

OBSERVATOIRE DE KSARA

Jan 1939
Ret 3378

Bulletin séismique provisoire (Janvier 1939)

Un ~~pendule~~ vertical Galitzin-Wilip
deux pendules horizontaux Mainka de 460 kg.
" " " " 133 "
" inversés Ishimoto 35 "

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
1	2	e	04	40	20	e	04	41 40	rapproché Agitation
2	3	(e)	18	03	28	M	18	15	très faible
3	4	e	01	29	29	e	01	39 31	éloigné faible. M: 56"
4	5	iP	03	43	53	e(PP)	03	46 53	éloigné profond
		ipP		45	23		e(S)	53	
5	5	M	12	42		M	12	49	éloigné Agitation
6	7	e	09	26	41	e	09	27 48	proche faible.
7	8	M	09	53	30	(M)	09	58	très faible.
8	9	(L)	03	59		M	04	06	éloigné très faible.
9	9	(e)	11	46	49	e	11	48 27	rapproché très faible; agitation.
10	10	iP	02	21	03	eS	02	25 25	(2700)
11	10	e	02	31	03	e	02	38 19	t. éloigné très faible.
12	10	M	10	47		M	10	50 30	très faible.
13	10	eP'	11	27	01	ePP	11	30 (31)	t. éloigné faible.
14	10	(M)	20	51	30	F	21	05	faibles traces
15	11	(L)	03	41		M	03	45	très faible.
16	11	eP'	21	29	(19)	ePP	21	32 34	t. éloigné faible; M: 22 ^h . 32 ^m .
17	13	e	20	07	31	e	20	08 22	proche faible.
18	13	iP	23	33	51	e(S)	23	44 09	éloigné faible.
19	14	e	08	46	37	e	08	47 14	proche faible.
20	14	M	11	11		M	11	16	éloigné très faible
21	15	(L)	09	14		M	09	21	t. éloigné très faible.
22	16	e	02	31	26	e	02	43 45	éloigné très faible. M: 3 ^h . 17 ^m .
23	17	iP	09	50	12	eS	09	54 42	2830
24	17	eP	18	29	11	eS	18	33 (46)	(2900)
25	18	ePP	02	04	31	iPPS	02	15 24	13000
26	18	ePP	12	59	(58)	iPPS	12	10 40	(12800)
27	18	(e)	14	44	31	M	14	51 40	très faible.
28	19	(e)	10	33	11	e	10	43 31	éloigné très faible. M: 59 ^m .
29	19	e	20	20	23	(R ₂ S)	20	22 15	proche
30	20	eP	01	28	(18)	iS	01	31 33	1900
31	20	eP	14	26	(29)	iS	14	29 45	1900 réplique.
32	20	eP	20	55	06	ePS	21	09 07	12450
33	22	e	04	54	16	M	05	23 20	éloigné faible.
34	22	e(L)	11	56	30	F	12	12	très faible.
35	22	e(PP)	13	51	21	e(PS)	14	01 07	t. éloigné Agitation
36	22	M	23	58	40	F	24	10	très faible.

KSARA

Janvier 1939

(Suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques	
37	23	(e)	02	05	30	e	02 06	05	proche M: 7 ^m .40 ^s .	
38	23	iP	02	26	48	iS	02 30	04	1900 réplique du n° 30 et 31.	
39	23	M	13	51		M	13 55	30	éloigné faible ; (e): 11 ^m .23 ^s .	
40	24	e(P)	02	10	21	e(S)	02 17	19	faible ; M: 28 ^m .20 ^s .	
41	24	iP	04	13	57	eS	04 24	(30) (9500)		
42	25	P	03	47	45	iPP	03 52	46	13900	Chili
						(05) PPS	04 04	(13)		
43	25	eP	11	05	37	eS	11 08	(13) (1400)		
44	25	(e)	17	34	19	M	18 36	30	t. éloigné très faible.	
45	25	iP	20	45	33	e	20 50	29	impetus initial seul net.	
46	25	e(P)	21	13	13	i(S)	21 14	19	proche	traces douteuses
		(M)	18	30					(éloigné)	
47	27	(L)	06	55		M	06 59		très faible.	
48	27	e	14	40	20	M	15 17		t. éloigné très faible.	
49	27	iP	20	14	20	eS	20 18	(37) (2650)		
50	28	M	15	18	30	M	15 23		très faible.	
51	28	traces	16	58		(M)	17 07		faible traces.	
52	29	eP	15	36	27	e(S)	15 45	07	faible.	
53	29	e(FP)	19	09	45	e(PS)	19 19	21	t. éloigné	
54	30	eP	02	33	34	ePP	02 38	37	14000 lumière du V ¹ presque décente.	
55	31	eP	00	05	25	iPP	00 10	03	12800	profond ?
						(05) ePS		19	43	
56	31	e	18	35	12	M	18 42	20	très faible.	

