

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, près Kien-An (Tonkin)

$\varphi = 20^{\circ} 48' 22'' N$

$\lambda = 106^{\circ} 37' 31'' E$

$h = 90^m$

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_s
NS:	11,7	7,8	135
EW:	11	8	143

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				
1	1	Traces de à	10	38	00					Agitation microséismique		
2	1	eP e (PR ?) L vers F vers	18	51	20				NS	Peu net Début des L douteux		
			19						NS			
3	4	P eS eSR ₁ e(SR ?) L vers F vers	21	34	00			5480		Interruption de minute		
				40	52				NS	Agitation microséismique		
				44	20				NS			
				46	05				EW			
			22	35					EW	Agitation microséismique		
4	5	Traces de à	14	01	00				EW			
					15				EW			
5	6	eP eS F vers	4	13	00			2570?	EW	Interruption de minute		
				17	11				EW	Début des S peu net et des L indiscernable.		
				30						Agitation microséismique		
6	6	P eS m' ₁ m' ₂ eSR ₂ L vers	19	43	17			8140	EW		Afrique Région du M ^t Kénia (d'après Strasbourg)	
				52	44				NS			
				54		8	+15					
				53	05	7		+13				
			20	00	48							
				05					EW			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₁	12	42	20		+37					
		M ₂	14	26	19			-45				
		M ₃	16	37	19			-61				
		M ₄	18	17	18		+19					
		M ₅	20	56	16			-23				
		M ₆	21	31	16		+14					
		F vers	21	50								
7	8	Traces de à	2 08 25	00							Très faible	
8	9	Traces de à	17 15 26	00					NS EW		Faible	
9	15	P e (S?)	2 59 3 03	48 20				1970 ?	NS NS		Interruption d'heure Phases peu nettes Changement de feuille	
10	17	Traces de à	0 50 1 12	00								
11	20	Traces de à	6 53 7 10	00							Phases indiscernables	
12	23	Traces de à	10 53 11 05	00								
13	26	e L vers F vers	18 57 19 05 40	19					NS NS		Faible	
14	26	P S m ₁ L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ F vers	21 57 22 01 02 19 04 07 17 18 08 19 09 24 10 04 48 12 25 31 23 22	20 59 19 6 17 17 16 16 16 13 12 13				2950	NS EW NS		Interruption de minute	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
15	27	e(P?) L vers F vers	22	26	00 29 23				EW	Interruption de minute		
16	27 28	Traces de à	23	48	00 0 10					Faible		
17	30	eP e(S?) L vers F vers	3	26	44 36 02 50 4 36			7960 ?	NS NS	Début des L douteux par suite du changement de feuille		

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 (1)h = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T. s	ϵ	V.
NS:	11,6	8	134
EW:	11,5	7,8	144

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicerale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
18	3	P	13	56	39	9	-9		NS	Phases peu nettes Début des L indiscernable	Sibérie (d'après Strasbourg)	
		S vers	14	04								
		M ₁	20	28								
		F vers	15									
19	4	eP	6	16	52				EW	Phases indiscernables		
		F vers	7									
20	5	Traces de	21	56	00					Séisme proche Faible agitation microsismique		
		à	22	15								
		L vers	21	58								
21	6	Traces de	0	30	00							
		à	40									
22	6	eP	3	57	27	11	-10	2550	EW			
		S	4	01	36							
		m' ₁	02	56								
		L vers	03	30								
		M ₁	10	32								
		F vers	5	20								
23	6	Traces de	10	37	00							
		à	50									
24	6	Traces de	11	03	00							
		à	10									
25	6	Traces de	22	51	00				EW			
		à	23	11								
		L vers	22	56	30							

(1) Longitude déterminée par MM. BRUZON, Directeur de l'Observatoire, et VILLATTE, Chef de bataillon H. C. du Service Géographique de l'Indochine. Pour la détermination de l'échelle locale, les deux observateurs ont fait usage, respectivement, de la

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
26	7	iP	0	07	44				3140	NS		Mer du Japon ? (d'après Strasbourg)
		eS		12	37							
		L vers		15								
		M ₁			22	12		+40				
		M ₂		18	37	17		-189				
		M ₃		20	12	14		-78				
		M ₄		21	11	14		-57				
		M ₅			32	14	+56					
		M ₆		22	13	14		-57				
		M ₇		23	54	11		-53				
		M ₈		25	04	14		+38				
		M ₉		26	17	14		-38				
		M ₁₀		29	56	14		+20				
		M ₁₁		31	32	13	+42					
		M ₁₂		33	03	14		-20				
M ₁₃			35	13	+24							
M ₁₄		39	23	14	+17							
M ₁₅		40	31	12	-11							
		F vers	2						EW			
27	7	Traces de à	8	38	00							
				58								
28	10	Traces de à	4	59	00					Faible		Sud du Mexique (d'après Strasbourg)
				5	35							
29	13	Traces de à	5	40	00					Agitation microséismique		
				6	10							
		L vers		5	49							
30	13	e	16	41	35					Faible.		
		L vers			50					Agitation microséismique		
		F vers		17	35							
31	21	P	20	00	00				7650		Interruption d'heure	Nord de la Sibérie (d'après Strasbourg)
		eS		09	02							
		L vers		21								
		M ₁		28	46	13		-31				
		M ₂		31	29	14		-45				
M ₃		33	40	14		+36						
M ₄		38	39	13		+17						
										F perdu dans agitation microséismique après 21 15 00		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
32	23	P? L vers M ₁ F vers	9	24	00	17		-16		Interruption de minute		
				28								
			29	56								
				51								
33	23	Traces de à	19	08	00							
				31								
34	24	Traces de à	13	32	00							
				46								
35	24	eP L vers F vers	14	30	11					Début peu net		
				41	30							
			15	24								
36	25	Traces de à	10	58	00					Faible		
				11	25							
37	26	e L vers F vers	1	39	06					Début peu net		
				52								
			2	55								
38	28	Traces de à	14	30	00							
				52								
39	29	Traces de à	22	10	00				EW	Ondes régulières faibles de 22 42 00 à 23 05		
			23	22								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS :	12,2	7,1	155
EW :	11,5	7,8	144

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				
40	3	Traces de à	4	04	00 11					Faible Très proche		
41	7	eP eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ F vers	22	47	26 50 52 09 16 37 04 26 34 29 01 53	11 9 8 8 8 7 7 8	+225 -52 +109 -36 +35 -25 -21 +7	1710	EW EW	Début des phases peu net. Déroulement de la feuille du NS défectueux		
42	8	Traces de à	5	32	00 41							
43	9	Traces de à	0	47	00 1				EW EW	Faible agitation microsismique		
44	9	P e F vers	10	59	08 42 34				EW			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
45	9	P	18	11	28				3200		Appareil NS dérégé après les S. La plume sort de la bande	Océan Indien 1° S et 89°,5 E (d'après Strasbourg)
		m ₁			45	7	+26					
		m ₂		15	22	11	-34					
		S		16	26							
		m' ₁			41	13	+161					
		m' ₂		19	10	13	+355					
		L vers		20								
		M ₁		21	32	20	-1395					
		M ₂		22	24	18	-1339					
		M ₃			53	19	-1242					
		M ₄		23	53	14	+634					
		M ₅		25	11	13	-362					
		M ₆		27	43	13	-428					
		M ₇		28	11	15	-481					
		M ₈		29	59	13	+321					
		M ₉		32	04	14	+187					
		M ₁₀		33	45	14	+151					
		M ₁₁		34	39	16	-253					
		M ₁₂		36	05	14	-155					
		M ₁₃		37	50	14	-142					
		M ₁₄		39	48	13	-110					
		M ₁₅		41	55	13	+69					
		M ₁₆		43	15	13	+62					
		M ₁₇		45	02	13	-66					
		M ₁₈		47	51	13	+53					
		M ₁₉		50	12	13	-33					
		M ₂₀		53	20	15	-55					
M ₂₁		57	16	13	+43							
M ₂₂		59	11	12	+26							
M ₂₃		19	02	17	+22							
M ₂₄			05	12	-19							
M ₂₅			09	47	-23							
M ₂₆			14	32	-18							
M ₂₇			23	40	-21							
		F vers	0							Très faibles ondulations intermittentes jusqu'au changement de feuille		
46	10	Traces de	6	04	00					EW EW		
		a			30							
47	10	Traces de	16	01	00					EW EW		
		a			25							
48	12	e	18	00	23					EW EW		
		F vers			30							

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable	NUMÉRO	
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ						
55	22	e ?	4	36	12						Début douteux Phases indiscernables De 5 30 00 à 7 suite de trains d'ondes réguliers	Amérique Centrale 19° N et 95° 5 W (d'après Strasbourg)	62	
		L vers	5	15										
		M ₁		31	07	26		-57						
		M ₂			24	27		-59						
		M ₃		33	46	22		-75						
		M ₄		35	30	24		-52						
		M ₅		37	31	19		-65						
		M ₆		39	44	18		-42						
		M ₇		42	03	22		-70						
		M ₈		44	30	20		+68						
		M ₉		46	21	20		-52						
		M ₁₀			35	20		+64						
		M ₁₁		48	22	20		-51						
		M ₁₂		51	13	20		-65						
		M ₁₃			46	19		-89						
		M ₁₄		53	36	19		-87						
		M ₁₅		56	04	17		-33						
		M ₁₆			06	18		-35						
		M ₁₇		58	04	19		-69						
		M ₁₈		6	01	21	19		-47					
M ₁₉			02	06	18		+26							
M ₂₀			09	54	18		+27							
		F vers	7	30										
56	22	Traces de	20	56	00									
		à	21	15										
57	23	Traces de	20	15	00									
		à		40										
58	26	P	5	32	05						S indiscernables			
		L vers		36	30									
		M ₁		44	24	17		+17						
		M ₂		45	20	18		+19						
		F vers	6	25										
59	26	P	6	49	00						Interruption de minute S indiscernables	Réplique probable du précédent		
		L vers		53	30									
		F vers	7	35					NS					
60	26	P	8	11	55						Début des L douteux S indiscernables	Réplique probable du précédent		
		L vers		16	30									
		F vers		45					NS					
61	26	P	9	53	27						S indiscernables	Réplique probable du précédent		
		L vers		58										
		F vers	10	25										

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de Madagascar

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RELIÉ epicentre probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
62	27	eP	14	44	17				NS	Faible		
		F vers	15	25					NS			
63	27	Traces de	19	18	00					Ondes régulières faibles de 19 42 00 à 20		
		à	20	16								
64	28	Traces de	12	29	00					Phases indiscernables		
		à		56					NS			
65	29	iP	5	11	38					EW EW EW EW		
		e		12	55							
		e		16	06							
		L ? vers		18	15							
		M ₁			59	12	-61					
		M ₂		23	15	10		-17				
		M ₃		25	13	12	+14					
		M ₄			25	12		-14				
M ₅		28	30	11	-10							
		F vers	6	49					EW			
66	31	e	0	40	58					EW EW		
		e		50	00							
		F vers	1	54							EW	Interruption de minute Phases indiscernables Faible

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 :	11,8	7,2	140
EW :	11,2	7,7	162

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				
67	7	Traces de à	7	39	00							
			8									
68	7	Traces de à	21	12	00							
				31								
69	9	e F vers	17	59	05					Phases indiscernables Ondes régulières de grande période de 18 50 00 à 19 30	Ressenti au Pérou (d'après la presse)	
			20	08								
70	11	Traces de à	9	54	00					NS		
			10	18								
71	14	Traces de à	0	31	00						Très faible	
				55								
72	14	eP eS L vers F vers	9	11	10			7820	EW NS EW	Faible agitation microséismique	Destructeur en Bulgarie (d'après la presse)	
			20	21								
			31	30								
			11									
73	16	Traces de à	8	23	00							
			9	20								
74	17	eP F vers	3	47	05					NS	Début douteux Phases indiscernables Ondes régulières	Mexique (d'après Strasbourg)
			5	38								

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:	11,8	7,2	140
EW:	11,2	7,7	162

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				
67	7	Traces de à	7 39 00 8 .							
68	7	Traces de à	21 12 00 31							
69	9	e F vers	17 59 05 20 08						Phases indiscernables Ondes régulières de grande période de 18 50 00 à 19 30	Ressenti au Pérou (d'après la presse)
70	11	Traces de à	9 54 00 10 18					NS		
71	14	Traces de à	0 31 00 55						Très faible	
72	14	eP eS L vers F vers	9 11 10 20 21 31 30 11			7820		EW NS EW	Faible agitation microséismique	Destructeur en Bulgarie (d'après la presse)
73	16	Traces de à	8 23 00 9 20							
74	17	eP F vers	3 47 05 5 38					NS	Début douteux Phases indiscernables Ondes régulières faibles de 4 40 00	Mexique (d'après Strasbourg)

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine. (suite)

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				
75	18	Traces de à L vers	11	06	00				NS NS NS	Deux séismes superposés ?		
76	18	iP eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F vers	19	34	09,5 43 18 54 20 05 26 34 09 22 11 14 34 14 21 26	20 20 17 18 14	-31 +43 +31 -20 -11	7790	EW NS		Destructeur en Bulgarie (d'après la presse)	
77	22	P L? vers F vers	5	02	09 11 28				NS	Faible		
78	22	Traces de à	20	54	00 21 30							
79	24	eP F vers	19	48	32 20 25				EW EW	Phases indiscernables Deux séismes superposés ?		
80	27	e F vers	13	51	50 14 13				EW	Ondes régulières de 13 56 00 à 14 02		
81	27	Traces de à	21	00	00 22 41					Phases indiscernables Ondes régulières faibles de 22 04 00 à 31		

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS :	12	7,5	161
EW :	12,2	6	151

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A_N p	A_E p				
82	1	Traces de à	19	28	00					Longues EW		
83	2	eP eS L vers F vers	22	05	27 14 23 28 30 32 22			7530	EW EW EW EW	Début des P peu net	Asie Mineure (d'après Strasbourg)	
84	5	e (P ?) M ₁ F vers	13	45	07 50 50 14 11	10	-7		NS EW	Faible. Phases indiscernables		
85	8	iP eS i (SR ?) F vers	4	53	27,5 59 15 5 02 20 37			4020	NS EW EW	Début des l. indiscernable		
86	8	Traces de à	10	57	00 11 06							
87	12	Traces de à	18	52	00 19 07					Faible		
88	13 14	Traces de à	23	46	00 0 07						Très proche	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
89	14	eP	22	34	58					Début des S indiscernable et des L imprécis Trains d'ondes réguliers de 23 54 00 à 0 56	Colombie. Equateur (d'après Strasbourg)		
		L vers	23	33									
		M ₁	46	34	23	-27							
		M ₂	51	05	21		-59						
		M ₃	52	14	21		-73						
		M ₄	53	52	22		+59						
		M ₅	55	27	23	-73							
	15	M ₆	58	04	20	-53							
		M ₇	0	01	18	21	-58						
		M ₈		26	21		+65						
		M ₉	04	02	18	+31							
		M ₁₀		04	21		+41						
		M ₁₁	05	23	20		+44						
		M ₁₂	06	05	18	+37							
90	15	M ₁₃	11	30	17	+20				Longues. NS.			
		M ₁₄	13	03	17		-22						
	F vers	1	48										
	Traces de	3	45	00									
		à	4	55									
	91	17	P	11	01	10						Faible. Phases indiscernables	
			F vers		23								
92	19	eP	3	32	27			1680?	EW	Faible. Début des L indiscernable			
		e (S?)		35	21								
		F vers	4	06									
93	19	eP	9	38	50				EW	Début des S indiscernable			
		L vers		47									
		F vers	10	17									
94	20	Traces de	12	50	00				EW				
		à	13	08									
95	20	P	16	35	38				EW EW	Faible. Phases imprécises			
		F vers	17	10									
96	26	Traces de	8	54	00				EW EW				
		à	9	20									
97	26	Traces de	17	28	00					Faible	Très proche		
		à		31									

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
98	27	iP	9	57	27				3810	EW		Mer du Japon, Nord du Japon (d'après Strasbourg)	
		ePR ₂		58	56								
		S	10	03	03								
		m'1			31	12	+41						
		L vers		07	15								
		M ₁		11	08	18	+260						
		M ₂			32	17		+274					
		M ₃			48	17	-253						
		M ₄		12	29	18		-161					
		M ₅		13	07	16	+258						
		M ₆			34	15		-79					
		M ₇		14	25	14	-190						
		M ₈			31	14		+193					
		M ₉		15	38	14	-137						
		M ₁₀		16	15	18		-162					
		M ₁₁		17	07	14		-75					
		M ₁₂			09	14	+91						
		M ₁₃			54	15		-44					
		M ₁₄		18	11	14	-66						
		M ₁₅		19	24	16	+102						
		M ₁₆		20	19	11		-28					
		M ₁₇		21	59	13	-58						
		M ₁₈		22	53	14		-36					
		M ₁₉		24	02	15	+39						
		M ₂₀		26	42	14	+29						
		M ₂₁		27	48	14		-35					
M ₂₂		31	45	15	-23								
M ₂₃		32	07	16		-21							
M ₂₄			27	14	+17								
M ₂₅		38	02	14		+17							
M ₂₆		43	22	15		-14							
		F vers	13	53				NS					
99	27	Traces de à	19	56	00								
			20	06									
100	28	e	6	53	34				3870	EW	Faible Phases indiscernables		
		e	7	03	50								
		F vers		52						EW			
101	28	eP	15	42	41				3870	EW	Début des PR2 peu net	Réplique du séisme du Japon du 27?	
		ePR ₂		44	10					NS			
		eS		48	21					EW			
		L vers		51	30								
		M ₁		59	25	14	+11						
		M ₂			30	13		-9					
		F vers	16	51				EW					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
102	31	Traces de à	7	32	00				EW			
			8	17								
103	31	P e (S?) F vers	13	53	29			2230?	EW EW	Faible. Début des L indiscernable		
			14	39								
104	31	P oS L vers F vers	20	59	23			2830	NS EW			
			21	03	54							
				06								
				26								
205	31	eP eS L vers F vers	23	34	56			7500	NS EW	Faible. Phases peu nettes. Ondes régulières à grande période de 23 56 00 à 0 24		
	1 Juin											
			0	50								

Le Directeur :
E. BRUZON.

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				
121	17	eP?	3	39	08				15060 environ	EW		Mexique (d'après Strasbourg)
		m ₁	42	40	13	-23						
		S	53	54								
		m'1	54	15	16	-38						
		m'2	56	46	14		+13					
		L vers	4	25								
		M ₁	34	06	22		+91					
		M ₂	35	32	20	-81						
		M ₃	36	00	19		-164					
		M ₄	38	43	16		-61					
		M ₅	39	04	19	-89						
		M ₆	41	42	23		-154					
		M ₇	42	12	17	+62						
		M ₈	43	27	18		+98					
		M ₉	44	40	20	+154						
		M ₁₀	45	38	21	-172						
		M ₁₁	46	13	19	+130						
		M ₁₂		30	20		+133					
		M ₁₃	47	23	16		-59					
		M ₁₄		54	18	-128						
		M ₁₅	49	16	17	+88						
		M ₁₆	50	17	18		-133					
		M ₁₇	51	38	17		-48					
		M ₁₈		48	19	+117						
		M ₁₉	52	56	16		-43					
		M ₂₀	54	38	18	+77						
		M ₂₁	56	17	16	+51						
		M ₂₂	58	03	18		-68					
		M ₂₃	59	37	18	+52						
		M ₂₄	5	01	57	+39						
		M ₂₅		02	07		+22					
M ₂₆		06	07		+27							
M ₂₇		12	22		-33							
M ₂₈		13	16		+46							
M ₂₉		19	21		+32							
M ₃₀			50		-19							
M ₃₁		25	06		+25							
							F perdu dans le séisme suivant					
122	17	eP	6	53	23				NS EW NS			
		e	7	02	45							
		F vers		46								
123	18	eP	22	02	40				EW	Faible. Phases indiscernables		
		F vers		37								
124	21	eP	10	52	38				9230	EW	Interruption de minute. Début des L peu net	Iles Fidji (d'après J.S.A.)
		eS	11	03	00							
		L vers		20								
		F vers	13	18								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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						
125	21	eP	16	39	24				8860	EW		Alaska (d'après J.S.A. et U.S.L. and G.S.)		
		S		49	27									
		L vers	17	05										
		M ₁		12	45								20	-39
		M ₂		13	04								20	+36
		M ₃		16	44								16	-22
		M ₄		18	15								16	+18
		M ₅		19	45								15	-41
		M ₆		20	16								15	-19
		M ₇		22	45								15	-14
		M ₈		25	05								16	-21
M ₉			13	17	-15									
M ₁₀			27	41	16	+14								
		F vers	19	39					NS					
126	24	Traces de à	1	40	00							Proche		
127	24	P	4	41	14				3110	EW	Début des L peu net			
		eS		46	05									
		F vers	5	10										
128	27	e	1	34	36					EW				
		L vers		38	30									
		F vers		54										
129	29	P	19	45	21				2760					
		eS		49	46									
		L vers		51	30									
		F vers	20	18										
130	29	P	23	01	11				8090					
		S		10	35									
	L ? vers		20											
	30	F vers	0	51										

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_0 s	ϵ	V_0
NS :	12,2	6,6	151
EW :	12,2	7,5	136

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				
131	4	P e F vers	21	42	53 46 26 22 05				EW			
132	7	P F vers	18	07	47 39				EW	Faible		
133	9	Traces de à	15	53	00 16 10						Proche	
134	9	P eS L vers F vers	21	33	47 42 05 52 22 59			6780	EW EW EW			
135	18	eP L vers F vers	19	25	20 20 15 21 52				NS NS	Début des L peu net. Ondes régulières de grande période et trains d'ondes réguliers de 20 20 00 à 21 20 (sur le NS)	Pérou (d'après Strasbourg)	
136	19	Traces de à	20	16	00 39				EW	Phases indiscernables	Proche	
137	21	eP e F vers	2	45	56 50 38 3 22				EW EW			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
138	21	Traces de à	10	45	00					Très faible. Agitation microséismique		
139	21	Traces de à	11	45	00					Faible. Agitation microséismique	Très proche	
140	23	Traces de à	16	26	00					Faible	Très proche	
141	26	P e L vers F vers	12	21	44							
				32	15							
				34					NS			
			13	05					EW			
142	27	P S L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F vers	15	27	07				2070	NS		
				30	36							
				31	30							
				33	50	10		-27				
				34	29	10	-24					
				35	08	10	-25					
				18		9		-8				
			16	12					EW			
143	28	Traces de à	17	23	00					Très faible	Proche	
				28								
144	28	Traces de à	19	22	00							
				41								
145	31	Traces de à L vers	0	55	00							
			1	25								
				03						Début des L douteux		
146	31	Traces de à L vers	19	45	00							
				20					EW	Début des L douteux. Faible agitation microséismique		
			19	50								

Le Directeur p.i.
M. Goux.

