

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$, 4 E

h = 90m

Sous-sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T ₀	ε	V ₀
N S:	12,0	7,5	149
E W:	11,8	7,2	122

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A _N μ	A _E μ				
1	1	eS? Fvers	22 33 26 44						Faible. Début masqué par agitation microséismique.	
2	5	e Fvers	3 27 12 50					EW	Très faible.	
3	8	Lvers Fvers	9 25 42						P et S masqués par agitation microséismique.	
4	10	e Fvers	10 18 15 27						Faible.	
5	16	e Fvers	2 22 26 51					EW	Faible	
6	22	e Fvers	4 54 41 5 30					NS	Faible	
7	22	e Fvers	11 16 05 45						Faible	
8	22	e Fvers	13 42 07 44 38					EW	Faible.	
9	24	e Fvers	4 08 29 30					EW	Faible	
10	25	eP ₁	3 52 15				18380	NS	Destructeur au Chili	

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	S		AN μ	AE μ				
		PR ₁	56	55					NS		
		S ₂ P ₂ S'	59	00					NS		
		SR ₁ ?	4	17 15					EW		
		L verso	56	00							
		M ₁	5	03 24	23		-100				
		M ₂	06	10	23		-112				
		M ₃	08	04	22	+165					
		M ₄	09	38	21	+159					
		F verso	6	38							
11	25	Traces de ā	17	28 39							
12	26	Traces de ā	17	38 40					NS		
13	27	Traces de L de ā	10	57 11 10							
14	28	Traces de ā	8	32 36							
15	29	iP S ? F verso	15	30 04 36 00 16 06				6135?		Interruption de minutes.	
16	30	iP PR ₂ iS m ₁ SR ₂ L verso M ₁ M ₂ M ₃ F verso	2	28 00 31 12 35 47 35 57 42 00 45 00 46 58 48 17 48 27 7 07	10		-104		6110	Compression. Iles Salomon.	
17	30	P	23	59 29				5535		Réplique du précédent?	
	31	e iS m ₁ F verso	0	05 29 26 44 06 53 55	11	+11			NS NS		

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		S	AN μ				
		L de	5	37							
		à	6	25							
24	4	e	11	39 20							
		Fuero	58								
25	7	Traces de									
		L de	4	26							
		à	49								
26	9	e	11	50 19					NS		
		e	54	00					NS	Interruption de minute.	
		e	54	17							
		Fuero	12	21							
27	9	Traces de	15	50						Très faible.	
		à	53								
28	16	P	18	57 53				3680		Nord du Japon.	
		S	19	03 20						(d'après Strasbourg)	
		L vero	08	00							
		M ₁	13	32	14	+17					
		M ₂	13	41	13	-13					
		M ₃	14	21	13	+17					
		Fuero	20	02					EW		
29	20	eP	3	55 05				6135			
		S	4	02 53					NS		
		Fuero	12								
30	23	Traces de									
		L de	10	23							
		à	49								
31	23	Traces de									
		L de	15	57							
		à	16	14							
32	24	P	10	35 53				(3820)			
		eS	41	29							
		Fuero	11	24							
33	28	P	2	44 50					EW		
		e	52	05							
		Fuero	3	17							

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$, 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_0	ε	V_0
N S :	12,3	7,9	162
E W :	12,1	7,4	129

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _E μ				
18	1	P Fuero	1 46 13 2 17								
19	2	e Fuero	7 14 23 40								
20	2	e Fuero	14 10 14 16 08 39					EW			
21	2	e Fuero	23 26 07 34 17 48					EW			
22	3	P PR ₁ iS SR ₁ SR ₂ Lvero M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ Fuero	5 36 29 38 48 44 40 48 40 51 00 55 00 58 08 59 24 6 00 24 02 12 7 42					6535	NS EW NS	10°S 159°E (d'après Strasbourg)	
23	4	Tracode									

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$, 4 E

h = 90m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ε	V_0
N S :	12,4	0,27	135
E W :	12,2	0,28	129

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
34	1	Traces de ã	11 37 47							
35	1	Traces de ã	23 16 23							
36	2	eP e F vers	7 08 23 14 44 49					EW NS		
37	4	eP eS F vers	20 09 20 13 50 36			2810			Enregistrement très faible ressenti à Davao (Philippines)	
38	5	eP eS F vers	2 19 11 23 43 36			2845			Enregistrement très faible ressenti à Davao (Philippines)	
39	7	eP eS F vers	2 02 50 09 47 56			5220			Enregistrement très faible Pacifique vers $14^{\circ}N, 155^{\circ}E.G.$	
40	7	e L vers F vers	15 34 23 37 59							
41	7	e F vers	17 34 44 18 00							
42	8	P S F vers	22 07 50 15 32 23 06			6035			Région Iles Salomon	
43	10	Traces de ã	8 10 20							
44	17	Traces de ã	6 30 33						Proche	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine.

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.	S		AN μ	AE μ				
45	20	iP	3 27 49					2835	EW	Compression Resenti fortement aux Iles Riou-Hiou.	
		eS	32 20								
		m ₁	32 57	12		+42					
		L	34 58								
		M ₁	36 53	7	+63						
		M ₂	39 09	11	-56						
		M ₃	39 13	10		+64					
Fverso	4 29										
46	21	eP	1 17 00					3120	NS	Interruption de minute Océan Indien 3°S, 90°E.G. (D'après Strasbourg)	
		iS	21 52								
		L	24 30								
		M ₁	24 36	14	+179						
		M ₂	28 17	14		+606					
		M ₃	29 21	10	-428						
		M ₄	31 29	11		+267					
		M ₅	33 56	12	-210						
		M ₆	34 40	13		-196					
		M ₇	36 52	11		-106					
M ₈	37 56	14	-742								
M ₉	44 12	12	-113								
Fverso	4 38										
47	22	e	3 54 05					EW	Interruption de minute		
		e	4 01 00								
		Fverso	5 0								
48	22	e	7 34 08					EW			
		e	44 37								
		Fverso	9 04								
49	25	e	5 45 20								
		e	49 41								
		Fverso	6 20								
50	29	e	0 24 38								
		Fverso	43								
51	29	eP	2 33 50					2455		Resenti à Suwigao (Philippines)	
		S	37 51								
		Fverso	3 07								

Le Directeur:

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21'', 7 N$ $\lambda = 106^{\circ} 37' 44'', 4 E$ $h = 90^m$

