



## ANNÉE 1917.

### Constantes du Sismographe Wiechert.

		Composante Nord					Composante Est				
		T.	r.	$\frac{r}{T^2}$	$\epsilon$ .	V.	T.	r.	$\frac{r}{T^2}$	$\epsilon$ .	V.
		s	mm				s	mm			
1916.	15 décembre.....	10,2	0,9	0,009	4,0	221	10,5	1,0	0,009	4,0	236
	23 " .....	10,2	0,9	009	4,1	222	10,5	1,0	009	3,9	239
1917.	3 janvier.....	10,3	1,0	010	4,1	221	10,7	1,1	010	4,1	235
	12 " .....	10,3	0,9	008	4,1	218	10,7	0,8	007	4,0	232
	20 " .. ..	10,2	0,9	009	3,9	221	10,5	0,9	008	3,9	237
	27 " .....	10,1	0,6	005	3,8	220	10,4	0,8	007	3,9	236
	1 <sup>er</sup> février.....	10,1	0,6	005	3,9	220	10,4	0,7	006	3,8	239
	10 " .....	10,1	0,5	004	3,8	214	10,4	0,9	008	3,8	235
	17 " .....	10,1	0,6	005	3,9	221	10,5	1,0	009	3,7	235
	24 " .....	10,2	0,8	007	4,0	218	10,5	1,0	009	3,8	236
	3 mars.....	10,2	0,7	007	3,9	223	10,6	1,0	009	3,9	231
	10 " .....	10,1	0,6	005	4,1	222	10,5	0,9	008	3,9	236
	17 " .....	10,2	0,8	007	3,9	220	10,6	0,7	006	4,0	235
	24 " .....	10,2	0,7	007	4,0	221	10,6	1,0	009	3,8	236
	31 " .....	10,2	0,6	005	3,9	223	10,6	0,9	008	4,0	239
	5 avril.....	10,2	0,5	005	4,1	227	10,7	0,9	008	4,0	233
	14 " .....	10,2	0,5	005	3,9	220	10,6	1,0	009	3,9	238
	21 " .....	10,3	0,5	005	4,2	222	10,7	0,9	008	4,2	237
	28 " .....	10,3	0,7	007	4,1	222	10,7	1,0	009	4,1	239
	5 mai.....	10,4	0,7	006	4,1	219	10,9	1,1	009	4,2	239
	12 " .....	10,4	0,7	006	4,2	223	11,1	1,1	009	4,3	233
	19 " .....	10,5	0,7	006	4,3	219	11,1	1,0	008	4,6	235
	26 " .....	10,4	0,9	008	4,3	223	11,1	0,9	007	4,5	239
	2 juin.....	10,4	0,6	006	4,1	224	11,1	1,2	009	4,4	238
	9 " .....	10,4	0,9	008	4,4	231	11,2	1,0	008	4,8	240
	16 " .....	10,6	0,7	006	4,4	217	11,1	0,9	007	4,5	234
	23 " .....	10,5	0,4	003	4,4	221	11,1	0,7	006	4,8	239
	30 " .....	10,5	0,9	008	4,4	222	11,0	1,0	008	4,5	238
	7 juillet.....	10,5	0,8	007	4,3	219	11,0	0,9	007	4,3	234
	12 " .....	10,5	0,8	007	4,4	220	10,9	1,0	008	4,4	237
	21 " .....	10,5	0,9	008	4,4	222	11,0	0,9	007	4,6	239
	28 " .....	10,6	0,9	008	4,4	218	11,1	1,0	008	4,5	233
	4 août.....	10,5	0,7	006	4,3	222	11,0	1,0	008	4,3	236
	11 " .....	10,4	0,9	008	4,5	223	11,0	1,0	008	4,5	238
	18 " .....	10,4	0,7	006	4,5	226	11,1	0,9	007	4,6	233
	25 " .....	10,4	0,6	006	4,6	223	11,0	0,9	007	4,4	239
	5 septembre....	10,4	0,6	006	4,6	220	11,0	0,9	007	4,8	237
	15 " .....	10,5	.	.	4,7	.	11,0	0,9	007	4,5	236
	26 " .....	10,5	0,8	007	4,5	219	11,0	0,8	007	4,6	235

Constantes du Sismographe Wiechert.

	Composante Nord					Composante Est				
	T. s	r. mm	$\frac{r}{T^2}$	$\epsilon$ .	V.	T. s	r. mm	$\frac{r}{T^2}$	$\epsilon$ .	V.
6 octobre .....	10,4	0,7	006	4,5	219	10,9	0,9	008	4,5	233
13 " .....	10,4	0,7	006	4,4	218	10,7	0,9	008	4,3	236
20 " .....	10,3	0,8	008	4,2	221	10,5	0,9	008	4,2	238
27 " .....	10,3	0,9	008	4,0	219	10,5	0,8	007	4,0	238
7 novembre.....	10,3	0,8	008	4,1	219	10,6	0,8	007	4,1	237
14 " .....	10,2	1,1	015	4,1	222	10,6	0,8	007	4,0	234
21 " .....	10,3	0,5	005	4,2	221	10,6	1,0	009	4,1	242
28 " .....	10,2	0,6	006	4,3	223	10,6	0,9	008	4,3	237
5 décembre.....	10,2	0,5	005	4,2	220	10,5	0,9	008	4,1	230
13 " .....	10,2	0,7	007	4,0	220	10,5	0,9	008	4,0	237
20 " .....	10,1	0,7	006	4,0	223	10,4	1,0	009	3,9	237
27 " .....	10,1	0,5	004	4,0	220	10,5	0,9	008	3,9	237
1918. 3 janvier.....	10,1	0,6	005	3,8	222	10,5	0,9	008	3,9	236
10 " .....	10,1	0,7	006	3,9	222	10,4	1,0	009	3,8	237

JOURNAL SISMOLOGIQUE DE L'ANNÉE 1917

JANVIER 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée. — 2 : 1 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 2 de 5<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 toute la journée; m.-s. entre 17<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée. — 6 : 1 toute la journée; m.-s. à 19<sup>h</sup>. — 7 : 1 toute la journée; m.-s. entre 5<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 8 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 9 : 2 jusqu'à 16<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 10 : 1 toute la journée.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 2 de 9<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; m.-s. de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>.

21 : toute la journée; m.-s. de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup> et de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 22 : 1 toute la journée; m.-s. de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>. — 23 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 24 : 2 jusqu'à 23<sup>h</sup>, 3 ensuite; m.-s. entre 1<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>. — 25 : 3 toute la journée. — 26 : 3 jusqu'à 17<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 27 : 2 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 3 ensuite. — 28 : 3 jusqu'à 19<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 29 : 2 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 ensuite; m.-s. entre 8<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>. — 30 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 2 de 7<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite; m.-s. de 3<sup>h</sup> à 7<sup>h</sup>. — 31 : 1 toute la journée; m.-s. de 4<sup>h</sup> à 6<sup>h</sup>.

Caractéristique moyenne du mois : 1,39.

FÉVRIER 1<sup>er</sup> : 1 jusqu'à 14<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 2 : 2 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 5 : 2 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 6 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 7 : 2 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 8 : 1 toute la journée. — 9 : 1 jusqu'à 2<sup>h</sup>, 2 de 2<sup>h</sup> à 21<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 10 : 1 toute la journée.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 toute la journée; m.-s. entre 9<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>. — 13 : 1 toute la journée. — 14 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 15 : 1 toute la journée; m.-s. de 1<sup>h</sup> à 3<sup>h</sup>. — 16, 17 : 1 toute la journée. — 18 : 1 toute la journée; trace de m.-s. entre 2<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée, m.-s. entre 19<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>.

21 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>. — 23, 24 : 1 toute la journée. — 25 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>. — 26, 27, 28 : 1 toute la journée.

Caractéristique moyenne du mois : 1,13.

MARS 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée. — 2 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 3 : 2 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* vers 8<sup>h</sup> et de 10<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup>. — 4 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>, 3 ensuite. — 5 : 3 toute la journée; *m.-s.* vers 4<sup>h</sup>. — 6, 7 : 2 toute la journée. — 8 : 2 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 9, 10 : 1 toute la journée.

11, 12, 13 : 1 toute la journée. — 14 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>. — 15 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 0<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>. — 16 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>. — 17 : 1 toute la journée. — 18 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 18<sup>h</sup>. — 19 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 20 : 2 jusqu'à 12<sup>h</sup>, 1 ensuite.

21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 5<sup>h</sup>. — 23, 24, 25, 26, 27, 28 : 1 toute la journée. — 29 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 3<sup>h</sup>. — 30 : 1 jusqu'à 13<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 31 : 2 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite.

Caractéristique moyenne du mois : 1,29.

AVRIL 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée. — 2 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 14<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 6, 7 : 1 toute la journée. — 8 : 1 jusqu'à 21<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 9 : 2 toute la journée. — 10 : 2 jusqu'à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup>. — 13, 14, 15 : 1 toute la journée. — 16 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 20<sup>h</sup>. — 17, 18, 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 10<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup>.

21 : toute la journée; *m.-s.* de 1<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup> et entre 4<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup>. — 23, 24, 25 : 1 toute la journée. — 26 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>, entre 13<sup>h</sup> et 14<sup>h</sup>. — 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 14<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>; traces de *m.-s.* entre 16<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>. — 29 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 12<sup>h</sup> à 14<sup>h</sup>, entre 17<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>. — 30 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 0 ensuite.

Caractéristique moyenne du mois : 1,07.

MAI 1<sup>er</sup> : 0 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m. s.* de 18<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 2 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 2<sup>h</sup> à 7<sup>h</sup>; traces entre 10<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>; *m.-s.* de 14<sup>h</sup> à 17<sup>h</sup>. — 3 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 6<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup> et de 13<sup>h</sup> à 14<sup>h</sup>. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 1<sup>h</sup> à 4<sup>h</sup>, entre 15<sup>h</sup> et 16<sup>h</sup>, entre 19<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 19<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>. — 6 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 7 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>, entre 9<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>. — 8 : 1 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 9 : 0 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 16<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 10 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>.

11 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 12 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup>. — 13 : 1 toute la journée. — 14 : 1 jusqu'à 11<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>, de 7<sup>h</sup> à 8<sup>h</sup>, de 22<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 15, 16 : 0 toute la journée. — 17 : 0 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 19<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 18 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 7<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>; *m.-s.* entre 19<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 19 : toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>.

21, 22 : 1 toute la journée. — 23 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup> et de 22<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 24 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 19<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>. — 25 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup> et de 15<sup>h</sup> à 16<sup>h</sup>. — 26 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 19 à 20<sup>h</sup>. — 27 : 1 toute la

## OBSERVATIONS SISMOLOGIQUES EN 1917

31

journée. — 28 : 0 toute la journée. — 29 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 6<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>.  
 — 30 : 1 toute la journée. — 31 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 6<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup> et de 9<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup>.

Caractéristique moyenne du mois : 0,83.

JUIN 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>. — 2, 3 : 1 toute la  
 journée. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup> et de 8<sup>h</sup> à 9<sup>h</sup>. — 5 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>,  
 0 ensuite. — 6 : 0 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 1 de 5<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 4<sup>h</sup> à 7<sup>h</sup> et de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>.  
 — 7 : 0 toute la journée; *m.-s.* de 2<sup>h</sup> à 5<sup>h</sup>. — 8 : 0 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 1<sup>h</sup> à  
 4<sup>h</sup>. — 9 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 17<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>. — 10 : 1 toute la journée; *m.-s.*  
 entre 4<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup>.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 jusqu'à 18<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 18<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>. — 13 :  
 0 toute la journée; *m.-s.* de 7<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup>, de 12<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup> et de 17<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>. — 14 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>,  
 1 ensuite. — 15 : 1 jusqu'à 14<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 16 : 0 jusqu'à 3<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 17 : 1 jus-  
 qu'à 9<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>. — 18 : 0 jusqu'à 14<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 19 : 1 toute  
 la journée. — 20 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup> *m.-s.* entre  
 23<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>.

21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 13<sup>h</sup> et entre  
 15<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>. — 23 : 1 toute la journée. — 24 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 20<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. —  
 25 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 13<sup>h</sup> à 14<sup>h</sup>. — 26 : 1 jusqu'à 16<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 6<sup>h</sup> à  
 12<sup>h</sup> et de 14<sup>h</sup> à 16<sup>h</sup>. — 27 : 0 toute la journée; trace de *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>; *m.-s.* entre  
 12<sup>h</sup> et 14<sup>h</sup>. — 28 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 15<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>. — 29 : 1 toute la  
 journée; *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>, entre 16<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>, entre 21<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 30 : 1 toute la  
 journée; *m.-s.* entre 16<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>.

Caractéristique moyenne du mois : 0,74.

JUILLET 1<sup>er</sup> : 1 jusqu'à 22<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 2<sup>h</sup>. — 2, 3 : 0 toute la journée.  
 — 4 : 0 toute la journée; *m.-s.* entre 0<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup>, entre 5<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>, entre 22<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>. — 5 : 0  
 toute la journée. — 6 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 7 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 23<sup>h</sup>.  
 8 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 2<sup>h</sup> à 3<sup>h</sup>. — 9 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>. —  
 10 : 1 toute la journée.

11 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 3<sup>h</sup> à 4<sup>h</sup>, entre 13<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>, entre 23<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>. —  
 12 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>, de 12<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>. — 13 : 1 toute la journée,  
*m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 14 : 1 jusqu'à 21<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 15 : 0 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.*  
 entre 10<sup>h</sup> et 13<sup>h</sup> et de 18<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>. — 16 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 19<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>. —  
 17 : 0 toute la journée. — 18 : 0 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>. — 19 :  
 1 toute la journée. — 20 : 1 jusqu'à 11<sup>h</sup>, 0 ensuite.

21, 22, 23 : 0 toute la journée. — 24 : 0 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 25 : 0 toute la  
 journée; *m.-s.* entre 22<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>. — 26 : 0 jusqu'à 23<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 27 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>,  
 0 ensuite; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>, entre 16<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>. — 28 : 0 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 1 de 8<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>,  
 0 ensuite; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup>. — 29 : 0 toute la journée; *m.-s.* entre 2<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>, entre 14<sup>h</sup> et  
 17<sup>h</sup>, de 22<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 30 : 0 jusqu'à 23<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup>, entre 14<sup>h</sup> et 16<sup>h</sup>. —  
 31 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup> (?).

Caractéristique moyenne du mois : 0,46.

AOUT 1, 2, 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 jusqu'à 20<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 5 : 0 toute la  
 journée; *m.-s.* de 16<sup>h</sup> à 21<sup>h</sup>. — 6 : 0 toute la journée. — 7 : 0 jusqu'à 16<sup>h</sup>, 1 ensuite;  
*m.-s.* entre 17<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>. — 8, 9, 10 : 1 toute la journée.

11, 12 : 1 toute la journée. — 13 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 14 : 0 toute la journée. — 15 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 de 4<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 16 : 0 toute la journée. — 17 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>. — 18, 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 jusqu'à 11<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>.

21 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup> et de 22<sup>h</sup> à 23<sup>h</sup>. — 22 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 23, 24, 25 : 1 toute la journée. — 26 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 17<sup>h</sup> et vers 19<sup>h</sup>. — 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 jusqu'à 2<sup>h</sup>, 2 de 2<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 29 : 1 toute la journée. — 30 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup>. — 31 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 11<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>.

Caractéristique moyenne du mois : 0,81.

SEPTEMBRE 1, 2 : 1 toute la journée. — 3 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 14<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>; *m.-s.* vers 23<sup>h</sup>. — 6 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 21<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 7, 8, 9, 10 : 1 toute la journée.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 toute la journée; traces vers 2<sup>h</sup>. — 13, 14 : 1 toute la journée. — 15 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>. — 16, 17 : 1 toute la journée. — 18 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 23<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 5<sup>h</sup>.

21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 jusqu'à 16<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 23 : 2 jusqu'à 1 heure, 1 ensuite. — 24 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 20<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 25, 26, 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 20<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 29, 30 : 1 toute la journée.

Caractéristique moyenne du mois : 1,01.

OCTOBRE. 1, 2 : 1 toute la journée. — 3 : 1 jusqu'à 12<sup>h</sup>, 2 de 12<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 4, 5 : 1 toute la journée. — 6 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 14<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>. — 7 : 1 jusqu'à 12<sup>h</sup>, 2 ensuite; *m.-s.* de 14<sup>h</sup> à 16<sup>h</sup>. — 8 : 2 jusqu'à 18<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 9 : 1 toute la journée. — 10 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 22<sup>h</sup> et 23<sup>h</sup>.

11, 12 : 1 toute la journée. — 13 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 14 : 2 jusqu'à 21<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 15, 16 : 1 toute la journée. — 17 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 2<sup>h</sup>. — 18 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 4<sup>h</sup> à 5<sup>h</sup>, entre 19<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>. — 20 : 1 toute la journée.

21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 7<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>. — 23 : 1 jusqu'à 2<sup>h</sup>, 2 de 2<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup>, 3 ensuite. — 24 : 3 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 25 : 2 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 3 de 5<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 26 : 2 jusqu'à 19<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>. — 29 : 1 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 30 : 2 jusqu'à 19<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 31 : 1 toute la journée.

Caractéristique moyenne du mois 1,33.

NOVEMBRE 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée. — 2 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 17<sup>h</sup>. — 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 12<sup>h</sup> à 14<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée; entre 22<sup>h</sup> et 23<sup>h</sup>. — 6, 7, 8 : 1 toute la journée. — 9 : 1 jusqu'à 3<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 10 : 2 jusqu'à 18<sup>h</sup>, 1 ensuite.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 2 jusqu'à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 13, 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 10<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 14 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>. — 15 : 1 toute la journée *m.-s.* entre 2<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>, entre 15<sup>h</sup> et 16<sup>h</sup>. — 16 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>, entre 22<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>. — 17 : 1 toute la journée. — 18 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 5<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 2 de 8<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite.

21, 22 : 1 toute la journée. — 23 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 2 ensuite; *m.-s.* entre 4<sup>h</sup> et 5<sup>h</sup>. — 24 : 2 jusqu'à 21<sup>h</sup>, 3 ensuite; *m.-s.* 12<sup>h</sup> et 13<sup>h</sup>. — 25 : 3 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 26 : 2 toute la journée. — 27 : 2 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>. — 29 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* vers 23<sup>h</sup>. — 30 : 1 toute la journée.

Caractéristique moyenne du mois : 1,28.

DÉCEMBRE 1<sup>er</sup> : 1 jusqu'à 22<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 2 : 2 toute la journée; *m.-s.* entre 17<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>. — 3 : 2 jusqu'à 2<sup>h</sup>, 1 de 2<sup>h</sup> à 5<sup>h</sup>, 2 ensuite; *m.-s.* entre 13<sup>h</sup> et 14<sup>h</sup>. — 4 : 2 jusqu'à 17<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 5, 6 : 1 toute la journée. — 7 : 1 jusqu'à 18<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 8 : 2 toute la journée. — 9 : 2 jusqu'à 12<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 21<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 10 : 1 jusqu'à 20<sup>h</sup>, 2 ensuite.

11 : 2 jusqu'à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 12 : 1 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 13, 14 : 2 toute la journée. — 15 : 2 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 3 de 6<sup>h</sup> à 9<sup>h</sup>, 2 de 9<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 16 : 1 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 17 : 2 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 3 de 6<sup>h</sup> à 17<sup>h</sup>, 2 de 17<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 18, 19, 20 : 1 toute la journée.

21 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 18<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, entre 21<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 22, 23 : 1 toute la journée. — 24 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 9<sup>h</sup> à 10<sup>h</sup>. — 25 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 9<sup>h</sup> à 10<sup>h</sup> et de 14<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>. — 26 : 1 toute la journée. — 27 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 7<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 16<sup>h</sup> à 17<sup>h</sup> et de 21<sup>h</sup> à 23<sup>h</sup>. — 29 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 30 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup>. — 31 : 1 toute la journée.

Caractéristique moyenne du mois : 1,37.

### OBSERVATIONS MICROSISMIQUE 1917

JANVIER 4 : *e* 17<sup>h</sup> (32<sup>m</sup>); *i* 17<sup>h</sup>37<sup>m</sup>13<sup>s</sup>, phases indistinctes.  $M_N$  17<sup>h</sup>40<sup>m</sup>-41<sup>m</sup>,  $T_N$  18<sup>s</sup>  $A_N$  15 $\mu$ ,  $T_E$  11<sup>s</sup>  $A_E$  4 $\mu$ ;  $M_E$  17<sup>h</sup>46<sup>m</sup>-47<sup>m</sup>,  $T_E$  20<sup>s</sup>  $A_E$  14 $\mu$ ,  $T_N$  16<sup>s</sup>  $A_N$  9 $\mu$ . F 18<sup>h</sup>,2.

6 : Très faible mouvement de 18<sup>h</sup>56<sup>m</sup> à 19<sup>h</sup>7<sup>m</sup>.

7 : Très faible mouvement de 5<sup>h</sup>5<sup>m</sup> à 5<sup>h</sup>13<sup>m</sup>.

19 : Entre 10<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>, à diverses reprises, très faibles mouvements de courte durée (origine sismique?).

20 : *e* 23<sup>h</sup>34<sup>m</sup>8<sup>s</sup>; fin dans le suivant.

21 : *i*<sub>1</sub> 0<sup>h</sup>11<sup>m</sup>33<sup>s</sup>, *i*<sub>2</sub> 0<sup>h</sup>11<sup>m</sup>45<sup>s</sup>; L 0<sup>h</sup>21<sup>m</sup>. M 0<sup>h</sup>24<sup>m</sup>,  $T_N$  22<sup>s</sup>  $A_N$  10 $\mu$ ,  $T_E$  17<sup>s</sup>  $A_E$  12 $\mu$ . F 1<sup>h</sup>,2.

21-22 : *e* L 23<sup>h</sup>51<sup>m</sup>; de 23<sup>h</sup>54<sup>m</sup> à 23<sup>h</sup>55<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup>-20<sup>s</sup>  $A_N$  7 $\mu$   $A_E$  5 $\mu$ . F 0<sup>h</sup>,2.

24 : *e* 1<sup>h</sup>7<sup>m</sup>34<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.  $M_N$  1<sup>h</sup>31<sup>m</sup>-32<sup>m</sup>,  $T_N$  27<sup>s</sup>  $A_N$  41 $\mu$ ,  $T_E$  21<sup>s</sup>  $A_E$  8 $\mu$ ;  $M_E$  1<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, T 23<sup>s</sup>  $A_E$  22 $\mu$   $A_N$  31 $\mu$ . F 2<sup>h</sup>,3.

28 : Entre 14<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>, mouvements analogues à ceux du 19.

29 : *e* P 8<sup>h</sup>27<sup>m</sup>(2<sup>s</sup>); *e* S 8<sup>h</sup>27<sup>m</sup>45<sup>s</sup>; L 8<sup>h</sup>28<sup>m</sup>,2. M 8<sup>h</sup>30<sup>m</sup>,  $T_N$  5<sup>s</sup>  $A_N$  23 $\mu$ ,  $T_E$  6<sup>s</sup>  $A_E$  29 $\mu$ . F 8<sup>h</sup>40<sup>m</sup> (signalé en Autriche).

30 : *e* P 2<sup>h</sup>57<sup>m</sup>13<sup>s</sup>; *i* P 2<sup>h</sup>57<sup>m</sup>21<sup>s</sup>, T 8<sup>s</sup>  $A_N$  4 $\mu$   $A_E$  12 $\mu$ ; *i* S 3<sup>h</sup>6<sup>m</sup>49<sup>s</sup>,  $T_N$  10<sup>s</sup>  $A_N$  35 $\mu$ ,  $T_E$  12<sup>s</sup>  $A_E$  84 $\mu$ ; *e* L 3<sup>h</sup>17<sup>m</sup>, nettes à 3<sup>h</sup>27<sup>m</sup>.  $M_1$  3<sup>h</sup>27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>,  $T_N$  22<sup>s</sup>  $A_N$  310 $\mu$ ,  $T_E$  16<sup>s</sup>  $A_E$  61 $\mu$ ;  $M_2$  3<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, T 16<sup>s</sup>  $A_N$  360 $\mu$   $A_E$  255 $\mu$ ;  $M_3$  3<sup>h</sup>34<sup>m</sup>-35<sup>m</sup>, T 17<sup>s</sup>  $A_N$  345 $\mu$   $A_E$  230 $\mu$ ;  $M_4$  3<sup>h</sup>36<sup>m</sup>-37<sup>m</sup>, T 15<sup>s</sup>  $A_N$  435 $\mu$   $A_E$  290 $\mu$ ;  $M_5$  3<sup>h</sup>37<sup>m</sup>-38<sup>m</sup>,  $T_N$  15<sup>s</sup>  $A_N$  570 $\mu$ ,  $T_E$  14<sup>s</sup>  $A_E$  370 $\mu$ ;  $M_6$  3<sup>h</sup>39<sup>m</sup>-

40<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 15<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 375 $\mu$ , T<sub>E</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 124 $\mu$ ; M<sub>7</sub> 3<sup>h</sup>42<sup>m</sup>.43<sup>m</sup>, T 15<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 320 $\mu$  A<sub>E</sub> 280 $\mu$ ; M<sub>8</sub> 3<sup>h</sup>47<sup>m</sup>.48<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 280 $\mu$ , T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 204 $\mu$ ; M<sub>9</sub> 3<sup>h</sup>52<sup>m</sup>.53<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 195 $\mu$ , T<sub>E</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 180 $\mu$ . F 7<sup>h</sup>,3 ( $\Delta = 8300^{\text{km}}$ ).

31 : *e* 4<sup>h</sup>(21<sup>m</sup>); *e* S<sub>E</sub> 4<sup>h</sup>28<sup>m</sup>(31<sup>s</sup>); *e* L 4<sup>h</sup>41<sup>m</sup>, nettes à 4<sup>h</sup>51<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 4<sup>h</sup>57<sup>m</sup>.58<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 27<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 44 $\mu$ ; M<sub>E</sub> 5<sup>h</sup>6<sup>m</sup>.7<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 36 $\mu$ , T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 22 $\mu$ . F 6<sup>h</sup>.

FÉVRIER 12 : *e* (P) 9<sup>h</sup>22<sup>m</sup>45<sup>s</sup>; *i* (P) 9<sup>h</sup>22<sup>m</sup>48<sup>s</sup>; L 10<sup>h</sup>20<sup>m</sup> M<sub>E</sub> 10<sup>h</sup>24<sup>m</sup>.25<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 6 $\mu$ , T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6 $\mu$ ; M<sub>N</sub> 10<sup>h</sup>28<sup>m</sup>.29<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 7 $\mu$ , T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5 $\mu$ . F 11<sup>h</sup>,3.

15 : *e* 1<sup>h</sup>13<sup>m</sup>23<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>38<sup>m</sup>. M 1<sup>h</sup>48<sup>m</sup>.49<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 40 $\mu$  A<sub>E</sub> 46 $\mu$ . F 2<sup>h</sup>,9.

18 : Trace de *m*-*s*. de 2<sup>h</sup>27<sup>m</sup> à 2<sup>h</sup>32<sup>m</sup>.

20 : *i* P 10<sup>h</sup>40<sup>m</sup>59<sup>s</sup>, T<sub>E</sub> 5<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5 $\mu$ ; *i* S 19<sup>h</sup>50<sup>m</sup>6<sup>s</sup>, T<sub>N</sub> 7<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13 $\mu$  A<sub>E</sub> 7 $\mu$ ; L 19<sup>h</sup>58<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 20<sup>h</sup>1<sup>m</sup>.2<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 146 $\mu$ , A<sub>E</sub> 44 $\mu$ ; M<sub>E</sub> 20<sup>h</sup>8<sup>m</sup>.9<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 60 $\mu$ , T<sub>N</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 15 $\mu$ . F 22<sup>h</sup> ( $\Delta = 7750^{\text{km}}$ ).