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.
NS:	12,2	6,6	151
EW:	12,2	7,5	136

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ				
147	3	Traces de à	4	59	00				NS EW			
148	4	eP e L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ F vers	18	48	09				NS NS	Phases peu nettes. Ondes régulières de grande période et trains d'ondes réguliers de 19 40 00 à 21	Mexique (d'après Strasbourg)	
			19	00	30	20	+38					
			49	35		20	-58					
			51	08		20						
			53	17		22	-29					
			54	36		18	+49					
			56	32		19	+26					
			58	15		21	+42					
			20	00	19	18	+25					
			03	04		19	-44					
			04	20		19		+19				
			21	22					NS			
149	5	P S m' ₁ L vers M ₁ F vers	14	45	12				1510	EW	Faible agitation microsismique	
				47	50							
				53		7	-6					
				48	15							
				50	57	11	+8			EW		
			15	25								
150	7	Traces de à	11	24	00							
				29								
151	7	P eS	13	21	26				620		Très faible	
				22	34							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m ^e	s.		A _N μ	A _E μ				
152	10	iP F vers	15	40	18				EW	Très faible. Agitation microséismique		
153	11	Traces de à	3	11	00 16					Faible. Agitation microséismique		
154	12	P S m'1 m'2 M1 F vers	8	14	31 18 59 19 24 24 21 38 9 28			2790	EW	Début des L indiscernable		
						7	-15					
						6	-10					
						10	+13					
155	15	Traces de à	17	41	00 18 26				EW EW	Très faible		
156	16	Traces de à	8	01	00 16				EW EW			
157	18	Traces de à	19	51	00 20					Faible. Agitation microséismique		
158	23	Traces de à	4	10	00 28				EW EW	Très faible		
159	24	P eS? F vers	21	54	24 22 03 17 49			7460?		Début des L indiscernable		
160	24	Traces de à	23	25	00 56				EW NS	Longues		
161	25	Traces de à	2	08	00 25							
162	26	Traces de à	22	17	00 32					Agitation microséismique. Phases indiscernables.		
163	29	Traces de à	17	22	00 43				NS NS	Longues. Autres phases perdues dans agitation microséismique		
164	30	Traces de à	6	34	00 7 05				EW	Phases perdues dans agitation microséismique		
165	30	Traces de à	11	00	00 12							
166	30	Traces de	12	46	00							

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS :	12,4	6,7	165
EW :	11,8	6	147

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				
167	1	eP	6	15	51				3690	EW	Début des S imprécis	
		eS		21	20							
		L? vers		25								
		M ₁		30	20	13	+22					
		M ₂		31	47	10	-12					
		M ₃		33	05	12	+18					
		M ₄			05	12		+20				
		M ₅		34	58	11		+15				
		M ₆		35	05	15	+17					
M ₇		36	27	9		-10						
M ₈			54	9	+18							
		F vers	7	52					EW			
168	3	Traces de	21	22	00					EW	Très faible	
		à		39								
169	6	Traces de	6	24	00					EW	Très faible	
		à		7	10							
170	10	Traces de	21	25	00							
		à		29								
171	11	iP	0	46	20						Faible. Début des S et des L indiscernable	
		e		53	53							
		F vers		1	17							
172	11	Traces de	13	00	00					EW	Faible	En mer au large de la Californie (d'après Strashbourg)
		à		14	12							
173	12	eP	1	32	00						Interruption de minute --id--	
		e		42	00							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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						
174	13	P vers	3	32	00	19	+30				Changement de feuille			
		L vers		36	30									
		M ₁		39	03								20	-32
		M ₂		40	29									
		F vers		4	14									
175	18	Traces de	18	53	00				EW NS					
		à	19	13										
176	18	eP	20	01	53			5550	EW EW NS		Océan Indien (d'après Strasbourg)			
		eS		09	05									
		L vers		16										
		F vers	21	06										
177	19	eP	8	22	13				EW	Faible. Début des phases peu net				
		S vers		27	30									
		L vers		32										
		F vers		55										
178	22	eP	7	42	26			7430	EW	Début des L douteux.	Nord des Nouvelles - Hébrides (d'après Strasbourg)			
		eS		51	17									
		L vers	8	03										
		F vers	9	35										
179	24	eP	9	18	18									
		F vers		41										
180	25	Traces de	5	08	00					Faible. Agitation microsismique				
		à		22										
181	25	Traces de	8	16	00				EW	Origine des phases masquée par agitation microsismique				
		à		59										

Le Directeur p.i.
M. Goux.

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	6	161
EW:	11,7	7,5	143

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				
182	9	Traces de	2	31	00						Proche	
		à		36								
183	9	e vers	3	19	00					Début des phases indiscernable par suite du changement de feuille	Mexique (d'après Strasbourg)	
		M ₁	4	17	07	20		-104				
		M ₂		20	02	20	+38					
		M ₃			18	22		-74				
		M ₄		23	55	20		-44				
		M ₅		25	37	22	-85					
		M ₆		26	24	21		-72				
		M ₇		29	02	18	-26					
		M ₈			04	19		-39				
		M ₉		34	27	20	+39					
		M ₁₀			56	19		-54				
		M ₁₁		35	28	19		+59				
		M ₁₂		36	09	20	-92					
		M ₁₃			42	21		-60				
		M ₁₄		37	41	18	+39					
		M ₁₅		39	01	18	+27					
		M ₁₆		45	49	20	+21					
		F vers	6	28								
184	10	Traces de	20	44	00					Faible		
		à		21	22							
185	12	Traces de	0	03	00					Faible		
		à			39							
186	12	eP	7	28	46					Phases indiscernables. Superposition d'un		
		F vers	8	33								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
187	13	eP	15	22	47			2900					
		eS		27	23								
		L vers		29									
		F vers	16	06					NS				
188	15	eP	8	39	49				EW				
		e		47	00					Interruption de minute			
		F vers	9	28									
189	15	eP	14	26	50			3900	EW			Côtes Océan Indien (25° 5' N et 63° E) (d'après Strasbourg)	
		eS		32	34								
		eSR ₃		36	00					NS	Interruption de minute		
		L vers.		37	30					NS			
		M ₁		41	31	14	-30						
		M ₂			59	16	+46						
		M ₃		42	39	10			-14				
		M ₄			44	12	+25						
		M ₅		44	27	13	-25						
		M ₆		45	47	11			+14				
		M ₇		46	48	15	-17						
		M ₈		47	37	12			+23				
		M ₉		49	11	11	-18						
M ₁₀		50	49	14	-19								
		F vers	16	05									
190	17	Traces de	16	28	00				NS	Longues			
		à	17						NS				
191	19	Traces de	10	30	00					Faible.			
		à	12	10						Phases indiscernables Agitation microsismique			
192	19	Traces de	15	50	00				EW	Faible.			
		à	16	40					EW	Agitation microsismique			
193	20	eP	12	51	20			3400	EW			Phases peu nettes	
		eS		56	30					EW			
		L vers		59									
		F vers	13	30									
194	20	Traces de	18	20	00							Proche	
		à		26									
195	21	Traces de	16	29	00					Faible			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
196	22	Traces de à	8	00	00					Très faible		
197	23	eP oS L vers F vers	18	01	00 08 15 53			5330		Interruption de minute Faible		
198	24	Traces de à	7	30	00 30					Intermittent. Phases indiscernables. Plusieurs séismes.		
199	25	Traces de à	12	39	00 15				EW EW	Deux séismes ?		
200	30	Traces de à	11	05	00 14					Faible		
201	31	Traces de à	20	14	00 21					Longues		

Le Directeur p.i.
M. Goux.

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T. s	ϵ	V ₀
NS:	12,2	7	160
EW:	11,8	6,7	141

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.				
202	1	Traces de à	5 02 00 6						Faibles ondulations	
203	3	e L vers F vers	9 09 00 13 37					EW	Interruption de minute	
204	6	P eS L vers F vers	4 16 38 25 15 36 30 6 18			8350		EW EW EW	Début des L peu net.	Région Nord de l'Asie (d'après Strasbourg)
205	10	Traces de à	12 48 00 13 03					EW EW		
206	11	e L vers F vers	23 01 39 15 55					EW EW EW		
207	14	eP L vers F vers	4 39 40 51 5 23					EW		
208	15	Traces de à	7 48 00 8					EW EW	Agitation microséismique	
209	15	Traces de à	15 39 00 49						Agitation microséismique	
210	16	Traces de à	11 13 00 55					NS EW	Longues	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
211	20	eP	20	57	00				EW	Inertrruption de minute id	Chili (d'après Strasbourg)	
		EPR ₁	21	01	00							
		EPR		07	42							
		eS		22	00							
		m'1			33	16		-23				
		m'2			56	15		+31				
		L vers			50							
		M ₁	22	08	09	23		+26				
		M ₂		14	57	22		-29				
F vers	23	12					EW					
212	21	e	17	03	26				NS	Agitation microséismique		
		L vers			06							
		F vers			40							
213	22	Traces de	8	50	00				EW EW	Agitation microséismique Phases indiscernables.		
		à	10	15								
		L vers	9	16								
214	24	Traces de	12	00	00					Faible. Agitation microséismique		
		à		24								
215	28	Traces de à	9	00	00					Agitation microséismique.		
216	28	iP	10	49	43				3470?		Océanie au Sud des Célèbes (d'après Strasbourg)	
		iS		54	58							
		m'1		55	01	11		-24				
		m'2			08	11		-32				
		L vers			58							
		M ₁	11	20	19	17		-44				
		M ₂		02	08	18		-47				
		M ₃			16	16		-29				
		M ₄			58	13		-28				
		M ₅		04	09	17		-44				
		M ₆		06	56	16		+34				
		M ₇		09	27	14		+38				
		M ₈		11	23	15		-41				
		M ₉		12	46	16		-33				
		M ₁₀			53	13		-29				
		M ₁₁		14	44	13		-31				
		M ₁₂			54	15		-30				
		M ₁₃		15	42	18		+51				
		M ₁₄		16	38	12		+20				
		M ₁₅		17	38	15		-36				
		M ₁₆			50	14		-24				
M ₁₇		19	05	15		-24						
M ₁₈			14	14		-18						
M ₁₉		21	33	15		-21						
M ₂₀		22	01	15		+16						
F vers	12	25										
217	29	e	18	13	12				EW EW	Phases indiscernables		
		F vers	19	43								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
		M28	03	50	19		-92					
		M29	05	28	19	+144						
		M30		50	18		-67					
		M31	08	12	19		-38					
		M32		35	18	+36						
		M33	10	35	19	-44						
		M34		36	19		-59					
		M35	12	35	18		-50					
		M36	14	57	17	-26						
		M37	15	16	18		-32					
		M38	18	39	19		-21					
		M39	21	02	18	+25						
		M40	24	38	18		+18					
		F vers	8	17					NS			
219	2	eP	4	40	41				NS		Réplique probable du précédent	
		L vers	5	38								
		M1		52	01	22	+25					
		M2		55	23	20	-26					
		M3		56	01	20	+18					
		F vers	7	46					NS			
220	3	Traces de à	16	42	00							
				58								
221	7	eP	9	21	07			4100	EW		Interruption de minute	
		S		27	00							
		L vers		32								
		M1		35	56	13	-11					
		M2		36	40	17	+24					
		M3		43	58	15	+11					
		M4		44	32	17	-14					
		F vers	10	59								
222	9	eP	0	07	38			6460	EW	Faible		
		eS		15	39				EW			
		L vers		25								
		F vers	1	14					EW			
223	9	P	5	15	29			6350?	EW	Début des L indiscernable	Réplique ?	
		eS?		23	24				EW			
		F vers	6	45								
224	9	eP	18	20	29			6440	EW	Début des L indiscernable	Réplique ?	
		eS		28	29				NS			
		F vers	19	03					EW			
225	10	P	4	38	15			2350	NS			
		eS		42	08				EW			
		L vers		44								
		F vers	5	22								
226	12	P	20	32	42			9270?				
		eS?		43	06							
		L vers	21							Peu net		
		F vers	22	20								
227	14	Traces de à	0	40	00				NS	Phases indiscernables		
			1	23								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
228	14	eP L vers F vers	2	03	05 09 52				NS NS NS	Peu net		
229	19	jP m1 m2 m3 m4 m5 iS m'1 m'2 m'3 m'4 L vers M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9 M10 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20 M21 M22 M23 M24 M25 M26 M27 M28 M29 M30 M31 M32 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M39 M40	11	42	11 29 30 43 20 43 44 33 46 20 39 45 47 51 51 48 49 49 50 24 51 15 22 52 38 53 15 48 59 54 43 49 55 52 56 57 11 44 58 59 59 02 12 00 29 01 02 02 05 11 05 14 04 18 20 05 50 51 08 01 09 11 10 05 08 12 15 13 17 49 14 54 17 06 20 09 40 23 37 25 02 35 31 37 02	6 5 7 8 7 16 13 16 15 23 20 18 16 15 18 18 16 18 18 16 15 17 15 14 13 16 13 13 12 14 15 12 14 13 13 10 14 13 12 11 11 11	+32 -47 -23 -34 -30 -553 +312 +476 +395 -780 -1059 -957 -544 +344 +544 +569 +444 -387 +501 +211 +395 +292 +160 +143 +160 +70 -148 +132 +104 +100 +106 +99 -77 +120 +62 +52 +54 +59 +39 +38 +28 +19 +40 +30 -33 +18 -13 -13 +10	2550	NS NS		Destructeur au Sud de Mindanao (d'après Strasbourg)	
										F perdu après 15 00 00 dans agitation microséismique		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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.				
230	24	Traces de à	13	22	00					Faible		
				45								
231	27	Traces de à	23	27	00						Proche	
				35								
232	28	P	14	24	25			2390			Philippines.	
		m ₁		43	5	+8					Réplique du séisme	
		m ₂		25	6		+19				du 19-12	
		eS		28							(d'après Strasbourg)	
		m' ₁		43	12	+55				Peu net		
		L vers		29								
		M ₁		31	16	+131						
		M ₂		15	16		-102					
		M ₃		32	18		-237					
		M ₄		33	17		-144					
		M ₅		34	13		+76					
		M ₆		35	15	+101						
		M ₇		59	13		-62					
		M ₈		36	13	+45						
		M ₉		37	13	-54						
		M ₁₀		38	13		-96					
		M ₁₁		55	13		+62					
		M ₁₂		39	14	+67						
		M ₁₃		52	13	-45						
		M ₁₄		40	13		+45					
		M ₁₅		41	15	+38						
		M ₁₆		52	12		+42					
		M ₁₇		44	12		-27					
		M ₁₈		32	13	-23						
		M ₁₉		46	13		-27					
		M ₂₀		49	11	-13						
		M ₂₁		47	13		+27					
		M ₂₂		53	13	-14						
		M ₂₃		55	12		+22					
		F vers		16								
				17								
233	28	Traces de à	17	39	00				NS			
				18					NS			
234	28	e	18	49	17				EW			
		e		53	11				EW			
		F vers		19	05							
235	29	Traces de à	16	45	00					Faible		
				17								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMERO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
236	29	Traces de à	20	43	00					Faible EW		
237	29	Traces de à	22	00	00					Très faible		
238	30	Traces de à	20	57	00					Faible agitation microséismique		
239	30	e F vers	22	35	33				NS	Faible agitation microséismique		
240	31	Traces de à L vers	7	36	30						Proche	

Le Directeur p.i.
M. Goux.

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T.	ϵ .	V.
NS:	12,2	8,5	151
EW:	11,6	9	135

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				
1	1	Traces de à	16	48	00						Faible	
2	2	e L vers F vers	2	30	27				EW		Phases indiscernables	
3	4	Traces de à	6	23	00				EW		Très faible	
4	4	Traces de à	8	53	00						Très faible	
5	4	Traces de à	15	29	00						Très faible	
6	5	Traces de à	10	19	00						Proche	
7	6	Traces de à	19	58	00						Faible	
8	7	Traces de à	14	50	00						Faible	
9	8	Traces de à	2	25	00						Faible	
10	8	P vers e F vers	7	34	30						Début des phases indiscernable, Ondes régulières faibles de 8 00 00 à 8 15	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
11	13	eP	0	11	38				5120		Incertain	Mer d'Okhotsk (d'après Strasbourg)	
		S		18	27								
		m'1		19	30	16	+68						
		m'2		23	01	15	-76						
		m'3			14	14		-80					
		L vers		25									
		M ₁		27	40	20		-327					
		M ₂			58	16	+88						
		M ₃		30	17	14	-65						
		M ₄		33	23	15		-86					
		M ₅			24	17	+73						
		M ₆		35	56	14		-85					
		M ₇		36	59	15	+97						
		M ₈		39	23	13	+40						
		M ₉			32	13		+78					
		M ₁₀		41	22	12		-49					
		M ₁₁		42	45	12	-37						
		M ₁₂		43	59	12		-43					
		M ₁₃		45	20	14	+70						
		M ₁₄		46	20	13		-45					
		M ₁₅		48	49	12		-35					
		M ₁₆		53	14	11	+21						
M ₁₇			24	14		-34							
M ₁₈		55	11	12	-28								
M ₁₉		57	56	15		-37							
M ₂₀		58	19	13	+24								
M ₂₁		1 06	40	12		+12							
M ₂₂			32	04	12		+13						
										Changement de feuille			
12	13	eP	18	49	29				NS	Phases peu nettes			
		e		53	17								
		M ₁		56	05	7	-14						
		M ₂		57	13	7	+8						
		M ₃		58	05	8	-11						
F vers		19	25										
13	14	Traces de	16	47	00					Très faible			
		à		17									
14	14	e	17	33	03				EW				
		L vers		37									
		F vers		55									
15	14	Traces de	19	10	00								
		à		24									

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
16	16	P	8	09	32				1650	EW		Chan-Si ? (d'après Strasbourg)	
		m ₁			40	5		-29					
		S			12	23							
		m' ₁			29	7	-16						
		L vers			13								
		M ₁			15	18	15	+62					
		M ₂			16	03	11	+42					
		M ₃			19	02	12	-58					
		M ₄				33	11	+36					
		M ₅				34	11	+48					
		M ₆			21	20	10	-41					
		M ₇			22	47	11	+27					
		M ₈			23	23	9	-22					
M ₉			24	35	8	+18							
M ₁₀			25	16	9	-16							
M ₁₁			28	47	10	+ 8							
M ₁₂			32	14	11	- 9							
F vers			9	50					EW				
17	16	e	14	07	00						Interruption de minute		
		L vers			10					EW			
		F vers			35					EW			
18	17	Traces de	12	17	00					NS	Phases indiscernables	Destructeur au Vénézuéla (d'après Strasbourg)	
		à	14	13						EW	Faible agitation microséismique Longues à grande période à partir de 12 50 00 sur l'EW		
19	17	Traces de	22	35	00						Phases indiscernables		
		à	23	21									
20	19	Traces de	0	46	00						Très faible		
		à	1	01									
21	19	eP	11	21	52					EW	Faible agitation microséismique		
		L vers			24	30							
		F vers			45								
22	20	iP	15	00	13,5				2950		Début des L indiscernable		
		S			04	53							NS
		F vers			41								EW
23	21	e	5	17	28					NS	Très faible		
		F vers			55					EW			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
24	21	eP	10	42	58						Faible Début des L peu net	
		L vers	11	16						EW		
		F vers		44								
25	24	P vers	20	56	00						Phases peu nettes Ondes régulières et trains d'ondes régulières à grande période de 21 55 00 à 22 25	Amérique Centrale (d'après Strasbourg)
		e.	21	18	12							
		L vers		37								
		M ₁	22	06	14	20		+27				
		M ₂		08	03	19	+25					
		M ₃		12	04	20		-25				
		F vers	23	03					NS			
26	30	P	17	00	00				2690		Interruption d'heure	
		eS		04	20				environ			
		L vers		06								
		F vers		35						NS		

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS:	12	6,4	151
EW:	11,5	7	137

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				
27	1	P	17	21	00				3460		Interruption de minute Le séismographe NS n'a pas fonctionné	Destructeur au Turkestan (d'après Strasbourg)
		S		26	14							
		L vers			29							
		M ₁		31	00	8		+13				
		M ₂		32	32	10		-20				
		M ₃		34	54	10		-13				
		M ₄		39	09	11		-13				
F vers	18	50										
28	2	e	0	20	32				EW	id	Océan Atlantique (10° S, 190° W d'après Strasbourg)	
		F vers	2	56								EW
29	3	Traces de	2	45	00					Phases indiscernables Début perdu dans faible agitation microsismique		
		a	3	15								
30	6	eP	6	57	26				NS	Agitation microsismique Faible		
		F vers	7	30								
31	8	Traces de	7	44	00				EW			
		a	8	08								
32	9	P	1	57	19				330			
		S			56							
		L vers			58							
		F vers	2	22					EW			
33	9	P	6	31	17						Proche Faible	
		F vers			35							

