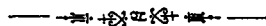


OBSERVATOIRE
MAGNÉTIQUE, MÉTÉOROLOGIQUE ET SISMOLOGIQUE
DE ZI-KA-WEI (CHINE)

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR LES MISSIONNAIRES DE LA COMPAGNIE DE JÉSUS

LONGITUDE : $17^{\circ} 50' 23,3$ E. de Paris.
 $13^{\circ} 5' 43,2$ E. de Greenwich.

LATITUDE : $31^{\circ} 11' 32,62$ N.
ALTITUDE : 7 mètres.

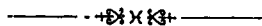


BULLETIN DES OBSERVATIONS



TOME XXXVII.

ANNÉE 1911



SISMOLOGIE



CHANG-HAI

IMPRIMERIE DE LA MISSION CATHOLIQUE

À L'ORPHELINAT DE T'OU-SÈ-WÉ



1915

ABRÉVIATIONS ADOPTÉES

D'APRÈS LA CONVENTION INTERNATIONALE.

發震時,第一初期微動	P = première phase préliminaire; ondes longitudinales;
" " " 第一次回波	P _{R1} = première onde (longitudinale), après une première réflexion;
" " " 第二次回波	P _{R2} = " " " " " deuxième " "
" " " 第二初期微動	S = deuxième phase préliminaire; ondes transversales;
" " " 第一次回波	S _{R1} = deuxième onde (transversale), après une première réflexion;
" " " 第二次回波	S _{R2} = " " " " " deuxième " "
" 長波	L = ondes longues;
" 繼續之最大振幅主要動	M ₁ M ₂ ... = les moments successifs des maxima du mouvement du sol corrigés suivant le retard des instruments;
" 主要動復之次大振幅	C ₁ C ₂ ... = les maxima secondaires qui suivent la phase principale; cependant la période et le moment approximatif seuls sont à indiquer;
終期微動	F = fin;
震期突始	i = début très marqué d'une phase. } se met, dans les cas extrêmes, avant le signe distinctif de la phase, mais peut, lorsque le caractère de la phase est incertain, être employé comme signe indépendant;
震期漸始	e = début incertain d'une phase;
雙搖動時間	T = période = durée d'une oscillation double, en secondes;
南北地動振幅	A _N = amplitude de la composante N-S du mouvement réel du sol en μ , élongation comptée à partir de la position de repos (+ vers N);
東西地動振幅	A _E = amplitude de la composante E-W du mouvement réel du sol en μ , élongation comptée à partir de la position de repos (+ vers E);
上下地動振幅	A _Z = amplitude de la composante verticale du mouvement réel du sol en μ , élongation comptée à partir de la position de repos (+ vers le zénith);
震源距離	Δ = distance épacentrale en kilomètres;
英國革耳尼平均時	Temps = heure moyenne de Greenwich, de minuit à minuit, comptée de 0 ^h jusqu'à 23 ^h , heure corrigée;
	μ = micron = 0,001 m/m;
	? = douteux; se place derrière le signe convenu.

Restriction importante. — Les amplitudes, quand elles sont exprimées en mm. (=millimètres), se réfèrent directement non au mouvement réel du sol, mais au déplacement mesuré sur le sismogramme sans aucune réduction ni transformation de calcul. C'est le cas pour toutes les données fournies d'après nos pendules Omori. Il suffit de savoir que la multiplication définitive a toujours été considérée pour ces instruments comme maintenue à peu près constante et voisine de 20. Une plus grande précision nous eût paru illusoire.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE, METEOROLOGIQUE ET SISMOLOGIQUE DE ZI-KA-WEI

BULLETIN DES OBSERVATIONS

ANNÉE 1911.

SISMOLOGIE

Aucun changement important n'a été introduit cete année dans le service sismologique.
Comme précédemment, nous donnons dans un premier paragraphe le registre du sismographe Omori et dans un second, celui du sismographe Wiechert. Celui-ci contient seul la série intégrale des enregistrements. Un troisième paragraphe mentionne quelques avis macrosismiques concernant la Chine.

§ 1. SISMOGRAMMES

Obtenus au moyen des pendules Omori.

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN	AE	
680 1 Janv.	eP L M F	10 26 14 44 18 50 00 11 40 —		14		1,2	environ 4500 kil. W. (Turkestan) Turkestan	Batavia P = 10 29 Iéna iP = 10 25 36 Göttingen P = 10 25 40 Osaka P = 10 27 25 Cartuja P = 10 27 27 Batavia P = 15 17 Iéna iP = 15 06 59 Göttingen P = 15 07 04 Osaka P = 15 08 25 Cartuja P = 15 08 47
681 1 ..	e F	15 08 — 52 —						
682 3-4 ..	P _N S _N L _N M _N F _N	23 32 (48) 59 — 41 — 46 — 2 20 —			0,6 89,8		4000 kil. 土耳其 Turkestan	Batavia P = 23 35 25 Iéna eL = 23 50 Osaka P = 23 33 42 Cartuja eP = 23 35 58
683 4 ..	eP S M ₁ M ₂ F	9 45 12 51 01 10 04 21 06 11 45 —		12 10		1,0 0,8		
684 4 ..	e F	21 47 40 22 25 —						
685 7 ..	P S L M F	2 20 23 25 10 27 02 29 36 4 00 —		12 20		2,2 2,2	3000 kil.	
688 9 ..	e F	4 01 52 40 —					Turkestan	Iéna P = 4 4, 7 Göttingen eL = 4 16 Potsdam e = 4 12

U, Z

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN mm	AE mm	
690 13 Janv.	e F	10	02	28	.	.		
601 13 ..	eP M F	22	30	33	3		0,25	
692 14 ..	e F	18	01	23				Turkestan { Batavia 13 12 { Iona 18 02 17 { Göttingen P = 18 0: 22
693 16 ..	eP M F	8	58	35	15		0,75	
694 16 ..	e M F	23	00	55	5		0,3	
695 19 ..	e F	5	50	14				
696 21 ..	e F	7	15	50				
698 25 ..	e M F	0	44	25	13		2,0	
699 2 Fév.	eP F	3	28	24				
700 5 ..	e F	3	37	14				
701 5 ..	e F	3	44	00				
703 5 ..	eP F	21	51	12				
706 18 ..	P PR S SR M F	18	48	37	3,5 8 13 16	4,35 0,7 0,8 15,6	0,35 0,7 0,8 11,15	4500 kil. Indes anglaises, Lahore { Batavia P = 18 51 2 { Göttingen iP = 18 49 21 { Osaka 18 49 50 { Cartuja P = 13 51 12
707 18 ..	e M F	21	01	00	2	0,3	0,45	
709 18 ..	e F	22	17	—				
711 21 ..	P M ₁ M ₂ F	11	15	52	13	8,2	8,3 8,75	Naha (Lieou-kieou) 琉球那霸 { Batavia 11 21 47 { Göttingen iP = 11 26 86 { Osaka 11 10 58 { Manille 11 17 21
712 24 ..	e F	7	36	06				
713 25 ..	e F	15	20	32				