21 : *e* L 10<sup>h</sup>35<sup>m</sup>, M 10<sup>h</sup>41<sup>m</sup>.42<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 15 $\mu$ , T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 19 $\mu$ . F 11<sup>h</sup>,2.

22 : *e* P 9<sup>h</sup>36<sup>m</sup>47; L 10<sup>h</sup>6<sup>m</sup>. M 10<sup>h</sup>11<sup>m</sup>.12<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 14 $\mu$ , T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 15 $\mu$ . F 11<sup>h</sup>,2.

25 : *e* 5<sup>h</sup>54<sup>m</sup>10<sup>s</sup>; L 6<sup>h</sup>23<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 6<sup>h</sup>49<sup>m</sup>.50<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6 $\mu$ , T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 4 $\mu$ ; M<sub>E</sub> 6<sup>h</sup>52<sup>m</sup>.53<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 6 $\mu$ , T<sub>N</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 5 $\mu$ . F 7<sup>h</sup>,4.

MARS 3 : *e* 7<sup>h</sup>54<sup>m</sup>,8; L 7<sup>h</sup>59<sup>m</sup>. M 7<sup>h</sup>59<sup>m</sup>.8<sup>h</sup>0<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 10<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 5 $\mu$ , T<sub>E</sub> 11<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 3 $\mu$ . F 8<sup>h</sup>,2.

3 : Phase principale 10<sup>h</sup>27<sup>m</sup>.10<sup>h</sup>42<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 10<sup>h</sup>27<sup>m</sup>.28<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 12<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4 $\mu$ , T<sub>E</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 3 $\mu$ ; M<sub>E</sub> 10<sup>h</sup>34<sup>m</sup>.35<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 9<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5 $\mu$ , T<sub>N</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3 $\mu$ . F 11<sup>h</sup>.

5 : *e* L 3<sup>h</sup>50<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 3<sup>h</sup>52<sup>m</sup>.53<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 30 $\mu$ . F 4<sup>h</sup>,2.

14 : *e*<sub>1</sub> 18<sup>h</sup>20<sup>m</sup>(22<sup>s</sup>), *e*<sub>2</sub> 18<sup>h</sup>22<sup>m</sup>33<sup>s</sup>, phases confondues. M 18<sup>h</sup>26<sup>m</sup>.27<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4 $\mu$ , T<sub>E</sub> 10<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2 $\mu$ . F 18<sup>h</sup>,7.

15 : *e* P 0<sup>h</sup>27<sup>m</sup>2<sup>s</sup>; *i* P 0<sup>h</sup>27<sup>m</sup>11<sup>s</sup>; *i* S 0<sup>h</sup>37<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; L 0<sup>h</sup>57<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 1<sup>h</sup>3<sup>m</sup>.4<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 44 $\mu$ ; T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 49 $\mu$ ; M<sub>2</sub> 1<sup>h</sup>8<sup>m</sup>.9<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 44 $\mu$ , T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 47 $\mu$ ; M<sub>3</sub> 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>.10<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 65 $\mu$ , T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 34 $\mu$ . F 2<sup>h</sup>,3 ( $\Delta = 9100^{\text{km}}$ ).

16 : 10<sup>h</sup>21<sup>m</sup>27<sup>s</sup>; L 10<sup>h</sup>28<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 10<sup>h</sup>32<sup>m</sup>.33<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 14 $\mu$ ; M<sub>N</sub> 10<sup>h</sup>38<sup>m</sup>.39<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6 $\mu$ , T<sub>E</sub> 12<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 3 $\mu$ . F 11<sup>h</sup>,1.

18 : *e* L 17<sup>h</sup>53<sup>m</sup>. De 17<sup>h</sup>55<sup>m</sup> à 17<sup>h</sup>56<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4 $\mu$ , T<sub>E</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2 $\mu$ . F 18<sup>h</sup>,2.

22 : *e* 3<sup>h</sup>51<sup>m</sup>; L 4<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. De 4<sup>h</sup>4<sup>m</sup> à 4<sup>h</sup>5<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup> A 5 $\mu$ . F 4<sup>h</sup>,4.

29 : *e* L 2<sup>h</sup>54<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 2<sup>h</sup>55<sup>m</sup>.56<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7 $\mu$ . F 3<sup>h</sup>,2.

AVRIL 4 : Faible mouvement de 13<sup>h</sup>51<sup>m</sup> à 13<sup>h</sup>59<sup>m</sup>.

5 : Traces de L de 5<sup>h</sup>37<sup>m</sup> à 5<sup>h</sup>45<sup>m</sup>.

12 : *e* L 3<sup>h</sup>36<sup>m</sup>. M 3<sup>h</sup>41 à 3<sup>h</sup>42<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 12 $\mu$ , T<sub>E</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 9 $\mu$ . F 4<sup>h</sup>.

16 : Faible mouvement vers 20<sup>h</sup> (origine sismique incertaine).

20 : *i* P 10<sup>h</sup>2<sup>m</sup> (20<sup>s</sup>) (intervalle de la minute); *e* (S) 10<sup>h</sup>6<sup>m</sup>38<sup>s</sup>; L 10<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. M 10<sup>h</sup>11<sup>m</sup>.12<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4 $\mu$ , T<sub>E</sub> 15<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8 $\mu$ . F 10<sup>h</sup>,7.

21 : *i* P 0<sup>h</sup>58<sup>m</sup>20<sup>s</sup> *i* (S) 1<sup>h</sup>5<sup>m</sup>15<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. M 1<sup>h</sup>11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 7<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 8 $\mu$ , T<sub>E</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7 $\mu$ . F 2<sup>h</sup>,1.

21 : *e* L 4<sup>h</sup>42<sup>m</sup>. F 5<sup>h</sup>,4.

22 : *e* 5<sup>h</sup>28<sup>m</sup>3<sup>s</sup>; L 5<sup>h</sup>39<sup>m</sup>. F 6<sup>h</sup>,7.

26 : *i* P<sub>v</sub> 9<sup>h</sup>38<sup>m</sup>17<sup>s</sup>; *e* P 9<sup>h</sup>38<sup>m</sup>21<sup>s</sup>; *e* S 9<sup>h</sup>39-40<sup>m</sup>; L 9<sup>h</sup>40<sup>m</sup>,4. M 9<sup>h</sup>41<sup>m</sup>-42<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 7<sup>s</sup> A 19μ  
A<sub>E</sub> 22μ. F 10<sup>h</sup>,4 (senti en Italie).

26 : *e* P 13<sup>h</sup>18<sup>m</sup>14<sup>s</sup>; *e* (S) 13<sup>h</sup>21<sup>m</sup>13<sup>s</sup>; L 13<sup>h</sup>23<sup>m</sup>. M 13<sup>h</sup>25<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 10<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 5μ, T<sub>E</sub> 14<sup>s</sup>  
A<sub>E</sub> 4μ F 13<sup>h</sup>,9.

28 : *i* P 14<sup>h</sup>5<sup>m</sup>57<sup>s</sup>; *e* S 14<sup>h</sup>16<sup>m</sup>14<sup>s</sup>; L 14<sup>h</sup>38<sup>m</sup>. F 15<sup>h</sup>,2 (Δ = 9100<sup>km</sup>).

28 : Traces de microsisme de 16<sup>h</sup>27<sup>m</sup> à 16<sup>h</sup>35<sup>m</sup>.

29 : *i* P 12<sup>h</sup>5<sup>m</sup>46<sup>s</sup>; *i* S 12<sup>h</sup>14<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; L 12<sup>h</sup>20<sup>m</sup>. M 12<sup>h</sup>34<sup>m</sup>-35<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 15<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 35μ, T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup>  
A<sub>E</sub> 21μ. F 13<sup>h</sup>,7 (Δ = 6800<sup>km</sup>).

29 : *e* L 17<sup>h</sup>33<sup>m</sup>. F 18<sup>h</sup>14<sup>m</sup>.

MAI 1<sup>er</sup> : *i* P 18<sup>h</sup>46<sup>m</sup>22<sup>s</sup>; PR 18<sup>h</sup>50<sup>m</sup>10<sup>s</sup>; *e* 18<sup>h</sup>58<sup>m</sup>8<sup>s</sup>; L 19<sup>h</sup>34<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 19<sup>h</sup>53<sup>m</sup>-54<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 23<sup>s</sup>  
A<sub>N</sub> 300μ, T<sub>E</sub> 27<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 390μ; M<sub>2</sub> 19<sup>h</sup>54<sup>m</sup>-55<sup>m</sup>, T 23<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 260μ A<sub>E</sub> 490μ; M<sub>3</sub> 19<sup>h</sup>56<sup>m</sup>-57<sup>m</sup>,  
T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 670μ, T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 135μ; M<sub>4</sub> 19<sup>h</sup>57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 400μ, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 305μ;  
M<sub>5</sub> 20<sup>h</sup>1<sup>m</sup>-2<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 430μ, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 492μ; M<sub>6</sub> 20<sup>h</sup>2<sup>m</sup>-3<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 445μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup>  
A<sub>E</sub> 240μ; M<sub>7</sub> 20<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 560μ, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 245μ; M<sub>8</sub> 20<sup>h</sup>5<sup>m</sup>-6<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 395μ,  
T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 280μ. F 23<sup>h</sup>,7.

2 : *e* L 2<sup>h</sup>50<sup>m</sup>. M 2<sup>h</sup>54<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6μ, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 6μ. F 4<sup>h</sup>.

2 : *e* L 4<sup>h</sup>26<sup>m</sup>. M 4<sup>h</sup>28<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 7μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2μ. F 5<sup>h</sup>,2.

2 : *e* L 5<sup>h</sup>53<sup>m</sup>. F 7<sup>h</sup>,3.

2 : Traces de *m.-s* de 10<sup>h</sup>29<sup>m</sup> à 10<sup>h</sup>40<sup>m</sup>; de 11<sup>h</sup>8<sup>m</sup> à 11<sup>h</sup>14<sup>m</sup> et de 11<sup>h</sup>29<sup>m</sup> à 11<sup>h</sup>34<sup>m</sup>.

2 : *e* P 14<sup>h</sup>31<sup>m</sup>39<sup>s</sup>. F 15<sup>h</sup>,4.

2 : *e* L 15<sup>h</sup>33<sup>m</sup>. M 15<sup>h</sup>39<sup>m</sup>-40<sup>m</sup>, T 24<sup>s</sup> A 5μ. F 16<sup>h</sup>,6.

3 : Très faible mouvement de 6<sup>h</sup>41<sup>m</sup> à 7<sup>h</sup>21<sup>m</sup>.

3 : *e* 12<sup>h</sup>52<sup>m</sup>; *i* 13<sup>h</sup>4<sup>m</sup>25<sup>s</sup>. 14<sup>h</sup>,3.

4 : *e*<sub>1</sub> 1<sup>h</sup>8<sup>m</sup>; *e*<sub>2</sub> 1<sup>h</sup>28<sup>m</sup>; *e* L 2<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 2<sup>h</sup>25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, T 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 9μ A<sub>N</sub> 4μ. M<sub>N</sub> 2<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>,  
T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7μ. F 3<sup>h</sup>,3.

4 : *e* P 3<sup>h</sup>17<sup>m</sup>29<sup>s</sup>, T 0<sup>s</sup>,7 A<sub>N</sub> 0μ,9 A<sub>E</sub> 0μ,6. F 3<sup>h</sup>20<sup>m</sup>.

4 : Faible mouvement de 15<sup>h</sup>23<sup>m</sup> à 15<sup>h</sup>52<sup>m</sup>.

4 : Faible mouvement de 19<sup>h</sup>34<sup>m</sup> à 20<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.

6-7 : *e* P<sub>v</sub> 23<sup>h</sup>15<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; *e* (S) 23<sup>h</sup>24<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 23<sup>h</sup>57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13μ,  
T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 4μ; M<sub>E</sub> 0<sup>h</sup>5<sup>m</sup>-6<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8μ, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11μ, F 1<sup>h</sup>,1 (Δ environ 8000<sup>km</sup>).

7 : Très faible mouvement de 9<sup>h</sup>26<sup>m</sup> à 9<sup>h</sup>35.

9 : *i* P 16<sup>h</sup>14<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; *e* S 16<sup>h</sup>23<sup>m</sup>25<sup>s</sup>; *i* S 16<sup>h</sup>23<sup>m</sup>34<sup>s</sup>; SR 16<sup>h</sup>29<sup>m</sup>18<sup>s</sup>; L 16<sup>h</sup>46<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 16<sup>h</sup>51<sup>m</sup>-  
52<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 40<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 169μ, T<sub>E</sub> 33<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 188μ; M<sub>2</sub> 16<sup>h</sup>55<sup>m</sup>-56<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 29<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 105μ, T<sub>E</sub> 33<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 106μ.  
F 19<sup>h</sup>,5 (Δ = 8000<sup>km</sup>).

9 : *e* 19<sup>h</sup>51<sup>m</sup>,8. F dans le suivant.

9 : *e* 20<sup>h</sup>48<sup>m</sup>; L 21<sup>h</sup>,1. A 21<sup>h</sup>3<sup>m</sup>, T 23<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 10μ A<sub>E</sub> 5μ. F dans le suivant.

9 : *e* L 22<sup>h</sup>,0<sup>m</sup>. De 22<sup>h</sup>28<sup>m</sup> à 22<sup>h</sup>29<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4μ; de 22<sup>h</sup>31<sup>m</sup> à 22<sup>h</sup>32<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 19<sup>s</sup>  
A<sub>E</sub> 3μ. F 23<sup>h</sup>,5.

10 : *e* L 8<sup>h</sup>54<sup>m</sup>. F 9<sup>h</sup>,3.

11 : Traces sur la composante verticale vers 17<sup>h</sup>.

11 : *e* 18<sup>h</sup>27<sup>m</sup>26<sup>s</sup>; L 19<sup>h</sup>36<sup>m</sup>. F 20<sup>h</sup>,6.

- 12 : *e* 1<sup>h</sup>52<sup>m</sup>; L 2<sup>h</sup>47<sup>m</sup>. F 3<sup>h</sup>,7
- 14 : *e* 1<sup>h</sup>28<sup>m</sup>; L 1<sup>h</sup>37<sup>m</sup>. F 2<sup>h</sup>,6.
- 14 : *i* P 7<sup>h</sup>2<sup>m</sup>19<sup>s</sup>; *e* S 7<sup>h</sup>6<sup>m</sup>25<sup>s</sup>; L 7<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. M 7<sup>h</sup>10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1 $\mu$ , T<sub>E</sub> 12<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 1 $\mu$ . F 7<sup>h</sup>,7.
- 14-15 : *i* P 22<sup>h</sup>20<sup>m</sup>40<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>13<sup>m</sup>. M 23<sup>h</sup>21<sup>m</sup>, T 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 8 $\mu$ , T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 6 $\mu$ . F 0<sup>h</sup>,2.
- 17 : Très faible mouvement de 19<sup>h</sup>55<sup>m</sup> à 20<sup>h</sup>13<sup>m</sup>.
- 18 : Traces de 7<sup>h</sup>2<sup>m</sup> à 7<sup>h</sup>27<sup>m</sup>.
- 18 : *i* P<sub>V</sub> 19<sup>h</sup>25<sup>m</sup>3<sup>s</sup>; L 20<sup>h</sup>24<sup>m</sup>; de 20<sup>h</sup>27<sup>m</sup> à 20<sup>h</sup>28<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3 $\mu$ . F 21<sup>h</sup>,5.
- 20 : *e* 9<sup>h</sup>24<sup>m</sup>; L 9<sup>h</sup>40<sup>m</sup>. M 9<sup>h</sup>48<sup>m</sup>-49<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1 $\mu$ , T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2 $\mu$ . F 10<sup>h</sup>,7.
- 23 : *e* P 5<sup>h</sup>50<sup>m</sup>22<sup>s</sup>, *e* S<sub>N</sub> 5<sup>h</sup>53<sup>m</sup>22<sup>s</sup>, *e* S<sub>E</sub> 5<sup>h</sup>53<sup>m</sup>33; L 5<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M 5<sup>h</sup>57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>, T 9<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13 $\mu$  A<sub>E</sub> 6 $\mu$ ; M<sub>E</sub> 5<sup>h</sup>58<sup>m</sup>-59<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7 $\mu$ , T<sub>N</sub> 9<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11 $\mu$ . F 6<sup>h</sup>,8 ( $\Delta$  environ 1800<sup>km</sup>).
- 23 : *i* P<sub>V</sub> 21<sup>h</sup>58<sup>m</sup>38<sup>s</sup>; *e* 22<sup>h</sup>21<sup>m</sup>1<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>0<sup>m</sup>. F 23<sup>h</sup>,6.
- 24 : *i* P<sub>V</sub> 19<sup>h</sup>39<sup>m</sup>2<sup>s</sup>; *e* (S) 19<sup>h</sup>49<sup>m</sup>3<sup>s</sup>; L 20<sup>h</sup>40<sup>m</sup>. M 20<sup>h</sup>57<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6 $\mu$ , T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 6 $\mu$ . F 21<sup>h</sup>,5.
- 25 : *e* L 0<sup>h</sup>19<sup>m</sup>. F 0<sup>h</sup>29<sup>m</sup>.
- 25 : *e* L 15<sup>h</sup>25<sup>m</sup>. F 15<sup>h</sup>,8.
- 26 : *e* L 19<sup>h</sup>20<sup>m</sup>. F 20<sup>h</sup>,1.
- 29 : *e* P 6<sup>h</sup>24<sup>m</sup>; L 7<sup>h</sup>17<sup>m</sup>. A 7<sup>h</sup>26<sup>m</sup>-27<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3 $\mu$ , T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2 $\mu$ . F 8<sup>h</sup>,2.
- 31 : *e* L 6<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. A 7<sup>h</sup>1<sup>m</sup>-2<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3 $\mu$ , T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2 $\mu$ . F 7<sup>h</sup>,3.
- 31 : *i* P<sub>V</sub> 8<sup>h</sup>59<sup>m</sup>8<sup>s</sup>, *i* P<sub>E</sub> 8<sup>h</sup>59<sup>m</sup>12<sup>s</sup>; *i* S 9<sup>h</sup>8<sup>m</sup>50<sup>s</sup>; SR 9<sup>h</sup>14<sup>m</sup>0<sup>s</sup>; L 9<sup>h</sup>22<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 9<sup>h</sup>23<sup>m</sup>-24<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 105 $\mu$ , T<sub>E</sub> 29<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 120 $\mu$ ; M<sub>2</sub> 9<sup>h</sup>25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 126 $\mu$ , T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 58 $\mu$ ; M<sub>3</sub> 9<sup>h</sup>26<sup>m</sup>-27<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 122 $\mu$ , T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 74 $\mu$ ; W<sub>2</sub> 11<sup>h</sup>10<sup>m</sup>. F 13<sup>h</sup>,0 ( $\Delta$  = 8000<sup>km</sup>).
- JUIN 1<sup>er</sup>: Traces de *m.-s.* de 9<sup>h</sup>44<sup>m</sup> à 9<sup>h</sup>49<sup>m</sup>.
- 4 : *e* (P) 1<sup>h</sup>41<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; *e* S 1<sup>h</sup>51<sup>m</sup>1<sup>s</sup>; L 2<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. M 2<sup>h</sup>10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 29<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 14 $\mu$ , T<sub>E</sub> 28<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 11 $\mu$ . F 3<sup>h</sup>,2 ( $\Delta$  = 8500<sup>km</sup>?).
- 4 : *e* L 8<sup>h</sup>46<sup>m</sup>. F 9<sup>h</sup>.
- 6 : *e* 4<sup>h</sup>37<sup>m</sup>; L 5<sup>h</sup>28<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 5<sup>h</sup>29<sup>m</sup>-30<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2 $\mu$ ; M<sub>E</sub> 5<sup>h</sup>34-35<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 3 $\mu$ , T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1 $\mu$ . F 6<sup>h</sup>,3.
- 6 : *e* L 17<sup>h</sup>21<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 17<sup>h</sup>29<sup>m</sup>-30<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 1 $\mu$ ; M<sub>N</sub> 17<sup>h</sup>31<sup>m</sup>-32<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2 $\mu$ . F 17<sup>h</sup>,9.
- 7 : *i* P 2<sup>h</sup>9<sup>m</sup>34<sup>s</sup>. M 2<sup>h</sup>10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T 0<sup>s</sup>7 A<sub>N</sub> 2 $\mu$  A<sub>E</sub> 3 $\mu$ . F 2<sup>h</sup>15<sup>m</sup>.
- 7 : *e*<sub>1</sub> 3<sup>h</sup>0<sup>m</sup>; *e*<sub>2</sub> 3<sup>h</sup>9<sup>m</sup>; L 3<sup>h</sup>27<sup>m</sup>. A 3<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4 $\mu$ , T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2 $\mu$ . F 4<sup>h</sup>,3.
- 8 : *e* P 1<sup>h</sup>4<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; *e* 1<sup>h</sup>7<sup>m</sup>10<sup>s</sup>; *e* S 1<sup>h</sup>14<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>25<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 1<sup>h</sup>31<sup>m</sup>-32<sup>m</sup>, T 23<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 15 $\mu$  A<sub>E</sub> 13 $\mu$ ; M<sub>E</sub> 1<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 28 $\mu$ , T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6 $\mu$ ; W<sub>2</sub> 3<sup>h</sup>42<sup>m</sup>. F 4<sup>h</sup>,1 ( $\Delta$  = 8700<sup>km</sup>) (tremblement de terre de San Salvador).
- 9 : *e* 17<sup>h</sup>23<sup>m</sup>; L 18<sup>h</sup>25<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 18<sup>h</sup>28<sup>m</sup>-29<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5 $\mu$ , T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4 $\mu$ ; M<sub>N</sub> 18<sup>h</sup>30<sup>m</sup>-31<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6 $\mu$ , T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 1 $\mu$ . F 19<sup>h</sup>,3.
- 10 : *e* P 4<sup>h</sup>44<sup>m</sup>35<sup>s</sup>; *e* S 4<sup>h</sup>54<sup>m</sup>32<sup>s</sup>; L 5<sup>h</sup>6<sup>m</sup>; M<sub>E</sub> 5<sup>h</sup>6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 36<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 17 $\mu$ ; M<sub>N</sub> 5<sup>h</sup>9<sup>m</sup>-10<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 39<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 26 $\mu$ , T<sub>E</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 9 $\mu$ . F 6<sup>h</sup>,2 ( $\Delta$  = 8700<sup>km</sup>).
- 12 : *e* 18<sup>h</sup>47<sup>m</sup>; L 18<sup>h</sup>51<sup>m</sup>. M 18<sup>h</sup>52<sup>m</sup>-53<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 15<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 8 $\mu$ , T<sub>E</sub> 10<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5 $\mu$ . F 19<sup>h</sup>5<sup>m</sup>.

OBSERVATIONS SISMOLOGIQUES EN 1917

37

13 : *e* P 7<sup>h</sup>1<sup>m</sup>51<sup>s</sup>, PR 7<sup>h</sup>6<sup>m</sup>15<sup>s</sup>; *e* (S) 7<sup>h</sup>13<sup>m</sup>5<sup>s</sup>; L vers 8<sup>h</sup>. M<sub>1</sub> 8<sup>h</sup>13<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 31μ, T<sub>E</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 33μ; M<sub>2</sub> 8<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 35μ, T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 29μ; W<sub>2</sub> 10<sup>h</sup>21<sup>m</sup>. F 11<sup>h</sup> (Δ environ 10300<sup>km</sup>).

13 : *e* 12<sup>h</sup>24<sup>m</sup>48<sup>s</sup>. F 12<sup>h</sup>36<sup>m</sup>.

13 : *e* 17<sup>h</sup>26<sup>m</sup> (10<sup>s</sup>); L 18<sup>h</sup>23<sup>m</sup>. F 18<sup>h</sup>,6.

17 : *e* L 9<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M 10<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2μ. F 10<sup>h</sup>,6.

20 : Traces de *m.-s.* de 18<sup>h</sup>14<sup>m</sup> à 18<sup>h</sup>29<sup>m</sup>.

20 : *e* P 23<sup>h</sup>10<sup>m</sup>53<sup>s</sup>; *e* (S) 23<sup>h</sup>10<sup>m</sup>59<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>11<sup>m</sup>7<sup>s</sup>. M 23<sup>h</sup>11<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>,5, T 0<sup>s</sup>,8 A<sub>N</sub> 2μ A<sub>E</sub> 1μ. F 23<sup>h</sup>14<sup>m</sup> (Δ < 100<sup>km</sup>).

22 : *e* 10<sup>h</sup>7<sup>m</sup>. F 12<sup>h</sup>10<sup>m</sup> (origine sismique?).

22 *e* L 15<sup>h</sup>57<sup>m</sup>. F 16<sup>h</sup>11<sup>m</sup> (origine sismique?).

24 : *e* P 20<sup>h</sup>8<sup>m</sup>(35<sup>s</sup>) (intervalle de la minute). M 20<sup>h</sup>43<sup>m</sup>-44<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 5μ, T<sub>E</sub> 15<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 4μ. F 22<sup>h</sup>.

25 : *e* L 13<sup>h</sup>18<sup>m</sup>. A 13<sup>h</sup>19<sup>m</sup>-20<sup>m</sup>, T 12<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2μ A<sub>E</sub> 1μ. F 13<sup>h</sup>24<sup>m</sup>.

26 : *i* P 6<sup>h</sup>9<sup>m</sup>21<sup>s</sup>; *i* 6<sup>h</sup>13<sup>m</sup>11<sup>s</sup>; *e*<sub>1</sub> 6<sup>h</sup>14<sup>m</sup>37<sup>s</sup>; *e*<sub>2</sub> 6<sup>h</sup>16<sup>m</sup>4<sup>s</sup>, *e* S 6<sup>h</sup>23<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; L 6<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 7<sup>h</sup>1<sup>m</sup>-2<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 33<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 600μ, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 150μ; M<sub>2</sub> 7<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 35<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 700μ, T<sub>E</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 510μ; M<sub>3</sub> 7<sup>h</sup>5<sup>m</sup>6<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 730μ, T<sub>E</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 500μ; M<sub>4</sub> 7<sup>h</sup>8<sup>m</sup>-9<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1120μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 80μ; M<sub>5</sub> 7<sup>h</sup>9<sup>m</sup>-10<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1430μ, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 310μ; M<sub>6</sub> 7<sup>h</sup>11<sup>m</sup>-12<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1100μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 810μ; M<sub>7</sub> 7<sup>h</sup>12<sup>m</sup>-13<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1030μ, A<sub>E</sub> 530μ; M<sub>8</sub> 7<sup>h</sup>13<sup>m</sup>-14<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1520μ, T<sub>E</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 610μ; M<sub>9</sub> 7<sup>h</sup>14<sup>m</sup>-15<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 920μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 780μ; M<sub>10</sub> 7<sup>h</sup>15<sup>m</sup>-16<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1110μ, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 660μ; M<sub>11</sub> 7<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 405μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 210μ; M<sub>12</sub> 7<sup>h</sup>25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 285μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 205μ; W<sub>3</sub> 10<sup>h</sup>7<sup>m</sup>. F 11<sup>h</sup>,3.

26 : *e* 14<sup>h</sup>46<sup>m</sup>; L 15<sup>h</sup>17<sup>m</sup>. A 15<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup> T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2μ. F 15<sup>h</sup>,6.