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				
34	9	P F vers	15	38	00					Interruption de minute Faible		
35	10	Traces de à	16	01	00					Phases indiscernables Faible		
36	12	P F vers	7	36	14					Proche Faible		
37	14	Traces de à L vers	14	44	00				EW	Phases indiscernables Début des L douteux		
38	45	iP eS L vers F vers	5	45	56			2470	NS EW	Peu net		
39	20	Traces de à	21	16	00				EW EW	Très faible		
40	22	e F vers	21	03	53				NS	Phases indiscernables Longues à grande période à partir de 21 42 00	Océan Atlantique (d'après Strasbourg)	
41	26	eP eS L vers F vers	9	12	20			8200	EW EW NS		Alaska (d'après U.S.C. and G.S.)	
42	28	e (P?) F vers	0	18	41				EW NS	Faible Phases indiscernables		

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_s
NS:	12	6,4	151
EW:	11,5	7	137

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					
43	5	Traces de à	16	25	00					EW EW	Faible agitation microséismique		
44	7	P ePR ₁ eS m'1 m'2 m'3 m'4 m'5 m'6 m'7 m'8 L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃ M ₁₄ M ₁₅ M ₁₆ M ₁₇ M ₁₈	1	45	53				7080				Iles Aléoutiennes (52° N, 177° E) d'après Strasbourg
				48	30								
				54	26							Incertain	
				55	15	13		-61					
					46	9	+47						
				56	11	12		+40					
				57	45	9	+24						
				59	34	12		+32					
			2	00	26	10	-30						
					56	11		+26					
				02	11	12		-31					
				05							Peu net		
				07	26	12		-40					
				10	55	14		+48					
				11	26	17	-85						
				15	47	17		-135					
				16	07	14	+74						
				18	39	17		+171					
				19	01	15		-125					
					10	15	-101						
				20	28	15	-54						
					35	15		-110					
				23	02	15	-136						
					32	17		201					
				24	07	14	-126						
					16	15		+90					
				26	31	15		+107					
					38	15	-81						
				29	14	15	+68						
					30	16		+88					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
		M19	32	32	14		-51			Faible agitation microséismique toute la journée		
		M20	34	02	15		-63					
		M21		23	13	+49						
		M22	37	37	15	-53						
		M23		48	17		+79					
		M24	39	38	16		-76					
		M25	40	46	16	-69						
		M26	43	52	14	+33						
		M27	49	19	16	+49						
		M28		35	14		+43					
		M29	55	37	16	+32						
		M30	3	02	14	-17						
		M31	08	23	13	+15						
		M32	11	31	14		+30					
		F vers	5	50								
45	7	Traces de	11	16	00				NS	Phases indiscernables		
		à	12	11					EW			
46	8	Traces de	11	04	00				NS			
		à		41								
47	9	eP	2	18	30				EW	S indiscernables		
		L vers		26						Peu net		
		F(?)vers	3	24						Changement de feuille		
48	9	eP	6	42	00					Interruption de minute		
		F vers		44						Faible		
										Proche		
49	9	eP	11	03	12			9370	NS	Faible agitation		
		eS		13	41					microséismique		
		L vers		27								
		F vers	13	52								
50	10	iP	14	41	41			3680	EW			
		eS		47	09				NS			
		e(SR1?)		48	20				NS			
		eL		50					NS	Interruption de minute		
		F vers	15	25					NS			
										Les 14 et 15 Mars		
										faible agitation		
										microséismique		
										Très faibles traces		
										intermittentes.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
51	18	eP	1	50	37			4200	EW	Faible Début des L indiscernable		
		eS		56	35							
		F vers	2	23								
52	18	Traces de	23	27	00				EW			
		à	0	18								
		L vers	23	40								
53	19	e	21	16	14				EW	Faible	Amérique Centrale d'après U.S.C. and G.S.	
		F vers	23	17								
54	20	e	21	13	42				EW NS			
		L vers		16								
		M ₁	20	02	15		-14					
		F vers		58								
55	21	Traces de	3	45	00					Longues	Amérique Centrale d'après U.S.C. and G.S.	
		à	4	49								
56	22	P	3	05	22			500?	EW EW			
		e (S?)		06	17							
		L vers			30							
		M ₁	07	02	6		+130					
		M ₂		23	4		-65					
		M ₃		50	4		+28					
M ₄	08	28	6		+19							
57	22	P	10	38	28			540	EW NS		Réplique du précédent?	
		eS		39	27							
		L vers			41							
		F vers	11									
58	23	eP	20	06	00					Interruption de minute S indiscernables		
		L vers			11							
		F vers	21	26								
59	25	Traces de	3	53	00					Faible agitation microséismique		
		à	4	07								
60	25	Traces de	14	54	00					Faible agitation microséismique		
		à	15	32								
		L vers			02							
61	26	Traces de	8	34	00					Faible		
		à		45								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
62	26	Traces de	23	54	00					Très faible		
	27	à	0	05								
63	27	Traces de	9	41	00					Longues		
		à		59					NS	Faible agitation microséismique		
64	27	Traces de	16	20	00				EW	Très faible		
		à		27					EW			
65	28	Traces de	20	39	00					Faible		
		à		56					EW			
66	28	Traces de	21	23	00				NS	Longues		
		à		57					NS	Faible. Suite du séisme précédent?		
67	31	eP	5	32	44				NS	Faible		
		L vers		45								
		F vers	6	17					EW			
68	31	eP	20	24	30			3800?				
		e (S?)		30	05							
		L vers		36					EW			
		F vers	21	17					EW			

Le Directeur :
E. BRUZON.

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, près Kien-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 41''$, 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	ϵ	V_0
NS :	12,2	6,3	146
EW :	12,2	8,2	136

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				
69	2	Traces de à	3	35	00				NS			
70	2	Traces de à	6	48	00				NS NS	Très faible		
71	3	Traces de à	7	30	00				NS	Faible Proche		
72	5	e L vers F vers	8	30	00				EW	Interruption de minute		
73	8	eP eS eL F vers	10	21	02			1460	EW			
74	9	eP eS L vers F vers	4	04	11			5120	EW EW	Interruption de minute Faible Phases peu nettes		
75	12	Traces de à	15	58	00				NS NS	Faible		
76	12	Traces de à	18	50	00				NS NS	Très faible		
77	13	Traces de à	7	31	00				EW EW	Faible		
78	13	Traces de à	9	07	00				EW EW	Très faible		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
79	13	Traces de à	21	27	00					Très faible EW		
80	16	eP F vers	0	59	38					Faible		
81	16	Traces de à	19	10	00					Faible Proche		
82	18	e (P?) e (S?) F vers	3	43	55			2500?		Interruption de minute Faible Phases douteuses		
83	26	Traces de à	6	40	00					Faible NS		
84	27	eP e (S?) L vers F vers	21	11	25			4860?	EW EW	Interruption de minute Faible Phases peu nettes		
85	30	Traces de à	12	37	00					Très faible		
86	30	Traces de à L vers	18	55	00					Phases indiscernables		
87	30	Traces de à	19	24	00				EW EW			

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS:	11,6	7,1	143
EW:	11,7	8,4	134

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				
88	1	eP	7	46	00					EW	Interruption de minute	
		S ? vers		52						EW		
		L vers		57						EW		
		F vers	8	30						EW		
89	1	P	15	45	53			4780		EW	Le début des phases est peu net	Destructeur frontière Perse - Turkestan (43° N, 59° E) d'après Strasbourg
		ePR ₁		47	35							
		eS		52	23							
		eSR ₁		55	33					EW		
		m' ₁		56	30	11				+33		
		L vers		58								
		M ₁	16	04	27	14				+136		
		M ₂			27	14	+228					
		M ₃		05	41	14				-136		
		M ₄			51	14	+180					
		M ₅		07	13	17				+234		
		M ₆		08	16	14	+110					
		M ₇			39	15				+233		
		M ₈		09	53	13				-145		
		M ₉			56	17	+202					
		M ₁₀		10	59	13				+88		
		M ₁₁		12	17	12	+90					
		M ₁₂		13	06	15				+85		
		M ₁₃		14	23	13				-85		
		M ₁₄			37	14	+120					
		M ₁₅		17	15	15				-55		
		M ₁₆			51	14	+63					
		M ₁₇		20	41	12	-37					
		M ₁₈		21	02	12				-50		
		M ₁₉		23	13	14				-30		
		M ₂₀		27	03	15	-31					
		M ₂₁		31	06	13				+20		
		F vers	19	21						EW		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
90	2	eP	14	33	55			4550	EW			
		eS		40	12							
		L vers		46								
		F vers	15	15								
91	6	P	5	15	47			3750	EW			
		eS		21	20							
		L vers		24								
		F vers	6	08								
92	7	eP	16	42	44			3700?	EW			
		e (S?)		48	14							
		L vers		51								
		F vers		17	42							
93	8	Traces de	20	36	00				EW	Très faible		
		à		50								
94	10.	Traces de	11	32	00				EW	Faible		
		à		47								
		L vers		34								
95	13	Traces de	13	37	00				EW			
		à	14	35								
		L vers	13	53								
96	15	Traces de	8	51	00				NS	Très faible		
		à	9	04								
97	18	eP	6	48	09			6650	NS	P et S très	Asie Mineure	
		eS		56	20							
		L vers	7	07								
		F vers	8	19								
98	18	Traces de	20	01	00					Proche		
		à		14								
99	19	e	5	15	41				NS			
		F vers	6									
100	20	eP	5	03	47			7330	EW		Mer de Behring (d'après Strasbourg)	
		eS		12	33							
		L vers		23								
		F vers	6	35								
101	21	Traces de	5	45	00					Proche		
		à		50								

Bulletin sismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
102	21	Traces de à	9	24	00					Faible		
				37					NS			
103	21	eP	16	40	52			2850				
		eS		45	24				NS			
		m'1			58	14	+22					
		L vers		47					NS			
		M1	50	24		13	+55					
		M2	52	16		14						
		M3	53	32		13						
		M4	54	27		13	+50					
		M5	56	43		14						
		M6	57	05		15	-40					
		M7	58	33		14	+28					
		M8	59	03		14	+25					
		M9	17	01	36	12	-16					
		F vers	18	47								
104	22	Traces de à	20	23	00				EW			
			21	30					NS			
105	22	eP	22	49	05			2520?	NS	Faible		
		e (S?)		53	12				NS			
		F vers	23	17								
106	24	e	18	43	22					Probablement assez proche		
		L vers		44								
		M1			11	8	+11					
		M2			18	9	+13					
		F vers	19	10					EW			
107	26	P	8	49	59			3410		Début des L indiscernable		
		eS		54	10							
		F vers	9	35					NS			
108	26	P vers	22	53	30			10000 environ	NS	Début des P très peu net	Région île Graham (52° N, 130° W) d'après Strasbourg	
		eS	23	04	23							
		(SR3?) vers		18								
		L vers		25						De 23 25 00 à 31 ondes à très longues périodes (égales ou supérieures à 30s sur la bande EW)		
		M1	31	22		21	+281					
		M2	32	11		23						
		M3		55		23	+215					
		M4	33	39		20	+281					
		M5	35	20		17	+250					
		M6	37	12		17	+162					
		M7		28		18	-268					
		M8	39	17		18	+317					
		M9	40	35		17	-195					
		M10	41	15		17	+228					
		M11	42	08		17	+169					
		M12		48		16	+186					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₁₃	45	15	21		+153					
		M ₁₄		17	17		+154					
		M ₁₅	46	26	17		+174					
		M ₁₆		57	15		-46					
		M ₁₇	48	32	16		+105					
		M ₁₈	51	05	17		+67					
		M ₁₉	52	27	14		+42					
		M ₂₀	54	11	15		+41					
		M ₂₁		44	16		+31					
		M ₂₂	57	30	19		-31					
	27	F vers	2	52					EW			
109	30	e	10	03	42				EW	Ondes régulières		
		L ? vers		52					EW	faibles		
		F vers	12	22					EW	de 11 04 00		
										à 55		
										Deux séismes ?		
110	31	P	0	17	20			3910	EW	Le 30 et le 31		
		S		23	02				EW	séismographe NS		
		L vers		27	30				EW	en réparation		
		F vers	1	09					EW			

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T.	ϵ	V.
NS:	11,1	7,9	141
EW:	11,2	8,8	133

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				
111	1	eP eS L vers F vers	18	03	27 23 30 34				2390	Séismographe N S en réparation du 1 ^{er} au 4 Juin inclus		
112	2	iP iPR ₁ m ₁ j eS m' ₁ L vers M ₁ M ₂ F vers	21	44	14 33 39 46 00 15 30 39 56 56 23	6 11 10 12	-28 -27 +17 -20		5070	Interruption de minute. Début des S peu net	Kouriles (d'après Strasbourg)	
113	3	eP eS L vers M ₁ M ₂ F vers	20	37	21 13 45 02 12 48	12 11	+10 -9		4080	Début des phases peu net	Turkestan (d'après Strasbourg)	
114	4	Traces de à	1	51	00 00							
115	4	Traces de à	7	15	00 46							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
116	4	iP	15	20	33				2090		Insecte ?	
		e		22	29							
		eS		24	04							
		m'1			27	8		+25				
		m'2			37	8		-22				
		L vers			25							
		M ₁			30	8		+14				
F vers		16	29									
117	6	Traces de	15	50	00				NS NS			
		à	16	29								
		L vers	15	59								
118	6	Traces de	17	59	00							
		à	18	15								
		L vers		01	15							
119	8	eP	6	15	23				EW	Faible agitation microséismique		
		F vers		27								
120	9	eP	9	16	05				4650	EW	Début des phases peu net. Faible agitation microséismique	Kouriles (d'après Strasbourg)
		eS		22	28							
		L vers		29								
		M ₁		33	58	17		+21				
		M ₂		35	18	16		+30				
		M ₃		37	21	15		+29				
		M ₄			29	15		-24				
		M ₅		38	35	14		-28				
		M ₆		39	22	12		-16				
M ₇			41	15		+17						
F vers		11	11					EW				
121	10	eP	0	20	28				EW	Début des P peu net. Faible agitation microséismique		
		L vers		23								
		F vers		45								
122	10	eP	23	14	05				NS NS	Début des P et S imprécis, des L indiscernable par suite d'une faible agitation microséismique	Entre la Norvège et l'île Jan Mayen (d'après Strasbourg)	
		eS		24	14							
		F vers		0	14							
123	12	Traces de	11	42	00				NS	Deux séismes superposés. Primaires du 2ème séisme discernables vers 11 51 00	Répliques du séisme du 10 Juin à 0h ?	
		à	13	04								
		L vers	11	45	15							

Bulletin sismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
124	12	eP L vers F vers	14	32	21 35 15 11						Réplique ?	
125	13	eP eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃ M ₁₄ F vers	0	20	26 27 08 33 38 23 40 00 42 43 43 45 44 01 43 51 08 54 04 55 55 16 57 03 54 1 00 43 02 35 3 22	18 18 15 15 14 15 16 15 15 14 16 16 14 14			5000	EW NS	Deux séismes superposés d'épicentres voisins. Primaires du 2ème séisme vers 0 34 00	Kouriles (d'après Strasbourg)
126	13	iP m ₁ m ₂ m ₃ eS m' ₁ m' ₂ m' ₃ L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃ M ₁₄ M ₁₅ M ₁₆ M ₁₇ M _{18F vers}	9	29	41 31 02 54 32 47 33 40 34 25 44 35 42 36 38 56 40 48 59 41 31 42 31 44 27 45 06 22 48 44 50 56 57 55 23 58 03 10 00 20 02 05 05 35 19 45 20 17 13	6 6 7 10 11 11 18 17 16 16 15 15 15 14 14 12 16 15 14 12 12 12 11 13			2430	NS	La plume sort de la feuille de la minute 39 à la minute 40 (sur l'EW)	Sur Pacifique au large Est de Manille (d'après Strasbourg)

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
127	13	eP	19	51	32			3510	NS			
		eS		56	50							
		L vers	20									
		F vers	21	12								
128	13	eP	23	05	41			2400	NS			
		eS		09	38							
		L vers	11									
		M ₁	16	44	15	-34						
		M ₂	17	23	15		-21					
	M ₃	18	02	15	+16							
14	F vers	1	16									
129	14	Traces de	7	59	00				NS			
		à	8	22								
130	14	eP	23	18	32			2390	NS	Début des P et des S peu net		
		eS		22	28							
		L vers	24									
15	F vers	0	24									
131	15	P	9	02	50			2260	EW			
		S		06	35							
		L vers	08	15								
		F vers	47									
132	15	eP	16	07	31			2160	EW	Faible. Début des L indiscernable		
		eS		11	08							
		F vers	34									
133	15	eP	19	40	23			2640	NS			
		S		44	39							
		L vers	46	15								
		F vers	20	51								
134	15	eP	21	13	05			2400	EW			
		eS		17	02							
		L vers	18	30								
		F vers	22	13								
135	16	P vers	14	55	00			3700 environ	EW	Faible		
		S vers	15	00	30							
		L vers	04									
		F vers	31									

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
124	12	eP	14	32	21						Réplique ?	
		L vers		35								
		F vers	15	11								
125	13	eP	0	20	26			5000	EW	Deux séismes	Kouriles	
		eS		27	08				NS	superposés d'épicentres	(d'après Strasbourg)	
		L vers		33						voisins.		
		M ₁		38	23	18				Primaires du		
		M ₂		40	00	18				2ème séisme vers		
		M ₃		42	43	15	+36			0 34 00		
		M ₄		43	45	15						
		M ₅		44	01	14	-32					
		M ₆			43	15	+37					
		M ₇		51	08	16						
		M ₈		54	04	15	+43					
		M ₉			55	15	-37					
		M ₁₀		55	16	14						
		M ₁₁		57	03	16	-42					
		M ₁₂			54	16						
		M ₁₃	1	00	43	14	+20					
		M ₁₄		02	35	14	+19					
		F vers	3	22								
126	13	iP	9	29	41			2430		La plume sort	Sur Pacifique	
		m ₁		31	02	6	+36			de la feuille	au large Est	
		m ₂			54	6	-28			de la minute 39	de Manille	
		m ₃		32	47	7	+23			à la minute 40	(d'après Strasbourg)	
		eS		33	40				NS	(sur l'EW)		
		m' ₁		34	25	10	-85					
		m' ₂			44	11	-154					
		m' ₃		35	42	11	-92					
		L vers		36								
		M ₁		38	56	18	-716					
		M ₂		40	48	17	+362					
		M ₃			59	16	-279					
		M ₄		41	31	16	-375					
		M ₅		42	31	15	-103					
		M ₆		44	27	15	-77					
		M ₇		45	06	15	+159					
		M ₈			22	14	-82					
		M ₉		48	44	14	+81					
		M ₁₀		50	56	12	-42					
		M ₁₁			57	16	-63					
		M ₁₂		55	23	15	-60					
		M ₁₃		58	03	14	+21					
		M ₁₄	10	00	20	12	+18					
		M ₁₅		02	05	12	-28					
		M ₁₆		05	35	12	-28					
		M ₁₇		19	45	11	+17					
		M ₁₈		20	17	13	+17					
		F vers	13						NS			

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				
136	16	P	23	00	11				9640	NS	Destructeur en Nouvelle-Zélande (d'après la presse)	
		PR ₁		03	35							
		m ₁			53	10		+21				
		iS		10	53							
		SR ₁		16	47							
		m'1		17	21	25	+266					
		m'2			37	29		+313				
		m'3		19	26	23	+81					
		m'4		20	58	15		+41				
		m'5		24	15	16		+45				
		m'6		27	49	18	+75					
		m'7		28	55	19		+98				
		L vers		29								
		M ₁		32	52	22	+111					
		M ₂		34	31	20	+105					
		M ₃		37	47	18	-143					
		M ₄			57	21		-91				
		M ₅		40	59	21	-158					
		M ₆		43	52	20		+84				
	M ₇		44	26	19	-140						
M ₈		46	53	18		-102						
M ₉		48	37	16	-71							
M ₁₀		49	48	16		+55						
M ₁₁		51	44	17	-34							
M ₁₂			46	16		+70						
M ₁₃		55	02	15	-31							
M ₁₄		57	23	16	-31							
M ₁₅		59	30	15		-37						
17.	M ₁₆	0	01	03	16	-26						
M ₁₇		02	04	15		-25						
M ₁₈		04	35	18	+36							
M ₁₉		15	27	17	+30							
F vers		3	06					NS				
137	17	eP	10	21	31				2620	NS		
		eS		25	46							
		m'1			56	7	-8					
		L vers		27								
		M ₁		31	22	16		-15				
		M ₂		32	44	16	+19					
F vers		12	20									

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
138	19	eP	7	35	52			2570	EW NS			
		eS	40	03								
		L vers	41	30								
		M ₁	42	27	13		+19					
		M ₂	43	54	14	-22						
		M ₃	45	41	13		-21					
		M ₄	46	19	14	+21						
		M ₅	47	04	16	+43						
		M ₆	48	03	16	-41						
M ₇	49	50	13		-13							
		F vers	9	50				EW				
139	19	eP	19	23	05			1370?	EW NS	Faible		
		e (S?)	25	30								
		L vers		50								
		F vers		52								
140	20	e	18	28	50				NS	Faible		
		e		33	44							
		L vers		36								
		F vers	19	12								
141	20	Traces de	20	14	00				NS NS	Phases indiscernables		
		à	21	25								
		e	20	19	47							
		L vers		21								
142	21	eP	4	45	48			2540	EW EW EW	Début des P peu net et des L indiscernable		
		eS	49	56								
		F vers		54								
143	22	eP	15	42	50			9470	NS NS	Faible. Début des phases peu net. Ondes régulières faibles de 16 15 00 à 51 (sur le NS)	Réplique du séisme de Nelle Zélande (d'après Strasbourg)	
		eS		53	24							
		L vers	16	10								
		F vers	17	03								
144	23	eP	21	52	10			2600	EW NS NS			
		eS		56	23							
		L vers		57	45							
		F vers	23	13								
145	26	Traces de	7	00	00				NS NS	Longues. Très faible		
		à		35								
146	26	Traces de	16	52	00				NS			
		à	17	33								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
147	27	eP	13	06	23				12880	NS	Deux séismes superposés ?		
		e		08	47								
		i		09	56								
		m ₁		10	13	7		+38					
		m ₂			14	8	+70						
		S		19	15								EW
		m'1			19	10		+13					
		m'2			20	10	+14						
		SR ₁		26	30								EW
		m'3			41	11		-16					
		SR ₂ vers		31	30								NS
		SR ₃ vers		34	30								NS
		L vers		41	30								
		M ₁		52	39	24		+94					
		M ₂			59	22	+148						
		M ₃		54	05	23	+189						
		M ₄		55	32	21		+111					
		M ₅		57	56	18		+118					
		M ₆		59	38	21	+68						
		M ₇	14	02	15	20		-86					
M ₈			40	19	-91								
M ₉		04	59	19		+49							
M ₁₀		06	04	19	+62								
M ₁₁		08	47	18		-51							
M ₁₂		12	18	17		-38							
M ₁₃		13	13	18	+43								
M ₁₄		19	07	17		+37							
M ₁₅		20	14	18	-30								
M ₁₆		22	40	17	+38								
M ₁₇		36	04	18	+21								
M ₁₈		40	32	18		-24							
F vers		19											
148	29	eP	1	44	24			2320	NS	Début des L indiscernable			
		eS		48	14								
		F vers	2	04									NS
149	30	P	2	49	52			2520	NS	Interruption de minute			
		S		53	59								
		eL		55	26								
		M ₁		59	38	13	-28						
		M ₂	3	00	41	13						+28	
		M ₃		01	09	14	-33						
		M ₄			24	13						+22	
		M ₅		02	03	15	-34						
F vers	4	42											
150	30	Traces de	5	18	00				NS	Phases indiscernables			
		à	6	34									
		L vers	5	23	30								

