no 12

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

CALENDRIER-ANNUAIRE

POUR

1913

(11e ANNÉE)

PRIX : 1 DOLLAR et DEMI.

AY
28
A8
C33
1913

NOV 5 - 1920

LIBRARY
409297
N.O.A.A.
U.S. Dept. of Commerce

CHANG-HAI
IMPRIMERIE DE LA MISSION CATHOLIQUE
A L'ORPHELINAT DE TÔU-SÈ-WÈ.
1912

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 1913
(Missions Etrangères de Paris)

	Janvier	Février	Mars
1	**CIRCONCISION**	S. Ignace M.	
2	Oct. de S. Etienne	**Quinquagésime**	**4e D. de Carême**
3	Oct. de S. Jean	Purification	
4	Oct. des SS. Innoc.	S. André Corsini	S. Casimir
5	**Vig. de l'Epiph.**	Cendres	
6	**ÉPIPHANIE**	S. Tite	SS. Perpétue et Fél.
7		Ste Couronne	Précieux Sang
8		S. Jean de Matha	S. Jean de Dieu
9		**1er D. de Carême**	**D. de la Passion**
10		Ste Scholastique	SS. XL Martyrs
11	S. Hygin	N. D. de Lourdes	
12	**Dim. dans l'oct.**	SS. 7 Fondateurs 4T.	S. Grégoire
13	Oct. de l'Epiph.	S. Cyrille d'Alex.	
14	S. Hilaire	SS. Clous. 4T.	Sept Douleurs
15	S. Paul ermite	SS. Faust. et Jov. 4T.	
16	S. Marcel	**2e D. de Carême**	**Rameaux**
17	S. Antoine		Lundi saint
18	Ch. de S. Pierre à R.	BB. Mart. Chinois etc.	Mardi saint
19	**Septuagésime**		Mercredi saint
20	S. Nom de Jésus		Jeudi saint
21	Oraison de N. S.	S. Suaire	Vendredi saint
22	S. Vincent	Ch. de S. Pierre à A.	Samedi saint
23	Rp. de la B. V. M.	**3e D. de Carême**	**PÂQUES**
24	S. Timothée	S. Mathias	Lundi de Pâques
25	Conv. de S. Paul		Mardi de Pâques
26	**Sexagésime**		
27	S. Jean Chrysost.		S. Jean Damasc.
28	Com. de la Passion	Cinq plaies	S. Jean de Capistr.
29	S. Franç. de Sales		
30	**Sainte Martine**		**Quasimodo**
31	S. Pierre Nolasque		Annonciation

Les lettres grasses marquent les dimanches.

Calendrier ecclésiastique pour 1913

	Avril	Mai	Juin
1		**ASCENSION**	**3e D. après Pent.**
2	**S. JOSEPH**	SS. Phil. et Jac.	S. Marcellin
3		Inv. de la Sre Croix	
4	S. Isidore	Ste Moniq. B.J. d'Arc	S. Franç. Carac.
5	S. Vicent Ferrier	S. Pie V	S. Boniface
6	**2e D. ap. Pâques**	S. Jean Porte Lat.	S. Norbert
7		S. Stanislas	
8		App. S. Michel	**4e D. après Pent.**
9		S. Grég. de Naz.	SS. Prime et Félic.
10		S. Antonin	Ste Marguerite
11	S. Léon	**PENTECÔTE**	S. Barnabé
12		L. de la Pent.	S. Jean de S. Fac.
13	**Patr. de S. Jos.**	M. de la Pent.	S. Antoine
14	S. Justin	S. Boniface. 4T.	S. Basile
15		S. J. B. de la Salle	**S. Guy**
16		S. Ubald 4T.	
17	S. Anicet	S. Pascal 4T.	
18		**T. S. Trinité**	SS. Marc. et Mar.
19		S. Pierre Célestin	Ste Julienne
20	**4e D. ap. Pâques**	S. Bernardin de S.	S. Silvère
21	S. Anselme		S. Louis de G.
22	SS. Soter et Caius	**FÊTE-DIEU**	**S. J.-BAPTISTE**
23	S. Georges		
24	S. Fidèle	N. D. de Bon Secours	
25	S. Marc	**S. Grégoire VII**	S. Guillaume
26	SS. Clet et Marc.	S. Philippe Néri	SS. Jean et Paul
27	**5e D. ap. Pâques**	S. Bède	
28	S. Paul de la Croix R.	S. Augustin de C.	
29	S. Pierre M. Rog.	S. Madel. de Pazzi	**SS. PIER. PAUL**
30	Ste Catherine de S. R.	**SACRÉ-CŒUR**	Comm. de S. Paul
31		Ste Angèle	