27 : Traces de *m.-s.* de 8<sup>h</sup>30<sup>m</sup> à 8<sup>h</sup>43<sup>m</sup>.

27 : *e* S 12<sup>h</sup>48<sup>m</sup>57<sup>s</sup>; *i* S 12<sup>h</sup>49<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; L 13<sup>h</sup>1<sup>m</sup>. M 13<sup>h</sup>6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2μ, T<sub>E</sub> 30<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 6μ. F 13<sup>h</sup>,9.

28 : *e* L 15<sup>h</sup>12<sup>m</sup>. M 15<sup>h</sup>18<sup>m</sup>-19<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 7μ A<sub>E</sub> 3μ. F 15<sup>h</sup>,8.

28 : *e* 16<sup>h</sup>48<sup>m</sup>30<sup>s</sup>. F 17<sup>h</sup>8<sup>m</sup>.

29 : *e* 8<sup>h</sup>56<sup>m</sup>. F 9<sup>h</sup>1<sup>m</sup> (origine sismique?).

29 : *e*<sub>1</sub> 16<sup>h</sup>32<sup>m</sup>; *e*<sub>2</sub> 16<sup>h</sup>40<sup>m</sup>; L 16<sup>h</sup>51<sup>m</sup>. A 17<sup>h</sup>1<sup>m</sup>-2<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 1μ. F 17<sup>h</sup>,3.

29 : *e* L 21<sup>h</sup>47<sup>m</sup>. A 21<sup>h</sup>47<sup>m</sup>-48<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 1μ. F 21<sup>h</sup>54<sup>m</sup>.

30 : *i* P 16<sup>h</sup>25<sup>m</sup>16<sup>s</sup>; *i* S 16<sup>h</sup>29<sup>m</sup>31<sup>s</sup>; L 16<sup>h</sup>33<sup>m</sup>. M 16<sup>h</sup>35<sup>m</sup>-36<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2μ, T<sub>E</sub> 12<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2μ. F 17<sup>h</sup>,4 (Δ = 2620<sup>km</sup>).

30 : *i* P 18<sup>h</sup>2<sup>m</sup>36<sup>s</sup>; *i* S 18<sup>h</sup>12<sup>m</sup>28<sup>s</sup>; L 18<sup>h</sup>24<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 18<sup>h</sup>30<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7μ. F 19<sup>h</sup>,4 (Δ = 8650<sup>km</sup>).

JUILLET 1<sup>er</sup> : Faible mouvement de 1<sup>h</sup>44<sup>m</sup> à 2<sup>h</sup>3<sup>m</sup>.

4 : *e* P 0<sup>h</sup>51<sup>m</sup>31<sup>s</sup>; (PR) 0<sup>h</sup>55<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; *i* S 1<sup>h</sup>1<sup>m</sup>58<sup>s</sup>. A 1<sup>h</sup>2<sup>m</sup>-3<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 19μ, T<sub>E</sub> 10<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 11μ. L<sub>1</sub> 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. A 1<sup>h</sup>14<sup>m</sup>-15<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 20μ, T<sub>E</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 25μ. L<sub>2</sub> 1<sup>h</sup>22<sup>m</sup>. A 1<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 51<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 95μ, T<sub>E</sub> 41<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 28μ. M<sub>1</sub> 1<sup>h</sup>27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup> T<sub>N</sub> 28<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 123μ, T<sub>E</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 44μ; M<sub>2</sub> 1<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 146μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 65μ; M<sub>3</sub> 1<sup>h</sup>36<sup>m</sup>-37<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 125μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 161μ. F 3<sup>h</sup>,3 (Δ = 9300<sup>km</sup>, peut-être deux tremblements de terre superposés).

4 : *e* (P) 5<sup>h</sup>50<sup>m</sup>; *i* S 6<sup>h</sup>0<sup>m</sup>10<sup>s</sup>; L nettes à 6<sup>h</sup>22<sup>m</sup>. M 6<sup>h</sup>36<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 15<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 54μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 65μ. F 7<sup>h</sup>,8.

- 4 :  $e$  22<sup>h</sup>(32<sup>m</sup>);  $L_E$  22<sup>h</sup>56<sup>m</sup>;  $L_N$  23<sup>h</sup>1<sup>m</sup>.  $M_E$  23<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>,  $T_E$  16<sup>s</sup>  $A_E$  1 $\mu$ ;  $M_N$  23<sup>h</sup>5<sup>m</sup>-6<sup>m</sup>,  $T_N$  16<sup>s</sup>  $A_N$  2 $\mu$ . F 23<sup>h</sup>,5.
- 7 : Très faible mouvement de 22<sup>h</sup>48<sup>m</sup> à 23<sup>h</sup>6<sup>m</sup>.
- 8 :  $e$  2<sup>h</sup>5<sup>m</sup>; F 2<sup>h</sup>12<sup>m</sup> (phases confondues).
- 9 :  $e$  P 0<sup>h</sup>26<sup>m</sup>9<sup>s</sup>;  $e$  S 0<sup>h</sup>29<sup>m</sup>(47<sup>s</sup>) (intervalle de la minute); L 0<sup>h</sup>32<sup>m</sup>. M 0<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>,  $T_N$  15<sup>s</sup>  $A_N$  6 $\mu$ ,  $T_E$  14<sup>s</sup>  $A_E$  9 $\mu$ . F 1<sup>h</sup>,0 ( $\Delta = 2200$ km).
- 11 :  $e$  ( $P_E$ ) 3<sup>h</sup>27<sup>m</sup>36<sup>s</sup>;  $e$  ( $S_E$ ) 3<sup>h</sup>32<sup>m</sup>41<sup>s</sup>; L 3<sup>h</sup>37<sup>m</sup>. F 3<sup>h</sup>,9.
- 11 :  $e$  13<sup>h</sup>57<sup>m</sup>; L 14<sup>h</sup>4<sup>m</sup>. F 14<sup>h</sup>16<sup>m</sup>.
- 11-12 :  $e$   $P_N$  23<sup>h</sup>1<sup>m</sup>15<sup>s</sup>;  $i$  P 23<sup>h</sup>1<sup>m</sup>28<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>53<sup>m</sup>. M 0<sup>h</sup>4<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>,  $T_N$  20<sup>s</sup>  $A_N$  8 $\mu$ ,  $T_E$  21<sup>s</sup>  $A_E$  7 $\mu$ . F 1<sup>h</sup>,1.
- 12 :  $e$  12<sup>h</sup>4<sup>m</sup>49<sup>s</sup>; L 12<sup>h</sup>48<sup>m</sup>. M 13<sup>h</sup>4<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>,  $T_N$  22<sup>s</sup>  $A_N$  5 $\mu$ ,  $T_E$  19<sup>s</sup>  $A_E$  2 $\mu$ . F 14<sup>h</sup>,4.
- 13 : Faible mouvement de 5<sup>h</sup>54<sup>m</sup> à 6<sup>h</sup>0<sup>m</sup>.
- 15 :  $e$  10<sup>h</sup>54<sup>m</sup>; L 11<sup>h</sup>13<sup>m</sup>.  $M_E$  11<sup>h</sup>15<sup>m</sup>-16<sup>m</sup>,  $T_E$  35<sup>s</sup>  $A_E$  18 $\mu$ ;  $M_N$  11<sup>h</sup>24<sup>m</sup>-25<sup>m</sup>,  $T_N$  22<sup>s</sup>  $A_N$  9 $\mu$ . F 12<sup>h</sup>,2.
- 15 :  $i$  P 18<sup>h</sup>5<sup>m</sup>59<sup>s</sup>;  $i$  S 18<sup>h</sup>11<sup>m</sup>41<sup>s</sup>; L 18<sup>h</sup>17<sup>m</sup>. M 18<sup>h</sup>25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, T 12<sup>s</sup> A 2 $\mu$ . F 19<sup>h</sup>,1 ( $\Delta = 3900$ km).
- 16 :  $e$  L 19<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. M 19<sup>h</sup>4<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>, T 17<sup>s</sup> A 2 $\mu$ . F 19<sup>h</sup>,5.
- 18 :  $e$  8<sup>h</sup>14<sup>m</sup>,5; L 8<sup>h</sup>39<sup>m</sup>. M 8<sup>h</sup>51<sup>m</sup>-52<sup>m</sup>, T 16<sup>s</sup>  $A_N$  4 $\mu$   $A_E$  2 $\mu$ . F 9<sup>h</sup>,2.
- 25 :  $e$  P 22<sup>h</sup>44<sup>m</sup>45<sup>s</sup>;  $e$   $S_E$  22<sup>h</sup>54<sup>m</sup>25<sup>s</sup>;  $e$   $S_N$  22<sup>h</sup>54<sup>m</sup>36<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>15<sup>m</sup>  $M_N$  23<sup>h</sup>20<sup>m</sup>-21<sup>m</sup>,  $T_N$  21<sup>s</sup>  $A_N$  2 $\mu$ ;  $M_E$  23<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>,  $T_E$  19<sup>s</sup>  $A_E$  1 $\mu$ . F 23<sup>h</sup>,7 ( $\Delta =$  environ 8500km).
- 27 :  $i$  P 1<sup>h</sup>11<sup>m</sup>50<sup>s</sup>;  $i$  S 1<sup>h</sup>20<sup>m</sup>20<sup>s</sup>,  $T_N$  13<sup>s</sup>  $A_N$  14 $\mu$ ,  $T_E$  9<sup>s</sup>  $A_E$  11 $\mu$ ; SR 1<sup>h</sup>21<sup>m</sup>42<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.  $M_1$  1<sup>h</sup>30<sup>m</sup>-31<sup>m</sup>,  $T_N$  25<sup>s</sup>  $A_N$  28 $\mu$ ;  $M_2$  1<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>;  $T_N$  19<sup>s</sup>  $A_N$  15 $\mu$ ,  $T_E$  21<sup>s</sup>  $A_E$  69 $\mu$ ;  $M_3$  1<sup>h</sup>41<sup>m</sup>-42<sup>m</sup>,  $T_N$  14<sup>s</sup>  $A_N$  13 $\mu$ ,  $T_E$  18<sup>s</sup>  $A_E$  56 $\mu$ ;  $M_4$  1<sup>h</sup>44<sup>m</sup>-45<sup>m</sup>,  $T_N$  18<sup>s</sup>,  $A_N$  19 $\mu$ ,  $T_E$  16<sup>s</sup>  $A_E$  28 $\mu$ . F dans le microsisme suivant ( $\Delta = 7000$ km).
- 27 :  $e$  S 3<sup>h</sup>17<sup>m</sup>29<sup>s</sup>; L 3<sup>h</sup>39<sup>m</sup>.  $M_N$  3<sup>h</sup>46<sup>m</sup>-47<sup>m</sup>, T 25<sup>s</sup>  $A_N$  48 $\mu$   $A_E$  38 $\mu$ ;  $M_E$  3<sup>h</sup>50<sup>m</sup>-51<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup>  $A_E$  47 $\mu$   $A_N$  33 $\mu$ . F 6<sup>h</sup>.
- 27 :  $e$   $E$  16<sup>h</sup>26<sup>m</sup>13<sup>s</sup>;  $e$   $N$  16<sup>h</sup>26<sup>m</sup>42<sup>s</sup>;  $e$   $S_E$  16<sup>h</sup>34<sup>m</sup>24<sup>s</sup>;  $e$   $S_N$  16<sup>h</sup>34<sup>m</sup>31<sup>s</sup>;  $L_E$  16<sup>h</sup>45<sup>m</sup>. A 16<sup>h</sup>48<sup>m</sup>-49<sup>m</sup>,  $T_E$  21<sup>s</sup>  $A_E$  5 $\mu$ ;  $L_N$  16<sup>h</sup>52<sup>m</sup>. A 16<sup>h</sup>57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>,  $T_N$  17<sup>s</sup>  $A_N$  3 $\mu$ ,  $T_E$  16<sup>s</sup>  $A_E$  4 $\mu$ . F 17<sup>h</sup>,3.
- 28 :  $e$  0<sup>h</sup>7<sup>m</sup>; L 0<sup>h</sup>40<sup>m</sup>. M 0<sup>h</sup>50<sup>m</sup>-51<sup>m</sup>,  $T_N$  22<sup>s</sup>  $A_N$  5 $\mu$ ,  $T_E$  21<sup>s</sup>  $A_E$  7 $\mu$ . F 1<sup>h</sup>,2.
- 29 : Faible mouvement de 2<sup>h</sup>44<sup>m</sup> à 2<sup>h</sup>55<sup>m</sup>.
- 29 :  $e$  P 14<sup>h</sup>44<sup>m</sup>55<sup>s</sup>;  $i$  S 14<sup>h</sup>55<sup>m</sup>18<sup>s</sup>; L 15<sup>h</sup>13<sup>m</sup>.  $M_1$  15<sup>h</sup>20<sup>m</sup>,  $T_N$  19<sup>s</sup>  $A_N$  72 $\mu$ ,  $T_E$  22<sup>s</sup>  $A_E$  76 $\mu$ ;  $M_2$  15<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>,  $T_N$  17<sup>s</sup>  $A_N$  67 $\mu$ ,  $T_E$  19<sup>s</sup>  $A_E$  73 $\mu$ . F 16<sup>h</sup>,5 ( $\Delta = 9250$ km).
- 29-30 :  $i_1$  22<sup>h</sup>13<sup>m</sup>3<sup>s</sup>;  $i_2$  22<sup>h</sup>21<sup>m</sup>5<sup>s</sup>;  $i_3$  22<sup>h</sup>29<sup>m</sup>45<sup>s</sup>; L 22<sup>h</sup>43<sup>m</sup>.  $M_1$  22<sup>h</sup>50<sup>m</sup>-51<sup>m</sup>,  $T_N$  47<sup>s</sup>  $A_N$  245 $\mu$ ,  $T_E$  41<sup>s</sup>  $A_E$  120 $\mu$ ;  $M_2$  22<sup>h</sup>55<sup>m</sup>-56<sup>m</sup>, T 27<sup>s</sup>  $A_N$  155 $\mu$   $A_E$  81 $\mu$ ;  $M_3$  23<sup>h</sup>6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup>  $A_N$  165 $\mu$   $A_E$  135 $\mu$ . F 1<sup>h</sup>,5.
- 30 :  $e$  14<sup>h</sup>22<sup>m</sup>; L 14<sup>h</sup>53<sup>m</sup>. F 15<sup>h</sup>,3.
- 30 :  $e$  L 17<sup>h</sup>24<sup>m</sup>. A 17<sup>h</sup>38<sup>m</sup>-39<sup>m</sup>,  $T_N$  19<sup>s</sup>  $A_N$  2 $\mu$ ,  $T_E$  17<sup>s</sup>  $A_E$  2 $\mu$ . F 17<sup>h</sup>,9.
- 31 :  $e$  P 0<sup>h</sup>5<sup>m</sup>(57<sup>s</sup>) (intervalle de la minute);  $i$  S 0<sup>h</sup>15<sup>m</sup>41<sup>s</sup>; L 0<sup>h</sup>33<sup>m</sup>.  $M_N$  0<sup>h</sup>35<sup>m</sup>-36<sup>m</sup>, T 22<sup>s</sup>  $A_N$  150 $\mu$ ,  $T_E$  24<sup>s</sup>  $A_E$  28 $\mu$ ;  $M_E$  0<sup>h</sup>41<sup>m</sup>-42<sup>m</sup>, T 15<sup>s</sup>  $A_E$  63 $\mu$   $A_N$  65 $\mu$ . F (?) ( $\Delta = 8500$ km).
- 31 : Microsisme vers 4<sup>h</sup>. Enregistrement de l'heure arrêté.

AOUT 5 : *e* (P) 16<sup>h</sup>11<sup>m</sup>54<sup>s</sup>; *e* S 16<sup>h</sup>22<sup>m</sup>(41<sup>s</sup>); (L) 16<sup>h</sup>42<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 17<sup>h</sup>27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 11<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub> 17<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>; M<sub>3</sub> 17<sup>h</sup>39<sup>m</sup>-40<sup>m</sup>, T 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 13<sup>μ</sup>; W<sub>2</sub> 19<sup>h</sup>36<sup>m</sup>. F 19<sup>h</sup>,7.

5 : *i* P 19<sup>h</sup>46<sup>m</sup>22<sup>s</sup>; L 20<sup>h</sup>45<sup>m</sup>. A 20<sup>h</sup>47<sup>m</sup>-48<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup> A 1<sup>μ</sup>. F 20<sup>h</sup>,9.

7 : Faible mouvement de 16<sup>h</sup>56<sup>m</sup> à 17<sup>h</sup>20.

17 : *e* L 0<sup>h</sup>2<sup>m</sup>; L nettes à 0<sup>h</sup>7<sup>m</sup>. M 0<sup>h</sup>13<sup>m</sup>-14<sup>m</sup>, T 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>. F 0<sup>h</sup>,6.

20 : *i* P 23<sup>h</sup>5<sup>m</sup>25<sup>s</sup>; *i* S 23<sup>h</sup>9<sup>m</sup>53<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>12<sup>m</sup>,2. M 23<sup>h</sup>14<sup>m</sup>-15<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 9<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>. F 23<sup>h</sup>,8 ( $\Delta = 2800^{\text{km}}$ ).

21 : *i* P 10<sup>h</sup>49<sup>m</sup>24<sup>s</sup>; *i* S 10<sup>h</sup>53<sup>m</sup>32<sup>s</sup>; L 10<sup>h</sup>57<sup>m</sup>. M 10<sup>h</sup>58<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5<sup>μ</sup>. F 11<sup>h</sup>,5 ( $\Delta = 2550^{\text{km}}$ ).

21 : *e* 21<sup>h</sup>57<sup>m</sup>37<sup>s</sup>; L 22<sup>h</sup>7<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 22<sup>h</sup>9<sup>m</sup>-10<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 13<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub> 22<sup>h</sup>15<sup>m</sup>-16<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5<sup>μ</sup>. F 22<sup>h</sup>,6.

26 : *e* 17<sup>h</sup>2<sup>m</sup>26<sup>s</sup>. A 17<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T 8<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 2<sup>μ</sup>. F 17<sup>h</sup>7<sup>m</sup>.

26 : Traces de microsisme entre 18<sup>h</sup>53<sup>m</sup> et 19<sup>h</sup>5<sup>m</sup>.

30 : *e* 3<sup>h</sup>46<sup>m</sup>12<sup>s</sup>; L 4<sup>h</sup>4<sup>m</sup>. A 4<sup>h</sup>7<sup>m</sup>-8<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>. F dans le microsisme suivant.

30 : *e* 4<sup>h</sup>25<sup>m</sup>52<sup>s</sup>; PR 4<sup>h</sup>32<sup>m</sup>40<sup>s</sup>; (S) 4<sup>h</sup>36<sup>m</sup>47<sup>s</sup>; L 4<sup>h</sup>50<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 5<sup>h</sup>10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 134<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 59<sup>μ</sup>; M<sub>E</sub> 5<sup>h</sup>14<sup>m</sup>-15<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 75<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 85<sup>μ</sup>. F 7<sup>h</sup>,1 ( $\Delta = 9900^{\text{km}}$ ?).

31 : *i* P 11<sup>h</sup>48<sup>m</sup>23<sup>s</sup>; *i* S 11<sup>h</sup>58<sup>m</sup>12<sup>s</sup>, T 9<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 12<sup>μ</sup>; L 12<sup>h</sup>11<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 12<sup>h</sup>16<sup>m</sup>-17<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 150<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 52<sup>μ</sup>. F 14<sup>h</sup>,3 ( $\Delta = 8600^{\text{km}}$ ).

SEPTEMBRE 3 : *e* L 14<sup>h</sup>40<sup>m</sup>. A 14<sup>h</sup>42<sup>m</sup>-43<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2<sup>μ</sup>. F 14<sup>h</sup>48<sup>m</sup>.

4 : *e*<sub>1</sub> 17<sup>h</sup>1<sup>m</sup>23<sup>s</sup>, *e*<sub>2</sub> 17<sup>h</sup>17<sup>m</sup>. A 17<sup>h</sup>22<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 5<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 10<sup>μ</sup>. F 17<sup>h</sup>,8.

5 : Traces de 18<sup>h</sup>,3 à 18<sup>h</sup>,5.

5 : *e* 22<sup>h</sup>54<sup>m</sup>. F 23<sup>h</sup>10<sup>m</sup>.

6 : *e* P 21<sup>h</sup>29<sup>m</sup>42<sup>s</sup>; *i* S 21<sup>h</sup>30<sup>m</sup>15<sup>s</sup>; L 21<sup>h</sup>30<sup>m</sup>22<sup>s</sup>. M 21<sup>h</sup>31<sup>m</sup>-32<sup>m</sup>, T 5<sup>s</sup> A 2<sup>μ</sup>. F 21<sup>h</sup>34<sup>m</sup> ( $\Delta = 300^{\text{km}}$ ).

12 : Traces à 1<sup>h</sup>50<sup>m</sup>.

15 : début? (détermination des constantes). A 9<sup>h</sup>59<sup>m</sup>-10<sup>h</sup>0<sup>m</sup>, T 10<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 12<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 10<sup>μ</sup>; à 10<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T 13<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 19<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 10<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7<sup>μ</sup>. F 10<sup>h</sup>,7.

18 : Très faible mouvement sur la composante Est de 22<sup>h</sup>45<sup>m</sup> à 23<sup>h</sup>5<sup>m</sup>.

20 : *e* 3<sup>h</sup>14<sup>m</sup>; L 4<sup>h</sup>24<sup>m</sup>, M<sub>E</sub> 4<sup>h</sup>26<sup>m</sup>-27<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 4<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub> 4<sup>h</sup>30<sup>m</sup>, T 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub> 2<sup>μ</sup>. F 5<sup>h</sup>.

24 : *i* 20<sup>h</sup>30<sup>m</sup>18<sup>s</sup>, T<sub>N</sub> 7<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 4<sup>μ</sup>; L 21<sup>h</sup>14<sup>m</sup>. F 21<sup>h</sup>,7.

28 : Quelques longues ondes de 20<sup>h</sup>42<sup>m</sup> à 20<sup>h</sup>44<sup>m</sup>.

OCTOBRE 6 : Très faible mouvement de 14<sup>h</sup>38<sup>m</sup> à 15<sup>h</sup> (semble d'origine sismique).

7 : (*e*) 14<sup>h</sup>33<sup>m</sup>; L 15<sup>h</sup>7<sup>m</sup>, M 15<sup>h</sup>13<sup>m</sup>-14<sup>m</sup>, T 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 20<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 12<sup>μ</sup>. F 16<sup>h</sup>,1.

10 : Faible mouvement, phase principale de 22<sup>h</sup>25<sup>m</sup> à 22<sup>h</sup>29<sup>m</sup>.

17 : *e* L 1<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 2<sup>h</sup>0<sup>m</sup>-1<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2<sup>μ</sup>. F 2<sup>h</sup>6<sup>m</sup>

18 : *i* 4<sup>h</sup>30<sup>m</sup>43<sup>s</sup>, *e* L 4<sup>h</sup>33<sup>m</sup>; M entre 4<sup>h</sup>33<sup>m</sup> et 4<sup>h</sup>37<sup>m</sup>, T 6<sup>s</sup>-8<sup>s</sup> A 2<sup>μ</sup>. F 4<sup>h</sup>,8.

18 : *e* L 19<sup>h</sup>8<sup>m</sup>. M 19<sup>h</sup>8<sup>m</sup> 9<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 5<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2<sup>μ</sup>. F 19<sup>h</sup>16<sup>m</sup>.

19 : *e* 17<sup>h</sup>0<sup>m</sup>; L 17<sup>h</sup>18<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 17<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 11μ; M<sub>N</sub> 17<sup>h</sup>25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4μ A<sub>E</sub> 9μ. F 18<sup>h</sup>.

22 : *e* 7<sup>h</sup>42<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; L 8<sup>h</sup>1<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 8<sup>h</sup>6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 4μ; T<sub>N</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1μ; M<sub>N</sub> 8<sup>h</sup> 16<sup>m</sup>-17<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 3μ. F 8<sup>h</sup>,8.

28 : *i* (S) 17<sup>h</sup>9<sup>m</sup>40<sup>s</sup>; L 17<sup>h</sup>19<sup>m</sup>. M 17<sup>h</sup>21<sup>m</sup>-22<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13μ, T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 19μ. F 17<sup>h</sup>,8.

NOVEMBRE 2 : *e* L 16<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. A 16<sup>h</sup>57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7μ. F 17<sup>h</sup>,3.

4 : *e* (S) 12<sup>h</sup>27<sup>m</sup>23<sup>s</sup>. L 12<sup>h</sup>41<sup>m</sup>, nettes à 12<sup>h</sup>50<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 12<sup>h</sup>56<sup>m</sup>-57<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 23μ. T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 3μ; M<sub>2</sub> 12<sup>h</sup>59<sup>m</sup> 13<sup>h</sup>0<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13μ, T<sub>E</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 18μ; M<sub>3</sub> 13<sup>h</sup>6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 18μ, T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8μ. F 14<sup>h</sup>,1.

5 : *e* P 22<sup>h</sup>50<sup>m</sup>32<sup>s</sup>; *e* S 22<sup>h</sup>52<sup>m</sup>1<sup>s</sup>; L 22<sup>h</sup>52<sup>m</sup>,5. M 22<sup>h</sup>53<sup>m</sup>, T 5<sup>s</sup> A 4μ. F 28<sup>h</sup> 0<sup>m</sup> (Δ = 830<sup>km</sup>).

14 : *e* L 10<sup>h</sup>18<sup>m</sup>. A 10<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 15<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 1μ. F 10<sup>h</sup>28<sup>m</sup>.

15 : Faible mouvement de 2<sup>h</sup>4<sup>m</sup> à 2<sup>h</sup>23<sup>m</sup>.

15 : *e* L 15<sup>h</sup>43<sup>m</sup>. F 16<sup>h</sup>0<sup>m</sup>.

16 : *i* P 3<sup>h</sup>39<sup>m</sup>37<sup>s</sup>; *i* 3<sup>h</sup>40<sup>m</sup>15<sup>s</sup>; PR 3<sup>h</sup>43<sup>m</sup>58<sup>s</sup>; *e* (S) 3<sup>h</sup>51<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; L 4<sup>h</sup>18<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 4<sup>h</sup>38<sup>m</sup>-39<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 32<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 78μ, T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 34μ; M<sub>2</sub> 4<sup>h</sup>50<sup>m</sup>-51<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 107μ, T<sub>E</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 90μ; M<sub>3</sub> 4<sup>h</sup>56<sup>m</sup>-57<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 108μ, T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 104μ; M<sub>4</sub> 5<sup>h</sup>0<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 103μ, T<sub>E</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 137μ; M<sub>5</sub> 5<sup>h</sup>4<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 93μ, T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 48μ. F 7<sup>h</sup>,2 (Δ environ 11000<sup>km</sup>).

16 : *e* 22<sup>h</sup>41<sup>m</sup>,9; L 23<sup>h</sup>12<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 23<sup>h</sup>13<sup>m</sup>-14<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13μ, T<sub>E</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5μ; M<sub>2</sub> 23<sup>h</sup>18<sup>m</sup>-19<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 10μ, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 15μ; M<sub>3</sub> 23<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 15μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 9μ; M<sub>4</sub> 23<sup>h</sup>24<sup>m</sup>-25<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 10μ, T<sub>E</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 17μ. F 24<sup>h</sup>.

