

BULLETIN SÉISMIQUE

Jan-Dec '34
Ret 2478

de la station de Phu-Lien, près Kien-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_s	ε	V_s
NS:	12	7.7	145
EW:	12	7.8	130

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A_N μ				
1	1	Graces de	6	23								
		à	7	16								
		L vers	6	33								
2	2	Graces de	21	10								
		à		46								
		L vers		20								
3	3	P vers	9	52?								
		eS	10	00 14								
		L vers		13								
		F vers		43								
4	12	Graces de	5	04								
		à		08								
5	12	eP	13	32 58				470				
		iS		33 50					NS			
		L vers		34								
		F vers		14 16								

Début trouble
par changement
de feuille.

Ressenti
à Laichau
(Tonkin)

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T.	m.	G.		AN μ	AE μ				
			h.	m.	s.	s						
6	12	Graces de	16	22								
		à	29									
7	12	Graces de	21	03								
		à	04									
8	14	Graces de	3	52								
		à	59									
9	14	Graces de	18	16								
		à	18									
10	15	iP	8	47	47			2220	NS	Les plumes sor. Destructeur vol tent des bandes lie du Gange auentôt après le 27°5 N 86°5 E d'ebut des secon- (d'ap. Strasbourg) daires et rentrent à 9h10m. violent.		
		m ₁	4	9	48	6	127					
		iS	5	1	29							
		F vers	13	12								
11	16	eP	18	44	49			2650		NS		
		eS	4	9	06							
		L vers	50									
		F vers	19	21								
12	17	Graces de	20	23								
		à	26									
13	19	e	12	35	20				EW			
		eS	3	6	59							
		L	3	7	56							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
		F vers	13	02								
14	19	Graces de	14	37								
		à		41								
15	19	Graces de	18	54								
		à		55								
16	20	Graces de	17	33								
		à		40								
17	20	eP	18	00	47			2250	NS			
		eS		04	31				EW			
		L vers		06								
		M ₁	07	18	7		-39					
		M ₂	09	31	10		-74					
		F vers		53					EW			
18	20	Graces de	22	09								
		à		27								
19	20	Graces de										
		L de	22	36								
		à		55								
20	20	e	22	56	02							
		L vers	23	01								
		F vers		37					NS			
21	21	eP	6	59	12			3120	EW			
		eS	7	04	03				NS			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		Δ _N μ	Δ _E μ				
		L vers		06					EW			
		F vers		37					NS			
22	21	Traces de	7	42								
		à		46								
23	22	Traces de										
		L de	7	58								
		à	8	34?						Changement de feuille.		
24	23	Traces de	19	03								
		à		19								
25	28	Traces de										
		L de	20	14								
		à	21	14								
26	29	Traces de	22	23								
		à		24								
27	30	Traces de										
		L de	21	08								
		à		48								

Le Directeur,
E. Bruzon.

OBSERVATOIRE CENTRAL
DE L'INDOCHINE

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, près Kien-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_0 s	ε	V_0
NS :	12	7.5	145
EW :	12	7.4	138

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. h.	m.	G. s.		A_N μ	A_E μ				
28	2	c	15	12	32				EW			
		L vers		18								
		F vers		52								
29	3	eP	14	42	14			5720	EW			
		eS		49	35							
		L vers		57								
		F vers	15	30								
30	4	Eraces de	3	18								
		a		32								
31	4	c vers	13	36								
		L vers		43								
		F vers	14	34					NS			
32	4	e(P)	22	08	04			3610	NS			
		eS		13	28							
		L vers		16								
		F vers		53					NS			

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.	Δ _N μ					Δ _E μ	
33	7	eP	23	29	04				545	NS		Resenti à Hagiang (Tonkin)		
		eS		30	04									
		L		30	06									
		F vers			35									
34	9	e	9	37	52									
		L vers			45									
		F vers	10	10										
35	10	Traces de												
		L de	22	19										
		a		28										
36	11	Traces de												
		L de	9	16										
		a		22										
37	12	eP	11	32	07				620	EW				
		S		33	15								EW	
		L		33	21									NS
		M ₁		34	10	10	+322							
		M ₂		35	23	8	-103							
F vers	12	43												
38	12	Traces de	12	54										
		a	13	02										
39	12	Traces de	13	07										
		a	10											

