10 12 60033
a.gr. 362

OBSERVATOIRE DE ZI-KA WEI

CALENDRIER-ANNUAIRE

POUR

1917

(15e ANNÉE)

A1
1.48
.A8
C55
1917

PRIX : 2 DOLLARS

LIBRARY
40945
N.O.A.A.
U.S. Dept. of Commerce

ZI-KA-WEI près CHANG-HAI

IMPRIMERIE DE LA MISSION CATHOLIQUE
À L'ORPHELINAT DES GARÇONS

1916

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Lason, Inc.
Imaging Subcontractor
Beltsville, MD
December 20, 2000

Calendrier ecclésiastique pour 1917

(Missions Etrangères de Paris)

	Janvier	Février	Mars
1	CIRCONCISION	S. Ignace	
2	S. NOM DE JÉSUS	PURIFICATION	Quatre-Temps
3	Oct. de S. Jean	S. Blaise	Quatre-Temps
4	Oct. des SS. Inn.	**Septuagésime**	**2e D. de Carême**
5	Vigile	Ste Agathe	
6	ÉPIPHANIE	S. Tite	SS. Perp. et Félicité
7	**Dim. dans l'oct.**	S. Romuald	S. Thomas d'Aquin
8		S. Jean de Mathá	S. Jean de Dieu
9		S. Cyrille d'Alex.	Ste Françoise
10		Ste Scholastique	SS. XL Martyrs
11	S. Hygin	**Sexagésime**	**3e D. de Carême**
12		SS. VII Fondateurs	S. Grégoire I
13	Oct. de l'Epiph.		
14	**2e D. ap. Epiph.**	S. Valentin	
15	S. Paul, ermite	SS. Faust. et Jov.	
16	S. Marcel		
17	S. Antoine		S. Patrice
18	*Ch. de S. Pierre à R.*	**Quinquagésime**	**4e D. de Carême**
19	SS. Marius etc.		S. JOSEPH
20	SS. Fabien et Séb.		
21	**3e D. ap. Epiph.**	Cendres	S. Benoît
22	S. Vincent	*Ch. de S. Pierre à A.*	
23	S. Raymond	S. Pierre Damien	
24	S. Timothée	S. MATHIAS	
25	Conv. de S. Paul	**1er D. de Carême**	**D. de la Passion**
26	S. Polycarpe		**ANNONCIATION**
27	S. Jean Chrysost.		S. Jean Damasc.
28	**4e D. ap. Epiph.**	Quatre-Temps	S. Jean Capistran
29	S. Franç. de Sales		
30	Ste Martine		Sept Douleurs
31	S. Pierre Nolasque		

Les lettres grasses marquent les dimanches.

Calendrier ecclésiastique pour 1917

	Avril	Mai	Juin
1	**Rameaux**	SS. Phil. et Jac.	Quatre-Temps
2	Lundi saint	S. Athanase	SS. Marcellin. 4 T.
3	Mardi saint	Inv. de la S. Croix	**T. S. TRINITÉ**
4	Mercredi saint	Ste Monique	S. Franç. Carac.
5	JEUDI SAINT	S. Pie V	S. Boniface
6	VENDR. SAINT	**4e D. ap. Pâques**	S. Norbert
7	SAMEDI SAINT	S. Stanislas	FÊTE-DIEU
8	**PÂQUES**	App. S. Michel	
9	L. DE PÂQUES	S. Grég. de Naz.	SS. Prime et Félic.
10	M. DE PÂQUES	S. Antonin	**Dim. dans l'oct.**
11	S. Léon		S. Barnabé
12		SS. Nérée et Acu.	S. Jean de S. Fac.
13	S. Herménégilde	**5e D. ap. Pâques**	S. Antoine
14	S. Justin	S. Boniface. Rog.	Oct. de la Fête-D.
15	**Quasimodo**	S. J.B. de la S. Rog.	SACRÉ-CŒUR
16		S. Ubald. Rog.	
17	S. Anicet	ASCENSION	**3e D. ap. Pent.**
18		S. Venant	SS. Marc et Mar.
19		S. Pierre Célestin	Ste Julienne Falc.
20		**Dim. dans l'oct.**	S. Silvère
21	S. Anselme		S. Louis de G.
22	**2e D. ap. Pâques**		S. Paulin
23	S. George		Vigile
24	S. Fidèle	Oct. de l'Asc.	**S. J. BAPTISTE**
25	SOL. DE S. JOS.	S. Grégoire VII	S. Guillaume
26	S. Marc	Vigile	SS. Jean et Paul
27		**PENTECÔTE**	
28	S. Paul de la Croix	L. DE LA PENT.	S. Léon II
29	**3e D. ap. Pâques**	M. DE LA PENT.	SS. PIER., PAUL
30	Ste Catherine de S.	Bse J. d'Arc. 4 T.	Comm. de S. Paul
31		Ste Angèle	

Calendrier ecclésiastique pour 1917

	Juillet	Août	Septembre
1	PRÉCIEUX SANG	S. Pierre ès Liens	S. Gilles
2	VISITATION	S. Liguori	**14e D. ap. Pent.**
3		Inv. de S. Etienne	S. Etienne, roi
4		S. Dominique	
5	S. A. M. Zaccaria	**10e D. ap. Pent.**	S. Laurent Just.
6	Octave	TRANSFIGURATION	
7	SS. Cyrille et Méth.	S. Gaëtan	
8	**6e D. ap. Pent.**	SS. Cyriaque et C.	NATIVITÉ DE N. D.
9		S. Romain	**15e D. ap. Pent.**
10	SS. VII Frères	S. LAURENT	S. Nicol. de Tolent.
11	S. Pie I	SS. Tiburce et C.	SS. Prote et Hyac.
12	S. Jean Gualbert	**11e D. ap. Pent.**	S. Nom de Marie
13	S. Anaclet	SS. Hippolyte et C.	
14	S. Bonaventure	S. Eusèbe	Exalt. Ste Croix
15	**7e D. ap. Pent.**	ASSOMPTION	SEPT DOULEURS
16	N.D. du Carmel	S. JOACHIM	**16e D. ap. Pent.**
17	S. Alexis	S. Hyacinthe	Stigm. de S. Fr.
18	S. Camille Lellis	S. Agapit	S. J. Copertino
19	S. Vincent de Paul	**12e D. ap. Pent.**	SS. Janvier et C. 4T.
20	S. Jérôme Emilien	S. Bernard	SS. Eustache et C.
21	Ste Praxède	Ste Chantal	S. MATHIEU. 4T.
22	**8e D. ap. Pent.**	SS. Timothée et C.	S. Th. de Villen. 4T.
23	S. Apollinaire	S. Philippe Béniti	**17e D. ap. Pent.**
24	Ste Christine	S. BARTHÉLEMI	N.D. de la Merci
25	S. JACQUES	S. Louis, roi	
26	Ste ANNE	**13e D. ap. Pent.**	SS. Cypr. et Just.
27	S. Pantaléon	S. J. Calazance	SS. Cosme et Dam.
28	SS. Nazaire et C.	S. Augustin	S. Wenceslas
29	**9e D. ap. Pent.**	Décoll. de S. J. B.	S. MICHEL
30	SS. Abdon et Sen.	Ste Rose	**18e D. ap. Pent.**
31	S. Ignace Loyola	S. Raymond Non.	

Janvier 1917. Lune XII (辛丑)-I (壬寅).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison australe à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	8	l	0	7 0	0 3 25,1	5 7	23 4	6 21 s.	+ 13 29
2	9	m	1	1	3 53,5	8	22 59	7 20	+ 18 11
3	10	m	2	1	4 21,5	9	22 53	8 10	+ 21 52
4	11	j	3	1	4 49,1	9	22 47	9 1	+ 24 23
5	12	v	4	1	5 16,4	10	22 41	9 53	+ 25 36
6	13	s	5	7 2	0 5 43,2	5 11	22 34	10 45	+ 25 28
7	14	D	6	2	6 9,5	12	22 27	11 35	+ 24 4
8	15	l	7	2	6 35,3	13	22 20	✳ ✳	✳ ✳ ✳
9	16	m	8	2	7 0,7	13	22 12	0 23m.	+ 22 31
10	17	m	9	2	7 25,5	14	22 3	1 9	+ 18 0
11	18	j	10	7 2	0 7 49,8	5 15	21 54	1 53	+ 13 46
12	19	v	11	2	8 13,5	16	21 45	2 34	+ 8 58
13	20	s	12	2	8 36,5	17	21 35	3 15	+ 3 50
14	21	D	13	2	8 59,0	18	21 25	3 55	− 1 30
15	22	l	14	1	9 20,9	18	21 14	4 37	− 6 51
16	23	m	15	7 1	0 9 42,1	5 19	21 3	5 20	− 12 2
17	24	m	16	1	10 2,7	20	20 52	6 6	− 16 49
18	25	j	17	1	10 22,5	21	20 40	6 57	− 20 56
19	26	v	18	0	10 41,7	22	20 28	7 53	− 23 59
20	27	s	19	0	11 0,2	23	20 15	8 53	− 25 34
21	28	D	20	7 0	0 11 17,9	5 24	20 2	9 56	− 25 20
22	29	l	21	6 59	11 34,9	25	19 49	11 0	− 23 8
23	1	m	22	59	11 51,1	26	19 35	0 2s.	− 19 7
24	2	m	23	58	12 6,5	27	19 21	1 0	− 13 42
25	3	j	24	58	12 21,2	28	19 7	1 55	− 7 26
26	4	v	25	6 57	0 12 35,0	5 28	18 52	2 47	− 0 52
27	5	s	26	57	12 48,1	29	18 37	3 37	+ 5 35
28	6	D	27	56	13 0,3	30	18 21	4 26	+ 11 31
29	7	l	28	56	13 11,6	31	18 6	5 15	+ 16 39
30	8	m	29	55	13 22,1	32	17 50	6 6	+ 20 48
31	9	m	30	56	13 31,8	33	17 33	6 57	+ 23 42

JANVIER 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L. ○	le 8, à 3h	28m	s.
D.Q. ☾	le 16, à 7	28	s.
N.L. ●	le 23, à 3	26	s.
P.Q. ☽	le 30, à 8	47	m.

Apogée, le 10, à 4h s. — Périgée, le 23, à 9h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.	Par.		D.D.	Par.
1	15′ 37″	57′ 14″	21	16′ 36″	60′ 28″
6	14 54	54 34	26	16 26	60 14
11	14 44	53 59	31	15 14	55 47
16	15 15	55 51			

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	″			mm	″
Hong-kong	香港	766,0	30,16	Tche-fou	烟台	767,2	30,20
Fou-tcheou	福州	768,4	30,26	Pé-king	北京	771,5	30,37
Tch'ong-k'ing	重慶	767,5	30,22	Nagasaki	長崎	767,2	30,20
Zi-ka-wei	徐滙	770,8	30,35	Tôkyô	東京	763,1	30,04

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

1	3°,20C.	37°,8F.	11	3°,05C.	37°,5F.	21	2°,75C.	36°,9F.
6	2°,92	37°,3	16	2°,78	37°,0	26	8°,05	37°,5
						31	2°,60	36°,7

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	7°,41C., 13°,3 F.
Direction normale du vent:	N 10° W
Quantité moyenne de pluie:	54mm,9: (2″,16)
Nombre moyen de jours pluvieux:	10
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0062
Humidité relative moyenne:	80

A la latitude de Chang-hai.

Date	Durée du jour.	Accr. en un jour.	Durée de la nuit.
1	10h 7m	25s	13h 53m
6	10 9	37	13 51
11	10 13	51	13 47
16	10 18	68	13 42
21	10 24	73	13 36
26	10 31	82	13 29
31	10 38	90	13 21

Février 1917. Lune I (壬寅)-II (癸卯).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison australe à midi moyen	Lune: Passage au 12e méridien F. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	10	j	31	6 54	0 13 40,7	5 34	17 16	7 49 s.	+ 25 20
2	11	v	32	54	13 49,7	35	16 59	8 41	+ 25 38
3	12	s	33	53	13 55,9	35	16 42	9 31	+ 24 39
4	13	D	34	52	14 2,2	36	16 24	10 20	+ 22 28
5	14	l	35	52	14 7,7	37	16 6	11 7	+ 19 16
6	15	m	36	6 51	0 14 12,4	5 38	15 48	11 51	+ 15 16
7	16	m	37	50	14 16,3	39	15 30	✳ ✳	✳ ✳ ✳
8	17	j	38	49	14 19,4	40	15 11	0 33 m.	+ 10 38
9	18	v	39	49	14 21,7	41	14 52	1 14	+ 5 36
10	19	s	40	48	14 23,2	41	14 33	1 55	+ 0 18
11	20	D	41	6 47	0 14 24,0	5 42	14 13	2 36	— 5 3
12	21	l	42	46	14 23,9	43	13 54	3 18	— 10 16
13	22	m	43	45	14 23,2	44	13 34	4 3	— 15 8
14	23	m	44	44	14 21,6	45	13 14	4 51	— 19 26
15	24	j	45	43	14 19,4	46	12 53	5 49	— 22 49
16	25	v	46	6 42	0 14 16,5	5 46	12 33	6 39	— 24 59
17	26	s	47	41	14 12,8	47	12 12	7 38	— 25 36
18	27	D	48	40	14 8,4	48	11 51	8 40	— 24 24
19	28	l	49	39	14 3,4	49	11 30	9 41	— 21 24
20	29	m	50	38	13 57,7	50	11 8	10 40	— 16 48
21	30	m	51	6 37	0 13 51,4	5 51	10 47	11 37	— 11 9
22	1	j	52	36	13 44,4	51	10 25	0 31 s.	— 4 29
23	2	v	53	35	13 36,7	52	10 3	1 23	+ 2 11
24	3	s	54	34	13 28,4	53	9 41	2 14	+ 8 35
25	4	D	55	33	13 19,6	54	9 19	3 5	+ 14 18
26	5	l	56	6 32	0 13 10,1	5 55	8 57	3 57	+ 19 2
27	6	m	57	31	13 0,0	55	8 34	4 50	+ 22 34
28	7	m	58	30	12 49,3	56	8 12	5 43	+ 24 44

FÉVRIER 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L. ○ le 7, à 11h 14m m.
D.Q. ☾ le 15, à 9 39 m.
N.L. ● le 22, à 1 55 m.

Apogée, le 6, à 5h s. — Périgée, le 21, à 9h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.	Par.		D.D.	Par.
5	14′ 44″	53′ 59″	20	16′ 41″	61′ 9″
10	14 52	54 26	25	16 3	58 47
15	15 39	57 34			

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	l			mm	l
Hong-kong	香港	765,6	30,14	Tche-fou	烟台	768,9	30,27
Fou-tcheou	福州	768,2	30,24	Pé-king	北京	767,2	30,21
Tch'ong-k'ing	重慶	765,0	30,12	Nagasaki	長崎	766,6	30,18
Zi-ka-wei	徐滙	769,6	30,31	Tôkyô	東京	762,7	30,03

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

5	2°,68C.	36°,8F.	15	3°,82C.	38°,9F.	25	5°,52C.	41°,9F.
10	3°,03	37°,5	20	4°,80	40°,6			

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	7°,51 C., 13°,5 F.
Direction normale du vent:	N 6° E
Quantité moyenne de pluie:	58mm,4: (2l,30)
Nombre moyen de jours pluvieux:	10
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0064
Humidité relative moyenne:	79

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.	Accr. en un jour.	Durée de la nuit.
5	10h 45m	97s	13h 15m
10	10 53	102	13 7
15	11 8	107	12 57
20	11 12	110	12 48
25	11 21	113	12 39

Mars 1917. Lune II (癸 卯)-II intercalaire.

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison austr. ou bor. à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	8	j	59	6 29	0 12 38,1	5 57	7 49	6 35 s.	+ 25 32
2	9	v	60	27	12 26,4	57	7 26	7 27	+ 24 59
3	10	s	61	26	12 14,1	58	7 3	8 17	+ 23 12
4	11	D	62	25	12 1,3	59	6 40	9 4	+ 20 21
5	12	l	63	24	11 48,1	6 0	6 17	9 49	+ 16 39
6	13	m	64	6 22	0 11 34,4	6 0	5 54	10 32	+ 12 14
7	14	m	65	21	11 20,3	1	5 31	11 13	+ 7 20
8	15	j	66	20	11 5,7	2	5 8	11 54	+ 2 7
9	16	v	67	19	10 50,8	2	4 44	✳ ✳	✳ ✳ ✳
10	17	s	68	18	10 35,5	3	4 21	0 35 m.	— 3 14
11	18	D	69	6 17	0 10 19,9	6 4	3 57	1 17	— 8 32
12	19	l	70	15	10 3,9	4	3 34	2 1	— 13 33
13	20	m	71	14	9 47,6	5	3 10	2 48	— 18 1
14	21	m	72	13	9 31,1	6	2 47	3 39	— 21 41
15	22	j	73	11	9 14,3	6	2 23	4 33	— 24 14
16	23	v	74	6 10	0 8 57,3	6 7	1 59	5 30	— 25 21
17	24	s	75	9	8 40,1	8	1 35	6 29	— 24 52
18	25	D	76	7	8 22,7	8	1 12	7 28	— 22 40
19	26	l	77	6	8 5,1	9	0 48	8 26	— 18 54
20	27	m	78	5	7 47,4	10	0 24	9 22	— 13 49
21	28	m	79	6 3	0 7 29,5	6 10	0 1.	10 15	— 7 49
22	29	j	80	2	7 11,5	11	0 23S	11 8	— 1 19
23	1	v	81	1	6 53,5	12	0 47	11 59	+ 5 13
24	2	s	82	0	6 35,3	12	1 10	0 51 s.	+ 11 20
25	3	D	83	5 59	6 17,1	13	1 34	1 43	+ 16 39
26	4	l	84	5 58	0 5 58,8	6 14	1 58	2 37	+ 20 51
27	5	m	85	56	5 40,5	14	2 21	3 31	+ 23 43
28	6	m	86	55	5 22,2	15	2 45	4 26	+ 25 7
29	7	j	87	54	5 3,9	16	3 8	5 19	+ 25 6
30	8	v	88	52	4 45,6	16	3 32	6 10	+ 23 46
31	9	s	89	51	4 27,4	17	3 55	6 59	+ 21 18

MARS 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.Q.	☽	le 1, à	matin	30m		
P.L.	○	le 9, à	5h	44	m.	
D.Q.	☾	le 16, à	8	19	s.	
N.L.	●	le 24, à	11	51	m.	
P.Q.	☽	le 30, à	6	22	s.	

Apogée, le 5, à 11h s. — Périgée, le 21, à 5h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
2	14′	56″	54′	41″	17	16′	2″	58′	43
7	14	48	54	14	22	16	32	60	33
12	15	11	55	38	27	15	33	56	59

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港	763,5	30,06	Tche-fou	烟台	766,9	30,17
Fou-tcheou	福州	765,6	30,14	Pé-king	北京	767,5	30,22
Tch'ong-k'ing	重慶	763,5	30,06	Nagasaki	長崎	765,0	30,12
Zi-ka-wei	徐滙	767,0	30,20	Tôkyô	東京	762,8	30,03

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

2	5°,77C.	42°,4F.	12	7°,02C.	44°,6F.	22	8°,75C.	47°,7F.
7	6°,40	43°,5	17	7°,82	46°,1	27	9°,90	49°,8

À Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	8°,34 C., 15°,0 F.
Direction normale du vent:	N 36° E
Quantité moyenne de pluie:	87mm,1: (3′,43)
Nombre moyen de jours pluvieux:	13
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0084
Humidité relative moyenne:	79

À la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.	Accr. en un jour.	Durée de la nuit.
2	11h 30m	115s	12h 30m
7	11 40	117	12 20
12	11 49	118	12 11
17	11 59	118	12 1
22	12 9	118	11 51
27	12 18	117	11 42

Avril 1917 Lune II intercalaire - III (甲 辰).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison boréale à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	10	D	90	5 50	0 4 9,2	6 18	4 18	7 45 s.	+ 17 54
2	11	l	91	48	3 51,0	18	4 41	8 28	+ 13 46
3	12	m	92	47	3 33,0	19	5 4	9 10	+ 9 4
4	13	m	93	46	3 15,1	19	5 27	9 51	+ 3 59
5	14	j	94	45	2 57,4	20	5 50	10 32	— 1 19
6	15	v	95	5 44	0 2 39,8	6 20	6 13	11 14	— 6 39
7	16	s	96	43	2 22,4	21	6 36	11 58	— 11 48
8	17	D	97	42	2 5,2	22	6 58	✱ ✱	✱ ✱ ✱
9	18	l	98	40	1 48,2	22	7 21	0 45m.	— 16 30
10	19	m	99	39	1 31,5	23	7 43	1 35	— 20 28
11	20	m	100	5 38	0 1 15,0	6 23	8 5	2 29	— 23 28
12	21	j	101	37	0 58,9	24	8 27	3 25	— 24 57
13	22	v	102	36	0 43,0	25	8 49	4 24	— 24 56
14	23	s	103	35	0 27,5	25	9 11	5 22	— 23 16
15	24	D	104	34	0 12,3	26	9 32	6 19	— 20 4
16	25	l	105	5 33	11 59 57,5	6 26	9 54	7 14	— 15 34
17	26	m	106	32	59 43,1	27	10 16	8 7	— 10 5
18	27	m	107	31	59 29,0	28	10 36	8 57	— 3 59
19	28	j	108	30	59 15,4	29	10 57	9 46	+ 2 21
20	29	v	109	28	59 2,1	29	11 18	10 38	+ 8 32
21	1	s	110	5 27	11 58 49,3	6 30	11 39	11 30	+ 14 9
22	2	D	111	26	58 37,0	30	11 59	0 22 s.	+ 18 52
23	3	l	112	25	58 25,1	31	12 19	1 17	+ 22 22
24	4	m	113	24	58 13,6	32	12 39	2 13	+ 24 27
25	5	m	114	23	58 2,5	33	12 59	3 8	+ 25 3
26	6	j	115	5 22	11 57 52,0	6 33	13 19	4 1	+ 24 14
27	7	v	116	21	57 41,9	34	13 38	4 51	+ 22 11
28	8	s	117	20	57 32,3	35	13 57	5 36	+ 19 7
29	9	D	118	19	57 23,1	35	14 16	6 23	+ 15 15
30	10	l	119	18	57 14,5	36	14 35	7 6	+ 10 46

AVRIL 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L.	○ le 7, à	9h	35m	s.
D.Q.	☾ le 15, à	3	58	m.
N.L.	● le 21, à	9	47	s.
P.Q.	☽ le 29, à	1	8	s.

Apogée le 2, à 3h s. — Périgée, le 18, à 11h m.
Apogée, le 30, à 10h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	14′	47″	54′	11″	16	16′	13′	59′	26″
6	15	5	55	23	21	16	6	58	58
11	15	38	57	17	26	15	8	55	25

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港	761,0	29,96	Tche-fou	烟台	763,0	30,04
Fou-tcheou	福州	762,0	30,00	Pé-king	北京	763,3	30,05
Tch'ong-k'ing	重慶	761,0	29,96	Nagasaki	長崎	762,5	30,02
Zi-ka-wei	徐滙	762,8	30,03	Tôkyô	東京	762,2	30,01

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

1	10°,92C.	51°,7F.	11	12°,65C.	54°,8F	21	14°,40C.	57°,9F.
6	11°,82	53°,3	16	13°,48	56°,3	26	15°,35	59°,6

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	9°,27 C.,16°,7 F.
Direction normale du vent:	S 77° E
Quantité moyenne de pluie:	95mm,1: (3i,74)
Nombre moyen de jours pluvieux:	14
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0123
Humidité relative moyenne:	80

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.	Accr. en un jour.	Durée de la nuit.
1	12h 28m	115s	11h 32m
6	12 36	113	11 24
11	12 45	111	11 15
16	12 53	108	11 7
21	13 3	104	10 57
26	13 11	100	10 49

Mai 1917. Lune III (甲 辰)-IV (乙 巳).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison boréale à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	11	m	120	5 17	11 57 6,4	6 37	14 58	7 47 s.	+ 5 52
2	12	m	121	16	56 58,8	37	15 11	8 28	+ 0 41
3	13	j	122	15	56 51,7	38	15 29	9 9	— 4 36
4	14	v	123	14	56 45,2	39	15 47	9 52	— 9 49
5	15	s	124	13	56 39,2	40	16 4	10 38	— 14 43
6	16	D	125	5 12	11 56 33,7	6 40	16 22	11 28	— 19 1
7	17	l	126	11	56 28,8	41	16 38	✳ ✳	✳ ✳ ✳
8	18	m	127	11	56 24,5	42	16 55	0 21 m.	— 22 22
9	19	m	128	10	56 20,8	43	17 11	1 18	— 24 27
10	20	j	129	9	56 17,6	43	17 27	2 17	— 24 57
11	21	v	130	5 8	11 56 15,0	6 44	17 43	3 17	— 23 46
12	22	s	131	8	56 13,0	45	17 59	4 15	— 20 58
13	23	D	132	7	56 11,6	45	18 14	5 10	— 16 48
14	24	l	133	6	56 10,8	46	18 29	6 3	— 11 37
15	25	m	134	6	56 10,6	47	18 43	6 53	— 5 47
16	26	m	135	5 5	11 56 11,0	6 47	18 57	7 42	+ 0 20
17	27	j	136	4	56 11,9	48	19 11	8 31	+ 6 25
18	28	v	137	4	56 13,5	49	19 25	9 21	+ 12 6
19	29	s	138	3	56 15,6	49	19 38	10 12	+ 17 4
20	30	D	139	3	56 18,3	50	19 51	11 5	+ 21 0
21	1	l	140	5 2	11 56 21,5	6 50	20 3	9 0 s.	+ 23 40
22	2	m	141	2	56 25,3	51	20 16	9 56	+ 24 52
23	3	m	142	2	56 29,6	52	20 28	10 56	+ 24 37
24	4	j	143	1	56 34,4	52	20 39	11 42	+ 23 3
25	5	v	144	1	56 39,7	53	20 50	3 31	+ 20 20
26	6	s	145	5 1	11 56 45,6	6 54	21 1	4 17	+ 16 44
27	7	D	146	0	56 51,9	54	21 12	5 0	+ 12 28
28	8	l	147	0	56 58,6	55	21 22	5 42	+ 7 41
29	9	m	148	4 59	57 5,8	55	21 31	6 23	+ 2 41
30	10	m	149	59	57 13,3	56	21 41	7 3	— 2 31
31	11	j	150	59	57 21,5	57	21 50	7 45	— 7 42

MAI 1917.

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de Pé-king)

P.L.	○	le 7, à	10h	25m	m.
D.Q.	☾	le 14, à	9	34	m.
N.L.	●	le 21, à	8	33	m.
P.Q.	☽	le 29, à	7	19	m.

Périgée, le 14, à 3h m.— Apogée, le 28, à 5h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D. D.		Par.			D.D.		Par.	
1	14′	51″	54′	24″	21	15′	33	57′	0″
6	15	33	56	58	26	14	51	54	26
11	16	5	58	54	31	15	6	55	19
16	16	8	59	5					

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm				mm	
Hong-kong	香港	758,5	29,86	Tche-fou	烟台	758,2	29,85
Fou-tcheou	福州	759,8	29,91	Pé-king	北京	756,8	29,67
Tch'ong-k'ing	重慶	757,2	29,81	Nagasaki	長崎	760,0	29,92
Zi-ka-wei	徐滙	759,4	29,90	Tôkyô	東京	759,9	29,92

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

1	16°,15C.	61°,1F.	11	17°,90C.	64°,2F.	21	19°,30C.	66°,7F.
6	17°,10	62°,8	16	18°,60	65°,5	26	20°,10	68°,2
						31	20°,75	69°,4

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	9°,63 C., 17°,3 F.
Direction normale du vent:	S 51° E
Quantité moyenne de pluie:	90mm,7: (3",57)
Nombre moyen de jours pluvieux:	12
Richesse hygrométrique moyenne de l'air;	0,0169
Humidité relative moyenne:	80

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.		Accr. en un jour.	Durée de la nuit.	
1	13h	20m	96s	10h	40m
6	13	28	90	10	32
11	13	36	84	10	24
16	13	42	75	10	18
21	13	48	67	10	12
26	13	53	58	10	7
31	13	58	48	10	2

Juin 1917. Lune IV (乙巳)-V (丙午).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison boréale à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	12	v	151	4 58	11 57 30,0	6 57	21 58	8 29 s.	— 12 42
2	13	s	152	58	57 38,9	58	22 7	9 17	— 17 15
3	14	D	153	57	57 48,1	58	22 14	10 9	— 21 3
4	15	l	154	57	57 57,8	59	22 22	11 5	— 23 43
5	16	m	155	57	58 7,7	59	22 29	✱ ✱	✱ ✱ ✱
6	17	m	156	4 57	11 58 18,0	7 0	22 35	0 4 m.	— 24 54
7	18	j	157	57	58 28,7	0	22 42	1 5	— 24 22
8	19	v	158	57	58 39,6	0	22 48	2 6	— 22 4
9	20	s	159	57	58 50,9	1	22 53	3 4	— 18 14
10	21	D	160	57	59 2,4	1	22 58	3 59	— 13 14
11	22	l	161	4 57	11 59 14,2	7 1	23 3	4 51	— 7 28
12	23	m	162	57	59 26,2	2	23 7	5 40	— 1 22
13	24	m	163	57	59 38,5	2	23 11	6 29	+ 4 44
14	25	j	164	57	59 51,0	2	23 14	7 18	+ 10 29
15	26	v	165	57	0 0 3,6	3	23 17	8 8	+ 15 37
16	27	s	166	4 57	0 0 16,4	7 3	23 20	8 59	+ 19 50
17	28	D	167	57	0 29,3	3	23 22	9 52	+ 22 53
18	29	l	168	58	0 42,3	4	23 24	10 47	+ 24 36
19	1	m	169	58	0 55,4	4	23 25	11 41	+ 24 58
20	2	m	170	58	1 8,5	4	23 26	0 34 s.	+ 23 47
21	3	j	171	4 58	0 1 21,6	7 5	23 27	1 24	+ 21 29
22	4	v	172	58	1 34,7	5	23 27	2 11	+ 18 11
23	5	s	173	59	1 47,8	5	23 27	2 56	+ 14 9
24	6	D	174	59	2 0,8	5	23 26	3 38	+ 9 33
25	7	l	175	5 0	2 13,7	6	23 25	4 19	+ 4 38
26	8	m	176	5 0	0 2 26,5	7 6	23 23	4 59	— 0 30
27	9	m	177	0	2 39,1	6	23 22	5 40	— 5 39
28	10	j	178	0	2 51,6	6	23 19	6 22	— 10 40
29	11	v	179	1	3 3,9	6	23 16	7 7	— 15 21
30	12	s	180	1	3 16,0	6	23 13	7 56	— 19 27

JUIN 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L. ○	le 5, à	8h	58m	s.
D.Q. ☾	le 12, à	2	24	s.
N.L. ●	le 19, à	8	48	s.
P.Q. ☽	le 27, à	11	54	s.

Périgée, le 9, à 4h m. — Apogée, le 24, à 11h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
6	16′	5″	58′	56″	20	15′	5″	55′	17″
10	16	19	59	47	25	14	47	54	10
15	15	47	57	49	30	15	31	56	50

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm				mm	
Hong-kong	香港	756,0	29,76	Tche-fou	烟台	753,6	29,67
Fou-tcheou	福州	756,5	29,78	Pé-king	北京	753,6	29,67
Tch'ong-k'ing	重慶	754,2	29,69	Nagasaki	長崎	757,3	29,81
Zi-ka-wei	徐滙	755,9	29,76	Tôkyô	東京	757,6	29,83

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

5	21°,33C.	70°,4F.	15	22°,85C.	73°,1F.	25	24°,10C.	75°,4F.
10	22°,05	71°,7	20	23°,48	74°,3	30	24°,82	76°,7

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	8°,48C., 15°,3 F.
Direction normale du vent:	S 51° E
Quantité moyenne de pluie:	167mm,9: (6′,61)
Nombre moyen de jours pluvieux:	14
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0234
Humidité relative moyenne:	84

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.		Accr. en un jour.	Durée de la nuit.	
5	14h	2m	37s	9h	58m
10	14	4	26	9	56
15	14	6	16	9	54
20	14	6	4	9	54
25	14	6	10 (Dim.)	9	54
30	14	5	21 („)	9	55

Juillet 1917. Lune V (丙午)-VI (丁未).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison boréale à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	13	D	181	5 1	0 3 27,8	7 6	23 10	8 49 s.	— 22 39
2	14	l	182	2	3 39,4	6	23 6	9 47	— 24 33
3	15	m	183	2	3 50,7	6	23 1	10 48	— 24 51
4	16	m	184	2	4 1,7	6	22 57	11 50	— 23 21
5	17	j	185	3	4 12,4	6	22 52	✱ ✱	✱ ✱ ✱
6	18	v	186	5 3	0 4 22,8	7 6	22 46	0 51 m.	— 20 6
7	19	s	187	3	4 32,8	6	22 40	1 49	— 15 25
8	20	D	188	4	4 42,5	6	22 34	2 43	— 9 43
9	21	l	189	4	4 51,9	6	22 27	3 35	— 3 31
10	22	m	190	5	5 0,8	6	22 20	4 26	+ 2 47
11	23	m	191	5 5	0 5 9,4	7 5	22 12	5 15	+ 8 47
12	24	j	192	6	5 17,5	5	22 4	6 5	+ 14 11
13	25	v	193	6	5 25,3	5	21 56	6 56	+ 18 42
14	26	s	194	7	5 32,6	5	21 47	7 48	+ 22 6
15	27	D	195	7	5 39,4	4	21 38	8 42	+ 24 13
16	28	l	196	5 8	0 5 45,7	7 4	21 29	9 35	+ 24 57
17	29	m	197	9	5 51,6	4	21 19	10 28	+ 24 19
18	30	m	198	9	5 56,9	3	21 9	11 19	+ 22 26
19	1	j	199	10	6 1,7	3	20 59	0 7 s.	+ 19 29
20	2	v	200	10	6 6,0	2	20 48	0 53	+ 15 41
21	3	s	201	5 11	0 6 9,7	7 2	20 37	1 35	+ 11 17
22	4	D	202	11	6 12,9	1	20 25	2 17	+ 6 27
23	5	l	203	12	6 15,4	1	20 13	2 57	+ 1 36
24	6	m	204	13	6 17,4	0	20 1	3 37	— 3 46
25	7	m	205	14	6 18,8	0	19 48	4 18	— 8 44
26	8	j	206	5 14	0 6 19,6	6 59	19 36	5 1	— 13 30
27	9	v	207	15	6 19,8	58	19 22	5 47	— 17 46
28	10	s	208	16	6 19,4	58	19 9	6 37	— 21 19
29	11	D	209	16	6 18,3	57	18 55	7 31	— 23 48
30	12	l	210	17	6 16,6	56	18 41	8 29	— 24 53
31	13	m	211	18	6 14,3	56	18 26	9 30	— 24 19

JUILLET 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L.	○	le 5, à	5h	26m	m.
D.Q.	☾	le 11, à	7	58	s.
N.L.	●	le 19, à	10	46	m.
P.Q.	☽	le 27, à	2	26	s.