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ε	V°
N S :	12,3	0,27	129
E W :	12,1	0,28	122

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
52	5	e e F vers	4 32 17 32 37 46					EW NS		
53	5	Traces de a	16 09 14						Proche	
54	5	eP S M ₁ M ₂ M ₃ F vers	16 54 12 17 03 44 21 31 21 32 33 50 18 47					8120 EW	Nouvelles Hébrides 20° S, 168° E (d'après Strasbourg)	
55	6	e L vers F vers	21 02 40 07 25					EW EW	Resenti à Laoag et Aparri (Philippines)	
56	9	Traces de a	9 21 28					EW		
57	10	e F vers	13 25 00 47					EW	Interruption de minute. Resenti à Laoag, Vigan et Baguio (Philippines)	
58	11	Traces de L de a	4 18 27							
59	18	eP ₁ ePR ₁ ? e	6 43 00 48 05 54 30						Interruption de minute. Resenti au Chili 27° S, 70° W	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable					
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _E μ									
60	21	M ₁	7	50	34	23		+153	3420	Région de Yéso 47°N, 141°E h = 500 - 600 Km (d'après Strasbourg)						
		M ₂		51	21	24	+106									
		M ₃		56	11	20		+82								
		F _{vers}		9	13											
		eP		4	35	39										
		iS		40	50											
		m ₁		40	53	8	-9									
		m ₂		44	16	10		-15								
61	26	M ₁		44	22	11	-12		2620	Région de Yéso 47°N, 141°E h = 500 - 600 Km (d'après Strasbourg)						
		F _{vers}		5	08											
		eP		11	19	57										
		eS		22	48											
		F _{vers}		55												
		62	30	eP		3	05	32						6790	Région de Yéso 47°N, 141°E h = 500 - 600 Km (d'après Strasbourg)	
				iS		13	58									
				m ₁		14	27	14				-153				
m ₂				18	25	11		+76								
L				24	30											
M ₁				26	18	23		+1129								
M ₂				28	30	19	-461									
M ₃				29	29	17		+412								
M ₄				29	46	15	-265									
M ₅				33	02	18	-372									
F _{vers}		7	07													
									NS							
										EW						

Le Directeur:
H. Romer.

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21'', 7 N$
 $\lambda = 106^{\circ} 37' 44'', 4 E$
 $h = 90^m$

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ε	V^0
NS :	77,9	0,28	739
EW :	72,2	0,27	125

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		A_N μ	A_E μ				
63	1	e F vers	12 02 07	29					EW		
64	1	eP S M ₁ M ₂ F vers	16 12 39 18 00 25 02 27 20	17 22	15 12	+67 +49		3580		Japon Interruption de minute.	
65	6	Traces de a	7 07 46								
66	6	eP eS F vers	17 03 41 06 45 44					1755	EW NS	Ressenti très fort à Calapan, Mindoro (Philippines)	
67	8	ePP ePS F vers	2 05 29 14 47 3 29					11900		Ressenti aux Iles Azores. Epicentre : 37° N, 23° W, H.0 = 01 ^h 46 ^m 52 ^s . (d'après Strasbourg)	
68	10	Traces de a	8 04 56								
69	13	e e F vers	13 03 53 07 00 18							Du 11 au 26 inclus, l'appareil NS en démontage pour nettoyage.	
70	15	Traces de a	7 54 8 07								
71	16	eP S L M ₁ F vers	7 23 35 26 49 27 29 29 42	8 12	9	-29		1865		Ressenti à Formose	
72	17	Traces de a	15 19 40								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A _N μ	A _E μ				
73	17	P eS m ₁ SR ₁ L F verso	18 37 22 43 60 51 09 51 50 54 16 20 08	15		-22	3850		Pacifique au Sud des îles Bonins. Epicentre: 24°N, 143°E. H.0 = 18 ^h 30,4 ^m (d'après Strasbourg)	
74	19	e F verso	18 57 41 19 29							
75	20	iPn iS F verso	20 18 23 19 04 24				280		Faible	
76	21	e F verso	20 33 29 47							
77	23	iPn iS F verso	9 32 29 33 02 36				300		Enregistrement faible. Res senti dans la province de Hatinh (Annam)	
78	25	e F verso	6 20 17 7 05							
79	26	e L verso F verso	9 55 05 58 10 18							
80	26	e F verso	17 58 00 18 35						Interruption de minute	
81	27	iP m ₁ S SR ₁ L M ₁ M ₂ F verso	3 48 36 48 40 51 00 51 22 52 (00) 53 20 54 37 4 35	5 12 12		-31 +114 -128	1335		Compression Birmanie vers 25°N, 95°E.	
82	30	Braces de à	10 23 41							

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

ε	ν°
0,29	125
"	"

*Rectificatif au Bulletin séismique
de Novembre 1938, de la station de Phu-liên*

5^e page : N° 210 du 11 Novembre
15^e ligne : phase M, lire 48 45 au lieu de 48 25

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
83	2	iP S M, F verso	3 38 37 42 54 45 22 4 57	17	+84		2635	NS	Compression ressenti à Mindanao et Jolo (Philippines) Épicentre : Mer des Célèbes	
84	3	Traces de a	10 28 30							
85	4	eP F verso	0 30 40 1 00					NS		
86	7	Traces de L de a	1 26 47						Du 5 Juin au 4 juillet inclus, l'appareil EW en démontage pour nettoyage.	
87	9	Traces de a	17 13 17							
88	9	Traces de L de a	19 22 38							
89	11	e e F verso	7 47 26 47 45 51						Proche	
90	12	Traces de L de a	5 20 50							
91	13	P e(S) F verso	20 45 29 50 02 21 23				(2855)		Faible	
92	15	Traces de a	0 03 06							

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A _N μ	A _E μ				
93	16	Tracé de a	5 34 43							
94	18	e eS F verso	3 58 14 59 05 4 16							
95	18	Tracé de a	12 40 45							
96	19	e e M ₁ F verso	22 00 17 02 19 04 37 35	9	-36					
97	20	Tracé de a	5 59 6 04							
98	26	e e F verso	9 05 48 06 46 16						Proche	
99	27	p iS m ₁ M ₁	23 09 32 13 46 14 04 18 26	12 19	+79 +160	2600			Epicentre: 8° N, 128° E. H.O. = 23 ^h 04, 4 ^m (d'après U. S. C. G. S.) F troublé par changement de feuille.	
100	29	Tracé de a	21 16 31							

Le Directeur:
A. Romer.

