZ PP                    41.38,5

iE S                        47.35,6

19 septembre

$H_w = 09.46.17,7$   
 $6^{\circ}7' N - 82^{\circ}4' W$      $h = 33$  km  
 Panama  
 Mag.: 6 1/4-1/2 (Pas.)

eZ P                        09.58.57 0

20 septembre

Dist.: 42 km  
 $44^{\circ}3' N - 7^{\circ}4' E$   
 Coni, Italie

iZ Pg                    13.55.47,6

iZ                            (51)

21 septembre

Dist.: 70 km

eZ Pg                    16.32.53 5

eE Sg                    34.01 5

24 septembre

$H_w = 19.04.40,7$   
 $18^{\circ}4' N - 98^{\circ}6' W$      $h = 81$  km  
 Mexique

eZ P                        19.17.24 0

25 septembre

$H_w = 02.27.13,4$   
 $60^{\circ}3' N - 153^{\circ}0' W$      $h = 125$  km  
 Alaska  
 Mag.: 5 3/4-6 (Pas.)

eZ P                        02.38.41 5

26 septembre

Dist.: 85 km  
 $44^{\circ}2' N - 8^{\circ}0' E$   
 Garresio, Italie

iZ Pn                        02.58.26,8

iZ                            33,6

iE Sg                        42,6

27 septembre

$H_w = 06.34.03,7$   
 $17^{\circ}4' S - 178^{\circ}7' W$      $h = 576$  km  
 Iles Fidji

eZ P'                        06.53.01 5

iZ                            16,3

eZ                            55.11 5

27 septembre

$H_w = 11.20.46,8$   
 $52^{\circ}3' N - 168^{\circ}7' W$      $h = 27$  km  
 Iles Aléoutiennes

eZ ) P                    11.33.18 5

iZ                            20,3



27 septembre

Dist.: 155 km

eZ Pg 11.59.28<sub>o</sub>  
eZ Sg 46<sub>5</sub>

27 septembre

$H_w = 12.07.39,2$   
59°4 S - 24°2 W h = 110 km  
Iles Sandwich.

eZ P 12.22.21<sub>5</sub>  
eZ PP 26.09<sub>o</sub>

27 septembre

$H_w = 19.20.48,6$   
52°5 N - 168°7 W h = 42 km  
Iles Aléoutiennes

- iZ P 19.33.19,2

27 septembre

$H_w = 19.27.00,7$   
52°2 N - 168°7 W h = 22 km  
Iles Aléoutiennes

- eZ ) P 19.39.34<sub>o</sub>  
- iZ 34,5

28 septembre

très proche

eZ 00.02.52<sub>5</sub>  
iZ 54,3

28 septembre

$H_w = 01.23.59,6$   
3°9 S - 102°0 E h = 78 km  
Sumatra

eZ P 01.37.25<sub>o</sub>  
eZ PP 41.21<sub>o</sub>

28 septembre

$H_w = 03.24.43,4$   
30°5 N - 141°3 E h = 125 km  
Hondo, Japon

eZ (PP) 03.41.47<sub>5</sub>

28 septembre

$H_w = 03.32.03,8$   
52°4 N - 168°7 W h = 33 km  
Iles Aléoutiennes

iZ P 03.44.33,5

28 septembre

$H_w = 05.00.43,0$   
36°5 N - 70°7 E h = 233 km  
Hindou-Kouch.

eZ P 05.09.03<sub>5</sub>  
eZ pP 48<sub>5</sub>

28 septembre

$H_w = 22.36.27,5$   
27°6 N - 57°1 E h = 56 km  
Iran

eZ P 22.44.25<sub>o</sub>



29 septembre

$H_w = 08.45.26,9$   
 $13^{\circ}8' N - 94^{\circ}0' E \quad h = 133 \text{ km}$   
 Is. Andaman.

eZ P                    08.57.19,8  
 eZ                                35,0

29 septembre

$H_w = 16.50.32,9$   
 $42^{\circ}9' N - 145^{\circ}4' E \quad h = 37 \text{ km}$   
 Hokkaïdo, Japon.