6

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
40	13	Graces de	10	04								
		à		08								
41	14	iP	4	02	33			1350	NS	Violent. Mer Chine		
		iS		04	56				NS	Les plumes se	voisinage N	
		M ₁	13	54	12	-311				lent des bandes	Luçon	
		M ₂	16	01	13	-300				aussitôt après	(d'apr. Manille)	
		M ₃	21	19	13	-179				le début des		
		M ₄	24	23	12	-117				S. Celle de l'ap.		
		M ₅	27	38	11	-85				pareil NS rem-		
		F vers	7	46						tre à 4.13 ^m		
42	14	Graces de										
		L de	7	53								
		à	9	16								
43	14	Graces de	11	08								
		à		27								
44	14	eP	17	17	38							
		L vers		20					NS			
		F vers		49								
45	14	Graces de										
		L de	19	12								
		à	20	00								
46	15	Graces de										
		L de	3	17								
		à		50								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		Λ _N μ	Λ _E μ				
47	15	Graces de										
		L de	11	06								
		à		27								
48	15	Graces de										
		L de	12	30								
		à		39								
49	16	Graces de	0	29								
		à		35								
50	16	L vers	6	24								
		M ₁	54	41	10		- 39					
		F vers	7	34					EW			
51	17	Graces de	21	08								
		à		32								
52	19	P	10	30	11			2820	NS			
		cS	34	41								
		L vers	37									
		M ₁	43	03	11		- 59					
		F vers	12	21					NS			
53	22	Graces de	8	39								
		à		53								
54	24	Graces de	4	41								
		à		43								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	μ				
55	24	iP	6	30	35				3750	EW		Pacifique vers 23°N 140°E d'ap. Strasbourg
		eS		36	08							
		L vers		39								
		M ₁	44	03	16	-111						
		M ₂	45	09	18		+274					
		M ₃	49	16	18		+144					
		M ₄	52	17	17		-103					
	F vers	9	53									
56	25	L vers	16	29								
		M ₁	38	02	11		+16					
		F vers	17	08								
57	27	Graces de	21	38								
		à	54									
58	27	e vers	21	55								
		eS	56	50								
		L vers	57									
		F vers	22	24								
59	28	e vers	14	31								
		S vers	38									
		L vers	43									
		F vers	15	54								
60	28	Graces de	15	55								
		à	58									

Le Directeur,
E. Bruzon.

OBSERVATOIRE CENTRAL
DE L'INDOCHINE

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, près Kien-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)	} N S:	T_s	ϵ	V_0
		12	7.7	138
	EW:	12	7.5	152

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ				
61	1	Traces de L de 19 55 à 20 18										
62	1	e S vers 09 2 F vers 0 12	22	05	53				NS NS			
63	3	eP eS L M ₁ F vers 1 01	0	35	23 36 10 36 23 36 35	8			430 - 71			
64	4	De 11 45 à 12 19								Trains d'ondes longues régulières.		
65	5	Traces de 5 59 à 6 09										

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G. h. m. s.	AN μ	AE μ							
66	5	eP	11	59	09				9310		Région Nou- velle Zélande (d'ap. Strasbourg)	
		eS	12	09	35							
		L vers			25							
		M ₁	40	39	20		+83					
		M ₂	46	28	19	+101						
		M ₃	46	49	20		-130					
		M ₄	49	36	20	+179						
		M ₅	53	03	19	+94						
M ₆	57	13	17		-53							
		F vers	15	07								
67	6	Graces de										
		L de	15	09								
		à		26								
68	7	Graces de	16	00								
		à		12								
		L vers		02								
69	7	Graces de										
		L de	23	55								
	8	à		030								
70	9	Graces de	11	58								
		à		1205								
71	9	Graces de										
		L de	14	30								
		à		59								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
72	13	e	13	22	16							
		L vers		33								
		F vers	15	03								
73	15	Traces de										
		L de	11	35								
		à	12	11								
74	16	eP	14	22	08							
		eS		28	53							
		F vers		50								
75	18	e	0	22	30							
		eS		23	51							
		L vers		24								
		M ₁		24	10	9		+16				
		F vers		38								
76	20	e	2	47	17							
		eS		54	17							
		L vers		59								
		F vers	3	34								
77	21	Traces de	1	15								
		à		29								
78	21	Traces de	3	57								
		à	4	04								

12

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
79	24	eP	12	14	47			5270				
		eS		21	44					NS		
		L vers			27							
		F vers	15	24						NS		
80	26	Eraces de	8	51								
		à		54								

Le Directeur.
E. Bruzon.