OBSERVATOIRE DE KSARA

May 1939
Ref. 3381

Bulletin séismique provisoire (Mai 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
210	1	e(PP)	04	48	36 e(PS)	04	58	22	faible.
211	1	iP	06	10	31 S	06	20	(56) (9350)	compression.
212	1	iP	06	12	15 S	06	22	(47)	compression
213	1	i	07	40	18 (e)	07	43	04	troublé par les précédents
214	1	iP	12	02	35 e(S)	12	13	(00)	faible.
215	1	iP	16	17	56 S	16	28	32 9550	
216	2	e	00	11	56 e	00	23	40	tr. éloigné
217	2	e	13	27	19 e	13	30	39	éloigné
218	2	ePP	13	34	11 ePS	13	43	44 12500	faible; fin dans le suivant.
219	3	e	07	26	10 e	07	42	28	tr. éloigné
220	3	e	16	43	48 e	16	53	11	éloigné
221	4	eP	04	16	33 e	04	17	40	proche
222	5	eP	10	00	(26) i(RoS)	10	01	34	voisin
223	6	iP'	06	19	26 ePS	06	31	(48) (14350)	
224	7	eP	17	12	09 eS	17	23	(57) 11350	pas d'inscription (V.) du 6.19 ^h au 7.6 ^h .
225	8	iP	01	55	(36) iS	02	02	(40) (5550)	forte compression inscription (V.) défectueuse.
		iPP		57	(40) (P'P')		26	(37)	
226	8	eP	16	24	(06) eS	16	31	(18)	faible.
227	9	e	07	52	34 L	08	18		début de l'inscription manque.
228	9	eP	23	36	34 iS	23	36	41	local
229	10	P	06	52	(18) PS	07	09	(32) (10400)	marques min. manquent.
230	10	(L)	20	47	(M)	20	56		faibles traces.
231	11	iP	17	43	27 ePS	17	54	(57)	dilatation; faible.
232	12	eP	02	40	27 eS	02	48	43 6620	
233	12	L	08	33	30 M	08	38		faible.
	13	tr.	01	03	29 tr.	01	11	57	traces douteuses.
234	13	(eP)	05	26	47 iRoS	05	28	43	
235	13	e(P)	13	09	39 e(S)	13	18	28	éloigné
236	14	(e)	06	43	15 M	07	05		très faible.
237	14	e	07	14	43 iRoS	07	16	19	
238	14	e	12	01	56 e	12	07	25	très faible. M: 14 ^m . 40 ^s .
239	14	e	16	52	27 e	16	56	18	très faible. M: 17 ^h . 0 ^m . 40 ^s .
240	14	eP'	18	32	07 ePP	18	35	39 16600 ca	M: 19 ^h . 32 ^m . 20 ^s .
241	14	e	20	09	07 e	20	11	55	troublé par le précédent.
242	15	(L)	08	24	M	08	28		très faible.
243	15	(L)	22	26	M	22	35		faibles traces.
244	16	iP	07	31	51 S	07	41	43 8560	compression
245	16	i(P')	23	42	35 e(PP)	23	46	13	tr. éloigné
246	17	i(P')	00	37	15 e(PP)	00	40	42	tr. éloigné
247	17	eP	01	15	24 eS	01	18	(36) 1850	troublé par le précédent.
248	17	ePP	15	29	(34) e(PS)	15	39	12	

KSARA

Mai 1939

(suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques		
249	17	iP	18	43	38	iPP	18	47	18	10300	
250	19	e	18	44	44	e	18	54	15		fin dans le suivant
251	19	iP	19	00	11	e(s)	19	07	(25)		troublé par le précédent
252	20	eP	09	38	53	e(s)	09	42	25	(2050)	
253	21	iP'	20	40	34	PS	20	53	21	(14500)	h = 590 ca
		i(pP')		42	52	iPPS		55	03		
254	22	e(PP)	01	53	06	e(PS)	02	02	19		t. éloigné faible.
255	22	e	06	26	09	e	06	29	41		t. éloigné très faible. M: 7 ^h . 28 ^m .
256	23	eP	04	25	21	eS	04	34	51	8800	h = 290 ca p'p': 52 ^m . 55 ^s .
		iPP		26	31	iPS		36	49		
257	23	eP	18	54	11	e(s)	19	02	41		éloigné faible.
258	24	M	19	39	30	(M)	19	44	30		très faible; (e): 18 ^h . 54 ^m . 47 ^s .
259	25	eP	06	28	27	e(s)	06	39	51		éloigné faible.
260	26	e	02	09	05	e	02	10	44		proche très faible.
261	26	iP	09	50	01	(PS)	10	01	41		éloigné
262	26	eP	18	04	(33)	PS	18	17	(55)	(11650)	
263	27	e	04	54	45	e	05	02	30		profond
		i		57	00	e		06	22		
264	28	e	05	25	03	e	05	25	36		proche très faible.
265	28	M	19	08	30	M	19	13			très faible.
266	29	L	01	10		F	01	18			très faible.
267	29	(eP')	12	00	32	(ePP)	12	03	16		très faible.
268	30	eP	02	41	(31)	iS	02	41	56	220	
269	30	eP	10	13	00	eS	12	17	54	3100	
270	31	eP	00	27	03	eS	00	31	(54)	3140	
271	31	e	16	50	26	e	17	00	52		éloigné très faible; M: 17 ^h . 29 ^m .
272	31	e	19	38	08	e	19	42	22		très faible; M: 46 ^m .
273	31	(e)	20	11	28	e	20	15	30		très faible. M: 19 ^m .

OBSERVATOIRE DE KSARA

Bulletin séismique provisoire (juin 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques		
274	1	(e)	01	10	52	e	01	14	42	très faible; M: 21°.40'.	
275	1	L	11	55	30	M	11	59	30	très faible.	
276	2	{ iP ipP	03	46	03	{ iS eS	03	56	43	10000	compression. h = 120 ca
				47	34			57	(33)		
277	2	e	14	17	34	e	14	18	57	proche	faible.
278	2	e	19	54	56	e	19	55	55	proche	faible.
	3	(e)	07	57	10	(M)	08	21			traces douteuses.
279	4	eP	00	37	16	ePS	00	49	19	10200	
280	4	eP'	12	17	18	ePP	12	21	00	16800 ca	
281	4	eP	15	44	15	ePP	15	47	51	10200	faible.
282	4	eP	20	37	18	eS	20	38	(56)	(940)	
283	5	e	00	36	24	e	00	38	22	proche	très faible.
284	5	iP	23	13	18	eS	23	21	22	6400	
285	6	eP	01	33	50	e(S)	01	37	54		faible.
286	6	e	07	54	54	e(S)	07	55	56	proche	faible.
287	6	e	16	33	38	e	16	35	54	rapproché	très faible.
288	7	eP	01	09	11	eS	01	19	45	9500	M: 43"
289	7	L	20	32		M	20	37	30	éloigné	
290	8	eP	02	07	46	e	02	17	29		faible.
291	8	L	16	25	30	M	16	33		v. éloigné	faible; e: 15°.41".34'.
292	8	{ iP' ipP'	21	06	28	{ ipPP e(SKSP)	21	10	38	16500 ca	compression.
				07	04			19	52		h = 130 ca
293	9	eP	19	22	45	ePS	19	36	(00)	(11500)	faible.
294	10	iP	08	40	52	iS	08	44	22	2050	dilatation.
295	11	e(P)	09	21	06	e(S)	09	30	07		très faible
296	12	iP	04	18	04	ePS	04	29	(37)	(9600)	
297	13	e	09	21	56	e	09	23	20	rapproché	très faible.
298	13	iP	20	52	42	ePS	21	04	(40)	10050	compression.
299	14	L	00	45	30	M	00	50	30	éloigné	faible; (e): 20°.18'; e: 30°.18'.
	14	(e)	14	23	37	(e)	14	29	14		traces douteuses.
	16	(e)	03	43	57	(e)	03	46	37		traces douteuses
300	16	e	05	47	32	e	05	54	48		très faible.
301	16	e	07	44	04	M	08	03			très faible.
302	16	e	18	02	16	M	06	30		proche	très faible.
303	16	e(P)	21	44	50	e(S)	21	56	08		faible.
304	17	iP'	12	22	24	PP	12	25	53	16500	
305	17	e	20	01	07	e	20	06	15		très faible
306	18	(L)	03	39		M	03	42	30		très faible.
307	18	e	12	32	(15)	e	12	39	30		faible; M: 49".30'.
308	18	e	17	04	27	e	17	15	17	éloigné	faible; M: 43".30'.



