

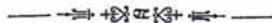
Jan-Dec 1910.
Ref 3168

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

FONDE ET DIRIGÉ PAR LES MISSIONNAIRES DE LA COMPAGNIE DE JÉSUS

LONGITUDE : $\left\{ \begin{array}{l} 7^{\text{h}} 56^{\text{m}} 22,3 \text{ E. de Paris.} \\ 3^{\text{h}} 5^{\text{m}} 43,2 \text{ E. de Greenwich.} \end{array} \right.$

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



BULLETIN DES OBSERVATIONS



TOME XXXVI
ANNÉE 1910



SISMOLOGIE



CHANG-HAI

IMPRIMERIE DE LA MISSION CATHOLIQUE

À L'ORPHELINAT DE T'OU-SÈ-WÈ



1914

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
震期漸始	e = début incertain d'une phase; { signe distinctif de la phase, mais peut,
雙搖動時間	
南北地動振幅	T = période = durée d'une oscillation double, en secondes;
東西地動振幅	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);
上下地動振幅	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);
	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;
英國華耳尼平均時	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 1910

SISMOLOGIE

Aucun changement important n'a été introduit cette 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 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN	AE	
496 1 Janv.	e M F	11 12 13	22 17 —	35 19 —	20	mm	1,0	St Louis P = 11 06 18 Upsal eP = 11 13 40 Hamburg eP = 11 14 06 Jena iP = 11 14 09 Osaka 11 20 46,2 Manila 11 20 50 Göttingen L = 11 25 00
498 3 ..	e M F	0 02 10	01 05 —	48 05 —	2		0,3	
499 6 ..	eP S L M ₁ M ₂ F	19 58 59 20 25	57 24 05 00 —	17 — — 12 —	3 2,8		0,4 0,5 0,5	600 kil. Manila 19 58 20 Osaka 19 59 23,5 Jena i = 20 07 42 Hamburg eP = 20 07 46
500 7 ..	e F	7 51	38 —	26 —				Osaka 7 36 23,9
501 8 ..	P S M i M F	13 51 15 25 30	50 01 16 24 05 —	10 — — 52 —	1 2 3		+ 2,0 + 18,8 29,75 + 0,4 0,4	山東 濟南 江蘇 上海 Provinces orientales de Chine. Cf. notice Annuaire de Zi-ka-wei 1911. p. 114-125. Osaka 14 52 39,3 Manila 14 54 02 Upsal e = 15 23 00 Jena eL = 15 25 00 Hamburg e = 15 19 27
502 9 ..	e M F	9 13 26	14 14 —	10 —	2 2/3		0,5	

C. 2

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période NS-EW	Amplitude		Remarques
				AN	AE	
503 12 Janv.	e M F	14 ^h 53 ^m 00 ^s 53 57 58 —	3	mm	mm	
505 15 "	P eS eL M F	22 21 25 26 30 28 38 29 42 44 —	6		0,5	1000 kil. (Manila eP = 22 21 44 Iena eP = 22 32 Hamburg eP = 22 34)
506 20 "	eP eS M F	17 30 13 31 27 31 44 52 —	2,4	1,3	0,87	700 kil. (Manila 17 30 00 Osaka 17 30 53,9 Formose 臺灣)
508 22 "	e eS eL M F	9 10 04 21 15 32 42 45 37 10 21 —	15 10		1,0 1,0	Ca. 10000 kil. Senti en Islande. (Upsal iP = 8 52 19 Hamburg P = 8 52 49 Iena eP = 8 53 13 Osaka 9 01 22,9 St Louis e = 9 03 30)
510 25 "	e F	13 27 41 37 —				Osaka 13 29 42,4
511 2 Fév.	P S eL M ₁ M ₂ F	10 59 06 11 02 54 08 59 06 33 08 10 40 —	3 14 12		0,3 0,7 0,7	2350 kil. (Osaka eP = 10 56 49,4 Iena eP = 11 06 49 Hamburg e = 11 07 Upsal eL = 11 23 30)
513 4 "	e F	14 11 32 30 —				(Göttingen iP = 14 03 40 Osaka 14 09 41,8 Manila 14 10 27 Hamburg e = 14 19 41 Iena iP = 14 19 55 Upsal e,P) = 14 23 12)
514 10 "	P S eL M ₁ M ₂ F	7 58 56 8 00 37 01 20 01 59 02 19 10 —	2 4 4		0,18 0,4 0,4	1000 kil. (Osaka 7 59 40,8 Manila 7 00 25)
515 12 "	(ex) M _{1N} M _{2N} F _N	18 13 ±1? — — 30 ?		1,8 1,6		(Osaka 18 11 07,8 Manila 18 14 58 Upsal P = 18 21 18 Hamburg eP = 18 21 43 Iena iP = 18 22 02)
516 20 "	eL F	14 16 42 22 —				
520 27 "	e eS M ₁ M ₂ F	14 30 25 32 27 34 30 35 54 53 —	10 7		0,6 0,6	1100 kil. (Manila 14 29 44 Osaka 14 32 18,2 Upsal eL = 15 04 Iena eL = 15 07 Hamburg eL = 15 09 S. Formose 臺灣之南)
521 28 "	eL F	21 39 00 21 — 00				(Upsal (eP) = 21 10 42 Hamburg eP = 21 10 12) Iena eP = 21 11 29 St Louis eP = 21 14 30)
522 2 Mars	iP iS F	14 52 39 56 53 15 06 —	2,4 5		-0,4 0,5	
523 15-16,,	e F	8 — — 4 — —	2-4		0,1-0,4	Pulsations
524 25 "	eN M _N F _N	18 (39 ?) — 40 ?		0,5		Manila 18 39 52