Calendrier ecclésiastique pour 1913

	Juillet	Août	Septembre
1		S. Pierre ès liens	S. Gilles
2	Visitation	S. Liguori	S. Etienne, roi
3		**Inv. de S. Etien.**	
4		S. Dominique	
5	S. Ant. M. Zacc.	N. D. des Neiges	S. Laurent Just.
6	**Précieux Sang**	Transfiguration	
7	SS. Cyrille et Méth.	S. Gaëtan	**17e D. ap. Pent.**
8	**Ste Elizabeth de P.**	SS. Cyriaque et C.	Nativité de N. D.
9		B. J. M. Vianney	S. Gorgon
10	SS. VII Frères	**S. Laurent**	S. Nicol. de Tolent.
11	S. Pie I	S. Tiburce et S.	SS. Prote et Hyac.
12	S. Jean Gualbert	Ste Claire	S. Nom de Marie
13	**S. Anaclet**	SS. Hipp. et Cass.	
14	S. Bonaventure	S. Eusèbe	**Exalt. Ste Croix**
15	S. Henri	**ASSOMPTION**	S. Nicomède
16	N. D. du Carmel	S. Hyacinthe	SS. Corn. et Cyp.
17	S. Alexis	**S. Joachim**	Stigmat. de S. Fr. 4T
18	S. Camille	S. Agapit.	S. Jos. Copertino
19	S. Vinc. de Paul		SS. Janvier et C. 4T
20	**S. Jérôme Emil.**	S. Bernard	SS. Eustache et C. 4T
21	Ste Praxède	Ste Chantal	**S. Mathieu**
22	Ste Madeleine	SS. Timoth. et C.	N. D. des 7 douleurs
23	S. Apollinaire	S. Philippe Béniti	S. Lin
24	Ste Christine	**S. Barthélemi**	N. D. de la Merci
25	S. Jacques maj.	S. Louis	
26	Ste Anne	S. Zéphyrin	SS. Cyprien et J.
27	**S. Pantaléon**	S. J. Calazance	SS. Cosme et Dam.
28	SS. Naz. et Celse	S. Augustin	**S. Wenceslas**
29	Ste Marthe	Décoll. de S. J. B.	S. Michel
30	SS. *Abdon et Sen.*	Ste *Rose*	S. *Jérôme*
31	S. Ignace Loyola	**S. Raymond Non.**	