KSARA

Juin 1939

(suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
309	19	iP	00	48	39	eS	00 52 (52)	(2580)	
310	19	eP	22	05	32	e(S)	22 13 29	6300	
311	20	L	13	31		M	13 37		faible
312	21	M	05	57	30	M	06 05		faible.
313	22	L	12	52		M	13 00		
314	22	iP	19	17	37	S	19 34 (23)	5000	dilatation.
315	23	eP'	23	33	26	e(PPS)	23 50 26	(16900)	faible.
316	24	L	05	19		M	05 24		
	24	(e)	13	11	58	(e)	13 23 10	(éloigné)	traces douteuses.
317	24	e	19	51	33	e	19 52 39	proche	très faible.
318	25	eP	02	56	16	ePS	03 09 54	11950	
319	26	L	14	10	30	M	14 14		très faible.
320	26	e	20	10	(21)	e	20 13 (22)	très proche	heure quelque peu douteuse
321	27	iP	23	17	06	S	23 27 46	9700	
322	28	e(P)	12	04	27	M	12 32 40	éloigné	
323	29	eP	02	50	29	eS	02 54 03	2100	
324	29	eP	21	15	54	eS	21 24 18	6220	
325	30	iP	00	05	49	iS	00 09 18	2050	
326	30	e	23	21	(36)	iRoS	23 23 06	proche	très faible.
Corrections									
	Mai								
224	6	eP	17	12	09	eS	17 23 (57)	11350	
229	10	P	07	57	(18)	PS	08 09 (30)	(10400)	
256	23	eP	04	25	21	eS	04 34 51	8400	profond.
		iPP			43				
263	27	eP	03	54	45	eS	04 02 30		profond; pP: 3 ^h 55 ^m 3 ^s .
		iPP		57	00	e	06 22		
267	29	(eP')	12	00	22	M	13 00	éloigné	très faible.
270	31	eP	00	27	03	eS	00 30 17	1850	

OBSERVATOIRE DE KSARA

Bulletin séismique provisoire (juillet 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
327	1	eP	07	38	(12) e(s)	07	41	27 (1880)	
328	1	(e)	07	53	e	07	55	47	troublé par le précédent.
329	1	e	11	07	(04) e	11	10	20	analogue au n° 327
330	1	eP	13	32	05 eS	13	40	(30) 6780	M: 14 ^h . 1 ^m . 30 ^s .
331	2	(e)	09	14	16 e	09	20	30	très faible. L: 25 ^m . 30 ^s .
332	2	M	18	10	M	18	14	30	
333	2	L	20	28	M	20	35		
334	3	L	08	26	30 M	08	30		très faible.
335	4	(M)	05	58	30 M	06	03		très faible; (e): 5 ^h . 32 ^m . 56 ^s .
336	4	e	18	45	00 e	18	48	20	profond. (e): 40 ^m . 50 ^s .
		ipPP		46	02 e(SP)		54	05	
337	5	iP'	22	59	39 iSP'	23	03	05 (16400) ca	dilatation. h = 640 ca
		ipP'	23	02	05 PPS		16	25	(pPP): 5 ^m . 25 ^s .
338	6	e	01	24	31 e	01	27	02	faible réplique du précédent?
339	6	e	04	10	54 M	04	17	30	très faible.
340	6	(e)	08	22	56 i	08	28	42	très faible M: 37 ^m .
341	8	(e)	09	22	26 (e)	09	26	11	faibles traces.
342	9	(e)	01	39	00 (M)	01	41	30	faibles traces
343	9	e	18	57	38 e	18	58	24	voisin
344	10	e	11	35	28 e	11	39	19	faible.
345	10	traces	13	37	F	13	56		
346	10	traces	14	07	(M)	14	12		
347	10	e	22	16	06 e	22	17	08	voisin
348	12	e(P')	12	59	47 e(PPS)	13	12	23	faible. M: 38 ^m . 50 ^s .
349	12	iP	20	20	38 e(S)	20	31	21	compression
350	12	e(PP)	23	12	26 e(PS)	23	21	25 (12200)	
351	13	e(PP)	17	17	17 e(SS)	17	33	55	t. éloigné
352	14	M	04	00	M	04	06		très faible.
353	14	iP	08	44	10 eS	08	54	(58) (9850)	compression.
354	15	e	21	46	(31) e	21	49	52	
355	15	(e)	23	09	48 e	03	13	08	très faible.
356	15	(e)	23	52	18 L	24	23	30	faible. M: 28 ^m .
357	16	L	03	23	30 M	03	28		faible.
358	16	e	08	45	56 e	08	55	48	faible; M: 9 ^h . 40 ^m . 30 ^s .
359	16	e	12	31	20 e	12	41	22	profond?
360	16	e(P)	21	47	44 e(S)	21	50	13	
361	16	e	22	16	28 M	22	19	30	faible.
362	16	e	23	30	13 M	23	33	40	faible.
363	17	e	00	26	15 M	00	29	50	très faible.
364	18	eP	03	40	12 ePS	03	52	55 10900	