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période NS-EW	Amplitude		Remarques
				AN	AE	
527 2 Avril	eP F	^h 7 ^m 26 ^s 30 40 —	• •	mm	mm	
529 12 „	iP S M F	0 23 40 24 54 25 05 1 45 —	2,6	19,2	+ 0,4 2,5 >60,22	680 kil. 臺灣附近 Formose Manila 0 21 36 Osaka 0 25 25,2 Göttingen iP = 0 33 39 Upsal iP = 0 33 43 Iena iP = 0 34 19 Hamburg eP = 0 34 21
530 16 „	e S eL M F	12 39 30 44 04 47 19 50 25 13 33 —	1 8		0,25 0,5	3800 kil. Manila 12 34 56 Osaka 12 37 42,5 Iena eP = 13 49 18 Hamburg eP = 12 48 (24) Upsal e = 12 (32) 16,
532 20 „	e F	22 42 45 50 —				Manila 22 32 41 Osaka 22 32 42 Hamburg eP = 22 41 00 Iena eP = 22 41 14 Upsal e = 22 42 30
533 22 „	e F	6 52 50 7 05 —				
534 22 „	e F	12 53 57 13 00 —				
535 1 Mai	e S F	18 41 50 51 45 19 31 —	6		0,5	Göttingen P = 18 35 06 Manila 18 40 56 Osaka 18 41 53,1 Hamburg eP = 18 50 01 Iena iP = 18 50 07 Upsal e = 18 52 16
536 4 „	e F	13 56 02 14 01 —				
537 4 „	e M F	15 22 10 24 55 33 —	2		0,27	
538 4 „	e F	17 52 30 18 05 —				
540 6 „	P i i S M F	12 03 43 03 46 03 59 04 02 04 20 26 —	1,5 1,8 1,4 4,8	3,0	0,7 1,5 3,2 8,5	170 kil. 上海之北 N. de Chang-hai Osaka e = 12 08 57,1 Upsal e = 12 41 51 Hamburg eL = 12 42 Iena eL = 12 45
540 ^h 6 „	(e) F	12 33 57 43 —				
541 7 „	e M F	11 16 31 17 06 25 00	2		0,3	
542 7 „	e M F	12 35 17 36 20 41 36	2		0,25	
543 7 „	e M F	17 08 14 08 54 15 —	2,6		0,17	
544 9 „	e F	0 57 35 10 13 —				
545 10 „	P S PS F	9 34 15 39 50 40 02 54 —	7		0,5	Osaka 9 36 07,4 Manila 9 39 29 Iena iP = 0 44 43 Hamburg iP = 9 51 43

C. 4

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période NS-EW	Amplitude		Remarques
				AN	AE	
546 10 Mai	eP F	14 ^h 00 ^m 07 ^s 15 —	.	mm	mm	{ Osaka e = 13 56 33,5 Iena ? eP = 14 08 32 Hamburg e = 14(18)
547 10 ..	e eS F	15 10 47 14 48 25 —	7		0,5	
548 10 ..	e eN F	16 21 30 25 27 38 —	5		0,4	
549 11 ..	e F	15 58 31 16 10 —				{ Iena iP = 15 58 43 Hamburg eP = 15 58 50 Upsal e(P) = 16 04 18
550 12 ..	e F	8 26 05 50 —				{ Osaka e = 3 23 34,8 Hamburg e = 3 44 Iena eP = 3 44 23 Upsal eL = 4 05 48
551 13 ..	P S eL M ₁ M ₂ F	8 08 10 15 52 25 12 39 42 41 00 9 02 —	10 8 12		0,7 1,0 0,75	6160 kil. { Osaka e = 8 08 42,9 Manila eP = 8 08 44 Upsal eP = 8 08 48 Hamburg eP = 8 09(14) Iena eP = 8 09 27 St Louis e = 8 12 12 Göttingen L = 8 18 00
553 18 ..	e F	4 33 10 38 33				
554 19 ..	e F	21 29 58 42 17				
555 19 ..	e F	23 08 18 16 —				{ Osaka e = 23 02 39,9 Iena e = 23 39 Hamburg eL = 23 45
556 20 ..	e F	4 29 31 38 —				Manila 4 04 16
557 21 ..	e F	22 39 27 43 —				Göttingen P = 22 44 06
558 22 ..	eP iS L M F	6 29 30 34 10 34 28 39 32 7 30 —	16 18	0,7 0,4	4,4 6,3	3000 kil. N. Japon 日本之北 { Osaka e = 6 27 26,8 Manila e = 6 31 25 Göttingen e, P? = 6 34 48 Upsal P = 6 35 12 Hamburg eP = 6 36 00 Iena iP = 6 36 09
560 27 ..	e i M F	21 03 49 04 08 04 22 12 —	2 2		+0,8 0,4	
563 1 Juin	e F	4 46 48 52 —				{ Göttingen P = 6 01 Manila eP = 6 06 25 Hamburg eP = 6 13 06 Iena iP = 6 13 01 Osaka e = 6 13 11,3 Upsal e = 6 17 08 Göttingen eL = 6 56 12 Manila e = 6 58 13 St Louis e = 7 — — Hamburg eP = 7 07 44 Iena iP = 7 07 47 Osaka e = 7 09 52,8 Upsal e = 7 11 00
564 1 ..	e M F	6 06 38 16 56 41 —				
565 1 ..	e F	6 59 12 7 26 —				
566 1 ..	e F	18 22 50 27 —				{ Iena eP = 18 34 44 Hamburg eP = 18(36)
567 5 ..	e M F	1 53 33 53 54 39 —	1		1,3	