13

OBSERVATOIRE CENTRAL
DE L'INDOCHINE

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, près Kien-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_s	ε	V_0
NS :	12	8	138
EW :	12	7.7	138

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A_N μ				
81	1	Graves de L de à	22	01								
				17								
82	2	eP S L vers F vers	10	42	10			640	EW			
				43	20							
				43	30							
				55								
83	3	e eS L vers F vers	22	38	26							
				43	35							
				47								
				23	13							
84	6	e vers eS F vers	19	16								
				21	41							
				47								
85	10	eP S	10	29	01			3150	NS EW			
				33	55							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	μ _N				
		L vers			36							
		F vers	11		21							
86	11	Traces de	21		23							
		à			50							
87	11	Traces de	22		02							
		à			31							
88	12	eP	3	23	50			1370	EW			
		eS		26	15				EW			
		L vers			27							
		F vers			53							
89	12	e vers	9		13							
		S		15	29				EW			
		L vers		15	45							
		F vers			45							
90	13	Traces de	19		44							
		à		20	06							
		L vers	19		45							
91	13	Traces de	22		09							
		à			23							
92	14	Traces de	4		23							
		à			25							
93	15	Traces de	10		49							
		à		11	03							

ressenti à
Diên-Biên Phủ
(Tonkin)

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
94	15	iP	22	20	26				2610		Région Philippines 8°N 127°E d'ap. Strasbourg	
		iS	24	40								
		m ₁	25	15	14		-157					
		L vers	26									
		M ₁	29	49	18		+468					
		M ₂	30	58	16		-254					
		M ₃	33	41	16		+115					
		M ₄	37	14	15		-81					
	16	F vers	0	33								
95	16	e vers	4	03								
		eS	08	38								
		L vers	10						NS			
		F vers	56									
96	16	eP	13	43	37				2000 environ	EW		
		S vers	47							NS		
		L vers	48							NS		
		F vers	14	11								
97	17	braces de	6	57								
		à	7	02								
98	19	braces de										
		L de	7	52								
		à	8	11								
99	19	eP	16	19	09				2850	NS		
		eS	23	41								
		F vers	42									

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		λ _N μ.	λ _E μ.				
100	23	Gracesde à	4	47								
				52								
101	25	Gracesde à	5	14								
				21								
102	26	eP eS F vers	13	45	05			2810				
				49	34							
			14	26								
103	26	eP F vers	21	11	25							
				53								
104	27	Gracesde L de à		9	37							
				47								
105	27	Gracesde à	21	04								
				22	20							
106	28	Gracesde à	15	17								
				52								

*Le Directeur,
E. Bruzon.*

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, près Kien-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_s	ε	V_0
NS :	12	8	145
EW :	12	7.8	138

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T.	m.	s.		A_N μ	A_E μ				
107	1	Graces de à	3	56								
			4	14								
108	1	iP	7	09	12			2130			Océan Indien vers 8°N 94°5E (d'ap. Strasbourg)	
		iS	12	47								
		L vers	14									
		M ₁	18	58	10		-28					
		M ₂	19	03	9	+32						
		F vers	8	00								
109	2	Graces de à	4	46								
			5	50								
110	4	P	4	48	10			8780			Alaska 64°N 150°5W (d'ap. Strasbourg)	
		iS	5	8	09							
		L vers	5	12								
		M ₁	27	48	17	+60						
		M ₂	28	05	17	+48						
		F vers	7	00								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G. h. m. s.	Δ _N μ	Δ _E μ							
111	7	Graces de à	1 20 22									
112	7	Graces de à	4 12 31									
113	9	Graces de à	16 44 17 00									
114	12	Graces de à	20 31 49									
115	13	P S L vers F vers	9 11 22 18 46 25 52					5770			Région Iles Salomon (d'ap. Strasbourg)	
116	13	Graces de à	17 06 23									
117	14	Graces de à	8 27 31									
118	14	e F vers	22 34 41 23 14						NS			
119	17	Graces de à	10 35 43									
120	21	e vers L vers	4 44 45									