17 AVR. 1940

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$, 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	v	V_0
N S :	12,2	7,7	139
E W :	12,2	7,7	125

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
101	4	Graces de	18 51 à 19 28							
102	5	eP e Fvers	22 52 29 23 01 53 56							
103	9	Graces de	6 47 à 55							
104	10	e Fvers	6 29 32 58					NS		
105	12	Graces de	12 58 à 13 23							
106	12	Graces de	20 16 à 47							
107	12	eP S 13 Fvers	23 05 58 12 00 0 02			4235			Interruption de minute	NS

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N H	A _E H				
108	13	Graces de	17	23							
		à	14								
109	18	Graces de									
		L de	3	57					NS		
		à	4	53							
110	18	EP	11	28 35							
		e		32 05					NS		
		FNEWS	12	12					NS		
111	25	Graces de	13	16							
		à		21							
112	27	Graces de	5	21							
		à		43							
113	28	Graces de	10	07							
		à		15							
114	29	Graces de	20	25							
		à		43							

17 AVR. 1940

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21'', 7 N$ $\lambda = 106^{\circ} 37' 44'', 4 E$ $h = 90^m$

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	v	V^0
N S :	12,1	7,8	139
E W :	12,2	7,5	125

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
115	2	Gracesde L de à	1 55 2 07					NS		
116	3	Gracesde à	7 14 17							
117	6	Gracesde à	4 46 5 01							
118	11	Gracesde à	3 18 27							
119	12	iP S Fvers	3 18 26 27 23 3 07			7400		NS	Epicentre $12^{\circ} S, 169^{\circ} E$ $h = 150 \text{ km}$ (d'après U.S.G.G.S.)	
120	12	e Fvers	9 58 20 10 50							
121	18	eP S Fvers	22 27 29 30 47 23 52			7865			Epicentre $18^{\circ} S, 168^{\circ} E$ (d'après U.S.G.G.S.)	
122	23	Gracesde à	21 30 37						Du 23 au 24, agitations microséismiques.	

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		A _N μ	A _E μ				
123	25	e Fvers	3 57	26 4 20							
124	25	Graccede à	8 55	58							
125	26	e Fvers	3 28	03 53					EW EW	Du 28 au 30, faibles agita- tions microseismiques.	

17 AVR. 1940

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ν	V^0
N S :	12,0	7,4	118
E W :	12,0	7,5	118

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
126	3	eP eS L vers M. F vers	7 47 21 50 20 51 20 53 55 8 24	15		+31	1700	NS	Res senti aux îles Batanes	
127-28	8								Deux séismes. Dépouille- ment impossible par suite de l'arrêt de la pen- dente.	
129	14	e e F vers	9 04 30 08 00 48							
130	14	Graccide à	13 17 30							
131	18	e F vers	7 05 37 09						Agitations microséismiques	
132	19	ePn iS m. F vers	18 52 53 54 18 54 21 19 06	3		+21	540		Agitations microséismiques	
133	20	e F vers	13 21 38 26							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _E μ				
134	20	e Fvers	13 31 32 36								
135	22	e Fvers	0 47 44 2 08						EW NE		
136	25	eP s M ₁ M ₂ Fvers	15 35 05 38 26 41 44 43 25 16 12		M 10	> 11 -9		1945		NW de Sumatra	
137	25	Gracede a	19 47 56								
138	25	e Fvers	21 11 05 37						EW		Du 29 au 30, agitations microsismiques.

29 AVR. 1940

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ}48'21",7$ N $\lambda = 106^{\circ}37'44",4$ Eh = 90^m

Sous-sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 Kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T. s	v	V.
N S	12,0	8,0	125
E W	12,0	7,5	125

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T s	AMPLITUDE		Δ Km	COMPOSANTE	REMARQUES
					A _N μ	A _E μ			
139	3	Graces de a	17 56 18 02						
140	7	eP S F vers	20 49 56 55 35 21 36			3865	NS		
141	10	eP S L M ₁ M ₂ F vers	18 39 00 44 41 49 52 53 39 55 52 20 14	15 13	125 106	3900		Interruption de minute	
142	17	eP iS F vers	6 33 10 42 08 8 11			7420	EW	Nouvelles Hébrides	
143	24	Graces de a	9 11 14						
144	28	iP iS F vers	21 06 (39) 07 (20) 14			320		ressenti à Fort- Bayard (Kouang- Tchéou - Wan, Chine)	
145	30	eP S F vers	13 25 08 35 19 54			9010			

Le Directeur.

A. Rouyer

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

$\varphi = 20^{\circ}48'21",7$ N

$\lambda = 106^{\circ}37'44",4$ E

$h = 90^m$

Sous-sol: quartzite

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 Kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T. s	V	V.
N S	12,2	7,6	125
E W	12,1	7,6	118

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		Δ Km	COMPOSANTE	REMARQUES
			T. m. G. h. m. s.	A_N μ	A_E μ						
146	4	eP F verso	10 31 58 11 07								
147	7	eP eS L M ₁ M ₂ F verso	3 56 37 59 32 4 00 29 01 33 02 24 43	8 11	71 57		1665				
148	8	Graces de L de à	17 47 18 03								
149	10	e F verso	20 29 58 54								
150	18	eP F verso	1 41 40 2 35					NS			
151	20	e e F verso	6 22 28 25 56 53								
152	21	e F verso	9 07 05 57								

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES
			T. m. G. h. m. s.			A _N M	A _E M			
153	21	iP	11	08	16			3420		
		PR ₂		09	23					
		iE		13	27					
		M _i		19	34	9	+18			
		Fivers		12	23					
154	21	Braces de	21	31						
		à	22	00						

Le Directeur,

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

$\varphi = 20^{\circ}48'21",7$ N

$\lambda = 106^{\circ}37'44",4$ E

$h = 90^m$

Sous-sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 Kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T.	V.	V.
N S	12.0	7.3	132
E W	11.7	7.5	118