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.	E	V.
NS:	11	7,2	143
EW:	11,6	8	139

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			b.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
151	2	e	0	43	23					NS	Interruption de minute. Faible. Phases peu nettes. Début des P masqué par faible agitation microséismique	
		eS		47	00					NS		
		L vers		50						NS		
		F vers	1	53						NS		
152	2	Traces de	2	05	00					NS	Très faible	
		à		22						NS		
153	2	Traces de	8	00	00						Très faible	
		à		29						EW		
154	2	Traces de	11	16	45					NS	Très faible	Proche
		à		30						NS		
		L ? vers		18								
155	3	eP	18	02	49			5880			Faible	
		eS		10	49					NS		
		L vers		18						EW		
		F vers		36						NS		
156	4	Traces de	5	07	00					NS	Longues. P et S masqués par faible agitation microséismique	
		à		41						NS		
157	4	e	9	45	54					EW	Faible. Phases peu nettes. Deux séismes ?	
		e		47	44					EW		
		L ? vers		49								
		e		52	38					EW		
		L vers		56						NS		
		F vers	10	29						NS		

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				
158	5	eP	14	29	44			7250	EW		Iles Aléoutiennes (d'après Strasbourg)	
		eS		38	26							
		L vers		50								
		M ₁		58	04	17	-17					
		M ₂	15	01	55	18	-22					
		M ₃		06	26	16	-13					
		M ₄		16	41	16	-15					
		M ₅		23	02	16	-14					
F vers	18	13					NS					
159	5	P	22	47	02			7250	NS	Début des L peu net	Réplique	
		eS		55	44							
		L vers	23	07								
	6	F vers	1	15				NS				
160	6	eP	2	14	34			7240			Réplique	
		eS		23	15							
		L vers		35								
		F vers	4	27								
161	6	e	10	08	09				NS	Faible	Atlantique, Ouest des îles du Cap Vert (d'après J.S.A.)	
		F vers	11	42								
162	7	P	21	33	53			7320			Iles Aléoutiennes (d'après Strasbourg)	
		S		42	38							
		m' ₁		52		12	-20					
		m' ₂		44	07	10	-22					
		L vers		53								
		M ₁		55	58	16	+33					
		M ₂	22	02	15	16	-43					
		M ₃		30		18	+70					
		M ₄		05	05	17	-41					
		M ₅		06	03	17	-59					
		M ₆		29		17	+42					
		M ₇		08	52	17	-39					
		M ₈		52		17	-38					
		M ₉		10	14	16	-39					
		M ₁₀		12	08	14	-30					
		M ₁₁		17	18	16	+29					
		M ₁₂		20	10	13	-14					
M ₁₃		24	53	16	+20							
M ₁₄		27	15	19	+36							
M ₁₅		30	40	16	-15							
M ₁₆		31	59	16	+17							
M ₁₇		40	04	14	+13							
	8	F vers	1	18				NS				
163	8	Traces de	19	37	00				NS	Très faible.		
		à	20	17								NS

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
164	9	Traces de à L vers	17	27	00 51 36				NS NS	Phases masquées par faible agitation microséismique		
165	11	Traces de à	21	07	00 22 03				NS	Faible		
166	12	eP eS F vers	18	04	12 08 24 42			2590	EW	Début des L indiscernable		
167	13	Traces de à	4	56	00 5 24				EW			
168	13	Traces de à L vers	7	51	00 8 31 02				EW EW EW		Perse (d'après Strasbourg)	
169	13	eP eS L vers F vers	14	59	21 15 05 59 42 47			4920	EW EW EW EW	Interruption de minute. Phases peu nettes		
170	14	P eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ F vers	9	45	24 52 03 58 10 06 15 07 17 34 11 47	17 14 15	-32 -31 -15	4950	EW NS		Océan Indien, sous l'équateur au Sud de Ceylan (d'après Strasbourg)	
171	15	P eS L vers F vers	7	53	20 8 00 41 07 9 08			5710		Début des L peu net	Près de Bagdad (d'après Strasbourg)	
172	17	eP eS L vers F vers	8	48	40 57 08 9 07 10 14			6970	EW NS NS		Iles Aléoutiennes (d'après U. S. C. G. S. et J. S. A.)	
173	21	Traces de à	7	07	00 17				NS NS	Très faible		
174	21	eP eS L vers F vers	13	20	12 23 29 24 30 14 10			1930	EW EW NS	Début des S peu net		
175	23	eP F vers	14	51	13 15 15					Phases indiscernables		

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				
158	5	eP	14	29	44				7250	EW		Iles Aléoutiennes (d'après Strasbourg)
		eS		38	26							
		L vers		50								
		M ₁		58	04	17	-17					
		M ₂	15	01	55	18		-22				
		M ₃		06	26	16	-13					
		M ₄		16	41	16		-15				
		M ₅		23	02	16		-14				
F vers	18	13						NS				
159	5	P	22	47	02				7250	NS	Début des L peu net	Réplique
		eS		55	44							
		L vers	23	07								
	6	F vers	1	15				NS				
160	6	eP	2	14	34				7240	NS		Réplique
		eS		23	15							
		L vers		35								
		F vers	4	27								
161	6	e	10	08	09				NS	Faible	Atlantique, Ouest des îles du Cap Vert (d'après J.S.A.)	
		F vers	11	42								NS
162	7	P	21	33	53				7320			Iles Aléoutiennes (d'après Strasbourg)
		S		42	38							
		m'1		52		12	-20					
		m'2		44	07	10		-22				
		L vers		53								
		M ₁		55	58	16		+33				
		M ₂	22	02	15	16		-43				
		M ₃		30		18	+70					
		M ₄		05	05	17	-41					
		M ₅		06	03	17		-59				
		M ₆		29		17	+42					
		M ₇		08	52	17	-39					
		M ₈		52		17		-38				
		M ₉		10	14	16		-39				
		M ₁₀		12	08	14	-30					
		M ₁₁		17	18	16		+29				
		M ₁₂		20	10	13	-14					
		M ₁₃		24	53	16		+20				
M ₁₄		27	15	19		+36						
M ₁₅		30	40	16		-15						
M ₁₆		31	59	16	+17							
M ₁₇		40	04	14	+13							
	8	F vers	1	18					NS			
163	8	Traces de	19	37	00				NS	Très faible.		
		à	20	17								

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 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V.
NS :	12,3	7,8	148
EW :	11,8	8,4	146

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				
180	1	iP	5	05	50				1910	NS		Océan Indien, Ouest des îles Andaman (d'après Strasbourg)
		m ₁	06	14		6		-11				
		iS	09	05								
		m'i	09			8		-13				
		L vers	10									
		M ₁	11	01		8	+12					
		M ₂	14			7		-12				
F vers	51						EW					
181	6	Traces de à	12	32	00 50					Faible agitation microsismique		
182	8	P	12	59	41				1210	EW	Appareil NS dérégulé. La plume sort de la feuille de la minute 3 à la minute 5 sur l'EW, de la minute 2 à la minute 7 sur le NS. S peu nettes. F douteux	Destructeur en Birmanie (d'après Strasbourg)
		eS	13	01	50					EW		
		L vers	02	15						EW		
		M ₁	06	08		7		-58				
		M ₂	09	15		8		+49				
		M ₃	10	56		7		+33				
		M ₄	12	28		8		+30				
		M ₅	14	21		9		+25				
		M ₆	15	47		8		+18				
		M ₇	17	03		8		+14				
M ₈	20	00		8		+13						
F vers	15	48						EW				
183	13	Traces de à	5	58	00 05					Faible. Proche		
184	16	Traces de à	12	36	00 46					Faible. Proche		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
185	16	eP	21	36	00				4210	EW	Interruption de minute id Début des L peu net	
		eS		41	59							
		L vers		47	30							
		F vers	22	17								
186	16	Traces de	23	01	00							
		à		22								
		L vers		03	45							
187	18	Traces de	0	12	00						Faible	En mer, au Sud du Mexique (d'après Strasbourg)
		à		1	24				NS			
		L vers		0	49				NS			
										Les 18, 19 et 20 agitation microséismique causée par typhon dans golfe du Tonkin		
188	18	Traces de	9	03	00					Faible.		
		à		35					EW	Longues		
189	18	Traces de	15	10	30					EW	Faible.	
		à		17							Proche	
		L vers		12								
190	19	eP	2	46	34				1530	EW	Début des P peu net par suite d'une assez forte agitation microséismique	
		eS		49	14					NS		
		L vers		50								
		M ₁		58	7	+75						
		M ₂		52	57	11		+138				
		M ₃		53	17	10		-141				
		M ₄		49	7		-75					
		M ₅		56	8			-45				
		M ₆		54	41	7		+32				
		M ₇		55	03	8		-32				
M ₈		56	46	7		-38						
M ₉		59	03	7		+14						
										Changement de feuille		
										Phases peu nettes		
191	19	eP	20	51	03					NS		
		L vers		52	15							
		M ₁		54	37	9		+28				
		F vers	21	28					EW			
192	20									Entre 16 ^h 30 et 17 ^h 30 séisme, réplique probable du précédent. Analyse impossible par suite de l'arrêt de la pendulette		

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				
193	21	eP	9	30	22			1830	NS	Faible. S peu nettes		
		eS		33	31							
		L vers		34								
		F vers	10	09								
194	23	Traces de	15	20	00					Faible. Deux séismes ?		
		à		43								
195	27	Traces de	14	51	00				NS NS	Faible. Proche		
		à	15									
196	28	eP	18	58	48			4050	NS			
		eS	19	04	38							
		L vers		08								
		M ₁	13	01	15		-21					
		M ₂		15	15	+21	.					
		M ₃	15	01	15	+21						
		M ₄	16	04	13		-25					
		M ₅		38	12	+29						
		M ₆	17	03	13	+29						
		M ₇		37	13		+19					
M ₈	20	04	13		-22							
197	29	P	10	50	40				EW	S indiscernable		
		L vers		55								
		F vers	11	24								
198	29	eP	19	50	40			1780	EW EW			
		eS		53	43							
		L vers		54	30							
		F vers	20	31								
199	30	Traces de	5	00	00				EW EW	Faible. Longues		
		à		22								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T.	ε	V.
NS:	12	6,3	151
EW:	12	8,2	136

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				
200	2	eP	11	17	44				2590	EW	Les 1 ^{er} et 2 Septembre agitation microséismique causée par typhon dans golfe du Tonkin	Est de Mindanao (d'après Zikawei, Manille et Phu-Liên)
		eS		21	56							
		m'1		22	02	7	+16					
		L vers		23	30							
		M1		28	02	14	-31					
		M2			34	14		+20				
		M3			47	15		-30				
		M4		29	17	15		+27				
		M5		31	10	14		-15				
		F vers	12	58					EW			
201	3	e	12	15	20					EW	Région Afganistan, Bélouchistan ? (d'après Strasbourg)	
		L vers		24						EW		
		F vers		56						EW		
										Les 5, 6 et 7 Sept. agitation micro- séismique causée par typhon dans golfe du Tonkin		
202	9	Traces de	3	33	00						Début non enregistré par suite du changement de feuille	
		à		4								
		L ? vers		3	41							

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				
203	9	Traces de à L vers	8	00	00				EW			
204	9	Traces de à	19	01	30				EW			
205	11	eP eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ F vers	22	22	02	6	+19		1800	EW	Début des phases peu net	
				25	07	8		-47				
				26		6	+13					
				27	45	7	-12					
				28	14	8						
					18	6						
					34	7						
					36	8		+41				
				29	07	6		+27				
					46	8		+16				
			23	35						EW		
206	12	Traces de à	1	37	00						Proche	
				45								
207	12	Traces de à	4	37	00						Faible. Probablement deux séismes	
				5								
208	14	Traces de à	0	22	00						Phases indiscernables	
				55						EW		
209	15	Traces de à	15	00	00					NS NS	Très faible	
				16								
210	17	e e L vers F vers	19	31	32					EW EW EW	Phases indiscernables. Début des L douteux	Région côte Colombie Britannique (d'après Strasbourg)
				41	53							
				20	02							
				22	02							
211	17	Traces de à	22	32	00						Faible	
				40						EW		
											Les 20 et 21 Sept. agitation micro- séismique causée par typhon dans golfe du Tonkin	
212	21	P eS m'1 L vers F vers	18	58	46	7		-9	2190	EW NS		
				19	02							
					33							
				03	30							
				30								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_s
NS:	11,8	7,8	151
EW:	11,8	8	130

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				
213	5	e	17	09	02					EW		
		L vers	16	30								
		F vers	18	55								
214	5	eP	19	08	17			4170	EW	Faible.		
		eS	14	14								
		L vers	19	30								
		F vers	41									
215	6	eP	8	04	09			9970	EW		Région îles Hawai (d'après Strasbourg)	
		eS	15	06								
		L vers	32	30								
		F vers	9	54								
216	8	Traces de	17	35	00				EW	Phases indiscernables par suite de l'agitation microséismique		
		à	18	57								
		e	17	39	21							
217	13	Traces de	21	00	00				EW	Très faible		
		à	10									
218	14	Traces de	10	30	00				EW			
		à	11	38								
		L vers	10	48	30							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
225	23	Traces de à	16	45	00					Très faible		
				53								
226	24	eP	6	36	41				EW	S indiscernable		
		L vers		40								
		M ₁	42	42	12		-42					
		M ₂	43	10	12	-53						
		M ₃	44	07	11		+47					
		M ₄		20	9	+19						
		M ₅	45	04	9	-17						
		M ₆		05	8		+16					
		M ₇	46	20	6	-14						
		M ₈		41	11		-15					
		M ₉		53	7	-14						
		F vers	7	28								
227	27	Traces de à	19	33	00							
				51								
228	29	e	6	01	08					Très faible		
		F vers		40								
229	29	eP	18	36	03			1100	EW			
		L vers		38				environ				
		F vers	19	02					NS			

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				
219	16	eP	20	29	39				1120 environ		Début des S peu net Interruption de minute	
		eS		31	39							
		eL		32	00							
		M ₁		33	11	7	+48					
		M ₂			40	5		+66				
		M ₃		34	21	8	-35					
		M ₄		35	08	6	-31					
		M ₅			21	7		-28				
		M ₆		37	25	7	-17					
M ₇		38	31	9		-15						
M ₈		39	56	7	+12							
		F vers	21	55								
220	17	Traces de	18	25	00						Faible	
		à		33								
221	18	eP	10	44	51				EW	Début des P peu net F imprécis par suite d'une faible agitation microsismique		
		L vers		47	20							
		F vers	11	15								
222	19	eP	10	33	03				20.000 environ	NS	Interruption de minute	Chili (d'après Strasbourg)
		ePR ₁		38	59							
		ePR ₂		42	48							
		ePR ₃		45	08							
		eS		48	59							
		SR ₁ vers	11									
		m'1		03	37	24		-53				
L vers		23										
F vers	13									Début des phases peu net		
223	22	Traces de	6	36	00						Faible	
		à		45								
224	22	eP	18	41	49				1870	EW	Phases peu nettes	
		eS		45	01							
		L vers		46								
		F vers	19	15								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T ₀	ε	V ₀
NS :	12,2	6	151
EW :	12,6	6	141

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				
230	2	eP F vers	1	36	00				EW	Interruption de minute Faible. Phases indiscernables		
231	3	eP eS F vers	15	53	23 54 15 16 05			470	NS	P très faibles L et S confondues.		
232	5	P eS L vers M ₁ M ₂ F vers	11	43	11 47 17 49 52 38 54 55 12 30	18 15	-20 -10	2510				
233	7	Traces de à	5	26	00 35				EW	Faible. Agitation microséismi- que à longue période		
234	13	Traces de à L vers	0	40	00 1 34 0 45				EW	F peu net. Phases masquées par l'agitation microséismique (forte mousson d'hiver)		
235	14	e F vers	20	49	05 21 20				EW	Faible. Phases masquées par l'agitation microséismique		

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					
236	15	iP	18	57	42				3800	EW	Faible agitation microsismique	Carolines (d'après Strasbourg)	
		eS	19	03	17								
		m'1			57	11		-20					
		i(SR ₃ ?)	06	18									
		L vers	07										
		M ₁		12	22		-404						
		M ₂	09	21	14			-46					
		M ₃	10	42	13		+29						
		M ₄	11	53	17			-54					
		M ₅	13	13	12		+20						
		M ₆	15	55	12			+14					
		M ₇	16	25	12		+21						
		M ₈	18	49	16		-40						
		M ₉		53	16			+48					
		M ₁₀	25	42	14			+25					
M ₁₁		51	11		+12								
M ₁₂	29	50	13			-21							
M ₁₃	31	36	15			+21							
M ₁₄	39	03	15			-16							
F vers	20	59						NS	F peu net				
237	16	P	22	50	14				720	EW			
		eS		51	32								
		L vers			41								NS
F vers	23	08						EW					
238	17	iP	3	48	28				2600	NS		En mer, au Sud-Est de Mindanao (d'après Strasbourg)	
		m ₁		50	42	6	+12						
		iS		52	41								
		m'1		53	17	12	+89						
		m'2			22	12		+198					
		m'3		59	12		71						
		m'4		54	17	9		+43					
		L vers		55									
		M ₁		59	15	19		+159					
		M ₂	4	00	15	15		-85					
		M ₃		01	23	16		-75					
		M ₄			36	17		-119					
		M ₅		02	57	11		+19					
		M ₆		03	30	17		+46					
M ₇		05	10	11		+19							
M ₈		07	34	16		-25							
M ₉			46	16		-28							
M ₁₀		12	44	14		+18							
M ₁₁		20	19			+13							
F vers	5	53						EW					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
239	18	eP	5	46	12	17	-14		3450	EW	Début des phases et F peu nets par suite d'une faible agitation microséismique	
		eS		51	26							
		L vers		55								
		M ₁	56	36								
		F vers	6	32								
240	18	eP	20	51	27	19	-33		15000 environ	NS	Interruption de minute	Terre - Neuve (d'après Strasbourg)
		ePR	21	01	00							
		eS		06	56							
		L vers		32								
		M ₁	38	03								
		M ₂	39	04								
		M ₃	43	01								
		M ₄	44	04								
		M ₅	45	29								
		M ₆	48	07								
F vers	23	30										
241	20	Traces de	6	10	00					EW	Faible	
		à		24								
242	22	Traces de	18	37	00						Faible. Proche	
		à		45								
		L vers		38								
243	23	eP	0	09	09	8	-7		4330	EW	Début des L peu net	
		eS		15	15							
		m'1			23							
		m'2			26							
		L vers	19	30								
		F vers	1									

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T _s	ε	V.
NS :	12	9,3	166
EW :	12,5	7,4	135

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				
244	1	Traces de à	0	00	00					Très faible		
245	3	Traces de à	7	40	00				EW EW			
246	6	Traces de à	11	16	00				EW	Faible		
247	6	Traces de à	13	15	00				EW EW	Faible		
248	6	Traces de à	17	08	00				NS	Phases indiscernables. Ondes régulières faibles de 17 49 00 à 18 25		
249	6	Traces de à	20	39	00				NS NS	Phases indiscernables. Ondes faibles de 21 24 00 à 58 sur l'EW	Réplique probable du précédent.	
250	7	Traces de à	10	05	00					Très faible		
251	9	P e F vers	6	09	53				NS EW EW	Phases indiscernables.		