KSARA

Juillet 1939

(suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
365	18	e(P)	10	54	38 e S	10	55	22 (450)	
366	18	eP	11	34	10 e S	11	43	40 8100	
367	19	eP	11	11	21 e S	11	16	42 3580	faible.
368	19	e(PP)	23	37	00 e(PS)	23	46	52 t. éloigné	faible. M: 24 ^h . 24 ^m . 30 ^s .
369	20	P'	02	41	38 i(PP)	02	45	08 t. éloigné	(PPS): 58 ^m 48. très profond ?
370	20	eP	17	25	18 e S	17	36	34 10550	
371	20	M	23	31	M	23	37	éloigné	très faible.
372	23	e	15	29	(50) e	15	33	30 t. éloigné	faible.
373	24	e	03	06	32 e	03	07	08 voisin	très faible.
374	24	i	13	55	10 e	13	58	33 éloigné	très faible.
375	24	eP	17	33	44 e S	17	37	06 2000	
376	24	e	22	07	24 e	22	09	58 rapproché	faible.
377	25	eP	03	42	20 i(S)	03	43	39 (740)	
378	25	iP	07	29	24 e S	07	39	58 9500	compression.
379	26	e	05	18	50 M	05	21	30 proche	faible.
380	26	L	23	37	30 M	23	45	éloigné	très faible.
381	27	e	03	41	26 e	03	50	30 éloigné	très faible. M: 4 ^h . 9 ^m .
382	27	eP	05	21	54 e	05	33	06 éloigné	faible. M: 6 ^h . 2 ^m . 30 ^s .
383	27	eP	23	39	22 e	23	50	38 éloigné	faible. M: 24 ^h . 19 ^m .
384	28	e	00	04	18 e	00	05	24 proche	faible.
	28	(e)	01	18	38 (M)	01	56	30	traces douteuses.
385	28	(e)	05	40	02 e	05	50	39 éloigné	très faible. M: 6 ^h 12 ^m .
386	28	e	10	15	02 e	10	18	18	
387	28	(L)	11	52	M	11	57	éloigné	très faible.
388	28	e	16	09	39 e	16	11	44	
389	31	L	07	48	M	07	53	éloigné	faible.
390	31	e	10	40	03 e(S)	10	41	25 proche	
391	31	e	13	34	56 e	13	36	58 proche	
392	31	e	18	57	13 M	19	49	t. éloigné	très faible.

Bulletin séismique provisoire (Août 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques		
393	1	(M)	04	58	30	M	05	03	30	(e): 4 ^h .43 ^m .40 ^s .	
394	1	e	14	37	24	M	14	39	voisin	très faible.	
395	1	i(p)	16	07	58	e(S)	16	18	28	profond ?	
396	2	eP	00	59	11	eS	01	09	(16) (8850)		
397	2	e	08	55	35	e	08	57	35	rapproché	faible.
398	2	(e)	09	31	13	e	09	33	09	rapproché	faible.
399	3	iP'	02	48	17	ePP	02	52	(00) 16800	ePPS: 3 ^h .5 ^m .18 ^s .	
400	3	e(p)	11	03	57	e(S)	11	05	20		
401	3	iP	12	34	48	iS	12	36	24	920	R ₀ \bar{S} : 37 ^m .24 ^s .
402	3	e	20	23	38	R ₀ \bar{S}	20	25	52		e(S): 25 ^m .2 ^s .
403	5	L	00	59		F	01	15		éloigné	très faible.
404	5	e	08	23	(34)	e	08	25	34	rapproché	très faible.
405	5	(eP')	09	37	36	e(PPS)	09	54	26	t.éloigné	très faible.
406	5	(e)	16	17	49	e	16	19	12	proche	faibles traces.
407	5	e	21	10	46	e(S)	21	12	11	proche	
408	6	e	11	56	07	e	11	58	29		e: 12 ^h .3 ^m .6 ^s . profond ?
409	7	e	20	28	31	e	20	30	19	proche	très faible.
410	8	eP	00	08	27	eS	00	10	(05) 5950		
411	8	e	07	05	51	M	07	08		proche	faible.
412	8	e	20	13	14	M	21	08	30	t.éloigné	très faible.
413	9	eP	03	34	01	e(S)	03	37	30		
414	9	e	12	35	10	e	12	36	32	proche	très faible.
415	9	eP	23	45	40	S	23	47	(06) 820		iR ₀ \bar{S} : 47 ^m .54 ^s .
416	10	L	06	18		M	06	22	40	éloigné	
417	11	L	03	47		M	03	52		éloigné	
418	11	i	06	25	32	e	06	27	37		très faible.
419	12	i(p')	02	26	27	iPP	02	28	59		dilatation.
		(pP')	27	12	ipPP		29	39			peut-être P au lieu de P'.
420	12	iP	10	02	15	eS	10	12	30	9100	compression.
421	13	(c)	01	31	55	M	01	39	20		très faible.
422	13	L	05	33	30	M	05	42		t.éloigné	faible. (e): 4 ^h .41 ^m .11 ^s .
423	13	(e')	13	09	06	(M)	13	53		t.éloigné	faibles traces.
	14	(e)	04	05	16	(e)	04	15	25	(éloigné)	traces douteuses.
424	16	e(p)	09	07	58	eS	09	11	32		pas d'inscription (v.) du 15.5 ^h au 16.5 ^h .
425	16	e(PP)	17	26	16	ePS	19	35	47	(12340)	
426	17	eP	15	57	49	eS	16	08	(25) (9550)		faible.
427	18	(e)	06	06	37	M	06	18			
428	18	eP	11	59	24	iS	11	59	46	200	faible.
429	18	iP'	22	35	23	PP	22	38	(08)	t.éloigné	faible comp. suivie d'une forte dilat.
430	18	eP	22	56	41	eS	23	00	(03) 2000		troubé par le précédent.
431	19	eP'	01	06	51	ePP	01	09	35	t.éloigné	réplique du n°427.
432	19	e	12	07	53	M	12	22	30		très faible.