Périgée, le 6, à 11h,6 s. — Apogée, le 22, à 2h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
4	16′	25″	60′	9″	20	14′	48″	54′	13″
10	16	15	59	33	25	14	55	54	39
15	15	20	56	12	30	16	1	58	40

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港	755,1	29,73	Tche-fou	煙台	751,6	29,59
Fou-tcheou	福州	755,0	29,73	Pé-king	北京	753,3	29,66
Tch'ong-k'ing	重慶	752,8	29,64	Nagasaki	長崎	757,1	29,81
Zi-ka-wei	徐匯	754,6	29,71	Tôkyô	東京	757,6	29,83

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

5	25°,65C.	78°,2F.	15	27°,05C.	80°,7F.	25	27°,58C.	81°,6F.
10	26°,45	79°,6	20	27°,30	81°,1	30	27°,68	81°,8

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	8°,23 C., 14°,8 F.
Direction normale du vent:	S 39° E
Quantité moyenne de pluie:	141mm,1: (5i,56)
Nombre moyen de jours pluvieux:	11
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0299
Humidité relative moyenne:	84

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.	Dim. en un jour.	Durée de la nuit.
5	14h 3m	32s	9h 57m
10	14 1	43	9 59
15	13 57	55	10 3
20	13 52	64	10 8
25	13 46	72	10 14
30	13 39	79	10 21

Août 1917 Lune VI (丁 未)-VII (戊 申).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison boréale à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	14	m	212	5 18	0 6 11,4	6 55	18 12	10 31 s.	— 21 58
2	15	j	213	19	6 7,9	54	17 57	11 31	— 17 57
3	16	v	214	20	6 3,8	54	17 41	✱ ✱	✱ ✱ ✱
4	17	s	215	20	5 59,0	53	17 26	0 29m.	— 12 38
5	18	D	216	21	5 53,7	52	17 10	1 24	— 6 28
6	19	l	217	5 21	0 5 47,7	6 51	16 53	2 16	+ 0 2
7	20	m	218	22	5 41,2	50	16 37	3 8	+ 6 24
8	21	m	219	22	5 34,2	49	16 20	4 0	+ 12 14
9	22	j	220	23	5 26,5	48	16 3	4 52	+ 17 12
10	23	v	221	24	5 18,3	47	15 46	5 44	+ 21 3
11	24	s	222	5 24	0 5 9,5	6 46	15 29	6 38	+ 23 37
12	25	D	223	25	5 0,2	45	15 11	7 32	+ 24 47
13	26	l	224	25	4 50,3	44	14 53	8 25	+ 24 35
14	27	m	225	26	4 39,9	43	14 34	9 16	+ 23 6
15	28	m	226	27	4 29,0	42	14 16	10 4	+ 20 31
16	29	j	227	5 27	0 4 17,5	6 41	13 57	10 50	+ 17 0
17	30	v	228	28	4 5,5	40	13 38	11 34	+ 12 49
18	1	s	229	28	3 53,0	39	13 19	0 16 s.	+ 8 8
19	2	D	230	29	3 40,0	38	13 0	0 56	+ 3 9
20	3	l	231	30	3 26,4	37	12 40	1 36	— 1 56
21	4	m	232	5 30	0 3 12,4	6 36	12 20	2 17	— 6 59
22	5	m	233	31	2 57,9	35	12 1	2 59	— 11 48
23	6	j	234	32	2 43,0	34	11 40	3 46	— 16 12
24	7	v	235	32	2 27,6	33	11 20	4 31	— 19 57
25	8	s	236	33	2 11,7	32	11 0	5 22	— 22 48
26	9	D	237	5 34	0 1 55,4	6 31	10 39	6 17	— 24 27
27	10	l	238	34	1 38,7	30	10 18	7 14	— 24 39
28	11	m	239	35	1 21,5	29	9 57	8 14	— 23 12
29	12	m	240	35	1 4,0	28	9 36	9 13	— 20 6
30	13	j	241	36	0 46,1	27	9 14	10 11	— 15 31
31	14	v	242	36	0 27,9	26	8 53	11 7	— 9 48

AOÛT 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L.	○	le 3, à midi	57m		
D.Q.	☾	le 10, à	3h	42	m.
N.L.	●	le 18, à	2	7	m.
P.Q.	☽	le 26, à	2	54	m.

Périgée, le 4, à 6h m. — Apogée, le 18, à 9h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.	Par.		D.D.	Par.
4	16′ 43″	61′ 15″	19	14′ 43′	53′ 57″
9	15 55	58 21	24	15 13	55 46
14	14 58	54 49	29	16 26	60 14

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	′			mm	′
Hong-kong	香港	755,4	29,74	Tche-fou	烟台	752,6	29,63
Fou-tcheou	福州	755,7	29,75	Pé-king	北京	756,7	29,79
Tch'ong-k'ing	重慶	754,8	29,72	Nagasaki	長崎	757,4	29,82
Zi-ka-wei	徐滙	755,7	29,75	Tôkyô	東京	758,4	29,86

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

4	27°,60C.	81°,7F.	14	27°,20C.	81°,0F	24	26°,30C.	79°,3F.
9	27°,45	81°,4	19	26°,80	80°,2	29	25°,68	78°,2

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	8°,51 C.,15°,3 F.
Direction normale du vent:	S 58° E
Quantité moyenne de pluie:	148mm,4: (5′,84)
Nombre moyen de jours pluvieux:	11
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0296
Humidité relative moyenne:	84

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.	Dim. en un jour.	Durée de la nuit.
4	13h 33m	86″	10h 27m
9	13 25	91	10 35
14	13 17	95	10 43
19	13 9	99	10 51
24	13 1	102	10 59
29	12 53	105	11 7

Septembre 1917. Lune VII (戊 申)-VII (己 酉).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulée	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison bor. ou austr. à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	15	s	243	5 37	0 0 9,3	6 25	8 31	* *	* * *
2	16	D	244	37	11 59 50,4	24	8 10	0 1 m.	— 3 24
3	17	l	245	38	59 31,3	23	7 48	0 54	+ 3 11
4	18	m	246	39	59 11,8	22	7 26	1 48	+ 9 28
5	19	m	247	39	58 52,2	20	7 4	2 41	+ 15 1
6	20	j	248	5 40	11 58 32,2	6 19	6 41	3 36	+ 19 29
7	21	v	249	40	58 12,1	18	6 19	4 31	+ 22 38
8	22	s	250	41	57 51,8	16	5 57	5 26	+ 24 20
9	23	D	251	41	57 31,4	15	5 34	6 20	+ 24 36
10	24	l	252	42	57 10,8	14	5 11	7 12	+ 23 39
11	25	m	253	5 43	11 56 50,0	6 13	4 49	8 2	+ 21 18
12	26	m	254	43	56 29,2	11	4 26	8 48	+ 18 6
13	27	j	255	44	56 8,2	10	4 3	9 33	+ 14 9
14	28	v	256	45	55 47,2	9	3 40	10 15	+ 9 40
15	29	s	257	45	55 26,1	7	3 17	10 56	+ 4 48
16	1	D	258	5 46	11 55 5,0	6 6	2 54	11 36	— 0 15
17	2	l	259	47	54 43,8	5	2 34	0 17 s.	— 5 19
18	3	m	260	47	54 22,6	3	2 7	0 59	— 10 12
19	4	m	261	48	54 1,5	2	1 44	1 42	— 14 44
20	5	j	262	48	53 40,3	1	1 21	2 29	— 18 41
21	6	v	263	5 49	11 53 19,2	6 0	0 57	3 18	— 21 47
22	7	s	264	49	52 58,2	5 58	0 34	4 11	— 23 49
23	8	D	265	50	52 37,2	57	0 11s	5 6	— 24 31
24	9	l	266	51	52 16,3	56	0 13n	6 3	— 23 44
25	10	m	267	51	51 55,6	54	0 36	7 0	— 21 34
26	11	m	268	5 52	11 51 34,9	5 53	0 59	7 56	— 17 37
27	12	j	269	52	51 14,5	51	1 23	8 51	— 12 36
28	13	v	270	53	50 54,2	50	1 46	9 5	— 6 41
29	14	s	271	54	50 34,1	49	2 10	10 38	— 0 16
30	15	D	272	54	50 14,2	47	2 33	11 31	+ 5 6 9

SEPTEMBRE 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L.	○	le 1, à	8h	14m	s.
D.Q.	☾	le 8, à	2	51	s.
N.L.	●	le 16, à	6	13	s.
P.Q.	☽	le 24, à	1	27	s.

Périgée, le 1, à 4h s. — Apogée, le 14, à 11h s.
Périgée, le 30, à 2h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D. D.		Par.			D. D.		Par.	
3	16′	41″	61′	6″	18	14′	53″	54′	31″
8	15	29	56	45	23	15	38	57	16
13	14	45	54	4	28	16	37	60	53

Moyenne pression barométrique 氣壓表 à 0° et au niveau de la mer.

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港	757,7	29,83	Tche-fou	烟台	757,4	29,82
Fou-tcheou	福州	758,5	29,86	Pé-king	北京	758,2	29,85
Tch'ong-k'ing	重慶	762,4	30,00	Nagasaki	長崎	759,4	29,90
Zi-ka-wei	徐匯	760,8	29,93	Tôkyô	東京	760,5	29,94

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

3	24°,90C.	76°,8F.	13	23°,20C.	73°,8F.	23	21°,50C.	70°,7F.
8	24°,05	75°,8	18	22°,40	72°,3	28	20°,62	69°,1

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	8°,67 C., 15°,6 F.
Direction normale du vent:	N 40° E
Quantité moyenne de pluie:	118mm,2: (4",65)
Nombre moyen de jours pluvieux:	12
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0229
Humidité relative moyenne:	83

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.	Dim. en un jour.	Durée de la nuit.
3	12h 45m	108s	11h 15m
8	12 35	111	11 25
13	12 26	113	11 34
18	12 16	114	11 44
23	12 7	114	11 53
28	11 57	114	12 2

Octobre 1917. Lune VIII (己酉)-IX (庚戌).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison australe à midi moyen	Lune: Passage au 1er méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	16	l	273	5 55	11 49 54,6	5 46	2 56	* *	* * *
2	17	m	274	55	49 25,2	44	3 20	0 25 m.	+ 12 9
3	18	m	275	56	49 16,2	43	3 43	1 21	+ 17 15
4	19	j	276	57	48 57,5	42	4 6	2 17	+ 21 8
5	20	v	277	57	48 39,1	40	4 29	3 14	+ 23 32
6	21	s	278	5 58	11 48 21,1	5 39	4 52	4 10	+ 24 25
7	22	D	279	58	48 3,5	38	5 15	5 5	+ 23 50
8	23	l	280	59	47 46,3	37	5 38	5 56	+ 21 59
9	24	m	281	6 0	47 29,6	36	6 1	6 45	+ 19 5
10	25	m	282	0	47 13,2	34	6 24	7 30	+ 15 23
11	26	j	283	6 1	11 46 57,4	5 33	6 47	8 13	+ 11 6
12	27	v	284	2	46 42,1	32	7 10	8 54	+ 6 23
13	28	s	285	2	46 27,2	31	7 32	9 35	+ 1 25
14	29	D	286	3	46 12,9	30	7 55	10 15	— 3 37
15	30	l	287	4	45 59,1	29	8 17	10 57	— 8 34
16	1	m	288	6 4	11 45 45,9	5 28	8 39	11 40	— 13 14
17	2	m	289	5	45 33,2	27	9 1	0 26 s.	— 17 24
18	3	j	290	6	45 21,2	26	9 23	1 15	— 20 47
19	4	v	291	7	45 9,7	25	9 45	2 7	— 23 8
20	5	s	292	7	44 58,8	24	10 7	3 2	— 24 14
21	6	D	293	6 8	11 44 48,5	5 23	10 29	3 58	— 23 53
22	7	l	294	9	44 38,9	22	10 50	4 54	— 22 4
23	8	m	295	9	44 29,9	21	11 11	5 49	— 18 50
24	9	m	296	10	44 21,6	20	11 32	6 43	— 14 24
25	10	j	297	11	44 14,0	19	11 53	7 35	— 9 2
26	11	v	298	6 12	11 44 7,0	5 18	12 14	8 26	— 3 3
27	12	s	299	12	44 0,8	17	12 35	9 17	+ 3 11
28	13	D	300	13	43 55,2	16	12 55	10 10	+ 9 15
29	14	l	301	14	43 50,4	15	13 15	11 4	+ 14 44
30	15	m	302	15	43 46,4	14	13 35	0 0	+ 19 13
31	16	m	303	15	43 43,1	13	13 55	* *	* * *

OCTOBRE 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

P.L.	○	le 1, à	4h	17m	m.
D.Q.	☾	le 8, à	6	0	m.
N.L.	●	le 16, à	10	27	m.
P.Q.	☽	le 23, à	10	24	s.
P.L.	○	le 30, à	2	5	s.

Apogée, le 12, à 9h m.—Périgée, le 28, à 7h, m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
3	16′	19″	59′	48″	18	15′	14″	55′	49″
8	15	6	55	20	23	16	0	58	38
13	14	46	54	7	28	16	27	60	16

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	l			mm	l
Hong-kong	香港:	761,6	29,99	Tche-fou	烟台:	762,8	30,03
Fou-tcheou	福州:	762,6	30,02	Pé-king	北京:	763,5	30,14
Tch'ong-k'ing	重慶:	764,6	30,10	Nagasaki	長崎:	763,6	30,06
Zi-ka-wei	徐滙:	765,4	30,13	Tokyo	東京:	763,3	30,05

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

3	19°,85C.	67°,7F.	13	18°,08C.	64°,5F.	23	16°,00C.	60°,8F.
8	19°,00	66°,2	18	17°,12	62°,8	28	15°,00	59°,0

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	9°,39 C.,16°,9 F.
Direction normale du vent:	N 32° E
Quantité moyenne de pluie:	87mm,4: (3i,44)
Nombre moyen de jours pluvieux:	10
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0157
Humidité relative moyenne:	80

A la latitude de Chang-hai

Date.	Durée du jour.	Dim. en un jour.	Durée de la nuit.
3	11h 47m	113s	12h 13m
8	11 38	112	12 22
13	11 29	110	12 31
18	11 20	108	12 40
23	11 12	105	12 48
28	11 3	102	12 57

Novembre 1917. Lune IX (庚 戌)-X (辛 亥).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulée	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison australe à midi moyen	Lune: Passage au 180e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	17	j	304	6 16	11 43 40,6	5 12	14 14	0 57 m.	+ 22 23
2	18	v	305	17	43 39,0	12	14 33	1 55	+ 24 0
3	19	s	306	18	43 38,1	11	14 52	2 52	+ 24 3
4	20	D	307	19	43 38,1	10	15 11	3 46	+ 22 41
5	21	l	308	19	43 38,8	9	15 30	4 37	+ 20 9
6	22	m	309	6 20	11 43 40,5	5 8	15 48	5 24	+ 16 42
7	23	m	310	21	43 43,0	8	16 6	6 8	+ 12 35
8	24	j	311	22	43 46,3	7	16 24	6 50	+ 8 1
9	25	v	312	23	43 50,5	6	16 41	7 31	+ 3 10
10	26	s	313	24	43 55,6	6	16 59	8 12	— 1 49
11	27	D	314	6 25	11 44 1,5	5 5	17 15	8 53	— 6 47
12	28	l	315	25	44 8,3	4	17 32	9 35	— 11 34
13	29	m	316	26	44 15,9	3	17 48	10 21	— 15 55
14	30	m	317	27	44 24,4	2	18 4	11 9	— 19 37
15	1	j	318	28	44 33,8	2	18 20	0 1 s.	— 22 23
16	2	v	319	6 29	11 44 44,0	5 1	18 33	0 56	— 23 55
17	3	s	320	30	44 55,0	1	18 51	1 58	— 24 1
18	4	D	321	30	45 6,9	0	19 5	2 49	— 22 36
19	5	l	322	31	45 19,6	0	19 20	3 45	— 19 44
20	6	m	323	32	45 33,1	0	19 34	4 39	— 15 39
21	7	m	324	6 33	11 45 47,4	4 59	19 47	5 31	— 10 36
22	8	j	325	34	46 2,5	59	20 1	6 21	— 4 56
23	9	v	326	35	46 18,3	59	20 13	7 11	+ 1 3
24	10	s	327	36	46 34,9	59	20 26	8 1	+ 7 0
25	11	D	328	36	46 52,3	56	20 38	8 52	+ 12 34
26	12	l	329	6 37	11 47 10,4	4 58	20 50	9 46	+ 17 22
27	13	m	330	38	47 29,3	58	21 1	10 42	+ 21 4
28	14	m	331	39	47 48,9	58	21 12	11 39	+ 23 22
29	15	j	332	40	48 9,2	58	21 23	* *	* * *
30	16	v	333	41	48 30,2	58	21 33	0 37 m.	+ 24 8

NOVEMBRE 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

D.Q.	☾	le 7, à	min 49m		
N.L.	●	le 15, à	2h	14	m.
P.Q.	☽	le 22, à	6	15	m.
P.L.	○	le 29, à	2	27	m.

Apogée, le 9, à 1h m. — Périgée, le 24, à 3h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
2	15′	48″	57′	54″	17	15′	43″	57′	34″
7	14	52	54	27	22	16	10	59	16
12	15	0	54	58	27	16	1	58	40

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港	764,6	30,10	Tche-fou	烟台	765,8	30,15
Fou-tcheou	福州	766,0	30,16	Pé-king	北京	770,3	30,33
Tch'ong-k'ing	重慶	766,8	30,19	Nagasaki	長崎	766,4	30,17
Zi-ka-wei	徐滙	768,9	30,27	Tôkyô	東京	764,1	30,08

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

2	13°,90C	57°,0F.	12	11°,10C	53°,4F.	22	9°,90C.	49°,8F.
7	12°,95	55°,3	17	11°,10	52°,0	27	8°,38	47°,0

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	9°,44 C., 17°,0 F.
Direction normale du vent:	N 6° W
Quantité moyenne de pluie:	41mm,: 8(1i,76)
Nombre moyen de jours pluvieux:	7
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0103
Humidité relative moyenne:	78

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.		Dim. en un jour.	Durée de la nuit.	
2	10h	55m	98s	13h	5m
7	10	47	93	13	13
12	10	39	87	13	21
17	10	31	80	13	29
22	10	25	72	13	35
27	10	20	62	13	40

Décembre 1917. Lune X (辛亥)-XI (壬子).

Jours du mois	Jours de la lune chinoise	Jours de la semaine	Jours de l'année écoulés	Soleil: Lever (temps local)	Soleil: Temps moyen local à midi vrai	Soleil: Coucher (temps local)	Soleil: Déclinaison australe à midi moyen	Lune: Passage au 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	17	s	334	6 41	11 48 51,8	4 57	21 43	1 33m.	+ 23 23
2	18	D	335	42	49 14,2	57	21 52	2 26	+ 21 19
3	19	l	336	43	49 37,2	57	22 1	3 15	+ 18 11
4	20	m	337	44	50 0,8	57	22 10	4 2	+ 14 17
5	21	m	338	44	50 25,0	57	22 18	4 45	+ 9 50
6	22	j	339	6 45	11 50 49,8	4 57	22 26	5 26	+ 5 3
7	23	v	340	46	51 15,2	57	22 33	6 7	+ 0 7
8	24	s	341	47	51 41,1	57	22 40	6 47	— 4 51
9	25	D	342	48	52 7,6	58	22 46	7 29	— 9 40
10	26	l	343	48	52 34,5	58	22 52	8 13	— 14 11
11	27	m	344	6 49	11 53 1,8	4 58	22 57	9 0	— 18 10
12	28	m	345	49	53 29,5	58	23 2	9 50	— 21 21
13	29	j	346	50	53 57,7	58	23 7	10 44	— 23 26
14	1	v	347	51	54 26,2	58	23 11	11 41	— 24 8
15	2	s	348	52	54 55,0	59	23 15	0 40 s.	— 23 17
16	3	D	349	6 52	11 55 24,0	4 59	23 18	1 38	— 20 52
17	4	l	350	53	55 53,3	59	23 21	2 34	— 17 4
18	5	m	351	54	56 22,8	5 0	23 23	3 27	— 12 12
19	6	m	352	54	56 52,5	0	23 25	4 19	— 6 36
20	7	j	353	55	57 22,2	0	23 26	5 9	— 0 39
21	8	v	354	6 56	11 57 52,1	5 1	23 27	5 58	+ 5 17
22	9	s	355	56	58 22,0	1	23 27	6 48	+ 10 54
23	10	D	356	57	58 51,9	2	23 27	7 40	+ 15 52
24	11	l	357	57	59 21,8	2	23 26	8 33	+ 19 53
25	12	m	358	58	59 51,7	3	23 25	9 29	+ 22 39
26	13	m	359	6 58	0 0 21,5	5 3	23 24	10 25	+ 24 1
27	14	j	360	59	0 51,1	4	23 22	11 21	+ 23 54
28	15	v	361	59	1 20,7	5	23 19	✱ ✱	✱ ✱ ✱
29	16	s	362	59	1 50,0	5	23 16	0 15m.	+ 23 22
30	17	D	363	7 0	2 19,2	6	23 13	1 6	+ 19 40
31	18	l	364	0	2 48,2	6	23 9	1 54	+ 16 2
32	19	m	365	0	3 16,8	7	23 5	2 39	+ 11 46

DÉCEMBRE 1917.

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de Pé-king)

D.Q.	☾ le 6, à	10h	0m	s.
N.L.	● le 14, à	5	3	s.
P.Q.	☽ le 21, à	1	53	s.
P.L.	○ le 28, à	5	37	s.

Apogée, le 6, à 10h s. — Périgée, le 19, à 4h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
2	15′	18″	56′	3″	17	16′	10″	59′	14″
7	14	48	54	14	22	16	4	58	52
12	15	25	56	30	27	15	29	56	40
					32	14	56	54	42

Moyenne pression barométrique 氣壓表
à 0° et au niveau de la mer.

		mm	″			mm	″
Hong-kong	香港	766,4	30,17	Tche-fou	烟台	766,3	30,17
Fou-tcheou	福州	768,7	30,26	Pé-king	北京	771,0	30,35
Tch'ong-k'ing	重慶	770,0	30,32	Nagasaki	長崎	767,5	30,22
Zi-ka-wei	徐滙	770,6	30,34	Tôkyô	東京	763,1	30,04

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 寒暑表

2	7°,45C.	45°,4F.	12	5°,90C.	42°,6F.	22	4°,55C.	40°,2F.
7	6°,68	44°,0	17	5°,13	41°,2	27	3°,85	38°,9
						32	3°,20	37°,8

A Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température:	8°,82 C., 16°,1 F.
Direction normale du vent:	N 28° W
Quantité moyenne de pluie:	30mm,7: (1″,21)
Nombre moyen de jours pluvieux:	7
Richesse hygrométrique moyenne de l'air:	0,0070
Humidité relative moyenne:	76

A la latitude de Chang-hai.

Date.	Durée du jour.		Dim. en un jour.	Durée de la nuit.	
2	10h	15m	52s	13h	45m
7	10	11	41	13	49
12	10	9	29	13	51
17	10	6	18	13	54
22	10	5	4	13	55
27	10	5	+ 10 (Accr.)	13	55
32	10	7	+ 24	13	53

Explication du calendrier

L'adoption en Chine du calendrier grégorien, dont l'usage n'est pas encore entré dans les mœurs du peuple, a nécessité quelques modifications à notre ancien plan. On les a multipliées le moins possible.

Au titre des pages paires, le numéro des lunes se rapporte à la lunaison de l'ancien calendrier. Les caractères cycliques y sont donnés et aussi p. 32.

1. *Jours de la lune.* Ils sont calculés désormais pour le méridien de Pé-king et ne diffèrent plus des jours de la lune chinoise, ancien style, qui se référaient à ce méridien.

2. *Jours de l'année écoulés*, au commencement de chaque jour, depuis minuit du 1er janvier. On peut tenir compte des heures, en les transformant en fractions de jour.

En fraction de jour,	1 heure	vaut	0,041 667
	1 minute	„	0,000 694
	1 seconde	„	0,000 012.

Ainsi, le 1er février, à midi, le temps écoulé est 31, 5 jours.

3. *Lever et coucher du Soleil.* Les données se rapportent au centre du Soleil, et à la latitude de 31° (Chang-hai), en tenant compte de la réfraction. Les heures sont en temps *local*. Si on veut le temps *normal*, il faut faire une correction, toujours la même pour un même lieu, par exemple à Chang-hai, retrancher 5m 57s. Voir l'article des fuseaux horaires (1916 p. 37), et l'appendice, p. 1*.

4. *Le temps moyen local à midi vrai*, est calculé pour le 120e méridien; il ne dépend pas de la latitude. Pour un autre méridien, il y aurait à appliquer une correction, qui n'atteint pas 2s et se calculerait comme pour la déclinaison du Soleil. Pour le temps *normal*, même correction que pour le lever du soleil.

Ex. A Chang-hai, 1er janvier 1917, on a :

temps moyen local à midi vrai	0h	3m	25s
correction	—	5m	57s
temps de la Côte à midi vrai	11h	57m	28s

Cette colonne sert en particulier à régler une montre au

moyen du temps vrai donné par un gnomon ou un cadran solaire. Etant donnée la précision que peut atteindre un cadran solaire, on supposera que la différence entre le temps vrai et le temps local est toute la journée la même qu'à midi.

5. *La déclinaison du Soleil* est calculée pour midi du 120e méridien. La correction pour un autre méridien peut atteindre au plus 1', aux équinoxes.

Ex. Déclinaison du Soleil, le 1er fév. 1917, à Tch'ong-k'ing.

La longitude de Tch'ong-k'ing est $53^m\ 54^s$ c.-à-d. $0^h,90$ ouest.

Du 1 au 2 février, la déclinaison diminue de 17' soit de 0',71 par heure.

En $0^h,90$, elle diminue de $0,90 \times 0',71 = 0',64$.

La déclinaison cherchée est $17° 16' - 0',6$ soit $17° 15'$.

Pour un lieu à l'est du 120e interpoler entre le jour et la veille.

Si on veut la declinaison du Soleil à une autre heure que midi, on l'aura par une interpolation analogue.

6. *Passage de la Lune.* Les heures sont en temps de la Côte de Chine. Pour avoir l'heure *locale* du passage à un autre méridien, prendre la longitude du lieu, l'exprimer en minutes de temps, la multiplier par 2,1. Le produit est le nombre de secondes à ajouter à l'heure du calendrier, si le lieu est à l'ouest, ou à retrancher, s'il se trouve à l'est.

Exemple. Passage à Tch'ong-k'ing, le 2 mars 1917.

Longitude en minutes $53^m,9$

$$\begin{array}{r} 2\ ,1 \\ \hline 113^s,19 \text{ ou } 1^m 53^s\ (2^m) \end{array}$$

Heure du passage au 120° $7^h 27^m$ s.

à Tch'ong-king $7^h 29^m$ s.

7. *La déclinaison de la Lune* est donnée pour le moment de son passage au 120e méridien. L'interpolation pour un autre méridien ou pour une autre heure ne donne qu'un à peu près. Chacun se rendra aisément compte s'il peut s'en contenter. Ainsi, entre le passage du 2 mars 1917 et celui du 3, c.-à-d. en $24^h\ 50^m$, la déclinaison varie de 1° 47' ou 107', ce qui fait 4',5 à l'heure. Le lendemain, en $24^h\ 47^m$, elle varie dans le même sens de 2° 51' ou 171', ce qui fait 7',1 à l'heure. En prenant, vers le passage du 2 mars, une vitesse

moyenne de 5,8 à l'heure, on aura la meilleure approximation que puisse fournir notre table.

8. *Phases de la Lune, apogée et périgée.* Les heures sont en temps de Pé-king. Le phénomène est indépendant de la position de l'observateur.

9. *Demi-diamètre et parallaxe horizontale de la Lune.* Ces quantités sont inscrites, de 5 en 5 jours, pour le moment du passage au 120e méridien. Pour les autres jours, en rigueur, on ne peut pas interpoler. Néanmoins, comme la variation est en somme assez faible, cette table, jointe à celle des réfractions (annuaire de 1908, p. 70) permettra de conclure la latitude d'un lieu où on aura observé la hauteur du bord de la Lune au-dessus de l'horizon au moment de son passage. Cette observation n'exige pas la connaissance exacte de l'heure ni du méridien, puisque la hauteur est alors maximum. On réduira la hauteur au centre de la Lune, au moyen du demi-diamètre, puis on fera la correction de parallaxe, qui s'ajoute aux hauteurs et celle de réfraction, qui se retranche.

La parallaxe *dont on se sert est la parallaxe de hauteur*, c.-à-d. le produit de la parallaxe horizontale trouvée dans le calendrier, par le cosinus de la hauteur observée (app. p. 60*).

10. *Renseignements météorologiques* — Deuxième partie des pages impaires. Les moyennes s'étendent

pour Zi-ka-wei de 1873 à 1912 = 39 ans,
pour Hong-kong de 1884 à 1912 = 29 ans,
pour le Japon de 1886 à 1912 = 27 ans,
pour les autres stations à 10 ans au moins.

Par jour pluvieux, on entend un jour où on a recueilli au moins 0mm,1 d'eau, même si la journée a été très belle.

La richesse hygrométrique est le rapport du poids de la vapeur d'eau contenue dans un certain volume d'air au poids total de cet air.

L'humidité relative est le rapport du poids de la vapeur d'eau contenue dans un certain volume d'air au poids maximum que ce volume d'air pourrait en contenir à la même température.

Les autres expressions n'ont pas besoin d'explication.

ANCIEN CALENDRIER CHINOIS.

C'est un calendrier luni-solaire. Réglé jadis sur les mouvements moyens du Soleil et de la Lune, il l'est depuis le P. Schall 湯若望 T'ang Jo-wang, d'après les mouvements vrais rapportés au méridien de Pé-king.

Le mois est strictement lunaire: le premier jour est celui durant lequel a lieu la Nouvelle Lune vraie à Pé-king. Voir deuxième colonne du calendrier ou p. 32. La première lunaison est celle pendant laquelle le Soleil entre dans le signe des Poissons (vers le 20 février): d'où il suit que le commencement de l'année est compris entre le 21 janvier et le 20 février.

L'année renferme ordinairement 12 lunaisons, distinguées par les 12 caractères du cycle duodécimal (p. 28*), c-à-d. 354 ou 355 jours; c'est l'année *commune*. Lorsque le retard sur l'année solaire est devenu tel que la 13e lunaison ne concorde plus avec le signe des Poissons, on ajoute un 13e mois, dit *intercalaire*, 閏月 joen yué, qui ne compte pas parmi les autres et n'a pas de caractère, pour ne pas désorganiser le cycle duodécimal: c'est l'année *pleine*: telle l'année présente, 1917.

La lunaison est un peu plus courte que le temps pris en moyenne par le Soleil pour parcourir un signe du zodiaque; d'où il arrive, les années pleines, que le Soleil reste dans le même signe pendant toute une lunaison. C'est cette lunaison qui forme le mois intercalaire.

Ainsi en 1917, le Soleil, entré dans le Bélier, le 28 de la 2e lune, y restera toute la lunaison suivante, qui sera intercalaire, et entrera dans le Taureau, le 1 de la 3e lune. De la sorte à chaque lune correspond toujours le même signe et le même rameau.

Les années se comptent depuis le commencement du règne 年號 nien-hao. Le début du nien hao ne coïncidait pas avec l'avènement, mais était fixé par décret: ainsi le dernier empereur est monté sur le trône, le 14 novembre 1908; mais son nien-hao, dit Siuen-t'ong, a commencé le 22 janvier 1909, 1er jour de la première année de l'ère Siuen-t'ong.

On peut aussi compter d'après le rang de l'année dans un cycle de 60 ans, c.-à-d. d'après les caractères cycliques de l'année.

Le premier cycle aurait commencé l'an 2637 av. J.C., ou, selon d'autres, l'an 2697. La numérotation des cycles était sans usage pratique.

Voir appendice, p. 88*, le cycle chinois.

Entrée du Soleil

dans les signes du zodiaque en 1917.

	Signes du zodiaque			Long. Soleil	Date (Temps de la Côte)
					h m
1	Verseau	子宮	Tse kong	300°	20 J. 10 37 s.
2	Poissons	亥宮	Hai kong	330	19 F. 1 5 s.
3	Bélier (**Printemps**)	戌宮	Siu kong	0	21 M. midi 37
4	Taureau	酉宮	Yeou kong	30	21 A. min 17
5	Gémeaux	申宮	Chen kong	60	21 M. 11 59 s.
6	Cancer (**Été**)	未宮	Wei kong	90	22 J. 8 15 m.
7	Lion	午宮	Ou kong	120	23 J. 7 8 s.
8	Vierge	巳宮	Se kong	150	24 A. 1 54 m.
9	Balance (**Automne**)	辰宮	Tch'en kong	180	23 S. 11 0 s.
10	Scorpion	卯宮	Mao kong	210	24 O. 7 44 m.
11	Sagittaire	寅宮	Yn kong	240	23 N. 4 45 m.
12	Capricorne (**Hiver**)	丑宮	Tch'eou kong	270	22 D. 5 46 s.

Le calendrier officiel n'est pas encore publié quand nous imprimons. Les dates, purement solaires, sont données ici d'après les tables astronomiques. Elles sont calculées pour le 120e méridien E.G. et doivent être correctes à une minute près.

Les 24 stations constituent une subdivision de l'année solaire, en périodes sensiblement égales, plus naturelles que *nos mois inégaux et arbitraires, héritage des Romains qu'a*dopte la Chine.

Dates

des 4 saisons, 四季 ki et des 24 stations du Soleil,
二十四節 tsié.

	Saisons et stations		Date (Temps de Pé-king)			
	Petit froid	小寒Siao-han	XII	13	4h	54mm
1	Grand froid	大寒Ta-han		27	10	23 s.
	Printemps	立春Li-tch'oen	I	13	4	43 s.
2	Pluie	水雨Yu-choei		28	midi	51
	Réveil des insectes	驚蟄King-tche	II	13	11h	11 m.
3	**Equinoxe**	春分Tch'oen-fen		28	midi	23
	Pur éclat	清明Tsing-ming	II'	14	4h	35 s.
4	Pluie des moissons	穀雨Kou-yu	III	1	min.	8
	Été	立夏Li-hia		16	10h	32 m.
5	Petite plénitude	小滿Siao-man	IV	1	11	45 s.
	Travail des semences	芒種Mang-tchong		17	3	10 s.
6	**Solstice**	夏至Hia-tche	V	4	8	1 m.
	Petite chaleur	小暑Siao-chou		20	1	37 m.
7	Grande chaleur	大暑Ta-chou	VI	5	6	54 s.
	Automne	立秋Li-ts'ieou		21	11	17 m.
8	Fin des chaleurs	處暑Tch'ou-chou	VII	7	1	40 m.
	Rosée blanche	白露Pé-lou		22	1	46 s.
9	**Equinoxe**	秋分Tsi'eou-fen	VIII	8	10	46 s.
	Rosée froide	寒露Han-lou		24	4	48 m.
10	Descente de la gelée	霜降Choang-kiang	IX	9	7	30 m.
	Hiver	立冬Li-tong		24	7	23 m.
11	Petite neige	小雪Siao-siné	X	9	4	31 m.
	Grande neige	大雪Ta-siné		23	11	48 s.
12	**Solstice**	冬至Tong-tche	XI	9	5	32 s.