iZ P                    17.03.11,8

29 septembre

$H_w = 19.06.13,4$   
 $0^{\circ}5' N - 122^{\circ}4' E \quad h = 110 \text{ km}$   
 Célèbes

eZ PP                    19.24.32 5

29 septembre

très proche

eZ                    21.24.44 5  
 iZ                                49,0

29 septembre

$H_w = 22.38.05,9$   
 $1^{\circ}7' N - 79^{\circ}3' W \quad h = 60 \text{ km}$   
 Colombie

iZ P                    22.50.45,4



Octobre 1961

60

1er octobre

Proche

eZ 00.44.50 5  
eZ 45.50 5  
iZ 59,9

2 octobre

Dist.: 40 km

iZ Pg 22.57.05,8  
iZ Sg 10,1

4 octobre

$H_w = 02.23.23,5$   
13°2 S - 166°5 E h = 66 km  
Nouvelles Hébrides

iZ P' 02.42.53,3  
iZ 43.03,7

5 octobre

$H_w = 18.08.43,4$   
19°4 S - 169°0 E h = 58 km  
Iles Loyauté

iZ P' 18.28.31,3

6 octobre

Dist.: 25 km

iZ Pg 18.01.33,9  
iZ Sg 36,7

8 octobre

$H_w = 21.56.44,0$   
53°1 N - 166°7 W h = 48 km  
Iles Aléoutiennes

eZ P 22.09.06 5

10 octobre

$H_w = 18.44.28,6$   
16°1 S - 176°3 W h = 361 km  
Iles Fidji

eZ P' 19.03.42 5

11 octobre

$H_w = 07.03.58,6$   
57°5 N - 154°1 W h = 42 km  
Iles Kodiak

eZ P 07.15.53 0  
iZ 16.10,8

11 octobre

Proche

eZ 15.09.18 0  
iZ 18,9  
iZ 37,5

12 octobre

$H_w = 08.24.10,0$   
5°6 S - 151°9 E h = 41 km  
Nouvelle Bretagne

eZ (SKP) 08.46.41 5  
eZ 58 0

13 octobre

$H_w = 04.59.04,8$   
55°9 S - 27°2 W h = 67 km  
Iles Sandwich  
Mag.: 5 1/2-3/4 (Pal.)

eZ PP 05.17.22 0



13 octobre

$H_w = 17.28.21,5$   
 $22^\circ 0' S - 176^\circ 9' W$      $h = 155$  km  
 Iles Tonga

eZ P'                    17.48.00 <sub>o</sub>  
 eZ                            11 <sub>5</sub>  
 iZ                            33,8

14 octobre

Dist.: 10 km

iZ Pg                    11.06.27,8  
 iZ Sg                    28,7

14 octobre

$H_w = 16.13.48,7$   
 $19^\circ 1' S - 168^\circ 4' E$      $h = 28$  km  
 Nouvelles Hébrides

iZ P'                    16.33.39,3

14 octobre

$H_w = 21.58.57,4$   
 $51^\circ 1' N - 159^\circ 1' E$      $h = 80$  km  
 Kamtchatka

eZ P                    22.11.14 <sub>5</sub>

16 octobre

Proche et faible

eZ                    10.48.14 <sub>5</sub>  
 eE                    34 <sub>5</sub>

17 octobre

Dist.: 170 km

iZ Pg                    08.09.43,3  
 iE Sg                    10.03,4

18 octobre

iZ                    19.46.26,4

22 octobre

$H_w = 18.40.25,4$   
 $17^\circ 7' S - 168^\circ 2' E$      $h = 41$  km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P'                    19.01.10 <sub>5</sub>  
 eZ                            15 <sub>5</sub>

22 octobre

eZ                    19.18.10 <sub>5</sub>  
 iZ                            16,2