Août 1939

(suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
433	19	eP̄	12	45	iS̄	12	46	00 60	très faible.
434	20	e	06	31	e	06	34	05 rapproché	très faible.
435	20	L	08	04	M	08	08	éloigné	(e): 7 ^h . 35 ^m . 29 ^s .
436	20	e	20	03	19	M	20	08 40 rapproché	
437	20	e	20	54	35	M	20	57 50 rapproché	
438	21	M	01	29	M	01	33	20	très faible.
439	21	(e)	09	23	03	e	09	27 13 éloigné	très faible. c: 36 ^m . 21 ^s .
440	21	eP	15	31	(53) e(S)	15	43	15 éloigné	M: 16 ^h . 13 ^m .
	21	(L)	17	34	20	M	17	43	non distinct du précédent?
441	21	(e)	19	30	07	e	19	40 57 éloigné	très faible.
442	22	iP	00	18	35	e(S)	00	29 29 éloigné	compression.
443	22	e	08	00	25	e	08	04 01 (éloigné)	très faible. (M): 9 ^h . 2 ^m .
444	22	(e)	12	55	27	e	12	57 25 rapproché	très faible. M: 13 ^h . 0 ^m .
445	23	eP'	04	56	(01) e(PP)	04	59	23 t. éloigné	profond?
446	23	eP̄	16	46	20	iS̄	16	47 08 440	
447	23	iP	21	33	52	e(PS)	21	46 35 (10900)	compression.
448	24	e	15	04	22	e	15	08 02 (t. éloigné)	très faible.
449	25	iP	04	07	37	eS	04	17 39 8350	
450	26	e(P')	08	15	07	e(PP)	08	18 47 t. éloigné	faible.
451	26	(eP')	19	13	42	e(S)	19	21 18	faible. M: 35 ^m .
452	27	e	08	50	37	e	08	52 20	très faible.
453	27	e(P')	11	36	47	iPP	11	39 58 t. éloigné	faible; profond?
454	28	iP	21	39	51	iS	21	43 30 2150	compression.
455	29	e	09	00	45	M	09	36	éloigné très faible.
456	29	e	18	42	43	e	18	43 35 proche	faible.
457	30	e	00	25	03	e	00	35 33 éloigné	faible. M: 55 ^m . 30 ^s .
458	30	L	18	59		M	19	08	éloigné (e): 18 ^h . 34 ^m .
459	31	e	01	11	27	e	01	13 59 (proche)	très faible.
460	31	L	15	01		M	15	08	très faible.

Double

OBSERVATOIRE DE KSARA

Bulletin séismique provisoire (Septembre 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques		
461	2	e(P)	08	51	51	i S	08	52	21	voisin	
462	2	i P'	09	17	59	i PP	09	20	16	14700	dilatation
463	2	e(P)	18	23	43	i S	18	24	14		réplique du n°461.
464	3	e	05	08		M	05	10	40	proche	faible, chang ^t de feuille du (V.)
465	3	e(P)	07	55	45	e(S)	08	07	19	éloigné	i: 7 ^h .56 ^m .03 ^s .
466	4	(e)	13	25		M	13	31	10		très faible.
467	4	e	16	47	11	e	16	48	54	proche	faible.
	5	(e)	07	58		(L)	08	59			traces douteuses.
468	6	e	03	32	08	e	03	34	30	rapproché	très faible.
469	6	e	09	07	51	M	09	49	50	éloigné	très faible. e: 11 ^m .57 ^s . du 6-8 ^h au 7-5 ^h pas d'inscript. (V.)
470	8	eP	07	01	13	ePS	07	10	24	7100	
471	8	iP	12	17	34	S	12	28	(10)	9550	
472	9	(e)	08	23	42	e	08	34	34	éloigné	très faible. M: 9 ^h .3 ^m .20 ^s .
	9	tr.	21	54	47	F	22	34			traces douteuses.
473	9	e	23	31	30	e	23	32	25	proche	très faible.
474	10	(e)	02	08	39	e	02	16	05		très faible. M: 27 ^m .
475	10	e	03	39	31	F	03	48			très faible.
476	10	L	18	27		M	18	39			très faible.
477	11	e	08	10	16	L	08	39		éloigné	faible.
478	11	e	20	06	41	M	20	10		rapproché	faible.
479	12	iP'	12	26	02	PP	12	29	43	16800	
480	13	e	23	57	43	M	23	59	40	proche	
481	14	e(P)	09	10	53	e(S)	09	19	13	éloigné	
482	15	eP'	12	07	41	ePP	12	11	21	16800	
483	15	e	14	45	06	e	14	48	(47)		très faible.
484	15	(e)	16	57	25	e	17	11	01		très faible. M: 38 ^m .
486	15	e(PP)	22	01	52	e	22	12	54	t. éloigné	faible. M: 47 ^m .40 ^s .
487	15	iP	23	18	23	iS	23	20	15	10500	iR ₀₃ : 21 ^m .20 ^s .
488	16	e(P)	01	46	56	e(S)	01	48	24	proche	
489	16	e	02	23	48	e	02	25	20	proche	faible.
490	16	e	05	22	22	c	05	24	57	rapproché	
491	16	eP	07	29	(19)	eS	07	40	(12)	(10000)	faible.
492	16	(e)	15	01	48	M	16	11		t. éloigné	très faible.
493	16	traces	18	13		e	18	15	05	proche	faible.
494	17	e	08	05	41	e	08	16	06	éloigné	
495	17	e	09	33	23	M	09	35	50	proche	faible.
496	17	e(PP)	19	39	52	e(PS)	19	49	52	t. éloigné	faible.
497	18	eP	00	19	(15)	eS	00	23	18	(2500)	
498	18	eP	10	11	26	e	10	15	58		faible.
499	18	e(P)	20	55	10	M	21	33	30		très faible.