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.
NS :	12	9,3	166
EW :	12,5	7,4	135

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				
244	1	Traces de à	0	00	00 17					Très faible		
245	3	Traces de à	7	40	00 8 15				EW EW			
246	6	Traces de à	11	16	00 24				EW	Faible		
247	6	Traces de à	13	15	00 23				EW EW	Faible		
248	6	Traces de à	17	08	00 19 13				NS	Phases indiscernables. Ondes régulières faibles de 17 49 00 à 18 25		
249	6	Traces de à	20	39	00 22 31				NS NS	Phases indiscernables. Ondes faibles de 21 24 00 à 58 sur l'EW	Réplique probable du précédent.	
250	7	Traces de à	10	05	00 13					Très faible		
251	9	P e F vers	6	09	53 14 05 33				NS EW EW	Phases indiscernables.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
260	16	Tracés de	11	34	00					NS	Phases indiscernables	
		à	12	17								
		L vers	11	46								
261	16	Tracés de	13	45	00					EW NS	Très faible	
		à	14	09								
262	16	Tracés de	15	03	00					EW EW		
		à		25								
263	17	P	11	08	39				6530	EW	Faible agitation microséismique causée par forte mousson d'hiver	Iles Aléoutiennes (d'après Strasbourg)
		iS		16	44							
		m'1		17	23	18	+236					
		m'2		18	38	16		-65				
		m'3		23	55	18	-107					
		L vers		26								
		M1		27	05	21		-317				
		M2			19	23	-326					
		M3		29	47	19	+269					
		M4		32	07	17	+205					
		M5			31	17		+194				
		M6		34	17	17		-538				
		M7			38	18	-507					
		M8		35	17	18		-472				
		M9		36	47	15		+317				
		M10		37	11	14	-234					
		M11		38	55	14	+249					
		M12		39	52	15	-234					
		M13		40	06	15		-241				
		M14		41	19	14	+169					
		M15		42	17	14	+169					
		M16		43	12	15		-132				
		M17		44	48	16	+155					
		M18		45	24	14		-134				
		M19		46	57	15		+119				
		M20		47	48	14	-151					
		M21		50	16	15		+87				
		M22		53	34	15	+136					
		M23		55	01	12		-62				
		M24			47	14	-90					
		M25			59	02	14	-81				
		M26		12	04	22	15	+72				
		M27			07	01	14	+58				
		M28				40	14	-61				
M29			13	31	18	-87						
M30			19	53	14	+36						
M31			21	25	14	+30						
M32			34	09	13	-20						
M33			46	29	16	+40						
M34			49	52	14	+18						
		F vers	15	28					EW			

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				
264	17	Traces de à	21 22	44 08	00				EW EW			
265	18	P eS L vers F vers	7 05	02 07	11 30 45			1700	EW EW	Heures probablement inexactes de - 5s. par suite de l'arrêt de la pendulette		
266	18	Traces de à	16 17	17 35	00							
267	18	Traces de à	19 19	00 27	00				EW EW			
268	19	Traces de à	19 19	15 29	00					Faible agitation microséismique		
269	20	Traces de à	18 18	33 47	00							
270	21	Traces de à	0 3	43 20	00				EW	Très faible. Plusieurs séismes ? Agitation microséismique		
271	27	Traces de à	3 3	02 20	00				NS NS			
272	27	eP i(S?) i F vers	13 13 13	38 43 47	19 11 56 16			3120 ?	NS EW EW NS	Début des L indis- cernable. Phases peu nettes-Deux séismes ?		
273	28	Traces de à	2 2	02 37	00				NS NS	Longues		
274	29	Traces de à	13 13	24 40	00				NS	Faible		
275	31	eP L vers F vers	1 1	10 19 56	52				NS NS	Peu net. Début des S indiscernable		
276	31	Traces de à	4 5	51 04	00					Très faible		

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V.
NS :	12	8,6	161
EW :	12,2	7,3	138

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				
1	3	Traces de à	22	04	00 09				NS NS	Très faible		
2	3	Traces de à	22	25	00 40				EW EW	Très faible		
3	5	P e (S?) e (SR1?) L vers F vers	1	28	12 34 50 37 50 42 2 15			4920?	NS EW	Phases peu nettes		
4	5	eP eS L vers F vers	19	00	20 06 00 10 35			3870	EW NS	Interruption de minute. Début des phases peu net		
5	13	Traces de à	23	56	00 0				NS NS	Faible. Proche		
6	14	P L vers F vers	1	08	15 09 15 16				NS NS NS	Faible. Proche		

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				
7	14	Traces de à	3 4	56 15	00				NS NS	Longues Du 14 au 31 agitation micro- séismique causée par une assez forte mousson d'hiver		
8	14	Traces de à	22 23	10	00				NS	Peu net		
9	15	Traces de à	0	03 15	00				NS	Peu net		
10	17	Traces de à	21	15 20	00					Très faible		
11	18	eP eS L vers F vers	7 20 29 8	13 38 29 10	15 38			5750		Fin peu nette		
12	20	e F vers	7	21 35	14				EW EW	Phases indiscernables		
13	21	Traces de à	0	22 35	00							
14	24	eP L vers F vers	6	09 13 20	06				EW EW EW	Primaires faibles		
15	25	P eS m'i L vers F vers	1	43 47 48 49 2	20 29 02 30 22	9	+13	2550		Début des S peu net		
16	26	e F vers	12	27 13	21				EW			
17	27	Traces de à	6	20 30	00					Faible. Proche		

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS:	12	8,6	171
EW:	12	8,3	136

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				
18	2	eP	15	06	30				-7010	EW	Interruption minute.	
		eS	15	00								
		L vers	25									
		F vers	16	21								
19	7	eP	16	39	39				2770	EW		
		eS	44	05								
		L vers	46									
		F vers	17	20								
20	8	Traces de	6	45	00						Forte agitation microsismique (mousson d'hiver).	
		à	7	00								
21	14	e (P?)	18	50	29					EW	Appareil NS en nettoyage jusqu'à la fin du mois.	
		e	59	38								
		F vers	19	10								
22	18	Traces de	17	08								
		à	23	00								
23	21	Traces de	15	36								
		à	16	00								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
24	21	Traces de à	18	24								
				50								
25	24	i ? e eS (?) F vers	20	56	09					Phases indiscernables		
					35							
			21	00	27							
					33							
26	27	eP eS F vers	2	19	39					Faible.		
					21							
					40							
27	28	Traces de à	22	51								
				23	10							
28	28	Traces de à	23	11								
				2	00							

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_s
NS:	11,6	8	156
EW:	11,6	6,2	129

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				
29	1	Traces de à	8	58	00					Appareil NS en nettoyage du 1er au 12		
30	1	Traces de à	17	16	00							
31	2	Traces de à	15	30	00							
32	7	Traces de à	10	51	00							
33	7	Traces de à	19	41	00							
24	10	P? vers S? vers	16	34	30			4220		Début des P et des S imprécis, des L indiscerna- ble. F perdu dans agitation microséismique		
										Du 7 au 12 agitation micro- séismique (forte mousson d'hiver)		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
35	13	Traces de à	10	56	00					Appareil EW en nettoyage du 13 au 31		
36	13	Traces de à	14	18	00					Longues		
37	15	Traces de à	7	02	00							
38	16	Traces de à M ₁	5	01	00	12	-8					
39	16	Traces de à	16	39	00							
40	22	Traces de à L vers	9	01	00							
41	23	eP L vers F vers	19	28	11					Proche		
42	30	Traces de à	8	47	00							
43	30	eP L vers F vers	15	26	11					Début des S indiscernable		

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	159
EW:	11,8	9	130

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				
44	2	Traces de à	4	19						Le séismographe EW en démontage du 1 ^{er} au 13		
45	2	Traces de à L vers	14	39								
46	2	e P? S ? vers L vers F vers	20	00	37							
47	4	Traces de à	6	58								
48	4	Traces de à	9	37								
49	5	Traces de à	11	52								
50	15	Traces de à	10	44						Longues.		
51	17	Traces de à	0	50								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
52	17	Traces de à	1	59								
			2	15								
53	17	Traces de à	20	25								
				33								
54	20	Traces de à	14	26								
				33								
55	20	Traces de à	16	42								
				59								
56	21	Traces de à	10	27								
				59								
57	21	Traces de à	12	13								
				13 46								
58	21	Traces de à L vers	14	17								
				51								
				24								
59	21	Traces de à	15	08								
				20								
60	21	Traces de à	20	23								
				33								
61	23	eP L vers M ₁ M ₂ M ₃ F vers	21	57 04								
			22	10							Début des S indiscernable	
			15	03	19		+24					
			17	29	16		+20					
			18	14	14		-13					
			52									
62	24	Traces de à	0	49								
				1 02								
63	24	Traces de à	22	16								
				23								
64	25	Traces de à	3	43								
				50								
65	25	Traces de à	15	26								
				46								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
66	25	Traces de à	21	05								
				10								
67	26	e P ? L vers F vers	16	28	45							
				48								
			17	52								
68	27	Traces de à	10	07								
				30								
69	27	e P ? S ? vers L vers F vers	14	37	44					Phases peu nettes et faible- ment marquées		
				47								
			15	01								
				19								
70	27	Traces de à	21	44								
				22	03							
71	28	Traces de à	13	18								
				37								
72	28	eP eS L M ₁ M ₂ M ₃ F	18	36	47			1320		NS NS		
				39	07							
				39	25							
				40	21	7	72					
				40	52	6	-59					
				42	51	7	-30					
			19	32								
73	29	Traces de à	0	24								
				30								
74	29	Traces de à	3	38								
				44								
75	30	Traces de à	16	18								
				40								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS:	11,9	7,4	144
EW:	12	7,5	137

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				
76	1	e P ? F vers	1	04	30 37						Faible. Phases indiscernables. 2 séismes superposés ?	
77	1	Traces de à	4	38	44							
78	1	Traces de à	17	28	34							
79	2	Traces de à	1	52	29							
80	2	eP L vers F vers	6	12	57 22 45					NS NS	Faible	
81	3	Traces de à	16	10	45							
82	5	P S L vers F vers	13	48	20 02 30 25			1550	EW EW		Plumes sorties des bandes dès le début des lon- gues. Appareils cessent de fonc- tionner.	
83	5	Traces de à	17	35	38							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
84	6	P	22	44	02				6200	EW NS		
		S		51	49							
		m ₁		52	10	10		+13				
		eSR ₁		55	27							
		m ₂		57	28	13	-25					
		L vers	23	03								
		M ₁		08	55	19	-145					
		M ₂		09	37	18		+121				
		M ₃		10	37	20	+124					
		M ₄		11	58	18		-108				
		M ₅		14	37	18	-87					
		M ₆		15	33	17		-133				
		M ₇		17	45	15	-54					
M ₈		21	04	14		+38						
M ₉		24	46	16	+32							
	7	F vers	2	14					EW			
85	8	eP?	12	53	26						Faible	
		L vers		59								
		F vers	13	32								
86	8	Traces de	13	47								
		à	14	50								
87	8	eP?	15	45	00						Interruption de minute	
		L vers		56								
		F vers	17									
88	9	Traces de	23	52								
		à	0	22								
89	11	Traces de	22	44								
		à	23	34								
90	12	Traces de	0	30								
		à	1	10								
91	13	Traces de	18	52								
		à	19	05								
92	13	Traces de	20	09								
		à		29								
93	13	Traces de	22	01								
		à		20								
94	13	Traces de	23	21								
		à		24								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
95	14	eP	19	50	07	4	+37	990				
		eS		51	54							
		L vers		52								
		M ₁	52	31								
		F vers	20	34								
96	15	Traces de	17	37								
		à		52								
97	16	Traces de	20	30								
		à		48								
98	18	Traces de	0	11								
		à		33								
99	19	Traces de	4	10								
		à		34								
100	19	iP	15	07	15	4	+21	1560	EW			
		m ₁		07	19							
		S		09	58							
		m' ₁		10	10							
		L vers		11								
		M ₁	14	07								
		M ₂	15	29								
F vers		44										
101	20	Traces de	7	13								
		à		20								
102	20	Traces de	7	51								
		à	8	32								
103	20	Traces de	11	25								
		à	12	55								
104	21	Traces de	10	07								
		à		16								
105	21	Traces de	20	47								
		à	21	04								
		L vers	20	48								
106	23	Traces de	6	56								
		à	7	04								
107	23	eS?	16	49	25				NS			
		L vers		53								
		F vers	17	21								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
108	24	Traces de à	11	01								
				03								
109	25	Traces de à	2	41								
				43								
110	25	Traces de à	23	33								
				50								
111	26	e L vers F vers	15	50	30				NS			
				51								
			16	14					NS			
112	27	Traces de à	12	34								
				45								
113	27	e L vers F vers	16	32	47							
				34								
				45								
114	28	Traces de à	5	50								
				56								
115	28	Traces de à	17	52								
				58								
116	30	Traces de à	13	01								
				16								
117	31	e e S? L vers F vers	18	04	58							
				10	09							
				15					NS			
				47					NS			

BULLETIN SÉISMIQUE

de la station de Phu-Lien, près Kien-An (Tonkin)

 $\varphi = 20^{\circ} 48' 21''$, 7 N $\lambda = 106^{\circ} 37' 41''$, 4 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS:	12	7,6	152
EW:	11,9	7,5	137

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.		T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.		s.	A_N μ				
118	1	Traces de à	13	27							
			14	34							
119	3	Traces de à	18	25							
				30							
120	4	P S L vers F vers	9	56	45			3230			
			10	01	44						
				C4							
				42							
121	5	e L vers F vers	11	54	38				EW EW EW	Agitation microséismique	
			12	04							
				57							
122	5	P? L F vers	16	29	10						
				31	44						
				56							
123	6	Traces de à	12	22							
				24							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
124	6	Traces de à	19	47								
			20	27								
125	7	Traces de à	13	12						Agitation microséismique		
				16								
126	10	Traces de à	2	48								
				51								
127	10	Traces de à	22	35								
				39								
128	11	e L vers F vers	0	58	22							
			1	11								
			2	34								
129	11	Traces de à L vers	10	29						Agitation microséismique		
				56								
				37								
130	11	Traces de à	13	51								
			14	04								
131	13	Traces de à	1	14								
				54								
132	14	Traces de à	3	51								
				57								
133	17	Traces de à	20	16								
				30								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
134	19	e	13	13	06					Agitation microséismique		
		L vers		21								
		M ₁	23	17	10		-17					
		M ₂	24	00	13		+12					
		M ₃	24	27	12	-13						
									F perdu dans le séisme suivant			
135	19	L vers	13	41						Début masqué par la fin du séisme précédent		
		M ₁	42	16	11		-33					
		M ₂	42	57	10		+27					
		M ₃	44	03	11	-14						
		M ₄	45	07	11	+20						
		M ₅	46	37	12	+25						
		F vers	14	41								
136	20	Traces de à	10	16 23						Agitation microséismique		
137	20	Traces de à	10	54 59								
138	20	Traces de à	14	06 12								
139	23	Traces de à	1	14 18								
140	23	Traces de à	19	43 20 10								
141	25	Traces de à	10	06 11								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
142	25	Traces de à	10 11	40 20								
143	25	Traces de à	11 12	43 27								
144	25	Traces de à	13 13	23 40								
145	25	Traces de à	21 23	42 50								

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:	11,9	7,4	151
EW:	11,9	7,6	148

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				
146	1	Traces de à	1	30								
				40								
147	2	iP	21	07	24			1700	EW			Assam, Région Gauhatti (D'après Strasbourg)
		m1		07	26	4						
		iS		10	20							
		m'1		11	00	7	+ 94					
		m'2		11	26	6		- 48				
		L vers		12								
		M1		13	22	10		-189				
		M2		13	43	8	+173					
		M3		14	19	14		+264				
		M4		14	24	10	+170					
		M5		16	01	5	-107					
		M6		17	20	10		- 59				
		M7		18	44	7	- 56					
		M8		20	23	9		- 48				
		M9		22	30	8	+ 33					
		M10		23	24	12		- 51				
		M11		24	03	10	- 39					
		M12		28	35	9		- 17				

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
157	9	Traces de à L vers	15	19								
				26								
				20								
158	11	e L vers	7	09	26					Début masqué par agitation microséismique		
				13								
159	12	Traces de à	15	16								
				20								
160	13	P S m ₁ L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ F vers	19	31	36				2130	NS		Kan-Sou (Chine) D'après Strasbourg
				35	11							
				35	22	8		+17				
				37	37							
				38	17	11		-65				
				38	52	10		-54				
				39	13	8	+49					
				39	56	10	+56					
				40	56	7	+35					
				41	07	7		+16				
				42	38	8	+17					
				20	12							
161	14	De	23	56								
	15	à	0	25						Trains d'ondes longues réguliers	Amérique Centrale (D'après Strasbourg)	
162	16	Traces de à	15	51								
				55								
163	17	e F vers	14	38	56					Phases indiscer- nables Deux séismes superposés ?		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
164	17	Traces de à	20	22								
				26								
165	19	Traces de à	15	26								
				44								
166	20	Traces de à L vers	10	34								
				51								
				35								
167	20	Traces de à	14	55								
				03								
168	21	Traces de à	14	10								
				25								
169	22	Traces de à	9	04								
				14								
170	22	eP eS L vers F vers	19	33	31				3240			
				39	32							
				43								
				21								
171	23	Traces de à	0	20								
				41								
172	23	Traces de à	13	41								
				47								
173	23	Traces de à L vers	18	59								
				17								
				01								

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 :	11,9	7,8	145
EW :	12	7,7	145

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				
174	1	Traces de à	0	21 32							
175	4	Traces de à	5	34 37							
176	6	Traces de à	7	32 57							
177	7	Traces de à	0	07 19							
178	7	e L M ₁	23	50 49 56 15 56 29	9		+12		EW	Deux séismes superposés ?	
	8	F vers	0	25					NS		
179	9	Traces de à	9	18 28							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
180	15	Traces de à	23	22 35								
181	17	Traces de à	9	02 23								
182	17	Traces de à	9	35 59								
183	17	Traces de à	12	44 13 16								
184	18	Traces de à	2	37 42								
185	18	Traces de à	10	13 12 20								
186	20	P eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₃	20	57 30 21 00 48 02 03 50 03 56 04 38 05 19 06 34 06 43 08 27 09 31 10 25 12 48 13 58 14 19 16 21	12 10 9 13 10 10 8 10 7 11 9 11 9			1940	EW			
							-322					
							+113					
								-91				
							-110					
								-59				
							-76					
							+42					
								+55				
							+40					
								+34				
							+21					
								+29				
								+24				

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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	22	49								
187	23	P	11	01	50			5190	EW		Perse (D'après Strasbourg)	
		eS		08	43				NS			
		L vers		17								
		F vers	12	17					EW			
188	24	Traces de à	9	18 46								
189	24	eP	10	55	49				EW			
		L vers		57					EW			
		M ₁		57	54	7	+11					
		F vers	11	24					NS			
190	27	Traces de à	7	06 11								
191	27	Traces de à	23	17 26								
192	30	Traces de à	23	49 54								
193	31	Traces de à	0	25 30								
194	31	Traces de à	1	17 30								
195	31	Traces de à	3	45 53								

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:	11,9	7,3	159
EW:	11,9	7,6	137

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				
196	4	e L vers F vers	5	20	00 23 55						Phases mal marquées.	
197	1	e F vers	17	48	52 18 25				NS		Faible.	
198	8	P S F vers	4	27	32 28 03 35			280	NS NS NS			
199	9	Traces de à	10	45	11 03							
200	9	Traces de à	19	10	22							
201	11	Traces de à	3	56	4 05							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
202	11	Traces de à	11	11								
				18								
203	13	Traces de à	1	32								
				34								
204	13	Traces de à	7	19								
				24								
205	13	Traces de à L vers	18	01								
				16								
				03								
206	16	Traces de à L vers	11	06								
				10								
				07								
207	19	Traces de à	4	58						Agitation microséismique.		
				03								
208	20	Traces de à	4	14								
				21								
209	20	Traces de à L vers	13	01								
				09								
				02								
210	21	eP S L M ₁ M ₂ M ₃	23	06	21			1440	EW NS NS		Birmanie 27° N 98° E (d'après Strasbourg)	
				08	23							
				08	47							
				09	13	14	-472					
				10	23	6	+254					
				11	56	10	+104					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₄	12	06		10	-119					
		M ₅	13	27		8		+ 72				
		M ₆	14	40		9	+ 84					
		M ₇	15	15		8		- 76				
		M ₈	16	43		7	- 57					
		M ₉	18	25		9	+ 52					
		M ₁₀	19	13		9		- 39				
		M ₁₁	20	42		11	- 58					
		M ₁₂	21	20		9		+ 26				
		M ₁₃	23	04		11	+ 54					
		M ₁₄	24	10		9		- 27				
		M ₁₅	26	30		10		- 32				
		M ₁₆	27	01		13	+ 53					
		M ₁₇	30	53		10	+ 22					
		M ₁₈	31	31		12		+ 31				
	22	F vers	1	04						EW		
211	22	De à	1 2	54 56							Trains d'ondes longues régulières	
212	22	eP L F vers	4 5	57 35 59 32 31						NS NS EW		
213	22	Traces de à	7	14 35								
214	22	P S L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄	14	22 06 24 48 25 45 26 12 26 29 27 17 27 28		6 8 5 3	+ 64 + 33 - 68 + 52		1550	EW NS		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₅	28	14		9		-36				
		M ₆	29	45		6	+15					
		F vers	15	15								
215	22	Traces de à	16 17	41 08								
216	23	Traces de à	12 18	10 18								
217	24	Traces de à	7 8	47 04								
218	24	De à	12 12	16 51						Trains d'ondes longues régulières		
219	25	Traces de à	16 17	57 08								
220	25	eP L vers M ₁ F vers	18 38 39 19	35 49 44 17		6	+27		EW	Agitation microsismique-Typhon dans le Golfe du Tonkin.		
221	26	Traces de à	8 8	51 54								
										Du 28 au 29, agitation microsismi- que-Typhon dans le Golfe du Tonkin.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
222	29	Traces de à	5	02	08							
223	29	Traces de à	10	06	13					Longues.		
224	29	Traces de à	13	45	14 01					Longues.		
225	30	Traces de à	13	08	. 30							
226	30	eP eS L vers F vers	21	29	13 41 42 23 00			4730		EW		

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_s
NS :	11,9	7,6	152
EW :	11,8	7,4	145

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								
227	1	P	2	56	52											
		L vers	3	01												
228	2	Traces de	0	48												
		à	1	20												
229	7	Traces de	2	29												
		à		44												
230	8	eP	10	30	31				7600 environ	EW		Nouvelles Hébrides (d'après Strasbourg)				
		S vers		39	30											
		L vers			50											NS
		F vers	12	18												EW
231	9	Traces de	21	49												
		à	22	09												
232	10	P	0	39	23				1030	EW						
		eS		41	14											