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T S	AMPLITUDE		Δ Km.	COMPOSANTE	REMARQUES
			T. m. G.	h. m. s.			A_N μ	A_E μ			
155	5	Braces de L de à	9 42 10 17								
156	16	eP iS M ₁ M ₂ Fivers	10 54 11 00 09 07 09 39 49	14 22	12 13		+12 +15	4335	EW	41°9 N 147°3 E (d'après U. S. G. S.)	
157	18	Braces de à	8 37 40								
158	19	Braces de à	18 35 50								
159	21	eP m ₁ m ₂ S M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈	21 06 07 16 07 17 10 59 12 25 12 41 14 31 17 28 17 35 19 43 22 47 26 32	03 16 12 25 18 13 14 16 18 16 13	12 12 12 25 18 13 14 16 18 16 13		-265 +201 -1839 +989 -564 +541 -759 -1015 -514 +432	3190		Destructif à Mbonado (Iles Célèbes). ressenti aux îles Sulu et dans le Sud de Mindanao. Épicentre vers 0°N 124°E	
32	F 1900		1 00								

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ Km	COMPOSANTE	REMARQUES
			T.	m.	s.		A _N μ	A _E μ			
160	22	e	5	03	51					NB	Eloigné
		M	6	16	41						
		Fivers	7	06							
161	25	Graces de à	21	01							
					26						
162	27	eP	0	07	25				6835		Catastrophique en Anatolie particulie rement à Erzindjan Plusieurs dizaines de mille de victimes Epicentre: 39°5N 38°2E Fb. 0. = 23h57m 23s (d'après Strasbourg)
		S		15	53						
		M ₁		33	58	18	-177				
		M ₂		36	53	19	-323				
		M ₃		37	57	18		-357			
		M ₄		41	39	20	-448				
		M ₅		42	21	20		+497			
		M ₆		43	25	20		-533			
		M ₇		43	45	18	-243				
		M ₈		47	22	16		-205			
		Fivers	3	53							

Le Directeur.

Aloupa
Jarvis - Mars
Aval

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

$\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N

$\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 E

h = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	V°	V°
N S :	12,0	7,6	13,5
E W :	12,2	7,5	13,2

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		A_N μ	A_R μ				
53	1	IP IS F verso	11 26 37 33 05	12 57				4700			
54	1	Traces de i	17 46 50								
55	2	ePn I F verso	24 13 38 14 41	24				400	EW	Faible; début mes- qui par agitation microsismique	
56	4	Traces de	7 13 27								
57	6	ePn IS F verso	5 42 46 42 52	51				470	EW	Faible	
58	6	iPn I M ₁	13 44 13 45 12 45 48		9	-514		410		F perdu dans le séisme suivant	
59	6	ePn IS F verso	14 23 13 24 20	40				450		Faible	
60	6	ePn IS F verso	18 55 08 56 15	19 24						Début presque im- perceptible	
61	8	e F verso	2 53 52 3 26						EW		
62	8	Traces de i	4 34 37								
63	8	e F verso	17 54 17 18 10								
64	10	Traces de i	21 21 22								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		A _N μ	A _E μ				
65	11	Traces de L de à	9	17 57							
66	14	Traces de à	9	55 59							
67	14	c F vers	14 15	39 40					EW		
68	15	Traces de à	21	06 11							
69	16	P S L vers M ₁ M ₂ F vers	6 7 10	17 26 36 25 26 02	48 00 33 37	15 14	+68 +57	6500		Interruption de minute	
70	16	Traces de à	14	17 25							
71	18	Traces de à	23	34 39							
72	19	Traces de L de à	0	31 57							
73	19	Traces de à	11	17 30							
74	19	Traces de L de à	15	04 30							
75	20	P S F vers	15 16	52 55 13	11 23			3580			
76	20	Traces de à	20	18 25							
77	22	Traces de à	0	55 59							
78	24	c F vers	10 11	30 06	52						
79	27	c F vers	9 10	16 17	17						
80	27	Traces de à	10 11	53 35							
81	27	Traces de L de à	12	02 57							

Le Directeur
A. Romer

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	v	V^0
N S :	12,1	7,5	132
E W :	12,2	7,4	132

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
82	1	Traces de a	7 59 8 29							
83	1	e e e3? Fvers	19 03 37 03 53 04 56 31							
84	2	Traces de a	5 57 6 08							
85	3	e e3? Fvers	9 05 50 06 56 15				EW	Très faible		
86	3	e e3? Fvers	14 53 35 54 38 15 03				EW	Très faible		
87	3	e e3? Fvers	16 44 22 45 26 49				EW	Très faible		
88	4	Traces de a	2 19 22							
89	4	Traces de a	2 35 41							
90	4	e e3? Fvers	7 34 08 42 17 8 58				EW EW			
91	4	e e3?	21 10 08 20 00				EW	Interruption demeurée		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A _N μ	A _R μ				
		Fvers	22. 31							
92	5	Traces de L de a	3 24 4 03							
93	6	Traces de a	19 03 18							
94	7	Traces de L de a	22 51 23 25							
95	10	e e Fvers	19 05 47 10 49 53					NS		
96	11	Traces de a	13 39 44							
97	11	e Fvers	14 12 56 15 28							
98	11	iP es? M ₁ M ₂ Fvers	21 03 09 05 50 08 20 08 44 32	9 9	-24 +27			EW NS		
99	12	Traces de a	22 47 58							
100	14	Traces de a	16 14 17					EW		
101	17	Traces de L de a	3 24 44							
102	19	e Fvers	4 59 26 7 42					EW EW	Eloigné	
103	19	eP e Fvers	15 25 20 31 14 16 26					EW		
104	19	Traces de L de a	18 51 19 30							
105	20	Traces de a	11 34 11 39							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale -probable
					A _N μ	A _E μ				
106	21	Traces de a	1 19 24							
107	21	Traces de a	7 31 48							
108	21	Traces de a	8 10 14							
109	21	Traces de a	19 00 31							
110	23	e Fvers	6 19 50 7 05					NS NS		
111	24	eP es? M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ Fvers	16 54 05 17 05 26 25 40 25 53 18 06 42 18 43 20 32						Epicentre: 17° S, 77° W (d'après U. S. G. S.)	
112	24	e	22 23 08							
	25	Fvers	0 14							
113	28	eP s Fvers	9 43 13 54 11 11 35					4165 NS		
114	28	Traces de a	14 37 46							
115	29	e e Fvers	1 05 41 11 41 26							
116	29	e Fvers	2 20 11 3 15					EW		
117	30	Traces de a	19 04 09							
118	31	Traces de a	1 56 09							
119	31	Traces de a	22 39 52							