Paulle

KSARA

Septembre 1939 (suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques		
✓ 500	19	iP	03	28	16	iS	03 31	48	2100	compression.	
✓ 501	20	iP	00	22	33	i(S)	00	25	19		
✓ 502	20	i	00	24	47				voisin	troublé par le précédent.	
✓ 503	20	e(P')	07	48	01	e(PPS)	08	01	37	t. éloigné	
✓ 504	21	(e)	11	27	56	L	11	48		éloigné	très faible.
✓ 505	21	eP	11	52	06	e(S)	11	59	44	5950	faible.
✓ 506	21	iP	12	53	04	eS	13	00	41	5950	
✓ 507	21	e	15	49	45	i	15	49	55	local	très faible.
✓ 508	22	iP	00	38	43	iS	00	40	25	980	iR \bar{S} : 41 ^m .25 : dilatation.
✓ 509	22	traces	04	14		(M)	04	17			
✓ 510	22	e	13	09	24	e	13	11	39	rapproché	
✓ 511	24	L	01	18		M	01	22		éloigné	
✓ 512	24	traces	08	05		F	08	26			
✓ 513	24	traces	18	45		(M)	18	48		proche	
✓ 514	24	traces	18	53		(M)	18	55	40	proche	
✓ 515	24	traces	19	27		(M)	19	29		proche	
✓ 516	25	eP	13	51	57	iR \bar{S}	13	53	44	640	
✓ 517	25	eP	15	41	(05)	e	15	50	17	éloigné	
✓ 518	25	(e)	16	32	17	e	16	34	33	rapproché	
✓ 519	25	e(P)	18	43	29	(R \bar{S})	18	45	17	proche	
✓ 520	25	e	21	23	32	L	21	40			faible.
✓ 521	28	e	00	45	20	M	00	47	10	proche	
✓	28	(e)	03	22	48	c	03	24	32		très faible ; douteux.
✓ 522	28	e	10	58	16	c	10	59	47	proche	faible.
✓	28	(e)	13	24	06	(M)	13	27	40	(proche)	très faible ; douteux.
✓ 523	28	e	15	17	28	e	15	27	06	(t. éloigné)	faible.
✓ 524	30	L	02	51		M	02	58		éloigné	faible. (e) : 17 ^m .44.

Double

OBSERVATOIRE DE KSARA

Bulletin séismique provisoire (Octobre 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
525	1	(L)	12	40	M	12	45	30	très faible
526	2	e	19	25	(00) e	19	26	(40) proche	heure incertaine
527	3	traces	09	35	M	09	46		
528	3	(e')	12	55	(18) (e)	12	57	(34)	faibles traces; heure incertaine.
529	3	i	13	59	(54) e	14	02	(14) éloigné?	dilat.; t. faible; profond? heure incert.
530	5	tr.	17	43	(L)	18	13		faibles traces.
531	6	e	02	55	09 e	02	56	25 proche	faible.
532	6	e	17	05	53 e	17	06	46 voisin	faible.
533	6	e	21	40	19 (M)	21	45		très faible.
534	7	e	08	20	47 e	08	27	46	très faible. M: 38" 30'.
535	7	e(PP)	20	56	31 e(PS)	21	05	45 t. éloigné	
536	8	i(P')	00	10	40 e(PPS)	00	13	40	très faible.
537	8	(e)	09	05	45 e	09	07	11 proche	
538	9	eP'	02	35	05 e(PPS)	02	53	45 t. éloigné	
539	10	eP	09	50	05 e	09	54	51	faible.
540	10	(e)	11	14	15 e	11	18	31	faible.
541	10	e(P)	14	07	06 e(S)	14	18	23 éloigné	faible.
542	10	(e)	15	08	51 e	15	10	11 proche	faible.
543	10	iP	18	44	14 S	18	54	(33) (9200)	compression.
544	11	(e)	02	20	45 M	02	37		très faible.
545	12	L	09	13	M	09	22		t. éloigné
547	12	(e)	12	35	31 e	12	37	57 rapproché	faible.
548	12	e	23	09	30 M	23	13	rapproché	faible.
549	12	(e)	23	30	31 M	23	34	rapproché	faible.
550	13	tr.	15	23	F	15	35		faibles traces.
551	13	(e)	20	27	05 i(RoS)	20	28	53	début incertain.
552	15	(e)	04	45	08 e	04	48	06	M: 50" 25'.
553	15	eP	14	10	(32) eS	14	15	(27)	faible.
554	16	e	12	56	05 M	12	59	30	
555	16	tr.	14	09	(M)	14	13		faibles traces.
556	16	L	18	30	M	18	45		très faible.
557	17	} iP' } pP'	06	41	16 } pP'	06	44	(39) t. éloigné	compression
			43	40	} SKKS	50	20		h = 625 ca
588	17	e	09	21	05 e	09	22	24	trouble par le précédent
559	17	e	23	41	40 e	23	44	20	faible. M: 49" 10'.
560	19	e	07	25	47 M	07	28	20 proche	très faible.
561	19	iP	12	05	39 eS	12	15	(58) (9150)	
562	19	eP	21	34	40 i(RoS)	21	37	35 (1050)	
563	20	e(P')	07	33	53 e(PP)	07	37	34 t. éloigné	faible. M: 8" 38" .
564	20	e(P)	17	15	20 e(S)	17	16	03 voisin	
565	20	ePP	20	25	05 e.PS	20	34	39 12800 ca	

Double

KSARA

Octobre 1939 (suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques		
566	21	e	07	34	41	i($\bar{5}$)	07	35	36	voisin	faible.
567	22	e	00	15	54	e	00	21	43		très faible.
568	22	e	01	00	12	e	01	01	54	proche	très faible.
569	22	e	03	24	50	e	03	25	55	voisin	très faible.
570	22	iP	14	51	44	(PS)	15	02	51	(9200)	compression.
571	22	(e)	22	35	01	e	22	51	02	t. éloigné	très faible. (L): 23 ^h .24 ^m .
572	23	e	10	20	50	e	10	21	33	proche	très faible.
	23	(e)	11	21	02	(e)	11	24	06	(éloigné)	traces douteuses.
573	24	iP	09	14	34	e(PP)	09	18	05	éloigné	compression; faible.
574	25	e	07	33	21	L	07	43			très faible.
575	25	(e)	10	46	39	M	10	51	20		très faible.
576	25	e	12	33	09	M	12	38	30		très faible.
577	26	iP	01	07	41	eS	01	15	(17)	(5900)	compression.
578	26	eP'	21	45	07	ePP	21	48	49	16800	i: 45 ^m .26 ^s .
579	27	(e)	06	32	27	M	07	23	30	t. éloigné	très faible.
580	27	e	11	56	46	M	12	23		éloigné	faible.
581	28	e	06	43	44	e	06	46	38	rapproché	très faible.
582	29	(e)	01	07	36	M	01	48	40		très faible.
583	30	iP	02	48	06	eS	02	52	(42)	2900	
584	30	iP'	13	32	08	iPP	13	35	37	16100 ca	h = 160 ca ?
		{i(pp')}			50	{eSKS		39	06		
585	30	i(P')	17	55	25	e(PP)	17	58	58	t. éloigné	faible; agitation.
586	30	e(P')	22	20	(43)	e(PP)	22	24	25	t. éloigné	agitation.
587	31	e	21	02	34	M	19	19	10		faible; agitation.