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
		L	41	56					EW			
		M ₁	42	54	6	-19						
		M ₂	42	57	6		+27					
		F vers	1	26					EW			
233	13	Traces de à	8	14 18								
234	15	Traces de à	9	21 39								
235	15	Traces de à	11	12 26								
236	15	Traces de à	19	30 39								
237	16	P S F vers	8	25 00 25 18 30				160		Interruption de minute.	Ressenti Sud-delta Tonkin et extrême Nord Annam.	
238	16	P S F vers	16	39 00 39 19 43				170		Interruption de minute.	— de —	
239	16	L vers F vers	21	52 19								
240	20	Traces de à	23	01 06								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable			
			h.	m.	s.		A _N ↳	A _E ↳							
250	9	eP	19	15	11				3500	EW		129° E, 1° S En mer à l'W de la nouvelle Guinée (d'après Strasbourg)			
		S	20	28											
		m'1	21	00	9	- 17									
		L vers	23												
		M1	25	52	14		+ 71								
		M2	26	07	14	+ 68									
		M3	27	58	12		- 51								
		M4	32	35	13	- 49									
		M5	33	23	18		+ 74								
		M6	40	52	15		- 42								
		M7	44	17	14		+ 25								
		M8	44	20	16	+ 26									
M9	52	01	17	+ 24											
		F vers	21	50											
251	10	eP	13	51	24				4320	NS NS					
		eS	57	29											
		L vers	14	03											
		M1	05	47	18		+ 19								
		M2	08	18	20	- 24									
		M3	08	21	18		+ 18								
		F vers	15	24											
252	11	iP	8	33	13				EW	Phases mal marquées.					
		S vers	36												
		L vers	37												
		M1	40	16	6		+ 14								
		F vers	9	10				EW							
253	12	Traces de													
		L de	19	49											
		à	20	15											

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				
254	16	Traces de à	3	22								
				27								
255	17	Traces de à	12	12								
				41								
256	22	Traces de à	13	37								
				50								
257	25	eP	19	09	17			3370			Région Mishima	
		S		14	26				EW		(Japon)	
		m ₁		15	19	16	+ 81				vers 35° N, 139° E	
		L vers		18						L de très forte	(d'après Strasbourg)	
		M ₁		20	44	18	+990			amplitude.		
		M ₂		20	44	17	-794					
		M ₃		21	17	20	-858					
		M ₄		22	23	13	-260					
		M ₅		23	13	15	+454					
		M ₆		24	04	13	-287					
		M ₇		24	18	14	-354					
		M ₈		24	47	12	+200					
		M ₉		25	30	14	-208					
		M ₁₀		26	51	12	-124					
		M ₁₁		27	24	13	-115					
		M ₁₂		29	35	11	- 64					
		M ₁₃		30	31	11	+ 82					
		M ₁₄		31	51	14	+ 94					
		M ₁₅		31	57	11	- 56					
		M ₁₆		33	22	12	- 54					
		M ₁₇		34	14	14	- 68					
		M ₁₈		36	46	12	- 37					
		M ₁₉		36	58	12	- 50					
		M ₂₀		40	32	11	- 28					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₂₁	45	02	12		+21					
		M ₂₂	49	54	13	-23						
		F vers	21	40								
258	28	Traces de à	7	23 34								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T ₀	ε	V ₀
NS:	11,9	7,3	138
EW:	12	7,7	138

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				
259	1	Traces de à	0	25	30							
260	2	eP S vers L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ F vers	7	03	38 30 06 24 24 09 38 08 55 12 53	8 7 6 8 9 11 10		+62 +61 +34 +43 +24 -22 +15	1040 environ			
261	3	L vers M ₁ F vers	15	48	02	10	-64			NS		
262	3	L vers M ₁ F vers	16	42	38	6	-39					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
263	3	eP iS	18	54	07 00			1050	EW		Birmanie 18° N, 96° 5 E (d'après Strasbourg)	
										Les plumes sortent des bandes dès le début des lon- gues-Appareils dérégés.		
264	4	L M ₁ F vers	6	24	17 26 36	11	- 69					
265	6	Traces de à	7	39	55							
266	7	Traces de à	16	33	36							
267	7	Traces de à	23	45	55							
268	8	eP eS L vers F vers	6	23	08 52 27 53			1570	EW			
269	8	eP iS L vers M ₁ M ₂ F vers	8	04	08 08 08 25 17 46	9 9	+ 61 + 17	1740	EW EW		Formose (d'après Strasbourg et la presse).	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
270	9	Traces de à	0	32								
				43								
271	10	Traces de L de à	11	06								
				19								
272	12	Traces de à L vers	2	55								
			3	16								
			2	59								
273	12	Traces de à	6	50								
				55								
274	13	Traces de à	14	29								
				55								
275	13	eP eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ F vers	16	32	27			1990		EW		
				35	49							
				37	15							
				39	16	14	+16					
				39	31	10		+10				
				41	43	10	+9					
			17	05								
276	14	Traces de à	17	43								
				46								
277	15	eP M ₁ F vers	16	02	35				EW	Phases mal marquées. 2 séismes superposés?		
				07	57	8		-14				
				30								
278	16	Traces de à	19	14								
				22								
279	20	L vers F vers	14	17								
				40								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
280	20	Traces de	23	08								
		a		10								
281	21	Traces de	3	43								
		a		50								
282	24	L vers	12	29								
		F vers		50								
283	21	iP	14	54	51			1630	EW		Formose	
		m ₁		54	55	6				+ 80	(d'après Strasbourg	
		iS		57	40						et la presse)	
		m' ₁		57	44	5				+ 57		
		m' ₂		57	45	8				- 61		
		L vers		59								
		M ₁		59	22	8				- 66		
		M ₂	15	01	08	9				- 35		
		M ₃		02	02	11				+ 35		
		M ₄		02	22	11				+ 35		
		M ₅		03	14	9				- 33		
		M ₆		04	24	11				+ 23		
		F vers		51								
284	21	eP	23	55	03			1640	EW			
		eS		57	53					NS		
		L vers		59								
	22	M ₁	0	00	19	9				- 32		
											F perdu dans	
											le séisme	
											suivant.	
285	22	eP	0	11	22			1610	EW			
		eS		14	09					NS		
		L vers		15						EW		
		M ₁		16	44	10				+120		
		M ₂		18	18	7				+ 35		
		M ₃		19	15	10				- 32		
		M ₄		21	22	9				+ 24		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₅	21	35		11	+25			F perdu dans le séisme suivant.		
286	22	Traces de à	0	48								
				51								
287	22	Traces de à	3	27								
				33								
288	22	eP eS L vers M ₁ F vers	4	22 58 25 42 27 28 11 5 02		8	-53	1570	EW NS			
289	22	Traces de à	5	32								
				34								
290	22	Traces de à	6	29								
				34								
291	22	Traces de à	7	28								
				32								
292	22	Traces de à	8	52								
				59								
293	23	Traces de à	5	26								
				36								
294	23	Traces de à	21	42								
				22 12								
295	25	Traces de L de à	14	15								
				24								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
296	28	Traces de à	14	33								
				45								
297	30	Traces de à	8	54								
				9	06							
298	28	Traces de à	4	18								
				25								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
6	5	Traces de à	13	16 25								
7	7	L vers M ₁ F vers	2	03 03 29 25	5	-15			NS	P et S indiscernables		
8	10	Traces de à	9	17 23								
9	12	eP L vers F vers	20	43 29 01 30					EW	Forte agitation microséismique (mousson de NE)		
10	13	Traces de à	3	10 13								
11	13	Traces de à	13	52 57								
12	14	Traces de à	17	04 10								
13	15									Séismogrammes envoyés au Bureau International à Strasbourg.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E				
14	18	L vers F vers	13	25								
15	19	eP L vers F vers	12	31	00						Interruption de minute. Phases mal marquées.	
16	20	Traces de à	9	35								
17	20	P eS L vers F vers	15	30	49			2080	EW NS EW			
18	20	eP eS ? vers	23	49	58			3270 environ.	NS		Phases mal marquées.	
	21	F vers	0	25								
19	24	eP eS m ₁ L vers F vers	13	46	00			2380	EW EW		Interruption de minute.	
				49	55	10		+ 9				
				50	26							
				52								
			15	05								
20	24	Traces de à	15	08							Proche	
				25								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
21	26	Traces de à	22	28								
				37								
22	27	eP iS L vers	20	11	42			1130	EW NS	Les plumes sortent des bandes aussitôt après le début des longues. Appareils dérégés.	Nord de la Birmanie 26° N, 97° E (d'après Strasbourg)	
				13	43							
				14								
23	28	Traces de à	0	46								
				49								
24	28	Traces de à	11	12								
				15								
25	28	eP S m ₁ iSR ₁ m ₂ L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆	21	31	26			4150	NS EW NS		Iles Carolines vers 8° N, 142° 5 E (d'après Phu-Lien, Bombay et Honolulu)	
				37	22							
				37	35	7	-19					
				39	50							
				41	25	20	-231					
				42								
				42	50	23	+217					
				43	01	15	+73					
				44	37	16	-57					
				46	35	14	+46					
				47	42	14	-21					
				51	03	11	-17					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.		T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.		s.	A _N μ				
		M7	51	24	48		-63				
		M8	56	55	16	+23					
	29	F vers	0	00							
26	29	Traces de à	3	10 15							
27	29	Traces de à L vers	17	14 28 15							
28	29	Traces de à	17	37 51							
29	30	L vers F vers	3	38 55							
30	31	Traces de à	3	26 29							
31	31	Traces de à	20	47 21 05							

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	ϵ	V_0
NS :	12	7,5	145
EW :	12	8	130

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				
32	1	Traces de à	5	11								
				20								
33	2	Traces de à	1	58								
				2	04							
34	2	Traces de à	3	21								
				23								
35	2	Traces de à	3	42								
				55								
36	2	eP	22	59	49			8760	NS		Destructeur région de Napier (Nouvelle Zélande) (d'après Strasbourg)	
		eS	23	09	47							
		eSR ₁	16	14					NS			
		L vers	30									
		M ₁	32	33	24		+118					
		M ₂	36	32	23		+135					
		M ₃	40	58	22	+143						
		M ₄	41	44	20		-112					
		M ₅	45	25	18		-75					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₆	50	20	18	-62						
		M ₇	50	33	18		-75					
		M ₈	53	12	18	-62						
		M ₉	57	02	17		-41					
										Changement de feuille.		
37	4	Traces de à	6	35 44								
38	4	Traces de à	11	15 22								
39	7	Traces de à	1	09 17								
40	7	L vers F vers	15	38 55								
41	8	Traces de L de à	2	31 3 05								
42	10	eP vers eS L M ₁	1	26 28 03 28 33 28 54	9	-123		1150 environ	EW NS	Début troublé à l'heure du changement des feuilles.		
43	10	L vers	1	43						P et S masqués par le séisme précédent.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
44	10	eP	6	40	05				2860	NS EW		Côte Sud de Sumatra (d'après Strasbourg)	
		eS		44	38								
		m ₁		45	37	8	+ 45						
		L vers		47									
		M ₁		51	28	18	+409						
		M ₂		52	47	13	--327						
		M ₃		53	01	14		-219					
		M ₄		53	13	12	-302						
		M ₅		54	14	15		-207					
		M ₆		54	41	13	-161						
		M ₇		55	35	14		-188					
		M ₈		57	18	14		+117					
		M ₉		57	50	13	-108						
		M ₁₀		58	49	16		-173					
		M ₁₁	7	01	22	12	- 96						
		M ₁₂		03	41	13		+ 65					
		M ₁₃		04	14	13	-- 80						
		M ₁₄		09	12	12		- 51					
		M ₁₅		10	39	13	+ 56						
		M ₁₆		12	32	12		+ 35					
		M ₁₇		16	23	11	- 26						
M ₁₈		18	03	14		- 36							
M ₁₉		20	14	13	- 28								
M ₂₀		22	52	13	- 29								
M ₂₁		26	04	13		+ 20							
45	10	Traces de à	9	05 08									
										F masqué par le début du séisme suivant.			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m. G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable
			h	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
46	11	eP L vers F vers	19	50 53 20						Interruption de minute.		
47	11	Traces de à	23	39 46								
48	12	eP S vers L vers M ₁ M ₂ M ₃ F vers	5	49 37 54 57 30 6 01 58 02 06 05 21 51	10 13 14	-24 +38 -27		2730 environ	NS NS			
49	13	iP eS L vers	0	44 18 47 02 48				1570	EW EW	Changement de feuille.		
50	13	eP eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F vers	1	40 13 50 41 2 04 23 03 25 09 29 31 33 02 4 37	21 20 18 19	 +77 -57 -50 -42		9360	EW		42° S, 178° E (d'après U S C G S)	
51	13	Traces de à	11	37 46								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
52	13	eP ? L vers F vers	22	22	46 25 50							
53	14	Traces de à	6	07	21							
54	14	eP ? eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F vers	14	04	25 08 50 11 15 49 16 34 18 34 21 02 21 20 15 16	17 15 15 15 15	+100 +80 - 46 +29 + 34	2760 ?	EW NS			
55	16	eP ? eS L vers F vers	18	55	50 19 01 26 07 45			3810 ?	EW EW NS			
56	19	eP ? S m ₁ L vers M ₁ M ₂ F vers	17	46	06 50 53 51 27 54 18 01 09 03 20 19 28	8 12 14	-17 -32 -26	3060 ?	NS			
57	20	P eS	5	39	36 44 08			2850	NS NS		Mongolie (d'après Strasbourg)	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
		L vers		47								
		M ₁	52	18	7		+31					
		M ₂	54	02	10	-33						
		M ₃	57	34	10		+24					
		F vers	6	39					EW			
58	22	Traces de										
		L de	21	38								
		à	22	03								
59	24	Traces de										
		L de	17	34								
		à	18	02								
60	27	eP	9	43	20			2780?	EW			
		S?		47	47							
		L vers		49								
		F vers	10	40								
61	27	Traces de										
		L de	11	18								
		à		38								
62	28	Traces de	2	17								
		à		23								

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.
NS:	12	7,4	130
EW:	11,9	7,2	138

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					
63	2	eP	2	30	08				8210	EW			
		eS		39	38								EW
		L vers		52									EW
		F vers	3	41									
64	4	Traces de	5	17									
		à		21									
65	5	eP	17	59	47	14	+18		2360?	NS			
		eS?	18	03	41								
		M ₁		09	20								
		F vers	19	00									
66	8	eP	2	01	47				8000	EW		41°20' N, 22°35' E (d'après Belgrade)	
		eS		11	07								EW
		L vers		23									EW
		F vers	3	26									

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
67	9	eP	3	55	57				3970			42° N, 141° E (d'après Strasbourg)
		ePR ₁ ?		57	27							
		iS	4	01	42							
		L vers		05								
		M ₁	10	14	15	+366						
		M ₂	11	40	16		-292					
		M ₃	11	41	16	+320						
		M ₄	12	58	15		-253					
		M ₅	13	19	14	210						
		M ₆	14	31	15	+149						
		M ₇	15	27	15		+181					
		M ₈	21	50	13		+70					
		M ₉	24	30	14		-123					
M ₁₀	26	13	14	+41								
F vers	6	17					EW					
68	11	P	12	33	31				3800	EW	19° N, 145° E (d'après U S C G S et J S A)	
		eS		39	06					EW		
		L vers		44						EW		
		M ₁	48	02	18		-80					
		M ₂	49	58	17	-24						
		M ₃	52	02	16		+37					
		F vers	14	05								
69	11	Traces de	18	56								
		à	19	03								
70	12	eP	10	47	26				4040	EW		
		eS		53	15					EW		
		L vers		56								
		F vers	12	03						EW		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
71	12	L vers F vers	19	23 55					EW			
72	12	Traces de L de à	21	15 28								
73	15	e L vers F vers	15	17 20 21 37					EW EW	Début des S indiscernable.		
74	15	e S? L vers F vers	16	40 37 46 14 49 17 15					NS			
75	17	Traces de à	16	02 10								
76	18	De à	9	28 10 11						Trains d'ondes longues régulières de faible amplitude.	32° S, 73° W (d'après J S A)	
77	18	eP m ₁ m ₂ iS m' ₁	20	18 56 19 45 19 46 23 21 23 57				2760	EW EW		Côte SE de mindanao (Philippines) 6° N, 128° E (d'après Strasbourg)	
					5		-24					
					5	+28						
					12		-67					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
		m'2	24	13	8	+137						
		L vers	25									
		M ₁	29	09	8	-34						
		F vers	22	03								
78	18	L vers	22	12								
		F vers	37									
79	19	eP	6	28	13			1500				
		iS	30	50					NS			
		L vers	31	30								
		M ₁	34	26	12	+ 84						
		M ₂	36	33	11	+ 85						
		M ₃	37	28	11		-56					
		M ₄	37	57	14	+121						
		M ₅	43	05	9		+34					
		F vers	7	57					EW			
80	22	e	15	10	56				EW			
		L vers	14						NS			
		F vers	36						NS			
81	23	Traces de	15	27								
		à	44									
82	24	Traces de	9	57								
		à	10	04								

Formose
23° N, 123° E
(d'après Strasbourg)

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A _N	A _E μ				
83	28	P	12	45	34				3780	NS		7° S, 138° E (d'après J S A)
		eS		51	08							
		m ₁		52	14	9	-35					
		m ₂		52	16	12		+52				
		L vers		55								
		M ₁		57	29	15	-72					
		M ₂	13	01	37	14	+38					
		M ₃		04	31	12		-29				
M ₄		09	25	15		-27						
										F masqué par le début du séisme suivant.		
84	28	Traces de à	14	32								
				41								
85	29	P	17	59	02				4020	EW		
		eS	18	04	50							
		L vers		10								
		F vers		41						EW		
86	30	Traces de	7	28								
		à		55								
87	30	eP	13	41	17					EW	Début des S indiscernable.	
		L vers		45								
		F vers	14	12								

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	7,6	130
EW:	12	7,1	145

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				
88	2	eP? L vers F vers	0	29	44 33 55							
89	6	P eS? L vers F vers	6	59	13 7 06 09 13 8 20			5260?	EW EW			
90	6	L vers F vers	12	16	40							
91	7	eP? eS L vers F vers	0	18	08 21 12 21 30 44			1790?				
92	8	eP? S L vers F vers	19	10	36 16 24 19 30 53			4020?		Faible.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
93	9	eP	23	08	47			4180 ?	NS			
		eS ?		14	44							
		L vers		18								
		F vers		55								
94	11	Traces de	2	06								
		à		18								
95	11	Traces de										
		L de	15	25								
		à		40								
96	12	Traces de	2	12								
		à	3	30								
97	12	Traces de	8	57								
		à	9	03								
98	14	Traces de	22	02								
		à		12								
99	16	L vers	12	12						Faible.		
		F vers		35								
100	16	Traces de	21	44								
		à	22	15								
101	16	Traces de	23	34								
		à		46								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
102	17	Traces de à	23	47								
				49								
103	19	e F vers	2	36	53				EW EW	Phases indiscernables. Deux séismes superposés ?		
104	22	Traces de à	0	25								
				1	10							
105	24	P PR ₂ ? S m ₁ L vers F vers	17	31	48			6040	EW EW EW		1° N, 151° E (d'après U.S.C.G.S.)	
				35	41							
				39	26							
				39	29	7	-12					
				47								
			19	26								
106	27	P eS L vers F vers	17	00	14			6080	EW EW EW		38° N, 51° E (d'après Strasbourg)	
				07	54							
				15								
			18	21								
107	29	Traces de à	8	53								
				9	03							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
113	13	Traces de L de à	8	02								
				24								
114	13	Traces de L de à	8	57								
				15								
115	13	e F vers	23	08	32				EW	Faible. Phases indiscernables. Deux séismes superposés?		
				39								
116	15	Traces de à	7	53								
				00								
117	15	Traces de à	12	46								
				56								
118	16	Traces de à	9	53								
				06								
119	17	Traces de à	0	58								
				07								
120	17	eP? S L	9	33	02			530?		Interruption de minute.		
				00					NS			
				40								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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		55								
121	19	Traces de L de à	13	30								
				34								
122	20	e L vers F vers	2	39	47					Trains d'ondes longues régulières de 3 ^h 17 ^m à 3 ^h 52 ^m .		
			4	42								
123	20	L vers F vers	5	15								
				37								
124	23	Traces de à	6	38								
				48								
125	24	P S vers L vers F vers	0	17	49			2330 environ.	NS EW			
				21	40							
				22								
			1	15								
126	27	e S L vers F vers	0	46	05				EW NS			
				47	56							
				48								
			1	04								
127	28	Traces de L de à	19	00								
				20								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.		T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.		s.	A _N μ				
128	29	Traces de à	5	41 58							
129	29	Traces de à	8	30 57							
130	31	Traces de à	14	16 33							

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_s
NS:	12	7,7	130
EW:	11,9	7,1	145

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				
131	1	Traces de L de à	12	11	30							
132	2	eP eS L vers F vers	2	43	47 28 50 3 18			2970	EW NS EW			
133	2	Traces de à	3	33	46							
134	2	Traces de à	8	52	55							
135	4	eP eS? L vers F vers	9	57	00 10 02 31 04 30			3730?	EW NS	Interruption de minute.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
136	5	Traces de à	13	31								
				36								
137	5	Traces de à	20	28								
				33								
138	6	Traces de à	4	47								
				51								
139	7	Traces de à	2	05								
				11								
140	9	Traces de à	12	44								
				13 00								
141	9	Traces de L de à	14	15								
				15 00								
142	9	Traces de L de à	16	48								
				17 11								
143	10	Traces de à	3	51								
				54								
144	10	Traces de à	12	15								
				27								
145	11	Traces de à	6	32								
				40								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine - (suite)

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				
146	12	e	1	50	52				EW			
		S ?		55	27							
		F vers	2	11						NS		
147	13	Traces de	5	39								
		à		45								
148	13	Traces de	14	21								
		à		40								
149	14	Traces de	11	38								
		à		43								
150	17	Traces de	7	23								
		à		26								
151	17	eP	12	16	05				EW	Phases indis- cernables.		
		F vers		51								
152	17	L vers	17	17								
		F vers		48						EW		
153	18	e	13	03	32				EW			
		eS		07	38							
		L vers		40								
		F vers		38						NS		
154	20	Traces de	2	13								
		à		20								
155	20	Traces de	7	51								
		à		54								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
156	23	e	6	21	43				EW			
		eS?		27	05							
		L vers		30								
		F vers	7	12								
157	25	Traces de à	0	42								
				59								
158	27	eP?	18	10	04				EW EW			
		F vers		47								
159	29	eP	4	16	05			320 environ	NS EW			
		S vers		16	40							
		F vers		21								
160	29	eP	16	48	52				EW NS	Phases mal marquées. Faible.		
		F vers	17	12								
161	29	Traces de	20	33								
		à		45								
162	30	Traces de	13	10								
		à		14								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T _s	ε	V _o
NS:	12	8	130
EW:	11,9	7,7	145