Il est à croire que le peuple continuera avec raison à en faire usage pour tout ce qui concerne l'agriculture.

Les saisons européennes commencent aux équinoxes et aux solstices, p. 30. Les saisons chinoises, p. 31, ont leurs limites symétriquement réparties par rapport à ces mêmes phénomènes. Ainsi l'équinoxe du printemps arrive au milieu du printemps, 46 jours après le commencement et 46 jours avant la fin de cette saison.

Cycles des lunes et des jours en 1917.

(Ancien calendrier).

Lune	*Cycle de la lune*	*Jour*	*Cycle du jour*
		1 janvier 1917	癸卯 Koei-mao
1	壬寅 Jen-in	23 janvier	乙丑 I-tch'eou
2	癸卯 Koei-mao	22 février	乙未 I-wei
2*		23 mars	甲子 Kia-tse
3	甲辰 Kia-tch'en	21 avril	癸巳 Koei-se
4	乙巳 I-se	21 mai	癸亥 Koei-hai
5	丙午 Ping-ou	19 juin	壬辰 Jen-tch'en
6	丁未 Ting-wei	19 juillet	壬戌 Jen-siu
7	戊申 Ou-chen	18 août	壬辰 Jen-tch'en
8	己酉 Ki-yeou	16 septembre	辛酉 Sin-yeou
9	庚戌 Keng-siu	16 octobre	辛卯 Sin-mao
10	辛亥 Sin-hai	15 novembre	辛酉 Sin-yeou
11	壬子 Jen-tse	14 décembre	庚寅 Keng-in
		1 janvier 1918	戊申 Ou-cheu
12	癸丑 Koei-tcheou	13 janvier	庚申 Keng-chen
1	甲寅 Kia-in	11 février	己丑 Ki-tcheou

NOTE I. Pour avoir les caractères des autres jours, voir l'appendice, p. 38*.

NOTE II. Le 黃梅 *waong-mei* est une époque de grande humidité : elle dure 20 jours, à partir du premier jour 壬 *jen*, qui suit *mang-tchong*. En 1917, ce sera le 20 de la IV* lune, 9 juin, jour 壬午 *jen-ou*.

L'époque des moissons, 三伏 *san che*, dure 15 jours (7 + 5 + 3), à partir du solstice d'été, 22 juin, 4 de la V* lune.

La canicule, 三伏 *san fou*, commence le 29 de la V* lune, 17 juillet, jour 庚申 *keng-chen*. L'époque *san fou* dure 30 jours, à partir du troisième jour 庚 *keng*, qui suit le solstice. Elle se divise en trois décades.

Les neuf 9, 九九 *kieou kieou*, (9 périodes de 9 jours de froid) durent du solstice d'hiver, 22 décembre 1916, 28 de la XI* lune, au 12 mars 1917, 19 de la II* lune et du 22 décembre 1917, 9 de la XI* lune, au 13 mars 1918, 1 de la II* lune.

Quelques fêtes chinoises en 1917.

L. J.		J.M.	Nom de la fête		
XII	8	1 J.	Jour de l'an.	元旦	Yuen-tan
I	1	23 J.	⁂ Fête du Printemps.	春節 (元旦)	Tch'oen tsié (Yuen-tan).
I	15	6 F.	Fête des lanternes.	上元節	Chang-yuen tsié.
I	21	12 F.	* République Chinoise établie, 1912.	共和記念日	Kong-houo-ki-nien-je.
II	2	23 F.	Fête des dieux du village.	土地誕	T'ou-ti tan.
II	3	24 F.	Fête du dieu des lettrés.	文昌誕	Wen-tch'ang tan.
II	14	5 A.	⁂ Fête des tombeaux (des arbres).	清明節	Tsing-ming tsié.
IV	8	28 M.	Fête de Çakiamouni.	釋迦文佛誕	Che-kia-wen fou tan.
V	5	23 J.	⁂ Fête de l'Été (Bateaux-dragons).	夏節 (端陽)	Hia tsié (Toan-yang).
V	16	4 J.	Fête de la formation du monde.	天地造化	T'ien-ti tsao-hoa.
VI	19	6 A.	Fête de Koan-yn.	觀音菩薩得道	Koan-yu pou-sa té-tao.
VIII	15	30 S.	⁂ Fête de l'Automne.	秋節 (中秋)	Ts'ieou tsié (Tchong-ts'ieou)
VIII	18	30 O.	Fête du Dragon.	龍王生日	Long wang cheng-je.
VIII	25	10 O.	* Soulèvement à Ou-tch'ang, 1911.	國慶日	Kouo-k'ing je.
VIII	28	13 O.	* Fête de la naissance de Confucius.	孔子生日	Kong-tse cheng-je.
IX	9	24 O.	Visite des montagnes.	重陽節	Tch'ong-yang tsié.
XI	9	22 D.	⁂ Fête de l'Hiver (Equinoxe).	冬節	Tong tsié.
XI	19	1 J.	Jour de l'an 1918.	元旦	Yuen-tan.
I	1	11 F.	Fête du Printemps.	春節 (元旦)	Tch'oen tsié (Yuen-tan).

* D'après le décret de mai 1914.
⁂ D'après l'officiel. n° 618.
* Journal officiel. n° 500.
⁂ Décret du 31 juillet 1915.

Lever et coucher du Soleil

pour la Chine et le Japon.

On trouvera à l'appendice, p. I*, une table donnant, pour chaque degré de latitude, l'heure locale du lever et du coucher du Soleil. L'erreur ne dépasse pas 2 ou 3 minutes, une année quelconque, sauf parfois aux plus hautes latitudes.

Pour les minutes de latitude, on interpolera à vue : par exemple, à Tch'ong-k'ing, dont la latitude est 29°34', on prendra pour le lever du Soleil, le 1er janvier, $6^h\ 56^m$ ou $6^h\ 57^m$.

Pour les jours non compris dans la table, il faudra aussi interpoler.

Exemple. Lever du Soleil, le 15 janvier, à Vladivostok (43° 7'). 11 janvier $7^h\ 33^m$

21 janvier $7^h\ 29^m$

Différence 4^m pour dix jours ou $0^m,4$ par jour.

Lever le 15 : $7^h\ 31^m$.

Dans les lieux où on suit le système des fuseaux horaires, après avoir trouvé l'heure locale, il y aura une correction à faire. Cette correction est la valeur de la longitude du lieu par rapport au méridien principal, exprimée en temps. Voir l'article des Fuseaux horaires, annuaire de 1916, p. 59.

Ainsi, à Chang-hai, les horloges sont 6 minutes en retard sur l'heure locale.

Au Japon, où le méridien initial est celui de 9^h, on fera la différence entre 9^h et la longitude du lieu : cette différence est la correction. L'heure légale est *en retard*, si la longitude est supérieure à 9^h, c.-à-d. à l'est ; elle est *en avance*, à l'ouest.

Pour avoir la *durée du jour*, ajoutez 12 à l'heure du coucher du Soleil et retranchez l'heure du lever.

Exemple. 1er janvier, à la latitude 35°. Coucher $16^h\ 57^m$

Lever 7 10

Durée du jour $9^h\ 47^m$

On remarquera que le midi moyen n'est pas à égale distance du lever et du coucher du Soleil. A la mi-février, l'après-midi est de 40 minutes plus longue que la matinée. C'est midi *vrai* qui est sensiblement équidistant du lever et du coucher du Soleil.

Clair de Lune à Chang-hai en 1917

Au lieu des croquis ordinaires, nous ne donnerons cette année que l'heure du lever ou du coucher de la Lune. Ce renseignement doit être rapproché du moment du passage donné pour chaque jour au calendrier.

Le calcul est établi pour le 120° méridien et la latitude de Zi-ka-wei (31° 11').

Les heures sont ici comptées de 0h à 24h en partant de minuit.

Les levers sont indiqués par un trait vertical.

Usage. Il suffit de combiner l'heure du passage avec l'heure la plus voisine du lever ou du coucher. Ainsi le premier janvier la Lune passe à 6h du soir : elle se couche le 2 à 1h du matin. Elle brillera dans la première moitié de la nuit.

Correction pour la longitude. Elle est faible et se ferait comme pour le passage au méridien (p. 27). En dehors du 120e méridien, se rappeler que les heures sont en temps *local*.

Correction pour la latitude. La différence de latitude n'affecte pas l'heure du passage méridien, mais elle peut faire varier d'une heure et plus le moment du lever ou du coucher. Nous donnons ici une table qui fournira une approximation, le plus souvent suffisante.

Cherchez, par une soustraction, l'intervalle semi-diurne à Zi-ka-wei, entre le lever qui vous intéresse et le passage *suivant*, qui souvent aura lieu le lendemain, ou entre le coucher et le passage *précédent*, qui est peut-être celui de la veille. Les heures en sont données, soit en marge du graphique, soit au calendrier.

Intervalle semi-diurne de la Lune.

4h 50m	5h 0m	5h 10m	5h 20m	5h 30m	5h 40m	5h 50m	6h 0m	6h 10m	Latitude	6h 20m	6h 30m	6h 40m	6h 50m	7h 0m	7h 10m	7h 20m	7h 30m	7h 40m
−	−	−	−	−	−	−	−	−		+	+	+	+	+	+	+	+	+
16m	14m	12m	10m	8m	6m	5m	3m	1m	21°	1m	3m	4m	6m	8m	10m	11m	13m	15m
14	13	11	9	8	6	4	3	1	22	1	2	4	6	7	9	10	12	14
13	11	10	8	7	5	4	3	1	23	1	2	4	5	7	8	10	11	12
12	10	9	7	6	5	4	2	1	24	1	2	3	4	6	7	9	10	11
10	9	8	6	5	4	3	2	1	25	0	1	2	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8
7	6	5	4	4	3	2	1	1	27	0	1	2	2	3	4	5	5	6
5	4	4	3	3	2	2	1	1	28	0	1	1	2	3	3	3	4	5
4	3	3	3	2	2	1	1	0	29	0	1	1	1	2	2	3	3	4
2	1	1	1	1	1	1	0	0	30	0	0	0	1	1	1	1	1	1
+	+	+	+	+	+	+	+	+		−	−	−	−	−	−	−	−	−
2	2	2	1	1	1	1	1	1	32	0	0	0	0	0	1	1	1	1
5	4	4	3	3	2	2	1	1	33	0	0	0	1	1	1	2	2	3
6	6	5	4	4	3	2	2	1	34	0	0	1	1	2	2	3	3	4
8	7	7	6	5	4	3	2	1	35	0	0	1	2	3	3	4	5	6

Intervalle semi-diurne de la Lune.

4h 50m	5h 0m	5h 10m	5h 20m	5h 30m	5h 40m	5h 50m	6h 0m	6h 10m	Latitude	6h 20m	6h 30m	6h 40m	6h 50m	7h 0m	7h 10m	7h 20m	7h 30m	7h 40
+	+	+	+	+	+	+	+	+		—	—	—	—	—	—	—	—	—
10m	9m	8m	7m	6m	5m	4m	3m	1m	36°	0m	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m
12	10	9	8	7	5	4	3	2	37	0	1	2	4	5	6	7	9	10
14	12	11	9	8	6	5	3	2	38	0	1	3	4	6	7	9	10	12
16	14	12	10	9	7	5	4	2	39	0	2	3	5	7	8	10	12	14
18	16	14	12	10	8	6	4	2	40	0	2	4	6	8	10	12	14	16
20	18	16	13	11	9	7	4	2	41	0	3	5	7	10	12	14	16	19
22	20	17	14	12	10	7	4	2	42	1	3	6	8	11	13	16	18	21
25	22	19	16	14	11	8	5	2	43	1	4	6	9	12	15	18	21	24
27	24	21	18	15	11	8	5	2	44	1	4	7	10	14	16	20	23	26
30	26	22	19	16	12	9	5	2	45	1	5	8	12	15	19	22	25	29
32	28	24	21	17	13	9	6	2	46	2	5	9	13	16	20	24	27	31
34	30	26	22	18	14	10	6	2	47	2	6	10	14	18	22	26	30	34
37	33	28	24	19	15	11	6	2	48	2	7	11	15	19	24	28	33	37
39	35	30	25	21	16	11	7	2	49	2	7	12	16	21	26	30	35	40
42	37	32	27	22	17	12	7	2	50	3	8	13	18	23	28	33	38	43

L'intervalle semi-diurne à Zi-ka-wei étant ainsi connu, cherchez-le dans la première ligne du tableau.

La colonne du milieu de ce tableau indique la latitude, de degré en degré, sauf 31°. La ligne correspondant à la latitude que vous désirez donne, pour chaque intervalle semi-diurne de Zi-ka-wei, de 10 minutes en 10 minutes, le nombre de minutes de temps qu'il faut ajouter (+) ou retrancher (—) à l'heure du lever de la Lune donnée dans l'annuaire, pour avoir l'heure du lever à la latitude qui vous intéresse. Pour les couchers, les corrections sont les mêmes, mais avec le signe contraire.

Exemple 1. Heure locale du lever de la Lune, le 10 janvier 1917, à Chan-hai-koan (environ 40° N. et 120° E. G.).

Passage méridien au 120° E.G., le 11 :	$1^h\ 53^m$ m.
	c.-à-d. $13^h\ 53^m$ s. de la veille.
Lever à Chang-hai, 10 :	$7^h\ 6^m$ s.
Intervalle à Chang-hai :	$6^h\ 47^m$
Intervalle pour 40° N :	— 5^m
Lever à Chan-hai-koan, le 10 :	$7^h\ 1^m$ s.

Exemple 2. Heure locale du coucher de la Lune, le 3 janvier 1917, à Sam-sah (environ 25° N. et 120° E. G.).

Coucher à Chang-hai, le 3 :	$2^h\ 20^m$ m.
	c.-à-d. $14^h\ 20^m$ s. de la veille.
Passage méridien au 120° E.G., le 2 :	$7^h\ 20^m$ s.
Intervalle à Chang-hai :	$7^h\ 6^m$
Intervalle pour 25° N., changé le signe :	— 7^m
Coucher à Sam-sah, le 3 :	$2^h\ 13^m$ m.

Rem. Dans d'autres exemples, il resterait à faire la correction de longitude, en général négligeable.

Règle. La correction tabulaire s'applique avec son signe au lever de la Lune, et en signe contraire au coucher.

Heure du lever ou du coucher de la Lune.

	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		
	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	
1	0	17	2	13	1	2	2	2	1	38	1	32	1
2	1	19	3	9	1	55	2	37	2	6	2	4	2
3	2	20	4	1	2	44	3	9	2	34	2	40	3
4	3	21	4	47	3	26	3	38	3	3	3	21	4
5	4	19	5	27	4	4	4	6	3	34	4	11	5
6	5	13	6	3	4	37	4	34	4	8	20	0	6
7	6	3	6	36	5	8	5	3	4	46	20	55	7
8	6	48	18	42	5	37	19	13	20	12	21	48	8
9	18	10	19	43	18	32	20	17	21	13	22	25	9
10	19	6	20	37	19	27	21	19	22	10	23	3	10
11	20	0	21	32	20	24	22	21	23	1	23	37	11
12	20	54	22	29	21	23	23	20	23	46	—		12
13	21	48	23	29	22	24	—		—		0	11	13
14	22	42	—		23	26	0	13	0	26	0	45	14
15	23	39	0	31	—		1	3	1	2	1	21	15
16	—		1	34	0	27	1	46	1	36	1	56	16
17	0	38	2	36	1	26	2	23	2	9	2	42	17
18	1	40	3	35	2	19	3	1	2	44	3	30	18
19	2	44	4	29	3	7	3	36	3	21	4	22	19
20	3	50	5	16	3	49	4	10	4	2	19	46	20
21	4	54	5	57	4	28	4	47	19	17	20	28	21
22	5	52	18	34	5	4	19	26	20	14	21	5	22
23	6	48	19	43	5	40	20	30	21	6	21	38	23
24	18	39	20	50	19	34	21	31	21	52	22	7	24
25	19	50	21	46	20	41	22	26	22	31	22	35	25
26	20	59	23	1	21	46	23	15	23	6	23	3	26
27	22	5	—		22	48	23	57	23	37	23	31	27
28	23	9	0	3	23	45	—		—		—		28
29	—				—		0	35	0	6	0	1	29
30	0	12			0	37	1	8	0	34	0	35	30
31	1	14			1	22			1	2			31

Heure du lever ou du coucher de la Lune.

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	
1	1 13	2 37	4 56	17 47	18 40	19 17	1
2	1 58	3 47	18 40	18 28	19 35	20 16	2
3	2 52	4 59	19 17	19 12	20 33	21 13	3
4	3 53	19 33	19 56	20 1	21 31	22 9	4
5	19 34	20 10	20 37	20 53	22 29	23 2	5
6	20 20	20 46	21 21	21 49	23 24	23 55	6
7	21 1	21 22	22 10	22 45	—	—	7
8	21 38	22 0	23 2	23 42	0 19	0 48	8
9	22 13	22 41	23 57	—	1 12	1 42	9
10	22 47	23 25	—	0 39	2 5	2 38	10
11	23 22	—	0 53	1 33	2 58	3 35	11
12	—	0 14	1 49	2 27	3 53	4 35	12
13	0 0	1 7	2 45	3 20	4 50	5 35	13
14	0 41	2 2	3 38	4 13	5 49	6 35	14
15	1 27	2 58	4 32	5 7	17 11	17 50	15
16	2 17	3 56	5 25	6 2	18 2	18 56	16
17	3 11	4 50	18 9	17 49	18 59	20 3	17
18	4 7	18 41	18 39	18 29	20 2	21 10	18
19	19 5	19 9	19 11	19 15	21 6	22 16	19
20	19 39	19 37	19 48	20 7	22 12	23 20	20
21	20 9	20 5	20 29	21 5	23 17	—	21
22	20 38	20 35	21 17	22 8	—	0 25	22
23	21 5	21 9	22 11	23 13	0 22	1 29	23
24	21 33	21 36	23 11	—	1 27	2 35	24
25	22 2	22 30	—	0 19	2 32	3 39	25
26	22 33	23 21	0 16	1 25	3 39	4 42	26
27	23 8	—	1 24	2 32	4 46	5 42	27
28	23 49	0 20	2 33	3 40	5 52	6 36	28
29	—	1 24	3 42	4 48	17 20	18 2	29
30	0 37	2 34	4 52	5 56	18 18	19 0	30
31	1 38	3 45		17 48		19 57	31
						20 52	32

ECLIPSES EN 1917.

Il y aura en 1917 quatre éclipses de Soleil et trois éclipses de Lune.

I. Le 8 janvier, 15e jour de la XII lune, éclipse totale de Lune, invisible en Chine.

Entrée dans la pénombre midi 35m,7 (heure de la Côte de Chine)

Entrée dans l'ombre	13m	50	,4
Totalité	15	0	,4
Milieu	15	44	,6
Fin de la totalité	16	28	,8
Sortie de l'ombre	17	38	,6
Sortie de la pénombre	18	52	,7

Angle au pôle compté du nord de la Lune vers l'est :

Premier contact 117°

Dernier contact 269°.

Grandeur de l'éclipse, le diamètre de la Lune étant *un* : 1,300.

Le 8 janvier, à la latitude de Chang-hai et pour le 120° E.G.

Coucher du Soleil : 17h 13m (C. C. T.)

Lever de la Lune : 17h 14m

II. Le 23 janvier, 1er jour de la I lune, éclipse partielle de Soleil, un peu visible dans les provinces du nord-ouest de la Chine, Thibet, Sin-kiang.

Eléments.

Temps moyen civil de la Côte de Chine de la conjonction en ☌ le 22 janvier :	16h	8m	29s,8
☌ du Soleil et de la Lune	20	20	15 ,52
Mouvement horaire en ☌ de la Lune			152 ,97
" " " du Soleil			10 ,51
Déclinaison du Soleil	— 19°	32′	52″,6
Mouvement horaire en déclinaison	+ 0		34 ,9
Déclinaison de la Lune	— 18	18	23 ,6
Mouvement horaire en déclinaison	+ 12		3 ,2
Parallaxe horizontale équatoriale du Soleil			8 ,91
Demi-diamètre vrai du Soleil		16	14 ,8
Parallaxe horizontale équatoriale de la Lune		61	26 ,7
Demi-diamètre vrai de la Lune		16	43 ,7

Phases	Temps de la Côte	Lieu
Commencement de l'éclipse	13h43m,4	En Tripolitaine
Plus grande phase	15 28 ,3	En Finlande
Fin de l'éclipse	17 13 ,0	En Sibérie

Grandeur de la plus grande phase, le diamètre du Soleil étant *un* : 0,725.

III. Le 19 juin, 1er jour de la V Lune, éclipse partielle de Soleil, visible au Pôle nord.

Comm. de l'éclipse	19h36m,0	à l'Est du Baïkal.
Plus grande phase	21 16 ,2	au N.E. de la Sibérie.
Fin de l'éclipse	22 56 ,5	au Turkestan Russe.

Grandeur de l'éclipse, le diamètre du Soleil étant *un* : 0,473.

IV. Le 5 juillet, 17e jour de la V Lune, éclipse totale de Lune visible en Chine.

Entrée dans la pénombre	2h 55m,8
„ „ l'ombre	3 52 ,2
Totalité	4 50 ,6
Milieu	5 38 ,9
Fin de la totalité	6 27 ,2
Sortie de l'ombre	7 25 ,4
„ de la pénombre	8 21 ,3

Angle au pôle compté du nord de la Lune vers l'est :

Premier contact : 87°

Dernier contact : 251°.

Grandeur de l'éclipse, le diamètre de la Lune étant *un* : 1,625.

Le 5 juillet, à la latitude de Chang-hai et pour le 120° E.G.

Lever du Soleil : 5h 3m (C. C. T.)

Coucher de la Lune : 5h 1m

V. Le 19 juillet, 1er jour de la VI Lune, éclipse partielle de Soleil, visibble sur une très petite partie du Pacifique Sud.

Commencement de l'éclipse	9h56m,5	Pacifique Sud.
Plus grande phase	10 42 ,5	Pacifique Sud.
Fin de l'éclipse	11 28 ,3	Pacifique Sud.

Grandeur de l'éclipse, le diamètre du Soleil étant un : 0.086.

VI. Le 14 décembre, 1er jour de la XI Lune, éclipse annulaire de Soleil, visible au Pôle sud.

Commencement de l'éclipse	15h 9m,7	Atlantique Sud.
Centralité	16 43 ,8	Au S. sud de la Patagonie.
Eclipse centrale à min. loc.	17 23 ,4	Presque au pôle sud.
Fin de la centralité	18 10 ,5	Au SE de la Tasmanie.
Fin de l'éclipse	19 44 ,5	SW de l'Australie.

VII. Le 28 décembre, 15e jour de la XI Lune, éclipse totale de Lune, visible en Chine.

Entrée dans la pénombre	14h 59m,5
„ dans l'ombre	16 5 ,1
Totalité	17 38 ,1
Milieu	17 46 ,3
Fin de la totalité	17 54 ,6
Sortie de l'ombre	19 27 ,4
„ de la pénombre	20 38 ,6

Angle au pôle compté du nord de la Lune vers l'est :

Premier contact : 72°

Dernier contact : 305°.

Grandeur de l'éclipse, le diamètre de la Lune étant un : 1,011.

Le 28 décembre, à la latitude de Chang-hai et pour le 120e E. G.

Coucher du Soleil :	17h 5m (C. C. T.)
Lever de la Lune :	16h 5m

ECLIPSES EN 1918.

Il y aura en 1918 deux éclipses de Soleil et une éclipse de Lune.

I. Le 9 juin, 1er jour de la Ve Lune, éclipse totale de Soleil, visible dans une partie de la Chine comme éclipse partielle. La totalité sera observée dans le Pacifique Nord et aux Etats-Unis d'Amérique.

Eléments.

Temps moyen astronomique de Greenwich de la conjonction en ☌, le 8 juin :	10h	7m	24s, 2
☌ du Soleil et de la Lune	5	4	39 ,98
Mouvement horaire en ☌ du Soleil			10 ,33
" " " de la Lune			152 ,10
Déclinaison du Soleil	+ 22°	50′	23″, 8
Mouvement horaire en déclinaison		+	18 , 6
Déclinaison de la Lune	+ 23	17	38 , 1
Mouvement horaire en déclinaison		+	7 , 4
Parallaxe horizontale équatoriale du Soleil			8 , 7
Demi-diamètre vrai du Soleil		15	45 , 3
Parallaxe horizontale équatoriale de la Lune		58	39 , 4
Demi-diamètre vrai de la Lune		15	58 , 2

Phases	Temps de la Côte	Lieu
Comm. de l'éclipse générale	3h29m,0	Pacifique
Comm. de l'éclipse centrale	4 32 ,2	Pacifique
Fin de l'éclipse centrale	7 42 ,9	Antilles
" " générale	8 46 ,2	Amérique centrale

Dans les provinces de l'est et du nord-est de la Chine, l'éclipse aura lieu vers le lever du Soleil.

II. Le 24 juin, 16e jour de la Ve lune, éclipse partielle de Lune, invisible en Chine.

Entrée dans la pénombre	16h 8m,7	C. C. T.
„ dans l'ombre	17 46 ,4	
Milieu de l'éclipse	18 28 ,0	
Sortie de l'ombre	19 9 ,8	
„ de la pénombre	20 47 ,1	

Grandeur de l'éclipse, le diamètre de la Lune étant *un* : 0,135.

III. Le 3-4 décembre, 1-2 jour de la XI Lune, éclipse annulaire de Soleil invisible en Asie.

Eléments.

Temps moyen astronomique de Greenwich de la conjonction en ☌, le 3 décembre.		3h 22m	59s, 9
☌ du Soleil et de la Lune	16	36	17 ,81
Mouvement horaire en ☌ de la Lune			133 ,04
„ „ „ du Soleil			10 ,84
Déclinaison du Soleil	— 22°	3'	17", 5
Mouvement horaire en déclinaison		—	21", 6
Déclinaison de la Lune	— 22	16	25 , 0
Mouvement horaire en déclinaison	—	1	33 , 1
Parallaxe horizontale équatoriale du Soleil			8", 9
Demi-diamètre vrai du Soleil		16	18 , 6
Parallaxe horizontale équatoriale de la Lune		55	3 , 2
Demi-diamètre vrai de la Lune		14	59 , 3

Phases	Temps de la Côte de Chine	Lieu
Comm. de l'éclipse générale, le 3 déc.	20h 21m,3	Pacifique sud
Comm. de l'éclipse centrale	21 28 ,8	„
Fin de l'éclipse centr., 4 déc.	1 14 ,9	Atlantique sud
„ „ générale	2 22 ,3	„

OCCULTATIONS EN 1917.

Une occultaton, 掩 *yen*, est le passage de la Lune devant une étoile ou une planète. Pour 1917, nous indiquons quelques occultations d'étoiles supérieures à la 3e grandeur. Pour chacune nous donnons en temps de la Côte de Chine le moment de la conjonction en ascension droite et les limites en latitude hors desquelles le phénomène ne peut être visible: ce qui ne veut pas dire qu'il sera visible de fait dans tout pays situé entre ces limites, ni à l'heure indiquée.

Etoile	Grandeur	Date	Jour de la Lune	Conjonct. en 赤	Limites en latitude
α Scorpion	1.2	19 janv.	26	11h 44m s.	64°N 26°N
Saturne		5 fév.	14	2 46 s.	9 S 69 S
α Scorpion	1.2	16 ,,	25	8 19 m.	64 N 41 N
Saturne		4 mars	11	5 49 s.	9 S 68 S
,,		1 avril	10	min 11	29 S 68 S
Mars		14 août	27	midi 0	4 S 66 S
δ Scorpion	2.5	26 ,,	9	2h 34 m.	57 S 83 S
,,	,,	22 sept.	7	8 35 m.	35 S 90 S
,,	,,	19 oct.	4	1 58 s.	21 S 90 S
Vénus		20 ,,	5	3 57 m.	26 N 32 S

Anneau de Saturne en 1917.

土星光圈 *T'ou-sing koang-hoan.*

La face sud est la face éclairée. Le Soleil au premier janvier est à 21°,9 au-dessous du plan de l'anneau ; il ne cesse de remonter lentement et atteint à la fin 17°,7. La Terre reste toujours du côté éclairé. A 21°,8 au commencement de l'année, elle descend jusqu'à la fin de mars, où elle atteint 22°,9. Elle remonte ensuite jusque en novembre, où elle atteint 15°,8 et recommence ensuite à baisser.

Aspects des 4 principales planètes

ET PHÉNOMÈNES DIVERS EN 1917

(Temps de la Côte de Chine).

Date		Heure	Jour de la Lune	Phénomène
Janvier	2	6h m.	9	Conjonction Jupiter et Lune. J. 7°,0 S.
	3	7 s.	10	Soleil au périgée, plus petite distance de la Terre.
	8		15	Eclipse totale de Lune, invisible en Chine.
	9	1 s.	16	Conjonction Saturne et Lune. St. 1°,0 N.
	17	5 s.	24	Jupiter en quadrature.
	18	3 m.	25	Saturne en opposition.
	21	24 m.	28	Conjonction Vénus et Lune. V. 1°,4 N.
	23		1	Eclipse partielle de Soleil, un peu visible dans les provinces du nord-ouest de la Chine, Thibet, Sing-kiang.
	24	7 m.	2	Conjonction Mars et Lune. M. 3°,2 S.
	29	4 s.	7	" Jupiter et Lune. J. 6°,7 S.
Février	5	3 s.	14	" Saturne et Lune. St. 0°,8 N.
	21	0 m.	30	" Vénus et Lune. V. 3°,4 S.
	21	1 m.	30	Mars au périhélie.
	22	8 m.	1	Conjonction Mars et Lune. M. 5°,2 S.
	26	8 m.	5	" Jupiter et Lune. J. 6°,3 S.
Mars	4	7 m.	11	Vénus à l'aphélie.
	4	6 s.	11	Conjonction Saturne et Lune. St. 0,8 N.
	22	1 m.	29	" Vénus et Lune. V. 6°,7 S.
	23	8 m.	1	" Mars et Lune. M. 4°,2 S.
	26	3 m.	4	" Jupiter et Lune. J. 5°,9 S.
	26	9 m.	4	Saturne stationnaire.
	31	4 s.	9	Conjonction Vénus et Mars. V. 0°,6 S.
Avril	1	0h m.	10	" Saturne et Lune. St. 1°,0 N.
	14	9h s.	23	Saturne en quadrature.
	21	6 m.	1	Conjonction Mars et Lune. M. 6.1 S.
	21	24	1	" Vénus et Lune. V. 6°,2 S.
	22	24	2	" Jupiter et Lune. J. 5°,4 S.
	28	10 m.	8	" Saturne et Lune. St. 1°,4 N.

Aspects des 4 principales planètes

ET PHÉNOMÈNES DIVERS EN 1917

(Temps de la Côte de Chine).

	Date	Heure	Jour de la Lune	Phénomène		
Mai	6	10h m.	16	Conjonction	Vénus et Jupiter.	V. 0,3 N.
	20	3 m.	30	,,	Mars et Lune.	M. 5°0 S.
	20	8 s.	30	,,	Jupiter et Lune.	J. 4,9 S.
	21	11 s.	1	,,	Vénus et Lune.	V. 2,9 S.
	25	11 s.	5	,,	Saturne et Lune.	St. 1,8 N.
Juin	8	8 s.	19	,,	Mars et Jupiter.	M. 0,7 N.
	17	2 s.	28	,,	Jupiter et Lune.	J. 4,5 S.
	17	10 s.	28	,,	Mars et Lune.	M. 3.4 S.
	19		1	Eclipse partielle de Soleil, invisible en Chine.		
	21	5 m.	3	Conjonction	Vénus et Lune.	V. 1,4 N.
	22	1 s.	4	,,	Saturne et Lune.	St. 2.2 N.
	24	3 s.	6	Vénus au périhélie.		
Juillet	4	3 m.	16	Soleil à l'apogée, plus grande distance de la Terre.		
	5		17	Eclipse totale de Lune visible en Chine.		
	5	8 m.	17	Conjonction	Vénus et Saturne.	V. 1.1 N.
	15	6 m.	27	,,	Jupiter et Lune.	J. 4.1 S.
	16	5 s.	28	,,	Mars et Lune.	M. 1.4 S.
	19		1	Eclipse partielle de Soleil, invisible en Chine.		
	20	3 m.	2	Conjonction	Saturne et Lune.	St. 2.5 N.
	21	5 s.	3	,,	Vénus et Lune.	V. 5.4 N.
Août	4	8 s.	24	,,	Jupiter et Lune.	J. 3.6 S.
	14	midi	27	,,	Mars et Lune.	M. 0.7 N.
	16	4hs.	29	,,	Saturne et Lune.	St. 2.9 N.
	21	4 m.	4	,,	Vénus et Lune.	V. 6.6 N.

Aspects des 4 principales planètes

ET PHÉNOMÈNES DIVERS EN 1917

(Temps de la Côte de Chine).

Date		Heure	Jour de la Lune	Phénomène	
Septembre	3	6h s.	17	Jupiter en quadrature.	
	8	8 m.	22	Conjonction Jupiter et Lune.	J. 3,2 S.
	12	8 m.	26	" Mars et Lune.	M. 2.9 N.
	13	5 m.	27	" Saturne et Lune.	St. 3.4 N.
	20	6 m.	5	" Vénus et Lune.	V. 4.1 N.
Octobre	1	0 m.	16	Jupiter stationnaire.	
	1	8 s.	16	Conjonction Mars et Saturne.	M. 0.7 N.
	5	5 s.	20	" Jupiter et Lune.	J. 2.9 S.
	10	5 s.	25	" Saturne et Lune.	St. 3.9 N.
	11	4 m.	26	" Mars et Lune.	M. 5.0 N.
	15	0 m.	30	Vénus à l'aphélie.	
	20	4 m.	5	Conjonction Vénus et Lune.	V. 0.1 S.
Novembre	2	0h m.	18	" Jupiter et Lune.	J. 2-9 S.
	7	5 m.	23	" Saturne et Lune.	St. 4.8 N.
	7	1 s.	23	Saturne en quadrature.	
	8	10 s.	24	Conjonction Mars et Lune.	M. 6.8 N.
	18	11 s.	4	" Vénus et Lune.	V. 4.1 S.
	26	midi	12	Saturne stationnaire.	
	28	4h m.	15	Conjonction Jupiter et Lune.	J. 3.1 S.
	29	1 s.	15	Jupiter en opposition.	
	30	10 s.	16	Vénus plus grande élongation.	47.2 E.
Décembre	4	2 s.	20	Conjonction Saturne et Lune.	St. 4,6 N.
	7	midi	23	" Mars et Lune.	M. 8,0 N.
	12	1h s.	28	Mars en quadrature.	
	14		1	Eclipse annulaire de Soleil invisible en Chine.	
	18	9 m.	5	Conjonction Vénus et Lune.	V. 5.5 S.
	26	7 m.	13	" Jupiter et Lune.	J. 3.3 S.
	29		15	Eclipse totale de Lune, visible en Chine.	
	31	8 s.	18	Conjonction Saturne et Lune.	St. 4.6 N.