Calendrier ecclésiastique pour 1913

	Octobre	Novembre	Décembre
1	S. Remi	**TOUSSAINT**	S. André
2	SS. Ang. Gardiens	**25e D. ap. Pent.**	Ste Bibiane
3		Comm. des Déf.	**S. FR. XAVIER**
4	S. François	S. Charles	S. P. Chrysologue
5	**Saint Rosaire**		S. Sabbas
6	S. Bruno		S. Nicolas
7	S. Marc		**S. Ambroise**
8	Ste Brigitte	SS. IV Couronnés	Imm. Conception.
9	S. Denis	**Déd. S. Sauveur**	
10	S. Fr. Borgia	S. André Avellin	S. Melchiade
11		S. Martin	S. Damase
12	**22e D. ap. Pent.**	S. Martin I	N. D. de Lorette
13	S. Edouard	S. Didace	Ste Lucie
14	S. Calixte	S. Josaphat	**3e D. d'Avent**
15	Ste Thérèse	Ste Gertrude	
16		**27e D. ap. Pent.**	S. Eusèbe
17	Ste Hedwige	S. Grég. Thaum.	IV Temps
18	S. Luc	Déd. S. Pierre	Expect. de N. D.
19	**S.P. d'Alcantara**	Ste Elisabeth	IV Temps
20	S. Jean de Kenti	S. Félix de Valois	IV Temps
21	S. Hilarion	Présentat. de N.D.	**4e D. d'Avent**
22		Ste Cécile	S. Thomas
23	T. S. Rédempteur	**28e D. ap. Pent.**	
24	S Raphaël	BB. Dufresse et C.	Vigile
25	SS. Chys. et D.	Ste Catherine	**NOËL**
26	**S. Evariste**	S. Silvestre	S. Etienne
27		S. Jean de la Croix	S. Jean
28	SS. Simon et Jude		**SS. Innocents**
29			S. Thomas Becket
30		**1er D. d'Avent**	
31			S. Sylvestre

CALENDRIER-ANNUAIRE

Pour l'an 1913

50e année du 76e cycle chinois,

Comput ecclésiastique

Nombre d'or	14	Indiction romaine	11
Epacte	22	Lettre dominicale	E
Cycle solaire	18		

Quatre-temps

Février	12, 14 et 15	Septembre	24, 26 et 27
Mai	14, 16 et 17	Décembre	17, 19 et 20

Fêtes mobiles

Septuagésime	19 janvier	Pentecôte	11 mai
Cendres	5 février	Trinité	18 mai
Pâques	23 mars	Fête-Dieu	22 mai
Rogations	28, 29, 30 avril	Dim. après Pent.	28
Ascension	1 mai	1er Dim. d'Avent	30 nov.

L'année aurait pour signes cycliques 癸丑 *koei-tcheou.*

Elle correspondrait au bœuf 牛 *nieou.*

L'élément serait le bois 木 *mou.*

JANVIER 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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	24	m	0	7 0	0 3 24	5 7	23 4	6 46 m.	— 10 36
2	25	j	1	1	3 52	8	22 59	7 33	— 16 28
3	26	v	2	1	4 21	9	22 54	8 22	— 21 26
4	27	s	3	1	4 48	9	22 48	9 14	— 25 14
5	28	D	4	1	5 16	10	22 42	10 7	— 27 38
6	29	l	5	7 2	0 5 43	5 11	22 35	11 2	— 28 30
7	1	m	6	2	6 9	12	22 28	11 55	— 27 48
8	2	m	7	2	6 36	13	22 20	0 47 s.	— 25 42
9	3	j	8	2	7 1	13	22 12	1 35	— 22 22
10	4	v	9	2	7 26	14	22 4	2 20	— 18 6
11	5	s	10	7 2	0 7 51	5 15	21 55	3 2	— 13 9
12	6	D	11	2	8 14	16	21 45	3 42	— 7 42
13	7	l	12	2	8 38	17	21 35	4 21	— 1 58
14	8	m	13	2	9 0	18	21 25	5 0	+ 3 55
15	9	m	14	1	9 22	18	21 15	5 41	+ 9 45
16	10	j	15	7 1	0 9 44	5 19	21 4	6 24	+ 15 22
17	11	v	16	1	10 4	20	20 52	7 12	+ 20 28
18	12	s	17	1	10 24	21	20 41	8 5	+ 24 42
19	13	D	18	0	10 43	22	20 28	9 4	+ 27 34
20	14	l	19	0	11 1	23	20 16	10 8	+ 28 36
21	15	m	20	7 0	0 11 19	5 24	20 3	11 14	+ 27 27
22	16	m	21	6 59	11 36	25	19 50	— —	— —
23	17	j	22	59	11 52	26	19 36	0 18 m.	+ 24 5
24	18	v	23	58	12 7	27	19 22	1 18	+ 18 55
25	19	s	24	58	12 22	28	19 7	2 14	+ 12 20
26	20	D	25	6 57	0 12 35	5 28	18 53	3 6	+ 5 25
27	21	l	26	57	12 48	29	18 37	3 55	— 1 47
28	22	m	27	56	13 1	30	18 22	4 42	— 8 40
29	23	m	28	56	13 12	31	18 6	5 30	— 14 36
30	24	j	29	55	13 22	32	17 50	6 19	— 20 16
31	25	v	30	55	13 32	33	17 34	7 11	— 24 26