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				
163	1	Traces de à	7	52								
			8	06								
164	2	Traces de L de à	3	53								
			4	02								
165	4	Traces de à	11	21								
				36								
166	7	Traces de à	17	31								
				34								
167	12	iP m ₁ m ₂ S L vers M ₁	16	49	42				2070	EW		
			49	46		5	+34					
			49	46		4	-16					
			53	11						NS		
			55									
			57	03		11	+23					

Bulletin sismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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					
174	23	eP	14	29	52				5670	EW			
		S		37	40								NS
		L vers		43									
		F vers	15	11									EW
175	25	Traces de à	11	35 49									
176	25	eP	12	42	13				1460	EW			
		eS		44	46								NS
		L vers		45									
		F vers	13	10									
177	25	Traces de à	15	17 21									
178	25	Traces de à	15	41 52									
179	27	Traces de à	6	02 13									
180	28	Traces de L de à	3	56 4	07								
181	29	Traces de à	11	42 57									
		L vers		44									

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T ₀	ε	V ₀
NS:	12	7,5	130
EW:	11,9	7,8	145

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				
183	6	Traces de à	18	34								
			19	02								
184	7	P	2	19	33			4720				Nouvelle Guinée (d'après Strasbourg)
		PR ₁	21	14								
		S	26	00								
		m ₁	26	03	8		-24					
		m ₂	26	07	8	+23						
		L vers	30						NS			
		M ₁	37	02	19		+43					
		M ₂	37	38	15		-33					
		F vers	4	14					NS			
185	8	e	4	11	08				NS			
		eS	14	29								
		L vers	16									
		F vers	42						EW			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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						
186	10	e	10	26	54				NS	Proche.				
		L vers	27									NS	Agitation micro-	
		M ₁	27	25	6	-65							séismique.	
		M ₂	27	40	5		+13							
		F vers	40											
187	10	eP	21	24	44				3200	EW	Fort.	Monts Altaï (d'après Strasbourg)		
		S	29	42										
		L vers	31	30										La plume est
		M ₁	50	15	14	-474								sortie de la
		M ₂	55	23	20	-925								bande au
		M ₃	57	59	13	-350								début des
		M ₄	22	05	08	14	+211							longues sur
		M ₅	06	23	14	-212								l'EW.
		M ₆	10	57	14	+172								
		M ₇	13	58	14	+133								
		M ₈	16	39	13	+128								
	M ₉	21	13	14	-126									
M ₁₀	31	43	15	-66										
M ₁₁	39	55	15	+54										
	11	F vers	1	23										
188	11	Traces de												
		L de à	7	15 34										
189	11	e	17	44	00					EW	Interruption de minute.			
		L vers	45	30										
		F vers	18	05										

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épiscopentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
190	12	Traces de L de à	6	26								
				34								
191	16	L vers F vers	2	17								
				26								
192	16	Traces de L de à	12	41								
				13	15							
193	17	Traces de à	17	53								
				18	24							
194	18	Traces de à	5	58								
				6	06							
195	18	eP iS m ₁ L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈	14	27	09				3180		Réplique du tremblement de terre du 10?	
				32	05					EW		
				33	55	11		+ 27				
				36						EW		
				37	53	18		-679				
				39	08	11		-114				
				39	17	11		+245				
				40	07	14		+269				
				41	27	11		- 53				
				43	03	10		+ 80				
				45	48	10		+ 39				
				47	44	10		- 36				

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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 ₉	51	14		11	-39					
		M ₁₀	54	43		12	+36					
		M ₁₁	54	52		11		+23				
		M ₁₂	15	03	04	11	+16					
		M ₁₃	08	17		12	-16					
		M ₁₄	09	27		13		+19				
		F vers	16	30					EW			
196	18	Traces de à	17 18	57 30								
197	21	Traces de à	2 18	04 18								
198	22	Traces de L de à	16 17	43 00								
199	24	Traces de à	3 18	14 18								
200	24	eP S L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅	21 48 52 58 59 22 02 04	42 00 52 38 02 01 34 48	29 00 52 17 13 13 15 14		+99 -53 -61 +64 +38		3730 EW NS		Béloutchistan (d'après Strasbourg)	

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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	23	15						EW		
201	26	Traces de L de à	11	06 16								
202	27	P S L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ M ₈ M ₉ M ₁₀ M ₁₁ F vers	15	34 40 43 45 51 52 56 58 16 01 06 08 10 14 20 18	28 03 20 38 05 53 30 48 22 04 58 56 44 33			14 16 14 15 14 13 13 12 13 12 12	-153 -621 -346 +260 +235 -215 -99 +59 -76 -33 -34	3800	EW EW	Bérouthistan (d'après Strasbourg)

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T.	ϵ	V.
NS:	11,9	8	130
EW:	12	7,7	145

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ				
203	6	L vers	5	43							P et S indis- cernables	
		M ₁	43	52	5	-27						
		M ₂	44	36	7		-20					
		F vers	6	13						NS		
204	6	Traces de										
		L de à	14	49 15	09							
205	8	eP?	19	15	43					EW	Faible.	
		L vers		26								
		F vers	20	03								
206	9	iP	10	45	20				3760	EW	Azimut: S 80° E	Mariannes méridionales
		iS		50	53					NS		
		m ₁		50	55	8		+16				
		m ₂		51	59	8	-28					
		L vers		54	20							
		M ₁		56	50	12	-27					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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	22	07					EW			
207	12	Traces de L de à	2	10 34								
208	16	eP? L vers F vers	12	54 59 20	26				NS	S indiscernables		
209	19	Traces de à	7	47 33								
210	21	eP eS L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ F vers	2	26 31 36 39 39 40 41 44 05	30 45 36 13 21 36 40 01			3470	EW NS		Japon, destructeur à Saitama (d'après Strasbourg)	
211	21	Traces de à	5	32 39								
212	21	iP iS L vers	10	28 30 30	51 13 30			750	EW EW	Fort. Les plumes sortent des		

Bulletin sismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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	12	01								
213	21	Traces de à	13 14	47 20							bandes aussitôt après le début des longues.	
214	22	e L vers F vers	1	29 33 59	17							
215	22	Traces de à	18 à	31 36								
216	22	Traces de à	20 à	41 47								
217	25	P S m ₁ L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆ M ₇ F vers	6 09 10 12 21 23 25 27 31 35 44 8	05 52 35 12 15 41 33 47 40 03 08 24	23 8 15 15 17 16 16 14 14			2810	NS NS		Iles de la Sonde 4°5 S, 101°5 E (d'après Strasbourg)	
							+124 +407 -305 -336 +216 +114 +68 -61				Plume sortie de la bande sur l'EW.	
										EW		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
218	27	Traces de à	0	29								
				51								
219	28	eP? L vers F vers	17	24	16				NS			
				32								
				51								
220	29	eP F vers	5	20	19							
				41								

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_s
NS:	12	7,7	130
EW:	11,8	7,7	145

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				
221	2	eP?	14	22	30				6900	EW		
		S vers		23	15							
		L vers		23	30							
		F vers		37								
222	3	eP	19	23	51				6900	EW	Du 3 au 4, forte agitation microséismique. Typhon dans Golfe du Tonkin	Iles Salomon (d'après Strasbourg)
		S		32	15							
		L vers		41								
		M ₁		51	30	17	+177					
		M ₂		52	04	16	-102					
		M ₃		54	44	15	-83					
		M ₄		56	58	15	+92					
		M ₅	20	02	39	16	+93					
M ₆		03	51	14	+57							
M ₇		07	45	13	+42							
										F perdu dans le séisme suivant.		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
223	3	Traces de L de à	22	14								
				57								
224	3	eP?	23	06	30							
	4	F vers	0	25					EW			
225	4	Traces de à	22	38								
				45								
226	5	Traces de à	4	58								
				5	15							
227	5	eP eS L vers F vers	22	37	59			340			Turkestan (d'après Strasbourg)	
				43	11							
				45								
			23	24								
228	9	Traces de à	6	10								
				31								
229	9	L vers M ₁ F vers	15	40	30	7	— 68			P et S indis- cernables.		
				40	54							
				55								
230	10	eP S L vers M ₁	0	30	16			6930		Douteux	Iles Salomon (d'après Strasbourg)	
				38	41							
				47								
			53	24		23	—248					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.		T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.		s.	A_N μ				
		M ₂	54	20	19		-219				
		M ₃	55	59	20		-226				
		M ₄	56	54	16	-76					
		M ₅	1	01	37	-69					
		M ₆	03	36	17		-119				
		M ₇	10	48	17	-57					
		M ₈	13	03	16		-86				
		M ₉	17	43	17		+68				
		M ₁₀	18	57	15	+43					
		M ₁₁	21	57	15		+43				
										Changement de feuille.	
231	10	L vers	17	03						Agitation microséismique	
		F vers		37							
232	16	e	13	28	20					Houei Sai (Haut-Laos) (d'après la presse)	
		L vers		30							
		F vers		53							
233	17	e	15	40	06				EW		
		L vers		47							
		F vers	16	15							
234	18	eP	4	42	23					Phases mal marquées.	
		S vers		45							
		F vers	5	35							

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				
235	18	eP?	7	08	56			1490	EW			
		S		11	32							EW
		L vers		12								
		F vers		40								
236	23	Traces de	6	34								
		à		40								
237	24	e	4	40	14				EW			
		L vers		42								
		F vers	5	03								
238	24	eP	12	40	17			1750	EW			
		eS		43	17							EW
		F vers	13	10								EW
239	26	e	12	02	22				NS			
		eS		06	55							
		L vers		09	30							
		F vers		56								
240	26	eP	14	46	50			2120?	EW			
		eS?		50	24							EW
		L vers		52								
		F vers	15	25								
241	27	Traces de	1	39								
		à		2	02							
		L vers	1	40								

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
242	28	L vers	5	41							<i>P et S indiscernables.</i>	
		M ₁	43	51	13	- 40						
		M ₂	44	44	12	+ 30						
		M ₃	48	32	11	+ 19						
		M ₄	49	04	12		+ 22					
		F vers	6	36					EW			
243	29	Traces de à	7	29 39								
244	29	Traces de à	13	21 28								
245	31	Traces de à	7	10 31								
246	31	Traces de à	20	50 54								

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	ε	V ₀
NS :	12	7,6	130
EW :	11,8	7,6	145

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				
247	1	eP?	18	58	35	14	-37		2760 ?	EW	Interruption de minute	
		cS	19	03	00					EW		
		L vers		06								
		M ₁	10	11								
		F vers		52						NS		
248	1	Traces de	21	43								
		à		47								
249	2	Traces de	0	55								
		à	2	42								
250	2	Traces de	4	44								
		à	5	03								
251	2	eP	10	08	23	14	-296		2920	Fort.	Interruption de minute	Japon (d'après Strasbourg)
		S		13	00							
		m ₁		13	27							

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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	13	29	16	-204						
		L vers	15									
		M ₁	16	56	22		-985					
		M ₂	19	40	13	+446						
		M ₃	21	00	15	-434						
		M ₄	21	25	13		-333					
		M ₅	22	51	13	+209						
		M ₆	25	03	14		-136					
		M ₇	25	07	13	+146						
		M ₈	27	11	15	-153						
		M ₉	29	24	13		+134					
		M ₁₀	31	03	13		-76					
		M ₁₁	31	23	12	-66						
		M ₁₂	33	57	10		+27					
		M ₁₃	39	32	15		+44					
		M ₁₄	46	40	15	+35						
		F vers	12	00								
252	2	Traces de	12	01								
		à	13	10								
253	2	eP	17	11	44			5220				
		eS	18	38								
		L vers	27									
		F vers	19	10					NS			
254	3	L vers	16	39								
		F vers	17	12					EW			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
255	5	eP	12	25	39			3570	NS	Interruption de minute.		
		S		31	00							
		L vers		35	30							
		M ₁		36	46	10	+38					
		M ₂		38	33	12	+28					
		M ₃		39	36	8	-16					
	F vers	13	37				EW					
256	7	Traces de à	5	04								
				13								
257	15	eP	4	55	00			630	EW	Interruption de minute.		
		eS		56	09							
		L		56	31							
		M ₁		57	22	4	+14					
		F vers	5	17								NS
258	16	Traces de à	2	26								
				41								
259	20	Traces de à	10	54								
				11 06								
260	20	e	14	26	53							
		eS		35	10				EW			
		L vers		44								
		F vers	16	00					NS			

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
261	29	Traces de à	20	00								
				17								
262	30	e L vers F vers	17	05	13				EW			
				09								
				22								

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:	11,9	7,9	130
EW:	11,9	7,6	145

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				
263	3	P	1	19	14					Très faible	Ressenti à Hacoï Money	
		L		19	31							
		F vers			21							
264	4	Traces de										
		L de à	10	34	50							
265	6	Traces de	13	03								
		à			21							
266	6	eP	23	04	20					EW		
		S vers		07	30							
		L vers			08							
		M ₁		09	19	10		+66				
		M ₂		09	37	8		-16				
		F vers			40							

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				
267	7	Traces de à	2	36								
				39								
268	10	Traces de à	15	19								
				29								
										Du 12 au 13 agitation microséis- mique causée par fraîche mousson d'hiver		
269	14	Traces de à L vers	10	14								
				30								
				15								
270	14	Traces de à	12	37								
				42								
271	16	Traces de L de à	17	29								
				36								
272	18	e eS L vers M ₁ M ₂	9	55 00					EW EW	Interruption de minute.		
				59 44								
			10	02 30								
			08	18	12	-54						
			09	15	13		-41					

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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	11	37								
273	21	Traces de à	11	12 36								
274	22	Traces de à	13	20 33								
275	26	e F vers	1	48 18	14				NS			
276	29	Traces de à	16	49 17 11								

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	ϵ	V_0
NS:	11,8	8	116
EW:	11,8	7,6	145

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				
1	1	Traces de à	12	12	15							
2	3	e S L vers F vers	7	52	42 55 56 18				EW NS			
3	6	Traces de L de à	17	16	37							
4	9	iP iS M ₁ M ₂ L vers F vers	10	30	36 44 48 21 44 51	6 10	-26 +23	5480	NS		Nouvelles Hébrides (d'après Strasbourg)	

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				
5	13	Traces de à	6	57								
			7	01								
6	13	Traces de à	16	36								
			17	40								
7	18	Traces de L de à	20	30								
				55								
8	24	Traces de L de à	3	55								
			5	20								
9	29	eP eS L vers	13	50	42			5660	EW		Région Iles Salomon (d'après Strasbourg)	
				58	00					F masqué par le séisme suivant.		
			14	04	30							
10	29	e L vers F vers	15	56	19				NS			
			16	03								
			17	35								
11	30	L vers F vers	3	22					EW			
			4	39								

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 Eh = 90^m

Sous sol: quartzites

Appareils: Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS:	12	7,9	130
EW:	11,8	7,9	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				
12	3	L vers	7	28						NS		
		F vers	8	20								
13	5	L vers	13	49						EW	P et S indiscernables. agitation microséis- mique causée par fraîche mousson d'hiver	
		F vers	14	16								
14	14	e	23	23	22					EW		
		L vers		36						EW		
		F vers	0	12								
15	22	Traces de à	0	39								
				56								

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	ϵ	V_0
NS:	11,9	7,8	130
EW:	11,9	7,2	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				
16	4	eP	23	26	32							
		S vers		31								
		L vers		35								
		F vers	0									
17	6	e	21	46	05							
		L vers		49								
		F vers	22	11								
18	12	Traces de	13	23								
		à		45								
19	14	Traces de	21	09								
		à		20								
20	15	eP	4	39	34				EW	S indiscernables		
		L vers		48								NS
		F vers	5	23								EW

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
21	19	eP	11	07	09			4070	EW	Interruption de minute.		
		S		13	00							
		L vers			18							
		F vers	12		05							
22	24	Traces de	16		12							
		à			30							
23	25	Traces de	4		33							
		à			44							
24	26	eP	0	10	21			8600	EW			
		S		20	11							
		L vers			35							
		M ₁		41	50	17	+ 92					
		M ₂		48	12	15	-37					
F vers	2		19			NS						
25	26	eP	9	58	58			3360	EW			
		eS	10	04	06							
		L vers		06	30							
		F vers	11		32							
26	27	e	8	47	35				EW			
		L		51	53							
		M ₁		52	25	9	-33					
		M ₂		53	33	9	+18					
		F vers	9		17							NS

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine (suite)

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				
27	28	eP	0	41	49			3260	NS EW			
		eS		46	50							
		L vers			51							
		F vers	1		55							
28	28	Traces de à	8		55							
				9		04						

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	7.9	159

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				
29	4	P	19	22	16			2730 environ	EW			
		S vers	26	40								
		L vers	29									
		F vers	20	13								
30	6	eP	9	14	20					S indiscernables		
		L vers	18									
		M.	18	29	9							-66
		F vers	10	57								NS
31	13	P	0	01	41				EW	S indiscernables		
		L vers	17									
		F vers	48									
32	22	e	5	03	38				NS			
		L vers	15									
		F vers	58		EW							

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				
33	29	L	17	35	46							
		L vers			40							
		R vers			53							

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	7.5	145
EW:	12	7.7	159

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	2	Braces de	23 39							
		à	57							
35	11	Braces de	7 01							
		à	40							
		L vers	13					NS		
36	12	eP	6 13 40			2880				
		S vers	18 15			environ				
		L vers	20					NS		
		F vers	44					NS		
37	12	Braces de	12 35							
		à	38							
38	14	eP	13 16 50			2840				
		m ₁	18 06	10		+128				
		m ₂	18 07	10		-100				
		iS	21 21							

Destructeur
région Manado
(Célebes)

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				
		L vers	23	30								
		M ₁	27	19	18		+897					
		M ₂	32	21	16	385						
		M ₃	35	29	16	+363						
		M ₄	38	10	15		-376					
		M ₅	38	16	16	269						
		M ₆	42	49	16		+210					
		M ₇	42	54	19	347						
		M ₈	47	12	14		+167					
		M ₉	49	41	14		-119					
		M ₁₀	52	02	14	89						
		M ₁₁	52	52	16		+107					
		M ₁₂	56	07	14		+69					
		F vers	17	18					NS			
39	21	e	10	29	36							
		L vers	11	14								
		F vers	12	34								
											Destructeur Amérique centrale (d'après strasbourg)	
40	26	L vers	5	18								
		M ₁	18	08	11	+43						
		F vers	51						EW			
41	26	eP	16	21	12			8270				
		S	30	45					EW			
		F vers	19	08					NS			
											Région Nouvelles Hébrides	
											Début des L indiscernable	

June 1932

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				
48	8	e	14	59	28							
		S Vers	15	03	25							
		L Vers		07						NS		
		F Vers		22						NS		
49	10	eP	20	26	41			2670				
		S		30	59							
		L Vers		32	30					NS		
		F Vers	21	04								
50	13	eP	21	00	31				EW	S-indiscernables		
		L Vers		03	30							
		M ₁	04	25	15	+43						
		M ₂	05	54	14		+43					
		F Vers		56					NS			
51	14	eP	6	02	54			1540	EW			
		S		05	35					NS		
		L Vers		06	30					NS		
		F Vers		45								
52	14	e	11	23	14				EW			
		L Vers		27								
		F Vers	12	06								
53	16	eP	1	23	14			2220				
		S		26	56					EW		
		L Vers		29								

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				
54	18	e	10	31	38					<i>Indiscernables</i>		
		L Vers	11	11								
		M ₁	35	53	19		-147					
		M ₂	39	30	16		-68					
		M ₃	46	06	17		-55					
		F Vers	13	28								
55	18	Graces de	17	39								
		a		59								
56	21	Graces de	23	01								
		a		30								
		L Vers		02								
57	22	Graces de										
		L de	0	53								
		a		1 06								
58	22	e	13	21	11							
		L Vers		54								
		F Vers	15	24								
59	29	Graces de	18	28								
		a		19 15								
		L Vers	18	36								

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				
65	10	e	7 58 22					NS		
		L Vers	8 06							
		F Vers	44					EW		
66	11	e	8 26 00					EW	Inter. de minute	
		L Vers	32							
		F Vers	9 12					NS		
67	12	L Vers	20 14							
		F Vers	21 41					NS		
68	18	P	5 05 34				1600	EW		
		eS	08 20					NS		
		L Vers	10							
		F Vers	28							
69	21	eP	12 47 14				3980			
		eS	53 00					EW	Inter. de minute	
		L Vers	56							
		F Vers	13 27							
<p>Du 22 au 23 forte agitation microséismi- que. Eyp hon dans Golfe du Tonkin.</p>										

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:	12.1	7.4	145
EW:	12.1	7.7	138

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				
74	5	Graces de										
		L de	0	55								
		à	1	06								
75	12	e	3	35	14							
		es		44	26							
		L vers		57								
		F vers	5	14								
76	14	Graces de	0	51								
		à	1	02								
77	14	iP	4	42	15			1180	EW			
		m ₁		42	21	9	158					
		iS		44	21					NS		
		L vers		44	50							
		M ₁		44	54	15	+220					
		M ₂		46	12	10	-141					

Aléoutiennes
(d'après Shasbourg)

Himalaya
(d'après Shasbourg)

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 ₃	47	47		8	+113					
		F vers	6	25								
78	14	Braces de	7	13								
		à	25									
79	19	Braces de	18	14								
		à	26									
80	21	L	4	19	05				EW			
		S vers	22									
		L vers	23						NS			
		M ₁	26	38		9	-30					
		M ₂	27	30		9	-22					
		F vers	5	27					EW			
81	21	Braces de	18	54								
		à	19	02								
82	22	L	11	17	17				EW			
		S vers	21						EW			
		L vers	23									
		M ₁	24	22		7	-35					
		M ₂	24	33		6	-41					
		M ₃	26	17		9	-34					
		F vers	12	18					EW			

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:	12.1	7.6	138
EW:	12.	7.7	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				
84	3	e S Fives	12 06 03 11 46 13 02					EW		
85	5	Graces de L de à	3 29 38							
86	7	Graces de à	13 27 37							
87	8	Graces de L de à	7 48 8 02							
88	8	Graces de à	11 42 45							

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				
89	9	Graces de	6	52								
			à	7	18							
90	9	e	13	45	35							
		L vers		50								
		F vers	14	49					EW			
91	10	Graces de	22	57								
			à	23	08							
92	11	Graces de	4	25								
			à	34								
93	11	Graces de	14	24								
			à	44								
94	14	Graces de										
		L de	9	26								
			à	42								
95	15	OP	11	17	55			2250				
		S	21	39					EW			
										Début des L indiscernable. F dans le séis- me suivant.		
96	15	Graces de	11	37								
			à	13	17							

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				
97	15	L Vers	14	25								
		F Vers	16	05								
98	20	e	15	47	35				NS			
		S Vers		51						Interruption de		
		L Vers		53						la minute		
		F Vers	16	35					NS			
99	23	bracer de	9	18								
		a		24								
100	23	eP	14	28	42			3410			Mongolie.	
		eS		33	53						S des monts	
		m ₁		34	01	7	-34				Kentxi	
		L Vers		36	30						d'après Shastburg	
		F Vers	15	48								
101	25	bracer de										
		L de	22	12								
		a		32								
102	26									Dépouillement		
										impossible cause		
										massives fonc-		
										tionnement		
										mouvements		
										d'horlogerie.		