TEMPS SIDÉRAL

à midi moyen, au 120e méridien, en 1917.

		h m s			h m s			h m s			h m s
Janv.	1	18 40 56,8	Avril	1	0 35 46,7	Juil.	10	7 10 2,4	Oct.	2	13 4 52,3
	11	19 20 22,4		11	1 15 12,3		20	7 49 27,9		18	13 44 17,8
	21	19 59 47,9		21	1 54 37,8		30	8 28 53,5		28	14 23 43,4
	31	20 39 13,5	Mai	1	2 34 3,4						
Fév.	10	21 18 39,1		11	3 13 28,9	Août	9	9 8 19,1	Nov.	7	15 3 8,9
				21	3 52 54,5		19	9 47 44,6		17	15 42 34,5
	20	21 58 4,6		31	4 32 20,1		29	10 27 10,2		27	16 22 0,0
Mars	2	22 37 30,2	Juin	10	5 11 45,6	Sept.	8	11 6 35,7	Déc.	7	17 1 25,6
	12	23 16 55,7		20	5 51 11,2		18	11 46 1,2		17	17 40 51,2
	22	23 56 21,2		30	6 30 36,8		28	12 25 26,8		27	18 20 16,8

Le jour sidéral est le temps qui s'écoule entre deux passages du point vernal au méridien supérieur. Il est uniforme et plus court que le jour moyen.

Le jour solaire moyen vaut $24^h 3^m 56^s,55$ de temps sidéral.

Le jour sidéral vaut $23^h 56^m 4^s,09$ de temps moyen.

Pour les jours non compris dans la table, on ajoutera au temps sidéral les nombres suivants :

Pour 1 jour:	$3^m 56^s,6$	Pour 4 jours:	$15^m 46^s,2$	Pour 7 jours:	$27^m 35^s,9$
2 „	7 53 ,1	5 „	19 42 ,8	8 „	31 32 ,4
3 „	11 49 ,7	6 „	23 39 ,3	9 „	35 29 ,0

Pour un lieu, dont la longitude par rapport au 120e méridien E. G. est n minutes de temps, multipliez n par $0^s,164$. Vous aurez la correction, qui est additive à l'ouest et soustractive à l'est du 120e méridien.

Ex. A Chang-hai, $n = 5^m 56^s,7 = 5^m,945$.

$$n \times 0^s,164 = 1^s,6.$$

Chang-hai étant à l'est, les nombres de la table doivent être diminués d'environ 1^s.

Rem. Il ne faut pas confondre le temps sidéral avec le temps *astronomique*. Celui-ci est le temps moyen, compté de 0^h à 24^h, en commençant le jour à midi au lieu de minuit. Ainsi le 1 janvier 18^h, temps astronomique, c'est le 2 janvier 6^h m. temps civil. L'annuaire est en temps civil.

Heure du passage supérieur de l'étoile polaire au 120e méridien, en 1917.

Date	Temps moyen local	Variat. en un jour	Date	Temps moyen local	Variat. en un jour
1 janv.	6h 48m 25s,4 s.	3m 56s,9	10 juil.	6h 21m 19s,2m.	3m 54s,8
11 ,,	6 8 56 ,2	3 56 ,9	20 ,,	5 42 12 ,0	3 54 ,8
21 ,,	5 29 27 ,0	3 57 ,0	30 ,,	5 3 4 ,0	3 54 ,9
31 ,,	4 49 57 ,1	3 56 ,9			
			9 août	4 23 55 ,3	3 54 ,9
10 fév.	4 10 27 ,6	3 56 ,8	19 ,,	3 44 46 ,3	3 55 ,0
20 ,,	3 30 59 ,8	3 56 ,7	29 ,,	3 5 36 ,8	3 55 ,1
2 mars	2 51 33 ,0	3 56 ,6	8 sept.	2 26 25 ,8	3 55 ,2
12 ,,	2 12 7 ,1	3 56 ,4	18 ,,	1 47 13 ,1	3 55 ,3
22 ,,	1 32 43 ,5	3 56 ,2	28 ,,	1 7 59 ,8	3 55 ,5
1 avril	midi 53 22 ,4	3 56 ,0	8 oct.	min. 28 46 ,1	3 55 ,7
11 ,,	midi 14 2 ,8	3 55 ,8	18 ,,	11h 45 32 ,3 s.	3 55 ,9
21 ,,	11h 34 45 ,0m.	3 55 ,5	28 ,,	11 6 13 ,4	3 56 ,0
1 mai	10 55 29 ,7	3 55 ,3	7 nov.	10 26 53 ,4	3 56 ,2
11 ,,	10 16 16 ,4	3 55 ,2	17 ,,	9 47 31 ,5	3 56 ,4
21 ,,	9 37 4 ,2	3 55 ,1	27 ,,	9 8 7 ,4	3 56 ,6
31 ,,	8 57 53 ,2	3 54 ,9			
			7 déc.	8 28 41 ,7	3 56 ,7
10 juin	8 18 44 ,0	3 54 ,8	17 ,,	7 49 15 ,2	3 56 ,8
20 ,,	7 39 35 ,7	3 54 ,8	27 ,,	7 9 47 ,3	3 56 ,9
30 ,,	7 0 27 ,1	3 54 ,7			

Rem. 1. Le passage *supérieur* est celui qui a lieu de l'est à l'ouest, entre le pôle et le zénith. Lorsqu'il n'est pas visible, par ex. parce qu'il a lieu de jour, le passage *inférieur*, qui a lieu de l'ouest à l'est, entre le pôle et l'horizon, le sera souvent, v. g. au printemps. L'heure du passage inférieur s'obtient en ajoutant la moitié de la variation en un jour à l'heure du passage supérieur suivant, ou en la retranchant de l'heure du passage supérieur précédent, et en changeant soir en matin ou inversement.

Ex. 1. Le 10 février	Passage supérieur	4h	10m	27s,6 s.
	Moitié de la var. en 1 j.		1	58 ,4
	Passage inférieur	4	12	26 ,0 m.
Ex. 2. Le 19 août	Passage supérieur	3h	44m	46s,3 m.
	Moitié de la var. en 1 j.		1	57 ,5
	Passage inférieur	3	42	48 ,8 s.

Rem. 2. Pour les *jours non compris dans la table*, retranchez à l'heure du passage précédent autant de fois la variation en un jour qu'il s'est écoulé de jours, ou ajoutez-la à l'heure du passage suivant autant de fois qu'il doit s'en écouler.

Ex. 3. Le 6 février	Passage, le 10 février	4h	10m	27s,6 s.
	Variation pour 4 jours		15	47 ,2
	Passage, le 6 février	4	26	14 ,8 s.
Ex. 4. Le 22 août	Passage, le 19 août	3h	44m	46s,3 m.
	Variation pour 3 jours		11	45 ,0
	Passage, le 22 août	3	33	1 ,3 m.

Rem. 3. *Passage à un autre méridien*, Soit m la différence de longitude exprimée en minutes de temps. Multipliez m par 0,164 ; ajoutez le produit au nombre de secondes, si le lieu est à l'est du méridien de la Côte, ou retranchez-le, si le lieu est à l'ouest.

Ex. 5. Kachgar. Long. E.G. 5h 4m
Différence de long. 2 56 = 176m

Le produit par 0,164 est 28s,86, correction soustractive.

En Chine et au Japon, la correction ne peut guère dépasser ce nombre.

On pourrait aussi diviser par 24 la variation pour un jour et multiplier le quotient par la différence de longitude exprimée en heures.

Rem. 4. Il y aura deux passages inférieurs le 15 avril, à minuit 0m 17s,6 et à 11h 56m 21s,9 soir, et deux passages supérieurs le 14 octobre, à minuit 1m 13s,1 et à 11h 57m 19s,4 soir.

Plus grande digression de l'étoile polaire en 1917.

Latit.	Azimut	Latit.	Azimut	Latit.	Azimut
20°	1° 12',3	30°	1° 18',5	40°	1° 28',7
21	1 12,8	31	1 19,3	41	1 30,9
22	1 13,3	32	1 20,1	42	1 31,4
23	1 13,8	33	1 21,0	43	1 32,9
24	1 14,4	34	1 22,0	44	1 34,4
25	1 15,0	35	1 23,0	45	1 36,1
26	1 15,6	36	1 24,0	46	1 37,8
27	1 16,2	37	1 25,1	47	1 39,6
28	1 16,9	38	1 26,2	48	1 41,5
29	1 17,7	39	1 27,4	49	1 43,6

Lorsque l'on vise la polaire hors du méridien, la direction s'écarte du nord d'une quantité ou azimut, qui dépend de l'heure et de la latitude.

Chaque jour, la plus grande digression a lieu à l'*est*, un peu moins de 6ʰ avant le passage supérieur, et à l'*ouest*, un peu moins de 6ʰ après ce passage.

La table précédente (p. 51) donne donc aussi les heures des digressions.

Connaissant la grandeur de la digression, il est plus avantageux de s'orienter sur la polaire à ce moment qu'au moment du passage.

La plus grande digression est, pour chaque latitude, la plus grande erreur que l'on commettra, en s'orientant sur la polaire sans s'occuper de l'heure de son passage.

Planètes en 1917.

Quatre tableaux, que l'on trouvera à la fin du volume, donnent, pour le commencement et pour le milieu de chaque mois de 1917, l'heure, en temps de la Côte, du passage des 4 principales planètes au 120e méridien, leur déclinaison et l'heure de leur lever et de leur coucher, pour la latitude de Chang-hai.

Les lignes extérieuses du croquis correspondent à l'heure du coucher et du lever du Soleil, la ligne pointillée voisine indique la fin et le commencement du crépuscule: de sorte que leur écartement figure la durée de la nuit.

La partie ombrée de la nuit est celle où la planète est visible. La ligne transversale marque l'heure du passage.

Par exemple, on voit que Vénus brillera pendant les trois premiers mois de l'année comme étoile du matin, se levant de plus en plus tard, jusque vers le premier tiers d'avril. Elle se rapprochera ensuite rapidement du Soleil, jusqu'au commencement du mois de mai. A partir de mai, elle se couchera avec le Soleil, et deviendra étoile du soir. L'heure du coucher retardera jusqu'au milieu de décembre.

Nota. Les heures inscrites se rapportent aux dates marquées en marge, indépendamment du graphique. Ainsi à la première ligne, le graphique représente la nuit du 0 au 1er janvier. Les nombres en marge sont ceux du 1er janvier.

Positions moyennes d'étoiles pour le 1er janvier 1917.

1. *Grandeur.* Aldébaran est pris comme type de la première grandeur : 1,0. Ainsi 0,0 désigne une étoile dont la grandeur est une fois plus grande et — 1,0 une étoile dont la grandeur est 2 fois plus grande. Nous arrêtons notre liste à la grandeur 2,5. Algol a une grandeur variable de 2,3 à 3,5.

2. *Ascension droite* Æ. C'est le temps sidéral qui s'écoule entre le passage du point vernal au méridien et le passage de l'étoile.

3. *Observations méridiennes.* Si on observe le passage d'une étoile au méridien, on sait l'heure sidérale du moment du passage. En retranchant de ce nombre (augmenté, s'il le faut, de 24^h) le temps sidéral à midi moyen, que nous donnons p. 50, on obtient l'intervalle de temps sidéral écoulé entre midi moyen et le passage. On transforme cet intervalle en temps moyen et on a le temps moyen écoulé depuis midi moyen, c.-à-d. l'heure moyenne exacte du passage.

4. *Transformation du temps sidéral en temps moyen.* Il faut multiplier le temps sidéral par 0,997 2696. Cette opération étant pénible, on la remplace par des soustractions. Retranchez du temps sidéral :

Pour	1^h	9^s,829 55
Pour	1^m	0 ,163 83
Pour	1^s	0 ,002 73

Très souvent on pourra se contenter d'une décimale.

Exemple. Soit $11^h\ 13^m 11^s,5$ de temps sidéral. J'ai :

Pour	11^h	109^s,125
Pour	13^m	2 ,180
Pour	$11^s,5$	0 ,032
		110^s,287 ou $1^m\ 50^s$,3
Puis	$11^h\ 13^m\ 11^s,5$	
	— 1 50 ,3	
	$11^h\ 11^m\ 21^s,2$ de temps moyen.	

Positions moyennes d'étoilespour le 1er janvier 1217.

	Nom de l'étoile	Grandeur	Nom chinois	Ascension droite	Déclinaison
α	Andromède	2.1	壁宿二	0h 4m 5s,6	+ 28°37′ 59″
β	Cassiopée	2.4	王良一	4 44 ,4	+ 58 41 31
α	Phénix	2.4	火鳥六	22 11 ,0	— 42 45 24
α	Cassiopée	2.5	王良四	35 47 ,2	+ 56 4 58
β	Baleine	2.2	土四婁	39 25 ,4	— 16 26 31
γ	Cassiopée	2.3	策	51 41 ,2	+ 60 16 3
β	Andromède	2.4	壁宿九	1 5 4 ,6	+ 35 10 51
	Polaire	2.1	勾陳一	30 13 ,2	+ 88 51 44
	Achernar	0.6	水委一	34 37 ,5	— 57 39 30
α	Bélier	2.2	奎宿三	2 2 29 ,4	+ 23 4 14
	Algol	Var.	大陵五	3 2 45 ,7	+ 40 38 12
α	Persée	1.9	天船五	18 23 ,8	+ 49 34 0
	Aldébaran	1.1	昴宿五	4 31 9 ,4	+ 16 29 36
	Rigel	0.3	參宿七	5 10 22 ,9	— 8 17 48
	La Chèvre	0.2	五車二	10 38 ,3	+ 45 54 54
γ	Orion	1.7	參宿五	20 40 ,7	+ 6 16 32
β	Taureau	1.8	五車五	21 2 ,6	+ 28 32 19
ε	Orion	2.5	參宿三	27 45 ,9	— 0 21 35
ι	Orion	1.8	參宿二	32 0 ,1	— 1 15 14
ζ	Orion	1.9	參宿一	36 34 ,2	— 1 59 8
	Bételgeuse	0.9	參宿四	50 46 ,7	+ 7 23 38
β	Cocher	2.1	五車三	53 26 ,4	+ 44 56 25
β	Grand Chien	2.0	軍市一	6 19 2 ,7	— 17 54 50
	Canopus	—0.9	老人	22 6 ,5	— 52 39 0
γ	Gémeaux	1.9	井宿三	32 55 ,1	+ 16 29 16
	Sirius	—1.6	天狼	41 29 ,3	— 16 36 6
ε	Grand Chien	1.6	弧矢七	53 21 ,8	— 28 51 30
δ	Grand Chien	2.0	弧矢一	7 5 1 ,0	— 26 15 36
	Castor	2.0	北河二	29 18 ,3	+ 32 4 19
	Procyon	0.5	南河三	34 57 ,4	+ 5 26 18
	Pollux	1.2	北河三	40 14 ,4	+ 28 15 40
ε	Carène	1.7	海石	8 20 48 ,7	— 59 14 33
δ	Voiles	2.0	天社	48 24 ,7	— 54 24 14
λ	Voiles	2.2	天罡	9 4 54 ,5	— 43 5 50
β	Navire	1.9	船五	12 17 ,7	— 69 22 31
α	Hydre	2.2	星宿一	25 36 ,6	— 8 17 55
	Régulus	1.3	[illegible]	10 3 57 ,2	+ 12 22 24

Positions moyennes d'étoiles pour le 1er janvier 1917.

Nom de l'étoile		Grandeur	Nom chinois	Ascension droite	Déclinaison
β	Grande Ourse	2.4	天璇	10h 56m 50s,6	+ 56° 49′ 39″
α	Grande Ourse	2.0	天樞	58 37 ,1	+ 62 11 58
β	Lion	2.2	五帝座一	11 44 49 ,6	+ 15 2 10
γ	Grande Ourse	2.5	天機	49 28 ,3	+ 54 9 22
α_1	Croix	1.6	十字架二	12 21 58 ,6	— 62 38 21
β	Croix	1.5	十字架三	42 51 ,7	— 59 14 7
ε	Grande Ourse	1.7	玉衡	50 22 ,9	+ 56 24 36
ζ_1	Grande Ourse	2.4	開陽	13 20 35 ,2	+ 55 21 31
	Epi	1.2	角宿一	20 49 ,1	— 10 43 42
η	Grande Ourse	1.9	搖光	44 16 ,3	+ 49 43 38
β	Centaure	0.9	馬腹一	57 57 ,2	— 59 58 24
θ	Centaure	2.3	庫樓三	14 1 47 ,5	— 35 57 44
	Arcturus	0.2	大角	11 52 ,5	+ 19 36 50
α_2	Centaure	1.7	南門二	33 57 ,7	— 60 29 31
β	Petite Ourse	2.2	帝	50 56 ,0	+ 74 29 41
α	Couronne	2.3	貫索四	15 31 10 ,4	+ 26 59 36
	Antarès	1.2	心宿二	16 24 18 ,9	— 26 14 56
α	Triangle A.	1.9	三角形三	39 51 ,8	— 68 52 37
ε	Scorpion	2.4	尾宿二	44 47 ,0	— 34 8 38
α	Ophiuchus	2.1	侯	31 4 ,9	+ 12 37 10
γ	Dragon	2.4	天棓四	54 40 ,7	+ 51 29 53
ε	Sagittaire	2.0	箕宿三	18 18 39 ,8	— 34 25 30
	Véga	0.1	織女一	34 7 ,7	+ 38 42 21
σ	Sagittaire	2.1	斗宿四	50 7 ,2	— 26 24 4
	Altaïr	0.9	河鼓二	19 46 44 ,0	+ 8 38 54
α	Paon	2.1	孔雀十一	20 19 5 ,4	— 57 0 8
γ	Cygne	2.8	天津一	19 14 ,9	+ 39 59 25
α	Cygne	1.3	天津四	38 36 ,1	+ 44 58 59
ε	Pégase	2.5	危宿三	21 40 6 ,6	+ 9 29 38
α	Grue	2.2	鶴一	22 3 0 ,5	— 47 21 49
β	Grue	2.2	鶴二	37 43 ,0	— 47 19 9
	Fomalhaut	1.3	北落師門	53 4 ,0	— 30 8 45

N.B. Les grandeurs et les positions, sont empruntées à la Connaissance des Temps.

5. L'ascension droite moyenne des étoiles diffère peu de leur ascension droite à leur passage supérieur. La table que nous donnons suffit pour obtenir l'heure avec 3 ou 4 secondes d'erreur au plus.

Exemple. Au moment du passage supérieur de Sirius à Pé-king, le 13 janvier 1917, ma montre marque $11^h\ 20^m\ 50^s,2$. Quel est son état ?

On a, p. 50,	Temps sid. à midi, le 11 janvier :	19^h	20^m	$22^s,4$
	Addition pour 2 jours:		7	53 ,1
		19^h	28^m	$15^s,5$
	Correction pour Pé king :			+ 2 ,3
	Temps sidéral à midi moyen :	19^h	28^m	17^s ,8
On a, p. 57,	$\mathfrak{M}^s + 24^h$:	30	41	29 ,3
	Temps sidéral à midi moyen :	19	28	17 ,8
	Intervalle sidéral :	11^h	13^m	11^s ,5
	Produit par 0,99727 (cf. p. 55) :	11	11	21 ,2
	Heure de ma montre :	11	20	50 ,2
	Avance de ma montre :			$9^m\ 29^s$,0

6. Lorsque l'heure trouvée est supérieure à 12^h, le passage se rapporte au jour suivant. Pour avoir l'heure du passage, le matin du jour que l'on voulait, *on pourra se contenter* d'ajouter $3^m\ 56^s$, 56, ou recommencer le calcul en le rapportant au midi précédent.

Le *passage inférieur arrive* $11^h\ 58^m\ 1^s$, 7, *temps moyen*, après et avant le passage supérieur.

7. Le jour sidéral étant plus court que le jour moyen, chaque étoile a 366 passages supérieurs et autant de passages inférieurs par an. Il y a donc un jour où elle a 2 passages supérieurs, l'un moins de 4^m après un minuit et l'autre moins de 4^m avant le minuit suivant.

POPULATION ÉTRANGÈRE DE CHANG-HAI.

Les trois tableaux qui suivent sont donnés à propos des recensements de 1915. Le total pour les deux concessions a passé en 5 ans de 15 012 à 20 924. On remarquera que le plus rapide accroissement est celui des Japonais, qui forment presque exactement le tiers de la population étrangère. Puis viennent les Anglais et les Américains.

Quant à la population chinoise des deux concessions, elle a passé pendant les mêmes 5 ans de 602 000 à 787 000.

Population indigène de la Concession française.

	Sexe masculin		Sexe féminin		Serviteurs		Population fluviale	Population de passage	Total
	Au-dessus de 15 ans	au-dessous de 15 ans	Au-dessus de 15 ans	au-dessous de 15 ans	Masc.	Fém.			
1915	64 702	18 463	33 469	13 573	3 230	659	5 500	7 000	146 595
1910	49 854	15 758	23 004	10 929	2 079	346	5 500	7 000	114 470
1905	43 697	9 659	21 029	8 938	1 277	192	4 340	7 000	96 132
1900	43 070	7 639	20 187	8 231	1 084	115	4 120	7 000	91 646
1895	26 750	4 647	9 521	4 129	711		6000		52 188
1890	18 562	4 296	5 716	5 462	696		6000		41 166

Population étrangère de la Concession internationale.

	Japonais	Anglais	Portugais	Américains	Allemands	Indiens	Russes	Français	Espagnols	Danois	Austro-Hongrois	Italiens	Turcs	Norvégiens	Suisses	Suédois	Divers	Total	
1915	7169	4822	1323	1307	1155	1009	361	244	181	145	123	114	108	82	79	73	224	18519	1915
1910	3861	4465	1495	940	811	804	317	330	140	112	102	124	83	86	69	72	224	13536	1910
1905	2157	3713	1331	991	795	568	354	393	116	121	158	148	26	93	80	80	353	11497	1905
1900	736	2691	978	562	525	296	47	176	111	76	83	60	41	45	37	63	247	6774	1900
1895	250	1936	731	328	314	119	28	138	154	86	3	83	32	35	16	46	349	4684	1895
1890	386	1574	584	323	244	89	7	114	229	69	38	22	18	23	22	28	71	3821	1890
1885	595	1453	457	274	216	58	5	66	232	51	44	31	4	9	17	27	134	3673	1885
1880	168	1057	285	230	159	4	3	41	76	32	31	9	—	10	13	12	67	2197	1880
1875	48	899	168	181	129	—	4	22	108	35	7	3	—	4	10	11	59	1673	1875
1870	7	894	104	255	138	—	8	16	46	9	7	5	—	9	7	8	164	1668	1870

Population étrangère de la Concession française.

	Français	Anglais	Allemands	Japonais	Américains	Italiens	Russes	Suédois et Norvégiens	Suisses	Danois	Belges	Portugais	Austro-Hongrois	Hollandais	Parsis	Grecs	Divers	Total
1915	964	681	270	218	141	55	41	37	35	33	32	29	27	23	14	7	398	2405
1910	436	314	148	105	44	12	7	18	7	19	12	15	12	16	8	2	301	1476
1905	274	109	47	73	21	14	60	1	12	3	15	51	5	5	29	7	114	831
1900	218	71	33	95	13	6	3	1	1	1	22	35	13	4	27	6	73	622
1895	143	66	34	18	29	5	3	1	4	3	3	10	12	—	8	7	84	430
1890	149	87	29	17	27	6	16	3	2	7	8	20	10	1	9	12	41	444

Rem. 1. Aucun compte n'est tenu ici des extensions successives de la Concession.

Rem. 2. Sous le titre Divers viennent, selon les années, les Tonkinois (269 en 1915), les Eurasiens (104 en 1915), les Espagnols, etc.

Rem. 3. L'effet de la guerre dans les deux Concessions a été de diminuer le nombre des hommes de certaines nationalités et d'augmenter celui des femmes qui y cherchent un asile.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES
à Ta-kou, 1915.

M. G. Sherman, F. M. S. nous autorise à résumer les observations météorologiques qu'il a faites en 1915 à Ta-kou, à l'embouchure du Hai-ho (39° N. 117° 42′ E. G.).

Sa station est à 3m d'altitude.

Température. Abri Stephenson à 1m au-dessus du sol. Thermomètres et thermographe. Le maximum et le minimum se rapportent à la journée qui se termine à 21h en date. Temps de la Côte de Chine.

Pression. Barographe fréquemment contrôlé par un baromètre étalon.

Pluie. La journée est censée commencer à 9h du matin.

Neige. On donne la quantité de neige fondue.

Nébulosité. Le jour est noté *clair* (b) si la moyenne de la nébulosité aux heures fixes d'observation est moindre que 2; ou *couvert* (0) si elle est plus grande que 8.

Vent. L'anémomètre est celui du comité du Hai-ho — Hai-ho conservancy board — 10m,5 de haut.

La direction du vent est estimée. Mais M. G. S. ayant nombre d'assistants peut noter les changements à toute heure.

La plus grande vitesse du vent ayant plus de valeur et plus d'intérêt général que la moyenne vitesse horaire, M. *Sherman ne considère que la vitesse maximum de chaque* jour, compté de minuit à minuit. Dans le diagramme de chaque mois, la vitesse est indiquée, en milles à l'heure, par la longueur d'une ligne pour chaque jour. La direction est donnée par celle de la ligne. La résultante, le quartier dangereux, se voient à l'œil. On a négligé les vitesses inférieures à 10 milles (16km) à l'heure, pour n'avoir pas à tenir compte du frottement de l'anémomètre; le cas ne s'est présenté que 18 fois en 1915.

Dans le tableau, nous donnons la vitesse en mètres par seconde.

Quand M. G. S. parle de valeurs moyennes, ou normales, c'est là une manière abrégée de parler. Ses observations personnelles ne remontent qu'à 7 ans. Avant lui, les observations de Ta-kou étaient faites à bord du bateau-feu, à 8 milles à l'Est, et cessaient en hiver. On n'en connaît pas d'autre pour cette station.

N.B. Dans les croquis la direction est indiquée par celle des lignes, et la force par leur longueur.

Etat du ciel.

	Nébulosité 0 à 10	Ciel Clair (b)	Ciel Couvert (b)	Brouillard	Brume	Tonnerre	Eclair	Poussière
Janvier	4,3	6	**18**	**6**	0			1
Février	2,9	14	5	1	3			2
Mars	**2,1**	14	1	0	2			**3**
Avril	4,5	7	4	1	1	1	1	**3**
Mai	3,3	10	4	1	0	1	1	
Juin	4,5	6	5		2	**6**	7	
Juillet	**5,0**	8	8		0	4	**9**	
Août	3,8	10	4		0	3	8	
Septembre	2,5	17	2		4	1	1	
Octobre	4,1	10	7	2	4	1	2	
Novembre	2,6	17	1	2	**9**			
Décembre	3,0	**18**	6	4	8			2
Année	3,6	137	60	17	33	16	29	11

Précipitation.

	Pluie Hauteur	Pluie Nombre de jours	Pluie Max. en un jour	Pluie Date	Neige Quantité	Neige Nombre de jours	Neige Max. en un jour	Neige Date
					mm		mm	
Janvier					**9,7**	2	**6,8**	26
Février					9,4	2	5,9	1
Mars	mm		mm		4,4	2	2,9	27
Avril	37,1	2	19,7	28				
Mai	51,7	3	25,1	14				
Juin	87,8	10	30,0	2				
Juillet	**106,6**	15	**52,8**	22				
Août	53,1	4	25,4	2				
Septembre	18,9	2	12,4	22				
Octobre	13,4	2	9,2	10				
Novembre								
Décembre					5,4	2	2,7	7
Année	447,6	38			28,9	8		

Température centigrade.

	Moyenne des diurnes			Minimum				Maximum			
	Min.	Max.	Moy.	Plus haut	Date	Plus bas	Date	Plus haut	Date	Plus bas	Date
	°	°	°	°		°		°		°	
Janvier	− 10.7	− 3.9	− 7.1	− 4.4	5	− 18.8	12	+ 2.8	4	− 9.4	21
Février	− 8.3	− 1.7	− 5.1	− 0.6	20	− 17.2	4.5	+ 7.2	19	− 11.7	2
Mars	− 2.2	+ 6.8	+ 2.3	+ 3.3	31	− 7.2	8	+ 19.4	31	− 1.7	10
Avril	+ 6.0	+ 14.6	+ 10.3	+ 11.7	27	0.0	7	+ 24.4	8.25	+ 7.2	5
Mai	+ 14.1	+ 23.5	+ 18.8	+ 18.9	29	+ 8.3	1	+ 33.9	25	+ 16.1	15.21
Juin	+ 18.6	+ 27.3	+ 23.0	+ 23.9	27	+ 15.6	1.17	+ 37.2	30	+ 19.4	16
Juillet	+ 22.7	+ 29.6	+ 26.2	+ 26.7	26.31	+ 18.8	5.6	+ 35.6	30	+ 22.2	3
Août	+ 23.0	+ 30.7	+ 26.9	+ 28.3	21	+ 17.8	27	+ 37.8	20	+ 26.7	7.26.31
Septembre	+ 13.9	+ 24.5	+ 19.2	+ 20.0	1	+ 7.8	26	+ 32.2	18	+ 14.4	28
Octobre	+ 6.7	+ 17.4	+ 13.1	+ 15.6	3.4	+ 0.6	31	+ 25.0	7	+ 7.2	19
Novembre	+ 1.3	+ 10.4	+ 5.9	+ 8.9	9	− 5.0	29	+ 18.3	2	+ 2.8	19
Décembre	− 4.2	+ 3.4	− 0.4	0.0	29	− 7.8	17	+ 10.0	4	− 3.9	7.9
Année	6.91	15.24	11.09	+ 28.3		− 18.3		+ 37.8		− 11.7	

Pression barométrique.

	Moyenne	Maximum	Date	Minimum	Date	Ecart
	mm	mm		mm		mm
Janvier	771 .31	782 .81	14	762 .24	33	20 .57
Février	67 .42	76 .72	4	57 .67	19	19 .05
Mars	65 .29	73 .16	15	49 .29	4	23 .87
Avril	61 .88	70 .37	22	50 .56	8	19 .81
Mai	56 .35	64 .52	1	48 .78	29	15 .74
Juin	53 .86	61 .22	1	47 .00	5	14 .22
Juillet	52 .28	56 .65	5	43 .96	12	12 .70
Août	54 .44	61 .22	31	50 .56	10	10 .66
Septembre	62 .04	67 .32	26	50 .05	9	17 .27
Octobre	66 .86	77 .48	27	57 .92	4	19 .56
Novembre	72 .04	79 .00	11.19	64 .02	8	14 .98
Décembre	70 .04	81 .29	7	61 .48	24	19 .81
Année	762 .82	782 .81		743 .95		38 .86

Force du vent.

	Nombre de jours avec				
	4m,5 à 8m,0 par seconde	9m à 13m,4 par seconde	13m,5 à 17m,9 par seconde	18m à 22m par seconde	23m à 27m par seconde
Janvier	9	7	6		1
Février	6	13	6		1
Mars	2	11	10	2	
Avril	3	12	12	2	1
Mai	4	13	10	2	
Juin	8	15	6	1	
Juillet	15	15	1		
Août	13	13	3	1	1
Septembre	10	15	4		
Octobre	11	13	7		
Novembre	10	13	4	1	
Décembre	12	8	6		
Année	103	150	81	9	4

Direction du vent.

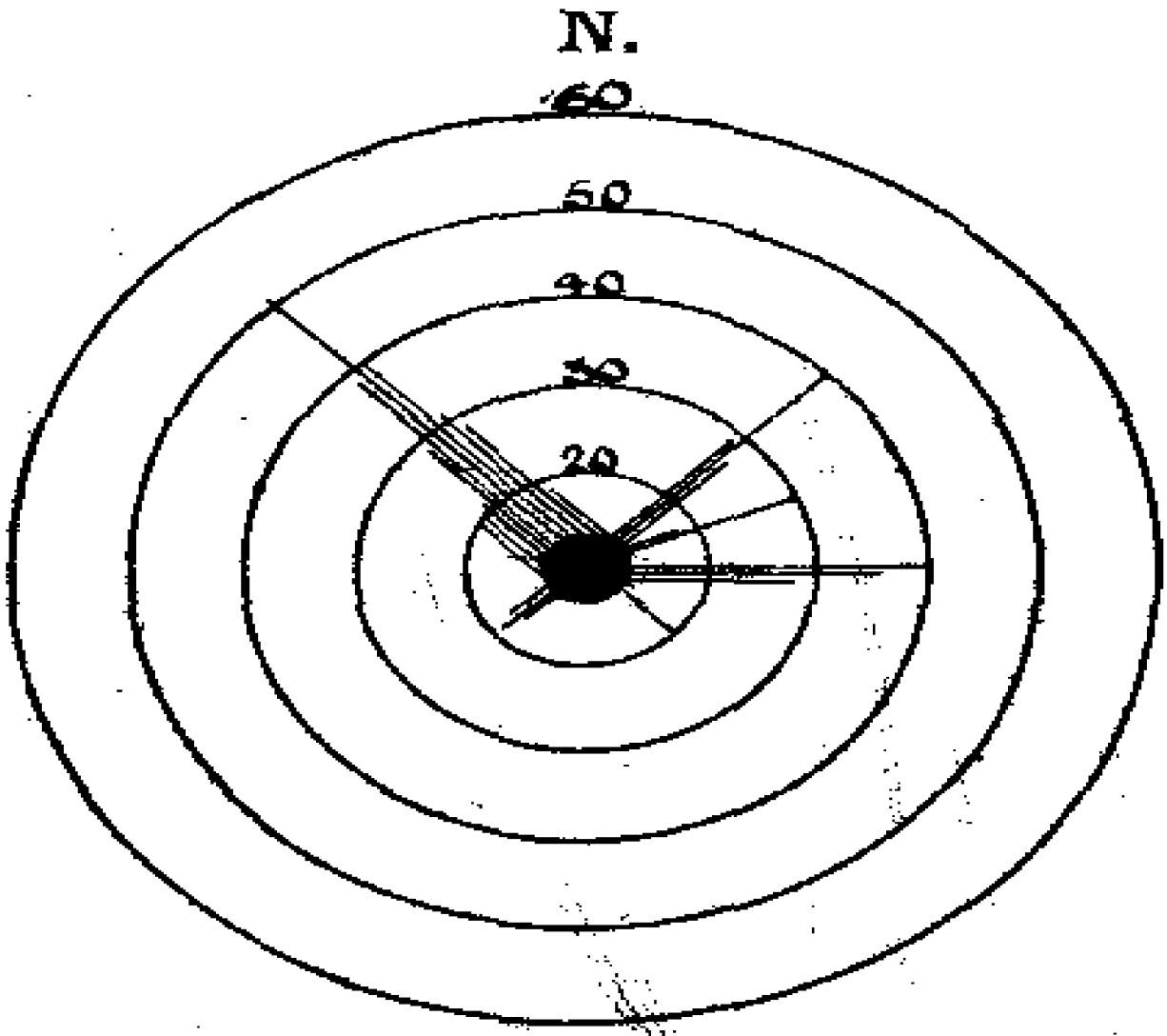
Nombre (%) de jours avec vent de :

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	Nul ou Var.
Janvier		10	6	10		6				10				32			26
Février		11	7	4	7	11		4		25			4	21			7
Mars	3	3	6	13	3	13		3		23		6	3	23			
Avril		17	10	20	3	13		8	7	3		3		17	3		
Mai		6	6	10		29		10	3	19		6		6		3	
Juin		17		3	7	23	3	13		17				10		7	
Juillet	3	10		19	3	26		19		6			3	10			
Août		3		6	6	29	3	10		16				22		3	
Sept.	10	17		3	3	13		13	3	10		3	7	13			3
Oct.	3	10	6	10		16	3	13	6	6		3		16		6	
Nov.		10		7	3	3		3	3	23	7	3	3	17	7	3	7
Déc.		16		3		6		3	3	19		6		26			16
Année	1,6	10,7	3,6	9,1	3,0	15,6	0,8	8,0	2,2	14,9	0,8	2,7	1,6	17,9	0,8	1,9	4,9

JANVIER.