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN	AE	
568 9 ..	P S eL M F	11 52 14 55 49 57 34 58 51 12 16 --	.	.	5 19	mm 0,4	mm 0,5 1,4	2200 kil. { Osaka 11 50 07,3 Manila 11 53 25 Upsal e(P) = 12 00 24 Iena eP = 12 00 59 Hamburg eP = 12 (01 18) Bonin
569 14 ..	e M F	16 02 05 01 24 14 --						{ Hamburg eL = 16 48 Iena eL = 16 51
571 16 ..	eP PR iS PS F	6 41 37 42 06 50 26 51 26 8 05 --	37	11	13 19		1,0 -2,0 5,2	7400 kil. { Manila 6 40 24 Osaka 6 40 56,8 Upsal e = 6 49 47 Hamburg iP = 6 50 03 Iena iP = 6 50 07
572 17 ..	e eS eL M F	5 30 47 32 19 32 47 33 32 6 00 --			6	1,0	2,1	900 kil. { Manila 5 29 56 Osaka 5 32 11,6 Upsal iP = 5 39 57 Hamburg eP = 5 40 29 Iena iP = 5 40 34 臺灣南部 S. Formose
573 17 ..	e F	16 59 20 17 07 --						{ Osaka 16 53 26,4 Upsal P = 17 00 36 Hamburg eP = 17 01 (48)
574 19 ..	e F	3 56 20 4 00 --						
575 24 ..	eL F	14 20 27 34 --						{ Iena iP = 13 30 41 Hamburg eP = 13 31 15 Upsal 13 33 36 Osaka 14 01 40
576 26 ..	e M F	16 09 51 19 10 22 --			15		0,9	{ Osaka 16 07 29,5 Iena iP = 16 18 24 Hamburg e = 16 (28) Göttingen iP = 10 21 30 Manila 10 56 58 Osaka 10 57 13,9 Iena eP = 11 05 04 Upsal e(P) = 11 05 06 Hamburg eP = 11 05 36 St Louis e = 11 39
577 29 ..	e M F	11 05 52 29 31 12 18 --			19		1,3	
578 30 ..	e S eL M F	3 00 02 04 48 07 12 12 32 4 00 --			12		0,95	3400 kil. { Manila 2 56 57 Osaka 3 00 24 Iena eP = 3 07 55 Hamburg e = 3 13 Göttingen e = 3 13 21 Upsal (e) = 3 17 48
579 2 Juillet	e eS M ₁ M ₂ F	5 41 53 45 18 50 33 51 43 6 08 --			9 16		0,8 1,0	{ Manila 5 38 01 Osaka 5 42 09,7 Hamburg i = 6 00 26 Iena eL = 6 20 Upsal eL = 6 24 24
580 5 ..	P eS eL M F	18 33 05 34 17 35 05 36 01 49 --			9,5		0,5	{ Osaka 18 33 30,5 Manila 18 34 53 Upsal e(P) = 18 43 06 Iena iP = 18 43 46 Hamburg eP = 18 43 48
581 7 ..	e S eL M F	8 24 43 30 50 36 10 47 52 9 21 --			20		1,5	4400 kil. { Manila 8 22 22 Osaka 8 25 29,9 Upsal e(P) = 8 30 36 Iena eP = 8 30 42 Hamburg eP = 8 (34 42)
584 12 ..	eP F	7 43 15 56 --						{ Göttingen iP = 7 33 55 Upsal P = 7 44 05 Manila 7 44 18 Iena iP = 7 44 33 Hamburg eP = 7 44 47

C. 6

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période NS-EW	Amplitude		Remarques
				AN	AE	
585 17 Juil.	e eS i F	19 17 39 21 47 27 17 39 —	.	mm	mm	(Osaka F = 19 18 43 Upsal F = 19 22 14 Hamburg eP = 19 23 02 Iena iP = 19 23 00 Manila 19 23 22)
586 21 ..	e M ₁ M ₂ F	7 19 10 28 17 34 58 8 09 —	15		0,8 0,7	(Osaka 7 19 07 Manila 7 19 23 Hamburg e = 7 (31) Iena eP = 7 31 49 Göttingen L = 7 36 Upsal e = 7 36 24 Manila 14 01 34 Osaka 14 06 28)
587 23 ..	e eF	14 05 17 27 —				
588 24 ..	e F	3 27 30 38 —				
589 25 ..	e F	7 03 16 08 —				
590 25 ..	e F	7 25 17 29				
592 25 ..	e F	15 13 40 17 —				
594 25 ..	e F	17 17 18 19 —				
597 29 ..	eP S M ₁ M ₂ F	10 34 24 40 50 45 13 49 17 11 08 —	8 26 16		0,8 1,1 2,0	4700 kil. (Manila iP = 10 32 29 Göttingen i = 10 35 00 Iena eP = 10 45 33 Hamburg eP = 10 46 40 Upsal (P) = 10 46 50)
598 8 Août	e F	9 13 37 37 —				
600 13 ..	e F	13 00 24 13 —				Osaka 12 59 33,5
603 21 ..	e PR IS F	5 49 40 52 08 58 18 6 46 —			-1,2	7200 kil. (Göttingen eP = 5 40 25 Osaka 5 48 36 Manila 5 48 40 Upsal e = 5 53 30 Hamburg iP = 5 57 09 Iena iP = 5 57 11)
604 27 ..	e F	7 10 31 27 —				Iena iP = 7 15 51 Hamburg eP = 7 30 09
605 28 ..	e F	23 02 50 08 —				
607 1 Sept.	e S M F	14 22 54 24 22 25 34 15 13 —	22 15	0,5 12,6	0,5 9,8	810 kil. Formose 臺灣 (Manila P = 14 23 33 Upsal P = 14 22 56 Iena iP = 14 33 36 Hamburg eP = 14 33 (36))
608 1 ..	e M F	15 25 28 26 10 29	1,0		0,4	
612 7 ..	P S SR L M ₁ M ₂ F	7 19 40 26 22 30 08 32 10 36 16 39 35 57 —	2 5 13 20 19		0,25 0,4 0,8 1,25 1,25	8000 kil. (Manila 7 18 15 Hamburg eP = 7 20 09 Iena iP = 7 20 13 Upsal e = 7 20 55)