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période		Amplitude		Remarques
			NS-EW		AN	AE	
714 25 Fév.	P M F	20 ^h 49 ^m 17 ^s 50 10 21 05 —		2	mm	0,5	
715 6 Mars	P eS F	17 35 20 39 53 18 17 —		4		0,45	Butuan, N. Mindanao { Batavia P = 17 35 39 Iena eL = 18 17 Osaka 17 36 03 Manille P = 17 32 25
716 9 „	eP F	5 08 15 23 —					
718 10 „	eP eS M F	21 06 15 07 45 08 14 30 —		2,4		0,7	
719 11 „	P S M ₁ M ₂ F	3 24 10 30 59 39 27 43 54 4 30 —		24 15		1,6 1,1	Archipel Bismarck { Batavia P = 3 24 43 Göttingen eP = 3 35 48 Osaka 3 22 34 Cartuja 3 35, 4
722 19 „	e F	4 21 50 35 —					
724 24 „	eP eS M F	3 20 40 22 02 23 08 4 00 —		2,3	1,25	2,8	750 kil. Pescadores Formose et Lieou-kieou { Göttingen e = 3 41 29 Hambourg i = 3 41 25 Osaka 3 22 42 臺灣澎湖島及琉球
731 6 Avril	eP F	20 21 52 50 —					
732 7 „	P S eL M ₁ M ₂ M ₃ F	6 51 52 58 01 7 01 45 02 56 07 26 12 36 8 04 —		9 9 18 17 17		0,5 0,7 1,25 1,2 1,1	4400 kil.
734 15 „	P S M F	11 53 51 58 30 12 03 34 25 —		5 7		0,45 0,5	
735 15 „	eP F	13 17 41 40 —					
736 15 „	e F	21 40 — 24 — —					
737 17 „	e F	6 02 02 13 —					
738 18 „	P S eL M ₁ M ₂ M ₃ F	18 24 04 31 48 44 43 49 38 51 55 53 15 19 10 —		17 17 14		1,9 1,5 1,2	6150 kil. Asie centrale { Batavia P = 18 24 39 Göttingen iP = 18 22 01 Cartuja e = 18 23 59
739 19 „	eP F	14 21 24 40 —					
740 19 „	e F	17 13 52 23 —					

C. 4

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période NS-EW	Amplitude		Remarques
				AN	AE	
742 25 Avril	e F	4 41 06 5 00 —	
743 4 Mai	e F	13 36 00 14 22 —				W. Java, SE Sumatra { Batavia P = 13 28 51 Göttingen eP = 13 45 59 Osaka L = 13 37 06 Cartuja L = 14 31 00
744 4.5 ..	P S SR L M F	23 43 24 48 42 49 46 51 46 53 02 2 00 —	16 15 26		1,75 2,5 10,7	3500 kil. Kamchatka { Batavia P = 23 48 10 Göttingen iP = 23 48 09 Osaka L = 23 41 52 Cartuja iP = 23 49 44
745 13 ..	e F	3 25 40 4 10 —				Luçon { Batavia P = 3 26 30 Göttingen e = 3 45 01 Osaka L = 3 27 37 Manille P = 3 22 08
746 14 ..	P S M ₁ M ₂ M ₃ F	16 45 54 46 44 47 04 47 11 47 29 17 05 —	2 2 2		2,2 1,9 2,0	450 kil.
747 15 ..	e F	3 09 40 26 —				
748 31 ..	e F	14 25 13 40 —				
749 2 Juin	e F	15 44 30 16 24 —				
750 3 ..	e F	20 33 30 21 15 —				
751 7 ..	eP PR S L M ₁ M ₂ M ₃ F	11 22 50 32 46 38 47 12 06 34 09 48 17 50 21 06 ? —	15 8 20 19 15		0,9 0,7 7,7 8,2 6,85	13000 kil. 墨西哥
752 9 ..	e M F	22 27 25 28 52 45 —	11		0,5	
753 14 ..	eP F	5 43 20 6 00 —				
754 14 ..	e F	13 52 24 14 06 —				
755 15 ..	iP S M ₁ M ₂ M ₃ C F	14 27 24 28 13 29 00 34 17 35 44 44 29 16 14 —	2,5 2 30 17,5 13 24	3,6	+ 0,6 10,5 >127,0 42,5 30,0 20,5	900 kil. 日本琉球大島 Oshima sensible à Zi-ka-wei { Batavia P = 14 33 24 Göttingen iP = 14 38 06 Cartuja e = 14 30 38 Osaka L = 14 27 52
756 17 ..	P S M F	5 12 45 14 15 15 30 6 00 —	2 2,2		0,2 3,9	800 kil. 臺灣東北