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.		Δ _N μ	Δ _E μ				
			h.	m.	s.							
		F vers	5	07								
121	22	e	126	16								
		L vers		32								
		F vers	2	02								
122	23	Graces de	23	18								
		à		35								
123	27	Graces de	7	03								
		à		12								
124	29	Graces de	1	23								
		à		29								
125	30	Graces de	23	11								
		à		28								

Le Directeur. 20
E. Brunon

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, 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_s	ϵ	V_0
	NS :	12	7.7	138
	EW :	12	8	145

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	2	eP eS L vers F vers	5 57 12 59 21 6 00 30				1210			
127	2	Traces de L de	14 28 à 15 05							
128	2	Traces de	17 32 à 39							
129	2	Traces de L de	21 25 à 47							
130	3	Traces de	21 09 à 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				
131	4	Graces de	3 26 à 28							
132	5	Graces de	13 13 à 21							
133	6	Graces de	L de 6 43 à 7 00							
134	8	Graces de	21 06 à 10							
135	9	Graces de	2 30 à 50 L vers 36							
136	9	eP? S F vers	13 07 22 14 07 14 09			5050'		NS		
137	13	P vers S vers F vers	1 58 2 04 40			4300 environ			Enregistrement bon, mais marche penultime irrégulière.	
138	13	Graces de	21 27 à 30							
139	13	eP eS L vers F vers	22 18 00 23 56 28 23 51			4150		NS EW	Inter. minute	Afganistan. 29°5 N. 63°5 E. (d'ap. Strasbourg)

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
140	14	Graces de	19	17								
		à	31									
141	15	Graces de	21	45								
		à	56									
142	16	Graces de	16	04								
		à	08									
143	18	Graces de	9	55								
		à	10	09								
144	23	eP	5	23	53			1820	EW			
		S vers	27					environ				
		L vers	29									
		M ₁	29	40	12		-65					
		F vers	6	01								
145	24	e vers	6	20								
		eS	31	41					EW			
		F vers	8	02								
146	28	Graces de	1	02								
		à	51									
147	29	iP	8	30	53			880				
		eS	32	29								
		L	32	33								
		M ₁	35	24	6		-59					
		F vers	9	35					NS			

juin

193 4

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		Λ_N μ	Λ_E μ				
148	29	e	12	40	09							
		L vers		44								
		F vers	13	00								

29

*Le Directeur,
E. Bruzon.*

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, 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_s	ϵ	V_0
NS :	12	7.5	165
EW :	12	7.4	165

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G. h. m. s.	T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
					A_N A_E	A_E A_N				
149	6	Traces de 1 de 23 22 à 138								61°5N 126°9W (d'après J. S. Q.)
150	10	Traces de 10 40 à 42								
151	10	Traces de 11 13 à 16								
152	12	Traces de 10 03 à 27								
153	12	Traces de 14 31 à 57								
154	14	Traces de 11 59 à 12 03								

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				
155	18	eP	1 56 20					NS	Vers 8°2 N 84°4 W (d'ap. Scarborough)	
		S vers	2 15					NS		
		L vers	3 7					NS		
		M ₁	3 03 58 21			-83				
		M ₂	06 15 22		+72					
		F vers	6 10							
156	18	e	17 19 41					NS	Phases très peu nettes. Réplique du séisme précédent. Vers 8°2 N 84°4 W (d'ap. Scarborough)	
		L vers	52					NS		
		F vers	19 29					NS		
157	18	eP	19 51 11				70-10			
		eS	59 41							
		L vers	20 10							
		M ₁	11 35 21		-241					
		M ₂	14 03 18			-165				
		M ₃	16 58 21			+340				
		M ₄	18 44 19		+170					
		M ₅	19 14 20			+434				
		M ₆	24 43 18			-153				
		M ₇	28 56 17		+68					
M ₈	30 57 15			+61						
	F vers	23 29					EW			
158	19	Gracesde	0 17							
		à	1 08							
159	19	eP	1 34 11				3560			
		eS	39 32							
		M ₁	39 52 10		+21					
		L vers	42							
		M ₁	46 39 17			-66				