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période NS-EW	Amplitude		Remarques
				AN	AE	
613 8 Sept.	e F	^h 2 53 26 ^m 3 03 —	.	mm	mm	{ Hamburg eP = 3 00 18 Iena iP = 3 00 32 Upsal (e) = 3 16 06
614 9 ..	P S PS eL M ₁ M ₂ M ₃ F	1 22 08 29 20 29 53 34 56 38 09 41 11 45 30 2 28 —	21 20 26 22 20		1,4 1,6 2,1 1,5 1,6	5500 kil. { Göttingen iP = 1 23 33 Manila iP = 1 23 48 Upsal P = 1 24 19 Hamburg iP = 1 25 09 Iena iP = 1 25 16 St Louis iP = 1 30 30
615 10 ..	eP S F	12 36 18 43 37 58 —	2		0,2	{ Göttingen P = 12 38 15 Manila iP = 12 38 16 Iena iP = 12 46 07 Hamburg eP = 12(46 48) Upsal (e) = 12 47 49
617 11 ..	e F	4 02 52 04 —				
618 11 ..	eP S M F	15 31 25 35 21 35 32 47 —	1,7 2		0,2 0,65	
621 16 ..	e S L M ₁ M ₂ C ₁ C ₂ F	23 11 41 14 09 16 35 18 20 21 30 25 09 28 20 24 08 —	7 15 16 10 12 12		0,4 1,0 1,5 1,3 0,8 0,75	1300 kil. { Manila e(P) = 23 10 02 Upsal e(P) = 23 20 35 Iena iP = 23 21 15 Hamburg eP = 23 21 32
622 23 ..	e F	3 38 — 45 —				Göttingen e = 3 08 53
623 23 ..	e F	14 01 37 09 —				
625 27 ..	e S SR F	8 05 44 08 14 08 22 20 —	2		0,2	
626 30 ..	e M F	17 17 09 17 42 26 —	2,5		0,25	
628 4 Oct.	e eS F	23 20 17 21 22 32 —				{ St Louis eP = 23 11 Iena eP = 23 13 50 Hamburg eP = 23 14(06) Göttingen e = 23 18 24 Upsal P = 23 18 40 Manila 23 20 14
630 13 ..	P eS F	15 00 36 06 10 15 —				{ Göttingen 14 55 Osaka 14 58 30 Upsal L = 15 39
633 24 ..	e F	18 25 38 39 —				
634 31	e L M F	6 36 26 42 58 43 53 58 —	2,5 ₁₀	0,55	0,8	

C. 8

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich	Période		Amplitude		Remarques
			NS-EW	AN	AN	AE	
637 9 Nov.	eP S L M ₁ M ₂ M ₃ C ₁ C ₂ F	6 12 26 21 39 31 43 32 26 33 58 37 53 40 18 43 00 7 30		24	mm	mm	7700 kil. Göttingen P = 6 06 40 Manila e = 6 11 31 Osaka e = 6 12 43 Iena eP = 6 21 22 Hamburg e(P) = 6 21 31 Upsal e = 6 21 42 St Louis L = 6 53
638 10 ..	e F	12 30 18 13 06 -					Göttingen P = 12 24 30 Manila e = 12 29 21 Iena iP = 12 39 20 Upsal e = 12 41 00 Hamburg e(P) = 12 (42) 02 St Louis e = 12 47
639 11 ..	e M F	9 04 11 09 54 35 -					
640 14 ..	P S L M ₁ M ₂ M ₃ C F	7 36 20 37 29 38 13 38 58 39 50 40 42 42 32 8 38 -	22 15 4.4/n 2.7/n	35,5	mm	mm	650 kil. 臺灣之北 N. Formose. Manila e = 7 37 13 Osaka e = 7 39 14 Iena iP = 7 46 50 Upsal e = 7 51 12 Hamburg i = 7 57 12
641 15 ..	eP F	14 41 02 15 - -					Iena eP = 14 36 20 Hamburg e = 14 (36) 42 Göttingen e = 14 39 35 Manila e = 14 40 38 Osaka e = 14 41 13 Upsal e(P) = 14 42 03
642 19 ..	e F	4 37 20 50 -					
643 20 ..	e F	22 34 - 46 -					
644 21 ..	e M ₁ M ₂ F	8 31 08 35 03 35 40 46 -	5 5			0,4 0,5	
645 22 ..	e F	11 11 02 17 -					
646 24 ..	e F	15 52 34 14 -					Manila e = 15 51 ? Hamburg e = 16 (00) Upsal e = 16 01 13
649 26 ..	P eS eL M ₁ M ₂ M ₃ F	4 51 53 5 00 00 10 43 11 41 16 23 20 04 6 02 -	31 16	2,2 1,5 1,5			6000 kil. Göttingen eP = 4 45 53 Manila e = 4 50 42 Osaka e = 4 51 02 Iena eP = 5 00 34 Hamburg e = 5 00 44 Upsal e(P) = 5 02 30 St Louis e = 5 10 30
650 26 ..	e M F	6 23 50 34 09 54 -					Göttingen P = 5 17 55 St Louis e = 5 42 Manila e = 6 22 35 Osaka e = 6 22 59,6 Iena iP = 6 32
651 26 ..	e F	8 21 40 35 -					Manila e = 8 18 26 Osaka e = 8 22 23
653 29 ..	P S eL M F	2 29 16 30 52 31 50 32 11 33 17 34 33 35 18 3 06 -	2,5 16 8 15	5,5 7,8 1,7 1,0	0,25 1,2 4,8 8,3 2,25 3,2		900 kil. 臺灣之東 E. Formose. Manila e = 2 28 26 Osaka e = 2 30 43,7 Upsal e = 2 33 30 Hamburg eP = 2 (39) Iena iP = 2 39 07