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN	AE	
737 18 Juin	e F	22	41	22				
		23	00	—				
738 19 ..	eP F	5	41	55				
		6	10	—				
750 22 ..	M F	0	13	25	3,5		0,55	
			36	—				
760 23 ..	e F	20	03	?				
			52	—				
761 30 ..	e F	12	24	?				
			37	—				
762 3 Juil.	e F	21	51	06				
		22	30	—				
763 4 ..	iP S SR eL M ₁ M ₂ F	13	40	18	3		-0,4	4400 kil. Turkestan russe et Indes anglaises
			47	13	12		1,1	{ Batavia P = 13 42 32
			50	49	13		1,0	{ Göttingen iP = 13 41 26
			52	49				{ Osaka P = 13 42 12
			53	12	18		1,1	{ Cartuja iP = 13 43 06
		14	01	37	18		1,1	{ Manille P = 13 42 01
		15	00	—				
764 5 ..	eP F	2	21	57				
		3	17	—				
765 5 ..	P S M F	18	47	12	2		+0,3	
			52	40				
			56	55	13		0,6	
			19	16	—			
766 11 ..	eP F	21	32	34				
		22	30	—				
767 12 ..	eP S PS M F	4	12	44				2600 kil. Mindanao
			17	00	14		14,0	{ Batavia P = 4 12 57
			17	23			3,0	{ Göttingen c = 4 21 16
			21	18	25	30,1		{ Osaka P = 4 13 19
		6	11	—				{ Cartuja P = 4 22 56
								{ Manille P = 4 00 44
768 12 ..	eP M F	8	06	20	8		0,5	
			10	44				
			9	06	—			
769 13 ..	eP eS M F	8	40	20	4,7 _{ir}		1,2	570 kil. 臺灣
			41	54			2,3	
			42	42				
			9	18	—			
770 14 ..	e F	1	49	20				
		2	42	—				
771 14 ..	e F	4	53	10				
		5	11	—				
772 15 ..	e F	11	46	38				
		12	01	—				
773 15 ..	e F	12	01	36				
			15	—				

C. 6

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN	AG	
774 15 Juil.	e F	21	28	56	.	.	mm	
		43	—	—				
776 19 ..	eP F	10	13	02				
		11	02	—				
777 19 ..	eP IS F	20	25	50	12		1,7	Mindanao
		30	03	—				Batavia P = 20 26 0
		26	—	—				Göttingen e = 20 43 8
								Osaka P = 20 24 38
								Cartuja eL = 21 22 0
								Manille P = 20 22 55
778 19 ..	e IS F	28	19	—	7		0,8	
		30	06	—				
		22	27	—				
779 21 ..	e F	11	03	00				
		27	—	—				
780 22 ..	eS F	3	15	32				
		19	17	—				
		32	—	—				
781 22 ..	e S F	5	21	52	9		0,8	
		25	57	—				
		43	—	—				
782 24 ..	e F	5	40	34				
		6	07	—				
784 29 ..	e F	18	33	10				
		55	—	—				
785 2 Août	eP M F	0	43	50	2,5		0,4	
		46	30	—				
		22	—	—				
786 4 ..	eP S F	1	19	30	2,5		0,25	
		24	07	—				
		50	—	—				
787 4 ..	e F	3	38	16				
		58	—	—				
789 8 ..	P M F	14	27	58	16		0,9	Japon (Kiusiu)
		33	09	—				Göttingen e = 14 28 06
		15	00	—				Cartuja eL = 15 21
								Manille P = 14 30 03
								Osaka P = 11 26 44
791 14 ..	e F	20	57	52				
		21	25	—				
792 15 ..	e F	22	01	40				
		13	—	—				
793 16-17..	P PR S SM eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ C ₁ C ₂ C ₃ F	22	47	12	5	1,45	1,15	
		48	04	—				
		51	54	—				
		52	44	—	27	3,9	19,1	3000 kil.
		51	12	—	13,5		6,6	加藤林群島
		56	06	—	26	5,75	25,1	Yap
		57	35	—	20	3,5	14,0	
		58	26	—	21	3,6	14,7	
		59	00	—	21	2,7	11,6	
		01	18	—	19	2,05	8,9	
		06	23	—	19	2,125	5,0	
		07	38	—	19	1,2	5,5	
		08	54	—	18	0,95	5,0	
		12	22	—	16	1,65	6,25	
		2	00	—				
								Batavia P = 22 47 49
								Göttingen eP = 22 55 28
								Cartuja P = 23 00 21
								Manille P = 22 45 22
								Osaka P = 22 47 05

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période NS-EW	Amplitude		Remarques
				AN	AZ	
794 18 Août	e eS SM F	h m s 2 59 40 3 03 42 04 00 50 —	8	mm	mm	Mindanao (Batavia P = 2 59 40 Iéna IP = 3 07 56 Osaka P = 2 59 57)
795 21 ..	eP S M F	16 40 34 50 01 03 15 17 49 —	7 22		0,87 1,4	
796 21 ..	eL M F	22 52 30 53 39 23 30 —	10		0,3	
797 22 ..	e F	5 37 00 54 —				
798 22 ..	e S M F	6 30 00 33 21 38 09 7 34 —	13		0,8	Philippines 斐利賓 (Batavia e = 6 30 00 Iéna eP = 6 39 02 Manille P = 6 26 52 Osaka P = 6 31 00)
799 21 ..	L M F	22 24 29 24 56 36 —	2		0,16	
801 25 ..	e F	3 56 — 4 23 —				
803 6 Sept.	P PM S M F	0 58 54 59 56 1 02 38 04 13 10 —	9 11 11		0,7 0,95 1,5	2200 kil. Japon (Hokkaido) 日本北部 (Batavia P = 1 04 08 Göttingen IP = 1 05 24 Cartuja P = 1 06 56 Osaka P = 0 57 02 Manille P = 1 01 04)
804 7 ..	eP M F	3 47 02 47 57 4 05 —	2,3		0,42	
806 9 ..	e F	10 55 40 11 10 —				
808 15 ..	e F	13 30 05 14 08 —				Iquique (Nord Chili) (Batavia P = 13 30 14 Göttingen e = 13 23 42 Osaka P = 13 30 40 Cartuja P = 13 22 45)
809 17 ..	eP F	3 35 56 ? —				
810 17 ..	eP eS eL M ₁ M ₂ F	3 37 48 42 52 45 02 52 40 56 01 5 48 —	11 14 21 18		0,8 0,85 1,7 1,5	1 ¹ /2 Aloutiennes 2 ¹ /2 Nord Chili (Batavia P = 3 39 Göttingen e = 3 38, 4 Cartuja e = 3 40, 5 Osaka P = 3 33 42 Manille P = 3 38 49)
811 18 ..	e M F	13 38 25 47 11 14 20 —	13		0,5	
813 21 ..	e F	5 50 24 6 00 —				
814 21 ..	eP F	7 23 04 47 —				
815 22 ..	e F	5 12 26 6 00 —				Alaska (Batavia P = 5 16 28 Göttingen IP = 5 12 12 Osaka P = 5 18 29 Cartuja P = 5 13 30 Manille P = 5 13 30)