Le Directeur
A. Romer

25 NOV. 1940

Date	Phase	Heure h. m. s.			Distance km	Remarques
X 28-5-40 +	eP S F vers	9	48	13	4165	
		11	35			
X 28-5-40	Traces de à	14	37	46		
X 29-5-40	e e F vers	1	05	41		
			11	41		
			26			
X 29-5-40 X	e F vers	2	20	11		
		3	15			
X 30-5-40	Traces de à	19	04	09		
X 31-5-40	Traces de à	1	04	09		
X 31-5-40	Traces de à	22	39	52		
X 2-6-40	Traces de à	12	16	56		
X 2-6-40	Traces de à	23	14	18		
X 3-6-40	Traces de à	19	12	35		
X 5-6-40 +	e e F vers	11	13	29		
			23	38		
		12	55			
X 5-6-40	e F vers	14	50	47		
		15	23			

Le Directeur,
A. ROMER

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	V^0
N S :		
		10
EW :	121	132

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		A_N μ	A_E μ				
120	2	Traces de à	12	16 56							
121	2	Traces de à	23	16 18							
122	3	Traces de à	19	12 35							
123	5	e e Fvers e Fvers	11	13 29 23 38 12 55 16 50 47 15 23				NS NS EW			
125	11	ep S? Fvers	8	19 02 54 26 9 32			3035?				
126	11	Traces de à	11	09 13							
127	12	Traces de à	5	59 6 05							
128	12	Traces de à e Lvers Fvers	12	10 45 16 11 46 17 15 11							
129	12	Traces de à	16	27 37							
130	12	Traces de à	18	57 19 41							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S.	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A _N μ	A _E μ				
131	13	Traces de ā	M 15 18							
132	14	ePn S? Fvers	16 06 29 07 35 15 M							
129	12	Traces de ā	16 27 37							
130	12	Traces de ā	18 51 19 11							
131	13	Traces de ā	M 15 18							
132	14	ePn S? Fvers	16 06 29 07 35 17							
133	17	Traces de ā	2 47 49						Faible	
134	17	e e Fvers	10 40 03 50 17 M 51					EW EW NS		
135	17	ePn P ₂ eS? Fvers	20 16 34 16 53 17 44 46					• EW		
136	17	Traces de ā	20 56 57						Faible	
137	17	Traces de ā	22 05 06						Faible	
138	17	Traces de L de ā	23 21 45							
139	18	Traces de ā	0 30 34						Faible	
140	18	Traces de ā	3 29 31							
141	18	Traces de ā	5 33 35						Faible	
142	18	Traces de	6 30							

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T.	m.	G.		A _N μ	A _E μ				
		ā			32							
143	18	eP	13	56	51							
		e		59	26							
		e	14	00	25							
		e		02	41							
		M ₁		07	03	12		-14				
		Fvers	15	00								
144	18	Traces de										
		L de	18	49								
		ā	19	51								
145	19	Traces de	16	31						Proche-faible		
		ā		33								
146	19	eP ₁	20	55	23							
		iS		58	31							
		Fvers	21	04								
147	22	eP	11	42	02			2690		Epicentre: N°N. 136°E		
		iS		46	23					(d'après Manilla)		
		M ₁		46	47	12		-31				
		M ₂		47	47	11		-28				
		M ₂		47	59	12	+32					
		Fvers	12	52								
148	25	e	2	18	44				NS			
		Fvers		51								
149	25	Traces de	3	21								
		ā		28								
150	26	Traces de	4	36								
		ā		49								
151	26	e	8	05	35				NS			
		e		10	00					Interruption de minute		
		M ₁		14	25	8		+31				
		Fvers		54								
152	29	Traces de	10	31					EW			
		ā		34								

Le Directeur
A. Romer.

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	v	v^0
N S :	12,0	7,7	132
E W :	12,2	7,5	132

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
153	2	e Fvers	21 02 05 27							
154	5	Traces de a	21 20 28							
155	10	IP PK ₁ IS m ₁ m ₂ Fvers	5 55 29 57 05 6 02 48 03 11 03 14 7 05	8 12	+53 -52	5640	NS NS NS	Région 45°N, 128°E (d'après U.S.C.G.S.)		
156	13	Traces de L de a	18 06 30				NS			
157	14	P os m ₁ m ₂ m ₃ Fvers	6 03 14 11 35 12 15 12 15 13 14 8 40	9 8 8	-141 -27 +56	6710	NS	Epicentre: 52°N, 178°E (d'après U.S.C.G.S.)		
158	15	e Fvers	8 52 35 9 12							
159	16	Traces de L de a	14 57 5 19							
160	16	Traces de a	19 28 51							
161	17	Traces de	6 36							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicertrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _B μ				
		a	7	08							
162	20	Traces de L de a	2	17 43							
163	21	P S m, Fvers	15	43 33 47 46 47 55 16 56	12	+51		2590		Ressenti à Jolo et à Zamboanga	
164	27	Traces de a	5	24 32							
165	27	e Fvers	13	55 17 15 39							

Le Directeur
A. Romer

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	\checkmark	V^0
N S :	12,0	7,2	132
E W :	12,0	7,1	132

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		A_N μ	A_E μ				
187	1	eP e F.vers	5 ^h 18 ^m 46 ^s 22 47 38						EW EW		
188	3	Traces de à	0 55 59								
189	3	eP e i M ₁ M ₂ F.vers	14 44 31 47 47 49 47 50 52 51 03 15 32	8 8	+16 +13						
190	3	Traces de à	20 04 28								
191	4	e F.vers	19 16 17 36								
192	6	Traces de à	3 19 31								
193	7	Traces de à	16 06 17								
194	7	e F.vers	19 28 32 20 19						EW		
195	9	Traces de à	20 28 47								
196	12	eP F.vers	0 26 50 51								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _E μ				
197	12	eP e Evers	18 26 47 33 41 15 41						EW NS		
198	13	Traccede à	12 12 17							Faible	
199	15	Traccede L. de à	12 27 46								
200	15	Traccede à	15 47 50								
201	18	Traccede à	21 43 52								
202	19	Evers	18 31								
203	21	eP Evers	13 55 35 14 26								
204	22	eP e Evers	3 42 32 46 00 4 20							Interruption de minute	
205	22	Traccede à	5 21 30								
206	22	P IS M ₁ M ₂ Evers	22 56 00 58 44 59 19 59 22 0 14	8 8	+85 -44			1510		Interruption de minute	
207	23	Traccede à	10 46 57								
208	24	Traccede L. de à	1 05 24								
209	26	e Evers	4 07 17 45								
210	27	Traccede à	8 46 9 07								
211	28	Traccede à	8 11 12								