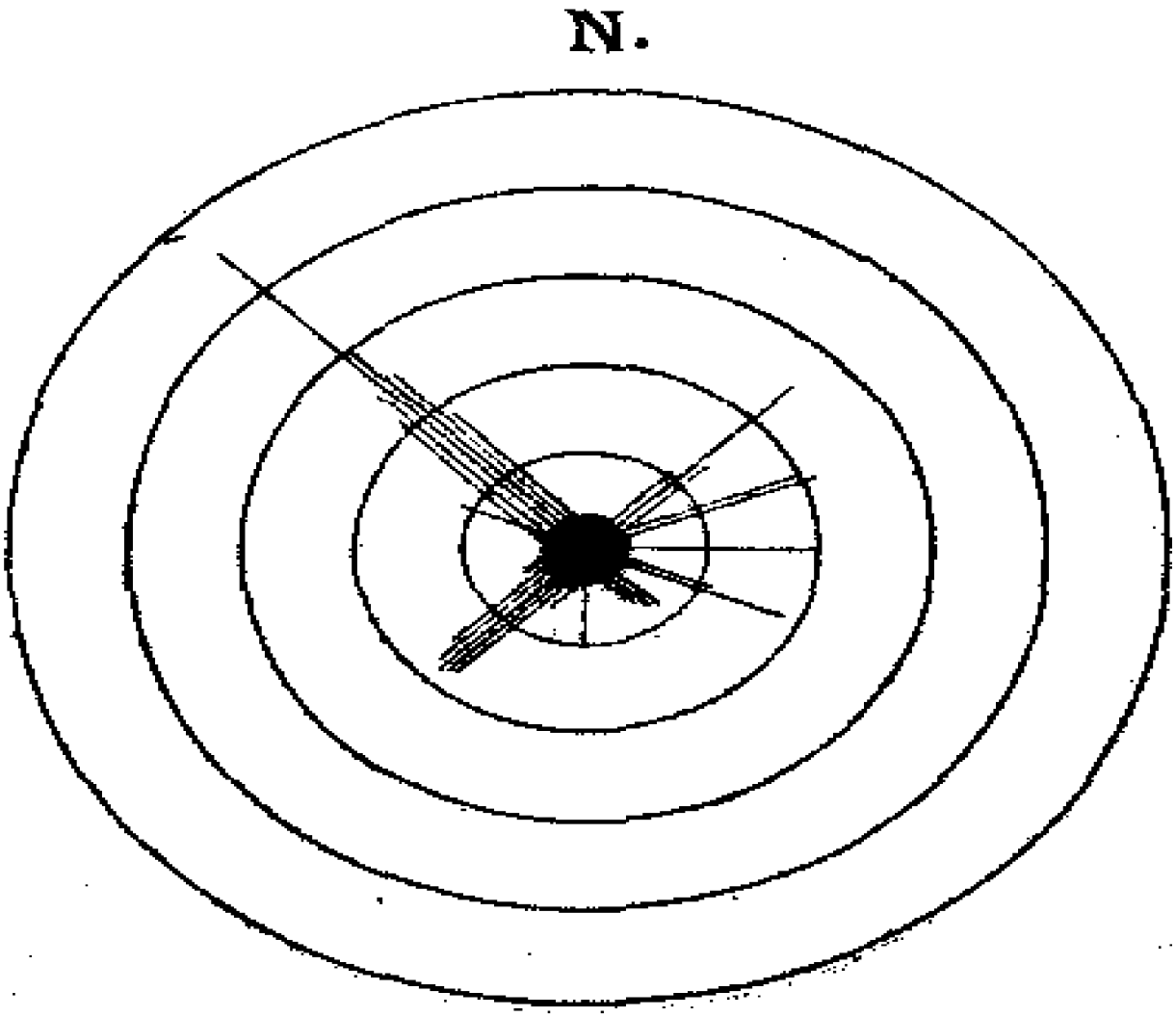
Mois d'abord beau pendant une dizaine de jours, puis froid, couvert et humide. Une série de brises d'est assez fraîches amena un grand banc de glace sur la rive occidentale du Golfe. Ce champ de glace fit baisser la température et causa une notable humidité. Par suite ce mois eut la nébulosité la plus grande de l'année. Le temps ordinairement *sec en hiver, fut par suite d'un froid perçant et humide.*

Dans les diagrammes, les cercles correspondent à 20, 30, 40, 50 et 60 milles à l'heure.



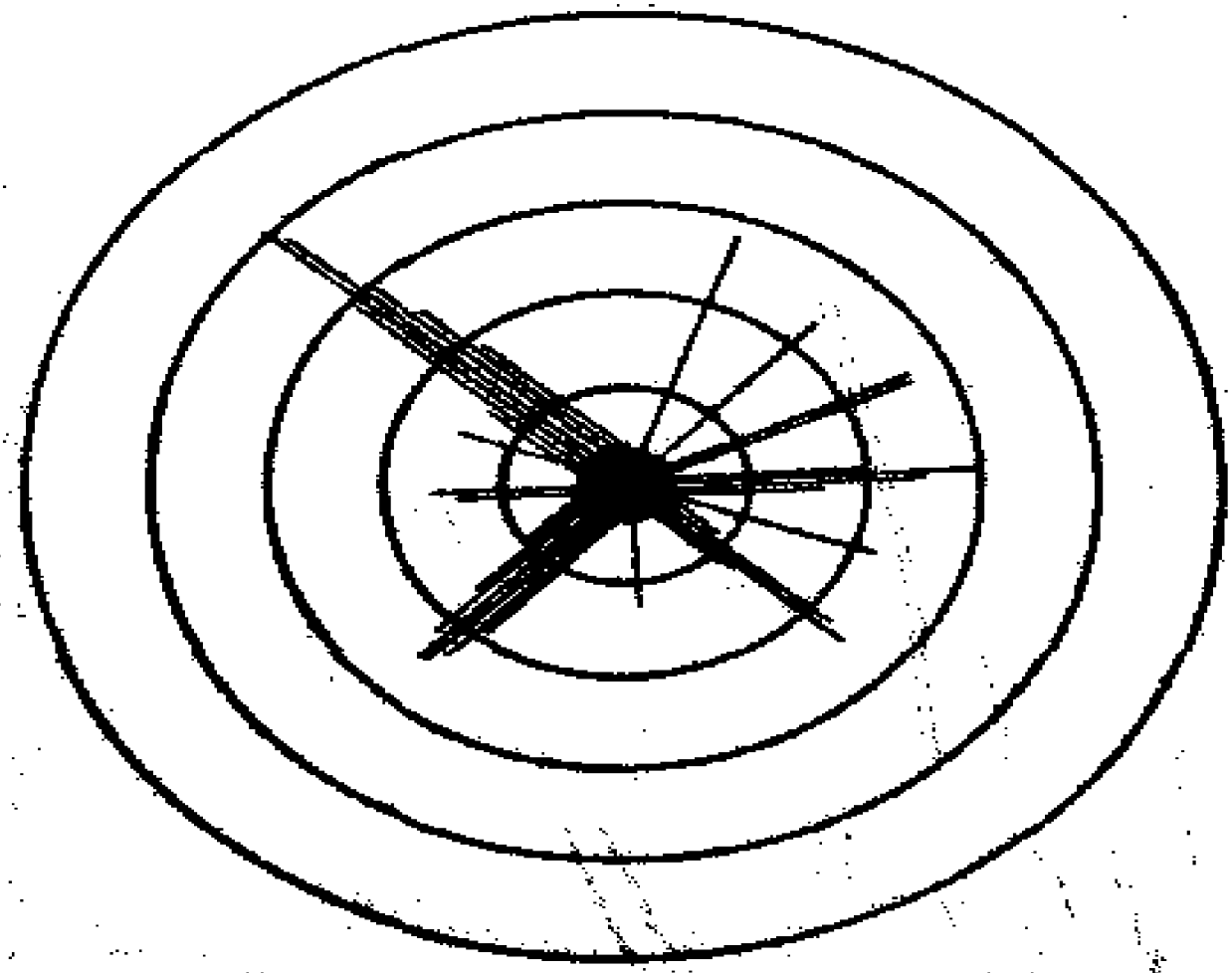
FÉVRIER.

Le mois s'ouvrit avec de froides brises d'est, et une chute de neige. Après 4 jours, le temps se découvrit. Le reste du mois fut, sauf à de courts intervalles, très froid mais beau : en joyeux contraste avec celui de janvier. Le banc de glace resta amoncelé sur la barre et au delà jusqu'au 10. Alors les parties extérieures commencèrent à être entraînées au large. Le vent le plus fort, le 27, amena beaucoup de poussière. Direction NW—25 mètres à la seconde.



MARS.

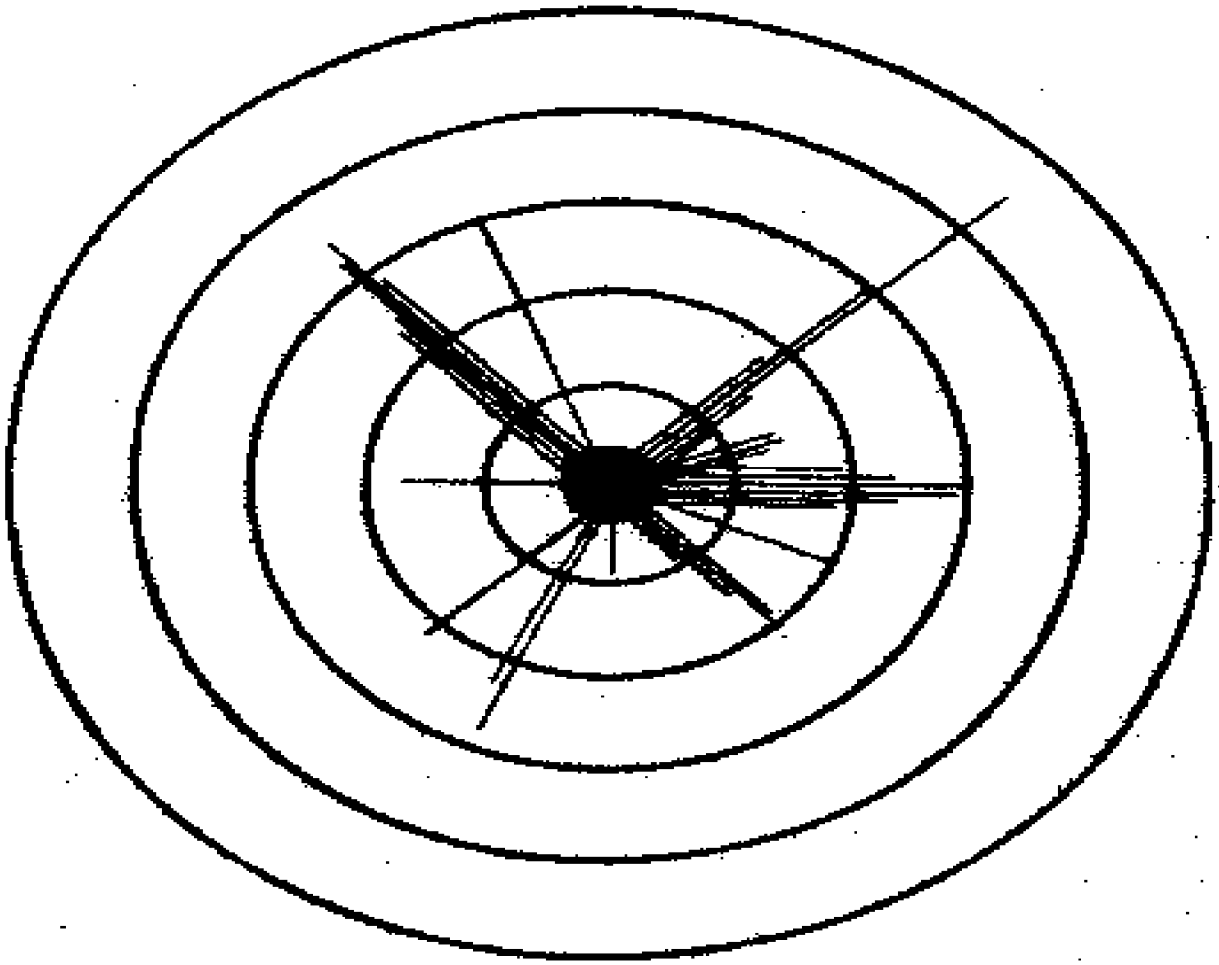
La neige, qui tapissait la terre, commença à fondre sous l'influence des vents tièdes du sud. La glace encore très épaisse sur la côte, se craquelait et prenait cette teinte noirâtre qui annonce une prochaine disparition. Le 2 et le 8, ciel menaçant, d'une teinte jaunâtre, et soleil presque voilé par la poussière. Le matin du 4, coup de vent de NW, qui balaya la glace flottante. Poussière épaisse. Par moments, on voyait à peine à travers la rivière. Minimum de nébulosité de l'année. Un peu de brume mais pas de brouillard.



AVRIL.

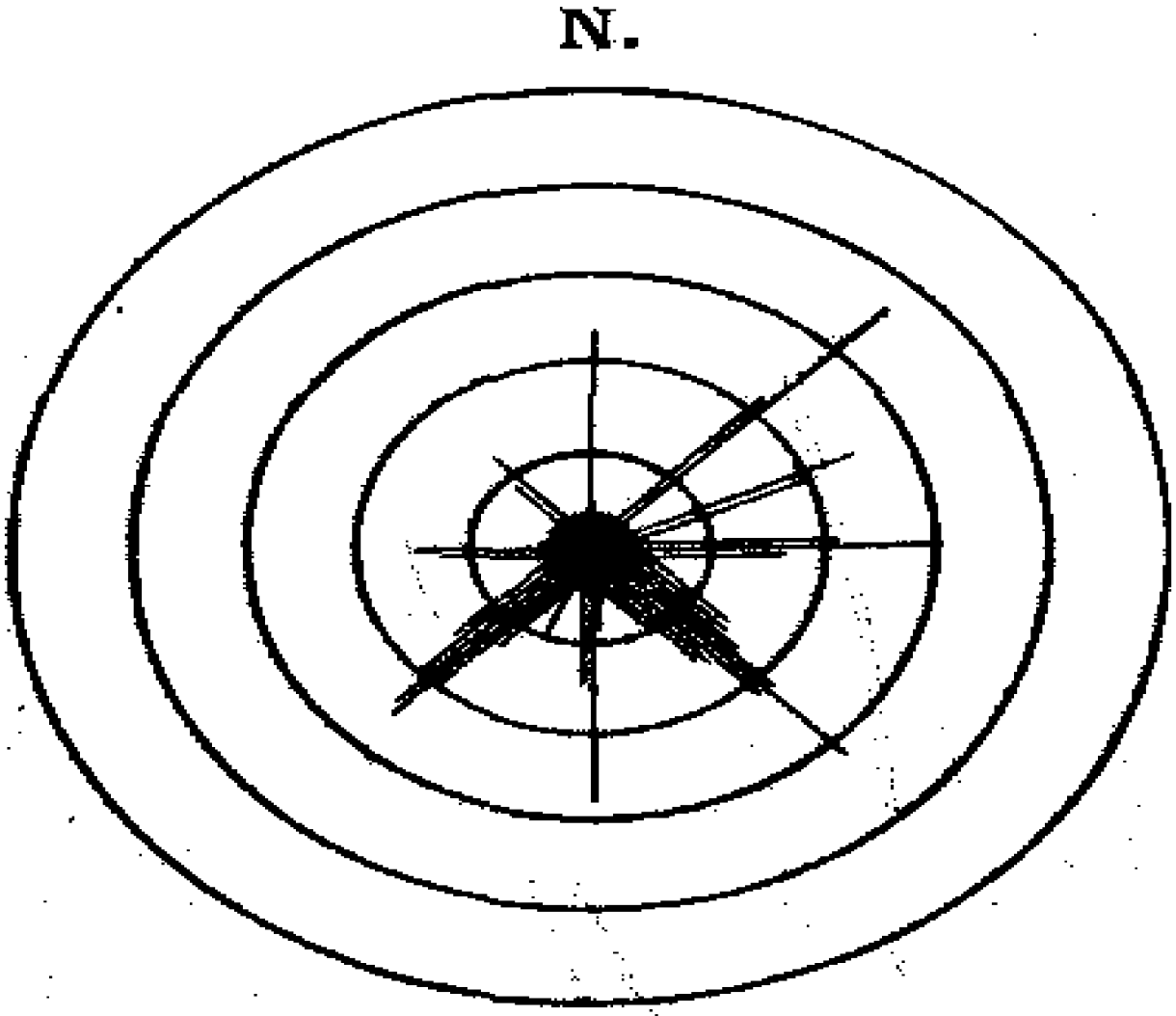
Pluie dès le 2. Il plut en somme très peu, mais le temps fut en général triste et nuageux. Premier tonnerre et premier orage de l'année, le 25. Il plut peu et le plus fort de l'orage semble être passé au nord de Ta-kou. La température remonta mais resta au-dessous de l'ordinaire. De même la moyenne pression du mois est élevée. Poussière épaisse le 6 par vent de NW, et de nouveau le 13 et le 14. Très peu de vents de S. SW. et W.

N.



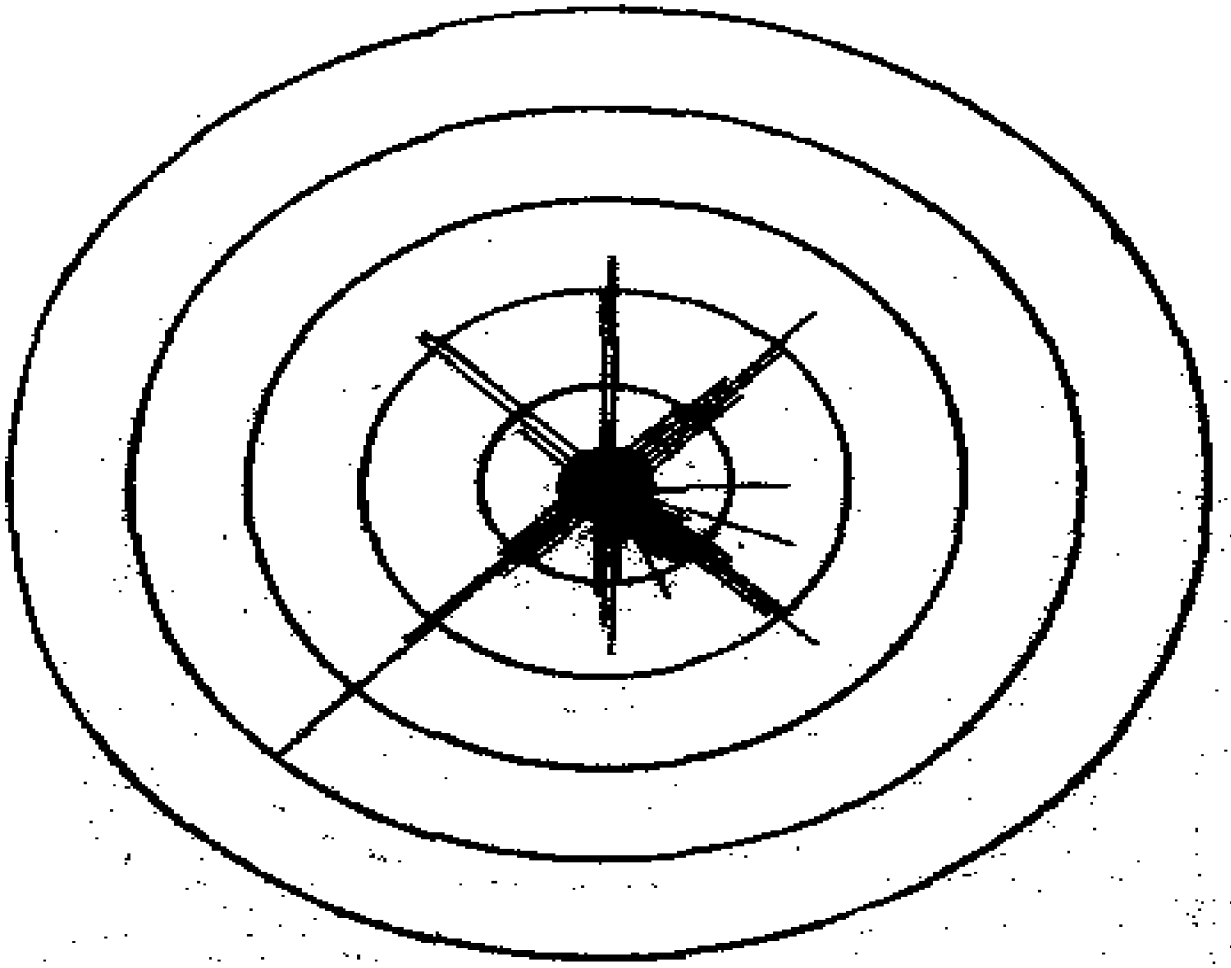
MAI.

Beau mois. Le nombre des jours clairs augmentait. Trois jours de pluie seulement. Le 7, brouillard, puis pluie, tonnerre et éclairs. La température moyenne est 1°,5 plus basse qu'en mai 1914, bien que le minimum soit un demi-degré plus haut. Toute la différence vient donc des maxima. Le vent de SE dominait. Ce vent local s'élève en général avec le flux et diminue vers le soir. Son effet si rafraîchissant fut très sensible cette année.



JUIN.

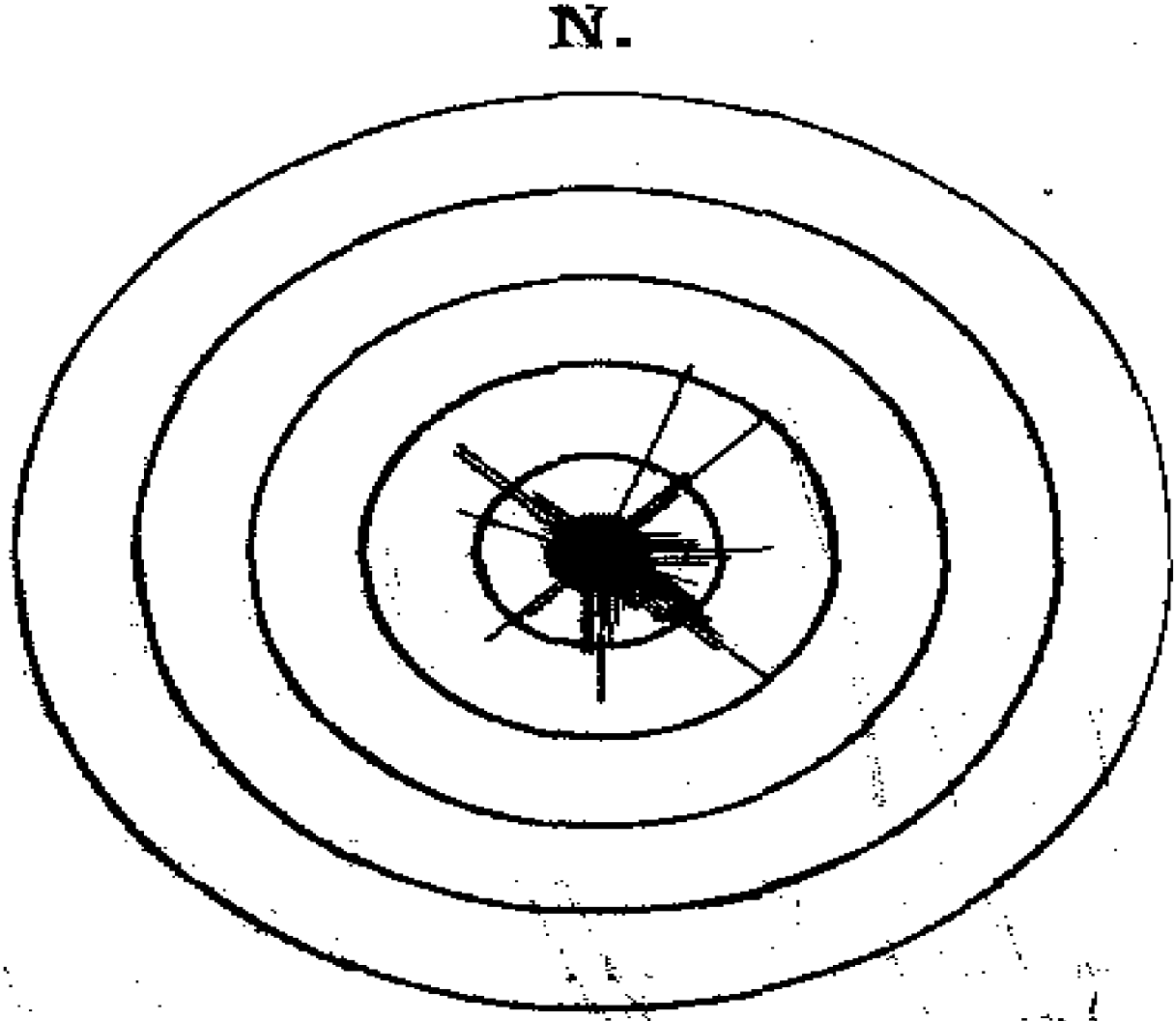
Mois assez triste. Non qu'il ait beaucoup plu ; mais il n'y eut guère de série de beaux jours, sauf du 5 au 12. Plusieurs orages, mais pas violents, du moins à Ta-kou, car ils le furent d'avantage aux environs. Ni brouillard, ni poussière. Brume deux fois. Température fort égale. Le jour le plus chaud fut le 30. Maximum 37°,2, par vent de SW. Moins de vent de SE qu'en mai, et moins fort.



JUILLET.

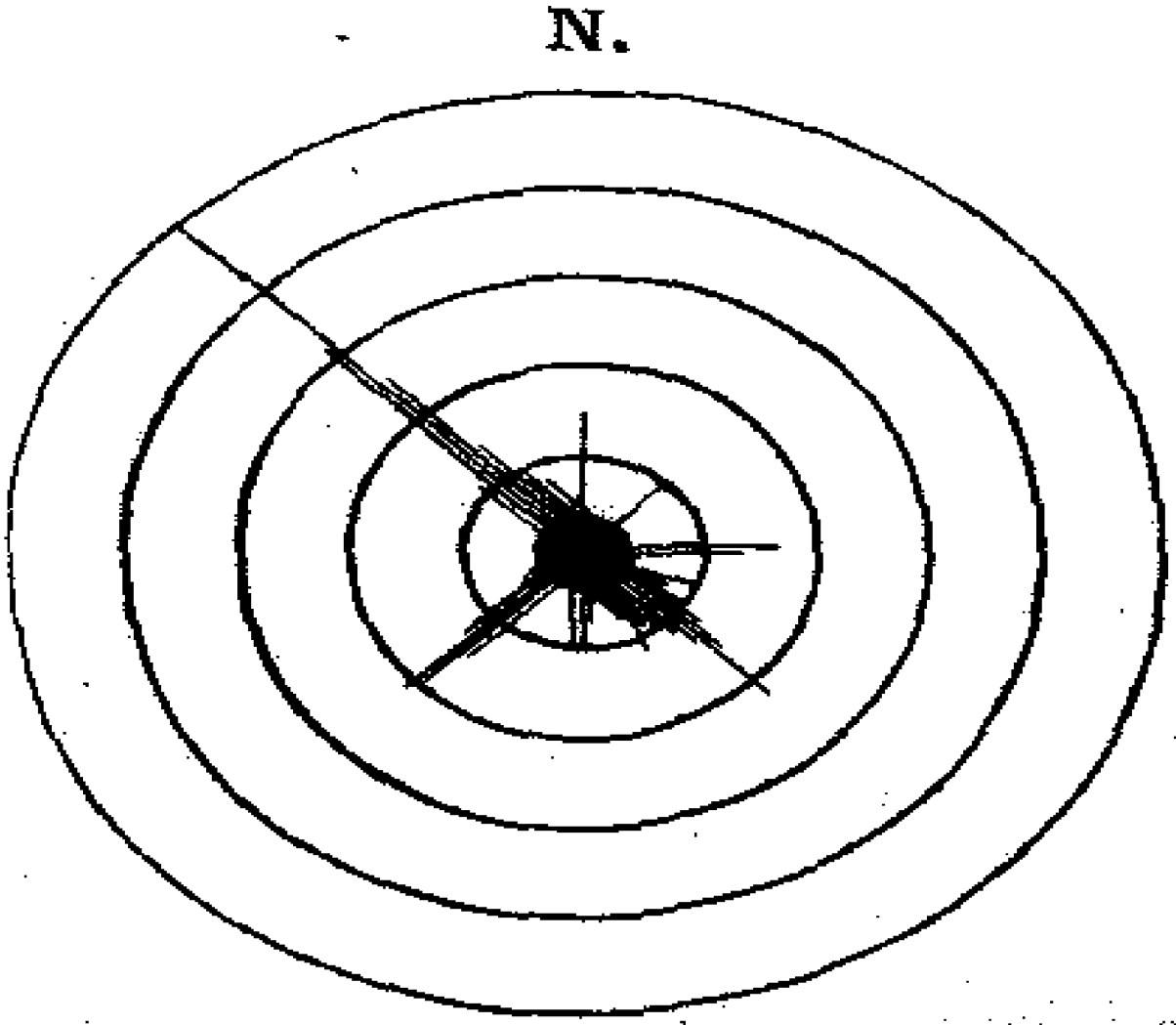
La nébulosité est la plus grande de l'année : maximum aussi du nombre des jours couverts. Jours de pluie 15, plus deux jours avec quelques traces de pluie. Très peu de vent, en contraste des mois précédents. Nuits rendues plus chaudes par l'absence de la brise de mer. Le plus bas minimum fut 18°,9. Après la pluie, plusieurs fois il ne se leva pas de brise mais le ciel resta bas et couvert. D'où nuits chaudes et lourdes. Le thermographe traçait presque une droite.

Les orages en général viennent de l'ouest. La pluie est accompagnée par une brise de NW, qui vire au NE.



AOÛT.

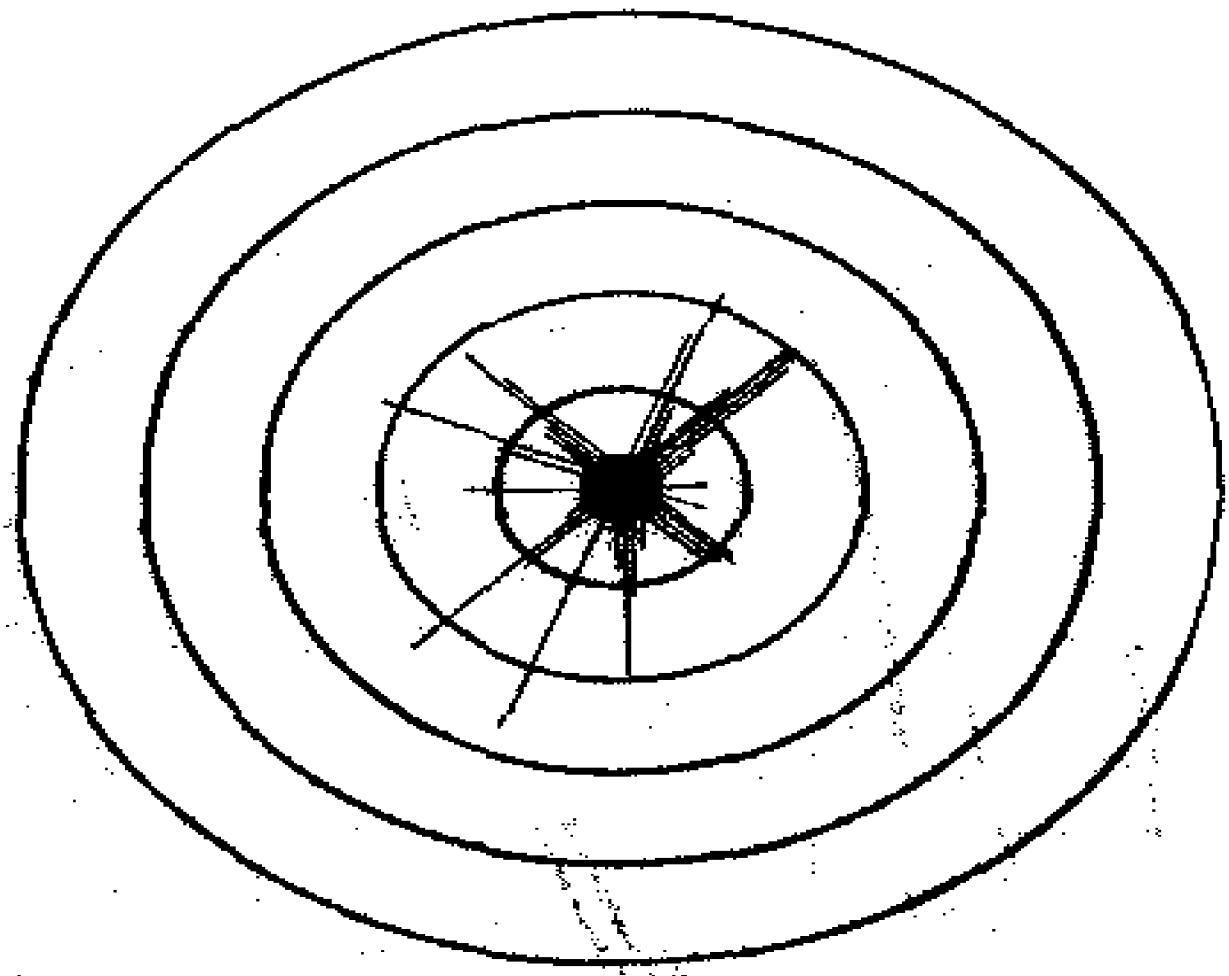
Beau et sec. Quatre jours de pluie seulement. La plus forte précipitation fut de 25^{mm}, le 2. Plusieurs fois éclairs sans orage local. Ni brouillard, ni brume, ni poussière. Période très chaude du 16 au 24. Pendant ce temps le maximum atteignit 37°,8, le 20, température la plus élevée de l'année. Le maximum ne descendit jamais plus bas que 26°,7. Le vent de SE fut le plus fréquent, mais celui de NW fut sensiblement plus fort.



SEPTEMBRE.

Mois beau et sec. Ciel couvert 2 jours seulement. Brume 4 fois, mais ni brouillard ni poussière. La température baissait sensiblement, les nuits devenaient plus fraîches et la différence entre le maximum et le minimum atteignit presque 10°. Sans être aussi légères qu'elles sont d'ordinaire en ce mois, les brises, de direction très variable, surent toujours moins de 18 mètres à la seconde.

N.