C. 8

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN	AE	
819 26 Sept.	eP eS M F	14 12 56 16 58 19 54 41 —	.	.	7	mm	mm	2500 kil. Japon { Göttingen L = 14 46, 5 Cartuja L = 14 57, 5 Osaka P = 14 19 42
820 30 ..	eS M F	11 46 50 47 22 12 07 —			2 2			
821 30 ..	e M F	15 14 20 16 08 29 —			2			
822 5 Oct.	e M F	6 30 36 40 07 7 01 —			3			
823 5 ..	e M ₁ M ₂ F	14 50 30 51 20 51 41 15 05 —			2 2			
824 6 ..	e F	9 31 23 58 —						
825 6 ..	e F	9 59 20 10 13 —						
827 6 ..	eP eS M ₁ M ₂ M F	14 28 50 29 52 30 33 30 53 31 22 15 01 —			2,4 1,8 2	0,76	0,75 0,75 0,8	580 kil. 近山東省
828 6 ..	eP M F	15 16 53 19 04 33 —			2			
830 6 ..	e F	17 29 20 40 —						
831 6 ..	e M F	21 37 20 38 58 22 50 —			2			
832 7 ..	eP eS M ₁ M ₂ F	4 45 16 46 44 47 06 47 22 5 50 —			2 2,3	1,1	0,8 0,9	800 kil. 近山東省
837 13 ..	eP M F	2 39 53 34 33 3 46 —			18		1,0	1 ^o Kouriles 2 ^o Mexique { Batavia P = 2 44 38 Göttingen iP = 2 45 07 Osaka P = 2 38 13 Cartuja eP = 2 46 23 Manille P = 2 41 45 Iéna eP = 6 21 58 Osaka P = 6 15 00 Cartuja eP = 6 23 08 Batavia P = 12 37 38 Göttingen eP = 12 38 04 Iéna iP = 12 38 06 Cartuja eP = 12 39 38 Osaka P = 12 31 11 Manille P = 12 34 55
839 14 ..	e F	6 16 40 7 03 —						Kouriles
840 14 ..	e F	12 32 50 13 30 —						Kouriles
842 14 ..	P S eL M ₁ M ₂ F	23 30 43 36 15 39 04 44 56 46 06 24 13 —			... 7 14 9		0,35 0,35 1,12 1,2	3700 kil.

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN	Az	
843 15 Oct.	eP M F	12	01 09 36	32 28 —	16	—	0,8	
844 17 ..	eP M F	3	01 04 28	40 40 —	6		0,5	
845 17 ..	eP eS F	9	27 34 10	40 29 21	10		0,7	
846 17 ..	eP eS M F	11 12	59 04 12	34 43 05	5 13		0,3 1,0	
847 20 ..	P SM F	17 18	54 02 36	02 19 —	5		0,36	
848 21 ..	eP F	0	19 50	28 —				
849 25 ..	eP F	3	00 16	02 —				
850 25 ..	P M F	4	23 24 49	30 13 —	2,5		0,3	
851 25 ..	eP F	5	24 39	58 —				
853 30 ..	eP M F	13	10 11 33	00 23 —	2		2,0	
856 2 Nov.	e F	19	33 46	57 —				
857 3 ..	eP M F	6	08 09 19	14 37 —	2		0,2	
858 5 ..	e F	19	13 36	56 —				
859 9 ..	P eL M ₁ M ₂ F	14	15 21 23 23 15	42 43 02 49 00	13 12		3,3 1,4	Kochi, Japon (Batavia P = 14 28 Göttingen IP = 14 34 35 Osaka L = 14 12 59 Cartuja L = 15 08 00)
860 9 ..	e F	4 5	28 00	20 —				
862 13 ..	P S eL M ₁ M ₂ F	16	21 27 34 41 42 17	10 53 35 22 42 20	15 15		1,1 1,0	5000 kil. Hokkaido 日本北部 (Batavia P = 16 25 23 Göttingen IP = 16 24 43 Osaka P = 16 19 40 Cartuja P = 16 20 18 Manille P = 16 23 11)
863 15 ..	e F	13 14	50 13	40 —				

C. 10

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AM	AE	
865 21 Nov.	P M F	7 38 09 42 53 8 07 —	.	.	7	mm	mm	Lieou-kiou 波球 { Batavia P? = 7 49 59 Iéna iP = 7 48 38 Osaka P = 7 35 06 Manille P = 7 49 03
866 21 ..	e M F	19 26 08 33 20 20 08 —			9			
867 22	4 — — 24 — —						Pulsations Iles Marshall { Batavia P = 23 15 18 Göttingen e = 23 24 25 Osaka P = 23 14 47 Manille P = 23 14 38
869 28 ..	e M F	15 53 06 16 08 48 45 —			22			Carolines 嘉林林 { Batavia P = 15 52 50 Göttingen eL = 16 45 Osaka P = 16 51 58 Manille P = 16 52 01
870 2 Déc.	eP F	9 37 30 44 —						
871 4 ..	e M F	15 04 40 16 46 32 —			16			
872 6 ..	eP F	8 35 21 9 00 —						
873 10 ..	eP F	10 06 30 28 —						
874 11 ..	e eS eL M F	11 08 10 13 32 18 12 20 15 ? —			21			4000 N. Sumatra { Batavia P = 11 05 11 Iéna iP = 11 13 14 Osaka L = 11 16 18 Cartuja L = 11 45, 5 Manille P = 11 07 06
874 11 ..	eL M F	11 33 30 35 42 12 46 —			22			
875 13 ..	e M F	9 05 58 16 12 50 —			12			
878 16 ..	eP S M ₁ M ₂ M ₃ C F	19 34 30 44 21 20 21 06 24 04 26 13 31 29 21 10 —			12 23 23 18 20			8600 ? Oaxaco (Mexique) 16° N., 97° W. { Saire Boniface P = 19 21 14 Iéna iP = 19 27 25 Osaka P = 19 32 30 Cartuja iP = 19 27 12 Manille P = 19 36 37
879 20 ..	eP F	5 59 00 6 47 —						
881 24 ..	P F	13 12 28 30 —						
883 30	0 — — 24 — —						Pulsations ?
884 31 ..	e S L M ₁ M ₂ F	6 15 18 20 18 22 48 28 34 29 24 7 25 —			26 22			1.3 1.0

SISMOGRAMMES.