22 octobre

Proche

eZ                    21.28.03 <sub>5</sub>

23 octobre

$H_w = 00.08.33,3$   
 $60^\circ 4' S - 33^\circ 4' W$      $h = 25$  km  
 Iles Sandwich

eZ PP                    00.27.45 <sub>o</sub>  
 eZ                            29.02 <sub>o</sub>  
 eZ (PPS)                38.17 <sub>o</sub>

23 octobre

$H_w = 04.40.20,7$   
 $27^\circ 9' N - 54^\circ 4' E$      $h = 43$  km  
 Iran

eZ P                    04.48.05 <sub>o</sub>



23 octobre

iZ 10.37.46,0

23 octobre

$H_w = 14.39.33,5$   
 $3^{\circ}5' S - 126^{\circ}4' E$  h = 25 km  
 Moluques  
 Mag.: 6 1/2 (Pas.)

eZ 14.57.21  $\circ$   
 eZ PP 58.25  $\circ$

23 octobre

$H_w = 17.11.55,3$   
 $16^{\circ}8' S - 173^{\circ}6' W$  h = 49 km  
 Iles Tonga

eZ P' 17.32.03  $\circ$

24 octobre

$H_w = 07.25.19,9$   
 $45^{\circ}0' N - 146^{\circ}4' E$  h = 82 km  
 Hokkaido, Japon

+ iZ P 07.37.46,3

24 octobre

$H_w = 07.36.17,1$   
 $16^{\circ}5' S - 178^{\circ}3' E$  h = 40 km  
 Iles Fidji

eZ P' 07.56.09  $\circ$

25 octobre

$H_w = 16.24.16,3$   
 $14^{\circ}4' N - 56^{\circ}7' E$  h = 40 km  
 Golfe d'Aden

eZ P 16.33.22  $\circ$

26 octobre

$H_w = 15.27.02,0$   
 $0^{\circ}4' S - 98^{\circ}6' E$ , h = 18 km  
 Sumatra  
 Mag.: 6 (Pas.)

iZ P 15.40.11,5

26 octobre

$H_w = 16.59.40$   
 $45^{\circ}8' N - 5^{\circ}9' E$   
 Lac du Bourget, France  
 Dist.: 195 km

eZ Pn 17.00.13  $\circ$   
 iZ Pg 18,7  
 iE Sg 39,3

27 octobre

Proche

eZ 02.25.23 5  
 iZ 23,9  
 iZ 45,7

27 octobre

eZ 06.09.09  $\circ$

28 octobre

$H_w = 06.20.00,8$   
 $18^{\circ}7' S - 168^{\circ}9' E$  h = 25 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 06.39.54 5



28 octobre

$H_w = 10.46.40,2$   
 $33^{\circ}7' N - 48^{\circ}5' E$   $h = 34$  km  
 Iran

iZ P 10.53.20,0  
 eZ PP 54.34 0

28 octobre

eZ 10.59.42 5

28 octobre

Proche

eZ 11.05.52 0  
 eE 58 5

28 octobre

$H_w = 22.44.33,6$   
 $13^{\circ}9' S - 166^{\circ}0' E$   $h = 89$  km  
 Nouvelles Hébrides

eZ ) P' 23.04.04 5  
 iZ 05,6

29 octobre

$H_w = 09.12.15,7$   
 $49^{\circ}0' N - 128^{\circ}7' W$   $h = 16$  km  
 Ile Vancouver

iZ P 09.24.26,3

30 octobre

$H_w = 01.44.53,2$   
 $42^{\circ}5' N - 126^{\circ}6' W$   $h = 50$  km  
 Orégon

eZ P 01.57.23 0

30 octobre

$H_w = 02.16.32,7$   
 $42^{\circ}3' N - 126^{\circ}7' W$   $h = 36$  km  
 Orégon

eZ P 02.29.04 5  
 iZ 10,9  
 iZ 16,0  
 iZ 23,3

30 octobre

$H_w = 04.47.59,8$   
 $50^{\circ}8' N - 158^{\circ}3' E$   $h = 32$  km  
 Kamtchatka

eZ ) P 05.00.21 5  
 iZ 23,2

30 octobre

$H_s = 08.33.30$   
 $74^{\circ}N - 52^{\circ}E$   
 Nouvelle Zemble  
 Explosion atomique

eZ P 08.40.37 0  
 eZ (PP) 42.03 5  
 M(10) 59,5

30 octobre

Pyrénées ?