SISMOGRAMMES.

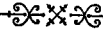
Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Remarques
		h	m	s		AN mm	AE mm	
654 29 Nov.	e F	10	13	33				
655 29 ..	e F	11	53	06				Manila 11 47 31
656 1 Déc.	eP eS F	11	27	14				Manila 11 27 45
657 1 ..	eP S M F	15	50	30	2		1,0	{ Manila 15 46 35 Osaka 15 49 18,4 Hamburg eP = 16(00 06) Iena iP = 16 01 16 Upsal e = 16 02 46
658 1 ..	e F	21	45	45				
660 5 ..	eP F	16	30	34				{ Osaka L = 16 27 52 Manila L = 16 30 25 Iena eP? = 16 39 17 Upsal iP = 16 48 12 Hamburg i = 16 49 30
661 7 ..	e M F	17	24	18				
662 10 ..	iP S eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ C ₁ C ₂ F	9	36	26	3		0,4	6300 kil. { Göttingen e = 9 32 06 Osaka 9 35 16,4 Manila 9 35 22 Iena iP = 9 45 58 Hamburg eP = 9 46 00 Upsal eP = 9 47 23 St Louis e = 10 00
663 13 ..	eP M ₁ M ₂ F	11	50	42	20		1,4	{ Iena iP = 11 47 29 Hamburg iP = 11 48 00 Upsal P = 11 48 19 Manila 11 50 53 Osaka 11 56 15 Göttingen e = 11 57 18 St Louis e = 12 20
665 16 ..	eP S eL M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ C ₁ C ₂ F	14	50	32	8		1,7	3000 kil. { Manila 14 47 30 Osaka 14 51 17 Upsal e(P) = 14 58 21 Iena iP = 14 59 07 Hamburg eP = 14 59 10 St Louis e = 15 12
666 16 ..	eP S M ₁ M ₂ M ₃ F	18	53	01	23		0,38	2900 kil. { Manila 18 55 09 Osaka 18 58 41,4 Upsal e(P) = 19 05 37 Iena eP = 19 10 35 Hamburg e = 19(12)
669 17 ..	e F	10	31	20				
670 18 ..	e eS F	2	50	46				{ Manila 2 47 46 Osaka i = 2 51 24,4 Göttingen i = 2 55 42 Iena eP = 3 02 06 Upsal e = 3 08 42 Hamburg e = 3(08)

C. 10

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période		Amplitude		Remarques
		h	m	s	NS-EW	AN	AE		
671 23 Déc.	e	0	34	36	18	mm	mm	2,9	{ Utsal P = 0 38 06 Hamburg eP = 0 39 07 Jena eP = 0 39 15
	M		48	56					
	F	1	30	—					
672 26 ..	e	5	41	36	16			1,0	{ Manila L = 5 41 44 Göttingen e = 6 00 00 Hamburg e = 6 07 Utsal eL = 6 21 Jena eL = 6 26
	M		53	26					
	F	6	23	—					
673 27 ..	e	18	57	42					{ Manila e = 18 54 41 Hamburg e = 19 (19) Utsal eL = 19 26
	F	20	00	—					
675 28 ..	eP	11	57	36	2,2			0,4	
	M ¹		59	33					
	M ²		59	55					
676 29 ..	e	13	11	59	6			0,5	{ Manila 13 08 57 Osaka 13 12 56 Jena iPP = 13 24 35 Hamburg eP = 13 (24) Utsal e = 13 (33);
	S		16	15					
	SR		16	38					
677 30 ..	P	0	52	28	7			1,75	{ Manila 0 49 26 Osaka 0 53 00 Jena iP = 1 00 56 Hamburg eP = 1 01 Utsal e = 1 11 20
	eS		56	29					
	PS		56	41					
679 31 ..	M		57	18	12			2,0	
	F	1	47	—					
	e	7	36	30					
	F	8	00	—					

吳登實, Ou Koé-pao, Assist.



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_0 , a été maintenue toujours comprise entre 9^s et 10^s, et la multiplication, voisine de 150.

Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période	Amplitude		Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période	Amplitude		
		T. m. de Greenwich	h	m		s	NS-EW			AN	AE	T. m. de Greenwich		h	m	s
496 1 Janv.	e eS SRF F	11	22	36	18		1,9	506 20 Janv.	P eS eS eL ML MY F	17	30	16	2,5	2	4,6	6,0
497 2 ..	e F	12	40	40				507 21 ..	e eL Mz F	17	07	30	2,5		1,0	
498 3 ..	eP L M F	0	01	20	2	2	1,2	508 22 ..	e eS Mz F	9	09	44	14		5,2	
499 6 ..	P S My Mz F	19	57	10	3	3	4,0	509 24 ..	e F	17	55	15				
500 7 ..	e eS F	7	33	26				510 25 ..	eL Mz F	18	29	47	2		0,8	
501 8 ..	P F	14	50	09				511 2 Fév.	P S L Mz F	10	59	06	14		0,7	
502 9 ..	eP eS Mz Mz F	9	11	51	4	4	4,5	512 3 ..	e eS F	16	57	00				
503 12 ..	e F	14	52	48				513 4 ..	eP eS Mz F	14	11	26	21		2,2	
504 13 ..	e F	11	59	04				514 10 ..	P eS Mz Mz F	7	58	50	2		3,5	5,7
505 15 ..	FN Pz iFN SN PS SRF F	22	24	15	2		-0,7									
					4		2,6									
					2		0,4									
					5	5	4,7									
							2,2									
							4,0									

C. 12

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période	Amplitude		Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période	Amplitude	
		T. m. de Greenwich	h	m		s	NS-EW			AN	AE	T. m. de Greenwich		h	m
515-12 Fév.	iP	18	13	14	6	10,8	-14,2	530 16 Avr.	P	12	38	17			
	eS	15	30						eS	44	10				
	L	15	47						eL _E	47	30				
	M _N	16	32						F	13	35				
	M _S	16	56												
	M _{NS}	18	59												
	M _{NS}	20	20												
	M _{NS}	21	24												
	M _{NS}	22	42												
	F	19	00												
516 20 ..	cL	14	16	48	2	0,9	531 16 ..	P	16	49	40				
	M	17	04					F	55	—					
517 21 ..	e	22	21	49			532 22 ..	eP _E	22	35	23				
	F	25	—					eS	42	45					
518 21 ..	e	10	52	46			533 22 ..	e	6	51	10				
	F	11	00	—				F	7	10					
519 23 ..	P	23	29	04			534 22 ..	eP	12	53	54				
	S _E	33	00					F	13	01					
520 27 ..	e	14	30	00	9	5,8	535 2 Mai	eP	18	41	35				
	eS	32	02					eS	50	44					
521 28 ..	cL	15	00	—			536 4 ..	e	13	53	54				
	M	32	32					F	14	00					
522 2 Mars	P	14	52	46	3	1,1	537 4 ..	eL	15	22	10	3	2,5	3,8	2,3
	S _E	55	56					M _N	24	54					
523 15 ..	eP	22	31	10	2	1,8	538 4 ..	eP	17	52	29				
	eL	32	28					eL	59	45					
524 25 ..	M	33	10	—	2	1,5	539 5 ..	e	6	06	22				
	F	37	—					F	20	—					
525 30 ..	P	16	39	10	3	5,6	540 6 ..	P	0	03	42	2		7,4	
	eS	40	52					S	94	01					
526 1 Avr.	eL	41	03		3	11,8	541 7 ..	L	11	16	29	2	2	1,8	2,7
	M _N	41	41					M _N	17	05					
527 2 ..	M _N	41	58		3	5,6	542 7 ..	M _N	17	09	—	1	2	1,7	2,0
	F	19	00	—				F	40	—					
528 9 ..	e	17	08	60			543 7 ..	P	12	35	47				
	F	16	—					L	36	09					
529 12 ..	P	13	58	12	2	-20,0	544 7 ..	M _N	36	17	—				
	eS	14	05	02				M _N	36	27					
527 2 ..	F	35	—	—			545 10 ..	F	40	—					
	eP	7	26	08				P _N	9	36				16	
528 9 ..	eL	26	38	—			541 9 ..	S _N	10	18	—				
	F	40	—					F	10	06					
529 12 ..	P	9	39	04	2	2	542 9 ..	eP	9	57	07	2,5	8	1,6	3,6
	S _E	10	00	—				S _N	39	45					
530 12 ..	M _N	21	42	—	2	2	543 10 ..	M	40	02					
	F	25	16	—				F	40	02					
531 12 ..	P	0	23	44	2	2	544 10 ..	P	10	06	—				
	S _E	21	42	—				S _N	39	45					
532 12 ..	M _N	25	16	—	2	2	545 10 ..	M	40	02					
	F	2	00	—				F	10	06					