§ 2. SISMOGRAMMES

Obtenus au moyen du pendules Wiechert.

La plupart de ces mentions faisant presque double emploi avec celles du paragraphe précédent, nous les avons énumérées sans ajouter aucune remarque, et, par suite, en n'employant que des demi-colonnes pour chaque analyse. Les chiffres recueillis nous semblent cependant mériter plus de confiance, en raison même de la délicatesse de l'instrument utilisé.

La période propre du pendule, T_p , a été maintenue toujours comprise entre 9' et 10', et la multiplication voisine de 150.

Numéro et date 1911	Phase	Heure			Période NS-EW	Amplitude		Numéro et date 1911	Phase	Heure			Période NS-EW	Amplitude		
		T. m. de Greenwich	h	m		s	AN			AE	T. m. de Greenwich	h		m	s	AN
680 1 Janv.	eP	10	20	40	18 16	59 39	31 34	687 8 Janv.	e	20	57	17		μ	μ	
	eS		33	02					F	21	20					
	M _{S1}		44	50												
	M _{S2}		47	16												
	F	11	12	—												
681 1 ..	e	15	12	08				688 9 ..	eP	4	01	45				
	F	16	10	—					eS		07	25				
682 3-4 ..	P	23	32	48	1,5	2	+4	-6	e	10	10	54	2	2	8	14
	eS		36	22					F		30	—				
	PS _N		38	56	9	10	48		eP	22	30	26				
	PS _E		39	04		9			L		31	48				
	SR _N		39	54	8	9	39	96	M _N		32	16				
	SR _E		40	30				31	M _E		32	24				
	eL _N		41	20	13	9	55	>30	F	23	00	—				
	eL _E		41	28												
	L _N	3	20	—					P	18	01	22				
	F								eS		07	26				
683 4 ..	eP	9	44	44	10	10	4	692 14 ..	L	11	59					
	eS		51	12					F		50					
	M _{S1}		58	36												
	M _{S2}	10	00	00												
	F	14	01	00												
684 4 ..	e	21	46	30				693 16 ..	eP	8	58	22	12	14	6	11
	F	22	30	—					eS	9	03	46				
685 6 ..	e	15	27	04				694 16 ..	M _E		08	32				
	F		52	—					M _N		09	45				
686 7 ..	eP	2	20	30	10	18	18	695 19 ..	eP	5	50	16	2	2	11	13
	S		25	12					F	6	10	—				
	SR _{N1}		26	06												
	SR _{N2}		26	07					11	12	35					
	SR _{E1}		26	37												
	SR _{E2}		27	00					12	14	17					
	L _N		27	46												
	M _{S1}		27	46					16	14	47					
	M _{S2}		27	48												
	M _{N1}		28	46					12	16	21					
	M _{N2}		29	44												
	M _{E1}		30	59					13	16	23					
	M _{E2}		31	12						10						
	M _{E3}		32	45						10						
	M _{E4}		34	30						10						
M _{E5}		34	40	11	12	27										
C _H		41	34		12	20										
C ₁		43	35	11	13	15										
C ₂		43	36													
F	4	20	—													
687 21 ..	e	7	15	38				696 21 ..	e	7	15	38	2	2	11	13
	eL		16	22					eL		16	22				
687 21 ..	M _E		16	48				697 21 ..	P	20	32	32				
	M _N		16	49					L		32	48				
	F		42	—					F		50	—				

C. 12

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude	
		h	m	s		AN	AE			h	m	s		AN	AE
699 25 Jénv.	eP	0	44	08	9	55	43	710 21 Fév.	eP	18	59	25			
	eS	46	04												
	M ₁	48	46												
	F	49	50												
699 2 Fév.	e	3	29	24					iP	11	15	54	3	2	10
	F	58	—												
700 5 "	eP	3	37	30					eS	17	32		12	11	195
	L	39	50												
701 5 "	eP	3	43	26					M ₁	19	48		8	8	180
	L	41	04												
702 5 "	eL	14	50	12					M ₂	19	56		9	9	143
	F	13	10												
703 5 "	e	21	52	04					M ₃	21	00		8	8	119
	L	52	18												
704 17 "	e	22	16	—					M ₄	21	10		9	9	119
	F	18	27												
705 17 "	eS	10	13	10					M ₅	21	23	30	2	2	25
	F	18	35												
706 18 "	e	20	18	57					M ₆	21	06		2	2	23
	F	48	—												
707 18 "	eP	18	48	37	4	6	10	18	iP	17	35	18	5	3	32
	PR	50	34												
708 18 "	eS	54	50	—	9	8	37	27	eS _E	38	48		5	6	10
	PS ₁	55	03												
709 19 "	PS ₂	58	15	—	10	8	26	22	eS _N	39	49		5	6	11
	SR ₁	59	54												
710 21 Fév.	L	19	01	51	13	11	25	17	F	18	35		2	2	35
	L	01	55												
711 23 "	L	04	17	—	13	10	131	59	M ₁	08	08		2	2	20
	M ₁	06	25												
712 24 "	M ₂	06	35	—	13	10	205	59	M ₂	08	11		2	2	6
	M ₃	07	28												
713 25 "	M ₄	07	41	—	14	12	252	160	M ₃	30	—		9	8	5
	M ₄	08	38												
714 25 "	M ₅	09	00	—	10	10	150	114	PS ₂	31	13		9	8	8
	M ₅	09	55												
715 6 Mars	M ₆	10	29	—	11	10	132	101	F	4	40		3	2	6
	M ₆	10	49												
716 9 "	M ₇	11	49	—	10	11	115	74	eP	14	41	43			
	M ₇	11	53												
717 9 "	M ₈	13	17	—	10	10	115	74	eS	48	19				
	M ₈	14	03												
718 10 "	M ₉	14	03	—	2	3	22	24	F	16	30				
	M ₉	14	08												
719 11 "	eP	21	00	51					eP	18	00	36			
	eL	02	13												
720 13 "	M ₁₀	02	55	—	2	3	22	24	F	35	—				
	M ₁₀	03	09												
721 14 "	M ₁₁	03	17	—					e	6	20	23	3	2	6
	M ₁₁	03	30												
722 19 "	M ₁₂	03	30	—					M ₁₁	22	12		3	2	5
	M ₁₂	03	30												
723 21 "	M ₁₃	03	30	—					M ₁₂	22	13				
	M ₁₃	03	30												
724 21 "	M ₁₄	03	30	—					F	45	—				
	M ₁₄	03	30												
725 21 "	M ₁₅	03	30	—					e	3	13	11	3	2	8
	M ₁₅	03	30												
726 21 "	M ₁₆	03	30	—					M ₁₅	15	05				
	M ₁₆	03	30												
727 21 "	M ₁₇	03	30	—					F	15	09				
	M ₁₇	03	30												
728 21 "	M ₁₈	03	30	—					e	15	09				
	M ₁₈	03	30												
729 21 "	M ₁₉	03	30	—					F	40	—				
	M ₁₉	03	30												