18 : *i* P 3<sup>h</sup>16<sup>m</sup>2<sup>s</sup>; *e*<sub>1</sub> 3<sup>h</sup>22<sup>m</sup>32<sup>s</sup>; *e*<sub>2</sub> 3<sup>h</sup>25<sup>m</sup>9<sup>s</sup>; L 3<sup>h</sup>38<sup>m</sup>; M 3<sup>h</sup>53<sup>m</sup>-54<sup>m</sup>, T 22<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 28μ A<sub>E</sub> 26μ. F 4<sup>h</sup>,8.

23 : *e* L 4<sup>h</sup>41<sup>m</sup>. M 4<sup>h</sup>41<sup>m</sup>-42<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6μ, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5μ. F 4<sup>h</sup>51<sup>m</sup>.

24 : *e* L 12<sup>h</sup>8<sup>m</sup>. M 12<sup>h</sup>10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 16μ, T<sub>E</sub> 28<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 24μ. F 12<sup>h</sup>,7

28 : *e* P 10<sup>h</sup>25<sup>m</sup>37<sup>s</sup>; *e* S 10<sup>h</sup>28<sup>m</sup>26<sup>s</sup>; L 10<sup>h</sup>31<sup>m</sup>; M 10<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, T 13<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 8μ A<sub>E</sub> 5μ. F 10<sup>h</sup>8<sup>m</sup> (Δ = 1630<sup>km</sup>).

29 : Traces de *m.-s.* de 23<sup>h</sup>2<sup>m</sup> à 23<sup>h</sup>4<sup>m</sup>.

DÉCEMBRE 2 : *e* P 17<sup>h</sup>42<sup>m</sup>28<sup>s</sup>; *e* 17<sup>h</sup>42<sup>m</sup>52<sup>s</sup>. F 17<sup>h</sup>53<sup>m</sup>.

3 : *e* 13<sup>h</sup>10<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 13<sup>h</sup>17<sup>m</sup>-18<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 4μ, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3μ; M<sub>N</sub> 13<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 7μ, T<sub>E</sub> 15 A<sub>E</sub> 3μ. F 13<sup>h</sup>,8.

9 : *e* P 21<sup>h</sup>41<sup>m</sup>46<sup>s</sup>; *e* S 21<sup>h</sup>43<sup>m</sup>5<sup>s</sup>; L 21<sup>h</sup>43<sup>m</sup>32<sup>s</sup>, T 1<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2μ A<sub>E</sub> 1μ,5. F 21<sup>h</sup>46<sup>m</sup> (Δ = 720<sup>km</sup>).

21 : *e* P 18<sup>h</sup>5<sup>m</sup>59<sup>s</sup>; *i* P 18<sup>h</sup>6<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; *i* S 18<sup>h</sup>15<sup>m</sup>29<sup>s</sup>; L 18<sup>h</sup>30<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 18<sup>h</sup>32<sup>m</sup>, T 31<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 49μ A<sub>E</sub> 63μ; M<sub>2</sub> 18<sup>h</sup>35<sup>m</sup>-36<sup>m</sup>, T 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 27μ A<sub>E</sub> 53μ; M<sub>3</sub> 18<sup>h</sup>40<sup>m</sup>, T 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 57μ A<sub>E</sub> 50μ. F 20<sup>h</sup>,1 (Δ = 8200<sup>km</sup>).

21 : *e* P 21<sup>h</sup>4<sup>m</sup>(2<sup>s</sup>); *i* S 21<sup>h</sup>13<sup>m</sup>17<sup>s</sup>; L 21<sup>h</sup>30<sup>m</sup>. M 21<sup>h</sup>38<sup>m</sup>-39<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9μ, T<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 7μ. F 22<sup>h</sup>,2 (Δ environ 8000<sup>km</sup>).

24 : L 9<sup>h</sup>24<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 9<sup>h</sup>24<sup>m</sup>-25<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 12<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13μ, T<sub>E</sub> 9<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5μ; M<sub>E</sub> 9<sup>h</sup>27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>, T 10<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 9μ A<sub>N</sub> 11μ. F 9<sup>h</sup>,8.

26 : L 9<sup>h</sup>29<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 9<sup>h</sup>29<sup>m</sup>-30<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> . F 9<sup>h</sup>,8.

OBSERVATIONS SISMOLOGIQUES EN 1917

- 26 : *e* L 14<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. A 14<sup>h</sup>17<sup>m</sup>-18<sup>m</sup>, T 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4 $\mu$  A<sub>E</sub> 3 $\mu$ . F 14<sup>h</sup>22<sup>m</sup>.
- 27 : *e* 7<sup>h</sup>50<sup>m</sup>; L 7<sup>h</sup>52<sup>m</sup>. M 7<sup>h</sup>55<sup>m</sup>-56<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 7<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2 $\mu$ , T<sub>E</sub> 6<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 2 $\mu$ . F 8<sup>h</sup>.
- 28 : *i* P 16<sup>h</sup>7<sup>m</sup>25<sup>s</sup>; *e* (S) 16<sup>h</sup>9<sup>m</sup>36<sup>s</sup>; L 16<sup>h</sup>11<sup>m</sup>. A 16<sup>h</sup>11<sup>m</sup>-12<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 4<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 2 $\mu$ , T<sub>E</sub> 5<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 3 $\mu$ . F 16<sup>h</sup>24<sup>m</sup> ( $\Delta = 1230^{km?}$ ).
- 28 : *e* P 21<sup>h</sup>26<sup>m</sup>9<sup>s</sup>; *i* S 21<sup>h</sup>35<sup>m</sup>34<sup>s</sup>; L 21<sup>h</sup>50<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 21<sup>h</sup>52<sup>m</sup>-53<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 26<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 22 $\mu$ , T<sub>N</sub> 31<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 19 $\mu$ ; M<sub>N</sub> 22<sup>h</sup>0<sup>m</sup>-1<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 20 $\mu$ , T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 15 $\mu$ . F 23<sup>h</sup> ( $\Delta = 8100^{km}$ ).
- 29-30 : *i* P 23<sup>h</sup>3<sup>m</sup>9<sup>s</sup>, T 4<sup>s</sup>-5<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 8 $\mu$  A<sub>E</sub> 15 $\mu$ ; *i* S 23<sup>h</sup>13<sup>m</sup>40<sup>s</sup>, T<sub>N</sub> 5<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 15 $\mu$ , T<sub>E</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 17 $\mu$ ; L 23<sup>h</sup>30<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 23<sup>h</sup>30<sup>m</sup>-31<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 37<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 62 $\mu$ ; M<sub>2</sub> 23<sup>h</sup>34<sup>m</sup>-35<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 31<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 27 $\mu$ , T<sub>E</sub> 27<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 35 $\mu$ ; M<sub>3</sub> 23<sup>h</sup>40<sup>m</sup>-41<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 29 $\mu$ , T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 31 $\mu$ ; M<sub>4</sub> 23<sup>h</sup>43<sup>m</sup>-44<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 21 $\mu$ , T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 37 $\mu$ ; M<sub>5</sub> 23<sup>h</sup>51<sup>m</sup>-52<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 13<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 12 $\mu$ , T<sub>E</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 35 $\mu$ ; W<sub>2</sub> 1<sup>h</sup>25<sup>m</sup> F 1<sup>h</sup>,8. ( $\Delta = 9400^{km}$ , signalé au Guatemala).

Nombre des mouvements distincts enregistrés en 1917.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
TOTAL.....	12	7	9	14	40	32	27	12	11	9	13	12	198
Avec M $\geq$ 5 $\mu$ ...	7	6	7	6	12	11	13	8	2	3	8	7	90
» 10 $\mu$ ...	6	4	3	3	7	5	8	5	2	3	5	4	55
» 50 $\mu$ ...	1	1	1	.	3	1	6	2	.	.	1	2	18
» 100 $\mu$ ...	1	1	.	.	3	1	3	2	.	.	1	.	12
» 500 $\mu$ ..	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	3
» 1000 $\mu$ ...	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1

Le plus fort déplacement du sol, en 1917, a été de 1520 $\mu$ , le 26 juin

# BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

## BULLETIN SISMOLOGIQUE. — JANVIER 1917.

(Toutes les heures données dans ce Bulletin sont exprimées en temps moyen de Greenwich.)

### JOURNAL SISMOLOGIQUE JANVIER 1917.

#### Parc Saint-Maur.

JANVIER 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée. — 2 : 1 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 2 de 5<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 17<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée. — 6 : 1 toute la journée; *m.-s.* à 19<sup>h</sup>. — 7 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 8 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 9 : 2 jusqu'à 16<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 10 : 1 toute la journée.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 2 de 9<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>.

21 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup> et de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>. — 23 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 24 : 2 jusqu'à 23<sup>h</sup>, 3 ensuite; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>. — 25 : 3 toute la journée. — 26 : 3 jusqu'à 17<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 27 : 2 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 3 ensuite. — 28 : 3 jusqu'à 19<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 29 : 2 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>. — 30 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 2 de 7<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 3<sup>h</sup> à 7<sup>h</sup>. — 31 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 4<sup>h</sup> à 6<sup>h</sup>.

Caractéristique moyenne du mois : 1,39.

#### OBSERVATIONS MICROSISMIQUES

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé).

JANVIER 4 : *e* 17<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>; *i* 17<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> 13<sup>s</sup>, phases indistinctes. *M<sub>N</sub>* 17<sup>h</sup> 40<sup>m</sup>-41<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 18<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 15<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 11<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 4<sup>μ</sup>; *M<sub>E</sub>* 17<sup>h</sup> 46<sup>m</sup>-47<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 20<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 14<sup>μ</sup>, *T<sub>N</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 9<sup>μ</sup>. *F* 18<sup>h</sup>, 2.

6 : Très faible mouvement de 18<sup>h</sup> 56<sup>m</sup> à 19<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>.

7 : Très faible mouvement de 5<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> à 5<sup>h</sup> 13<sup>m</sup>.

19 : Entre 10<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>, à diverses reprises, très faibles mouvements de courte durée (origine sismique?)

20 : *e* 23<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> 8<sup>s</sup>; fin dans le suivant.

21 : *i*<sub>1</sub>, 0<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 33<sup>s</sup>, *i*<sub>2</sub> 0<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 45<sup>s</sup>; *L* 0<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>. *M* 0<sup>h</sup> 24<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 22<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 10<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 17<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 12<sup>μ</sup>. *F* 1<sup>h</sup>, 2.

21-22 : *e* *L* 23<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>; de 23<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> à 23<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>, *T<sub>19</sub>* 20<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 7<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 5<sup>μ</sup>. *F* 0<sup>h</sup>, 2.

24 : *e* 1<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 34<sup>s</sup>; *L* 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>. *M<sub>N</sub>* 1<sup>h</sup> 31<sup>m</sup>-32<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 27<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 41<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 21<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 8<sup>μ</sup>; *M<sub>E</sub>* 1<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, *T<sub>23</sub>* *A<sub>E</sub>* 22<sup>μ</sup> *A<sub>N</sub>* 31<sup>μ</sup>. *F* 2<sup>h</sup>, 3.

28 : Entre 14<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>, mouvements analogues à ceux du 19.

29 : *e* *P* 8<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> (2<sup>s</sup>); *e* *S* 8<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> 45<sup>s</sup>; *L* 8<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>, 2. *M* 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 5<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 23<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 6<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 29<sup>μ</sup>. *F* 8<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> (signalé en Autriche).

30 : *e* *P* 2<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> 13<sup>s</sup>; *i* *P* 2<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> 21<sup>s</sup>, *T<sub>8</sub>* *A<sub>N</sub>* 4<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 12<sup>μ</sup>; *i* *S* 3<sup>h</sup> 6<sup>m</sup> 49<sup>s</sup>, *T<sub>N</sub>* 10<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 35<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 12<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 84<sup>μ</sup>; *e* *L* 3<sup>h</sup> 17<sup>m</sup>, nettes à 3<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>. *M*<sub>1</sub> 3<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 22<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 310<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 61<sup>μ</sup>; *M*<sub>2</sub> 3<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, *T<sub>16</sub>* *A<sub>N</sub>* 360<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 255<sup>μ</sup>; *M*<sub>3</sub> 3<sup>h</sup> 34<sup>m</sup>-35<sup>m</sup>, *T<sub>17</sub>* *A<sub>N</sub>* 345<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 230<sup>μ</sup>; *M*<sub>4</sub> 3<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>-37<sup>m</sup>, *T<sub>15</sub>* *A<sub>N</sub>* 435<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 290<sup>μ</sup>; *M*<sub>5</sub> 3<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>-38<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 15<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 570<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 370<sup>μ</sup>; *M*<sub>6</sub> 3<sup>h</sup> 39<sup>m</sup>-40<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 15<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 375<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 124<sup>μ</sup>; *M*<sub>7</sub> 3<sup>h</sup> 42<sup>m</sup>-43<sup>m</sup>, *T<sub>15</sub>* *A<sub>N</sub>* 320<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 280<sup>μ</sup>; *M*<sub>8</sub> 3<sup>h</sup> 47<sup>m</sup>-48<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 280<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 204<sup>μ</sup>; *M*<sub>9</sub> 3<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>-53<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 195<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 180<sup>μ</sup>. *F* 7<sup>h</sup>, 3 ( $\Delta = 8300\text{km}$ ).

31 : *e* 4<sup>h</sup> (21<sup>m</sup>); *e* *S<sub>E</sub>* 4<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> (31<sup>s</sup>); *e* *L* 4<sup>h</sup> 41<sup>m</sup>, nettes à 4<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>. *M<sub>N</sub>* 4<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 27<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 44<sup>μ</sup>; *M<sub>E</sub>* 5<sup>h</sup> 6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 22<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 36<sup>μ</sup>, *T<sub>N</sub>* 20<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 22<sup>μ</sup>. *F* 6<sup>h</sup>.

ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert).

JANVIER 4 : *e* *L* 17<sup>h</sup> 41<sup>m</sup>; *M* 17<sup>h</sup> 54<sup>m</sup>, *T<sub>15</sub>* *A* 3<sup>μ</sup>. *F* 18<sup>h</sup> 6<sup>m</sup>.

20 : *e* (*P*) 23<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 16<sup>s</sup>; (*S*) 23<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>, *T<sub>7</sub>*; *L* 23<sup>h</sup> 42<sup>m</sup>. *M* 23<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> 30<sup>s</sup>, *T<sub>15</sub>* *A* 2<sup>μ</sup> ( $\Delta = 2200\text{km}$ ?). *F* dans le suivant.

21 : *e* *P* 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 27<sup>s</sup>; (*S*) 0<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> 38<sup>s</sup>; *L* 0<sup>h</sup> 23<sup>m</sup>. *M* 0<sup>h</sup> 34<sup>m</sup>, *T<sub>18</sub>* *A* 3<sup>μ</sup>. *F* 0<sup>h</sup> 56<sup>m</sup> ( $\Delta = 9000\text{km}$ ?).

24 : *e* L 1<sup>h</sup>34<sup>m</sup>; M 1<sup>h</sup>41<sup>m</sup>, T 17<sup>s</sup> A 2<sup>μ</sup>, F 1<sup>h</sup>55<sup>m</sup>.  
 29 : M 8<sup>h</sup>31<sup>m</sup>, T 22<sup>s</sup> A 7<sup>μ</sup>, F 8<sup>h</sup>33<sup>m</sup>.  
 29 : P 8<sup>h</sup>41<sup>m</sup>55<sup>s</sup>; L 8<sup>h</sup>42<sup>m</sup>2<sup>s</sup>; A<sub>N</sub> (80<sup>μ</sup>) A<sub>E</sub> (50<sup>μ</sup>).  
 F 8<sup>h</sup>46<sup>m</sup> ( $\Delta = 50^{\text{km}}$ , secousse ressentie à l'Observatoire d'Alger, voir Observations macrosismiques).  
 29 : P 9<sup>h</sup>16<sup>m</sup>48<sup>s</sup>; L 9<sup>h</sup>16<sup>m</sup>55<sup>s</sup>; A<sub>N</sub> (75<sup>μ</sup>) A<sub>E</sub> (40<sup>μ</sup>).  
 F 9<sup>h</sup>21<sup>m</sup> ( $\Delta = 50^{\text{km}}$ , ressenti également à l'Observatoire d'Alger).  
 29 : P 9<sup>h</sup>23<sup>m</sup>54<sup>s</sup>; L 9<sup>h</sup>24<sup>m</sup>1<sup>s</sup>; A<sub>N</sub> (4<sup>μ</sup>) A<sub>E</sub> (3<sup>μ</sup>).  
 F 9<sup>h</sup>24<sup>m</sup>30<sup>s</sup> ( $\Delta = 50^{\text{km}}$ ).  
 29 : P 9<sup>h</sup>35<sup>m</sup>17<sup>s</sup>; L 9<sup>h</sup>35<sup>m</sup>24<sup>s</sup>; A<sub>N</sub> (5<sup>μ</sup>) A<sub>E</sub> (8<sup>μ</sup>).  
 F 9<sup>h</sup>36<sup>m</sup> ( $\Delta = 50^{\text{km}}$ ).  
 30 : P 2<sup>h</sup>58<sup>m</sup>16<sup>s</sup>, T 4<sup>s</sup>-8<sup>s</sup>; S 3<sup>h</sup>8<sup>m</sup>47<sup>s</sup>, T 6<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 30<sup>μ</sup>  
 A<sub>E</sub> 40<sup>μ</sup>; L 3<sup>h</sup>28<sup>m</sup>; M<sub>1</sub> 3<sup>h</sup>35<sup>m</sup>, T 29<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 45<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 30<sup>μ</sup>;  
 M<sub>2</sub> 3<sup>h</sup>44<sup>m</sup>, T 15<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 300<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 250<sup>μ</sup>; C 5<sup>h</sup>15<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup>  
 A<sub>N</sub> 25<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 30<sup>μ</sup>, F 6<sup>h</sup>50<sup>m</sup> ( $\Delta = 9400^{\text{km}}$ ).  
 30 : P 14<sup>h</sup>37<sup>m</sup>52<sup>s</sup>; L 14<sup>h</sup>38<sup>m</sup>0<sup>s</sup>; A<sub>N</sub> (6<sup>μ</sup>) A<sub>E</sub> (8<sup>μ</sup>).  
 F 14<sup>h</sup>40<sup>m</sup> ( $\Delta = 60^{\text{km}}$ ).

31 : Vers 5<sup>h</sup>, sisme éloigné avec L de 30<sup>s</sup> à 18<sup>s</sup>  
 (interruption de l'enregistrement de l'heure).

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère). — JAN-  
 VIER 7 : *i* P 2<sup>h</sup>39<sup>m</sup>56<sup>s</sup>, F? 2<sup>h</sup>41<sup>m</sup>.

7 : *i* P 5<sup>h</sup>2<sup>m</sup>13<sup>s</sup>, F? 5<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. Forte agitation du 15 à  
 21<sup>h</sup> au 16 à 5<sup>h</sup>.

19 : *i* P 10<sup>h</sup>33<sup>m</sup>23<sup>s</sup>, T 6<sup>s</sup> 5 A<sub>N</sub> 31<sup>μ</sup>, F? 10<sup>h</sup>40<sup>m</sup>.

23 : *i* P 14<sup>h</sup>52<sup>m</sup>42<sup>s</sup>, T 2<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 23<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 18<sup>μ</sup>.  
 F 14<sup>h</sup>53<sup>m</sup>14<sup>s</sup>.

29 : *i* P 8<sup>h</sup>26<sup>m</sup>15<sup>s</sup>, S 8<sup>h</sup>27<sup>m</sup>35<sup>s</sup>, M<sub>1</sub> 8<sup>h</sup>28<sup>m</sup>39<sup>s</sup>,  
 T 4<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>, M<sub>2</sub> 8<sup>h</sup>28<sup>m</sup>57<sup>s</sup>, T 5<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 16<sup>μ</sup>, F 8<sup>h</sup>31<sup>m</sup>42<sup>s</sup>  
 ( $\Delta = 730^{\text{km}}$ ).

30 : *i* P 2<sup>h</sup>57<sup>m</sup>47<sup>s</sup>; *i* S 3<sup>h</sup>8<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; *e* L 3<sup>h</sup>32<sup>m</sup>.  
 M<sub>1</sub> 3<sup>h</sup>35<sup>m</sup>39<sup>s</sup>, T 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 500<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub> 3<sup>h</sup>35<sup>m</sup>44<sup>s</sup>, T 16<sup>s</sup>  
 A<sub>E</sub> 200<sup>μ</sup>; M<sub>3</sub> 3<sup>h</sup>37<sup>m</sup>44<sup>s</sup>, T 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 600<sup>μ</sup>; M<sub>4</sub> 3<sup>h</sup>38<sup>m</sup>38<sup>s</sup>,  
 T<sub>E</sub> 13<sup>s</sup>, 5 A<sub>E</sub> 300<sup>μ</sup>; M<sub>5</sub> 3<sup>h</sup>40<sup>m</sup>50<sup>s</sup>, T<sub>N</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 600<sup>μ</sup>;  
 M<sub>6</sub> 3<sup>h</sup>39<sup>m</sup>36<sup>s</sup>, T<sub>E</sub> 13<sup>s</sup>, 5 A<sub>E</sub> 300<sup>μ</sup>. F 4<sup>h</sup>41<sup>m</sup>.  
 ( $\Delta = 9160^{\text{km}}$ ).

#### OBSERVATIONS MACROSISMIQUES.

ALGÉRIE. — JANVIER. — Le 29, secousses dans la  
 Grande Kabylie. On ressent les premières préli-  
 minaires à l'Observatoire d'Alger à 8<sup>h</sup> 41<sup>m</sup> 55<sup>s</sup>  
 (intensité IV); une deuxième secousse également

sentie à l'Observatoire d'Alger, où elle atteint  
 l'intensité III, est enregistrée à 9<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> 48<sup>s</sup> (voir  
 observations microsismiques).

### BULLETIN SISMOLOGIQUE. — FÉVRIER 1917.

#### JOURNAL SISMOLOGIQUE FÉVRIER 1917.

##### Parc Saint-Maur.

FÉVRIER 1<sup>er</sup> : 1 jusqu'à 14<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 2 : 2 jus-  
 qu'à 10<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 3 : 1 toute la journée. —  
 4 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 5 : 2 jusqu'à 10<sup>h</sup>,  
 1 ensuite. — 6 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. —  
 7 : 2 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 8 : 1 toute la journée.  
 — 9 : 1 jusqu'à 2<sup>h</sup>, 2 de 2<sup>h</sup> à 21<sup>h</sup>, 1 ensuite. —  
 10 : 1 toute la journée.  
 11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 toute la journée;  
*m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>. — 13 : 1 toute la journée.  
 — 14 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. —  
 15 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 1<sup>h</sup> à 3<sup>h</sup>. — 16, 17 :

1 toute la journée. — 18 : 1 toute la journée;  
 trace de *m.-s.* entre 2<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la  
 journée. — 20 : 1 toute la journée, *m.-s.* entre  
 19<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>.

21 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>.  
 — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>.  
 — 23, 24 : 1 toute la journée. — 25 : 1 toute la  
 journée; *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>. — 26, 27, 28 : 1 toute  
 la journée.

Caractéristique moyenne du mois : 1, 13.

#### OBSERVATIONS MICROSISMIQUES.

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé).  
 FÉVRIER 12 : *e* (P) 9<sup>h</sup>22<sup>m</sup>45<sup>s</sup>; *i* (P) 9<sup>h</sup>22<sup>m</sup>48<sup>s</sup>;

L 10<sup>h</sup>20<sup>m</sup>, M<sub>E</sub> 10<sup>h</sup>24<sup>m</sup>-25<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 6<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 6<sup>μ</sup>;  
 M<sub>N</sub> 10<sup>h</sup>28<sup>m</sup>-29<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 7<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5<sup>μ</sup>, F<sub>1</sub> 11<sup>h</sup>, 3.

15 :  $e$   $1^h 13^m 23^s$ ;  $L$   $1^h 38^m$ .  $M$   $1^h 48^m - 49^m$ ,  $T$   $20^s$   
 $A_N$   $40^{\mu}$   $A_E$   $46^{\mu}$ .  $F$   $2^h, 9$ .

18 : Trace de  $m.-s.$  de  $2^h 27^m$  à  $2^h 32^m$ .

20 :  $i$   $P$   $10^h 40^m 59^s$ ,  $T_E$   $5^s$   $A_E$   $5^{\mu}$ ;  $i$   $S$   $19^h 50^m 6^s$ ,  
 $T_N$   $7^s$   $A_N$   $13^{\mu}$   $A_E$   $7^{\mu}$ ;  $L$   $19^h 58^m$ .  $M_N$   $20^h 1^m - 2^m$ ,  $T$   $19^s$   
 $A_N$   $164^{\mu}$ ,  $A_E$   $44^{\mu}$ ;  $M_E$   $20^h 8^m - 9^m$ ,  $T_E$   $17^s$   $A_E$   $60^{\mu}$ ,  
 $T_N$   $13^s$   $A_N$   $15^{\mu}$ .  $F$   $22^h$  ( $\Delta = 7750^{km}$ ).

21 :  $e$   $L$   $10^h 35^m$ ,  $M$   $10^h 41^m - 42^m$ ,  $T_N$   $21^s$   $A_N$   $15^{\mu}$ ,  
 $T_E$   $22^s$   $A_E$   $19^{\mu}$ .  $F$   $11^h, 2$ .

22 :  $e$   $P$   $9^h 36^m 47^s$ ;  $L$   $10^h 6^m$ .  $M$   $10^h 11^m - 12^m$ ,  
 $T_N$   $19^s$   $A_N$   $14^{\mu}$ ,  $T_E$   $20^s$   $A_E$   $15^{\mu}$ .  $F$   $11^h, 2$ .

25 :  $e$   $5^h 54^m 10^s$ ;  $L$   $6^h 23^m$ .  $M_N$   $6^h 49^m - 50^m$ ,  $T_N$   $17^s$   
 $A_N$   $6^{\mu}$ ,  $T_E$   $16^s$   $A_E$   $4^{\mu}$ ;  $M_E$   $6^h 52^m - 53^m$ ,  $T_E$   $21^s$   $A_E$   $6^{\mu}$ ,  
 $T_N$   $16^s$   $A_N$   $5^{\mu}$ .  $F$   $7^h, 4$ .

ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert).

FÉVRIER 1<sup>er</sup> :  $P$   $16^h 57^m 1^s$ ,  $L$   $16^h 57^m 9^s$ ;  $A_N$  ( $4^{\mu}$ )  
 $A_E$  ( $8^{\mu}$ ).  $F$   $16^h 57^m 30^s$  ( $\Delta = 60^{km}$ ).

3 :  $e$   $L$   $5^h 39^m$ ,  $M$   $6^h 0^m$ ,  $T_N$   $25^s$   $A_N$   $3^{\mu}$ .  $F$   $6^h 15^m$ .

12 :  $e$   $L$   $10^h 34^m$ ;  $M$   $10^h 38^m$ ,  $T$   $17^s$   $A$   $1^{\mu}$ .  $F$   $11^h 2^m$ .

15 :  $e$  ( $P$ )  $1^h 2^m 13^s$ ;  $S$   $1^h 12^m 48^s$ ;  $L$   $1^h 30^m$ .  $M$   $1^h 44^m$ ,  
 $T_N$   $20^s$   $A_N$   $20^{\mu}$ .  $F$   $2^h 56^m$  ( $\Delta = 9500^{km}$ ?).