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				
103	29	Graves de										
		L de	4	40								
		à	5	16								
104	29	e	17	54	50							
		L vers	18	09							Début des s indiscernable	
		F vers	19	11					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.		A _N μ	A _E μ				
111	18	Gracide	4	15								
		a		52								
112	23	e	21	31	19					EW		
		es		34	26							
		L vers		35						NS		
		F vers	22	11						NS		
113	25	Gracide	17	13								
		a		32								
114	29	L vers	11	28						P et S		
		F vers		50						indiscernables.		
115	30	L vers	21	25						P et S	Région Alaska	
		F vers	22	08						indiscernables.	(d'après Starbourg)	

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	7,5	138
EW:	11,8	7,8	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				
116	2	Graces de	11	22								
		a		50								
117	3	e	19	49	53							
		F vers	20	16								
118	9	e	18	33	46							
		F vers	19	00						NS		
119	12	e	22	54	08					EW		
		L vers		58						NS		
		F vers	23	13								
120	13	EP	4	53	14				3130			Mandchourie
		ES		58	06					EW		(d'après Strasbourg)
		L vers	5	01								
		M ₁	03	04	8		-26					
		M ₂	08	29	12		+26					
		F vers	6	00						NS		

Bulletin séismique de l'Observatoire Central de l'Indochine

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE T. m G.			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épacentrale probable
			h.	m.	s.		A _N μ	A _E μ				
121	13	Graces de										
		L de	16	06								
		à	28									
122	18	e	13	52	17							
		es	56	23								
		L vers	58									
		F vers	14	21								
123	21	Graces de										
		L de	2	24								
		à	3	05								
124	22	Graces de	14	58						Agitation microséismique		
		à	15	19								
125	24	Graces de	23	47								
		à	56									
126	26	ep	4	31	05			3880			Mandchourie (d'après Strasbourg)	
		S	36	45								
		mi	36	54		7	+22			Début des L		
		F vers	5	31					NS	indiscernable.		
127	27	Graces de	3	45								
		à	4	16								
128	27	Graces de	14	57								
		à	15	00								

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.				
129	29	Graces de										
			L de	11	46							
			à	12	14							
130	29	Graces de										
			L de	12	30							
			à	13	12							
131	29	Graces de										
			L de	15	33							
			à		45							

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 _o
NS:	11.9	7.1	123
EW:	11.8	7.5	138

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				
132	4	Graces de L de a	5	00								
133	4	P S m ₁ m ₂ L vers M ₁ M ₂ M ₃ F vers	8	16	20			2600				Mor de Célebes d'après Strasbourg
				20	33							
				20	44	12		+148				
				21	03	11		-106				
				21	30							
				26	40	18		-222				
				31	54	18		+85				
				40	18	14		-42				
				10	30					EW		
134	4	eP eS m ₁ m ₂ F vers	10	38	06			2530				
				42	13							
				42	23	11		+46				Début des L
				42	39	9		-21				indiscernable.
				11	31					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.		A _N μ	A _E μ				
135	7	Graces de										
		L de	17	27								
		à	18	29								
136	8	Graces de	15	34								
		à		55								
137	11	e	4	29	56							
		es		33	17					NS		
		L vers		34						NS		
		M ₁		37	21	10		+15				
		F vers	5	05								
138	11	Graces de	7	46								
		à		56								
139	14	Graces de	17	39								
		à		42								
140	14	Graces de	21	58								
		à	22	00								
141	15	P	19	36	50					EW		
		L vers		42							S indiscernables.	
		M ₁		43	09	14		+36				
		M ₂		43	28	12		-27				
		F vers	20	06								

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				
142	16	Graces de	7	19								
		à		33								
143	21	e	6	29	02							
		L vers		44								
		F vers	9	09								
144	24	Graces de										
		L de	4	36								
		à		48								
145	24	e	6	38	56				EW			
		es		45	44				EW			
		L vers		51					NS			
		F vers	7	56					NS			
146	25	iP	2	09	09			2330		Les plumes sortent	Chine	
		m ₁		09	44	9	120			des bandes au	d'après Strasbourg	
		iS		13	00					début des L.		
		m ₁		13	27	10	297			Changement de		
		F vers	6	00						feuille à 3h18 ^m		
147	25	Graces de	6	13								
		à		34								
148	25	Graces de	8	04								
		à		23								

Jum...

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	ε	V ₀
NS :	12	8.0	145
EW :	12	7.2	145

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A _N μ				
1	1	e	8	59	40							
		S	9	08	35					EW		
		F vers	10	02						EW		
2	3	e	15	34	16							
		L vers		47								
		F vers	16	16								
3	3	Traces de	16	21								
		a		25								
4	4	e	1	31	39					EW		
		S		37	03					EW		
		F vers	2	30								
5	4	e	4	11	44							
		S		21	31							
		F vers	5	07								
6	4	Traces de	18	24								
		a		29								

*Cotes Alaska
(et à près Shastburg)*

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				
15	17	Graces de	16	04								
		à		24								
16	17	Graces de	22	28								
		à		43								
17	21	Graces de	16	40								
		à		47								
18	21	EP	19	32	33			8050	EW		Océan Indien	
		S		41	55				EW		(d'après Strasbourg)	
		m ₁		42	15	11	+41					
		SR ₁		46	26				EW	Début des L		
		FVERS		21	43				EW	indiscernable		
19	23	Graces de	0	11								
		à		17								
20	23	Graces de	19	48								
		à		57								
21	24	Graces de	14	20								
		à		23								
22	25	Graces de										
		L de		17	04							
		à		11								
23	29	Graces de	18	12								
		à		22								

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	7.4	145
EW :	12	7.3	138

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A_N μ				
25	3	e	22	20	00					<i>Interruption de minute</i>		
		L vers		35					NS			
		F vers	23	07					EW			
26	9	Graces de	4	04								
		a		24								
27	9	Graces de	15	43								
		a	16	11								
28	13	e	2	55	11					NS EW		
		eS	3	00	24							
		L vers		04								
		M,	05	42	12		+49				<i>Changement de feuille</i>	
29	13	Graces de	4	35								
		a		46								

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T.	m.	G.		A _N μ	A _E μ				
			h.	m.	s.	s						
30	13	Graces de L de à	23	29								
				56								
31	16	Graces de à	9	13								
				37								
32	19	e eS L vers F vers	4	29	41					EW NS		
				43								
				5	05							
33	22	e s F vers	3	53	08					NS	Debut des L indiscernable	
				57	14							
				4	37							
34	22	Graces de à	18	15								
				25								
35	23	eP PR ₁ ? PR ₂ ? S vers F vers	8	29	29					EW EW	Interruption de minute	Région Iquique (d'après Strasbourg)
				35	00							
				41	50							
				50	00							
				10	51							

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
N S :	12.1	7.6	138
EW :	12.1	7.3	145

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							
36	1	Traces de	16	25								
		à	31									
37	2	Traces de	8	17								
		à	32									
38	2	<i>iP</i>	17	38	12			4140	EW		<i>Japon</i>	
		<i>m₁</i>	40	22	12	-148						
		<i>m₂</i>	40	49	14		+167					
		<i>S</i>	44	07								
		<i>F vers</i>	23	12								
39	3	Traces de	2	22								
		à	3	00								
40	3	Traces de	4	45								
		à	5	16								
41	3	<i>e</i>	9	19	59							
		<i>L vers</i>	34								<i>Indiscernables</i>	
		<i>F vers</i>	11	09								

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				
42	3	Traces de	15	14								
		à	43									
43	3	Traces de	16	13								
		à	20									
44	3	Traces de	19	25								
		à	43									
45	5	Traces de	8	26								
		à	9	05								
46	6	Traces de	13	09								
		à	29									
47	8	Traces de	1	56								
		à	2	06								
48	11	Traces de										
		L de	2	54								
		à	3	19								
49	11	e	14	30	50							
		L vers	44								<i>S indiscernables</i>	
		F vers	15	49						NS		
50	11	iP	19	38	24				2770	EW		
		S	42	50								
		m _i	42	56	8		+19					
		L vers	45	30								
		F vers	20	33						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.		A _N μ	A _E μ				
59	18	Graces de	18	50								
			à	19	04							
60	18	Graces de	23	47								
			à	59								
61	23	e	17	44	45				NS			
		s		49	17				EW			
		L vers		51	30				EW			
		F vers	18	27					NS			
62	25	Graces de	13	04								
			à	15								
63	31	Graces de	22	03								
			à	29								
		L vers		09								

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 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_0 s	ε	V_0
N S :	12	8.0	152
EW :	12	7.5	145

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							
64	1	Traces de à	8	12								
				26								
65	1	e L vers F vers	16	06	05				EW			
				20								
				45								
66	1	Traces de L de à	23	00								
				16								
67	2	Traces de à	21	07								
				15								
68	5	Traces de à	7	49								
				50								
69	9	EP? S M. F vers	2	52	50				3970?			
				58	35							
				3	09	56	13	+38			Début des L indiscernable	
				4	14							

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	s				
70	9	Traces de L de à	5	09								
				29								
71	9	Traces de à	10	49								
				11 08								
72	16	e S? L vers F vers	19	23 14					NS			
				29 14								
				33								
				20 08								
73	19	Traces de à	3	01								
				32								
74	19	eP S L vers M ₁ F vers	6	47 10				1640	EW	Interruption de minute		
				50 00								
				50 30								
				53 13	11		-227					
				7 58								
75	23									Dépouillement impossible par suite de l'arrêt de la pendulette		
76	27	eP S L vers M ₁ M ₂ M ₃ M ₄	2	48 00				8740		Interruption de minute	Alaska (d'après Sharboing)	
				57 57								
				3 12								
				25 01	11		-44					
				27 42	15		-97					
				27 57	15		-78					
				30 27	13		-42					

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G. h. m. s.	A _N μ	A _E μ							
		<i>Fond</i>	5	33						<i>NS</i>		
77	27	<i>Graces de</i>										
		<i>L de</i>	12	32								
		<i>à</i>	13	02								

Le Directeur p. i.

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 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ε	V_0
NS :	12	7.8	159
EW :	12	7.1	159

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable
			T.	m.	G.		A_N μ	A_E μ				
78	1	Traces de L de à	18	53								
			21	02								
79	1	Traces de L de à	23	38								
			55									
80	3	Traces de à L vers	23	34						NS		
			57									
			38									
81	6	Traces de L de à	6	47								
			7	17								
82	11	Traces de L de à	19	45								
			20	30								

Chalcidique
(d'après Starbomg)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A _N μ				
83	16	<i>Pvers</i>	1	15								
		<i>Fvers</i>	2	36								
84	16	<i>Traces de</i>	16	46								
		<i>à</i>	17	12								
85	20	<i>Traces de</i>	5	01								
		<i>à</i>	05									

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 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ε	V_s
NS :	12	7.8	145
EW :	12	7.7	138

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	REGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A _N μ				
86	1	Graces de à	17	29								
				40								
87	2	e	7	44	05				EW			
		S?		48	47							
		L vers		51					NS			
		F vers	8	19								
88	3	eP	17	14	05			2590	EW			
		S		18	17				NS			
		L vers		20	30				NS			
		F vers	18	00								
89	6	P	2	31	59			1660!				
		S?		34	51							
		F vers	3	11								
90	7	eP	11	48	17			1270 environ				
		S vers		50	30							
		L vers		51					EW			

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A _N μ				
		M ₁	51	47	8		-77					
		M ₂	51	50	7		-99					
		M ₃	52	47	6		-43					
		M ₄	53	34	6		+30					
		F vers	12	37								
91	8	eP	18	17	59			4240 environ		P et S très faibles	Pacifique 4.0° N, 144° E (d'après J. S. A.)	
		S vers	24									
		L vers	31									
		F vers	19	08								
92	13	e	20	40	47				NS			
		S?	46	32								
		F vers	21	22					NS			
93	21	Graces de	13	46								
			à	14	15							
94	24	eP	22	00	24			2810	NS	Violent.	Dégâts	
		S	04	53					EW	Les plumes sor-	S de Sumatra	
		m.	07	02	11		+115			tent des bandes	4° S, 103° 5 E	
		L vers	07	30						vers 22 ^h 11 ^m .	(d'ap. Strasbourg)	
		F vers	23	58								
95	25	Graces de	0	18								
			à	1	20							

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	7.8	145
EW :	12	7.6	138

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A_N μ				
96	2	Graces de	17	16								
		à	31									
97	3	e	15	13	44				EW			
		S vers	14	15								
		L vers	14	30					NS			
		F vers	4	3					EW			
98	9	e	1	37	59							Région Houriles
		S vers	4	4	40							45° N, 150° E
		L vers	5	1								(d'ap. U. S. C. G. S.)
		F vers	2	5	6				NS			
99	9	L vers	9	4	2							Région Houriles
		F vers	10	5	5							45° N, 150° E
												(d'ap. U. S. C. G. S.)
100	9	eP	12	38	38			4630	EW			Région Houriles
		S vers	4	5				environ				45° N, 150° E
		L vers	5	0								(d'ap. U. S. C. G. S.)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m. G. h. m. s.	A _N μ	A _E μ							
		M ₁	57	14	18	-79						
		M ₂	58	04	17		+78					
		M ₃	13	00	11	15	+67					
		Fvers	14	40								
101	9	Gracesde										
		L de	16	21								
		à	17	10								
102	9	Gracesde										
		L de	18	09								
		à	30									
103	9	Gracesde										
		L de	22	37								
		à	59									
104	10	Gracesde										
		L de	4	35								
		à	5	11								
105	10	eP	10	40	29			3960				
		eS	46	14					NS			
		Fvers	11	20								
106	21	Gracesde	20	29								
		à	22	38								
107	22	eP	21	06	29			7790	EW			
		S	15	38					EW			
		L vers	27									
											Aléoutiennes	
											52° N. 169° W	
											(d'ap. U.S.C.G.S.)	

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 _n	37	04	20		-54					
		F _{vers}	23	11						EW		

S. D. t.

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	7.7	145
EW :	12	7.6	138

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			h.	m.	s.		A_N μ	A_E μ				
108	4	eP?	17	34	44					EW		
		L vers		37	20							
		F vers	18	12								
109	5	e	0	54	10					EW		
		eS?	1	02	14					EW		
		L vers		13								
		F vers		42						EW		
110	7	Graces de	8	17								
		a		22								
111	7	Graces de	22	58								
		a		23 01								
112	8	eP	0	28	28			560				
		S		29	30							
		L vers		29	38							
		F vers		39								

Resenti
à Laichau
(Tonkin)

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A _N μ				
113	14	Graces de	22	20								
		à	36									
114	20	P	11	49	29			2090 environ	EW			
		S vers	53	00								
		L vers	54						NS			
		F vers	12	58					EW			
115	22	e	13	17	20							
		eS'	21	06					EW			
		L vers	22						NS			
		F vers	54						NS			
116	25	P vers	7	50						Arrêt accidentel de la pendulette. Tremblement de terre violent. Les plumes sortent des cadres.		
117	28	De	23	16						Trains d'ondes Atlantique		
	29	à	0	47						longues régulières. S Îles Sandwich 60° S, 28° W (d'ap. Strasbourg)		

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 Eh = 90^m

Sous sol : quartzites

Appareils : Séismographes type Mainka de 450 kg.

Constantes
(moyennes mensuelles)

	T_s	ϵ	V_0
NS :	12	7.7	152
EW :	12	7.5	145

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A_N μ				
118	2	P	16	46	54			2800	EW		5° N, 178° E (d'après J. S. A.)	
		S		51	26				NS			
		L vers		53	30							
		F vers	17		20							
119	6	iP	22	20	00			8150			Pacifique	
		iS		29	27				EW		18° S, 179° W (d'ap. U. S. C. G. S.)	
		L vers		42						Faibles		
		F vers	23	35					EW		24° S, 178° W (d'ap. J. S. A.)	
120	9	e	21	30	52					Faible	30° N, 141° E (d'ap. J. S. A.)	
		S vers		39	38							
		F vers	22	12								
121	20	eP	23	37	14			1730				
		eS		40	13							
		L vers		41								
	21	F vers	0	19								

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	S				
122	21	L vers M ₁ F vers	3	31								
			34	48	12		-16			EW		
			4	06								
123	21	L vers F vers	10	07								
				45						EW		
124	21	Graces de L de à	14	02								
				16								
125	24	EP S F vers	15	30	23			7290				Région Aléoutiennes 51° N, 177° W (d'après U. S. C. G. S.) 51° 9' N, 174° 4' W (d'après J. S. A.)
126	25											Deux arrêts momentanés de la pendu- lette synchro- nisée ne per- mettent pas de noter les heu- res du début des phases.
127	30	EP S vers L vers F vers	14	28	29			3700 environ				NS
				34								
				38								
			15	30								

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	ξ	V_0
N S:	12	8	130
EW:	12	7.5	145

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				
128	3	De	18	55						Quelques trains d'ondes régulières de faible amplitude. Agitation micro-séismique causée par un typhon dont le centre passe sur Phu-Lien dans la nuit du 2 au 3.		
		à	19	17								
129	5	Traces de										
		L de	13	44								
		à	14	50								
130	14	Traces de	22	58								
		à	23	18								

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE		T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h. m. s.		A _N μ	A _E μ				
131	16	De	11 15							Faible. Phases indiscernables	
		à	22								
132	19	De	5 24							Faible. Phases indiscernables	
		à	30								
133	21	De	2 59							Quelques trains d'ondes longues régulières.	
		à	3 38								
134	22	Grands de									
		L de	12 13								
		à	42								
135	23	De	12 54							Faible. Phases indiscernables	
		à	13 04								
136	24	De	5 33							Faible Phases indiscernables.	
		à	44								
137	25	e	23 53 20						EW	Faible.	
		S'vers	0 00								
	26	F'vers	1 28						NS		

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	ξ	V_0
NS :	12	7.5	138
EW :	12	7.6	130

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A_N μ				
138	2	Traces de L de 13 00 à 19									Agitation microséismi- que	
139	17	De 9 42 à 54									Faible. Phases indiscernables.	
140	20	iP PR ₁ S m ₁	23 34	16				9330	NS NS		Mer de Baffin 75°N, 65°W (dép. Starboug)	
	21	L vers M ₁ M ₂ F vers	0 02 17 37 18 50 2 10	10 15 15			-21 -75 -171			EW		
141	22	eP S vers L vers	12 51 58 40 13 05	28 40 30				5550 environ		NS		

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T s	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T.	m.	G.		A _N μ	A _E μ				
			h.	m.	s.							
		<i>Fvers</i>										
<i>142</i>	<i>22</i>	<i>Gracesde</i>	<i>19</i>	<i>11</i>								
			<i>à</i>	<i>24</i>								
<i>143</i>	<i>22</i>	<i>Gracesde</i>	<i>22</i>	<i>36</i>								
			<i>à</i>	<i>23</i>	<i>10</i>							
<i>144</i>	<i>28</i>	<i>e</i>	<i>11</i>	<i>17</i>	<i>44</i>							
		<i>Fvers</i>	<i>12</i>	<i>45</i>						<i>EW</i>	<i>Phases indistinctes.</i>	

Le Directeur.

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	7.6	152
EW :	12	8	145

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		Δ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G.	h.	m.		s.	A _N μ				
145	2	e	8	46	29				EW			
		L vers		50					NS			
		F vers	9	24					EW			
146	2	Graces de										
		L de	21	19								
		à		51								
147	4	e	14	42	51				EW			
		F vers		56								
148	4	P	19	41	01			3810			Chine ?	
		S		46	37				EW		63° N 135° E	
		L vers		50							(d'ap. U.S.C.G.S.)	
		F vers	20	30								
149	6	Graces de	10	53								
		à		59								

NUMÉRO	DATE	PHASE	HEURE			T	AMPLITUDE		△ km	COMPOSANTE	REMARQUES	RÉGION épicentrale probable
			T. m G. h. m. s.	s	A _N μ		A _E μ					
150	6	Graces de	15 56									
			à 16 16									
151	12	e	14 20 25									
		eS	27 44						NS			
		L vers	33									
		F vers	15 26						EW			
152	12	Graces de	19 46									
			à 50									
153	13	De	22 36							Trains d'ondes longues régulières. res.	Côte W Mexique? 18°N 104°W d'ap. U.S.C.G.S.	
			à 23 15									
154	14	Graces de	12 47									
			à 59									
155	14	De	19 17							Trains d'ondes longues régulières. res.		
			à 33									
156	24	De	11 01							Trains d'ondes longues régulières. res.		
			à 39									
157	30	Graces de	8 54									
			à 9 05									