OBSERVATOIRE DE KSARA

Bulletin séismique provisoire (Novembre 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques	
588	1	e(P')	06	29	(33) ePP	06	31	23	t. éloigné	faible.
589	1	L	10	34	M	10	39		éloigné	très faible.
590	2	e(P)	15	28	06 e(S)	15	37	24		faible. M: 55 ^m .
591	2	traces	17	22	M	17	26		rapproché	très faible.
592	3	(eP)	20	33	23 e(S)	20	42	11	éloigné	faible.
593	4	e(P)	05	57	39 e(S)	06	07	(13)		faible.
594	4	e(P)	07	51	04 e(S)	08	00	36		faible.
595	4	iP	10	18	07 S	10	20	34	1300	dilatation. iR ₀₅ : 21 ^m 45 ^s .
596	4	e	12	38	43 e	12	42	13	proche	faible.
597	4	e	18	32	13 e	18	34	07	voisin	très faible.
598	4	tr.	19	48	tr.	19	57			faibles traces.
599	5	iP	02	13	18 eS	02	22	58	8300	
600	5	(e)	07	51	20 e	07	52	12	voisin	
601	7	e	04	05	12 e	04	15	32	éloigné	faible.
602	8	iP	17	25	28 S	17	29	02	2100	faible comp. suivie d'une forte dilat.
603	8	eP'	19	24	36 ePP	19	28	09	16650	
604	9	M	15	03	20 (M)	15	07	20	éloigné	faibles traces.
605	9	e	16	32	00 L	17	02		éloigné	très faible.
606	10	e	08	14	(10) e	08	14	46	proche	faible.
607	10	e	17	14	54 e	17	26	55	t. éloigné	faible. M: 18 ^h 0 ^m 30 ^s .
608	10	ePP	20	40	26 ePS	20	50	11	13000 ca	
	12	(e)	14	20	06 (M)	14	42	30		traces douteuses.
609	13	iP	07	59	27 iPS	08	12	09	(10900)	dilatation.
610	14	(e)	02	07	11 M	02	49		t. éloigné	agitation.
611	14	(L)	14	03	(M)	14	10	30		agitation. Peut-être e: 13 ^h 11 ^m 35 ^s .
612	15	(e)	05	14	03 L	05	27	30		agitation.
613	15	traces	17	32	e	17	46	06	t. éloigné	faible. M: 18 ^h 36 ^m .
614	17	iP'	18	58	17 ePP	19	01	29	t. éloigné	dilatation; faible.
615	18	e(P')	00	03	04 e(PP)	00	06	02	t. éloigné	très faible.
616	18	iP	01	45	01 S	01	55	18	9150	
617	18	L	08	47	F	08	59		éloigné	très faible; (e): 4 ^m 8 ^s .
618	18	(e)	12	46	42 M	13	33	30	éloigné	très faible.
619	18	M	15	08	F	15	22			très faible.
620	19	e	04	16	01 e	04	24	36		faible.
621	19	traces	06	14	F	06	17			
	19	(L)	23	12						douteux; forte agitation.
622	21	iP	08	50	40 iR ₀₅	08	52	36	700	dilatation.
623	21	{ iP	11	07	28 { i(S)	11	12	14	(3350)	compression.
		{ iPP	08	13	{ i(O5)	13	33			h = 230 ca.
624	21	e	14	59	42 i	15	01	22	proche	faible.
625	21	e	21	40	30 e	21	51	48	t. éloigné	faible.

Double

KSARA

Novembre 1939 (suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
626	22	e(P)	20	10	21	iR ² S	20	11 47 (520)	
627	23	e(PP)	07	13	33	e(PS)	07	23 04	v. éloigné faible.
628	24	e(P)	01	01	35	M	01	44	v. éloigné faible.
629	24	eP'	23	41	27	ePPS	23	57 (38)	16250 ca
630	26	(e)	07	28	57	e	07	30 52	rapproché agitation.
631	27	(e)	11	44	07	i	11	46 01	rapproché très forte agitation.
632	28	eP	14	25	(12)	R ² S	14	29 02	(1360)
633	29	e	16	52	21	e	16	52 57	voisin très faible.
634	30	e	07	22	17	M	07	25	proche très faible.
635	30	e	09	59	18	i	10	00 16	proche faible.

OBSERVATOIRE DE KSARA

Bulletin séismique provisoire (Décembre 1939)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques
636	1	e	06	35	33	M	06	38	proche faible.
637	1	eP'	06	53	(43)	ePP	06	57	07 16400
638	1	eP	16	36	42	eS	16	46	09 8000
639	1	e	17	19	47	(M)	17	23	40 troublé par le précédent
640	2	e	11	27	24	e(S)	11	28	27 proche faible.
	3	(e)	00	28	19	(L)	00	44	40 traces douteuses.
641	3	i	12	12	05	e(RoS)	12	13	43 proche
642	3	e(P)	14	16	49	e(SS)	14	32	04 éloigné faible.
643	3	(e)	23	26	32	e	23	32	10 très faible.
644	5	e(P)	07	44	45	i(PS)	07	58	59 t. éloigné i(PP): 49° 37'
645	6	e	08	29	10	M	08	32	20 proche faible.
646	6	e	18	17	51	M	18	55	éloigné très faible.
647	6	(M)	21	17	30	M	21	21	éloigné très faible.
648	7	e	11	09	56	M	11	14	40
649	7	eP	11	29	24	e(S)	11	40	37 (10450)
650	8	M	01	00	40	(M)	01	04	très faible.
651	8	e	01	22	46	e	01	24	48 rapproché très faible.
652	8	e	07	44	24	M	07	46	30 rapproché très faible.
653	8	e	08	21	48	e	08	22	50 proche faible.
654	10	e	20	21	48	M	20	25	10 rapproché
655	11	(L)	08	33		M	08	39	éloigné très faible.
656	12	(e)	17	33	34	M	17	42	30 très faible.
657	13	L	14	23		F	14	34	très faible.
658	13	e	15	17	09	M	15	55	éloigné très faible.
659	14	L	02	39		F	02	54	éloigné très faible.
660	15	e	06	42	01	e	06	43	17 proche faible.
661	15	e	20	17	00	i(3)	20	17	23 voisin faible.
662	15	L	22	25	40	M	22	29	faible.
663	16	iP pp	10	58	43 58	eS oS	11	08 09	54 18 7700 compression. h = 60 ca
664	17	e	01	01	43	e	01	12	13 éloigné très faible. M: 39"
665	17	e	04	20	30	i(3)	04	20	44 voisin très faible.
666	17	e	08	01	20	M	08	38	éloigné très faible.
667	17	(e)	23	24	34	M	23	32	30 très faible.
668	18	eP'	06	45	39	e(PP)	06	48	07 (15000) faible.
669	18	e	07	09	(32)	M	07	12	30 (proche) troublé par le précédent.
670	18	ePP	10	41	(01)	ePS	10	50	(43) t. éloigné faible.
671	18	e	16	41	20	e	16	42	57 rapproché faible.
672	19	iP	00	08	48	i	00	13	20
673	19	(e)	13	16	26	M	13	19	30 très faible.
	19	(e)	20	28	43	(e)	20	37	20 (M): 57"; traces douteuses.