20 :  $P$   $19^h 41^m 13^s$ ;  $e$   $19^h 43^m 48^s$ ,  $T$   $6^s - 7^s$ ;  
 $S$   $19^h 50^m 30^s$ ,  $T$   $7^s$ ;  $L$   $19^h 59^m$ .  $M$   $20^h 2^m 30^s$ ,  $T$   $16^s$   
 $A_N$   $30^{\mu}$   $A_E$   $25^{\mu}$ ;  $M$   $20^h 14^m$ ,  $T$   $16^s$   $A_N$   $15^{\mu}$   $A_E$   $12^{\mu}$ .  
 $F$   $21^h 43^m$  ( $\Delta = 8000^{km}$ ).

24 :  $e$   $L$   $10^h 32^m$ ,  $T$   $26^s$ .  $M$   $10^h 44^m$ ,  $T$   $18^s$   $A_N$   $12^{\mu}$   
 $A_E$   $9^{\mu}$ ;  $i$   $P$   $10^h 45^m 24^s$   $A$  ( $2^{\mu}$ ).  $F$   $10^h 56^m$  (deux  
mouvements superposés).

25 :  $e$   $L$   $6^h 48^m$ .  $M$   $6^h 58$ ,  $T_N$   $13^s$   $A_N$   $1^{\mu}$ .  $F$   $7^h 10^m$ .

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère).

FÉVRIER. — Très forte agitation le 6 et le 7  
jusqu'à  $5^h$ .

9 :  $i$   $P$   $13^h 58^m 51^s$ ,  $T_N$   $10^s, 5$   $A_N$   $9^{\mu}$ .  $F$   $13^h 59^m 19^s$ .

12 :  $i$   $P$   $23^h 3^m 44^s$ ;  $S$   $23^h 3^m 56^s$ .  $F$   $23^h 4^m, 5$   
( $\Delta = 100^{km}$ ).

13 :  $i$   $P$   $22^h 56^m 46^s$ ;  $i$   $S$   $22^h 56^m 51^s$ ;  $L$   $22^h 56^m 56^s$ .  
 $F$   $22^h 57^m 3^s$  ( $\Delta = 40^{km}$ ).

15 :  $L$  ?  $1^h 42^m 29^s$ .  $T$   $18^s$   $A_N$   $72^{\mu}$ .  $M$   $1^h 50^m, 5$ .  
 $F$   $1^h 56^m, 5$ .

20 :  $i$   $P$   $19^h 41^m 15^s$ ;  $S$   $19^h 50^m 48^s$ ;  $L$   $20^h 2^m$ .  
 $M$   $20^h 7^m$ ,  $T_N$   $15^s$   $A_N$   $50^{\mu}$ .  $F$   $20^h 55^m$  ( $\Delta = 8260^{km}$ ).

# BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

## BULLETIN SISMOLOGIQUE. — MARS 1917.

(Toutes les heures données dans ce Bulletin sont exprimées en temps moyen de Greenwich.)

### JOURNAL SISMOLOGIQUE MARS 1917.

#### Parc Saint-Maur.

MARS 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée. — 2 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 3 : 2 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* vers 8<sup>h</sup> et de 10<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup>. — 4 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>, 3 ensuite. — 5 : 3 toute la journée; *m.-s.* vers 4<sup>h</sup>. — 6, 7 : 2 toute la journée. — 8 : 2 jusqu'à 15<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 9, 10 : 1 toute la journée.

11, 12, 13 : 1 toute la journée. — 14 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>. — 15, 1 toute la journée; *m.-s.* entre 0<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>. — 16 : 1 toute la

journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>. — 17 : 1 toute la journée. — 18 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 18<sup>h</sup>. — 19 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 20 : 2 jusqu'à 12<sup>h</sup>, 1 ensuite.

21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 5<sup>h</sup>. — 23, 24, 25, 26, 27, 28 : 1 toute la journée. — 29 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 3<sup>h</sup>. — 30 : 1 jusqu'à 13<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 31 : 2 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite.

Caractéristique moyenne du mois : 1,29.

#### OBSERVATIONS MICROSISMQUES.

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé). — MARS 3 : *e* 7<sup>h</sup>54<sup>m</sup>,8; *L* 7<sup>h</sup>59<sup>m</sup>. *M* 7<sup>h</sup>59<sup>m</sup>-8<sup>h</sup>0<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 10<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 5<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 11<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 3<sup>μ</sup>. *F* 8<sup>h</sup>,2.

3 : Phase principale 10<sup>h</sup>27<sup>m</sup>-10<sup>h</sup>42<sup>m</sup>. *M<sub>N</sub>* 10<sup>h</sup>27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 12<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 4<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 8<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 3<sup>μ</sup>; *M<sub>E</sub>* 10<sup>h</sup>34<sup>m</sup>-35<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 9<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 5<sup>μ</sup>, *T<sub>N</sub>* 8<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 3<sup>μ</sup>. *F* 11<sup>h</sup>.

5 : *e* *L* 3<sup>h</sup>50<sup>m</sup>. *M<sub>E</sub>* 3<sup>h</sup>52<sup>m</sup>-53<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 24<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 30<sup>μ</sup>. *F* 4<sup>h</sup>,2.

14 : *e*<sub>1</sub> 18<sup>h</sup>20<sup>m</sup>(22<sup>s</sup>), *e*<sub>2</sub> 18<sup>h</sup>22<sup>m</sup>33<sup>s</sup>, phases confondues. *M* 18<sup>h</sup>26<sup>m</sup>-27<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 8<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 4<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 10<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 2<sup>μ</sup>. *F* 18<sup>h</sup>,7.

15 : *e* *P* 0<sup>h</sup>27<sup>m</sup>2<sup>s</sup>; *i* *P* 0<sup>h</sup>27<sup>m</sup>11<sup>s</sup>; *i* *S* 0<sup>h</sup>37<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; *L* 0<sup>h</sup>57<sup>m</sup>. *M*<sub>1</sub> 1<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 19<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 44<sup>μ</sup>; *T<sub>E</sub>* 21<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 49<sup>μ</sup>; *M*<sub>2</sub> 1<sup>h</sup>8<sup>m</sup>-9<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 18<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 44<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 20<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 47<sup>μ</sup>; *M*<sub>3</sub> 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>-10<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 17<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 65<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 34<sup>μ</sup>. *F* 2<sup>h</sup>,3 ( $\Delta = 9100^{\text{km}}$ ).

16 : *L* 10<sup>h</sup>21<sup>m</sup>27<sup>s</sup>; *L* 10<sup>h</sup>28<sup>m</sup>. *M<sub>E</sub>* 10<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 18<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 14<sup>μ</sup>; *M<sub>N</sub>* 10<sup>h</sup>38-39<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 6<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 12<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 3<sup>μ</sup>. *F* 11<sup>h</sup>,1.

18 : *e* *L* 17<sup>h</sup>53<sup>m</sup>. *De* 17<sup>h</sup>55<sup>m</sup> à 17<sup>h</sup>56<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 4<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 13<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 2<sup>μ</sup>. *F* 18<sup>h</sup>,2.

22 : *e* 3<sup>h</sup>51<sup>m</sup>; *L* 4<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. *De* 4<sup>h</sup>4<sup>m</sup> à 4<sup>h</sup>5<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 19<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 5<sup>μ</sup>. *F* 4<sup>h</sup>,4.

29 : *e* *L* 2<sup>h</sup>54<sup>m</sup>. *M<sub>E</sub>* 2<sup>h</sup>55<sup>m</sup>-56<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 21<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 7<sup>μ</sup>. *F* 3<sup>h</sup>,2.

ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert), — MARS 10 : *P* 17<sup>h</sup>12<sup>m</sup>13<sup>s</sup>; *L* 17<sup>h</sup>12<sup>m</sup>26<sup>s</sup>; *A<sub>N</sub>* (2<sup>μ</sup>) *A<sub>E</sub>* 3<sup>μ</sup>. *F* 17<sup>h</sup>14<sup>m</sup> ( $\Delta = 100^{\text{km}}$ ), senti à Carnot, voir observations macrosismiques.

11 : *P* 10<sup>h</sup>4<sup>m</sup>7<sup>s</sup>, *L* 10<sup>h</sup>4<sup>m</sup>25<sup>s</sup>; *A<sub>N</sub>* (4<sup>μ</sup>) *A<sub>E</sub>* (3<sup>μ</sup>). *F* 10<sup>h</sup>,7 ( $\Delta = 140^{\text{km}}$ ), senti à El-Kseur, voir observations macrosismiques.

15 : *P*, *S*, indistinctes (forte agitation); *L* 1<sup>h</sup>7<sup>m</sup>. *M*<sub>1</sub> 1<sup>h</sup>8<sup>m</sup>30<sup>s</sup>, *T* 17<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 9<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 7<sup>μ</sup>; *M*<sub>2</sub> 1<sup>h</sup>14<sup>m</sup>30<sup>s</sup>, *T<sub>N</sub>* 20<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 14<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 18<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 12<sup>μ</sup>. *F* 1<sup>h</sup>45<sup>m</sup>.

16 : *L* 10<sup>h</sup>26<sup>m</sup>40<sup>s</sup>. *M* 10<sup>h</sup>31<sup>m</sup>40<sup>s</sup>, *T<sub>N</sub>* 10<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 7<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 8<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 3<sup>μ</sup>. *F* 10<sup>h</sup>45<sup>m</sup> (forte agitation).

18 : *P* 10<sup>h</sup>48<sup>m</sup>8<sup>s</sup>; *L* 10<sup>h</sup>48<sup>m</sup>13<sup>s</sup>. *F* 10<sup>h</sup>49<sup>m</sup> ( $\Delta = 40^{\text{km}}$ ).

18 : *e* *L* 18<sup>h</sup>53<sup>m</sup>, *T* 20<sup>s</sup>. *M* 18<sup>h</sup>55<sup>m</sup>30<sup>s</sup>, *T* 15<sup>s</sup> *A* 2<sup>μ</sup>. *F* 19<sup>h</sup>3<sup>m</sup>.

22 : *e* *L* 3<sup>h</sup>59<sup>m</sup>. *A* 4<sup>h</sup>0<sup>m</sup>30<sup>s</sup>, *T* 20<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 7<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 5<sup>μ</sup>. *F* 4<sup>h</sup>20<sup>m</sup>.

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère). — MARS. 1<sup>er</sup> : *e* *P* 1<sup>h</sup>2<sup>m</sup>34<sup>s</sup>. *F* 1<sup>h</sup>3<sup>m</sup>40<sup>s</sup> (signalé à Malte).

15 : *e* 1<sup>h</sup>4<sup>m</sup>8<sup>s</sup>. *M* 1<sup>h</sup>5<sup>m</sup>, *T* 17<sup>s</sup> *A* 27<sup>μ</sup>. *F* 1<sup>h</sup>19<sup>m</sup>.

OBSERVATIONS MACROSISMIQUES.

ALGÉRIE. — MARS 5 : A 5<sup>h</sup>20<sup>m</sup>, secousse sismique à Saint-Lucien-du-Tlélat (non enregistrée à l'Observatoire d'Alger).

10 : Secousse sismique à Carnot, enregistrée à l'Observatoire d'Alger (voir observations microsismiques).

11 : Secousse sismique à Elkseur, enregistrée à

l'Observatoire d'Alger (voir observations microsismiques).

20 : A 21<sup>h</sup>, secousse à Hammam-bou-Hadjar, non enregistrée à l'Observatoire d'Alger.

(Communications du Service météorologique algérien.)

BULLETIN SISMOLOGIQUE. — AVRIL 1917.

Parc Saint-Maur.

JOURNAL SISMOLOGIQUE AVRIL 1917.

AVRIL 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée. — 2 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 14<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 6, 7 : 1 toute la journée. — 8 : 1 jusqu'à 21<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 9 : 2 toute la journée. — 10 : 2 jusqu'à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup>. — 13, 14, 15 : 1 toute la journée. — 16 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 20<sup>h</sup>. — 17, 18, 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 10<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup>.

21 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 1<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup> et entre 4<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup>. — 23, 24, 25 : 1 toute la journée. — 26 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>, entre 13<sup>h</sup> et 14<sup>h</sup>. — 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 14<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>; traces de *m.-s.* entre 16<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>. — 29 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 12<sup>h</sup> à 14<sup>h</sup>, entre 17<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>. — 30 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 0 ensuite.

Caractéristique moyenne du mois : 1,07.

OBSERVATIONS MICROSISMIQUES.

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé). — AVRIL 4 : Faible mouvement de 13<sup>h</sup>51<sup>m</sup> à 13<sup>h</sup>59<sup>m</sup>.

5 : Traces de L de 5<sup>h</sup>37<sup>m</sup> à 5<sup>h</sup>45<sup>m</sup>.

12 : *e* L 3<sup>h</sup>36<sup>m</sup>. M 3<sup>h</sup>41 à 3<sup>h</sup>42<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>25<sup>s</sup>A<sub>N</sub>12<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>24<sup>s</sup>A<sub>E</sub>9<sup>μ</sup>. F 4<sup>h</sup>.

16 : Faible mouvement vers 20<sup>h</sup> (origine sismique incertaine).

20 : *i* P 10<sup>h</sup>2<sup>m</sup> (20<sup>s</sup>) (intervalle de la minute); *e*(S) 10<sup>h</sup>6<sup>m</sup>38<sup>s</sup>; L 10<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. M 10<sup>h</sup>11<sup>m</sup>-12<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>13<sup>s</sup>A<sub>N</sub>4<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>15<sup>s</sup>A<sub>E</sub>8<sup>μ</sup>. F 10<sup>h</sup>,7.

21 : *i* P 0<sup>h</sup>58<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; *i*(S) 1<sup>h</sup>5<sup>m</sup>15<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. M 1<sup>h</sup>11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>7<sup>s</sup>A<sub>N</sub>8<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>13<sup>s</sup>A<sub>E</sub>7<sup>μ</sup>. F 2<sup>h</sup>,1.

21 : *e* L 4<sup>h</sup>42<sup>m</sup>. F 5<sup>h</sup>,4.

22 : *e* 5<sup>h</sup>28<sup>m</sup>3<sup>s</sup>; L 5<sup>h</sup>39<sup>m</sup>. F 6<sup>h</sup>,7.

26 : *i* P 9<sup>h</sup>38<sup>m</sup>17<sup>s</sup>; *e* P 9<sup>h</sup>38<sup>m</sup>21<sup>s</sup>; *e* S 9<sup>h</sup>39-40<sup>m</sup>; L 9<sup>h</sup>40<sup>m</sup>,4. M 9<sup>h</sup>41<sup>m</sup>-42<sup>m</sup>, T 7<sup>s</sup>A<sub>N</sub>19<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub>22<sup>μ</sup>. F 10<sup>h</sup>,4 (senti en Italie).

26 : *e* P 13<sup>h</sup>18<sup>m</sup>14<sup>s</sup>; *e*(S) 13<sup>h</sup>21<sup>m</sup>13<sup>s</sup>; L 13<sup>h</sup>23<sup>m</sup>. M 13<sup>h</sup>25<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>10<sup>s</sup>A<sub>N</sub>5<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>14<sup>s</sup>A<sub>E</sub>4<sup>μ</sup>. F 13<sup>h</sup>,9.

28 : *i* P 14<sup>h</sup>5<sup>m</sup>57<sup>s</sup>; *e* S 14<sup>h</sup>16<sup>m</sup>14<sup>s</sup>; L 14<sup>h</sup>38<sup>m</sup>. F 15<sup>h</sup>,2 ( $\Delta = 9100^{\text{km}}$ ).

28 : Traces de microsisme de 16<sup>h</sup>27 à 16<sup>h</sup>35<sup>m</sup>.

29 : *i* P 12<sup>h</sup>5<sup>m</sup>46<sup>s</sup>; *i* S 12<sup>h</sup>14<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; L 12<sup>h</sup>20<sup>m</sup>. M 12<sup>h</sup>34<sup>m</sup>-35<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>15<sup>s</sup>A<sub>N</sub>35<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>16<sup>s</sup>A<sub>E</sub>21<sup>μ</sup>. F 13<sup>h</sup>,7 ( $\Delta = 6800^{\text{km}}$ ).

29 : *e* L 17<sup>h</sup>33<sup>m</sup>. F 18<sup>h</sup>14<sup>m</sup>.

ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert).

— AVRIL 1<sup>er</sup> : *e* P 11<sup>h</sup>16<sup>m</sup>(40<sup>s</sup>); (S) 11<sup>h</sup>19<sup>m</sup>0<sup>s</sup>, T 4<sup>s</sup>; L 11<sup>h</sup>21<sup>m</sup>15<sup>s</sup>. M 11<sup>h</sup>23<sup>m</sup>30<sup>s</sup>, T 7<sup>s</sup>A 1<sup>μ</sup>. F 11<sup>h</sup>11<sup>m</sup>30<sup>s</sup> ( $\Delta = 1300^{\text{km}}$ ?).

3 : *e* L 13<sup>h</sup>22<sup>m</sup>, T 25<sup>s</sup>. M 13<sup>h</sup>33<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup>A<sub>N</sub>4<sup>μ</sup>A<sub>E</sub>2<sup>μ</sup>. F 13<sup>h</sup>40<sup>m</sup>.

20 : *e* L 10<sup>h</sup>12<sup>m</sup>. M 10<sup>h</sup>24<sup>m</sup>, T 15<sup>s</sup>A 2<sup>μ</sup>. F 10<sup>h</sup>28<sup>m</sup>.

— 3 —

21 : P 0<sup>h</sup>58<sup>m</sup>44<sup>s</sup>, T 2<sup>s</sup>,5; S 1<sup>h</sup>5<sup>m</sup>56<sup>s</sup>, T 5<sup>s</sup>;  
L 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>40<sup>s</sup>, T 11<sup>s</sup>. M 1<sup>h</sup>13<sup>m</sup>, T 9<sup>s</sup>A 1<sup>μ</sup>. F 1<sup>h</sup>16<sup>m</sup>  
( $\Delta = 5500\text{km}$ ).

26 : P 6<sup>h</sup>22<sup>m</sup>5<sup>s</sup>; L 6<sup>h</sup>22<sup>m</sup>15<sup>s</sup>, A 1<sup>μ</sup>. F 6<sup>h</sup>23<sup>m</sup>  
( $\Delta = 80\text{km}$ ), senti à Lavigerie (voir observations  
macrosismiques).

26 : e(P) 9<sup>h</sup>38<sup>m</sup>35<sup>s</sup>; S 9<sup>h</sup>40<sup>m</sup>23<sup>s</sup>; L 9<sup>h</sup>41<sup>m</sup>30<sup>s</sup>.  
M<sub>1</sub> 9<sup>h</sup>43<sup>m</sup>20<sup>s</sup>, T<sub>N</sub> 11<sup>s</sup>A<sub>N</sub> 3<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 5<sup>s</sup>A<sub>E</sub> 3<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub> 9<sup>h</sup>50<sup>m</sup>30<sup>s</sup>,  
T 7<sup>s</sup>A<sub>N</sub> 1<sup>μ</sup>A<sub>E</sub> 3<sup>μ</sup>. F 10<sup>h</sup>5<sup>m</sup> ( $\Delta = 1000\text{km}?$ ).

26 : e 13<sup>h</sup>20<sup>m</sup>25<sup>s</sup>. M 13<sup>h</sup>25<sup>m</sup>, T 10<sup>s</sup>A 1<sup>μ</sup>. F 13<sup>h</sup>38<sup>m</sup>.

27 : e L 9<sup>h</sup>24<sup>m</sup>. M 9<sup>h</sup>36<sup>m</sup>, T 17<sup>s</sup>A<sub>N</sub> 2<sup>μ</sup>.

27 : e P 11<sup>h</sup>21<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; L 11<sup>h</sup>21<sup>m</sup>27<sup>s</sup>, T 1<sup>s</sup>,7 A 1<sup>μ</sup>.  
F 11<sup>h</sup>23<sup>m</sup> ( $\Delta = 180\text{km}$ ).

29 : e P 12<sup>h</sup>6<sup>m</sup>48<sup>s</sup>; (S) 12<sup>h</sup>16<sup>m</sup>0<sup>s</sup>, T 6<sup>s</sup>; L 12<sup>h</sup>36<sup>m</sup>,  
T 13<sup>s</sup>. M 12<sup>h</sup>50<sup>m</sup>, T 15<sup>s</sup>A<sub>N</sub> 6<sup>μ</sup>A<sub>E</sub> 3<sup>μ</sup>. F 13<sup>h</sup>5<sup>m</sup>.

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère). — AVRIL

26 : i P 9<sup>h</sup>37<sup>m</sup>36<sup>s</sup>; i S 9<sup>h</sup>39<sup>m</sup>19<sup>s</sup>. M<sub>N</sub> 9<sup>h</sup>39<sup>m</sup>36<sup>s</sup>,  
T 9<sup>s</sup>,5 A<sub>N</sub> 70<sup>μ</sup>; M<sub>E</sub> 9<sup>h</sup>41<sup>m</sup>12<sup>s</sup>, T 7<sup>s</sup>,3 A<sub>E</sub> 44<sup>μ</sup>. F 9<sup>h</sup>55<sup>m</sup>  
( $\Delta = 950\text{km}$ ).

29 : e 12<sup>h</sup>28<sup>m</sup>. F 12<sup>h</sup>40<sup>m</sup>.

#### OBSERVATIONS MACROSISMIQUES.

ALGÈRE. — AVRIL 3 : deux secousses, l'une  
à 16<sup>h</sup>28<sup>m</sup>, l'autre à 22<sup>h</sup>55<sup>m</sup>, ressenties à Fromentin  
(non enregistrées à l'Observatoire d'Alger).

11 : Vers minuit, secousse sismique à Constan-  
tine (non enregistrée à l'Observatoire d'Alger).

26 : Secousse sismique à Lavigerie, enregistrée  
à l'Observatoire d'Alger (voir observations micro-  
sismiques).

(Communications du Service météorologique  
algérien). CH. DUFOR.

# BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

## BULLETIN SISMOLOGIQUE. — MAI 1917.

(Toutes les heures données dans ce Bulletin sont exprimées en temps moyen de Greenwich.)

### JOURNAL SISMOLOGIQUE MAI 1917.

#### Parc Saint-Maur.

MAI 1<sup>er</sup> : 0 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 18<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 2 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 2<sup>h</sup> à 7<sup>h</sup>; traces entre 10<sup>h</sup> et 12<sup>h</sup>; *m.-s.* de 14<sup>h</sup> à 17<sup>h</sup>. — 3 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 6<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup> et de 13<sup>h</sup> à 14<sup>h</sup>. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 1<sup>h</sup> à 4<sup>h</sup>, entre 15<sup>h</sup> et 16<sup>h</sup>, entre 19<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 19<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>. — 6 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 7 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>, entre 9<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>. — 8 : 1 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 9 : 0 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 16<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 10 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>.

11 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 12 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup>. — 13 : 1 toute la journée. — 14 : 1 jusqu'à 11<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>, de 7<sup>h</sup> à 8<sup>h</sup>, de 22<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>.

— 15, 16 : 0 toute la journée. — 17 : 0 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 19<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 18 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 7<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>; *m.-s.* entre 19<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>.

21, 22 : 1 toute la journée. — 23 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup> et de 22<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 24 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 19<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>. — 25 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup> et de 15<sup>h</sup> à 16<sup>h</sup>. — 26 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 19<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>. — 27 : 1 toute la journée. — 28 : 0 toute la journée. — 29 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 6<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>. — 30 : 1 toute la journée. — 31 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 6<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup> et de 9<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup>.

Caractéristique moyenne du mois : 0,83.

### OBSERVATIONS MICROSISMIQUES.

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé). — Mai 1<sup>er</sup> : *iP* 18<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 22<sup>s</sup>; *PR* 18<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> 10<sup>s</sup>; *e* 18<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> 8<sup>s</sup>; *L* 19<sup>h</sup> 34<sup>m</sup>. *M*<sub>1</sub> 19<sup>h</sup> 53<sup>m</sup>-54<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 23<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 300<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 27<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 390<sup>μ</sup>; *M*<sub>2</sub> 19<sup>h</sup> 54<sup>m</sup>-55<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 23<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 260<sup>μ</sup> *A*<sub>E</sub> 490<sup>μ</sup>; *M*<sub>3</sub> 19<sup>h</sup> 56<sup>m</sup>-57<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 670<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 135<sup>μ</sup>; *M*<sub>4</sub> 19<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 400<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 305<sup>μ</sup>; *M*<sub>5</sub> 20<sup>h</sup> 1<sup>m</sup>-2<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 430<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 492<sup>μ</sup>; *M*<sub>6</sub> 20<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>-3<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 445<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 240<sup>μ</sup>; *M*<sub>7</sub> 20<sup>h</sup> 3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 26<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 560<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 245<sup>μ</sup>; *M*<sub>8</sub> 20<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>-6<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 395<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 280<sup>μ</sup>. *F* 23<sup>h</sup>, 7.

2 : *eL* 2<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>. *M* 2<sup>h</sup> 54<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 6<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 21<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 6<sup>μ</sup>. *F* 4<sup>h</sup>.

2 : *eL* 4<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>. *M* 4<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 19<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 7<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 2<sup>μ</sup>. *F* 5<sup>h</sup>, 2.

2 : *eL* 5<sup>h</sup> 53<sup>m</sup>. *F* 7<sup>h</sup>, 3.

2 : Traces de *m.-s.* de 10<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> à 10<sup>h</sup> 40<sup>m</sup>; de 11<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> à 11<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> et de 11<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> à 11<sup>h</sup> 34<sup>m</sup>.

2 : *eP* 14<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 39<sup>s</sup>. *F* 15<sup>h</sup>, 4.

2 : *eL* 15<sup>h</sup> 33<sup>m</sup>. *M* 15<sup>h</sup> 39<sup>m</sup>-40<sup>m</sup>, *T* 24<sup>s</sup> *A* 5<sup>μ</sup>. *F* 16<sup>h</sup>, 6.

3 : Très faible mouvement de 6<sup>h</sup> 41<sup>m</sup> à 7<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>.

3 : *e* 12<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>; *i* 13<sup>h</sup> 4<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>. *F* 14<sup>h</sup>, 3.

4 : *e*<sub>1</sub> 1<sup>h</sup> 8<sup>m</sup>; *e*<sub>2</sub> 1<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>; *eL* 2<sup>h</sup> 3<sup>m</sup>. *M*<sub>E</sub> 2<sup>h</sup> 25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, *T*<sub>17<sup>s</sup></sub> *A*<sub>E</sub> 9<sup>μ</sup> *A*<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>. *M*<sub>N</sub> 2<sup>h</sup> 32-33<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 13<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 7<sup>μ</sup>. *F* 3<sup>h</sup>, 3.

4 : *eP* 3<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> 29<sup>s</sup>, *T* 0<sup>s</sup>, 7 *A*<sub>N</sub> 0<sup>μ</sup>, 9 *A*<sub>E</sub> 0<sup>μ</sup>, 6. *F* 3<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.

4 : Faible mouvement de 15<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> à 15<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>.

4 : Faible mouvement de 19<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> à 20<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

5 : Faible mouvement de 19<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> à 19<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>.

6-7 : *eP*<sub>V</sub> 23<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 4<sup>s</sup>; *e* (S) 23<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> 20<sup>s</sup>; *L* 23<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>. *M*<sub>N</sub> 23<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 13<sup>μ</sup>. *T*<sub>E</sub> 17<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 4<sup>μ</sup>; *M*<sub>E</sub> 0<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>-6<sup>m</sup>, *T*<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>, *T*<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 11<sup>μ</sup>, *F* 1<sup>h</sup>, 1 ( $\Delta$  environ 8000<sup>km</sup>).

7 : Très faible mouvement de 9<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> à 9<sup>h</sup> 35.