28

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
		M ₂	1	49	32	15	+ 41					
		F vers	2	59								
160	19	Graces de										
		L de.	7	47								
		à	9	34								
161	20	Graces de										
		L de	19	08								
		à		55								
162	21	e	4	40	53				EW			
		L vers		44					NS			
		F vers	5	04								
163	21	eP	6	29	07			7530	EW			
		S		38	03							
		L vers		49								
		M ₁	54	58		18	- 52					
		M ₂	55	34		17	+ 48					
		M ₃	7	00	42	18	+ 61					
		F vers	9	35					EW			
164	21	De	11	18								
		à	12	40							Grains d'ondes longues régulières.	
165	22	Graces de	18	53								
		à	19	12								
166	22	e	20	03	26							
		S		04	44							
		F vers		35								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		Δ _N μ	Δ _E μ				
167	28	Graces de à	2	18	40							
168	28	eP S L vers F vers	21	48	52 58 37 22 12 23 20			8490	EW		Alaska 56°N 157°W d'op. U.S.G.S.	
169	30	Graces de à	3	31	55							
170	31	P eS L vers F vers	6	01	58 04 59 05 30 32			1760				
171	31	Graces de à	11	03	23							
172	31	eP eS L vers F vers	11	53	53 57 35 59 12 29			2220	EW NS			

28

Le Directeur,
E. Beaujon.

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, 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_s	ϵ	V_0
NS :	12	7.7	138
EW :	12	7.5	138

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				
173	2	Graces de L de à 8 10	7 54							
174	3	Graces de à 19	2 16							
175	4	e es F vers	13 16 28 23 09 50							
176	7	eP S vers L vers F vers	3 51 07 4 00 11 5 21			7460 environ			Int. d'heure.	Région Nouvelles Hébrides 14°S 167°E (d'ap. U. S. G. G. I.)
177	7	Graces de à 33	12 00							

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				
178	10	eP	22	47 32							
		L vers		52						S indiscernables	
		F vers	23	08							
179	11	Graccode	7	43							
		à		47							
180	11	eP	8	21 50				1850 environ	EW	F indiscernable par suite de	
		S vers		25							
		L vers		25 30					NS	l'arrêt à gh de	
		m ₁	27	55 11		+157				la pendulelette qui a été remise en marche à 10h.	
181	11	De	12	14						Grains d'ondes longues régulières.	
		à		45							
182	12	Graccode	14	01							
		à		11							
183	12	eP	23	54 21				2540			Philippines (d'ap. Strasbourg)
		S		58 29							
		m ₁	58	44 10		+46					
	13	L vers	0	00							
		m ₁	03	47 17		-226					
		F vers	1	19							
184	14	Graccos de	9	46							
		à		56							

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.	Δ _N μ				
185	18	Graces de L de à		254								
				310								
186	21	eP S L vers F vers	19	31	18			2460		EW EW		
				37								
				20	15							
187	22	Graces de à	6	52								
				7	02							
188	22	Graces de à	10	35								
				43								
189	31									Depouillement impossible par suite de l'arrêt de la pendulette		

Le Directeur,
E. Bruzon.

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, 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)	} NS :	T_s	ϵ	V_0
		12	7.5	145
	EW :	12	7.8	145

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				
190	6	eP	2 21 45				2560	NS		
		eS	25 55					NS		
		L vers	27							
		F vers	42							
191	11	Graces de	8 19							
		à	47							
192	12	Graces de								
		L de	14 37							
		à	15 05							
193	12	Graces de								
		L de	17 52							
		à	18 10							
194	13	Graces de	14 32							
		à	51							

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				
195	21	eP	12 43 32				2230	NS		
		S	47 15							
		L vers	49							
		F vers	13 22					NS		
196	21	Graces de	18 05							
		à	16							
		L vers	06							
197	30	Graces de								
		L de	4 41							
		à	5 01							

Du 24/9 au 11/10 inclus l'appareil EW démonté pour nettoyage.