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude	
		h	m	s		AN	AE			h	m	s		AN	AE
724 24 Mars	P M _N M _N F	3	20	32	2	μ	151	740 19 Avril	e F	17	10	58		μ	μ
			22	40							28	—			
			22	52	2	102		741 22 ..	eP eS F	17	12	30			
725 26 ..	e F	2	07	58							16	22			
			16	—							35	—			
726 26 ..	e F	9	00	24				742 25 ..	eP F	4	41	04			
			33	—							5	00	—		
727 27 ..	e F	4	48	30				743 4 Mai	P eS F	13	36	00	2,5 3	+ 3	— 3
			5	21	—						14	35	—		
728 27 ..	e F	13	34	00				744 4-5 ..	iP eS PS _N PS _N SR _E SK _N L M _N M _N F	23	43	24	3 4	+15	-15
			55	—							48	22			
729 30 ..	e F	10	08	42							48	46	10	29	
			40	—							48	50	14		43
730 1 Avril	e F	2	13	45							49	48	14		46
			50	—							49	52	13	93	
731 6 ..	eP M _N M _N F	20	20	12	2		11	745 13 ..	eP eS F	3	25	28			
			23	26							28	30			
			23	52	2	11	11				4	11	—		
			35	—				746 14 ..	P L M ₁ M ₂ M ₂ M ₂ M ₂ F	16	43	58	2 2	14	14
732 6 ..	P S M _{N1} M _{N1} M _{N2} M _{N2} F	18	51	34	6 6	3	3				46	42	2 2	107	118
			57	48	10 9	9	6				47	02	2 2	137	
			19	05	18	15	10				47	20	2		113
			06	02	13	13	11				47	28	2		67
			11	22	15	15	17				47	54	2	58	
			11	57							47	59			
			20	15							17	20			
733 14 ..	e F	5	13	38				747 15 ..	eP eL M _N M _N F	3	08	16			
			30	—							09	50			
734 15 ..	P S _N S _N M _N M _N F	11	53	51	3	5	9				10	24	2 2	13	13
			58	30	10	9	13				10	54			
			58	35	10	10	4	747 27 ..	e eS F	17	54	30			
			12	03	12	17	17				58	40			
			43	—							13	15	—		
735 15 ..	eP eS F	13	17	41				748 31 ..	e F	14	24	46			
			21	53							42	—			
			55	—				749 2 Juin	eP eS F	15	44	20			
736 15 ..	e F	15	35	11							49	42			
			16	00							16	14	—		
737 17 ..	e F	6	01	42				750 3 ..	eP eS F	20	32	15			
			20	—							42	16			
			20	—							21	17	—		
738 18 ..	P eS eL M _{N1} M _{N1} M _{N2} M _{N2} F	18	23	04				751 7 ..	eP PR eS SR L M _{N1} M _{N1} M _{N2} M _{N2} M _{N2} M _{N2} F	11	22	40			
			30	50							32	55	21	42	
			43	05	16	207	78				39	00	27	109	
			46	56	14	78	164				53	36	27	92	
			48	42			100				09	34	25	210	
			43	52							11	35	21	234	
			50	34							09	45	22	20	
			21	30							11	35	13	147	
											12	42	18	221	
											16	34	16	179	
											20	58			
739 19 ..	e F	14	19	58							21	12	16	170	
			43	—							14	10	—		

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période		Amplitude		Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période		Amplitude	
			NS-EW		AN	AE				NS-EW		AN	AE
780 22 Juil.	eP eS F	3 15 01 19 19 48 -			μ	μ	795 21 Août	eP eS M _N M _E F	16 40 26 17 03 12 18 45 -			17 33 46	
781 22 ..	P eS F	5 21 45 25 37 6 50 -					796 21 ..	e F	22 49 56 23 30 -				
782 24 ..	F	5 40 38 53 -					797 22 ..	P F	5 35 56 6 00 -				
783 24 ..	e F	8 47 00 56 -					798 22 ..	P eS M _N M _E F	6 20 55 33 21 38 01 7 30 -	11	11	3	3
784 29 ..	P eL F	18 31 48 33 38 19 05 -					799 22 ..	L M _N M _E F	22 24 48 24 58 24 54 49 -	2	2	9	8
785 2 Août	P M _N M _E F	0 43 16 45 55 46 29 1 30 -	2	2	16	27	800 23 ..	e F	16 19 38 19 00 -				
786 4 ..	eP eS F	1 19 20 23 46 2 05 -					801 25 ..	e F	3 55 30 4 13 -				
787 4 ..	eP F	3 38 40 4 00 -					802 30 ..	P S F	18 52 52 55 34 19 20 -				
788 6 ..	e F	11 47 34 15 10 -					803 6 Sept.	P PM _N PM _E S M _N M _E F	0 58 52 1 59 58 1 00 01 02 32 04 18 04 19 2 02 -	1 2	1 2	-15 47	-13 43 8 58
789 8 ..	P eL M _N M _E F	14 27 54 30 29 35 02 38 20 15 20 -	2	14	29	25	804 7 ..	L F	3 47 50 4 03 -	10,5		85	
790 8 ..	P eS F	18 26 09 32 08 19 23 -					805 8 ..	eP eS F	22 50 28 55 12 23 52 -				
792 15 ..	eP F	22 01 00 15 -					806 9 ..	eP eS F	10 55 38 58 52 11 14 -				
793 16-17.	P PM _N S L _N L _E M _N M _E M _N M _E M _N M _E C _N C _E F	22 47 06 48 04 51 48 51 34 55 28 55 39 56 28 57 44 58 20 59 50 59 58 23 12 28 14 54 2 20 -	2 6 11	5 11 11	-3 82 67	59 41 58	807 13 ..	eP eS F	3 14 25 23 07 4 25 -				
			11	17	125	570	808 15 ..	eP eS eL F	13 30 14 55 04 14 27 34 15 38 -				
			20	16	848	410	809 17 ..	eP eS F	3 35 06 35 49 ? -				
			18	15	643	375							
			15	14	417	239							
			14		241								
794 18 ..	P S _N S _E PS _E PS _N F	2 50 24 3 02 34 03 39 04 01 01 06 4 20 -	3 10	8	5 8	17							
			8,5		26								