9 : *iP* 16<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> 4<sup>s</sup>; *eS* 16<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>; *iS* 16<sup>h</sup> 23<sup>m</sup> 34<sup>s</sup>; *SR* 16<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> 18<sup>s</sup>; *L* 16<sup>h</sup> 46<sup>m</sup>. *M*<sub>1</sub> 16<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>-52<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 40<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 169<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 33<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 188<sup>μ</sup>; *M*<sub>2</sub> 16<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>-56<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 29<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 105<sup>μ</sup>, *T*<sub>E</sub> 33<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 106<sup>μ</sup>. *F* 19<sup>h</sup>, 5 ( $\Delta = 8000^{\text{km}}$ ).

9 : *e* 19<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>, 8. *i* dans le suivant.

9 : *e* 20<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>; *L* 21<sup>h</sup> 1<sup>m</sup>. *A* 21<sup>h</sup> 3<sup>m</sup>, *T* 23<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 10<sup>μ</sup> *A*<sub>E</sub> 5<sup>μ</sup>. *F* dans le suivant.

9 : *eL* 22<sup>h</sup> 0<sup>m</sup>. De 22<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> à 22<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>, *T*<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> *A*<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>; de 22<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> à 22<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>, *T*<sub>E</sub> 19<sup>s</sup> *A*<sub>E</sub> 3<sup>μ</sup>. *F* 23<sup>h</sup>, 5.

- 10 :  $eL 8^h 54^m$ .  $F 9^h, 3$ .
- 11 : Traces sur la composante verticale vers  $17^h$ .
- 11 :  $e 18^h 27^m 26^s$ ;  $L 19^h 36^m$ .  $F 20^h, 6$ .
- 12 :  $e 1^h 52^m$ ;  $L 2^h 47^m$ .  $F 3^h, 7$ .
- 14 :  $e 1^h 28^m$ ;  $L 1^h 37^m$ .  $F 2^h, 6$ .
- 14 :  $iP 7^h 2^m 19^s$ ;  $eS 7^h 6^m 25^s$ ;  $L 7^h 9^m$ .  $M 7^h 10^m - 11^m$ ,  $T_N 14^s A_N 1^{\mu}$ ,  $T_E 12^s A_E 1^{\mu}$ .  $F 7^h, 7$ .
- 14-15 :  $iP 22^h 20^m 40^s$ ;  $L 23^h 13^m$ .  $M 23^h 21^m$ ,  $T_{24^s} A_N 8^{\mu}$ ,  $T_{E 23^s} A_E 6^{\mu}$ .  $F 0^h, 2$ .
- 17 : Très faible mouvement de  $19^h 55^m$  à  $20^h 13^m$ .
- 18 : Traces de  $7^h 2^m$  à  $7^h 27^m$ .
- 18 :  $iP_V 19^h 25^m 3^s$ ;  $L 20^h 24^m$ ; de  $20^h 27^m$  à  $20^h 28^m$ ,  $T_N 21^s A_N 3^{\mu}$ .  $F 21^h, 5$ .
- 20 :  $e 9^h 24^m$ ;  $L 9^h 40^m$ .  $M 9^h 48^m - 49^m$ ,  $T_N 14^s A_N 1^{\mu}$ ,  $T_E 16^s A_E 2^{\mu}$ .  $F 10^h, 7$ .
- 23 :  $eP 5^h 50^m 22^s$ ,  $eS_N 5^h 53^m 22^s$ ,  $eS_E 5^h 53^m 33^s$ ;  $L 5^h 55^m$ .  $M 5^h 57^m - 58^m$ ,  $T 9^s A_N 13^{\mu} A_E 6^{\mu}$ ;  $M_E 5^h 58^m - 59^m$ ,  $T_E 8^s A_E 7^{\mu}$ ,  $T_N 9^s A_N 11^{\mu}$ .  $F 6^h, 8$  ( $\Delta$  environ  $1800^{km}$ ):
- 23 :  $iP_V 21^h 58^m 38^s$ ;  $e 22^h 21^m 1^s$ ;  $L 23^h 0^m$ .  $F 23^h, 6$ .
- 24 :  $iP_V 19^h 39^m 2^s$ ;  $e(S) 19^h 49^m 3^s$ ;  $L 20^h 40^m$ .  $M 20^h 57^m$ ,  $T_N 19^s A_N 6^{\mu}$ ,  $T_E 21^s A_E 6^{\mu}$ .  $F 21^h, 5$ .
- 25 :  $eL 0^h 19^m$ .  $F 0^h 29^m$ .
- 25 :  $eL 15^h 25^m$ .  $F 15^h, 8$ .
- 26 :  $eL 19^h 20^m$ .  $F 20^h, 1$ .
- 29 :  $eP 6^h 24^m$ ;  $L 7^h 17^m$ .  $A 7^h 26^m - 27^m$ ,  $T_N 21^s A_N 3^{\mu}$ ,  $T_E 20^s A_E 2^{\mu}$ .  $F 8^h, 2$ .
- 31 :  $eL 6^h 55^m$ .  $A 7^h 1^m - 2^m$ ,  $T_N 18^s A_N 3^{\mu}$ ,  $T_E 20^s A_E 2^{\mu}$ .  $F 7^h, 3$ .
- 31 :  $iP_V 8^h 59^m 8^s$ ,  $iP_E 8^h 59^m 12^s$ ;  $iS 9^h 8^m 50^s$ ;  $SR 9^h 14^m 0^s$ ;  $L 9^h 22^m$ .  $M 1^h 9^m 23^m - 24^m$ ,  $T_N 25^s A_N 105^{\mu}$ ,  $T_E 29^s A_E 120^{\mu}$ ;  $M_2 9^h 25^m - 26^m$ ,  $T_N 24^s A_N 126^{\mu}$ ,  $T_E 21^s A_E 58^{\mu}$ ;  $M_3 9^h 26^m - 27^m$ ,  $T_N 26^s A_N 122^{\mu}$ ,  $T_E 23^s A_E 74^{\mu}$ ;  $W_2 11^h 10^m$ .  $F 13^h, 0$  ( $\Delta = 8000^{km}$ ).
- ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert). — 1<sup>er</sup> :  $P 18^h 46^m 48^s$ ;  $(S) 18^h 57^m 35^s$ ,  $T 10^s$ ,  $(L) 19^h 13^m$ .  $M 1^h 19^m 53^m$ ,  $T_N 27^s A_N 280^{\mu}$ ,  $T_E 30^s A_E 170^{\mu}$ ;  $M_2 20^h 3^m$ ,  $T 18^s A_N 280^{\mu} A_E 150^{\mu}$ ;  $M_3 20^h 7^m$ ,  $T 18^s A_N 130^{\mu} A_E 300^{\mu}$ ;  $M_4 20^h 14^m$ ,  $T 16^s A 140^{\mu}$ ;  $C 23^h 0^m$ ,  $T 18^s$ .  $F 23^h 48^m$ .
- 2 :  $eL 2^h 58^m$ .  $M 1^h 3^m 10^m$ ,  $T 17^s A 3^{\mu}$ ;  $M_2 4^h 44^m$ ,  $T 17^s A 3^{\mu}$ .  $F 6^h 25^m$ .
- 2 :  $eL 15^h 42^m$ .  $M 15^h 56^m$ ,  $T 17^s A 1^{\mu}$ .  $F 16^h 3^m$ .
- 4 :  $eP 1^h 3^m 14^s$ ;  $(S) 1^h 14^m 25^s$ ,  $T 6^s$ ;  $L 1^h 35^m$ .  $M 1^h 2^m 15^m$ ,  $T 30^s A_N 8^{\mu} A_E 6^{\mu}$ ;  $M_2 2^h 27^m$ ,  $T 24^s A_N 13^{\mu} A_E 6^{\mu}$ .  $F 3^h 15^m$ .
- 6-7 :  $e 1^h 23^m 18^m 7^s$ ;  $e_2 23^h 32^m 28^s$ ,  $T 10^s$ ;  $L 23^h 56^m$ .  $M 1^h 0^m 1^m$ ,  $T 25^s A_N 6^{\mu} A_E 5^{\mu}$ ;  $M_2 0^h 17^m$ ,  $T 18^s A_N 3^{\mu} A_E 1^{\mu}$ .  $F 0^h 30^m$ .
- 9 :  $P 16^h 14^m 52^s$ ;  $S 16^h 25^m 2^s$ ;  $L 16^h 50^m$ ,  $T 45^s$ .  $M 1^h 16^m 57^m$ ,  $T 30^s A 20^{\mu}$ ;  $M_2 17^h 7^m$ ,  $T 21^s A 20^{\mu}$ .  $F 18^h 30^m$  ( $\Delta = 9000^{km}$ ).
- 9 :  $e 21^h 1^m$ ,  $T 8^s$ ;  $eL 21^h 22^m$ .  $M 22^h 12^m$ ,  $T 21^s A 4^{\mu}$ .  $F 22^h 40^m$ .
- 14-15 :  $eL 23^h 33^m$ .  $M 23^h 36^m$ .  $F 0^h 20^m$ .
- 23 :  $P 5^h 49^m 38^s$ ;  $S 5^h 52^m 30^s$ ;  $L 5^h 55^m$ .  $M 6^h 1^m$ ,  $T 12^s A_N 4^{\mu} A_E 3^{\mu}$ .  $F 6^h 16^m$  ( $\Delta = 1700^{km}$ ).
- 24 :  $e 19^h 46^m 7^s$ ;  $L 20^h 51^m$ .  $M 21^h 0^m$ ,  $T 22^s A 4^{\mu}$ .  $F 21^h 25^m$ .
- 25 :  $eL 16^h 49^m$ .  $M 17^h 5^m$ .  $T 24^s A_N 3^{\mu} A_E 5^{\mu}$ .  $F 17^h 20^m$ .
- 29 :  $M 7^h 38^m$ ,  $T 19^s A_N 2^{\mu}$ .  $F 7^h 55^m$ .
- 29 :  $P 10^h 39^m 9^s$ ;  $L 10^h 39^m 11^s A 1^{\mu}$ .  $F 10^h 39^m 40^s$  ( $\Delta = 15^{km}$ ).
- 29 :  $P 10^h 41^m 1^s$ ;  $L 10^h 41^m 18^s A 1^{\mu}$ .  $F 10^h 42^m$  ( $\Delta = 140^{km}$ ).
- 31 :  $P 9^h 0^m 12^s$ ;  $S 9^h 10^m 52^s$ ,  $T 6^s - 7^s$ ;  $L 9^h 27^m$ .  $M 1^h 9^m 33^m$ ,  $T 32^s A_N 140^{\mu} A_E 30^{\mu}$ ;  $M_2 9^h 36^m$ ,  $T 28^s A_N 140^{\mu} A_E 75^{\mu}$ ;  $C 11^h 20^m$ ,  $T 20^s A_N 10^{\mu} A_E 8^{\mu}$ .  $F 12^h$  ( $\Delta = 9600^{km}$ ).
- MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère). — 1<sup>er</sup> :  $iP 18^h 46^m 36^s$ ;  $e(S) 19^h 2^m 21^s$ ;  $L 19^h 44^m$ .  $M_N 20^h 5^m$ ,  $T_N 37^s A_N 2100^{\mu}$ ;  $M_E 20^h 6^m$ ,  $T 37^s A_E 1600^{\mu}$ .  $F 20^h 51^m$ .
- 9 :  $eP 16^h 14^m 57^s$ ;  $e(S) 16^h 29^m 57^s$ ;  $eL 16^h 52^m$ ,  $T_N 30^s A_N 130^{\mu}$ .  $F 16^h 23^m$ .
- 20 :  $iP 4^h 35^m 34^s$ .  $M 4^h 35^m 36^s$ .  $F 4^h 36^m 4^s$  (tremblement de terre local).
- 20 :  $iP 11^h 39^m 37^s$ .  $M 11^h 39^m 40^s$ .  $F 11^h 40^m 2^s$  (sisme local).
- 31 :  $P 8^h 59^m 59^s$ ;  $S 9^h 9^m 59^s$ ;  $L 9^h 30^m$ ,  $T 19^s A_N 109^{\mu} A_E 110^{\mu}$ .  $F 10^h 10^m$  ( $\Delta = 8790^{km}$ ).

#### OBSERVATIONS MACROSISMIIQUES.

BOUCHES-DU-RHONE. — Le 20 à  $4^h 35^m 34^s$  secousse sismique ressentie à Marseille (enregistrée à l'Observatoire).

BULLETIN SISMOLOGIQUE. — JUIN 1917.

JOURNAL SISMOLOGIQUE JUIN 1917.

Parc Saint-Maur.

JUIN 1<sup>er</sup> : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>. — 2, 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup> et de 8<sup>h</sup> à 9<sup>h</sup>. — 5 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 6 : 0 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 1 de 5<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 4<sup>h</sup> à 7<sup>h</sup> et de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>. — 7 : 0 toute la journée; *m.-s.* de 2<sup>h</sup> à 5<sup>h</sup>. — 8 : 0 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 1<sup>h</sup> à 4<sup>h</sup>. — 9 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 17<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>. — 10 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 4<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup>.

11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 jusqu'à 18<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 18<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>. — 13 : 0 toute la journée; *m.-s.* de 7<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup>, de 12<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup> et de 17<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>. — 14 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 15 : 1 jusqu'à 14<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 16 : 0 jusqu'à 3<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 17 : 1 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>.

— 18 : 0 jusqu'à 14<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>, *m.-s.* entre 23<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>.

21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 13<sup>h</sup> et entre 15<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>. — 23 : 1 toute la journée. — 24 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 20<sup>h</sup> à 22<sup>h</sup>. — 25 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 13<sup>h</sup> à 14<sup>h</sup>. — 26 : 1 jusqu'à 16<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 6<sup>h</sup> à 12<sup>h</sup> et de 14<sup>h</sup> à 16<sup>h</sup>. — 27 : 0 toute la journée; trace de *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>; *m.-s.* entre 12<sup>h</sup> et 14<sup>h</sup>. — 28 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 15<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>. — 29 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>, entre 16<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>, entre 21<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 30 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 16<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>.

Caractéristique moyenne du mois : 0,73.

OBSERVATIONS MICROSISMIQUES.

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé). — JUIN 1<sup>er</sup> : Traces de *m.-s.* de 9<sup>h</sup>44<sup>m</sup> à 9<sup>h</sup>49<sup>m</sup>.

4 : *e*(P) 1<sup>h</sup>41<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; *e*S 1<sup>h</sup>51<sup>m</sup>1<sup>s</sup>; L 2<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. M 2<sup>h</sup>10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>29<sup>s</sup> A<sub>N</sub>14<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>28<sup>s</sup> A<sub>E</sub>11<sup>μ</sup>. F 3<sup>h</sup>, 2 ( $\Delta = 8500\text{km}^2$ ).

4 : *e*L 8<sup>h</sup>46<sup>m</sup>. F 9<sup>h</sup>.

6 : *e*4<sup>h</sup>37<sup>m</sup>; L 5<sup>h</sup>28<sup>m</sup>. M<sub>N</sub>5<sup>h</sup>29<sup>m</sup>-30<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>19<sup>s</sup> A<sub>N</sub>2<sup>μ</sup>; M<sub>E</sub>5<sup>h</sup>34<sup>m</sup>-35<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>19<sup>s</sup> A<sub>E</sub>3<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub>17<sup>s</sup> A<sub>E</sub>1<sup>μ</sup>. F 6<sup>h</sup>, 3.

6 : *e*L 17<sup>h</sup>21<sup>m</sup>. M<sub>E</sub>17<sup>h</sup>29<sup>m</sup>-30<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>18<sup>s</sup> A<sub>E</sub>1<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub>17<sup>h</sup>31<sup>m</sup>-32<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>20<sup>s</sup> A<sub>N</sub>2<sup>μ</sup>. F. 17<sup>h</sup>, 9.

7 : *i*P 2<sup>h</sup>9<sup>m</sup>34<sup>s</sup>. M 2<sup>h</sup>10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T<sub>O</sub>7<sup>s</sup> A<sub>N</sub>2<sup>μ</sup> A<sub>E</sub>3<sup>μ</sup>. F 2<sup>h</sup>15<sup>m</sup>.

7 : *e*<sub>1</sub>3<sup>h</sup>0<sup>m</sup>; *e*<sub>2</sub>3<sup>h</sup>9<sup>m</sup>; L 3<sup>h</sup>27<sup>m</sup>. A 3<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>19<sup>s</sup> A<sub>N</sub>4<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>18<sup>s</sup> A<sub>E</sub>2<sup>μ</sup>. F 4<sup>h</sup>, 3.

8 : *e*P 1<sup>h</sup>4<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; *e*1<sup>h</sup>7<sup>m</sup>10<sup>s</sup>; *e*S 1<sup>h</sup>14<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>25<sup>m</sup>. M<sub>N</sub>1<sup>h</sup>31<sup>m</sup>-32<sup>m</sup>, T<sub>23</sub><sup>s</sup> A<sub>N</sub>15<sup>μ</sup> A<sub>E</sub>13<sup>μ</sup>; M<sub>E</sub>1<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>20<sup>s</sup> A<sub>E</sub>28<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub>17<sup>s</sup> A<sub>N</sub>6<sup>μ</sup>; W<sub>2</sub>3<sup>h</sup>42<sup>m</sup>. F 4<sup>h</sup>, 1 ( $\Delta = 8700\text{km}^2$ ) (tremblement de terre de San Salvador).

9 : *e*17<sup>h</sup>23<sup>m</sup>; L 18<sup>h</sup>25<sup>m</sup>. M<sub>E</sub>18<sup>h</sup>28<sup>m</sup>-29<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>20<sup>s</sup> A<sub>E</sub>5<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub>19<sup>s</sup> A<sub>N</sub>4<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub>18<sup>h</sup>30<sup>m</sup>-31<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>19<sup>s</sup> A<sub>N</sub>6<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>20<sup>s</sup> A<sub>E</sub>1<sup>μ</sup>. F 19<sup>h</sup>, 3.

10 : *e*P 4<sup>h</sup>44<sup>m</sup>35<sup>s</sup>; *e*S 4<sup>h</sup>54<sup>m</sup>32<sup>s</sup>; L 5<sup>h</sup>6<sup>m</sup>; M<sub>E</sub>5<sup>h</sup>6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>36<sup>s</sup> A<sub>E</sub>17<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub>5<sup>h</sup>9<sup>m</sup>-10<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>39<sup>s</sup> A<sub>N</sub>26<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>26<sup>s</sup>

A<sub>E</sub>9<sup>μ</sup>. F 6<sup>h</sup>, 2 ( $\Delta = 8700\text{km}^2$ ).

12 : *e*18<sup>h</sup>47<sup>m</sup>; L 18<sup>h</sup>51<sup>m</sup>. M 18<sup>h</sup>52-53<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>15<sup>s</sup> A<sub>N</sub>8<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>10<sup>s</sup> A<sub>E</sub>5<sup>μ</sup>. F 19<sup>h</sup>5<sup>m</sup>.

13 : *e*P 7<sup>h</sup>1<sup>m</sup>51<sup>s</sup>, PR 7<sup>h</sup>6<sup>m</sup>15<sup>s</sup>; *e*(S) 7<sup>h</sup>13<sup>m</sup>5<sup>s</sup>; L vers 8<sup>h</sup>. M<sub>1</sub>8<sup>h</sup>13<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>20<sup>s</sup> A<sub>N</sub>31<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>19<sup>s</sup> A<sub>E</sub>33<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub>8<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>20<sup>s</sup> A<sub>N</sub>35<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>18<sup>s</sup> A<sub>E</sub>29<sup>μ</sup>; W<sub>2</sub>10<sup>h</sup>21<sup>m</sup>. F 11<sup>h</sup> ( $\Delta$  environ 10300<sup>km</sup>).

13 : *e*12<sup>h</sup>24<sup>m</sup>48<sup>s</sup>. F 12<sup>h</sup>36<sup>m</sup>.

13 : *e*17<sup>h</sup>26<sup>m</sup>(10<sup>s</sup>); L 18<sup>h</sup>23<sup>m</sup>. F 18<sup>h</sup>, 6.

17 : *e*L 9<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M 10<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>21<sup>s</sup> A<sub>N</sub>4<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>20<sup>s</sup> A<sub>E</sub>2<sup>μ</sup>. F 10<sup>h</sup>, 6.

20 : Traces de *m.-s.* de 18<sup>h</sup>14<sup>m</sup> à 18<sup>h</sup>29<sup>m</sup>.

20 : *e*P 23<sup>h</sup>10<sup>m</sup>53<sup>s</sup>; *e*(S) 23<sup>h</sup>10<sup>m</sup>59<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup>11<sup>m</sup>7<sup>s</sup>. M 23<sup>h</sup>11<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, 5 T<sub>O</sub>7<sup>s</sup>, 8 A<sub>N</sub>2<sup>μ</sup> A<sub>E</sub>1<sup>μ</sup>. F 23<sup>h</sup>14<sup>m</sup> ( $\Delta < 100\text{km}^2$ ).

22 : *e*10<sup>h</sup>7<sup>m</sup>. F 12<sup>h</sup>10<sup>m</sup> (origine sismique?).

22 : *e*L 15<sup>h</sup>57<sup>m</sup>. F 16<sup>h</sup>11<sup>m</sup> (origine sismique?).

24 : *e*P 20<sup>h</sup>8<sup>m</sup>(35<sup>s</sup>) (intervalle de la minute). M 20<sup>h</sup>43<sup>m</sup>-44<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>16<sup>s</sup> A<sub>N</sub>5<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>15<sup>s</sup> A<sub>E</sub>4<sup>μ</sup>. F 22<sup>h</sup>.

25 : *e*L 13<sup>h</sup>18<sup>m</sup>. A 13<sup>h</sup>19<sup>m</sup>-20<sup>m</sup>, T<sub>12</sub><sup>s</sup> A<sub>N</sub>2<sup>μ</sup> A<sub>E</sub>1<sup>μ</sup>. F 13<sup>h</sup>24<sup>m</sup>.

26 : *i*P 6<sup>h</sup>9<sup>m</sup>21<sup>s</sup>; *i*6<sup>h</sup>13<sup>m</sup>11<sup>s</sup>; *e*<sub>1</sub>6<sup>h</sup>14<sup>m</sup>37<sup>s</sup>; *e*<sub>2</sub>6<sup>h</sup>16<sup>m</sup>4<sup>s</sup>, *e*S 6<sup>h</sup>23<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; L 6<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M<sub>1</sub>7<sup>h</sup>1<sup>m</sup>-2<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>33<sup>s</sup> A<sub>N</sub>600<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>22<sup>s</sup> A<sub>E</sub>150<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub>7<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>35<sup>s</sup>

$A_N 700\mu$ ,  $T_E 25^s A_E 510\mu$ ;  $M_3 7^h 5^m - 6^m$ ,  $T_N 25^s A_N 730\mu$ ,  
 $T_E 26^s A_E 500\mu$ ;  $M_4 7^h 8^m - 9^m$ ,  $T_N 21^s A_N 1120\mu$ ,  $T_E 20^s$   
 $A_E 80\mu$ ;  $M_5 7^h 9^m - 10^m$ ,  $T_N 22^s A_N 1430\mu$ ,  $T_E 21^s$   
 $A_E 310\mu$ ;  $M_6 7^h 11^m - 12^m$ ,  $T_N 19^s A_N 1100\mu$ ,  $T_E 20^s A_E 810\mu$ ;  
 $M_7 7^h 12^m - 13^m$ ,  $T_N 19^s A_N 1030\mu$ ,  $A_E 530\mu$ ;  $M_8 7^h 13^m - 14^m$ ,  
 $T_N 21^s A_N 1520\mu$ ,  $T_E 19^s A_E 610\mu$ ;  $M_9 7^h 14^m - 15^m$ ,  $T_N 18^s$   
 $A_N 920\mu$ ,  $T_E 20^s A_E 780\mu$ ;  $M_{10} 7^h 15^m - 16^m$ ,  $T_N 19^s$   
 $A_N 1110\mu$ ,  $T_E 21^s A_E 660\mu$ ;  $M_{11} 7^h 22^m - 23^m$ ,  $T_N 18^s$   
 $A_N 405\mu$ ,  $T_E 17^s A_E 210\mu$ ;  $M_{12} 7^h 25^m - 26^m$ ,  $T_N 18^s$   
 $A_N 285\mu$ ,  $T_E 17^s A_E 205\mu$ ;  $W_3 10^h 7^m$ .  $F 11^h, 3$ .

26 :  $e 14^h 46^m$ ;  $L 15^h 17^m$ .  $A 15^h 22^m - 23^m$ .  $T_N 19^s$   
 $A_N 2\mu$ .  $F 15^h, 6$ .

27 : Traces de  $m.-s.$  de  $8^h 30^m$  à  $8^h 43^m$ .

27 :  $e S 12^h 48^m 57^s$ ;  $i S 12^h 49^m 4^s$ ;  $L 13^h 1^m$ .  
 $M 13^h 6^m - 7^m$ ,  $T_N 17^s A_N 2\mu$ ,  $T_E 30^s A_E 6\mu$ .  $F 13^h, 9$ .

28 :  $e L 15^h 12^m$ .  $M 15^h 18^m - 19^m$ ,  $T 19^s A_N 7\mu A_E 3\mu$ .  
 $F 15^h, 8$ .

28 :  $e 16^h 48^m 30^s$ .  $F 17^h 8^m$ .

29 :  $e 8^h 56^m$ .  $F 9^h 1^m$  (origine sismique?).

29 :  $e_1 16^h 32^m$ ;  $e_2 16^h 40^m$ ;  $L 16^h 51^m$ .  $A 17^h 1^m - 2^m$ ,  
 $T_N 19^s A_N 1\mu$ ,  $T_E 17^s A_E 1\mu$ .  $F 17^h, 3$ .

29 :  $e L 21^h 47^m$ .  $A 21^h 47^m - 48^m$ ,  $T_E 16^s A_E 1\mu$ .  
 $F 21^h 54^m$ .

30 :  $i P 16^h 25^m 16^s$ ;  $i S 16^h 29^m 31^s$ ;  $L 16^h 33^m$ .  
 $M 16^h 35^m - 36^m$ ,  $T_N 13^s A_N 2\mu$ ,  $T_E 12^s A_E 2\mu$ .  $F 17^h, 4$   
( $\Delta = 2620^{\text{km}}$ ).

30 :  $i P 18^h 2^m 36^s$ ;  $i S 18^h 12^m 28^s$ ;  $L 18^h 24^m$ .  
 $M_E 18^h 30^m$ ,  $T_E 25^s A_E 7\mu$ .  $F 19^h, 4$  ( $\Delta = 8650^{\text{km}}$ ).

ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert).

— 4 :  $e 1^h 52^m 54^s$ ;  $L 2^h 13^m$ ,  $T 35^s$ .  $M 2^h 20^m$ ,  $T 20^s$   
 $A_N 9\mu A_E 4\mu$ .  $F 2^h 45^m$ .

4 :  $M 17^h 5^m$ ,  $T 22^s A_N 2\mu A_E 3\mu$ .  $F 17^h 12^m$ .

6 :  $L 5^h 38^m$ .  $M 5^h 47^m$ ,  $T 20^s A_N 2\mu A_E 3\mu$ .  $F 6^h 4^m$ .

8 :  $e(P) 1^h 7^m 19^s$ ;  $S 1^h 14^m 40^s$ ,  $T 8^s$ ;  $L 1^h 27^m$ .  
 $M_1 1^h 32^m$ ,  $T_N 30^s A_N 20\mu$ ;  $M_2 1^h 39^m$ ,  $T 20^s A_N 12\mu$   
 $A_E 18\mu$ ;  $M_3 1^h 46^m$ ,  $T 16^s A_N 8\mu A_E 4\mu$ .  $F 2^h 47^m$ .