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _R μ				
212	28	P S Evens	3 14 56 15 17 40					170		Ressenti à Thanh Hoa et à Vinh (Nord-Annam)	

Le Directeur

A. Romer

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	σ	V^0
N S :	12,0	7,4	125
E W :	12,1	7,6	125

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
213	1	Traces de à	7 ^h 19 ^m 25							
214	3	e Fvers	1 06 38 24							
215	4	eP e i M ₁ M ₂ Fvers	4 39 47 43 11 45 02 45 09 46 09 5 25	9 9	+15 +24					
216	4	e Fvers	8 15 17 10 33					NS NS		
217	5	Traces de à	9 03 08							
218	5	Traces de à	15 21 26							
219	5	Traces de à	16 05 20							
220	6	Traces de à	16 11 37							
221	6	Traces de L. de à	17 07 41							
222	7	Traces de à	1 09 29							

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _E μ				
223	7	eP iPR, S F.vers	6 48 15 48 43 52 26 7 51					2565		Ressenti dans le SE de Mindanae	
224	8	Traces de L. de a	1 13 2 12								
225	11	e F.vers	19 05 46 21 12						NS		
226	20	P F.vers	11 00 30							Interruption d'heu- re. Du 13 au 15 fortes agitations microsismiques	
227	27	eP F.vers	5 55 23 7 50								
228	27	e es? F.vers	20 16 07 17 11 33						NS		
229	30	Traces de L. de a	4 03 42								
230	31	e F.vers	5 30 40 6 27								
231	31	e F.vers	10 50 38 11 48								

Le Directeur
A. Romer

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21'', 7 N$ $\lambda = 106^{\circ} 37' 44'', 4 E$ $h = 90^m$

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_0 s	τ	V^0
NS :	12,1	7,5	125
EW :	12,0	7,6	125

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G.	h. m. s.		A_N μ	A_E μ				
232	3	Traces de L. de à	5	43 51							
233	5	Traces de à	1	09 26							
234	6	eP iS M ₁ M ₂ F. vers	16	13 41 15 38 16 19 16 52 53	6 6	+23	+72	1365	NS		
235	7	eP iS m ₁ m ₂ F. vers	14	03 25 07 51 07 52 07 53 46	7 6	-17	+16	2755			
236	8	Traces de L. de à	10	54 11 28							
237	10	P iS m ₁ m ₂ M ₁ F. vers	1	50 00 58 56 59 03 01 04 07 55 40	10 13 22	+23 -53	+242	7380		Interruption de minute. Roumanie 45° N, 26° 2' E (d'après U.S.C.G.S.) Du 9 au 10 faibles oscillations micro- séismiques.	
238	11	Traces de L. de à	17	25 50							
239	13	e	11	40 07							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _E μ				
		F. vers	12	01							
240	14	Traces de L. de à	10 11	49 06							
241	15	Traces de à	18 15	08							
242	17	e M ₁ F. vers	12 12 26	10 37 26	50 9		- 8		NS		
243	18	Traces de à	4 5	52 04							
244	18	e F. vers	12 13	53 17	13				EW		
245	19	eP e M ₁ M ₂ F. vers	15 14 21 23 16	08 05 02 26 12	35 10 14		-15 +20				
246	22	Traces de à	9 9	54 59							
247	25	e F. vers	6 7	45 08	08				EW		
248	26	e F. vers	9 10	56 20	56				NS		
249	27	eP S F. vers	14 15	50 57 50	19 33			5520			

Le Directeur

A. Romer

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Liên, près Kiên-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 44''$. 4 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ν	ν^0
N S :	12,1	7,5	125
E W :	12,0	7,7	118

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N μ	A_E μ				
250	3	e F. vers	6 ^h 38 ^m 05 ^s 7 05							
251	4	eP e F. vers	13 12 30 17 52 14 22				EW			
252	7	Traces de à	16 31 32							
253	8	e F. vers	6 22 06 7 02							
254	14	Traces de à	3 33 44							
255	17	e e F. vers	14 49 26 55 29 16 04				EW			
256	17	Traces de à	17 52 55							
257	18	e e F. vers	5 38 50 44 23 6 05							
258	19	e F. vers	15 52 23 16 30							
259	22	e F. vers	12 44 28 14 00							
260	22	e F. vers	19 21 23 20 14				EW			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T S	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.			A _N μ	A _E μ				
261	28	eP	16	45	08			4200	EW		
		S	51	08							
		M ₁	17	07	29	17	-54				
		M ₂	13	02	16	+33					
		Fvers	18	36							
262	28	Traces de	21	45							
		à	22	02							

Le Directeur

A. Roman

11193

STATIONNAIRE DE HANOI-HINH

Bulletin séismique

Mars 1939
3ème décade

Date	Phase	Heure h.m.s.	Distance km.	Remarques
17	Traces de	06.30		Proche
	a	35		
20	iP	06.27.49	2835	Cotéression
	eS	3220		
	L	3458		
	P vers	04.23		
21	ei	01.17.00	3120	Interruption de minutes
	iS	21.52		
	7E	24.50		
	P vers	03.50		

Le Directeur p.i.
D. GUILLET

n° 1193-B

OBSERVATOIRE DE PHU-LIEN

Bulletin séismique

Mars 1939
2ème décade

Date	Phase	Heure h.m.s.	Distance km.	Remarques
17	Traces de à	06.30 33		Proche
20	iP eS L F vers	03.27.49 3220 34.58 04.29	2835	Compression
21	eP iS LE F vers	01.17.00 21.52 24.30 03.50	3120	Interruption de minute

Le Directeur p.i.
B. GUILMET

Bulletin sismique

Mars 1939
1ère décade

27 MARS 1939

N°	Date	Phase	Heure	△	Remarques
			h.m.s.	km	
	2	eP	7. 08 23		
		e	14 44		
		F vers	49		
4		eP	20. 09 20	2810	Très faible
		eS	13 50		
		F vers	36		
5		eP	2. 19 11	2845	Très faible
		eS	23 43		
		F vers	36		
7		eP	2. 02 50	5220	Très faible
		eS	09 47		
		F vers	56		
7		e	15. 34 23		
		L vers	37		
		F vers	59		
7		e	17. 34 44		
		F vers	18. 00		
8		P	22. 07 50	6035	
		S	15 32		
		F vers	23.006		
10	Traces de		8 10		
	à		20		