C. 16

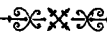
OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude			
		h	m	s		AN	AE			h	m	s		AN	AE		
810 17 Sept.	eP	3	37	48	17	50	18 32	826 6 Oct.	e	10	37	58	2	76	63		
	eS	44	53	12					17	—							
	M _E	55	46	16					—	—							
	M _N	56	02	—					—	—							
	F	7	00	—					—	—							
811 18 ..	eP	13	26	50	2	2	9	827 6 ..	eP	14	28	22	2	76	63		
	eS	32	41	—					29	36							
	F	14	25	—					30	17							
812 20 ..	eP	5	02	10	2	2	9	828 6 ..	eP	15	16	42	2	9	—		
	eS	14	43	—					18	32							
	F	6	50	—					19	33							
813 21 ..	eL	5	54	02	2	2	24	829 6 ..	eP	15	51	11	2	10	9		
	F	6	20	—					16	32	—						
814 21 ..	c	7	23	00	2	2	20	830 6 ..	e	17	28	08	2	70	67		
	F	55	—	—					46	—	—						
815 22 ..	P	5	11	52	2	2	24	831 6 ..	eP	21	26	54	2	2	10	9	
	eS	20	20	—					38	28							
	M _E	39	54	—					39	03							
	M _N	42	56	—					54	—							
	F	6	10	—					—	—	—						
816 24 ..	eP	3	43	00	2	2	70	832 7 ..	eP	4	44	55	2	70	67		
	F	5	03	—					46	13							
817 21 ..	eP	19	00	16	2	2	11	833 7 ..	e	15	58	13	2	11	25		
	eS	04	24	—					16	20	—						
	F	18	—	—					—	—	—						
818 26 ..	eP	14	12	50	12	8	99	834 7 ..	e	18	13	10	18	17	71	43	
	eS	16	47	—					35	—	—						
	M _N	19	51	—					—	—	—						
	M _E	20	05	—					—	—	—						
	F	15	08	—					—	—	—						
819 27 ..	eP	23	03	10	2	2	11	835 10 ..	e	14	01	30	18	16	33	41	
	F	13	—	—					15	13	—						
820 30 ..	eP	11	45	25	2	2	11	836 11 ..	e	22	40	47	15	16	11	18	
	eS	46	51	—					23	13	—						
	eL	47	05	—					—	—	—						
	M	47	25	—					—	—	—						
	F	12	08	—					—	—	—						
821 30 ..	eP	15	14	10	2	2	12	837 13 ..	P	2	39	47	15	16	11	18	
	eL	15	53	—					44	53							
	F	30	—	—					52	21	—						
822 5 Oct.	e	6	30	35	2	2	12	838 14 ..	e	5	13	42	15	16	11	18	
	F	7	10	—					23	—	—						
823 5 ..	eP	14	49	13	2	2	12	839 14 ..	P	6	16	33	15	16	11	18	
	eS	50	47	—					21	50							
	M _E	51	19	—					28	32							
	M _N	51	35	—					29	28							
	F	13	10	—					7	24	—						
824 6 ..	e	9	50	40	2	2	12	840 14 ..	P	12	32	44	16	16	38	+ 3	
	F	59	—	—					37	52							
825 6 ..	e	9	59	18	14	15	36	841 14 ..	eS	45	09	—	14	15	36	29	43
	F	10	17	—					47	00							
	—	—	—	—					49	00							
	—	—	—	—					—	—							
	—	—	—	—					—	—							

C. 18

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Numéro et date 1911	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude	
		h	m	s		AN	AE			h	m	s		AN	AE
868 27 Nov.	e F	2	14	04		μ	μ	877 15 Déc.	eP F	6	20	26		μ	μ
869 28 ..	eP eS F	15	52	24				878 16 ..	eP eS M _{N1} M _{N2} M _{N3} F	19	34	28	15 22	39	13 ^a
870 2 Déc.	P L F	9	37	12						20	20	14	16 18	61	95
871 4 ..	eP eS F	14	49	26				879 20 ..	P eS eL M _{N1} M _{N2} M _{N3} F	5	59	00	10 1 ^a	41	40
872 6 ..	eP eS F	8	35	10						15	18	12	18 18	33	30
873 10 ..	eP eS F	10	04	16				880 23 ..	eP F	21	27	48			
874 11 ..	eP eS eL M _{N1} M _{N2} M _{N3} F	11	05	00	14 13	53	40	881 22 ..	iP eS M _E M _N F	13	19	26	1 1	- 2	+ 7
874 11 ..	eL M _{N1} M _{N2} M _{N3} M _{N3} M _{N3} F	11	33	30	11 10	27	20	882 29 ..	P eS F	15	39	22	2 2	11	16
875 13 ..	e eL F	8	54	42	11 10	40	33	883 30 ..	eP F	9	14	02			
876 13 ..	e F	22	39	18				884 31 ..	eP eS M _E M _N F	6	14	28	18 22	51	73
		23	22	—				885 31 ..	eP F	11	17	30			



§ 3. AVIS MACROSISMQUES.