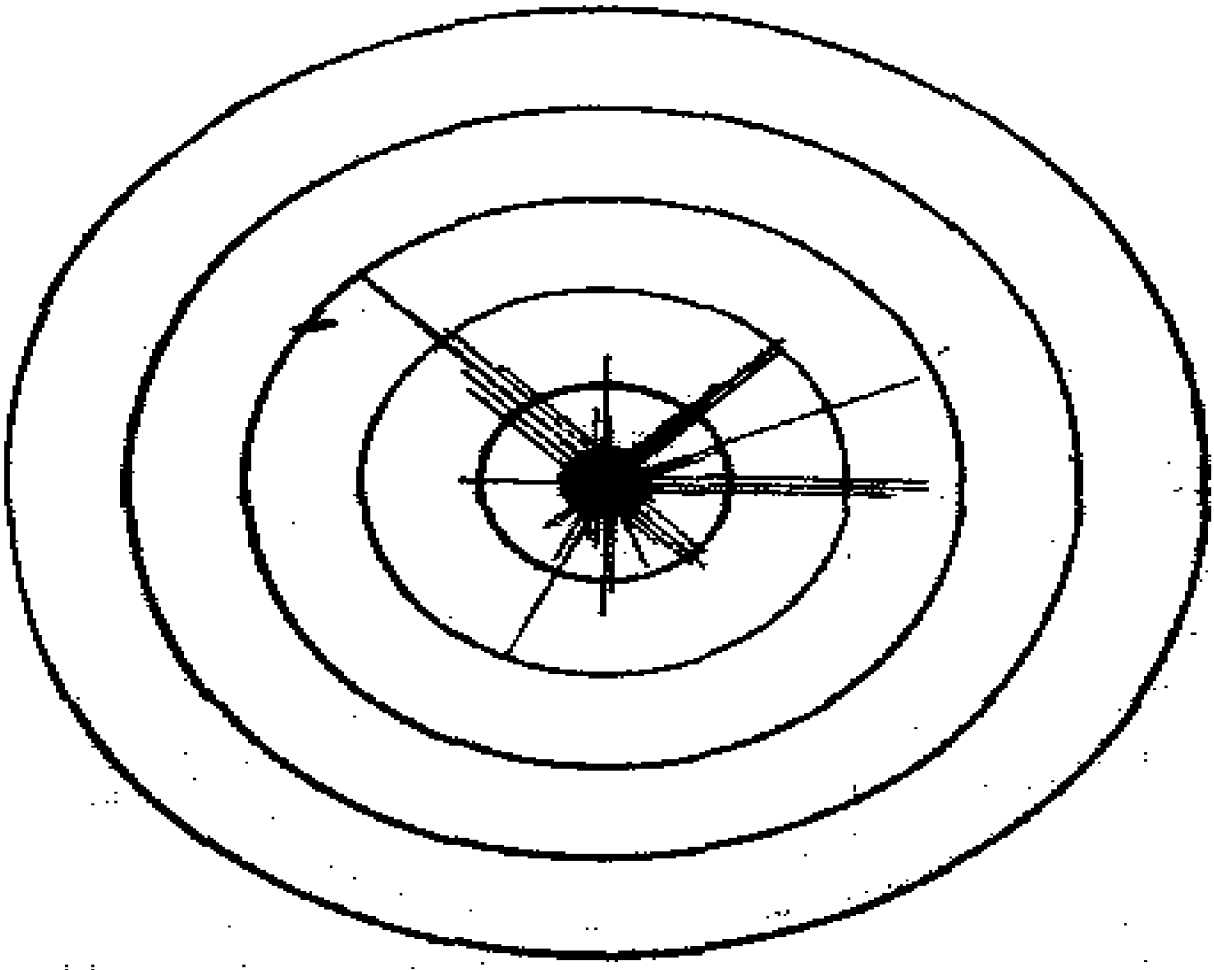
OCTOBRE.

Temps assez couvert, mais fort peu de pluie. Tandis que d'autres ports eurent des précipitations excessives, les plus fortes en certains cas depuis 30 ans, il n'y eut à Ta-kou que 2 jours de pluie et on ne recueillit pas 15mm d'eau.

Souvent au matin, brume qui se dissipait au lever du Soleil. Deux jours de brouillard. Pas de poussière.

Le vent du sud faiblit, mais celui du quartier nord fraîchit.

N.



NOVEMBRE.

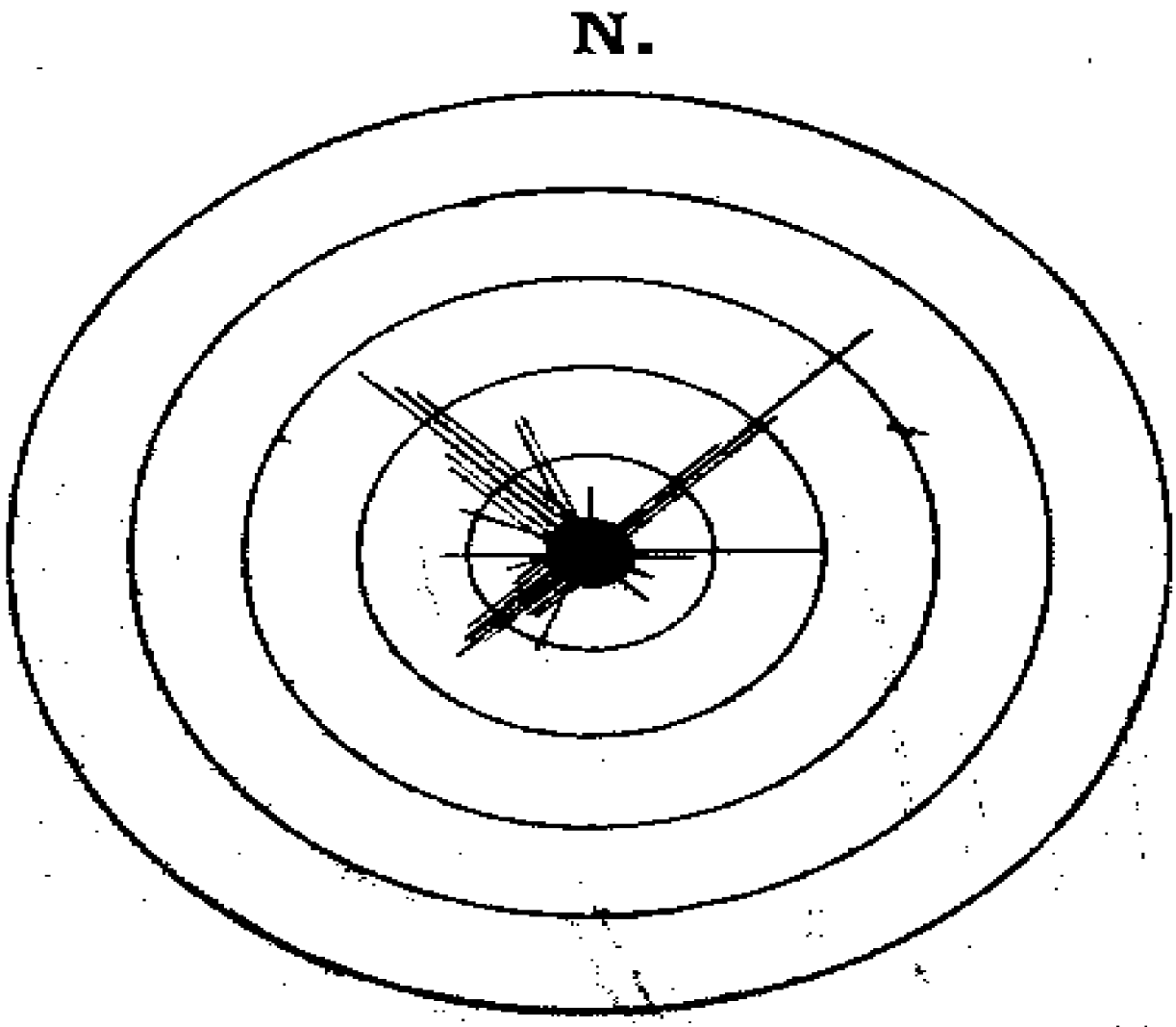
Temps beau et doux mais brumeux; 17 jours de ciel clair. Gouttes de pluie le 15. Brouillard le 21. Brouillard sec très bas le 30. Pas de poussière.

La température baissait. Première gelée le 12, mais la petite couche de glace fondit au milieu du jour.

Premières glaces flottantes, le 29.

Vent du NW ou du SW. Mais les brises du quartier nord sont les plus fortes.

La plus grande vitesse du vent fut de 19m à la seconde, le 10; vent de NE.



DÉCEMBRE.

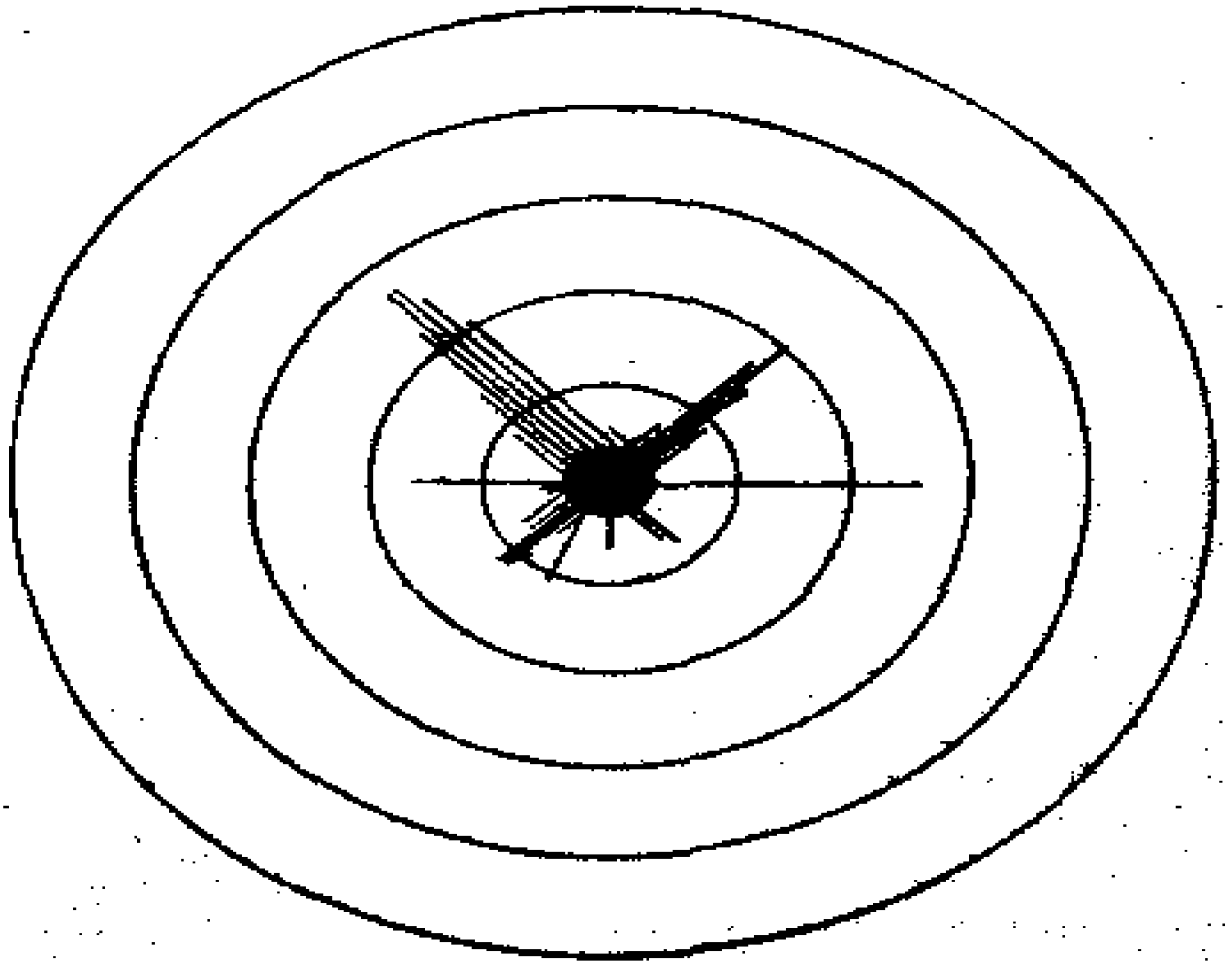
Beau et doux. Maximum des jours claire : 18. Par contre, plus de brouillard, de brume et même 2 fois poussière atmosphérique.

Deux jours de neige. La dernière chute cessa le 31 à 23h et demie, comme pour accueillir la nouvelle année.

Température moyenne près de 3° plus élevée que la normale.

Du 7 au 13, ciel bas et couvert. Pendant cette semaine, la température variait peu et la nuit n'était guère plus froide que le jour.

N.



PORTS ET MARCHÉS OUVERTS EN CHINE

通 商 口 岸

NOTES

La plupart des renseignements donnés ici sont empruntés aux publications des Douanes Maritimes Chinoises. Nous mettons, sans distinction, les "ports ouverts" par traité, comme Canton, les villes librement ouvertes par la Chine, comme Santuao, celles où la station de la douane est régie par une convention spéciale, comme Kiaochow (Ts'ing-tao) et Dairen, les nouvelles stations établies en Mandchourie pour le contrôle du trafic grandissant, etc.

(1) Les localités sont rangées selon leur position géographique, en suivant la côte et le cours des fleuves. L'orthographe est celle des Douanes Maritimes Chinoises.

(2) Pour la préfecture (Voir Ann. 1915. p. 101), où est situé chaque port, la population, la date du traité ou du décret autorisant l'ouverture, deux cartes et d'autres détails, on peut voir l'annuaire de 1907, p. 116. On trouvera aussi dans les annuaires précédents la liste des ports d'escale : Hukow, les quatre Yangtze stages et les six West River stages et la liste de six villes occupées par des étrangers, avec des dates et divers renseignements, qui ne sont pas reproduits cette année. Voir 1909, p. 142. Aux ports d'escale, ajouter T'ong-tcheou 通州 (Ku), dit maintenant Nan-t'ong, ouvert en 1909.

(3) Cette colonne contient, en milliers de taels hai-koan, le revenu total de la Douane Maritime de chaque port.

(4) Ces quatre colonnes se rapportent au commerce contrôlé par les Douanes Maritimes Chinoises. Elles donnent, en milliers de taels, pour chaque port, les importations étrangères nettes, les importations indigènes nettes, les exportations et le commerce total.

Voici, en taels, le total général du commerce contrôlé par les Douanes Maritimes, en excluant les importations d'un port à un autre.

1901	543 574 293	**1906**	781 356 057	**1911**	1 013 677 044
1902	653 772 067	**1907**	813 888 915	**1912**	1 026 316 463
1903	686 300 092	**1908**	834 997 085	**1913**	1 149 513 462
1904	720 125 962	**1909**	939 722 755	**1914**	1 093 628 036
1905	821 029 459	**1910**	1 007 947 756	**1915**	1 085 630 326

Pour comparer ces sommes, il y aurait à tenir compte de la valeur relative du tael. En 1914, la valeur adoptée dans les statistiques des Douanes pour le tael hai-koan est ;

en monnaie française	3f,39	en roupies indiennes	R. 1,95
en monnaie anglaise	3s,7½ d.	en yen du Japon	1,25
en or américain	$ 0,62	en roubles russes	1,68
en marcs allemands	2,67	en dollars mexicains	$ 1,41

Cette valeur est la moyenne des cotes des traites à vue de ce tael, à Chang-hai, moyenne prise sur les 52 vendredis de l'année.

(5) Pour Yatung, voir les années précédentes.

Ports ouverts en 1916.

	Nom (1)		Province (2)	Latit. Nord	Longit. E. G.
1	Aigun	愛 琿	Heilungkiang	50° 5′	126°45′
2	Sansing	三 姓	Kirin	46 22	129 19
	Manchouli	滿州里	Heilungkiang	49 30	117 28
3	Harbin	哈爾賓	Kirin	45 51	126 38
	Suifenho	綏芬河	,,	44 30	131 0
4	Hunchun	琿 春	,,	42 53	131 18
5	Longchingtsun	龍井村	,,	—	—
6	Antung	安東縣	Shengking	40 6	124 21
7	Tatungkow	大通溝	,,	39 54	124 6
8	Dairen	大連灣	,,	38 58	121 50
9	Newchwang	牛 莊	,,	40 41	122 16
10	Chinwangtao	秦王島	Chihli	39 55	119 38
11	Tientsin	天 津	,,	39 9	117 11
12	Lungkow	龍 口	Shantung	37 40	120 20
	Chefoo	芝 罘	,,	37 33	121 22
13	Kiaochow	膠 州	,,	36 4	120 18
14	Chungking	重 慶	Szechwan	29 34	106 31
15	Ichang	宜 昌	Hupeh	30 43	111 16
16	Shasi	沙市鎮	,,	30 17	112 17
17	Changsha	長 沙	Hunan	28 12	112 47
18	Yochow	岳 州	,,	29 20	113 0
19	Hankow	漢口鎮	Hupeh	30 35	114 47
20	Kiukiang	九 江	Kiangsi	29 44	116 8
21	Wuhu	蕪湖縣	Anhwei	31 20	118 21
22	Nanking	江 寧	Kiangsu	32 4	118 45

Ports ouverts 1916.

	Ouverture de la douane	Revenu en 1915 (3)	Commerce total en 1915 (4)			
			Import. étrang.	Import. indig.	Exportation	Total
1	juil. août 1909	40	547	775	324	1647
2	juil. août 1909	98	188	380	2135	2703
3	5 février 1907	149	4497	86	1874	6458
	juil. août 1909	410	—	1280	3649	4928
	5 février 1908	428	5715	2	16234	21951
4	27 décembre 1909	19	240	101	205	546
5	1 janvier 1910	16	352	—	92	443
6	14 mars 1907	622	13563	1842	8806	24212
7	14 mars 1907	1	24	11	41	76
8	1 juillet 1907	1740	27615	7333	48880	83834
9	9 mai 1864	784	10515	9486	20394	40396
10	15 décembre 1901	333	3439	1269	5842	10610
11	mai 1861	4397	52860	22334	49860	125053
12	1 novembre 1915	14	145	278	204	628
	mars 1862	590	6901	9831	22614	39345
13	1 juillet 1899	448	6003	875	6319	13196
14	30 mars 1890	511	8698	9772	16537	35006
15	1 avril 1877	91	1145	704	3052	4901
16	1 octobre 1896	45	3052	300	1190	4541
17	1 juillet 1904	439	10256	3450	12884	26589
18	30 novembre 1909	58	2445	2729	1930	7104
19	janvier 1862	3867	43307	15635	101964	160905
20	janvier 1862	617	11162	6982	21114	39278
21	1 avril 1877	469	6891	4613	12758	24262
22	1 mai 1899	313	12484	2211	7624	22319

Ports ouverts en 1916.

	Nom (1)		Province (2)	Latit. Nord.	Longit. E. G.
23	Chinkiang	鎮江	Kiangsu	32°13′	119°25′
24	Shanghai	上海縣	,,	31 14	121 29
25	Soochow	蘇州	,,	31 25	120 34
26	Hangchow	杭州	Chekiang	30 12	120 12
27	Ningpo	寧波	,,	29 53	121 33
28	Wenchow	温州	,,	28 1	120 40
29	Santuao	三都澳	Fukien	26 40	119 40
30	Foochow	福州	,,	25 59	119 27
31	Amoy	厦門	,,	24 27	118 5
32	Swatow	汕頭	Kwangtung	23 22	116 40
33	Canton	廣州	,,	23 7	113 16
34	Kowloon / Kowloon Railway	九龍	,,	22 18	114 10
35	Lappa	拱北	,,	22 9	113 32
36	Kongmoon	江門	,,	22 35	113 9
37	Samshui	三水縣	,,	23 6	112 53
38	Wuchow	梧州	Kwangsi	23 29	111 20
39	Nanning	南寧	,,	22 52	108 12
40	Kiungchow ou Hoihow	瓊州	Hainan	20 1	110 16
41	Pakhoi	北海	Kwangtung	21 29	109 7
42	Lungchow	龍州	Kwangsi	22 22	106 45
43	Mengtsz	蒙自縣	Yunnan	23 24	103 22
44	Szemao	思茅	,,	22 47	101 2
45	Tengyueh (Momein) (5)	騰越	,,	24 45	98 15

N. B. Les Douanes n'ont pas donné de chiffres pour Port-Arthur, et Ya-tung.

Ports ouverts en 1916.

	Ouverture de la douane		Revenu en 1914 (3)	Commerce total en 1913 (4)			
				Import. étrang.	Import. indig.	Exportation	Total
23	avril	1861	468	7563	6086	5504	19153
24	12 juin	1854	11411	63334	38864	103976	206173
25	26 septembre	1896	273	2464	998	12472	15934
26	1 octobre	1896	309	2967	4208	12822	19991
27	mai	1861	485	8673	7327	10610	26610
28	1 avril	1877	64	1142	964	1291	3397
29	8 mai	1899	169	232	383	3363	4026
30	juillet	1861	536	5528	4639	9081	19248
31	avril	1862	526	8855	8132	3230	20217
32	janvier	1860	1296	16430	24712	15785	56927
33	octobre	1859	2099	25873	29558	48386	103817
34	avril	1897	252	30863	4593	11183	46638
			41	1560	—	452	2012
35	27 juin	1871	189	11741	595	5261	17597
36	7 mars	1904	163	3572	—	1103	4675
37	4 juin	1897	212	3562	1195	2009	6767
38	4 juin	1897	634	7074	1192	4675	12942
39	1 janvier	1907	133	3012	899	3888	7799
40	1 avril	1876	193	3486	196	2561	6244
41	1 avril	1877	86	1789	12	1252	3053
42	1 juin	1889	5	95	—	16	111
43	24 août	1889	335	5382	—	9809	15191
44	2 janvier	1897	5	174	—	33	207
45	8 mai	1902	62	2192	—	747	2939

Quelques évènements de l'année 1915-1916.

A. Journal météorologique.

Juillet 1915.

1. — Anticyclone persévérant aux environs des Philippines durant les dix premiers jours du mois : mousson très constante.

9. — Vague de chaleur en Mongolie : 37° à l'ombre à Chabernoor. — Inondations au Koang-tong.

14. — Après une journée très chaude, orage violent à Chang-hai, durant la nuit.

17. — Anticyclone remarquable au Japon ; apparition d'un typhon au sud des Ryûkyû.

22. — Le typhon étroit traverse la Mer Orientale et disparaît.

23. — Dépression en Chine. Orage violent et pluie torrentielle le soir à Chang-hai. Nouveau typhon sur le Pacifique.

26. — Le typhon du Pacifique atteint les Ryûkyû vers Naha.

28. — Le typhon passe près de Ning-po, ravageant Chang-hai et ses environs.

Août 1915.

2. — Un typhon étroit de la Mer de Chine aborde la côte au SW de Hongkong. Un autre approche des Ryûkyû.

4. — Le typhon visite Kiusiu et Nippon.

7. — Inondation de la rivière Kan, au Kiang-si. — Plusieurs autres rivières débordent après le 15.

18. — Typhon en formation à l'est des Philippines.

22. — Le typhon passe entre Formose et les Mésaco-Sima, puis se dirige vers la Corée, à travers la Mer Jaune.

25. — Un nouveau typhon traverse les Ryûkyû, puis va aborder le Japon. — Grêle énorme à Chabernoor : elle tue des corbeaux et des poissons.

Septembre 1915.

4. — Un typhon se creuse au sud des Ryûkyû : il les atteint le 6, et va causer un ouragan, le 9, dans le détroit de Corée.

10.—Vague de chaleur dans la vallée du Yang-tse kiang. Cyclone étroit aux Paracels, sur la Mer de Chine.

19. — De nombreux orages accompagnent une dépression qui descend le cours du Fleuve Bleu.

23. — Fort orage à Chang-hai durant la nuit. Chaleur remarquable (34°,2).

Octobre 1915.

3. — Typhon entre les Bonin et les Ryûkyû : il passe, le 6, à l'est de ces îles, et atteint le Japon, le 7, vers le détroit de Bungo.

7. — Une dépression de Chine va rejoindre le typhon à travers la Mer Jaune.

11. — Tempête sur les côtes d'Annam et de Cochinchine.

19. — Premier coup de vent de la partie NW, suivant une dépression, au nord du 30e parallèle. Anticyclone sur le nord de la Chine.

22. — Typhon au SE de Luçon ; le centre aborde l'île le 23, et cause une tempête, le 26, sur la côte d'Annam.

27. — Anticyclone remarquable sur tout le continent Chinois ; violent typhon à l'est de Luçon : il traverse l'île le 29 et va mourir sur la Mer de Chine.

Novembre 1915.

3. — Secousse sismique à Chang-hai vers 3h du matin. Nouveau typhon à l'est de Luçon : il traverse l'île le 4, et va aboutir au Golfe du Tonkin.

7. — Nouveau typhon au SE de Luçon : il traverse la Mer de Chine, le 11, cause une tempête à Tourane, le 13, et se comble avant d'atteindre le Tonkin.

18. — Fort anticyclone en Chine. Vague de froid très vif.

24. — Violente bourrasque et coup de vent de NW sur la Mer Jaune.

27. — Encore un typhon sur le sud des Philippines, agitant ensuite la Mer de Chine.

Décembre 1915.

3. — Mousson très dure sur les côtes d'Indo-Chine. Anticyclone en Chine.

7. — Typhon tardif aux Philippines, proche de Manille : il traverse la Mer de Chine, le 10, jusqu'aux Macclesfield. Coup de vent en Annam.

8. — Première neige à T'ien-tsin.

13. — Un autre centre approche du N. de Luçon, puis s'enfuit au NE, sur le Pacifique, le 14. La température baisse à zéro, à Chang-hai.

23. — Vague de froid dans la vallée du Fleuve Bleu. Température de — 5°, 2 à Chang-hai.

26. — Brouillard intense à l'entrée du Yang-tse kiang. Forte dépression au nord du Japon.

28. — Couches de brouillard très épais, le matin, à Chang-hai : le phénomène se reproduit durant cinq matinées successives.

Janvier 1916.

1. — Un typhon est signalé au SE de Luçon : il passe au sud de l'île et va mourir, le 3, sur la Mer de Chine.

4. — Puissant anticyclone en Chine; très forte mousson sur la côte. Même phénomène du 10 au 18 : stabilité remarquable.

14. — Centre profond, sorte de typhon, sur le sud des Philippines; il y séjourne et se comble le 17.

22. — Un anticyclone envahit le nord de la Chine et produit un fort coup de NW sur nos mers.

Février 1916.

4. — Dépression profonde entre l'Annam et le Tonkin : elle dure encore le 5.

7. — Coup de vent assez général se propageant, du N au S, sur toutes nos mers.

10. — Un anticyclone établi en Chine, occasionne une période de froids rigoureux, se prolongeant jusqu'au 16.

20. — Chute de neige abondante dans la vallée du Fleuve Bleu, et jusqu'en Mongolie, à Chabernoor.

24. — Une vague de hautes pressions, accompagnée de basses températures, envahit la Chine jusqu'au 28.

Mars 1916.

2. — Terrible tempête de sable rouge ou gris se lève à Chabernoor.

4. — La tempête de sable obscurcit l'atmosphère dans le nord et jusqu'à Chang-hai.

10. — Centre cyclonique, remarquable à cette époque, sur le N. de Luçon.

13. — Puissant anticyclone sur tout le continent : période de froid jusqu'au 20 ; — 19° en Mongolie.

22. — Même phénomène que le 13 : l'effet dure jusqu'au 26.

Avril 1916.

3. — Anticyclone sur le bas Yang-tse kiang : la pression dépasse la moyenne de 10mm.

5. — Secousse sismique sensible à Chang-hai vers 9h du soir.

7. — Vague de chaleur remarquable : température moyenne supérieure de 6° à la normale, le 7, et de 8°, le 8.

10. — Violente tempête sur le Golfe du Pé-tche-li.

18. — Petit cyclone du genre typhon au SE de Luçon. Il se perd, le 21, sans avancer beaucoup.

19. — Nouvelle vague de chaleur (30°,2) : la moyenne de la journée dépasse la normale de 10°. Série d'orages et de fortes averses.

Mai 1916.

2. — Dépression sur le Pacifique, au SE de Luçon : elle passe au sud de l'île et se détruit sur la Mer de Chine.

7. — Fort coup de vent de nord sur les côtes du Chan-tong.

14. — Un petit cyclone formé entre Luçon et Mindanao se dirige vers la côte d'Annam, puis vers le Tonkin, le 17.

28. — Vague de chaleur à Chang-hai : 32°,6, le 28 et 32°,9, le 29.

30. — Halo très remarquable, observé sur toute la plaine du bas Yang-tse kiang.

Juin 1916.

1. — Fort coup de chaleur dans la Vallée : 34°,8 à Chang-hai.

2. — Un petit typhon se forme aux Pratas, et atteint la côte du Koang-tong, le 3.

9. — Dépression sur le nord de la Mer de Chine : aucun effet énergique ; elle aboutit, le 16, entre Hai-nan et les Pratas.

13. — Vague de chaleur durant deux jours, le long du *Fleuve Bleu. La température dépasse 34°. Orages et ondées.*

24. — Nouvelle vague de chaleur dans la Vallée (35°,5), accompagnée d'orages et de pluies.

B. Journal sismologique.

Août 1915.

Vers le 15, à Ta-li-fou, une forte secousse. Un Anglais, marchand de tabac, dit que des boîtes de cigarettes tombaient de la table sur le plancher. Il se trouvait au premier étage. R.P. Piton.

Novembre 1915.

3. A Chang-hai ; à 3h 2m, secousse sismique.

27. *A Mô-rô-yu, à 8h 7m s, légère secousse de 3 secondes.* Direction S.N. Temps très calme.

Avril 1916.

5. — Secousse sismique sensible à Chang-hai, vers 9h du soir.

Mai 1916

30. A Mô-rô-yu, à 2h 44m m. une légère secousse réveille l'observateur. Elle a duré deux ou trois secondes. On n'a pas remarqué la direction. Le temps était parfaitement calme. R.P. Piton.

C. Journal pédagogique.

Ce journal est remplacé par la revue *L'Ecole en Chine.*

D. Journal phénologique à Zi-ka-wei.

Juillet 1915.

1. — Fleurs à *Magnolia grandiflora.*
6. — „ *Montbretia crocosmiæflora.*
9. — „ *Pontederia azurea.*
10. — „ *Magnolia purpurea* (2e floraison).
14. — „ *Lilium tigrinum, Hibiscus palustris, Pancratium malabaricum.*
17. — „ *Metaplexis Stauntoni.*
19. — „ *Cæsalpinia japonica* (2e floraison).
22. — „ *Clerodendron trichotomum.*
24. — „ *Dianthus superbus.*
25. — „ *Polyanthes tuberosa.*
29. — „ *Liriope spicata.*
30. — „ *Ophiopogon Argii.*

Août 1915.

1. — Fleurs à *Lycoris squamigera* (à fleur rose).
5. — „ *Hibiscus speciosus.*
6. — „ *Lycoris squamigera* (à fleur violacée), *Hibiscus Manihot.*
7. — „ *Lycoris alba, Gynandropsis pentaphylla.*
8. — „ *Koelreuteria paniculata.*
9. — „ *Mimosa pudica.*
15. — „ *Cassia occidentalis.*
17. — „ *Clematis apiifolia.*
20. — „ *Lycoris* (à grandes fleurs crème).
24. — „ *Polygonum virginianum.*
26. — „ *Funckia japonica.*
29. — „ *Lycoris aurea.*
30. — „ *Nerine pudica.*

Septembre 1915.

2. — Floraison des *Osmanthus fragrans* — Passage de *Phylloscopus superciliosus.*
6. — Arrivée des *Motacilla ocularis* et *albaïdes.*
13. — Floraison des *Eulalia grandis.*

14. — Passage des *Alseonax latirostris;* ils continuent à passer durant tout le mois.
17. — Floraison de *Anemone japonica.*
20. — Floraison des *Cosmos bipinnatus.*
21. — Passage de *Cyanopiila bella.*
27. — „ *Oreocincla varia.*

Octobre 1915.

10. — Arrivée des *Emberiza spodocephala.*
11. — Floraison des *Hibiscus mutabilis.*
15. — Floraison des *Ligularia Kaempferi.*
19. — Passage d'*Hirundo gutturalis.* Dir. sud. Premier vol de canards sauvages. Dir. est.

25 à 30. — Passage tous les soirs de 16h à 17h ½ de grands vols d'*Hirundo gutturalis.* Direction est si le vent est NE ; direction sud, si le vent est SE.

26. — Fleurs aux chrysathèmes.
Arrivée des *Turdus pallidus.*
27. — Arrivée des *Ianthia cyanura.*

Novembre 1915.

1 — 10. — Passage de *Hirundo gutturalis*; direction E.
14. — Dernier cri de la petite cigale verte.
15. — Dernier passage de quelques *Hirundo gutturalis*; 16h ½; dir. E.
29. — Tué un *Copsychus saularis* jeune; il ne paraît pas encore avoir été rencontré dans le bas Yang-tse, de Tcheng-kiang à la mer.

— De Zô-cè on envoie un *Agkistrodon blomhoffi*, serpent venimeux assez rare dans la région; et un *Tropidonotus annularis*, non venimeux, dont l'habitat avait été jusqu'à maintenant fixé au sud de la ligne Ning-po-Kieou-kiang.

Décembre 1915.

6. — Fleurs au *Chimonanthus fragrans.*
20. — „ au *Narcissus chinensis.*
28. — „ au *Camellia japonica*, (rouge plein).

Janvier 1916.

10. — Les merles *Merula mandarina* ont repris leur chant d'une façon régulière, en avance de 18 jours sur les années précédentes.

18. — Fleurs aux *Capsella bursa-pastoris.*

29. — Fleurs aux *Jasminum nudiflorum.*

30. — Fleurs aux *Prunus mume.*

La végétation semble en avance d'environ une douzaine de jours sur janvier 1915.

Février 1916.

25. — Fleurs au colza.

28. — Grand vol d'oies sauvages à 9h ½ — Direction; SW-NE.

Floraison du *Camellia japonic.* (rouge à fleurs simples).

Mars 1916.

1. — Floraison des *Edgeworthia papyrifera.*

5. — Les merles *Merula mandarina* nidifient activement.

6. — Floraison des *Hyacinthus orientalis.*

18. — „ *Forsythia viridissima.*

25. — „ *Magnolia conspicua* (fleurs blanches).

28. — „ „ „ (fleurs purpurines).

29. — „ *Mespilus japonicus.*

Passage d'*Horornis canturiens.*

30. — Fleurs au *Spiræa Thunbergii* et au *Prunus persica* (pêchers).

31. — Les *Merula mandarina* (merles) sont sur le nid.

Tout est en retard de 10 jours sur 1915. Ainsi les hirondelles arrivent d'ordinaire entre le 20 et 26 mars : or nous avons été incapable d'en remarquer avant le 4 avril.

Avril 1916.

2. — Floraison des *Spiræa prunifolia.*

4. — Premier vol de six *Hirundo gutturalis* à 13h.

7. — Premier coassement des grenouilles.

9. — A cause de la chaleur humide des deux jours précédents, tout est verdoyant; herbes, feuilles, bourgeons.

Fleurs à *Prunus japonica*, *Cercis chinensis*, *Kerria japonica*.