eZ P 12.05.42 5

31 octobre

$H_w = 01.43.53,3$   
 $51^{\circ}9' N - 176^{\circ}1' E$   $h = 35$  km  
 Iles Aléoutiennes

eZ ) P 01.56.24 0  
 iZ 24,4

31 octobre

$H_s = 13.37.17$   
 $42^{\circ}4' N - 13^{\circ}0' E$   
 Aquila, Italie.

eZ Pn 13.38.31 5



Novembre 1961

64

2 novembre

Dist.: 215 km

eZ Pn            17.21.41<sub>5</sub>  
iE Sg            22.11,0

2 novembre

$H_w = 23.35.50,7$   
54°5 N - 162°3 W    h = 40 km  
Alaska

eZ P            23.49.09<sub>0</sub>

3 novembre

Proche

eZ            00.07.33<sub>5</sub>  
iZ            08.03,2

3 novembre

eZ            16.38.13<sub>5</sub>  
iZ            14,1  
iE            33,3

9 novembre

$H_w = 01.09.16,0$   
22°0 S - 170°1 E    h = 33 km  
Iles Loyauté

eZ P'            01.29.23<sub>0</sub>

9 novembre

$H_w = 04.19.42,0$   
22°9 S - 67°9 W    h = 84 km  
Chili-Argentine  
Mag.: 6 1/4 (Pas.)

eZ P            04.33.05<sub>0</sub>

10 novembre

Proche

eZ            03.45.16<sub>0</sub>  
eZ            35<sub>5</sub>

11 novembre

eZ            18.19.47<sub>5</sub>  
eZ            20,00<sub>5</sub>

12 novembre

eZ            05.02.00<sub>5</sub>

15 novembre

$H_w = 07.17.12,4$   
43°1 N - 145°1 E    h = 43 km  
Hokkaido, Japon.

eN            07.29.47<sub>5</sub>  
iN ) P            48,5  
iN S            40.31,8

17 novembre

eZ            09.52.46<sub>0</sub>  
iZ            46,5  
eN            53.05<sub>0</sub>  
iN            08,4  
eN            12<sub>0</sub>

17 novembre

$H_w = 14.49.03,0$   
52°4 N - 170°7 W    h = 27 km  
Iles Aléoutiennes

eZ P            15.01.32<sub>0</sub>  
eZ            48<sub>5</sub>



17 novembre

eZ 22.54.08 °

18 novembre

$H_w = 11.16.56,8$   
 $27^{\circ}0\text{ S} - 176^{\circ}3\text{ W}$  h = 61 km  
 Iles Kermadec

eZ P' 11.37.44 °

18 novembre

$H_w = 22.09.53,4$   
 $23^{\circ}7\text{ N} - 121^{\circ}8\text{ E}$  h = 60 km  
 Formose

iZ P 22.22.47,2  
 eZ PP 26.21 °

Interruption du 19 (20 h TU)  
 au 23 (20 h TU)

24 novembre

Proche

iZ 10.03.29,5  
 iZ 48,8

27 novembre

$H_w = 17.10.33,3$   
 $0^{\circ}6\text{ S} - 127^{\circ}1\text{ E}$  h = 25 km  
 Halmahera  
 Mag.: 6 1/4-1/2 (Pas.)

eZ P' 17.29.13 5  
 iZ 54,2  
 iZ 30.04,8

29 novembre

$H_s = 04.15.15$   
 $44^{\circ}7\text{ N} - 15^{\circ}9\text{ E}$   
 Dinariques, Yougoslavie  
 Dist.: 710 km

eZ Pn 04.17.04 5  
 iN Sn 18.11,8

30 novembre

$H_w = 14.14.35,5$   
 $14^{\circ}6\text{ S} - 170^{\circ}9\text{ E}$  h = 82 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ P' 14.34.15 5