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période	Amplitude		Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période	Amplitude	
		T. m. de Greenwich	h	m		s	NS-EW			AN	AE	T. m. de Greenwich		h	m
516 10 Mai	eP eS M _N F	14 00 03	14	00	03	1,3		561 31 Mai	e F	9 46 00	10 00				
547 10 ..	eP _N eP _E eS _E eS _N F	15 10 41		10	41			562 31 ..	e F	11 27 50	43				
548 10 ..	eP _E eP _N eS _N M _N F	16 21 26	8	21	26	0,9		563 1 Juin	eP F	4 46 43	5 00				
549 11 ..	eP F	15 58 36		15	10			564 1 ..	e F	6 06 36	?				
550 12 ..	eP eS _N M _N F	3 26 22	7	31	29	1,2		565 1 ..	eP F	6 59 16	7 55				
551 13 ..	P eS PS _N PS _E SR _N M _N F	8 08 15	9	8	12	2,1	1,3	566 1 ..	eP eS _E F	18 22 56	28 33	1 1	6,2	4,5	
552 15 ..	eP F	16 12 22		16	10			567 5 ..	P L M F	1 33 35	33 53	1 1	6,2	4,5	
553 18 ..	e F	4 33 03		4	33			568 9 ..	P eS PS _N SR _N F	11 52 14	55 39	5 5	4,2	3,2	
554 19 ..	e F	21 20 24		21	20			569 14 ..	eP eS _E eS _N F	16 02 24	04 34				
555 19 ..	e F	23 05 20		23	05			570 15 ..	e _N e _E L _N L _E M _N F	0 02 20	02 24	2		2,3	
556 20 ..	e F	4 29 19		4	29			571 16 ..	iP S _E S _N PS F	6 41 38	50 26	5 5	-1,7	+2,0	
557 21 ..	eL M _E F	22 39 22	2	39	22		1,0	572 17 ..	P iS _E iS _N M _{N1} M _{N2} M _{N3} F	5 30 17	32 13	3 4	5,0	2,2	
558 22 ..	P S PS _E PS _N M F	6 29 30	6	6	15	3,8	10,8	573 17 ..	P eS _E F	16 59 17	17 07 15	6 6	14,0	41,0	
559 23 ..	e F	18 51 55		18	51			574 19 ..	e F	3 56 52	4 00	6 6	13,5	17,0	
560 27 ..	P L M _E F	21 03 49	2	03	49		4,6	575 24 ..	e F	2 12 52	35				

C. 14

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période		Amplitude		Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période		Amplitude	
		NS-EW	AN	AE	NS-EW	AN	AE	NS-EW			AN	AE					
576 26 Juin	e S F	16 ^h 09 ^m 50 ^s 13 12 24 —						591 25 Juil.	e F	7 ^h 44 ^m 39 ^s 30 —							
577 29 ..	e F	11 00 00 12 34 —						592 25 ..	e F	15 13 19 20 —							
578 30 ..	P eS F	2 59 45 3 04 45 4 03 —						593 25 ..	e F	16 27 59 31 —							
579 2 Juil.	eP eS F	5 41 06 45 16 6 06 —					0,2	594 25 ..	e F	17 17 22 21 —							
580 5 ..	P eS M _E M _N F	18 33 05 34 43 35 33 35 59 10 09 —	4 4 3 3 5 5	0,8 3,7 8,5	1,7 1,8 5,0			595 25 ..	e F	17 56 06 18 09 —							
581 7 ..	P S _E eS _X M _E M _N F	8 24 03 30 41 30 46 46 37 47 45 9 40 —	3 6 0 14 13	0,8 1,3 2,5	1,1 2,0			596 25 ..	e F	22 06 32 11 —							
582 8 ..	eP F	4 06 12 50 —						597 29 ..	P S _N S _E PS _E F	10 34 24 40 31 40 40 40 54 11 20 —	7				3,0		
583 8 ..	e F	5 12 00 32 —						598 8 Aout	eP eS F	9 13 35 17 47 32 —							
584 12 ..	P L M _E M _N F	7 43 09 44 37 44 49 44 51 8 00 —	2 3	0,7	1,0			599 10 ..	P eS _N F	20 22 28 28 36 39							
584 12 ..	e F	20 17 41 21 32						600 13 ..	P S F	13 00 31 03 03 15 —	4 4	0,7	0,7				
585 17 ..	P eS eS _N F	19 17 44 21 42 21 46 37 —	3 3	0,9	0,9			601 16 ..	eP F	7 37 19 52							
586 21 ..	e S F	7 18 31 23 23 8 15 —						602 17 ..	eP eS M _N M _E F	12 09 19 16 07 28 53 30 37 57 —	16 14	1,7	1,0				
587 22 ..	eP S PS _N F	11 04 30 08 30 08 54 27 —	5	1,0				603 21 ..	P S PS _N PS _N F	5 49 20 58 18 58 22 58 26 7 00 —	9 7	8,3	5,6				
588 24 ..	e F	8 26 30 56 —						604 21 ..	eP eS F	7 10 27 18 15 35 —							
589 25 ..	e F	7 02 10 08 —						605 28 ..	eP L F	23 02 34 03 12 12 —							
590 25 ..	e F	7 25 00 36 —						606 1 Sept.	P eS M _{E1} M _{E2} M _{N1} M _{E2} M _{N2} F	0 47 00 48 56 49 46 50 24 50 45 51 12 52 02 2 00 —	2 2 8 8 6		49,0 49,0 34,0 20,5				