N:1270-3

Bulletin séismique
du 31 Mars au 5 Avril 1939

Date	Phase	Heure h.m.s.	Distance km.	Remarques
22-3	e	3 54 05		Interruption de minute
	e	4 01 00		
	F vers	4 50		
22-3	e	7 34 08		
	e	44 37		
	F vers	9 04		
25-3	e	5 45 20		
	e	49 41		
	F vers	6 20		
29-3	eP	2 33 50	2445	
	S	37 51		
	F vers	3 07		
5-4	e	4 22 17		Proche
	e	32 37		
	F vers	46		
5-4	Traces de à	16 09 14		Proche
5-4	eP	16 54 12	8120	
	S	17 03 44		
	F vers	18 47		

Le Directeur,
ROMER

№ 1363. B

Observatoire de Phu-Liên

Bulletin séismique

du 6 au 20 Avril 1939

Date	Phase	Heure h.m.s.	Distance	Remarques
9	Traces de	9 21		
	à	28		
10	e	13 25 00		Interruption de minute
	F vers	47		
18	eP ₁	6 43 00 ^s		Interruption de minute. Très éloigné.- Phases peu distinctes .
	ePR ₁ ?	6 48 05		
	e	6 54 30		
	F vers	9 13		

Le Directeur,
A. ROMER

OBSERVATOIRE DE PHU-LIEN

Bulletin séismique
du 21 au 27 Avril 1939

Date	Phase	Heure	Distance	Remarques.
		h.m.s.	km	
21	eP	4 35 39	3420	
	iS	40 50		
	F vers	5 08		
26	eP	11 19 57	1620?	
	eS	22 48		
	F vers	55		

0 = 16.29

Le Directeur,
A. ROMER

20 MAI 1939

Date	Phase	Heure h.m.s.	Distance km.	Remarques
6	Traces de	7 07		
	à	46		
6	eP	17 03 41	1755	Philippines région Sud de Luçon, Manille ayant donné une distance de 130km.
	S	06 45		
	F vers	44		
8	e PP	2 05 29	11.800	
	e P _S	14 47		
	F vers	3 29		
10	Traces de	8 04		
	à	56		

Le Directeur,
A. ROMER.

1486-B

Bulletin séismique

du 12 au 18 mai 1939

Enregistrement de la composante EW,
la composante NS étant en démontage.

Date	Phase	Heure h.m.s.	Distance km	Remarques
13	e e F vers	13 03 53 07 00 18		
15	Traces de à	7 54 8 07		
16	iP S F vers	7 23 35 26 49 8 12	1865	
17	Traces de à	15 19 40		
17	P eS F vers	18 37 22 43 00 20 08	3850	Manille donne 2555km

Le Directeur
A. ROMER

BULLETIN SEISMIQUE
du 19 Mai au 1er Juin 1939

Jusqu'au 26 enregistrement de la composante EW seulement
la composante NS étant au démontage

Date	Phase	Heure h. m. s	Distance Km	Remarques
19	e	18 57 41		Faible
	F vers	19 29		
20	1P _n	20 18 33	280	Faible h = 25Km ?
	1S	19 04		
	F vers	24		
21	e	20 33 29		
	F vers	47		
23	1P _n	9 32 29	300	Faible <u>Ressenti à Vinh</u>
	1S	33 02		
	F vers	36		
25	e	6 20 17		
	F vers	7 05		
26	e	9 55 05		
	L vers	58		
	F vers	10 18		
26	e	17 58 00		Interruption de minute
	F vers	18 19		
27	1P	3 48 36	1335	
	S	51 00		
	L	52(00)		
	F vers	4 35		
30	Traces de à	10.23 41		

Le Directeur,
A. ROMER

Marque le Bulletin du

1^{er} Juin au 2³ Juin 1939

Date	Phase	Heure	Distance	Remarques
-----	-----	-----	-----	-----
26-6	e	9 05 48		proche
	e	06 46		
	F vers	16		
27-6	P	23 09 32	2600	
	iS	13 46		
				F troublé par changement de feuille
29-6	Traces de	21 16		
	à	31		
4-7	Traces de	18 51		
	à	19 28		
5-7	eP	22 52 29		
	F vers	23 56		

Le Directeur,

A. ROMER

Gouvernement Général
de
L'Indochine

SERVICE MÈTE OROLOGIQUE

OBSERVATOIRE CENTRAL DE PHU-LIEN

-:-:-:-:-

Bulletin séismique
du 7 au 20 Juillet 1939

Date	Phase	Heure h. m. s.	Distance (Kilomètres)	Remarques
9	Traces de à	6 47 55		
10	e F vers	6 29 32 58		
12	Traces de à	12 58 13 23		
12	Traces de à	20 16 47		
12	eP S	23 05 58 12 00	4235	
13	F vers	0 02		
13	Traces de à	17 23 41		
18	Traces de L de à	3 57 4 53		
18	eP e F vers	11 28 35 32 05 12 12		

Le Directeur,
A. ROMER

12.156

B. 42

Gouvernement Général
de
L'Indochine

OBSERVATOIRE CENTRAL DE PHU-LIEN

-:-:-:-

SERVICE METEOROLOGIQUE

Bulletin séismique
du 21 Juillet au 3 Août 1939

Date	Phase	Heure H. M. S.	Distance	Remarques
25-7-39	Traces de à	13.16 21		
27-7-39	Traces de à	5.21 43		
28-7-39	Traces de à	10.07 15		
29-7-39	Traces de à	20.25 43		
2-8-39	Traces de L de à	1.55 2.07		
3-8-39	Traces de à	7.14 17		

Le Directeur,

A. ROMER

Manquent les Bulletins de
17 Août 1939 au 31 Décembre 1939.

- Se reporter aux Bulletins
définitifs des mois correspon
dants.