Décembre 1961

66

1er décembre

$H_w = 07.34.17,9$   
 $56^{\circ}6' N - 158^{\circ}8' E$  h = 18 km  
 Kamtchatka

eZ ) P 07.46.14 °  
 iZ 14,5  
 iZ (pPcP) 27,4  
 iZ (sPcP) 36,9

1er décembre

iZ 11.45.54,6

1er décembre

$H_w = 21.13.04,1$   
 $26^{\circ}5' N - 124^{\circ}9' E$  h = 206 km  
 Mer de Chine orientale

iZ P 21.25.39,8  
 - i!Z pP 26.35,5  
 eZ sP 49 5  
 eZ PP 29.18 5  
 eZ pPP 30.07 °

2 décembre

$H_w = 12.40.16,2$   
 $36^{\circ}5' N - 8^{\circ}5' E$  h = 33 km  
 Algérie-Tunisie  
 $H_s = 12.40.18$   
 Dist.: 800 km

iZ P 12.42.07,4  
 - i!Z 21,4  
 iZ S 43.31,2  
 eZ 44.54 °  
 iZ 48.43,0

3 décembre

$H_w = 18.31.59,1$   
 $41^{\circ}2' N - 44^{\circ}0' E$  h = 49 km  
 Arménie, URSS

iZ P 18.37.39,8

3 décembre

eZ 20.06.39 5

4 décembre

$H_w = 12.38.11,9$   
 $33^{\circ}2' N - 95^{\circ}3' E$  h = 45 km  
 Thibet

eZ P 12.49.02 °  
 iZ 12,9

Arrêt du 4 (20 h) au 6 (07 h) TU

9 décembre

$H_w = 02.15.22,0$   
 $56^{\circ}3' N - 153^{\circ}9' W$  h = 31 km  
 Iles Kodiak  
 Mag.: 5 1/2 (Pal.)

eZ P 02.27.24 5  
 iZ 28,1

9 décembre

$H_w = 11.18.08,9$   
 $43^{\circ}7' S - 75^{\circ}2' W$  h = 34 km  
 Chili  
 Mag.: 6 1/4 (Pas.)

.../...



eZ P' 11.37.01 5  
 iZ 29,1  
 iZ PP 44,5  
 eZ PPP 40.31 0  
 Z M(20) 12.21,3

9 décembre

$H_w = 19.49.41,3$   
 $21^\circ 7' S - 179^\circ 9' E$  h = 620 km  
 Iles Fidji

eZ ) P' 20.08.32 0  
 iZ 33,0  
 iZ P'<sub>2</sub> 09.06,7  
 eZ pP' 11.02 0  
 iZ pP'<sub>2</sub> 19,0

10 décembre

$H_w = 08.39.11,1$   
 $38^\circ 8' N - 25^\circ 7' E$  h = 79 km  
 Mer Egée

iZ P 08.43.07,5  
 iZ 14,4

11 décembre

$H_w = 16.53.05,3$   
 $36^\circ 5' N - 23^\circ 5' E$  h = 25 km  
 Grèce

eZ ) P 16.56.37 0  
 iZ 37,5  
 eZ 44 0  
 eZ 57.25 5

11 décembre

iZ 21.04.08,6  
 iZ 29,6

12 décembre

$H_w = 23.06.18,4$   
 $43^\circ 5' N - 146^\circ 2' E$  h = 44 km  
 Hokkaïdo, Japon

eZ P 23.18.53 0  
 iZ 56,2  
 iZ 19.00,9  
 iZ 10,2  
 iZ 27,0

13 décembre

$44^\circ 7' N - 9^\circ 4' E$   
 Lombardie, Italie  
 Dist.: 190 km

eZ Pn 13.00.01 5  
 iZ 04,8  
 iZ 28,8

13 décembre

$H_w = 16.49.50,4$   
 $18^\circ 9' S - 168^\circ 4' E$  h = 30 km  
 Nouvelles Hébrides