13. — Floraison des *Exochorda grandiflora*.
15. — „ *Aegle sepiaria*.
18. — „ *Viburnum tormentosum*.
22. — „ *Wistaria chinensis*.
23. — „ *Paeonia moutan*.
24. — „ *Lonicera japonica*.
25. — „ *Paulownia imperialis*.
27. — „ *Diervilla floribunda*.
28. — Aperçu pour la 1ère fois *Butorides javanicus*.
29. — 4 ½ matin, premier chant du *Cuculus micropterus*.
Passage de *Phylloscopus coronatus*.
30. — Tué un *Petrophila manila* de passage.
Premières fleurs à *Bletia gebina*.

Mai 1916.

1. — Arrivée de l'*Oriolus indicus* : 1er chant à 14h.
2. — Vu *Lanius lucionensis*, 1ère fois de l'année.
3. — Eclosion de *Ampelophaga rubiginosa*.
4. — „ *Actias selene*.
5. — Floraison de *Catananche caerulea*.
7. — „ *Cæsalpinia japonica*.
8. — Arrivée des paradisiers *Therpsiphone incii*.
Fleurs à *Robinia pseudo acacia*.
9. — Passage de *Alseonax latirostris* et *Poliomyas luteola*.
10. — Premier roucoulement de *Turtur humilis*.
12. — Floraison de *Catalpa bungei*.
13. — „ *Pittosporum tobira*.
14. — *Lanius lucionensis* fait son nid.
17. — Floraison de *Melia azedarack*.
20. — „ *Saxifraga sarmentosa*.
26. — „ *Spirea callosa*.
27. — „ *Punica granatum*.
28. — „ *Magnolia grandiflora*.

Juin 1916.

1. — Floraison de *Hemerocallis flava.*
3. — „ *Hypericum salicifolium.*
4. — „ *Alcea rosea.*
5. — Petits de *Pycnonotus sinensis* viennent d'éclore.
6. — Floraison de *Zephyranthes rosea.*
7. — „ *Lilium longiflorum.*
9. — „ *Nandina domestica.*
12. — „ *Spirea sorbifolia.*
14. — „ * *Lychnis grandiflora.*
15. — „ *Albizzia julibrissin.*
16. — Premier cri de la petite cigale verte.
17. — Cris des grillons.
20. — Fleurs aux *Gardenia florida.*
27. — Floraison du *Ligustrum lucidum.*
28. — Capture d'une *Turnix Blandfordii* rencontrée pour la première fois dans les environs de Chang-hai, quoiqu'elle niche à Hai-men, à Tcheng-kiang, à Nan-king, au Ning-kouo fou, et au Chan-tong.

Floraison de *Hovenia dulcis.*

29. — Floraison de *Sterculia platanifolia.*

E. Quelques faits.

Juillet 1915.

1. — Les quais du chemin de fer de P'ou-keou à Ti'en-tsin sont ouverts au public à Nan-king. En même temps le port est étendu sur la rive gauche du Yang-tse.

2. — A Tsing-tao dîner d'adieu donné à l'amiral Iwamura, commandant de la station navale de Tsing-tao, dont le poste est aboli.

4. — La Chambre Tsan-tcheng-yuen nomme une commission pour rédiger une nouvelle constitution.

5. — Les marchands de Tchang-tch'oen (Mandchourie) jettent au feu les marchandises japonaises. Le directeur du chemin de fer de P'ou-k'eou à Ti'en-tsin est condamné à six mois d'exil.

6-7. — Arrangement pour la Douane de Ts'ing-tao. Le Japon succède à tous les droits de l'Allemagne. La Chine nomme pour commissaire des douanes celui de Dairen, qui est Japonais. Les autres assistants restent. Règlement pour l'entrée des étrangers dans l'aire militaire et pour leur sortie.

8. — M. Piry quitte la direction générale des Postes chinoises et est remplacé par M. Toulan.

10. — L'inondation brise les digues à Tchao-king (Shiu-hing), Koang-tong.

12. — Les Sœurs Franciscaines de Marie remplacent les Sœurs de Charité dans la direction de l'Institution du Sacré-Cœur, à Pé-king.

12-13. — Les directeurs chinois de diverses lignes de chemin de fer sont accusés de malversation et ont à se tenir à la disposition de la police.

14. — Premières rumeurs du rétablissement de l'empire en faveur de M. Yuen. — Messe pour les victimes de la guerre à S. Joseph de Chang-hai. Les autorités du Consulat y assistent.

15. — Le *Sin-tai* fait naufrage à Ou-song pendant un orage : 200 victimes.

18. — Une bombe, jetée à Canton contre le Général Long Tsi-koang, le blesse à la main et tue plusieurs soldats.

26. — Les Japonais commencent à créer un fonds de $ 200 000 pour l'Université de Ts'ing-tao : capitaux chinois et japonais.

Août 1915.

2. — Ouverture à Tsi-nan du Musée de l'Industrie. Inauguration des travaux du port de Tche-fou.

3. — A Pé-king, condamnation à mort de Wang Chen, commissaire des finances au Kiang-si, coupable de malversations.

4. — Grand meeting au Champ de course pour le premier anniversaire de la guerre, réunions à Ning-po, etc. — Mort de Mgr Dunand, vicaire apostolique du Se-tch'oan occidental.

5. — A Chang-hai ouverture du Congrès annuel de l'*Association chinoise d'enseignement médical.*

10. — Mort de Mgr Clemente Guttierez, vicaire apostolique d'Amoy.

13. — Le Président Yuan offre une bourse de $ 2000 à l'Université de Hong-kong. — Le chemin de fer du Chan-tong est rendu au trafic.

15. — Premier télégramme météorologique de Pé-king à Zi-ka-wei et inversement. — Formation à Pé-king de la Société Cheou-ngan-hoei, qui veut ramener la monarchie. — La Pacific Mail Steamship C° se dissout ; sa flotte est achetée par Atlantic transport C°.

Septembre 1915.

1. — Ouverture d'une section de chemin de fer de Ta-tung fou à Fen-chen, au nord de la grande muraille. — La douane chinoise de Kiao-tcheou est rouverte. — Rentrée des classes dans nombre d'écoles.

6. — Message du Président. "Il n'est pas à propos de changer la forme de Gouvernement".

11. — Bombe à Chang-hai dans les bureaux du journal monarchique *Asia Che-pao.*

16 — Fêtes pour le 56e anniversaire du Président Yuan. Incendie par accident du temple Wan-sheo, Kiang-si.

18 — M. Li Yuen-hong soumet un nouveau projet de constitution.

19. — Départ de M. Goodnow pour l'Amérique.

22. — Bandes nombreuses de Ko-lao-hoei au Kan-sou et au Chen-si. Brigandages et massacres.

26. — Révolte à Huan hien et à Ling-ching, Kansou.

27. — Ouverture de l'hôpital public à Tsinan.

28. — Ouverture de la nouvelle Poste Japonaise à Chang-hai et inauguration du nouveau cable de Nagasaki à Chang-hai.

30. — Le gouverneur de Macao décide l'achat d'une drague pour curer le port de Macao.

Octobre 1915.

1. — Ouverture à Pé king de l'Exposition industrielle nationale.

4. — Cérémonies en l'honneur des héros militaires.

6. — Sacrifices en l'honneur de Confucius. Caractère officiel marqué. Le Président y est représenté.

13. — Bénédiction de la première pierre de la cathédrale de T'ien-tsin.

14. — Ouverture d'un Musée commercial à Ngan-tong.

17. — M. Tsiang Che-li, monarchiste, est blessé à Tôkyô.

18. — La pierre fondamentale de Hunan Yale Hospital est placée à Tchang-cha.

19. — L'ambassadeur du Japon à Londres signe la promesse de ne pas faire une paix séparée avec l'Allemagne.

21-22. — Les élections de la Convention nationale (1er tour) sont terminées à Pé-king. Très peu de votants.

24. — Projet de conscription militaire : Tche-li, Chan-tong et Ho-nan.

28. — Avertissement amical des Ministres du Japon, d'Angleterre et de Russie. Choisir un temps plus propice pour changer le gouvernement. Tout ce mois grande activité du parti monarchiste, et aussi des républicains.

Novembre 1915.

1. — Ouverture de Lungkow au commerce étranger, comme succursale de Tche-fou. — Réponse du Gouvernement aux trois Puissances.

3. — La France joint ses observations à celles des 3 Puissances.

9. — Réponse du Président Yuan.

10. — Couronnement de l'empereur du Japon. — Assassinat à Chang-hai de l'amiral Tseng Jou-tcheng. Le général Yang Chan-teh arrive le soir de Song-kiang pour le remplacer.

14. — Mandat présidentiel contre les anarchistes.

20. — Il est décidé par le corps consulaire de Chang-hai que les criminels politiques seront livrés aux autorités chinoises, si leurs crimes sont établis par la cour mixte.

30. — Quatre marchands japonais sont attaqués sur le chemin de fer de Cheng-tien.

Décembre 1915.

1. — L'administration du chemin de fer Kirin-Chang chun est remise aux Japonais.

2. — Grève de rickshaws à Chang-hai.

5. — A Chang-hai, tentative de révolution. Le *Tchao-hou* ouvre le feu contre l'arsenal. Les autres navires restent fidèles. Le lendemain tout est fini. — Premier Missionssontag des Missions protestantes allemandes.

11. — M. Yuan accepte le titre d'Empereur. Il restera provisoirement Président.

Tous les jours suivants préparation du changement de régime. Mouvements de troupes.

16. — Edit du petit empereur mandchou en faveur de la nouvelle monarchie.

21. — Chinese River Conservancy Board établi à Tch'ong-k'ing.

26. — Le Yun-nan se déclare indépendant.

Janvier 1916.

1. — Le Nien-hao de cette année sera Hong Hien (On est revenu, le 23 mars, à la dénomination d'an 5 de la République chinoise). — Mgr Jarlin présente ses vœux à l'Empereur-président.

2. — Sur la demande du Président, prières publiques pour la Chine à la cathédrale de Pé-king. — Des troupes marchent contre le Yun-nan.

3. — Corps diplomatique reçu en audience.

8. — Trouble dans beaucoup de provinces. — A Chang-hai, assassinat du directeur de la Banque des Communications, attaque de la police de Cha-pei, etc.

16-17. — Le gouvernement japonais fait savoir que l'envoi d'un représentant de la Chine ne sera pas agréable au Mikado, qui ne pourra répondre de sa sécurité, tant les esprits sont montés.

21. — Les troupes du Yun-nan entrent à Siu-fou.

21-29. — Troubles et brigandages.

27. — Le Koei-tcheou se déclare indépendant.

31. — Congrès annuel à Chang-hai de East China Educational Association.

Février 1916.

2. — Le Général Lieou, à Yong-ning, se déclare pour l'ennemi.

3. — Réception par l'empereur du Japon de Mgr Petrelli, envoyé spécial du Souverain Pontife.

6. — Prise de Lou-tcheou fou par l'armée du Yun-nan.

7-12. — A Chang-hai congrès des médecins chinois.

18. — Le *China* est arrêté en haute mer par un croiseur anglais qui fait prisonniers 38 réservistes allemands.

24. — Décret annonçant que l'intronisation de M. Yuan est remise *sine die*. On continue à se servir du sceau présidentiel.

Mars 1916.

3. — Reprise de Sui-fou par les Impériaux.

15-17. — Le Koang-si se déclare indépendant.

22. — M. Yuan retire son acceptation du titre impérial.

23. — Suppression de l'ère Hong Hien.

25. — Les troubles continuent au Koang-tong. Exode vers Hong-kong. Licenciement de la plupart des écoles.

Avril 1916.

4. — On commence à parler de la démission de M. Yuan.

5. — Le Tsing-ming devient la «Fête des arbres».

6. — Congrès à Hang-tcheou du Christian Endeavour. — Le Koang-tong se déclare indépendant. Bataille à Canton entre révolutionnaires.

12. — Le Tché-kiang se déclare indépendant.

13. — Une bombe éclate à Chang-hai, rue Père Robert.

16. — Révolte du fort de Kiang-yn.

20. — Inauguration d'un tronçon de chemin de fer à Sin-tcheou fou.

21. — Nouvelle organisation du gouvernement.

26. — Les forts de Kiang-yn se soumettent.

27. — Mort à Chang-hai de Cheng Kong-pao. Réunion à Chang-hai du Continuation Committee for China.

Mai 1916.

4. — Armistice signé par les chefs yunnannais. Mouvement révolutionnaire au Chan-tong.

7. — Centenaire de la Société biblique américaine.

8. — On convoque à Nan-king une conférence des provinces loyalistes.

9. — Un gouvernement provisoire est organisé à Canton.

11. — A Chang-hai, ruée sur la Banque du Développement territorial.

12. — Moratorium des Banques d'Etat; d'où panique.

14. — Le Chen-si se déclare indépendant.

18. — Assassinat à Chang-hai de Tch'eng Ki-mei.

22. — Tchen I proclame l'indépendance du Se-tch'oan.

26. — Dissolution de la conférence de Nan-king.

28. — Le Hou-nan se déclare indépendant. On apprend que Yuan Che-kai est très malade.

Juin 1916.

2. — M. Yuan dans un long mandat justifie sa conduite.

6. — Mort de M. Yuan; un mandat donné avant sa mort nomme M. Li Yuen-hong son remplaçant.

7. — M. Li Yuen-hong est reconnu Président par les autorités de Pé-king, et ensuite, par celles des provinces.

9. — Se-tch'oan, Chen-si, Canton se soumettent.

10. — Les Puissances reconnaissent le Président.

10-16. — Des offrandes sont faites au Président défunt dans tous les yamens de Chine.

16 — Le nouveau Président ordonne l'arrêt des opérations militaires et le retour des troupes expéditionnaires à leurs campements.

25. — Deux escadres de la flotte chinoise près de Chang-hai se déclarent indépendantes du gouvernement de Pé-king et soutiennent les réclamations des provinces sudistes.

29. — Li Yuen-hong rétablit la constitution de 1912 et annule celle de 1913; il convoque à Pé-king les Chambres dissoutes par Yuan Che-kai en 1914, supprime la Chambre législative Tsan-tcheng-yuen et le censorat; et charge Toan Ki-chosi de la formation du ministère responsable.

VARIATION ANNUELLE

à quelques stations

	J.	F.	M.	A.	M.	J.
Yun-nan sen	9°,1	10°,1	15°,5	20°,0	21°,1	22°,1
Tch'eng-tou	6 ,8	7 ,7	12 ,6	17 ,3	21 ,4	24 ,2
Tch'ong-k'ing	8 ,1	9 ,9	14 ,1	19 ,5	23 ,0	25 ,8
I-tch'ang	5 ,5	7 ,1	11 ,5	17 ,6	22 ,3	26 ,4
Cha-che	4 ,9	5 ,7	9 ,7	15 ,3	21 ,0	24 ,9
Tch'ang-cha	6 ,1	7 ,6	10 ,6	17 ,3	22 ,0	26 ,2
Yo-tcheou	4 ,9	6 ,6	8 ,3	14 ,5	20 ,8	23 ,1
Han-k'eou	4 ,9	5 ,9	10 ,1	16 ,5	21 ,6	26 ,3
Ku-ling	0 ,6	1 ,5	5 ,2	11 ,4	15 ,0	19 ,7
Kieou-kiang	4 ,6	5 ,6	10 ,0	16 ,7	21 ,8	26 ,3
Houo-kieou	1 ,9	4 ,1	8 ,8	15 ,2	20 ,4	25 ,0
T'ong-toh'eng	6 ,7	7 ,3	9 ,4	14 ,3	19 ,5	24 ,8
Ou-hou	2 ,9	5 ,1	9 ,0	15 ,3	20 ,6	25 ,0
Nan-king	3 ,1	4 ,0	8 ,0	13 ,9	20 ,0	24 ,1
Tchen-kiang	2 ,0	4 ,1	8 ,4	14 ,5	20 ,2	24 ,7
Lu-kia-pang	3 ,8	5 ,0	8 ,0	13 ,3	18 ,7	23 ,7
Zô-sè	4 ,6	4 ,9	9 ,0	13 ,0	18 ,4	23 ,4
Zi-ka-wei	3 ,2	4 ,0	7 ,8	13 ,4	18 ,6	22 ,6
Ou-song	4 ,6	5 ,8	9 ,2	13 ,8	19 ,0	23 ,9
Hang-tcheou	4 ,7	5 ,5	9 ,0	15 ,0	20 ,2	24 ,6
Cha-wei-chan	5 ,2	4 ,9	7 ,6	12 ,3	17 ,3	21 ,9
Gutzlaff	5 ,1	4 ,9	7 ,8	12 ,2	17 ,3	21 ,8
North Saddle	6 ,3	5 ,6	8 ,0	12 ,0	16 ,7	21 ,4
Steep Island	7 ,2	6 ,6	9 ,2	13 ,4	18 ,0	22 ,5

(1) Le nombre d'années utilisées varie de 3 à 44. Il n'a pas été fait de correction pour l'altitude. Les stations sont rangées en descendant le fleuve.

DE LA TEMPÉRATURE

de la vallée du Yang-tse.

J.	A.	S.	O.	N.	D.	
22°,1	21°,4	18°,8	17°,5	13°,3	9°,6	Yun-nan sen
25 ,9	25 ,8	21 ,5	17 ,7	13 ,1	7 ,7	Tch'eng-tou
28 ,5	**28 ,8**	24 ,1	19 ,2	14 ,5	10 ,1	Tch'ong-k'ing
23 ,0	**29 ,0**	24 ,1	19 ,2	13 ,3	7 ,9	I-tch'ang
27 ,9	**27 ,8**	22 ,9	17 ,9	11 ,7	6 ,0	Cha-che
30 ,0	29 ,7	24 ,5	19 ,0	12 ,9	**6 ,1**	Tch'ang-cha
28 ,3	28 ,0	23 ,4	18 ,0	11 ,1	**4 ,9**	Yo-tcheou
29 ,8	29 ,2	24 ,4	18 ,3	12 ,6	6 ,9	Han-k'eou
22 ,7	20 ,9	17 ,3	12 ,1	7 ,5	0 ,7	Ku-ling
29 ,8	29 ,7	24 ,9	19 ,1	13 ,0	7 ,3	Kieou-kiang
28 ,0	27 ,4	22 ,4	16 ,7	9 ,4	3 ,1	Houo-kieou
27 ,9	**28 ,1**	24 ,0	18 ,4	10 ,9	**5 ,4**	T'ong-tch'eng
28 ,1	**28 ,4**	23 ,9	18 ,6	11 ,0	6 ,2	Ou-hou
27 ,8	27 ,4	22 ,6	17 ,3	10 ,1	4 ,5	Nan-king
28 ,1	**28 ,8**	23 ,5	18 ,3	11 ,3	5 ,5	Tchen-kiang
27 ,6	27 ,1	23 ,0	17 ,8	11 ,7	5 ,5	Lu-kia-pang
27 ,0	22 ,0	23 ,8	18 ,8	12 ,1	6 ,3	Zô-sè
26 ,8	26 ,7	22 ,6	17 ,4	11 ,1	5 ,6	Zi-ka-wei
26 ,0	**29 ,0**	23 ,8	19 ,1	10 ,0	6 ,2	Ou-song
28 ,8	27 ,9		18 ,2	11 ,9	6 ,1	Hang-tcheou
		23 ,2				
26 ,2	**27 ,2**	23 ,9	19 ,3	13 ,7	8 ,0	Cha-wei-chan
26 ,0	**27 ,1**	24 ,0	19 ,4	13 ,4	7 ,6	Gutzlaff
25 ,4	**26 ,6**	24 ,0	19 ,6	13 ,9	8 ,9	North Saddle
26 ,3	**27 ,8**	25 ,4	21 ,1	16 ,1	10 ,1	Step Island

(2) Cette liste est tirée d'un ouvrage actuellement sous presse sur la température en Chine.

NN. SS. LES ÉVÊQUES ET VICAIRES APOSTOLIQUES.

(novembre 1916)

Evêché, Vicariat, Préfecture ou Mission	Nom européen et chinois		Titre	Naissance	Date du sacre
	I. Missions Etrangères de Paris				
Tôkyô (Arch.)	Mgr Rey Jean-Pierre		Tôkyô	1858	25 juil. 1912
Hakodate (Ev.)	Berlioz Alexandre		Hakodate	1852	25 juil. 1891
Nagasaki (Ev.)	Combaz Jean-Claude		Nagasaki	1856	8 sept. 1912
Osaka (Ev.)	Chatron Jules-Auguste		Osaka	1844	18 oct. 1896
Seoul	Mutel Gustave-Charles	閔德孝	Milo	1854	21 sept. 1890
Taikou	*Demange Florian*	安世華	Adras	1875	11 juin 1911
Mandchourie S	Choulet Marie-Félix	蘇愛理	Zéla	1854	24 nov. 1901
	Sage Vincent-François	善	Cuses	1879	3 mars 1915
Mandchourie N	Lalouyer Pierre-Marie	董祿業	Raphanée	1850	19 déc. 1897
Se-tch'oan NW	Rouchouse Jacques-Virtor	駱	Egée	1870	1 oct. 1916
Se-tch'oan E	Chouvellon Célestin-Félix	舒福隆	Dansara	1849	27 déc. 1891
Se-tch'oan S	Chatagnon Marc	沙得客	Chersonèse	1839	24 avril 1887
	Fayolle Jean-Pierre	劉若望	Lampa	1865	24 oct. 1909
Kien-tch'ang	de Guébriant J.-B. Marie	光若翰	Eurea	1860	20 nov. 1910
Thibet	Giraudeau Pierre-Philippe	倪德隆	Thyniade	1850	12 déc. 1897
Yun-nan	de Gorostarzu Charles-Marie	金夢日	Aila	1860	29 mars 1908
	Excoffier Joseph-Claude	雷効義	Metropolis	1861	18 août 1895
Koei-tcheou	Seguin François-Lazare	施恩	Pinara	1868	6 oct. 1907
Koang-tong					
Koang-si	Ducœur Maurice-François	劉	Barbalissus	1878	4 juin 1911
Swatow	Rayssac Adolphe	賓	Cotyœum	1866	1 mai 1915

Evêché, Vicariat, Préfecture ou Mission	Nom européen et chinois		Titre	Naissance	Date du sacre
	II. Franciscains.				
Chen-si N	Mgr Ibanez Aparicio Célestin	易興化	Bagi	1873	10 sept. 1911
Chen-si central	Massi Eugène	亢涵賢	Joppé	1875	15 mai 1910
Chan-si N	Fiorentini Agapite	晨明瑞	Rusadir	1866	15 juin 1902
Chan-si S	Timmer Odoric	翟守仁	Drusipara	1859	28 oct. 1901
Chan-tong N	Giesen Ephrem	申永福	Paltus	1868	16 nov. 1902
Chan-tong E	Wittner Adéodat	羅德光	Milet	1868	7 juil. 1907
Hou-pé E	Gennaro Gratien	田瑞玉	Jéricho	1863	8 déc. 1906
Hou-pé NW	Landi Fabien	學世修	Thénare	1872	2 oct. 1904
Hou-pé SW	Everaerts Modeste	楊睦多	Tadama	1845	2 avril 1905
Hou-nan S	Mondaini Jean Pellerin	孟德明	Synaus	1868	20 avril 1902
Sapporo (Préf.)	R. P. Wenceslas Kinold			1871	nommé 1915
	III. Lazaristes.				
Tche-li N	Mgr Jarlin Stanislas	林懋德	Pharbœtus	1856	29 avril 1900
Tche-li W	Coqset Auguste	顧其衡	Cardique	1847	16 oct. 1887
	de Vienne Jean	文貴賓	Abrytus	1877	21 nov. 1915
Tche-li E	Geurts François	武致中	Rhinocolura	1862	4 fév. 1900
Tche-li central	Fabrègues Joseph	富成功	Alali	1872	22 mai 1910
Tche-li maritime	Dumond Paul	杜保祿	Curubis	1864	30 juin 1912
Tché-kiang E	Reynaud Paul	雷保祿	Fussola	1854	29 juin 1884
Tché-kiang W	Faveau Paul-Albert	田法蘭	Tamasia	1859	2 oct. 1910
Kiang-si N	Fatiguet Elisée Louis	樊體愛	Aspendus	1855	11 juin 1911
Kiang-si E	Clerc-Renaud Louis	田國路	Elée	1868	3 nov. 1912
Kiang-si S	Ciceri Nicolas	徐[illegible]	Dausara	1854	16 fév. 1908

Evêché, Vicariat, Préfecture ou Mission	Nom européen et chinois		Titre	Naissance	Date du sacre
	IV. Missions Étrangères de Milan.				
Ho-nan N	Mgr Monicatti Jean	博占鼇	Tanis	1866	22 nov. 1903
Ho-nan S	Tacconi Joseph	陶維新	Aradus	1873	30 nov. 1911
Ho-nan E					
Hong-kong	Pozzoni Dominique	師多敏	Tavium	1851	1 oct. 1905
	V. Congrégation de Scheutvelt.				
Mongolie E	Mgr Abels Conrad	葉步和	Lagania	1856	31 oct. 1897
Mongolie centrale	Van Aertselaer Jérôme	方濟象	Zarai	1845	24 juil. 1898
	Terlaak Evrard	董克復	Parécopolis	1868	15 nov. 1914
Mongolie SW	Van Dyck Louis	葛樂德	Abbir		
Kan-sou N	Otto Hubert	閻福音	Assur	1850	11 janv. 1891
Kan-sou S (Préf.)	R.P. Daems Constantin	湯永堡		1872	5 mai 1914
I-li (Mission)	Steeneman Jean-Baptiste	石天恩		1853	1893
	VI. Dominicains.				
Fou-tcheou	Mgr Aguirre François	宋金鈴	Botrys	1863	16 juin 1912
Amoy	Prat Emmanuel		Macter		8 oct. 1916
Shikoku (Préf.)	R.P. Alvarez Joseph			1871	nommé 1905
Formose (Préf.)	Fernandez Clément			1879	2 sept. 1913
	VII. Jésuites.				
Tche-li SE	Mgr Maquet Henri	馬澤軒	Amathonte	1843	8 déc. 1901
Kiang-nan	Paris Prosper	牡宗李	Silandos	1846	11 nov. 1900

Evêché, Vicariat, Préfecture ou Mission	Nom européen et chinois	Titre	Naissance	Date du sacre
	VIII. Séminaire St Paul de Rome.			
Chen-si S	Mgr Passerini Pie-Joseph 沙士林	Acanthe	1866	8 sept. 1895
	IX. Congrégation de Steyl.			
Chan-tong S Niigata (Préf.)	Mgr Henninghaus Augustin 賀寧鎬 R.P. Joseph Reiners	Hypaepa	1862 1874	30 oct. 1904 nommé 1912
	X. Ordre de S. Augustin.			
Hou-nan N	Mgr Hospital Juvence 胡文實	Caunus	1870	4 fév. 1912
	XI. Congrégation de S. François-Xavier de Parme.			
Ho-nan W	Mgr Calza Aloysius 賈師誼	Termesse	1879	21 avril 1912
Macao (Ev.)	Mgr de Azevedo e Castro Jean-Paulin 鮑若望	Macao	1852	27 déc. 1902

Missions catholiques en Chine (1916)

Vicariats apostoliques		Congrégations	Résidence centrale	Evêques	Prêtres européens	Prêtres indigènes	Chrétiens	Accroissement	Catéchumènes
Première région									
Tche-li	N.	Lazaristes	Pé-king.....(16)	1	42	72	204 861	11 259	25 000
	W.	"	Tchen-ting.....(16)	2	21	33	64 930	—593	5 000
	E.	"	Yong-p'ing.....(16)	1	10	1	13 267	812	1 000
	Cent.	"	Pao-ting.....(16)	1	19	35	85 836	1 336	4 000
	Mar.	"	T'ien-tsin .....(16)	1	10	16	38 118	—86	1 000
	S.E.	Jésuites	Hien hien.....(16)	1	53	18	93 652	2 620	8 724
Ho-nan.....	N.	M.E. Milan	Wei-hoei.....(16)	1	22	2	13 327	736	3 806
Mandchourie	S.	M.E. Paris	Moukden.....(16)	2	29	15	29 005	1 090	5 368
	N.	"	Ki-rin.....(16)	1	21	16	24 251	1 540	2 289
	E.	M.E. Scheut	N.D. des Pins...(16)	1	43	13	28 952	1 314	6 900
Mongolie.....	Cent.	"	Si-wan-tse .....(16)	2	45	37	40 289	2 228	6 007
	W.	"	Eul-che-se-k'ing-ti(16)	1	45	3	25 366	1 730	10 842
Deuxième région									
Ili (Sin-kiang) (m.)		M.E. Scheut	I-li		4		300		
Kan-sou.....	N.	"	Liang-tcheou..(16)	1	17	1	8 991	152	361
	S.(P.A.)	"	Tsin tcheou.....(16)		14	2	2 079	193	320
Chen-si.....	N.	Franciscains	Yen-ngan .....(16)	1	14	0	1 709	135	3 771
	Cent.	"	Si-ngan .....(16)	1	8	29	29 846	218	2 821
	S.	M.E. Rome	Han-tchong.....(15)	1	10	6	14 400		
Chan-si.....	N.	Franciscains	T'ai-yuen .....(16)	1	27	16	30 745	1 625	18 300
	S.	"	Lou-ngan .....(16)	1	29	11	26 104	1 064	6 585
Chan-tong ...	N.	"	Tsi-nan.....(16)	1	27	27	37 495	1 639	16 751
	E.	"	Tche-fou..... ...(16)	1	25	9	13 154	997	11 065
	S.	M.E. Steyl	Yen-tcheou.....(16)	1	66	17	86 150	3 618	52 660

Vicariats apostoliques		Congrégations	Résidence centrale	Evêques	Prêtres européens	Prêtres indigènes	Chrétiens	Accroissement	Catéchumènes
Troisième région									
Ho-nan	W.	M.E. Parme	Hiang-tch'eng (16)	1	12	0	6 427	704	4 108
	S.	M.E. Milan	Nan-yang (16)	1	17	10	26 739	2 466	4 000
	E.	,,							
Hou-pé	E.	Franciscains	Ou-tch'ang (16)	1	30	19	37 767	1 267	
	N.W.	,,	Lao-ho-k'eou (16)	1	17	17	23 295	2 015	22 309
	S.W.	,,	I-tch'ang (16)	1	30	9	25 236	2 502	11 906
Hou-nan	N.	Augustiniens	Li-tcheou (16)	1	31	2	7 529	1 017	7 976
	S.	Franciscains	Heng-tcheou (16)	1	18	4	12 883	667	8 250
Kiang-si	N.	Lazaristes	Kieou-kiang (16)	1	19	13	27 391	1 183	14 631
	E.	,,	Fou-tcheou (16)	1	20	12	25 510	459	6 110
	S.	,,	Ki-ngan (16)	1	15	15	18 980	1 059	4 372
Tché-kiang	E.	,,	Ning-po (16)	1	17	20	31 251	1 314	6 060
	W.	,,	Hang-tcheou (16)	1	16	15	16 594	787	2 582
Kiang-nan		Jésuites	Chang-hai (16)	1	124	70	234 721	6 804	85 620
Quatrième région									
Koei-tcheou		M.E. Paris	Koei-yang (16)	1	52	19	32 858		
Se-tch'oan	N.W.	,,	Tch'eng-tou (15)	1	36	48	45856 (14)		
	E.	,,	Tch'ong-k'ing (16)	1	47	59	47889 (15)		6 000
	S.	,,	Sui-fou (16)	2	38	18	33000 (15)	1 000†	4 000
Kien-tch'ang		,,	Ning-yuen (16)	1	13	4	7 400	1 057	2 500
Yun-nan		,,	Yun-nan-sen (15)	2	29	18	15 600		
Thibet		,,	Ta-tsien-lou (16)	1	17	2	3 557 (15)		500

Vicariats apostoliques	Congrégations	Résidence centrale	Evêques	Prêtres européens	Prêtres indigènes	Chrétiens	Accroissement	Catéchumènes
Cinquième région								
Fou-tcheou	Dominicains	Fou-tcheou. (16)	1	35	21	48 696	1 478	8 923
Amoy	"	Amoy (14)	1	20	10	10 582		
Hong-kong	M.E. Milan	Hong-kong . (14)	1	66	25	62 422		
Koang-tong	M.E. Paris	Canton (15)		42	17	35 773		
Swatow		Swatow (16)	1	22	6	31728 (14)		
Koang-si	"	Nan-ning (15)	1	25	4	4 667		
Diocèse de Macao		Macao (16)	1	57	8	40 000?		
Procures de diverses missions				28				

N.B. 1. Il faudrait ajouter à Amoy nombre de Philippinois chrétiens non recensés : on n'en a compté que mille.

2. Le Vicariat Apostolique du Ho-nan Oriental, qui vient d'être érigé, comprend Koei-té fou, Teh'en-tcheou fou et K'ai-fong-fou, sauf les trois sous-préfectures qui dépendent du Ho-nan Occidental.