KSARA

Décembre 1939

(suite)

N°	Date	Phase	Heure		Phase	Heure		Distance	Remarques			
674	20	e(P)	13	15	57	e	13	26	59	éloigné	longues inapparentes.	
675	20	(L)	19	02		M	19	06	40		(e): 17 ^h . 59 ^m ; très faible.	
676	21	iP	01	55	57	eS	02	04	(26)	(6840)		
677	21	i	21	13	16	e	21	23	49		violent; inscription (V.) confuse.	
678	22	iPP	05	03	01	PS	05	12	(33)	(12450)	eP: 4 ^h . 58 ^m . 30 ^s .	
679	23	e(P)	12	54	04	e(S)	12	56	43			
680	23	M	18	10		M	18	17	30	éloigné		
681	24	traces	00	49		M	00	51		(proche)	très faible.	
682	25	e(P')	01	57	04	e(PPS)	02	13	42	r. éloigné	faible.	
683	25	(e)	05	38	04	M	05	42		rapproché		
684	25	e(P)	12	01	56	e(S)	12	09	16		faible.	
685	25	e(PP)	15	44	56	e(PS)	15	54	09	r. éloigné	faible.	
686	25	e	20	09	26	e	20	13	19		très faible.	
687	26	e	12	14	10	e	12	24	49	éloigné	faible. L: 48 ^m .	
688	26	L	22	48	30	F	23	16		éloigné	faible.	
689	26	iP	23	59	00	iRoS	24	00	(52)	(680)	extrêmement violent.	
										(Les aiguilles des "Mainka" ont sauté au bout d'une minute; remplacées vers 5 ^h . 30 ^m .)		
690	27	i	01	50	(21)						indications incomplètes et approximatives; lignes fort enchevêtrées sur le (V.)	
691	27	i	03	53	37	i	03	55	(03)			
692	27	i	04	36	57	i	04	38	57			
693	27	i	05	10	05	i	05	11	33			
694	27	e	06	41	(21)	i(RoS)	06	43	11			
695	27	(e)	07	50	13	i(RoS)	07	51	56			faible.
696	27	(e)	08	19	57	i	08	21	29			très faible.
697	27	e	10	25	47	e	10	36	29	(éloigné)?		très faible.
698	27	e	12	42	53	e	12	44	45			très faible.
699	27	(e)	15	22	43	i	15	24	36			faible.
700	27	(e)	18	55	37	i	18	56	57		très faible.	
701	27	i	19	25	42	i	19	27	15			
702	27	e	20	02	(31)	i(RoS)	20	04	20			
703	27	e	22	16	23	i	22	17	41			
704	27	i(P)	22	35	53	i(RoS)	22	37	43			
705	28	iP	00	40	24	iS	00	41	49	800	i(RoS): 42 ^m . 39 ^s .	
706	28	(L)	01	06	30	M	01	19	30	éloigné	très faible.	
707	28	i	01	53	58	i	01	55	13			
708	28	i	01	59	11	i	02	00	32			
709	28	e(P)	02	25	(13)	iRoS	02	27	03			
710	28	iP	03	27	04	iRoS	03	29	01	700		
713	28	(e)	05	27	13	e	05	28	21		très faible.	
714	28	(e)	06	15	23	i	06	16	14		faible.	
715	28	e	06	39	03	i	06	40	29			



KSARA

Décembre 1939

(suite)

N°	Date	Phase	Heure			Phase	Heure			Distance	Remarques
716	28	(e)	07	42	(40)	i	07	44	25		très faible.
717	28	(e)	10	03	(07)	i	10	04	40		très faible.
718	28	i	12	26	33	i	12	27	13		faible.
719	28	e	14	46	28	i	14	48	06		
720	28	traces	15	51		M	15	53			très faible.
721	28	e(P)	17	42	26	iRoS	17	44	16		
722	28	(e)	19	03	02	i	19	04	00		très faible.
723	28	i	19	11	58	i	19	13	26		
724	29	eP	11	35	(17)	iRoS	11	37	10	(680)	
725	29	iP	13	20	22	iS	13	21	41	760	iRoS: 22".26'.
726	29	iP	14	07	37	iS	14	07	53	130	
727	29	eP	16	06	(11)	iRoS	16	08		680	
728	30	(e)	13	31	(38)	i	13	32	56		faible.
729	30	e	15	09	(38)	i	15	11	12		faible.
730	30	e	22	36	(54)	i	22	38	25		
731	31	e	06	02	38	i	06	04	10		
732	31	L	07	39		M	07	44			éloigné
733	31	(e)	11	53	48	i	11	55	34		très faible.
734	31	e	12	52	(19)	i	11	53	39		très faible.
735	31	(e)	14	31	32	e	14	32	34		très faible.
Addition au Bulletin d'Août											
398 ^{bis}	2	eP	13	08	07	iRoS	13	10	37	900	