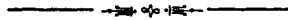
SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude		Numéro et date 1910	Phase	Heure T. m. de Greenwich			Période NS-EW	Amplitude			
		h	m	s		AN	AE			h	m	s		AN	AE		
607 1 Sept.	P	14	22	54	2 2	52,0	49,0	622 23 Sept.	e	3	38	40	"	"	"		
	S	24	13														
	M	25	31														
608 1 "	F	15	10	—	"	"	"	623 23 "	e	14	01	12	"	"	"		
	eL	25	54														
609 4 "	F	3	30	36	"	"	"	624 24 "	e	2	06	22	"	"	"		
	F	4	00	—													
610 6 "	e	21	25	20	"	"	"	625 27 "	eP	8	03	34	"	"	"		
	F	22	00	—					eS	09	08						
611 7 "	e	4	50	20	"	"	"	626 30 "	P	17	17	06	1	"	1,0		
	F	5	06	—					L	17	30						
612 7 "	e	4	50	20	4 4	3,7	3,1	627 2 Oct.	e	21	20	54	"	"	"		
	F	5	06	—					F	50	—						
	iP	7	19	40					6 7	1,6	2,3						
	iS	26	27	—					22	2,2	2,2						
	M _{N1}	36	18	—					20	2,3	2,3						
	M _{N2}	39	42	—					18 18	1,8	1,8						
	F	40	28	—					18 18	2,5	2,5						
613 8 "	e	2	53	20	"	"	"	629 7 "	e	16	11	20	"	"	"		
	F	3	11	—					F	35	—						
614 9 "	P	1	22	00	10	2,6	3,9	630 13 "	e	15	00	32	6	"	2,0		
	S	29	06	—					11	4,4	3,0						
	PS _N	29	30	—					7	—	—						
	SR _N	32	22	—					22	2,1	2,0						
	M _N	44	22	—					20	—	—						
	F	46	14	—													
615 10 "	P	12	36	19	5 3	3,2	0,5	632 20 "	e	8	53	46	"	"	"		
	S	42	49	—					F	9	10	—					
616 10 "	F	13	43	—	"	"	"	633 24 "	e	18	23	34	"	"	"		
	F	19	11	20					F	31	—						
617 11 "	e	3	59	20	"	"	"	634 31 "	P	6	36	23	8	7	12,9		
	F	4	11	—					eS	40	27						
618 11 "	M _{N1}	43	37	—	2 2	2,5	6,0	635 5 Nov.	P	20	12	11	"	"	"		
	M _{N2}	43	35	—					eS	15	13						
	F	44	29	—					F	30	—						
	F	7	20	—													
	F	57	—	—													
619 12 "	e	16	05	35	"	"	"	636 7 "	eP	17	01	10	"	"	"		
	F	17	—	—					F	06	—						
620 14 "	e	14	00	16	"	"	"	637 9 "	P	6	12	26	18	19	3,1		
	F	14	00	16					eS	21	36						
621 16 "	M _N	40	12	—	10 10	6,5	6,3	638 10 "	M _N	40	12	—	"	"	"		
	M _{N2}	40	14	—					eP	12	30	10					
	F	7	45	—					F	10	—						
	F	22	06	—													
	F	24	20	—													
622 11 "	eL	9	09	07	"	"	"	639 11 "	eL	9	09	07	"	"	"		
	F	34	—	—					F	34	—						

SISMOGRAMMES.

Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période NS-EW	Amplitude		Numéro et date 1910	Phase	Heure			Période NS-EW	Amplitude	
		T. m. de Greenwich	h	m		s	AN			AE	T. m. de Greenwich	h		m	s
669 17 Déc.	e F	10	31	08		mm	mm	675 28 Déc.	eP eL M ₂ M ₂ F	11	58	37		mm	mm
670 18 ..	eP eS M F	2	50	31	16	1,9				12	23	—	2	3,2	4,2
671 23 ..	e M F	0	34	31	10 16	5,0	9,5	676 29 ..	P S PS F	13	11	55	10 8	12,5	4,3
672 26 ..	eP eS F	5	41	26				677 30 ..	P eS SR ₁ SR ₁ SR ₂ SR ₂ F	0	52	23			
673 27 ..	eP	18	57	34						18	57	55	8 9	27,5	20,0
674 27 ..	eS ₂ S ₂ S ₂ F	19	02	06	10	2,0		678 30 ..	e eS F	18	02	35	8,5 9	30,0	17,5
		20	09	—	10	2,3		679 31 ..	e F	7	36	00			

周植平 Tseu Koel-bing, Assist.



C. 18

§ 3. AVIS MACROSISMQUES.

4 Janvier 1910. — Secousse sismique ressentie à Ho-nan-pa, au pied du Nan-chan, près de Liang-tcheou, à 7^h 30^m soir, (heure du Kan-sou). Degré VI-VII de l'échelle de MM. de Rossi-Forel.

8. Secousse de tremblement de terre ressentie à Zi-ka-wei et à Chang-hai, à 10 h. 50 m. soir. Degré VI-VII) dans les provinces orientales de la Chine centrale. Le foyer semble avoir été au pied du T'ai-chan (Chan-tong).

Légère secousse de tremblement de terre à 150 kil. en aval de Ou-tchang fou (Houpé).

12. Secousse de tremblement de terre légèrement sensible à Chang-hai. Horloges arrêtées à 8 h. 24 m. matin. (120° E. G.).

6. Mai 1910 — Petite secousse de tremblement de terre ressentie à Chang-hai : (degré VI) à 8 h. 3 m. soir.

17 Juillet 1910. — A Ta-li fou vers 9^h 45^m du soir, la maison du missionnaire est fortement secouée durant 7 ou 8 secondes : degré V (P. D. Piton).

5 Septembre 1910. — A Ta-li fou, vers 7^h 8^m du soir (T. M. L.), deux secousses, se succédant à intervalle de 4 secondes : la seconde, plus violente, secoue la maison : degré V (P. D. Piton).

2 Octobre 1910. — A Ta-li fou, 7^h 35^m du soir (T. M. L.), mouvement d'ouest vers est, durant environ 8 secondes : degré IV (P. D. Piton).

H. GAUTHIER, S. J.

Directeur du service sismologique.