Bulletin séismique
du 1er au 16 Janvier 1940

Date	Phase	Heure h. m. s.			Distance km	Remarques
1	Traces de à	12	26			
			34			
2	Traces de à	5	09			
			15			
6	eP iS F vers	14	15	07	8.165	
			24	41		
		16	06			
7	e F vers	3	30	35		
		4	17			
10	eP F vers	11	21	13		
		12	06			
14	Traces de à	6	29			
			48			
14	Traces de à	8	04			
			31			
14	Traces de à	8	39			
			58			
14	Traces de à	10	01			
			27			
14	Traces de à	10	48			
		11	02			

Le Directeur,

A. ROMER

Bulletin séismique
du 17 au 29 Janvier 1940

Date	Phase	Heure h.m.s.	Distance (km)	Remarques
17	eP S F vers	1 22 25 28 27 3 30	4235	
19	* F vers	5 33 11 6 14		
21	Traces de a	2 49 3 13		
26	Traces de L de a	7 01 39		
26	iP S F vers	17 09 39 14 00 18 30	2690	Interruption de minute
27	Traces de L de a	15 07 24		
28	Traces de a	13 10 15		

Le Directeur,

A. ROMER

Bulletin séismique

du 30 Janvier au 12 Février 1940.

Date	Phase	Heure L. M. J.	Distance km	REMARQUES
7-1-40	Tremor de	22 45		
	à	47		
7-2-40	ep	17 28 07	6820	
	s	34 23		
	F vers	18 58		
8-2-40	e	17 37 04		débat imperceptible
	F vers	54		
12-2-40	ep	8 53 20	(9035)	
	(es)	43 32		
	F vers	10 37		
12-2-40	e	16 39 07		
	F vers	17 10		

Le Directeur,

A. ROMER

11/10/83 10/10

Bulletin de navigation
du 13 au 20 Janvier 1940

Date	Description	Moyens		Distance KM	Remarques
		h.	m.		
13	Arrière de	11	40		
		12	00		
14	Arrière de	12	00		
			00		
18	e	1	00	17	
			10		
			04		
18	Arrière de	11	30		
			13		
20	IP	2	20	08	7200
			37		
		4	10		
20	Arrière de	13	28		
		14	14		
22	IP	13	34	12	
		14	00		
24	e	12	07	50	
			10		
		13	20		

Le Directeur,
A. LORRA

Bulletin séismique

du 26 Mars au 15 Avril 1940

Date	Phase	Heure h. m. s.			Distance	Remarques
27-3-40	e F vers	12 14	41 08	47		
28-	iP iS F vers	15 17	52 25	14 56	1520	
29-	e F vers	21 22	42 14	04		
30-	e F vers	6 7	28 04	43		
30-	e F vers	8	44 56	57		
1-4-40	iP iS F vers	11 12	26 57	37 05	4700	
1-	Traces de a	17	46 50			
2-	ePn S F vers	21	13 41	38 21	430	Faible
4-	Traces de a	7	18 27			
6-	ePn iS F vers	6	41 52	46 51	440	Faible
6-	Pn iS	13	44 45	13 12	410	F perdu dans le séisme suivant
6-	ePn iS F vers	14	23 40	13 20	450	Faible

Date	Phases	Heure h. m. s.	Distance	Remarques
6-4-40	ePn IS F vers	18 55 08 56 15 19 24	450	Début presque imperceptible
8-	e F vers	2 53 52 3 26		
8-	Traces de à	4 34 37		
8-	e F vers	17 54 17 18 10		
10-	Traces de L de à	21 11 36		
11-	Traces de L de à	9 17 57		
14-	Traces de à	9 55 59		
14-	e F vers	14 39 53 15 40		
15-4-40	Traces de à	21 06 11		

Le Directeur,
A. ROMER

Date	Phase	Heure h, m, s,	Distance km	Remarques
16-4-40	P	6 17 48	6555	
	S	26 00		Interruption de minute
	F vers	10 02		
16-	Traces de à	14 19 25		
18-	Traces de à	23 24 39		
19-	Traces de L de à	0 39 57		
19-	Traces de à	11 17 30		
19	Traces de L de à	15 04 30		
20	iP	15 51 11	2580	
	es	55 23		
	F vers	16 13		
22-	Traces de à	0 55 59		
24-	e	10 30 52		
	F vers	11 06		
27-	e	9 46 17		
	F vers	10 47		
27-	Traces de à	10 58 11 35		
27-	Traces de L de à	12 02 57		

Le Directeur,
A. ROMER

Bulletin séismique

du 30 Avril au 13 Mai 1940

Date	Phase	Heure h.m. s.	Distance km	Remarques
1er-5-40	Traces de à	7 59 8 29		
1er-	e e eS ? F vers	19 03 37 03 53 04 56 31		
2-5-40	Traces de à	5 57 6 08		
3-5-40	e eS ? F vers	9 05 50 06 56 15		Très faible
3-	e eS ? F vers	14 53 35 54 38 15 03		Très faible
3-	e eS ? F vers	16 44 22 45 26 49		Très faible
4-5-40	Traces de à	2 19 22		
4-	Traces de à	2 35 41		
4-	e S ? F vers	7 34 08 42 17 8 58		
4-	e S ? F vers	21 10 08 20 00 22 31		Interruption de minute
5-5-40	Traces de L de à	3 24 4 03		

Date	Phase	Heure h. m. s.			Distance km	Remarques
6-5-40	Traces de à	19	03			
			18			
7-5-40	Traces de L de à	22	51			
		23	25			
10-5-40	e c F vers	19	05	47		
			10	49		
			53			
11-5-40	Traces de à	13	39			
			44			
11-5-40	e F vers	14	12	56		
		15	28			
11-5-40	iP eS ? F vers	21	03	09		
			05	50		
			32			
13-5-40	Traces de à	22	47			
			58			

Le Directeur,

A. ROMER

15 JAN. 1940

du 14 au 27 Jan 1940

Date	Phase	Heure h. m. s.	Distance km	Remarques
17-5-40	Traces de L de à	3 24 44		
19-	e F vers	4 59 26 7 42		Eloigné
19-	eP e F vers	15 25 20 31 14 16 26		
19-	Traces de L de à	18 51 19 30		
20-	Traces de à	11 34 39		
21-	Traces de à	1 19 24		
21-	Traces de à	7 31 48		
21	Traces de à	19 00 31		
23-	e F vers	6 19 50 7 05		
24-	eP eS ? F vers	16 54 05 17 05 26 20 32		Eloigné
24-	e	22 23 08		
25-	F vers	0 14		

Le Directeur,
A. ROMER