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, 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_s	ϵ	V_0
NS :	12	7.5	159
EW :	12	7.9	130

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				
198	5	Graces de L de à	20 44 57							
199	10								Dépouillement impossible par suite du manque des interruptions d'heure.	
200	15	L vers F vers	8 34 9 05						P et S indiscernables	
201	19	Graces de à	21 03 21						Du 15 au 20 l'appareil NS in disponible en raison nettoyage.	
202	21	OP S vers F vers	18 00 37 06 58			3590 environ	EW			

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 H	A _E H				
203	26	eP	14 50 12				2860			
		iS	54 45					NS		
		F vers	15 13							
204	26	P	17 16 26				2680	EW		
		S	20 45					NS		
		m ₁	20 49 10	- 11						
		L vers	23							
		M ₁	28 13 10			+ 22				
		F vers	18 25					EW		
205	28								Dépouillement impossible par suite de l'arrêt de la pendulette.	
206	29	Graces de								
		L de	16 44							
			à 17 07							
207	30	Graces de	20 58							
			à 21 31							

Le Directeur,
E. Bruzon.

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, 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_s	ϵ	V_0
	NS :	12	7.5	152
	EW :	12	7.4	123

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				
208	3	Graccide	6 51 à 7 00							
209	4	Graccide	L de 2 16 à 5 00						Deux séismes.	
210	5	eP	23 13 16			6980				Aléoutiennes (d'ap. Strasbourg)
		eS	21 44				EW			
		6 F vers	0 15							
211	8	Graccide	L de 3 42 à 59							
212	11	Graccide	21 20 à 38 L vers 26						EW	

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				
213	12	Graves de L de à	7 54 8 12							
214	14	Graves de L de à	18 16 24							
215	16	eP eS L vers F vers	13 51 47 58 32 14 04 46			5050				
216	18	eP eS L vers F vers	3 27 59 33 14 36 4 14			3470	EW NS		Turkestan (d'ap. Strasbourg)	
217	26	eP eS L vers F vers	12 12 46 15 39 16 30 13 06			1670	NS		Mer de Chine au SW de Manille (d'ap. Manille)	
218	27	eP eS L vers F vers	6 19 59 24 33 26 7 18			2870	NS		Région Nord détroit des Mollesques.	
219	30	De à	3 07 57						Grains d'ondes longues régulières.	

Le Directeur,
E. Bruyon.

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
N S :	12	7.6	159
E W :	12	7.8	130

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				
220	4	Traces de L de 17 57 à 18 02									Chili. (d'ap. Strasbourg)
221	5	Traces de 19 52 à 55									
222	9	Traces de L de 11 33 à 51									
223	9	Traces de L de 22 14 à 31									
224	10	Traces de 10 02 à 03									

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				
225	13	Graces de à L vers	1 09 18 10							
226	14	Graces de à	11 18 25							
227	14	oP oS L vers F vers	20 46 55 50 29 52 21 08			2120	NS			
228	15	iP iS m ₁ L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ F vers	2 01 59 05 26 05 38 12 07 10 10 10 10 52 12 12 31 12 14 06 10 17 29 9 19 14 10 27 05 13 27 25 15 4 08			2030	EW			Chibet 31°5 N, 89°E (d'ap. Strasbourg)
229	15	Graces de à	19 26 57							
230	17	Graces de à	3 43 58							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
231	17	eP	16	01	14							Nelle Guinée (d'ap. Manilla)
		S		08	08							
		L vers		15								
		F vers		54								
232	18	eP	11	26	32							2050 environ
		S vers		30								
		F vers		12	00							
233	21	eP	12	43	26							S indiscernables.
		L vers		50								
		F vers		13	06							
234	22	Graces de		24	8							
		à		58								
235	22	Graces de										
		L de		15	52							
		à		16	21							
236	23	Graces de		10	14							
		à		59								
237	24	Graces de		15	51							
		à		16	13							
238	25	De		6	43							Trains d'ondes longues régulières
		à		7	10							
239	25	Graces de										
		L de		8	05							
		à		25								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épiscoptrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ				
240	25	Graces de L de 13 03 à 22										
241	27	Graces de 12 36 à 48										
242	29	Graces de 4 05 à 07										
243	30	Graces de L de 14 39 à 15 49										
244	31	De 19 42 à 21 13								Grains d'ondes longues régulières		