Résumé

Diocèse de Macao	1	50	Evêques	52	2380	Un pour 179 193 habitants
Vicariats apostoliques	47		Prêtres européens	1 494		
Préfectures apostoliques (P.A.)	1		Prêtres indigènes	834		Un pour 768 chrétiens
Mission d'Ili	1		Chrétiens	1 827 172		Un sur 234 habitants

Empire japonais

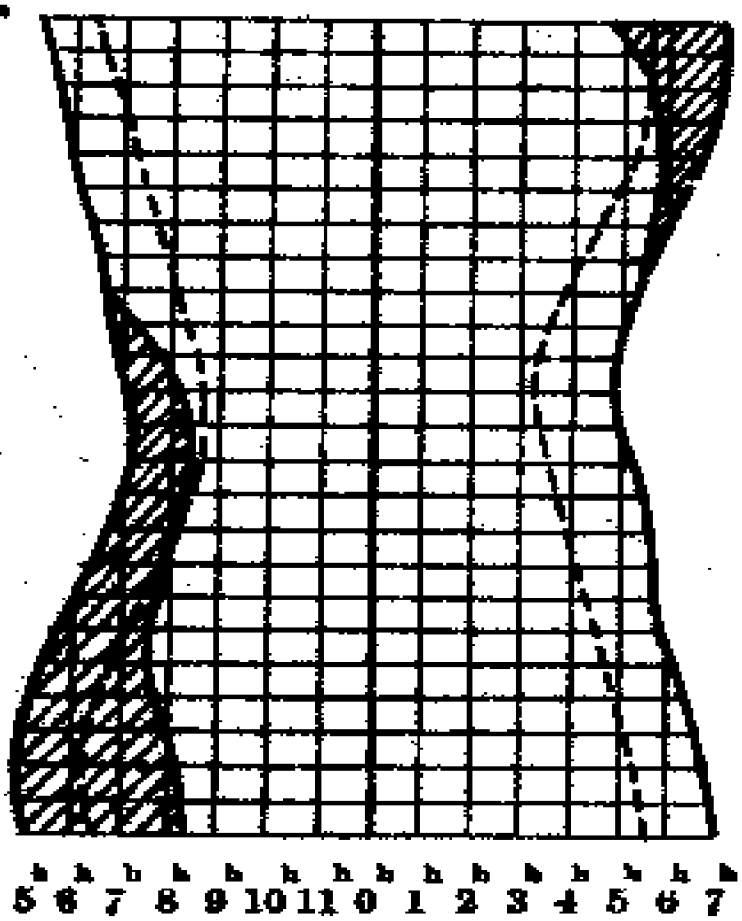
Vicariats apostoliques	Congrégations	Résidence centrale	Evêques	Prêtres européens	Prêtres indigènes	Chrétiens	Accroissement	Catéchumènes
Archidiocèse de Tôkyô	M.E. Paris	Tôkyô (16)	1	38	3	10 359	74	
Diocèse de Nagasaki	,,	Nagasaki (16)	1	33	31	52 914	1 369	
Diocèse d'Osaka	,,	Osaka (16)	1	23	3	4 131	5	
Diocèse d'Hakodate	,,	Sendai (16)	1	28	3	2 819 (15)		
V. Ap. de Corée	,,	Séoul (16)	1	38	14	57 442	416	1 766
V. Ap. de Tai-kou	,,	Tai-kou (16)	1	17	5	28 963	1 120	883
Préf. Ap. de Formose	Dominicains	Taihoku (15)		9	0	3 676	144	
Préf. Ap. de Shikoku	,,	Kochi (16)		7	0	517		100
Préf. Ap. de Niigata	M.E. Steyl	Kanazawa (16)		13	0	416	2	
Préf. Ap. de Sapporo	Franciscains	Sapporo (16)		11	0	975	—23	160

Evêques	6	282, un pour 575 chrétiens.
Prêtres européens	217	
Prêtres indigènes	59	
Chrétiens	162 212	

Pl. 1

♀ Vénus en 1917 ♀

		Soir Coucher		Matin Lever	
J.	1	3h	12m	4h	53m
	16	3	28	5	20
F.	1	3	54	5	41
	15	4	21	5	50
M.	1	4	48	5	52
	16	5	17	5	48
A.	1	5	46	5	39
	16	6	14	5	30
M.	1	6	42	5	24
	16	7	12	5	24
J.	1	7	43	5	34
	16	8	6	5	53
J.	1	8	21	6	20
	16	8	25	6	49
A.	1	8	29	7	19
	16	8	10	7	45
S.	1	7	57	8	12
	16	7	45	8	37
O.	1	7	36	9	4
	16	7	37	9	31
N.	1	7	45	9	56
	16	8	0	10	11
D.	1	8	15	10	15
	16	8	28	10	2
	32	8	25	9	30



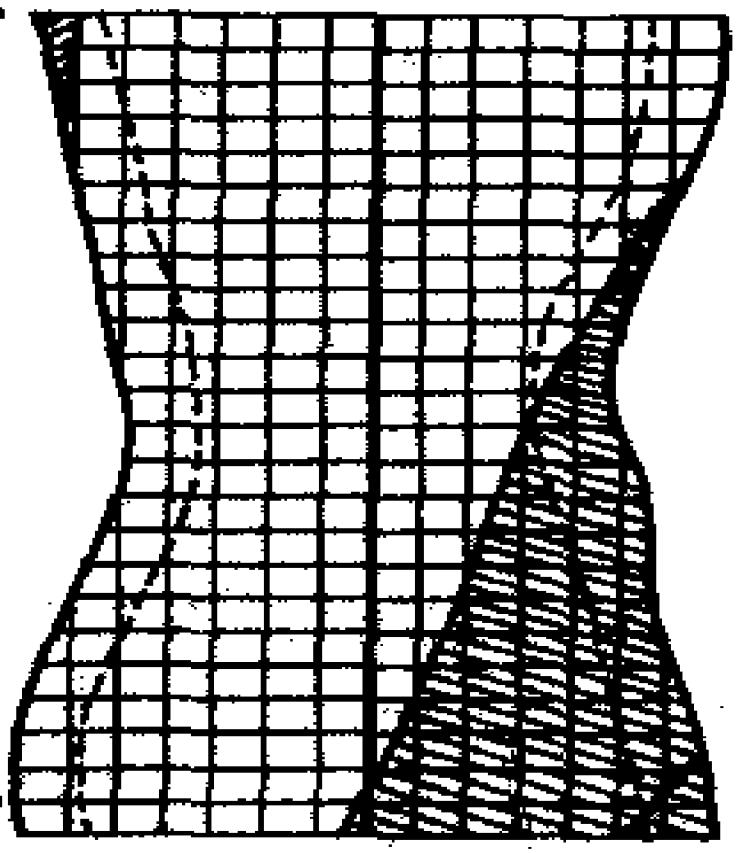
Heure du passage et déclinaison.

		h	m		°	′
Janv.	1	10	3	m.	— 21	5
	16	10	24	m.	— 22	54
Fév.	1	10	47	m.	— 22	0
	15	11	5	m.	— 18	54
Mars	1	11	20	m.	— 14	2
	16	11	32	m.	— 7	26
Avril	1	11	42	m.	+ 0	25
	16	11	52	m.	+ 7	49
Mai	1	midi	3		+ 14	33
	16	midi	18		+ 19	57
Juin	1	midi	38		+ 23	26
	16	1h	0	s.	+ 24	11

		h	m		°	′
Juil.	1	1	20	s.	+ 22	14
	16	1	37	s.	+ 17	55
Août	1	1	50	s.	+ 11	20
	16	1	58	s.	+ 4	2
Sept.	1	2	4	s.	— 4	13
	16	2	11	s.	— 11	41
Oct.	1	2	21	s.	— 18	14
	16	2	34	s.	— 23	11
Nov.	1	2	50	s.	— 26	2
	16	3	5	s.	— 26	7
Déc.	1	3	15	s.	— 23	47
	16	3	15	s.	— 19	36
	32	2	57	s.	— 14	8

♂ Mars en 1917 ♂

		Soir Coucher		Matin Lever
J.	1	6h	6m	7h 56m
	16	6	3	7 29
F.	1	6	1	7 18
	15	5	58	6 57
M.	1	5	55	6 38
	16	5	51	6 6
A.	1	5	46	5 36
	16	5	40	5 8
M.	1	5	34	4 41
	16	5	28	4 15
J.	1	5	21	3 48
	16	5	14	3 26
J.	1	5	5	3 5
	16	4	55	2 47
A.	1	4	40	2 30
	16	4	23	2 16
S.	1	4	1	2 0
	16	3	37	1 46
O.	1	3	9	1 31
	16	2	39	1 14
N.	1	2	4	min 54
	16	1	29	min 32
D.	1	Lever		min 8
	16	11h	37m	Coucher
	32	11	1	11 25m



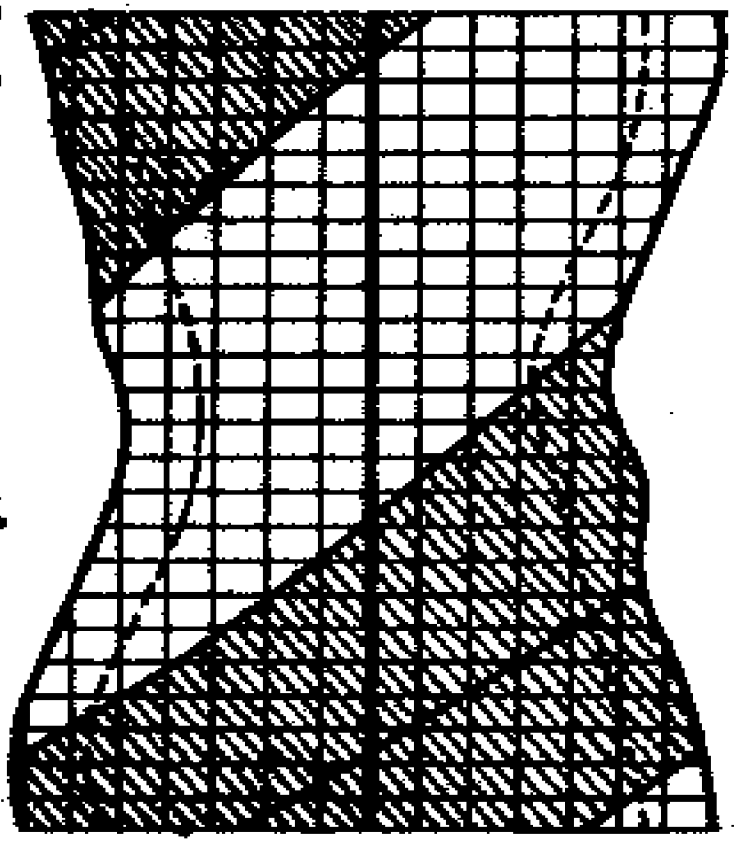
Heure du passage et déclinaison.

		h	m		°	′
Janv.	1	1	1	s.	— 22	27
	16	midi	51		— 20	1
Fév.	1	midi	39		— 16	31
	15	midi	27		— 12	51
Mars	1	midi	14		— 8	46
	16	11h	58	m.	— 4	9
Avril	1	11	41	m.	+ 0	55
	16	11	24	m.	+ 5	30
Mai	1	11	8	m.	+ 9	36
	16	10	51	m.	+ 13	54
Juin	1	10	35	m.	+ 17	32
	16	10	20	m.	+ 20	16

		h	m		°	′
Juil.	1	10	5	m.	+ 22	15
	16	9	51	m.	+ 23	29
Août	1	9	35	m.	+ 23	52
	16	9	19	m.	+ 23	29
Sept.	1	9	1	m.	+ 22	20
	16	8	41	m.	+ 20	39
Oct.	1	8	20	m.	+ 18	32
	16	7	58	m.	+ 16	5
Nov.	1	7	29	m.	+ 13	16
	16	7	0	m.	+ 10	36
Déc.	1	6	29	m.	+ 8	1
	16	5	53	m.	+ 5	41
	32	5	14	m.	+ 2	30

★ Jupiter en 1917 ♃

		Soir		Matin
		Lever		Coucher
J.	1	midi	32m	1h 22m
	16	Coucher		min 27
F.	1	11h	29m	Lever
	15	10	44	9h 46m
M.	1	10	0	9 0
	16	9	15	8 9
A.	1	8	29	7 17
	16	7	46	6 28
M.	1	7	4	5 40
	16	6	22	4 53
J.	1	5	37	4 2
	16	4	54	3 15
J.	1	4	10	2 28
	16	3	25	1 39
A.	1	Lever		min 47
	16	11h	53m	
S.	1	10	57	Coucher
	16	10	2	11h 59m
O.	1	9	4	11 1
	16	8	4	10 0
N.	1	6	50	8 51
	16	5	51	7 45
D.	1	4	44	6 41
	16	3	38	5 28
	32	2	29	4 18



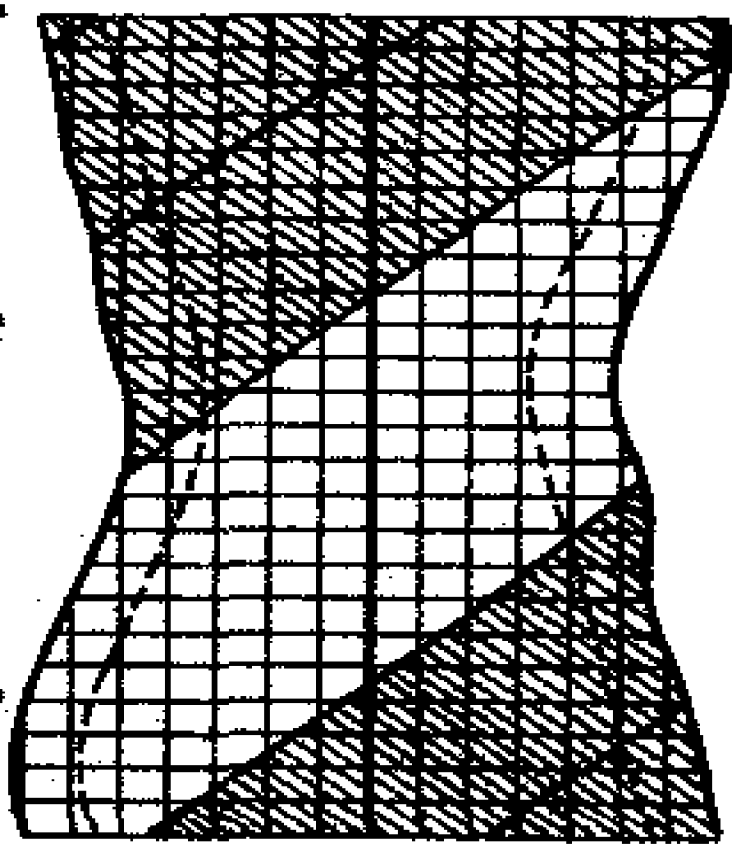
Heure du passage et déclinaison.

		h	m		°	′
Janv.	1	6	55	s.	+ 8	45
	16	5	59	s.	+ 9	10
Fév.	1	5	3	s.	+ 9	52
	15	4	16	s.	+ 10	39
Mars	1	3	30	s.	+ 11	33
	16	2	42	s.	+ 12	35
Avril	1	1	53	s.	+ 13	45
	16	1	7	s.	+ 14	50
Mai	1	midi	22		+ 15	53
	16	11h	37	m.	+ 16	53
Juin	1	10	50	m.	+ 17	52
	16	10	4	m.	+ 18	41

		h	m		°	′
Juil.	1	9	19	m.	+ 19	24
	16	8	32	m.	+ 20	0
Août	1	7	41	m.	+ 20	30
	16	6	52	m.	+ 20	51
Sept.	1	5	56	m.	+ 21	7
	16	5	2	m.	+ 21	15
Oct.	1	4	4	m.	+ 21	17
	16	3	4	m.	+ 21	13
Nov.	1	1	56	m.	+ 21	2
	16	min	50		+ 20	47
Déc.	1	11h	38	s.	+ 20	28
	16	10	31	s.	+ 20	10
	32	9	21	s.	+ 19	54

♄ Saturne en 1917 ♄

		Soir		Matin
		Lever		Coucher
J.	1	6h	25m	8h 18m
	16	5	29	7 15
F.	1	4	11	6 7
	15	3	12	5 7
M.	1	2	13	4 11
	16	1	11	3 10
A.	1	midi	8	2 7
	16			1 9
M.	1	Coucher		min 13
	16	11h	15m	Lever
J.	1	10	17	8h 26m
	16	9	24	7 34
J.	1	8	32	6 44
	16	7	39	5 54
A.	1	6	43	5 1
	16	5	51	4 11
S.	1	4	55	3 17
	16	4	2	2 26
O.	1	3	8	1 34
	16	Lever		min 41
N.	1	11h	39m	
	16	10	42	Coucher
D.	1	9	43	11h 17m
	16	8	43	10 17
	32	7	36	9 12



Heure du passage et déclinaison.

		h	m		°	′
Janv.	1	1	28	m.	+ 20	38
	16	min	20		+ 20	54
Fév.	1	11h	7	s.	+ 21	12
	15	10	8	s.	+ 21	24
Mars	1	9	10	s.	+ 21	33
	16	8	9	s.	+ 21	39
Avril	1	7	6	s.	+ 21	41
	16	6	8	s.	+ 21	38
Mai	1	5	12	s.	+ 21	30
	16	4	18	s.	+ 21	19
Juin	1	3	21	s.	+ 21	3
	16	2	29	s.	+ 20	44

		h	m		°	′
Juil.	1	1	38	s.	+ 20	25
	16	midi	46		+ 19	59
Août	1	11h	52	m.	+ 19	31
	16	11	1	m.	+ 19	4
Sept.	1	10	6	m.	+ 18	36
	16	9	14	m.	+ 18	10
Oct.	1	8	21	m.	+ 17	48
	16	7	27	m.	+ 17	29
Nov.	1	6	29	m.	+ 17	16
	16	5	31	m.	+ 17	9
Déc.	1	4	32	m.	+ 17	10
	16	3	32	m.	+ 17	18
	32	2	26	m.	+ 17	34

Table générale

DES 14 ANNÉES DU CALENDRIER-ANNUAIRE

N. B. «Les chiffres gras indiquent l'année, les autres la page ; ainsi **08**. 41 veut dire *annuaire de* 1903, *page* 41. Un article reproduit plusieurs fois est noté à la dernière.

Accélération 12. 11*.
Administration chinoise **08**. 82. **11**. 102. **13**. 112. **15**. 101.
Altitudes remarquables **04**. 77 en Chine **08**. 105.
Altitudes barométriques **05**. 78
Anneau de Saturne **17**. 46.
Année météorologique **16**. 64.
Anniversaires chômés **04**. 114 — princiers **16**. 74.
Antilogarithmes **17**. 53*.
Arbres **12**. 81.
Arcs et temps (conversion) **17**. 12*.
Astronomie au XX*siècle **07**. 82
Baromètre à Chang-hai **04**. 172. **13**. 68 — à Lu-kia-pang **14**. 68 — à diverses stations **16**. 82. **17**. 3 — à Ta-kou **16**. 85. **17**. 65 — (millimètres et inches) **17**. 22*. Voir altitude.
Barres de Ou-song **04**. 82. **08**. 79
Béri-béri **04**. 191.
Boussole **04**. 99. **05**. 102.
Brouillard à Gutzlaff **04**. 181 en Chine. **16**. 83.
Brume à Chan-heou **10**. 89.
Bureaux de poste chinois **08**. 139 — étrangers **09**. 150. **15**. 80
Cadrans solaires **05**. 115.
Calendrier **17**. 2. — chinois **17**. 29 — ecclésiastique **17**. 1.
Canicule **17**. 32.
Caoutchouc (Boom du) **11**. 139.
Caractères cycliques. **17**. 32. 37*.
Chang-hai **07**. 73. 74. 95. **08**. 81. 93. **10**. 77. **13**. 63. 68. **17**. 59.
Chan-heou (climat) **10**. 84.
Chemins de fer, en Chine, en Corée **04**. 128. **05**. 177. **06**. 163. **08**. 128. **11**. 145 — transmandchourien **04**. 129.
Chine. Administration **08**. 82. **13**. 112. **15**. 101. Chemin de fer **06**. 168. **08**. 128. Commerce **08**. 137. 138. **15**. 83. Population **06**. 100. **10**. 37* Positions géographiques **04**. 132. **06**. 79. **17**. 43* Poste **05**. 150. **06**. 179. **07**. 108. **08**. 139. **09**. 144. Télégraphe **05**. 166. **06**. 168. **07**. 98. **08**. 139. **11** pl. 33.
Ciel étoilé **16**. f. volante 173.
Clair de lune **16**. 35. pl. 1. **17**. 39
Climat de Chang-hai **04**. 161 **16**. 64 — de Ho-k'ieou **07**. 136 de Chan-heou **10**. 84. — de N. D. des Pins **12**. 141 — de Zi-ka-wei **14**. 63. — de Chine. **16**. 82. — de Ta-kou **17**. 62.

Code de Zi-ka-wei **06**. 112. **09**. 72. **11** annexe. **18**. 118.
Comètes **06**. 68. **07**. 84. **10**.pl.22
Commerce de la Chine **05**. 142 **06**. 138. **18**. 71.
Concordance des dates **10**. 73. **17**. 39*.
Congés à Chang-hai **12**. 112. **15**. 93.
Constellations (les 28) **07**. 75.
Consulaires (Postes) en Chine **16**. 87. en Corée **06**. 130. **08**. 104. au Japon **04**. 119.
Corée. Provinces, etc. **05**. 165 Postes diplomatiques et consulaires **05**. 135. **06**. 130. **08**. 104. Chemins de fer, Poste, Ports, Télégraphes, Stations mét.etc. Voir ces mots.-Mission **17**. 101. 114.
Crépuscule **04**. 49. **06**. 63. **17**. 7*
Crues du Si-kiang **12**. 71.—du Soungari **12**. 72.
Crues du Yang-tse **12**. 67.
Cycle chinois **05**. 121. **06**. 122. **10**. 70. **18**. 30. **17**. 37*; 28* 40*
Cyclones **04**. 175.
Dates chinoises et européennes **09**. 70. **10**. 70. 73. **17**. 39*
Déclinaison magnétique **08**. 105.108. **05**.102. **06**.120. **12**.77
Densité de quelques corps **06**.95.
Dépressions et typhons **04**. 174.
Deuil officiel (Jours de) **04**. 113
Dilatation de quelques corps **06**. 96.
Diplomatiques (Postes) **04**.114. **05**. 135. **14**. 87.
Distances nautiques **17**. 46*.
Distances sphériques à Ch'ai **09**. 107.
Divisions de l'année (24) **17**.31.
Dollar, taël, sapèque **17**. 25*.
Douanes **17**. 68.
Dynasties impériales **07**. 96.
Eclipses **03**. 31. **04**. 34. **05**. 48. **06**. 48. **07**. 51. 78. 85. **08**. 53. **09**. 44. **10**. 44. **11**. 41. **12**. 43. **13**. 43. **14**. 48. **15**. 39. **16**. 39. **17**.41
Ecoles nouvelles **09**. 110.
Elections en Chine **13**. 115.
Empereurs de la dynastie mandchoue **04**. 112. **08**. 99. **09**. 173.
Etablissement des ports **18**. 62.
Etés à Chang-hai **04**. 171.
Etoile polaire. Passage, digression **04**. 101. **17**. 51.
Etoiles filantes **06**. 68.—fixes, doubles, variables **06**. 71. **07**. 82. — de 1e grandeur **05**. 70. Positions moyennes **17**. 55.
Etrangers en Chine **06**. 136.
Evénements de l'année **17**.86.
Evêques **17**. 104.
Faits météorologiques **17**. 86. divers **17**. 95.
Fêtes chinoises **17**.33—mobiles **17**. 1 — chômées **04**. 114. **12**. 112 **15**.95 — nationales **16**.74
Fleuves ; longueur **10**. 69.
Flore de Zi-ka-wei **12**. 81.
Fuseaux horaires **18**. 57.

Fusion (température de) **04**. 97
Généalogie de l'Empereur **09**. 173.
Gnomon **04**. 98.
Hang-tcheou (Mascaret) **08**. 75
Han-k'eou. Vent **10**. 91.
Hivers à Chang-hai **04**. 170.
Ho-k'ieou (Climat) **07**. 138.
Humidité rel. à Ch'ai **04**. 177. **18**. 69. **17**. 3.
Hygiène (Conseils d') **11**. 58*
Hygrométrique (Richesse) **04**. 178. **19**. 7. 69. **17**. 3.
Impôt du timbre **09**. 125.
Incendies à Ch'ai **08**. 81.
Insolation à Zi-ka-wei **06**. 118. **19**. 132. **16**. 67.
Intervalle semi-diurne de la Lune **17**. 36.
Japon. Départements, Superficie, etc. **04**. 145. Postes diplomatiques **04**. 119. **15**. 92 Mesures **17**. 17* Monnaies **17**. 18*.
Jour (Longueur du) **18**. 69. **17**. 3
Journaux **15**. 81. **17**. 86.
Jours chômés **12**. 112. **15**. 93.
Kiang-nan (mission) — **06**. 196. **17**. 106. 109.
Lever et coucher du Soleil **17**. 2. 26. 34. 1* Corrections **09**. 41. Lieu du — **04**. 48. **17**. 7*.
Lever de la Lune **17**. 39.
Liao (Glace sur la) **06**. 59.
Lignes trigonométriques **17**. 60*.
Logarithmes (table) **17**. 47*.
Longitude en arc et en temps **17**. 12*. Paris-Greenwich **07**. 88. Voir Positions.
Lu-kia-pang. (Climat) **14**. 67. Vent **14**. 77.
Lunaison. Concordance avec les mois **06**. 125. **09**. 70. **10**. 73. **17**. 39*.
Lune (Clair de) **17**. 85. — Conjonctions avec les planètes **17**. 47 — Données numériques **06**. 66. **17**. 10* — Occultations **17** 46 — Passage méridien **17**. 2. 27 — Diamètre et parallaxe **17**. 3 — Périgée et apogée **17**. 3 Phases **17**. 3. 28 — Déclinaison **17**. 2. 27.
Magnétisme terrestre **04**. 105. **05**. 102. **06**. 65. 120. **12**. 77.
Mandchourie. Administration **11**. 102. **12**. 90.
Mappemonde **09**. 107.
Marées **08**. 67 — dans le Yang-tse **16**. 60 — à Chang-hai **16**. 61 — Etablissement de qq. ports **16**. 62 — Coefficients **06**. 191. **14**. 64.
Mariage (Rite du) **14**. 108.
Mascaret de Hang-tcheou **08**. 75.
Mercure **07**. 53. **14**. 44. **17**. 9*.
Méridien (arc de) **16**. 11*.
Méridienne (tracé) **04**. 98.
Mesures chinoises **09**. 127. **15**. 89. **17**. 14* 15* 16* — étrangères

17. 16* — japonaises **17.** 17* — anglaises et métriques **17.** 19* conversion **17.** 21*.
Météorologique (Journal) **17.** 86.
Mille marin **06.** 74. anglais **17.** 22*
Millibar **15.** 91.
Ministères nouveaux **18.** 117.
Missions catholiques **17.** 108. Résumé **18.** 126. Un demi-siècle. **16.** 150 — protestantes **05.** 130. **14.** 105.
Mois chinois **17.** 26. 29. 32.
Monnaies chinoises **11.** 142. **17.** 81. 15*. — japonaises. **17.** 18* Conversion **17.** 25*.
Montagnes (qq. hauteurs) **04.** 77
Montre (marche d'une) **06.** 121
Mortalité à Chang-hai **07.** 74
Moussons en Chine **04.** 189. **07.** 145. **10.** 81. 87. 91. **16.** 82.
N. D. des Pins **12.** 141.
Nébulosité à Ch'ai **04.** 180. **16.** 67 — à Ho-k'ieou **07.** 143. — à N. D. des Pins **12.** 157 — à Lu-kia-pang **14.** 69.
Noblesse en Chine, au Japon **04.** 154.
Nœud (filer un) **06.** 74.
Noms de qq. souverains **04.** 153
Nuit. Longueur **17.** 3 — Lune **17.** 85.
Observations méridiennes **17.** 55.
Observatoire. Voir Zi-ka-wei.
Occultations **17.** 46.
Oiseaux. Chant. **11.** 87. Noms **11.** 94. de Zi-ka-wei. **16.** 75.
Ombre à midi (longueur) **17.** 8*
Opium **08.** 114.
Orages à Ch'ai **04.** 174. — à Ho-k'ieou **07.** 144 — aux Pins **12.** 150 — à Lu-kia-pang **14.** 69.
Ordres chinois, japonais **04.** 155.
Ou-song (Barres de) **04.** 82. **08.** 79.
Paquebots-poste **15.** 96.
Parallaxes **06.** 71. **07.** 85. **17.** 3.
Parallèles (Longueurs d'arcs de) **17.** 11*.
Parlement chinois **18.** 112.
Parties du monde (Population, surface) **04.** 66.
Pédagogie **15.** 82. **16.** 127. **17.** 90
Pendule à seconde **17.** 11*.
Période julienne **08.** 88.
Périodiques catholiques **15.** 81.
Permis de bâtir à Ch'ai **08.** 93
Pesanteur **07.** 89. **17.** 11*.
Phares **06.** (Pl.)
Phénologie **11.** 131. **12.** 81. 122. **13.** 96. **14.** 134. **15.** 126. **16.** 134. **17.** 91
Piastre (voir Taël).
Pins (N.D. des) Climat **12.** 141.
Planètes. Aspects **17.** 47. Eléments **17.** 9*. Lever, passage, coucher **17.** 54. pl. 1 — Petites planètes **06.** 68. **07.** 82. 85. **17.** 9*.
Plantes **12.** 81.
Pluie à Ch'ai **04.** 183. **10.** 167. **11.** 161. **12.** 3. 32. 75. **17.** 3 — à Chan-heou **10.** 86 — à Pé-king et à Hong-kong **04.** 186 — à Ho-k'ieou **07.** 141 — en 1904. **07.** 148 — à N. D. des

Pins **12**. 154—à Lu-kia-pang **14**. 69—en Chine. **16**. 84.
Poids et mesures (cf. Mesures)
Population de qq. états **05**. 66 de la Chine **05**. 103. **09**. 37* (Pl.) du Japon **04**. 145. des ports ouverts. **05**. 141. **07**. 113. de Chang-hai **07**. 73. **17**. 59
Ports ouverts, d'escale, cédés **07**. 116. **09**. 142. **12**. 98. **17**. 80
Positions géographiques **06**. 76. **17**. 43* — en Chine **04**. 132. **06**. 79. **17**. 43*.
Poste en Chine et en Corée **05**. 150. **09**. 179. **07**. 108. **08**. 139. **09**. 144. **11**. feuille annexe. —Bureaux: liste **08**. 139. **11**. feuille annexe.— Tarifs. **09**. 144. **15**. 67.
Préfectures et s.-préf. homonymes **09**. 100. **12**. 97.
Pression atmosphérique cf. Baromètre **15**. 91.
Profondeur des mers **04**. 77.
Proverbes chinois **05**. 193.
Quatre-temps **17**. 1.
Rafales **14**. 73.
Rang cyclique d'un jour donné **10**. 70.
Réfraction atmosph. **08**. 70.
Saisons (date) **17**. 30 — Température **04**. 169.
Salubrité du climat de Ch'ai **04**. 191.
Sapèques (cf. taël) **17**. 25*.
Satellites **06**. 68. **07**. 83. **17**. 9*.
Saturne **06**. 68. **17**. 46. 47. 9*.
Sécheresses **11**. 78. **12**. 155.
Sémaphore de Ch'ai. **09**. 174.
Sémaphores de la côte **08**. 117.
Serpents **14**. 112.
Signaux de Zi-ka-wei **09**. 72. **11**. Feuille annexe. **18**. 118.
Si-kiang. Delta du... Crues **12**. 71.
Siamologie **12**. 120. **13**. 93. **14**. 127. **15**. 121. **16**. 126. **17**. 90,
Soleil. Amplitude ortive **04**. 48. **17**. 7* — Déclinaison **17**. 2. 27—Données numériques **06**. 64. **17**. 10*—Hauteur à midi **06**. 61 —Insolation **06**. 118. **12**. 132. **13**. 69—Lever et coucher **08**. 41. **17**. 2. 26. 34. 1* — Période des taches **06**. 65. **07**. 87 — Stations, tsiè, ki **17**. 31 — Observations **07**. 87 — Eléments **17**. 10*.
Sous-préfectures sans capitale distincte **09**. 93. 100. **12**. 97 — homonymes **09**. 100.
Stations météorologiques **05**. 146. **06**. 117 — japonaises **07**. 77.
Stations du Soleil (24) **17**. 31.
Superficie de divers pays **04**. 110 — du Japon **06**. 145 — de la Chine **06**. 100.
Synonymies géographiques **09**. 85. **10**. 74.
Système solaire **06**. 68. **17**. 9*.
Taël, piastre, sapèque **17**. 15* 25*. — Sa valeur **17**. 31 — Fluctuation **06**. 137.

Ta-kou. Observations météorologiques **17.** 62.
Tao-ing **15.** 101.
Tao-t'ais **06.** 139. **08.** 86. **15.** 101.
Tarifs postaux **09.** 144. **15.** 67.
Télégraphe en Chine, en Corée **05.** 166. **06.** 168. **07.** 98. **08.** 139. **22.** pl. 33 — câbles **05.** 126. **06.** 178. **07.** 106.
Température **04.** 161. **07.** 139. **10.** 107. **12.** 68. **17.** 3 — à Lukia-pang **14.** 67 — absolue. **15.** 91. — à diverses stations **17.** 1*2.
Temps moyen à midi **17.** 2. 26 — de la Côte de Chine **16.** 59. — sidéral **17.** 50. 55 — Conversion en arc **17.** 12*.
Terre. Données numériques **06.** 74. **17.** 9*.
Thermomètres : Fahrenheit, centigrade **17.** 23*.
Tour des signaux **09.** 174.
Tremblements de terre **07.** 89. **14.** 127. **15.** 121. **16.** 126. **17.** 90.
Trigonométriques (lignes) naturelles **17.** 60*.
Tsié (Les 24) **17.** 31.
Tuberculose **11.** 60*.
Typhons **04.** 175.
Unités de hauteur **16.** 62.
Vent **17.** 3 — variation diurne, annuelle **05.** 187. **07.** 145. **16.** 65 — à Zi-ka-wei **10.** 81. **16.** 65. **17.** 3. — à Han-k'eou **10.** 91 — à Chan-heou **10.** 87 — à N.D. des Pins **12.** 150 — à Lukia-pang **14.** 68 — sa force **24.** 71 — en Chine **16.** 82. — à Ta-kou **17.** 66.
Verste **17.** 16*.
Vice-rois (Les 9) **08.** 85.
Villes à plusieurs noms. **09.** 85 **10.** 74. **11.** 102.
Vipères **15.** 112.
Visibilité **09.** 54. **12.** 139.
Vitesse en mètres, kil. miles **05.** 101.
Waong-mei **05.** 198. **12.** 138. **17.** 32.
Yang-tse kiang. Marées **10.** 60 — Crues. **12.** 67. — Longueur **09.** 69. — Distances **17.** 46*.
Zi-ka-wei. Réseau météorologique **05.** 146 — Code **06.** 112 **09.** 72. **11.** feuille annexe. **13.** 118 — Stations **06.** 117 — Insolation **06.** 118. **12.** 132. **13.** 69. **16.** 65 — Climat **10.** 107. **13.** 67. **16.** 64 — Vent **10.** 81. **13.** 70 — Signaux **11.** feuille annexe — Le jardin **12.** 81. — Magnétisme **13.** 77.
Zodiacale (Lumière) **06.** 69.
Zodiaque (signes du) **17.** 30.
Zô-sè **12.** 139 — Vent. **15.** 78 Le jardin. **12.** 81. — Les oiseaux. **16.** 75.

Abréviations.

N. L.	Nouvelle Lune.	P. L.	Pleine Lune.
P. Q.	Premier quartier.	D. Q.	Dernier quartier.
N. E.	S. W. Nord. Est. Sud. Ouest.		
h m s	heure, minute, seconde de temps.		
° ′ ″	degré, minute, seconde d'arc.		
m s	matin, soir.		
′ ″	pied, pouce (anglais).		
lb	livre anglaise.		
mile	mille anglais.		
C. F.	Centigrade. Fahrenheit.		
E. G.	Est de Greenwich.		
Ch'ai	Chang-hai.		

ERRATA.

Page 32. D'après un décret récent, on reprend pour la fête de la Naissance de Confucius l'ancienne date, 27 de la huitième lune, 12 octobre.

Page 82. Hun chun.	Mettre	Latitude	42°	51′
		Longitude	130°	22′
Lung ching tsun.	Mettre	Latitude	42°	46′
		Longitude	129°	25′

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages
Calendrier ecclésiastique ...	I
Calendrier ...	1
De l'ancien calendrier chinois..	29
Signes du zodiaque, saisons, tsié, cycles, etc. ...	30
Fêtes chinoises en 1917. ...	33
Lever et coucher du Soleil. ...	34
Clair de Lune à Chang-hai. ...	35
Eclipses, occultations, anneau de Saturne ...	41
Phénomènes astronomiques en 1917 ...	47
Temps sidéral à midi.	50
Passages et digressions de l'étoile polaire ...	51
Planètes en 1917 ...	54
Positions moyennes d'étoiles ...	55
Population étrangère et indigène de Chang-hai. ...	59
Observations à Ta-kou en 1915. ...	62
Ports et marchés ouverts en Chine en 1916.. ...	80
Journal météorologique, sismologique, phénologique, *événements divers*	86
Température à quelques stations de la vallée du Yan-tse	102
Evêques et Vicaires Apostoliques... ...	104
Missions catholiques en Chine. ...	108
Table générale ...	113
Abréviations. Errata. ...	*119*
Table des matières ...	120

Croquis

Le vent à Ta-kou. ...	68-79
Les quatre principales planètes ...	112