eZ ) P' 17.09.42 0  
 iZ 43,5  
 eZ 59 0

13 décembre

$44^\circ 6' N - 08^\circ 6' E$   
 Rossiglione, Italie  
 Dist.: 150 km

eZ Pn 23.46.24 5  
 iZ Pg 26,0  
 eZ Sg 45 0



14 décembre

Proche  
Réplique du précédent

eZ 00.26.17  
iZ 18,3  
iZ 23,6  
iZ 39,1  
iZ 42,9

14 décembre

Proche

iZ 12.49.32,5  
iZ 51,2

14 décembre

Proche

eZ 16.44.18<sub>5</sub>  
iZ 19,1  
iZ 37,9

14 décembre

iZ 18.25.38,4

15 décembre

Proche

eZ 08.09.22<sub>5</sub>  
iZ 23,2  
iZ 43,5

15 décembre

$H_w = 22.03.04,1$   
 $34^{\circ}3' N - 24^{\circ}8' E$   $h = 33$  km  
Ile de Crête

iZ P 22.07.08,0

16 décembre

$H_w = 13.40.20,1$   
 $51^{\circ}9' N - 160^{\circ}2' E$   $h = 23$  km  
Kamtchatka

iZ P 13.52.55,0

18 décembre

iZ P 21.38.27,6

20 décembre

iZ Pg 04.23.55,4  
iZ Sg 57,7

20 décembre

$H_w = 13.25.34,4$   
 $4^{\circ}6' N - 75^{\circ} W$   $h = 176$  km  
Colombie  
Mag.:  $6 \frac{3}{4}$  (Pas.)

iZ P 13.37.34,4  
eZ S 47.36,4

20 décembre

$H_s = 18.10.32$   
 $46^{\circ}2' N - 11^{\circ}5' E$   
Italie du Nord  
Dist.: 410 km

eZ Pn 18.11.26<sub>o</sub>  
eZ 27<sub>o</sub>  
iZ 33,9  
iZ Sn 12.09,7  
iZ 20,9  
iZ Sg 27,5

Forte agitation microsismique  
du 23 (16 h) au 27 (17 h TU).



26 décembre

iZ Pg            07.55.56,5  
iZ Sg            56.01,9

27 décembre

$H_w = 16.46.31,2$   
 $1^{\circ}7' S - 12^{\circ}9' W$      $h = 37$  km  
I. Ascension

iZ P            16.55.19,1  
iZ pP            27,3  
iZ sP            32,6

Arrêt du 27 (18 h) au 28 (09 h TU).

29 décembre

$H_w = 23.55.57,6$   
 $12^{\circ}4' S - 166^{\circ}3' E$      $h = 100$  km  
I. Santa Cruz

iZ P'            00.15.21,0  
iZ            27,8  
iZ            36,1  
iZ (PP)        18.59,0

29 décembre

eZ Pn            17.51.38<sub>5</sub>  
iN Sn            52.12,8  
iN            15,3  
iN            19,4

29 décembre

iZ            22.12.49,1

30 décembre

$H_w = 00.39.24,1$   
 $52^{\circ}3' N - 177^{\circ}7' E$      $h = 52$  km  
Iles Aléoutiennes  
Mag.: 6 1/2 (Pas.)

iZ P            00.51.53,0  
iZ PcP            57,5  
eZ            52.04<sub>0</sub>  
M(16)        01.42,0

30 décembre

eZ Pn            11.08.11<sub>5</sub>  
iZ            51,3  
iZ (Sg)        09.09,9

31 décembre

$H_s = 22.32.22$   
 $45^{\circ}8' N - 7^{\circ}0' E$   
Mont-Blanc, Italie

iZ Pg            22.32.51,0  
iZ            55,6  
iZ            33.12,6