2. Janvier 1911. — Forte secousse à Hiu-kia-tchoang (NW. de Liang-tcheou). (P. Selosse).
 25. Secousse ressentie à Pé-king, à 8^h 40^m. (P. Grobe, aumônier militaire; P. A. de Moerloose) à 100 km. à l'ouest de Pé-king (F. Vincent). Le mouvement dure environ 7 secondes, allant de l'est à l'ouest (P.V.D. Brandt). Degré IV. Même constatation à Si-wan-tse (Kalgan), à 8^h 20^m 30^s (T.M.L.) (P. Ed. Gillis), à Ting-tcheou, Tche-li Occid. (P.L. Chanet) à T'eou-tao-in tse, et à Ou-hoa, près de Si-wang-tse, Mongolie centrale, (P.H.V.D. Waerde), à Chabernoor, au sud de Koei-hoa tch'eng. (P.J. Arckens). A Hien-hien (R.P. Gaudissart)

C. 19

vers 8^h 30^m. — à Nan-hao-ts'ien, Chan-si (P. de Smedt). — à Lou-ngan fou (Chan-si) (P. H. Huberts) — à Ping-ti nobo, Kalgan (P. Van Praet). Tous les observateurs signalent le degré IV de l'échelle Rossi-Forel.

1 Février 1911. — A Mo-so-yu, Yunnan, vers 2^h 4^m m. secousse de 6 secondes, dirigée apparemment du S. au N. (P.D. Piton).

19. A Ta-li fou, vers 4^h 28ⁿ m. secousse à forte composante verticale, s'éloignant vers l'est (P.D. Piton).

13 Avril 1911. — Secousse d'environ 2 secondes, éprouvée à Ta-li fou à 10^h 42^m du matin, suivie d'une autre plus violente, et durant 5 secondes, après une accalmie de 12 secondes. Mouvement apparent d'W vers E. (P.D. Piton).

22. A Ping-tu-tcheou (Chan-tong), secousse du degré IV, ressentie vers 3^h 30^m (F.E.M. Pandelle). Le mouvement a paru se propager du N. au S.

15 Mai 1911. — Secousse éprouvée à minuit 55^m, durant environ 2 minutes, à Long-tcheou hien, Koang-tong, degré V à VI. (P.E. Lévêque).

Minuit 37^m (approximativement), secousse du degré IX à Mei-ling, Koang-tong (Dr. H. Van Vloten): une centaine de maisons sont détruites.

25. A Ta-li fou vers 11^h 10^m du matin, secousse courte et très faible (P.D. Piton).

10 Août 1911. — A Ta-li fou, 9^h 1^m du matin (heure locale), très forte secousse durant 10 secondes. Après une minute de calme, nouvelle secousse moins forte que la première et plus courte. Direction SW-NE. Tout le monde a remarqué ce tremblement, même les voyageurs sur les routes. Pans de murs renversés dans un district à l'ouest de Ta-li fou. — 11^h, une autre petite secousse: durée 2 secondes; même direction à peu près. 16^h 54, deux secousses brèves, quelques secondes, une ou deux seulement, mais bien sensibles cependant. Elles sont séparées par une minute de calme. — 19^h 21^m, encore une forte secousse, comme un choc violent. (R.P.D. Piton, M.E.).

11. A Ta-li fou, 22^h 14^m (heure locale), forte secousse de bas en haut, précédée comme d'un roulement éloigné de tambour. Pas de direction. (R. P. D. Piton, M.E.).

13. A Ta-li fou, 12^h 16^m (heure locale), une secousse bien sensible, durant seulement une seconde (R.P.D. Piton, M.E.).

15. 7^h 5^m heure locale) — 7^h 31^m, heure du chemin de fer de Han-k'eu — à Siao-pie wang, 35 lis NW de Koang-ping fou (Tche-li), le missionnaire, occupé à remplir son ministère dans un rez-de chaussée, a l'impression d'une poussée E-W exercée sur le toit servant de plafond à cette habitation. Léger craquement. Durée, un quart de seconde tout au plus. (R.P.A. Anciaux, S.J.).

18. A 19^h 14^m, heure du chemin de fer de Han-k'eu, à Lin-ming fou (18^h 48^m h. locale), bruit analogue à un roulement de tonnerre, semblant passer au-dessus du toit de l'habitation, direction de l'ouest à l'est, très nettement. Pas de secousse perceptible. Durée, une demi-seconde. Une personne au service de l'observateur entend aussi ce bruit et sort pour se renseigner sur ce que l'on roule entre toit et plafond. (R. P. A. Anciaux. S J.).

23. A Amoy, 6^h 30^m, légère, secousse du nord vers le sud: durée, environ 2 secondes. A 11^h 13^m, rapide perturbation souterraine, au même endroit. (R.P.I.C. Assanz, O.P.).

30 Septembre 1911. — A Mô-sò-yu (Yun-nan), à 10^h 11^m, secousse du SE au NW. Durée, 6 secondes. (R.P.D. Piton, M.E.).

6 Octobre 1911. — Ta-li fou, à 22^h 1^m, très légères secousses durant 10 secondes, sans direction appréciable. (R.P.D. Piton, M.E.).

18. A 11^h 20^m dans la région de Tong-tchoan, à 7 journées de marche au NE. de Yun-nan-sen, deux oscillations SW-NE, distantes l'une de l'autre de 1 ou 2 secondes et suivies chacune d'un choc en retour. Mouvement vertical, ascendant, soulevant. Le phénomène, précédé comme d'habitude d'un bruit de tempête, n'a pas duré plus de 5 ou 6 secondes. Dans la ville et dans la banlieue, éboulement de quelques murs seulement. A Za-kou, gros marché à 4 lieues NW de Tong-tchoan, beaucoup de maisons renversées ou gravement endommagées, beaucoup de bestiaux ensevelis dans les décombres; aucune mort d'homme. Dans la vallée où coule le Fleuve Bleu, parallèle à celle de Za-kou, mais à l'ouest de celle-ci, le mouvement sismique a été encore plus accentué. Les éboulements abondent; d'énormes quartiers de roches, quittant le flanc des montagnes, ont inter-

C. 20

rompu la voie en maints endroits. La région de Tchao-tong, à 5 étapes de Tong-tchouan, n'aurait ressenti qu'une secousse insignifiante. (R.P.E.E. Marie, M.E.).

8 Décembre 1911. — A Ta-li fou, 8^h 10^m (heure locale), une petite secousse bien remarquable, durant quelques secondes; elle est suivie de 2 minutes de calme, puis d'une secousse plus forte que la première. — 9^h 21^m, très forte secousse; toutes les maisons tremblent, et dans la cour toutes les personnes présentes sentent la terre trembler sous leurs pieds. (R.P.D. Piton, M.E.).

H. GAUTHIER, S. J.

Directeur.