8 :  $e L 16^h 0^m$ .  $M 16^h 34^m$ ,  $T 20^s A 4\mu$ .  $F 16^h 38^m$ .

9 :  $e L 17^h 44^m$ ,  $T 24^s$ .  $M 18^h 39^m$ ,  $T 19^s A_N 3\mu A_E 7\mu$ .  
 $F 19^h 4^m$ .

10 :  $e(P) 4^h 51^m 37^s$ ,  $S 4^h 56^m 14^s$ ;  $L 5^h 8^m$ .  $M 5^h 25^m$ ,  
 $T 19^s A_N 6\mu A_E 3\mu$ .  $F 5^h 42^m$ .

13 :  $e P 7^h 2^m 0^s$ ;  $S 7^h 13^m 0^s$ ;  $L 7^h 28^m 30^s$ .  $M 8^h 8^m$ ,  
 $T_N 32^s A_N 15\mu$ ,  $T_E 30^s A_E 18\mu$ ;  $M_2 8^h 22^m$ ,  $T_E 20^s A_E 27\mu$ ;  
 $M_3 8^h 24^m$ ,  $T_N 20^s A_N 22\mu$ ;  $M_4 8^h 27^m 30^s$ ,  $T_E 18^s A_E 22\mu$ ;  
 $M_5 8^h 31^m 30^s$ ,  $T_N 18^s A_N 17\mu$ ;  $M_6 8^h 37^m$ ,  $T 16^s A_N 12\mu$   
 $A_E 9\mu$ .  $F 9^h 22^m$  ( $\Delta = 10000^{\text{km}}$ ).

13 :  $e 17^h 26^m 31^s$ ,  $T 7^s A 1\mu$ .  $F 17^h 29^m$ .

13 :  $P 21^h 29^m 57^s$ ;  $L 21^h 30^m 2^s A 1\mu$ .  $F 21^h 31^m$   
( $\Delta = 40^{\text{km}}$ ) (*voir observations macrosismiques*).

14 :  $P 18^h 31^m 43^s$ ;  $L 18^h 32^m 3^s$ .  $M 18^h 32^m 20^s$ .  
 $T 2^s - 3^s A_N 6\mu A_E 7\mu$ .  $F 18^h 35^m$  ( $\Delta = 160^{\text{km}}$ ) (*voir*  
*observations macrosismiques*).

15 :  $P 12^h 10^m 14^s$ ;  $L 12^h 10^m 16^s A_N 3\mu A_E 4\mu$ .  
 $F 12^h 10^m 40^s$  ( $\Delta = 15^{\text{km}}$ ) (secousse sentie à l'Observa-  
toire).

24 : (P)  $20^h 8^m 49^s$ ; (S)  $20^h 14^m 0^s$ ,  $T 7^s - 8^s$ ;  
 $L 20^h 32^m$ ,  $T 14^s$ .  $M 20^h 42^m$ ,  $T 20^s A_N 7\mu A_E 5\mu$ .  
 $F 21^h 10^m$ .

26 :  $P 6^h 9^m 38^s$ ,  $PR 6^h 14^m 0^s$ ; (S)  $6^h 18^m 0^s$ ,  
 $T 8^s - 10^s$ .  $M 16^h 35^m$ ,  $T 22^s A_N 200\mu A_E 170\mu$ ;  $M_2 7^h 10^m$ ,  
 $T 30^s A_N 1200\mu A_E 350\mu$ ;  $M_3 7^h 13^m$ ,  $T 25^s$ ,  $A_N 1000\mu$   
 $A_E 500\mu$ ;  $M_4 7^h 22^m$ ,  $T 20^s A_N 700\mu A_E 150\mu$ ;  
 $M_5 7^h 34^m 30^s$ ,  $T 19^s A_N 250\mu$ ;  $M_6 7^h 44^m 30^s$ ,  $T 19^s$   
 $A_N 250\mu$ .  $C 9^h 0^m$ ,  $T 17^s$ .  $F 11^h 20^m$ .

28 :  $M 15^h 28^m$ ,  $T 18^s A 1\mu$ .  $F 15^h 33^m$ .

29 :  $M 21^h 41^m$ ,  $T 15^s A_N 2\mu$ .  $F 21^h 47^m$ .

30 :  $P 16^h 25^m 15^s$ ; (S)  $16^h 29^m 33^s$ .  $M 16^h 32^m 30^s$ ,  
 $T 13^s A 1\mu$ .  $F 16^h 51^m$ .

30 :  $M 18^h 37^m$ ,  $T 20^s A 2\mu$ .  $F 18^h 52^m$ .

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère).

13 :  $e 7^h 28^m$ ;  $L 8^h 8^m$ .  $M 8^h 25^m$ ,  $T 16^s A_E 44\mu$ .  
 $F 8^h 44^m$ .

14 :  $P 20^h 3^m 56^s$ ;  $S 20^h 4^m 11^s$ .  $F 20^h 5^m$  ( $\Delta = 135^{\text{km}}$ ).

21 :  $P 18^h 4^m 45^s$ ;  $M 18^h 5^m A_N 39\mu A_E 45\mu$ .  
 $F 18^h 5^m 20^s$ .

26 :  $i P 6^h 9^m 41^s$ ;  $e(S) 6^h 18^m 51^s$ ;  $L 7^h 5^m$ .  
 $M 7^h 15^m 30^s$ ,  $T 20^s A_N 1075\mu A_E 604\mu$ .  $F 8^h 42^m$ .

#### OBSERVATIONS MACROSISMQUES.

ALGÉRIE. — JUIN 13. — Secousse d'intensité III  
à Mongorno enregistrée à l'Observatoire d'Alger  
(*voir observations microsismiques*).

14 : Secousse, d'intensité V à Mongorno, d'in-  
tensité IV à Chicao, enregistrée à l'Observatoire  
d'Alger (*voir observations microsismiques*). —  
Ces secousses ont été signalées par le Service  
météorologique algérien.

Le 15, secousse d'intensité III sentie à l'Obser-  
vatoire d'Alger (*voir observations microsism-*  
*iques*).

Le 26, vers  $3^h$ , secousse d'intensité III à Kerrata,  
non enregistrée à l'Observatoire d'Alger. — (Com-  
munication du Service météorologique algérien.)

CH. DUFOUR.

# BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

## BULLETIN SISMOLOGIQUE. — JUILLET 1917.

(Toutes les heures données dans ce Bulletin sont exprimées en temps moyen de Greenwich.)

### JOURNAL SISMOLOGIQUE JUILLET 1917.

#### Parc Saint-Maur.

JUILLET 1<sup>er</sup> : 1 jusqu'à 2<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 2<sup>h</sup>. — 2, 3 : 0 toute la journée. — 4 : 0 toute la journée; *m.-s.* entre 0<sup>h</sup> et 4<sup>h</sup>, entre 5<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup>, entre 22<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>. — 5 : 0 toute la journée. — 6 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 7 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 23<sup>h</sup>. — 8 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 2<sup>h</sup> à 3<sup>h</sup>. — 9 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>. — 10 : 1 toute la journée.

11 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 3<sup>h</sup> à 4<sup>h</sup>, entre 13<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>, entre 23<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>. — 12 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>, de 12<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>. — 13 : 1 toute la journée, *m.-s.* entre 5<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>. — 14 : 1 jusqu'à 21<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 15 : 0 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 10<sup>h</sup> et 13<sup>h</sup> et de 18<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>. — 16 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de

19<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>. — 17 : 0 toute la journée. — 18 : 0 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 8<sup>h</sup> et 10<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 jusqu'à 11<sup>h</sup>, 0 ensuite.

21, 22, 23 : 0 toute la journée. — 24 : 0 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 25 : 0 toute la journée; *m.-s.* entre 22<sup>h</sup> et 24<sup>h</sup>. — 26 : 0 jusqu'à 23<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 27 : 1 jusqu'à 10<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* entre 1<sup>h</sup> et 6<sup>h</sup>, entre 16<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>. — 28 : 0 jusqu'à 8<sup>h</sup>, 1 de 8<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>, 0 ensuite; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup>. — 29 : 0 toute la journée; *m.-s.* entre 2<sup>h</sup> et 3<sup>h</sup>, entre 14<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>, de 22<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>. — 30 : 0 jusqu'à 23<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup>, entre 14<sup>h</sup> et 16<sup>h</sup>. — 31 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 0<sup>h</sup> à 2<sup>h</sup> (?).

Caractéristique moyenne du mois : 0,46.

#### OBSERVATIONS MICROSISMIQUES.

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé). — JUILLET 1<sup>er</sup> : Faible mouvement de 1<sup>h</sup>44<sup>m</sup> à 2<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. 4 : *eP* 0<sup>h</sup>51<sup>m</sup>31<sup>s</sup>; (PR) 0<sup>h</sup>55<sup>m</sup>4<sup>s</sup>; *iS* 1<sup>h</sup>1<sup>m</sup>58<sup>s</sup>. *A* 1<sup>h</sup>2<sup>m</sup>-3<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 17<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 19<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 10<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 11<sup>μ</sup>. *L* 1<sup>h</sup>9<sup>m</sup>. *A* 1<sup>h</sup>14<sup>m</sup>-15<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 24<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 20<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 25<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 25<sup>μ</sup>. *L* 1<sup>h</sup>22<sup>m</sup>. *A* 1<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 51<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 95<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 41<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 28<sup>μ</sup>. *M* 1<sup>h</sup>27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 28<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 123<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 25<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 44<sup>μ</sup>; *M* 1<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 26<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 146<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 17<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 65<sup>μ</sup>; *M* 1<sup>h</sup>36<sup>m</sup>-37<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 17<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 125<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 20<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 161<sup>μ</sup>. *F* 3<sup>h</sup>, 3 ( $\Delta = 9300\text{km}$ , peut-être deux tremblements de terre superposés).

4 : *e(P)* 5<sup>h</sup>50<sup>m</sup>; *iS* 6<sup>h</sup>0<sup>m</sup>10<sup>s</sup>; *L* nettes à 6<sup>h</sup>22<sup>m</sup>. *M* 6<sup>h</sup>36<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 15<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 54<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 17<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 65<sup>μ</sup>. *F* 7<sup>h</sup>8.

4 : *e* 22<sup>h</sup>(32<sup>m</sup>); *L<sub>E</sub>* 22<sup>h</sup>56<sup>m</sup>; *L<sub>N</sub>* 23<sup>h</sup>1<sup>m</sup>. *M<sub>E</sub>* 23<sup>h</sup>3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 1<sup>μ</sup>; *M<sub>N</sub>* 23<sup>h</sup>5<sup>m</sup>-6<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 2<sup>μ</sup>. *F* 23<sup>h</sup>, 5.

7 : Très faible mouvement de 22<sup>h</sup>48<sup>m</sup> à 23<sup>h</sup>6<sup>m</sup>.

8 : *e* 2<sup>h</sup>5<sup>m</sup>; *F* 2<sup>h</sup>12<sup>m</sup> (phases confondues).

9 : *eP* 0<sup>h</sup>26<sup>m</sup>9<sup>s</sup>; *eS* 0<sup>h</sup>29<sup>m</sup>(47<sup>s</sup>) (intervalle de la minute); *L* 0<sup>h</sup>32<sup>m</sup>. *M* 0<sup>h</sup>33<sup>m</sup>-34<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 15<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 6<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 9<sup>μ</sup>. *F* 1<sup>h</sup>, 0 ( $\Delta = 2200\text{km}$ ).

11 : *e(P<sub>E</sub>)* 3<sup>h</sup>27<sup>m</sup>36<sup>s</sup>; *e(S<sub>E</sub>)* 3<sup>h</sup>32<sup>m</sup>41<sup>s</sup>; *L* 3<sup>h</sup>37<sup>m</sup> *F* 3<sup>h</sup>, 9.

11 : *e* 13<sup>h</sup>57<sup>m</sup>; *L* 14<sup>h</sup>4<sup>m</sup>. *F* 14<sup>h</sup>16<sup>m</sup>.

11-12 : *eP<sub>N</sub>* 23<sup>h</sup>1<sup>m</sup>15<sup>s</sup>; *iP* 23<sup>h</sup>1<sup>m</sup>28<sup>s</sup>; *L* 23<sup>h</sup>53<sup>m</sup>.

*M* 0<sup>h</sup>4<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 20<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 8<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 21<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 7<sup>μ</sup>. *F* 1<sup>h</sup>, 1.

12 : *e* 12<sup>h</sup>4<sup>m</sup>49<sup>s</sup>; *L* 12<sup>h</sup>48<sup>m</sup>. *M* 13<sup>h</sup>4<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 22<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 5<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 19<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 2<sup>μ</sup>. *F* 14<sup>h</sup>4.

13 : Faible mouvement de 5<sup>h</sup>54<sup>m</sup> à 6<sup>h</sup>0<sup>m</sup>.

15 : *e* 10<sup>h</sup>54<sup>m</sup>; *L* 11<sup>h</sup>13<sup>m</sup>. *M<sub>E</sub>* 11<sup>h</sup>15<sup>m</sup>-16<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 35<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 18<sup>μ</sup>; *M<sub>N</sub>* 11<sup>h</sup>24<sup>m</sup>-25<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 22<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 9<sup>μ</sup>. *F* 12<sup>h</sup>, 2.

15 : *iP* 18<sup>h</sup>5<sup>m</sup>59<sup>s</sup>; *iS* 18<sup>h</sup>11<sup>m</sup>41<sup>s</sup>; *L* 18<sup>h</sup>17<sup>m</sup>. *M* 18<sup>h</sup>25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, *T* 12<sup>s</sup> *A* 2<sup>μ</sup>. *F* 19<sup>h</sup>, 1 ( $\Delta = 3900\text{km}$ ).

16 : *eL* 19<sup>h</sup>3<sup>m</sup>. *M* 19<sup>h</sup>4<sup>m</sup>-5<sup>m</sup>, *T* 17<sup>s</sup> *A* 2<sup>μ</sup>. *F* 19<sup>h</sup>, 5.

18 : *e* 8<sup>h</sup>14<sup>m</sup>, 5; *L* 8<sup>h</sup>39<sup>m</sup>. *M* 8<sup>h</sup>51<sup>m</sup>-52<sup>m</sup>, *T* 16<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 4<sup>μ</sup>, *A<sub>E</sub>* 2<sup>μ</sup>. *F* 9<sup>h</sup>, 2.

25 : *eP* 22<sup>h</sup>44<sup>m</sup>45<sup>s</sup>; *eS<sub>E</sub>* 22<sup>h</sup>54<sup>m</sup>25<sup>s</sup>; *eS<sub>N</sub>* 22<sup>h</sup>54<sup>m</sup>36<sup>s</sup>; *L* 23<sup>h</sup>15<sup>m</sup>. *M<sub>N</sub>* 23<sup>h</sup>20<sup>m</sup> 21<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 21<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 2<sup>μ</sup>; *M<sub>E</sub>* 23<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, *T<sub>E</sub>* 19<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 1<sup>μ</sup>. *F* 23<sup>h</sup>, 7 ( $\Delta$  environ 8500<sup>km</sup>).

27 : *iP* 1<sup>h</sup>11<sup>m</sup>50<sup>s</sup>; *iS* 1<sup>h</sup>20<sup>m</sup>20<sup>s</sup>, *T<sub>N</sub>* 13<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 14<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 9<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 11<sup>μ</sup>; *SR* 1<sup>h</sup>21<sup>m</sup>42<sup>s</sup>; *L* 1<sup>h</sup>30<sup>m</sup>. *M* 1<sup>h</sup>30<sup>m</sup>-31<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 25<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 28<sup>μ</sup>; *M* 1<sup>h</sup>32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>; *T<sub>N</sub>* 19<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 15<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 21<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 69<sup>μ</sup>; *M* 1<sup>h</sup>41<sup>m</sup>-42<sup>m</sup>, *T<sub>N</sub>* 14<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 13<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 18<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 56<sup>μ</sup>; *M* 1<sup>h</sup>44<sup>m</sup>-45<sup>m</sup>. *T<sub>N</sub>* 18<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 19<sup>μ</sup>, *T<sub>E</sub>* 16<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 28<sup>μ</sup>. *F* dans le microsisme suivant ( $\Delta = 7000\text{km}$ ).

27 : *eS* 3<sup>h</sup>17<sup>m</sup>29<sup>s</sup>; *L* 3<sup>h</sup>39<sup>m</sup>. *M<sub>N</sub>* 3<sup>h</sup>46<sup>m</sup>-47<sup>m</sup>, *T* 25<sup>s</sup> *A<sub>N</sub>* 48<sup>μ</sup> *A<sub>E</sub>* 38<sup>μ</sup>; *M<sub>E</sub>* 3<sup>h</sup>50<sup>m</sup>-51<sup>m</sup>, *T* 19<sup>s</sup> *A<sub>E</sub>* 47<sup>μ</sup>, *A<sub>N</sub>* 33<sup>μ</sup>. *F* 6<sup>h</sup>.

27 : *e* 16<sup>h</sup>26<sup>m</sup>13<sup>s</sup>; *e<sub>N</sub>* 16<sup>h</sup>26<sup>m</sup>42<sup>s</sup>; *eS<sub>E</sub>* 16<sup>h</sup>34<sup>m</sup>24<sup>s</sup>;

$eS_N$  16<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> 31<sup>s</sup>;  $L_E$  16<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>.  $A$  16<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>-49<sup>m</sup>,  $T_E$  21<sup>s</sup>  
 $A_E$  5<sup>μ</sup>;  $L_N$  16<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>.  $A$  16<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>-58<sup>m</sup>,  $T_N$  17<sup>s</sup>  $A_N$  3<sup>μ</sup>,  
 $T_E$  16<sup>s</sup>  $A_E$  4<sup>μ</sup>.  $F$  17<sup>h</sup>, 3.

28 :  $eO$  7<sup>m</sup>;  $Lo$  40<sup>m</sup>.  $Mo$  50<sup>m</sup>-51<sup>m</sup>,  $T_N$  22<sup>s</sup>  $A_N$  5<sup>μ</sup>,  
 $T_E$  21<sup>s</sup>  $A_E$  7<sup>μ</sup>.  $F$  1<sup>h</sup>, 2.

29 : Faible mouvement de 2<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> à 2<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>.

29 :  $eP$  14<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> 55<sup>s</sup>;  $iS$  14<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 18<sup>s</sup>;  $L$  15<sup>h</sup> 13<sup>m</sup>.  
 $M_1$  15<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>,  $T_N$  19<sup>s</sup>  $A_N$  72<sup>μ</sup>,  $T_E$  22<sup>s</sup>  $A_E$  76<sup>μ</sup>;  $M_2$  15<sup>h</sup>  
27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>,  $T_N$  17<sup>s</sup>  $A_N$  67<sup>μ</sup>,  $T_E$  19<sup>s</sup>  $A_E$  73<sup>μ</sup>.  $F$  16<sup>h</sup>, 5  
( $\Delta = 9250$  km).

29-30 :  $i_1$  22<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 3<sup>s</sup>;  $i_2$  22<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 5<sup>s</sup>;  $i_3$  22<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> 45<sup>s</sup>;  
 $L$  22<sup>h</sup> 43<sup>m</sup>.  $M_1$  22<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>-51<sup>m</sup>,  $T_N$  47<sup>s</sup>  $A_N$  245<sup>μ</sup>,  $T_E$  41<sup>s</sup>  
 $A_E$  120<sup>μ</sup>;  $M_2$  22<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>-56<sup>m</sup>,  $T$  27<sup>s</sup>  $A_N$  155<sup>μ</sup>  $A_E$  81<sup>μ</sup>;  
 $M_3$  23<sup>h</sup> 6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>,  $T_{20}$   $A_N$  165<sup>μ</sup>  $A_E$  135<sup>μ</sup>.  $F$  1<sup>h</sup>, 5.

30 :  $eL$  17<sup>h</sup> 22<sup>m</sup>;  $L$  14<sup>h</sup> 53<sup>m</sup>.  $F$  15<sup>h</sup>, 3.

30 :  $eL$  17<sup>h</sup> 24<sup>m</sup>.  $A$  17<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>-39<sup>m</sup>,  $T_N$  19<sup>s</sup>  $A_N$  2<sup>μ</sup>,  $T_E$  17<sup>s</sup>  
 $A_E$  2<sup>μ</sup>  $F$  17<sup>h</sup>, 9.

31 :  $eP$  0<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> (57<sup>s</sup>) (intervalle de la minute);  
 $iS$  0<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 41<sup>s</sup>;  $Lo$  33<sup>m</sup>.  $M_N$  0<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>-36<sup>m</sup>,  $T_{22}$   $A_N$  150<sup>μ</sup>,  
 $T_E$  24<sup>s</sup>  $A_E$  28<sup>μ</sup>;  $M_E$  0<sup>h</sup> 41<sup>m</sup>-42<sup>m</sup>,  $T$  15<sup>s</sup>  $A_E$  63<sup>μ</sup>  $A_N$  65<sup>μ</sup>.  
 $F(?)$  ( $\Delta = 8500$  km).

31 : Microsisme vers 4<sup>h</sup>, Enregistrement de  
l'heure arrêté.

ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert).

— JUILLET 4 :  $e(P)$  0<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> 6<sup>s</sup>;  $S$  1<sup>h</sup> 2<sup>m</sup> 36<sup>s</sup>;  $L$  1<sup>h</sup> 11<sup>m</sup>;  
 $T$  16<sup>s</sup>  $A$  2<sup>μ</sup>.  $M_1$  1<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>,  $T$  32<sup>s</sup>  $A_N$  15<sup>μ</sup>  $A_E$  10<sup>μ</sup>;  $M_2$  1<sup>h</sup> 31<sup>m</sup>,  
 $T$  26<sup>s</sup>  $A$  18<sup>μ</sup>;  $M_3$  1<sup>h</sup> 42<sup>m</sup>,  $T$  17<sup>s</sup>  $A$  10<sup>μ</sup>.  $F$  2<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.

4 :  $e_1$  6<sup>h</sup> 0<sup>m</sup> 45<sup>s</sup>;  $e_2$  6<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 3<sup>s</sup>,  $T$  3<sup>s</sup>-4<sup>s</sup>;  $L$  6<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>,  $T$  22<sup>s</sup>,  
 $M$  6<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> 30<sup>s</sup>,  $T$  14<sup>s</sup>  $A_N$  5<sup>μ</sup>  $A_E$  4<sup>μ</sup>.  $F$  7<sup>h</sup> 6<sup>m</sup>.

9 :  $eL$  0<sup>h</sup> 40<sup>m</sup>.  $Mo$  42<sup>m</sup> 30<sup>s</sup>,  $T$  17<sup>s</sup>  $A$  4<sup>μ</sup>.  $F$  0<sup>h</sup> 47<sup>m</sup>.

11-12 :  $eL$  23<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>;  $Mo$  2<sup>m</sup>,  $T$  28<sup>s</sup>  $A_N$  10<sup>μ</sup>,  $A_E$  3<sup>μ</sup>.  
 $F$  0<sup>h</sup> 16<sup>m</sup>.

15 :  $eL$  10<sup>h</sup> 53<sup>m</sup>.  $M$  11<sup>h</sup> 19<sup>m</sup>,  $T_{20}$   $A_N$  5<sup>μ</sup>  $A_E$  3<sup>μ</sup>.  
 $F$  11<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>.

15 :  $e$  18<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 35<sup>s</sup>,  $T$  4<sup>s</sup>.  $M$  18<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>,  $T$  18<sup>s</sup>  $A$  1<sup>μ</sup>.  
 $F$  18<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>.

25 :  $P$  3<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> 4<sup>s</sup>;  $S$  3<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> 44<sup>s</sup>;  $L$  4<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>,  $T$  34<sup>s</sup>,  
 $M$  4<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>,  $T$  25<sup>s</sup>,  $A_N$  14<sup>μ</sup>  $A_E$  9<sup>μ</sup>.  $F$  4<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>.

25 :  $e$  22<sup>h</sup> 56<sup>m</sup> 26<sup>s</sup>,  $T$  3<sup>s</sup>, 5.  $M$  23<sup>h</sup> 23<sup>m</sup>,  $T_N$  20<sup>s</sup>  $A_N$  2<sup>μ</sup>  
 $F$  23<sup>h</sup> 31<sup>m</sup>.

27 :  $P$  1<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 49<sup>s</sup>;  $S$  1<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 28<sup>s</sup>,  $T$  7<sup>s</sup>;  $L$  1<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>.  
 $M$  1<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>,  $T_{20}$   $A_N$  10<sup>μ</sup>  $A_E$  20<sup>μ</sup>.  $F$  2<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> ( $\Delta = 7200$  km).

27 :  $e$  3<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> 1<sup>s</sup>,  $T$  2<sup>s</sup>.  $F$  3<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>.

27 :  $e(P)$  3<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 33<sup>s</sup>,  $T$  3<sup>s</sup>-4<sup>s</sup>; ( $S$ ) 3<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 24<sup>s</sup>,  $T$  7<sup>s</sup>  
 $L$  3<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>,  $T$  37<sup>s</sup>,  $M_1$  3<sup>h</sup> 49<sup>m</sup>,  $T$  20<sup>s</sup>  $A_N$  17<sup>μ</sup>  $A_E$  22<sup>μ</sup>;  
 $M_2$  3<sup>h</sup> 58<sup>m</sup>,  $T$  16<sup>s</sup>  $A_N$  12<sup>μ</sup>  $A_E$  7<sup>μ</sup>.  $F$  5<sup>h</sup> 4<sup>m</sup>.

28 :  $eP$  6<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> 20<sup>s</sup>;  $L$  6<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> 32<sup>s</sup>,  $A$  1<sup>μ</sup>.  $F$  6<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>  
( $\Delta = 100$  km).

29 :  $e$  14<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 12<sup>s</sup>;  $L$  15<sup>h</sup> 16<sup>m</sup>,  $T$  35<sup>s</sup>.  $M$  15<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>,  
 $T_{20}$   $A_N$  25<sup>μ</sup>  $A_E$  20<sup>μ</sup>.  $F$  16<sup>h</sup> 0<sup>m</sup>.

29-30 :  $e(P)$  22<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 23<sup>s</sup>,  $T$  4<sup>s</sup>;  $i$  22<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>,  $T$  8<sup>s</sup>,  
 $S$  22<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 6<sup>s</sup>,  $T$  10<sup>s</sup>;  $M_1$  23<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>,  $T$  35<sup>s</sup>  $A$  30<sup>μ</sup>;  $M_2$  23<sup>h</sup>  
15<sup>m</sup> 30<sup>s</sup>,  $T$  17<sup>s</sup>  $A_N$  13<sup>μ</sup>  $A_E$  12<sup>μ</sup>.  $F$  0<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>.

31 :  $eP$  0<sup>h</sup> 6<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>;  $So$  16<sup>m</sup> 36<sup>s</sup>;  $Lo$  36<sup>m</sup>,  $T$  30<sup>s</sup>.  
 $Mo$  51<sup>m</sup>,  $T$  14<sup>s</sup>  $A_N$  6<sup>μ</sup>  $A_E$  7<sup>μ</sup>.  $F$  1<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> ( $\Delta = 9000$  km).

31 :  $eP$  3<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> 16<sup>s</sup>,  $T$  1<sup>s</sup>, 5; ( $S$ ) 3<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> 42<sup>s</sup>,  $T$  3<sup>s</sup>-6<sup>s</sup>;  
 $M$  3<sup>h</sup> 59<sup>m</sup>,  $T$  18<sup>s</sup>  $A_N$  13<sup>μ</sup>  $A_E$  10<sup>μ</sup>.  $F$  4<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>.

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère).

4 :  $eL$  1<sup>h</sup> 23<sup>m</sup>.  $M$  1<sup>h</sup> 39<sup>m</sup>,  $T_N$  20<sup>s</sup>  $A_N$  150<sup>μ</sup>.  $F$  1<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>.

4 :  $eL$  6<sup>h</sup> 33<sup>m</sup>.  $F$  6<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>.

9 :  $iP$  2<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 6<sup>s</sup>;  $M$  2<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 11<sup>s</sup>,  $A_N$  4<sup>μ</sup>  $A_E$  36<sup>μ</sup>,  
 $F$  2<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 56<sup>s</sup> (sisme local).

27 :  $eP$  0<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>,  $Lo$  33<sup>m</sup>.  $F$  0<sup>h</sup> 56<sup>m</sup> (faible mou-  
vement).

27 :  $e$  2<sup>h</sup> 43<sup>m</sup>,  $T$  19<sup>s</sup>. De 2<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> à 3<sup>h</sup> 3<sup>m</sup>, ondes  
longues, régulières, faibles.

29 :  $e$  15<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>. De 15<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> à 13<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> ondes faibles  
régulières.

29 :  $P$  22<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 27<sup>s</sup>,  $L$  22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.  $M$  23<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>,  $T_N$  18<sup>s</sup>  
 $A_N$  172<sup>μ</sup>.  $F$  23<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>.

30 : Microsisme; l'interrupteur des minutes n'a  
pas fonctionné.

## BULLETIN SISMOLOGIQUE. — AOUT 1917.

### JOURNAL SISMOLOGIQUE AOUT 1917.

#### Parc Saint-Maur.

Aout 1, 2, 3 : 1 toute la journée. — 4 : 1 jusqu'à  
20<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 5 : 0 toute la journée;  $m.-s.$  de  
16<sup>h</sup> à 21<sup>h</sup>. — 6 : 0 toute la journée. — 7 : 0 jus-  
qu'à 16<sup>h</sup>, 1 ensuite;  $m.-s.$  entre 17<sup>h</sup> et 18<sup>h</sup>. —  
8, 9, 10 : 1 toute la journée.

11, 12 : 1 toute la journée. — 13 : 1 jusqu'à  
10<sup>h</sup>, 0 ensuite. — 14 : 0 toute la journée. —

15 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 de 4<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>, 0 ensuite. —  
16 : 0 toute la journée. — 17 : 0 jusqu'à 6<sup>h</sup>,  
1 ensuite;  $m.-s.$  de 0<sup>h</sup> à 1<sup>h</sup>. — 18, 19 : 1 toute la  
journée. — 20 : 1 jusqu'à 11<sup>h</sup>, 0 ensuite;  $m.-s.$  de  
23<sup>h</sup> à 24<sup>h</sup>.

21 : 0 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 1 ensuite;  $m.-s.$  entre 10<sup>h</sup> et  
12<sup>h</sup> et de 22<sup>h</sup> à 23<sup>h</sup>. — 22 : 1 jusqu'à 15<sup>h</sup>,

2 ensuite. — 23, 24, 25 : 1 toute la journée. —  
 26 : 1 toute la journée. *m.-s.* vers 17<sup>h</sup> et vers 19<sup>h</sup>.  
 — 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 jusqu'à 2<sup>h</sup>,  
 2 de 2<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 29 : 1 toute la journée.

30 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 7<sup>h</sup>.  
 31 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 11<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>.  
 Caractéristique moyenne du mois : 0,81.

**OBSERVATIONS MICROSISMQUES.**

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé).  
 — AOUT 5 : *e*(P) 16<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 54<sup>s</sup>; *e*S 16<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> (41<sup>s</sup>);  
 (L) 16<sup>h</sup> 42<sup>m</sup>. M<sub>1</sub> 17<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>-28<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup>  
 A<sub>E</sub> 11<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub> 17<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>-33<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>,  
 M<sub>3</sub> 17<sup>h</sup> 39<sup>m</sup>-40<sup>m</sup>, T 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 13<sup>μ</sup>; W<sub>2</sub> 19<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>.  
 F 19<sup>h</sup>, 7.  
 5 : *i*P 19<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 22<sup>s</sup>; L 20<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>. A 20<sup>h</sup> 47<sup>m</sup>-48<sup>m</sup>, T 19<sup>s</sup>  
 A 1<sup>μ</sup>. F 20<sup>h</sup>, 9.  
 7 : Faible mouvement de 16<sup>h</sup> 56<sup>m</sup> à 17<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.  
 17 : *e* L 0<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>; L nettes à 0<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>, M 0<sup>h</sup> 13<sup>m</sup>-14<sup>m</sup>,  
 T 26<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>. F 0<sup>h</sup>, 6.  
 20 : *i*P 23<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>; *i*S 23<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> 53<sup>s</sup>; L 23<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>, 2.  
 M 23<sup>h</sup> 14<sup>m</sup>-15<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 8<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 9<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>. F 23<sup>h</sup>, 8  
 (Δ = 2800<sup>km</sup>).  
 21 : *i*P 10<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 24<sup>s</sup>; *i*S 10<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> 32<sup>s</sup>; L 10<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>.  
 M 10<sup>h</sup> 58<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 14<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5<sup>μ</sup>. F 11<sup>h</sup>, 5  
 (Δ = 2550<sup>km</sup>).  
 21 : *e* 21<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> 37<sup>s</sup>; L 22<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>. M<sub>E</sub> 22<sup>h</sup> 9<sup>m</sup>-10<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup>  
 A<sub>E</sub> 13<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub> 22<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>-16<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 17<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11<sup>μ</sup>,  
 T<sub>E</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5<sup>μ</sup>. F 22<sup>h</sup>, 6.  
 26 : *e* 17<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> 26<sup>s</sup>. A 17<sup>h</sup> 33<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>, T 8<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 3<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub> 2<sup>μ</sup>,  
 F 17<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>.  
 26 : Traces de microsisme entre 18<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> et  
 19<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>.  
 30 : *e* 3<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> 12<sup>s</sup>; L 4<sup>h</sup> 4<sup>m</sup>. A 4<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>-8<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 19<sup>s</sup>  
 A<sub>N</sub> 6<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 20<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 8<sup>μ</sup>. F dans le microsisme suivant.  
 30 : *e* 4<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> 52<sup>s</sup>; PR 4<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> 40<sup>s</sup>; (S) 4<sup>h</sup> 36<sup>m</sup> 47<sup>s</sup>;  
 L 4<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 5<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>-11<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 24<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 13<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub> 21<sup>s</sup>  
 A<sub>E</sub> 59<sup>μ</sup>; M<sub>E</sub> 5<sup>h</sup> 14<sup>m</sup>-15<sup>m</sup>, T<sub>E</sub> 22<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 75<sup>μ</sup>, T<sub>N</sub> 21<sup>s</sup>  
 A<sub>N</sub> 85<sup>μ</sup>. F 7<sup>h</sup>, 1 (Δ = 9900<sup>km</sup> ?).  
 31 : *i*P 11<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> 23<sup>s</sup>; *i*S 11<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> 12<sup>s</sup>, T 9<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 11<sup>μ</sup>,

A<sub>E</sub> 12<sup>μ</sup>; L 12<sup>h</sup> 11<sup>m</sup>. M<sub>N</sub> 12<sup>h</sup> 16<sup>m</sup>-17<sup>m</sup>, T<sub>N</sub> 25<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 150<sup>μ</sup>,  
 T<sub>E</sub> 23<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 52<sup>μ</sup>. F 14<sup>h</sup>, 3 (Δ = 8600<sup>km</sup>).

ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert).  
 — 5 : *e*(P) 16<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> 31<sup>s</sup>; (S) 16<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> 40<sup>s</sup>, T 8<sup>s</sup>;  
 L 16<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>, T 18<sup>s</sup>. M<sub>1</sub> 17<sup>h</sup> 24<sup>m</sup>, T 30<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 12<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub> 9<sup>μ</sup>;  
 M<sub>2</sub> 17<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup> A 9<sup>μ</sup>. F 18<sup>h</sup> 14<sup>m</sup>.

20 : P 23<sup>h</sup> 6<sup>m</sup> 16<sup>s</sup>, T 2<sup>s</sup>-3<sup>s</sup>; (S) 23<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> 15<sup>s</sup>, T 5<sup>s</sup>;  
 L 23<sup>h</sup> 14<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>, T 17<sup>s</sup>. M 23<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 20<sup>s</sup>, T<sub>N</sub> 18<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>. F 23<sup>h</sup>  
 28<sup>m</sup> (Δ = 2400<sup>km</sup> ?).

21 : *e*L 11<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>. M 11<sup>h</sup> 4<sup>m</sup>, T 16<sup>s</sup> A 2<sup>μ</sup>. F 11<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.

21 : *e*L 21<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>, T 18<sup>s</sup>. M 22<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> 15<sup>s</sup>, T 15<sup>s</sup> A 35<sup>μ</sup>.  
 F 22<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>.

24 : P 18<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> 45<sup>s</sup>; L 18<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> 46<sup>s</sup> A 5<sup>μ</sup>. F 18<sup>h</sup> 18<sup>m</sup>  
 (Δ = 10<sup>km</sup>).

30 : *e*P 4<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>, T 2<sup>s</sup>, 5; *i* 4<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> 35<sup>s</sup>, T<sub>N</sub> 3<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 4<sup>μ</sup>,  
 T<sub>E</sub> 9<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 5<sup>μ</sup>; *i* 4<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> 50<sup>s</sup>, T 7<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 1<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub> 6<sup>μ</sup>; (S) 4<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>  
 15<sup>s</sup>. T 10<sup>s</sup>; L 4<sup>h</sup> 53<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup>; M<sub>1</sub> 5<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, T 22<sup>s</sup>  
 A<sub>N</sub> 17<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 22<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub> 5<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 9<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub> 11<sup>μ</sup>.  
 F 6<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> (Δ = 10400<sup>km</sup> ?).

31 : P 11<sup>h</sup> 48<sup>m</sup> 17<sup>s</sup>; S 11<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>; L 12<sup>h</sup> 9<sup>m</sup>, T 30<sup>s</sup>.  
 M<sub>1</sub> 12<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 17<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 13<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub> 12<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>, T 16<sup>s</sup>  
 A 10<sup>μ</sup>. F 14<sup>h</sup> 0<sup>m</sup> (Δ = 8500<sup>km</sup>).

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère). — 14 :  
 P 7<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> 49<sup>s</sup>, M 7<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> 51<sup>s</sup> A<sub>N</sub> 62<sup>μ</sup> A<sub>N</sub> 62<sup>μ</sup> A<sub>E</sub> 27<sup>μ</sup> (sisme  
 local). F 7<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> 51<sup>s</sup>.

19 : P 16<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 48<sup>s</sup>. F 16<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 55<sup>s</sup> (sisme local).

21 : P 18<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> 47<sup>s</sup>. F 18<sup>h</sup> 52<sup>m</sup> 10<sup>s</sup> (sisme local).

31 : *e*P 11<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> 37<sup>s</sup>; *e*L 12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup>. T 20<sup>s</sup>. M 12<sup>h</sup> 22<sup>m</sup>  
 T 19<sup>s</sup> A<sub>E</sub> 71<sup>μ</sup>. F 12<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>.

CH. DUFOUR.

# BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE.

## BULLETIN SISMOLOGIQUE. — SEPTEMBRE 1917.

(Toutes les heures données dans ce Bulletin sont exprimées en temps moyen de Greenwich.)

### JOURNAL SISMOLOGIQUE SEPTEMBRE 1917.

#### Parc Saint-Maur.

SEPTEMBRE 1, 2 : 1 toute la journée. — 3 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 14<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>. — 4 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>. — 5 : 1 toute la journée; traces de *m.-s.* entre 18<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>; *m.-s.* vers 23<sup>h</sup>. — 6 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 21<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 7, 8, 9, 10 : 1 toute la journée. — 11 : 1 toute la journée. — 12 : 1 toute la journée; traces vers 2<sup>h</sup>. — 13, 14 : 1 toute la journée. — 15 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 9<sup>h</sup> et 11<sup>h</sup>. — 16, 17 : 1 toute la journée. — 18 : 1 toute la

journée; *m.-s.* vers 23<sup>h</sup>. — 19 : 1 toute la journée. — 20 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 3<sup>h</sup> et 5<sup>h</sup>. — 21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 jusqu'à 16<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 23 : 2 jusqu'à 1 heure, 1 ensuite. — 24 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 20<sup>h</sup> et 22<sup>h</sup>. — 25, 26, 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 20<sup>h</sup> et 21<sup>h</sup>. — 29, 30 : 1 toute la journée.

Caractéristique moyenne du mois : 1,01.

#### OBSERVATIONS MICROSISMIQUES

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé).  
— SEPTEMBRE 3 :  $eL_{14^h} 40^m$ ,  $A_{14^h} 42^m-43^m$ ,  $T_E 14^s$ ,  $A_E 2^{\mu}$ ,  $F_{14^h} 48^m$ .  
4 :  $e_1 17^h 1^m 23^s$ ,  $e_2 17^h 17^m$ ,  $A_{17^h} 22^m$ ,  $T_N 14^s$ ,  $A_N 5^m$ ,  $T_E 18^s$ ,  $A_E 10^{\mu}$ ,  $F_{17^h} 8$ .  
5 : Traces de 18<sup>h</sup>, 3 à 18<sup>h</sup>, 5.  
5 :  $e 22^h 54^m$ ,  $F_{23^h} 10^m$ .  
6 :  $eP_{21^h} 29^m 42^s$ ;  $iS_{21^h} 30^m 15^s$ ;  $L_{21^h} 30^m 22^s$ ,  $M_{21^h} 31^m-32^m$ ,  $T_5^s A_2^{\mu}$ ,  $F_{21^h} 34^m (\Delta = 300^{\text{km}})$ .  
12 : Traces à 1<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>.  
15 : début? (détermination des constantes).  $A_{9^h} 59^m-10^h 0^m$ ,  $T_{10^s} A_N 12^{\mu}$ ,  $A_E 10^{\mu}$ ; à 10<sup>h</sup> 3<sup>m</sup>-4<sup>m</sup>,  $T_{13^s} A_N 19^{\mu}$ ,  $T_E 10^s A_E 7^{\mu}$ ,  $F_{10^h} 7$ .  
18 : Très faible mouvement sur la composante Est de 22<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> à 23<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>.  
20 :  $e 3^h 14^m$ ;  $L_{4^h} 24^m$ ,  $M_E 4^h 26^m-27^m$ ,  $T_E 19^s$ ,  $A_E 4^{\mu}$ ,  $T_N 18^s A_N 2^{\mu}$ ;  $M_N 4^h 30^m$ ,  $T_{18^s} A_N 4^{\mu}$ ,  $A_E 2^{\mu}$ ,  $F_{5^h}$ .  
24 :  $i 20^h 30^m 18^s$ ,  $T_E 7^s A_N 4^{\mu}$ ,  $T_E 8^s A_E 4^{\mu}$ ;  $L_{21^h} 14^m$ ,  $F_{21^h} 7$ .  
28 : Quelques longues ondes de 20<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> à 20<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>.  
ALGER-BOUZARÉAH (MM. Gonnessiat et Maubert).  
— 2 :  $P_{3^h} 43^m 0^s$ ;  $L_{3^h} 43^m 35^s$ ,  $M_{3^h} 48^m 55^s$ ,  $T_{2^s} 5$ ,  $A_N 3^{\mu}$ ,  $A_E 2^{\mu}$ ,  $F_{3^h} 50^m (\Delta = 280^{\text{km}})$ .  
4 :  $M_{17^h} 26^m$ ,  $T_{18^s} A_{1^{\mu}}$ ,  $F_{17^h} 30^m$ .

4 :  $P_{19^h} 8^m 9^s$ ,  $A_{1^{\mu}}$ ,  $F_{19^h} 8^m 30^s$  (sisme local).  
15 :  $eP_{9^h} 22^m 36^s$ ;  $S_{9^h} 29^m 13^s$ ;  $L_{9^h} 37^m 30^s$ ,  $M_{19^h} 39^m$ ,  $T_{13^s} A_{15^{\mu}}$ ;  $M_{29^h} 40^m 30^s$ ,  $T_E 12^s A_E 25^{\mu}$ ;  $M_{29^h} 42^m$ ,  $T_N 11^s A_N 18^{\mu}$ ;  $M_{19^h} 47^m$ ,  $T_9^s A_N 10^{\mu}$ ,  $A_E 5^{\mu}$ ,  $F_{10^h} 40^m (\Delta = 5000^{\text{km}})$ .  
27 :  $eP_{7^h} 19^m 9^s A_{1^{\mu}}$  (sisme local).  
27 :  $eP_{7^h} 22^m 14^s$  (sisme local).  
27 :  $eP_{7^h} 54^m 24^s$  (sisme local).  
27 :  $eP_{8^h} 6^m 15^s$  (sisme local).  
29 :  $P_{9^h} 27^m 30^s$ ;  $L_{9^h} 27^m 48^s A_{2^{\mu}}$ ,  $F_{9^h} 28^m (\Delta = 140^{\text{km}})$ .  
29 :  $iP_{10^h} 20^m 8^s$ ,  $A_N 15^{\mu} A_E 30^{\mu}$ ;  $L_{10^h} 26^m 26^s$ ,  $M_{10^h} 20^m 35^s$ ,  $T_{1^s} 5 A_N 25^{\mu} A_E 30^{\mu}$ ,  $F_{10^h} 28^m$  (tremblement de terre à Aumale, voir observations macrosismiques).  
29 :  $iP_{17^h} 12^m 58^s$ ;  $L_{17^h} 13^m 16^s A_N 18^{\mu} A_E 20^{\mu}$ ,  $F_{17^h} 15^m$  (tremblement de terre à Aumale, voir observations macrosismiques).

#### MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère).

15 :  $P_{9^h} 23^m 37^s$ ;  $L_{9^h} 43^m$ ,  $T_{25^s} T_{25^s} A_N 69^{\mu}$ ,  $A_E 63^{\mu}$ ,  $F_{10^h} 3^m$ .  
28 :  $P_{15^h} 43^m 16^s$ ,  $S_{15^h} 43^m 37^s$ ,  $F_{15^h} 45^m$  (tremblement de terre sur la côte du Roussillon, voir observations macrosismiques).

#### OBSERVATIONS MACROSISMIQUES.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — SEPTEMBRE 28 : une forte secousse sismique a été ressentie aux environs de

Perpignan et sur la côte du Roussillon. A Rivesaltes on a noté, à 3 secondes d'intervalle, deux

oscillations dont l'une a fait sonner l'horloge de la ville (*Astronomie*, octobre 1917). Ce tremblement de terre a été enregistré à l'Observatoire de Marseille (*voir* observations microsismiques).

ALGÉRIE. — Le 29 : deux secousses, l'une d'intensité V, l'autre d'intensité III, ont été ressenties à Aumale (enregistrées à l'Observatoire d'Alger, *voir* observations microsismiques).

## BULLETIN SISMOLOGIQUE. — OCTOBRE 1917.

### JOURNAL SISMOLOGIQUE OCTOBRE 1917.

#### Parc Saint-Maur.

OCTOBRE. — 1, 2 : 1 toute la journée. — 3 : 1 jusqu'à 12<sup>h</sup>, 2 de 12<sup>h</sup> à 20<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 4, 5 : 1 toute la journée. — 6 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 14<sup>h</sup> et 15<sup>h</sup>. — 7 : 1 jusqu'à 12<sup>h</sup>, 2 ensuite; *m.-s.* de 14<sup>h</sup> à 16<sup>h</sup>. — 8 : 2 jusqu'à 18<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 9 : 1 toute la journée. — 10 : 1 jusqu'à 6<sup>h</sup>, 2 de 6<sup>h</sup> à 19<sup>h</sup>, 1 ensuite; *m.-s.* entre 22<sup>h</sup> et 23<sup>h</sup>.

11, 12 : 1 toute la journée. — 13 : 1 jusqu'à 7<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 14 : 2 jusqu'à 21<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 15, 16 : 1 toute la journée. — 17 : 1 toute la journée; *m.-s.* vers 2<sup>h</sup>. — 18 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 4<sup>h</sup> à 5<sup>h</sup> et entre 19<sup>h</sup> et 20<sup>h</sup>. —

19 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>. — 20 : 1 toute la journée.

21 : 1 toute la journée. — 22 : 1 toute la journée; *m.-s.* entre 7<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>. — 23 : 1 jusqu'à 2<sup>h</sup>, 2 de 2<sup>h</sup> à 13<sup>h</sup>, 3 ensuite. — 24 : 3 jusqu'à 9<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 25 : 2 jusqu'à 5<sup>h</sup>, 3 de 5<sup>h</sup> à 15<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 26 : 2 jusqu'à 19<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 27 : 1 toute la journée. — 28 : 1 toute la journée; *m.-s.* de 17<sup>h</sup> à 18<sup>h</sup>. — 29 : 1 jusqu'à 4<sup>h</sup>, 2 ensuite. — 30 : 2 jusqu'à 19<sup>h</sup>, 1 ensuite. — 31 : 1 toute la journée.

Caractéristique moyenne du mois : 1,33.

#### OBSERVATIONS MICROSISMIQUES.

PARC SAINT-MAUR (MM. Ch. Dufour et L. Eblé). — OCTOBRE 6 : Très faible mouvement de 14<sup>h</sup>38<sup>m</sup> à 15<sup>h</sup> (semble d'origine sismique).

7 : (*e*) 14<sup>h</sup>33<sup>m</sup>; L 15<sup>h</sup>7<sup>m</sup>, M 15<sup>h</sup>13<sup>m</sup>-14<sup>m</sup>, T 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub>20<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub>12. F 16<sup>h</sup>, 1.

10 : Faible mouvement, phase principale de 22<sup>h</sup>25<sup>m</sup> à 22<sup>h</sup>29<sup>m</sup>.

17 : *e* L 1<sup>h</sup>55<sup>m</sup>. M<sub>E</sub>2<sup>h</sup>0<sup>m</sup>-1<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>13<sup>s</sup> A<sub>E</sub>2<sup>μ</sup>. F 2<sup>h</sup>6<sup>m</sup>.

18 : *i* 4<sup>h</sup>30<sup>m</sup>43<sup>s</sup>, *e* L 4<sup>h</sup>33<sup>m</sup>; M entre 4<sup>h</sup>33<sup>m</sup> et 4<sup>h</sup>37<sup>m</sup>, T 6<sup>s</sup>-8<sup>s</sup> A 2<sup>μ</sup>. F 4<sup>h</sup>, 8.

18 : *e* L 19<sup>h</sup>8<sup>m</sup>. M 19<sup>h</sup>8<sup>m</sup>-9<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>8<sup>s</sup> A<sub>N</sub>3<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>5<sup>s</sup> A<sub>E</sub>2<sup>μ</sup>. F 19<sup>h</sup>16<sup>m</sup>.

19 : *e* 17<sup>h</sup>0<sup>m</sup>; L 17<sup>h</sup>18<sup>m</sup>. M<sub>E</sub>17<sup>h</sup>22<sup>m</sup>-23<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>21<sup>s</sup> A<sub>E</sub>11<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub>17<sup>h</sup>25<sup>m</sup>-26<sup>m</sup>, T 20<sup>s</sup> A<sub>N</sub>4<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub>9<sup>μ</sup>. F 18<sup>h</sup>.

22 : *e* 7<sup>h</sup>42<sup>m</sup>6<sup>s</sup>; L 8<sup>h</sup>1<sup>m</sup>. M<sub>E</sub>8<sup>h</sup>6<sup>m</sup>-7<sup>m</sup>, T<sub>E</sub>17<sup>s</sup> A<sub>E</sub>4<sup>μ</sup>; T<sub>N</sub>13<sup>s</sup>, A<sub>N</sub>1<sup>μ</sup>; M<sub>N</sub>8<sup>h</sup>16<sup>m</sup>-17<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>19<sup>s</sup> A<sub>N</sub>3<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>17<sup>s</sup> A<sub>E</sub>3<sup>μ</sup>. F 8<sup>h</sup>, 8.

28 : *i*(S) 17<sup>h</sup>9<sup>m</sup>40<sup>s</sup>; L 17<sup>h</sup>19<sup>m</sup>. M 17<sup>h</sup>21<sup>m</sup>-22<sup>m</sup>, T<sub>N</sub>25<sup>s</sup> A<sub>N</sub>13<sup>μ</sup>, T<sub>E</sub>16<sup>s</sup> A<sub>E</sub>19<sup>μ</sup>. F 17<sup>h</sup>, 8.

ALGER (MM. Gonnessiat et Maubert). — 3 : *i*P 16<sup>h</sup>41<sup>m</sup>47<sup>s</sup>; S 16<sup>h</sup>42<sup>m</sup>23<sup>s</sup>. M 16<sup>h</sup>42<sup>m</sup>41<sup>s</sup>, T 1<sup>s</sup>, 6 A 1<sup>μ</sup>. F 16<sup>h</sup>45<sup>m</sup> (Δ = 300<sup>km</sup>).

7 : *e*P 14<sup>h</sup>50<sup>m</sup>54<sup>s</sup>; S 14<sup>h</sup>57<sup>m</sup>39<sup>s</sup>; L 15<sup>h</sup>4<sup>m</sup>, T 25<sup>s</sup>. M<sub>1</sub>15<sup>h</sup>9<sup>m</sup>, T 16<sup>s</sup> A<sub>N</sub>7<sup>μ</sup>, A<sub>E</sub>10<sup>μ</sup>; M<sub>2</sub>15<sup>h</sup>14<sup>m</sup>30<sup>s</sup>, T 12<sup>s</sup> A 5<sup>μ</sup>. F 15<sup>h</sup>49<sup>m</sup> (Δ = 5000<sup>km</sup>).

10 : *i*P 20<sup>h</sup>50<sup>m</sup>33<sup>s</sup>, A (1<sup>μ</sup>). F 20<sup>h</sup>51<sup>m</sup> (sisme local).

15 : P 1<sup>h</sup>1<sup>m</sup>59<sup>s</sup>; L 1<sup>h</sup>2<sup>m</sup>6<sup>s</sup> A<sub>N</sub>(24<sup>μ</sup>) A<sub>E</sub>(20<sup>μ</sup>). F 1<sup>h</sup>4<sup>m</sup> (Δ 60<sup>km</sup>) (mouvement senti à l'Observatoire).

25 : *i*P 15<sup>h</sup>44<sup>m</sup>49<sup>s</sup> A<sub>N</sub>(1<sup>μ</sup>) A<sub>E</sub>(2<sup>μ</sup>). F 15<sup>h</sup>45<sup>m</sup>10<sup>s</sup>.

28 : *e*P 17<sup>h</sup>2<sup>m</sup>20<sup>s</sup>; L 17<sup>h</sup>14<sup>m</sup>. M 17<sup>h</sup>15<sup>m</sup>, T 15<sup>s</sup> A<sub>N</sub>16<sup>μ</sup> A<sub>E</sub>7<sup>μ</sup>. F 17<sup>h</sup>55<sup>m</sup>.

MARSEILLE (MM. Bourget et Carrère). — Aucun microsisme n'a été enregistré pendant le mois d'octobre.

#### OBSERVATIONS MACROSISMIQUES.

ALGÉRIE. — Le 15, secousse d'intensité IV aux environs d'Alger, enregistrée à l'Observatoire (*voir* observations microsismiques).  
CH. DUFOUR.