JANVIER 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

7	N.L.	●	6h	29m	s.
16	P.Q.	☽	min	2	
22	P.L.	○	11h	40	s.
29	D.Q.	☾	3	35	s.

Apogée, le 11, à 9h m. — Périgée, le 23, à 7h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.	Par.		D.D.	Par.
1	15′ 47″	57′ 49″	16	15′ 20″	56′ 11″
6	15 3	55 8	21	16 34	60 42
11	14 45	54 1	26	16 30	60 26

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

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港:	766,1	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:	767,0	30,20
Zi-ka-wei	徐滙:	770,9	30,35	Tôkyô	東京:	763,0	30,04

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	7°,41 C., 13°,3 F.
Direction normale du vent :	N 10° W
Quantité moyenne de pluie :	55mm,3 (2i,18)
Nombre moyen de jours pluvieux :	10
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0.0062
Humidité relative moyenne :	80

	Date	Durée du jour.		Accroissement en un jour.
A la latitude de Chang-hai	1	10 heures	7 minutes	24 secondes
	11	10 "	13 "	51 "
	21	10 "	24 "	73 "
	31	10 "	38 "	90 "

FÉVRIER 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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 120e méridien E. G.	Lune: Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	26	s	31	6 54	0 13 41	5 34	17 17	8 3 m.	— 27 14
2	27	D	32	54	13 49	35	17 0	8 57	— 28 32
3	28	l	33	53	13 57	35	16 43	9 51	— 28 17
4	29	m	34	52	14 3	36	16 25	10 48	— 26 35
5	30	m	35	52	14 9	37	16 7	11 31	— 23 37
6	1	j	36	6 51	0 14 14	5 38	15 49	0 17 s.	— 19 36
7	2	v	37	50	14 18	39	15 30	1 0	— 14 49
8	3	s	38	49	14 21	40	15 12	1 41	— 9 28
9	4	D	39	49	14 24	41	14 53	2 20	— 3 47
10	5	l	40	48	14 25	41	14 33	2 59	+ 2 5
11	6	m	41	6 47	0 14 26	5 42	14 14	3 39	+ 7 55
12	7	m	42	46	14 26	43	13 54	4 20	+ 13 34
13	8	j	43	45	14 26	44	13 34	5 5	+ 18 46
14	9	v	44	44	14 24	45	13 14	5 54	+ 23 16
15	10	s	45	43	14 22	46	12 54	6 49	+ 26 40
16	11	D	46	6 42	0 14 19	5 46	12 33	7 48	+ 28 31
17	12	l	47	41	14 15	47	12 12	8 51	+ 28 27
18	13	m	48	40	14 11	48	11 51	9 55	+ 26 15
19	14	m	49	39	14 6	49	11 30	10 57	+ 22 0
20	15	j	50	38	14 0	50	11 9	11 56	+ 16 8
21	16	v	51	6 37	0 13 53	5 51	10 47	—	— —
22	17	s	52	36	13 46	51	10 26	0 50 m.	+ 9 11
23	18	D	53	35	13 38	52	10 4	1 42	+ 1 45
24	19	l	54	34	13 30	53	9 42	2 32	— 5 38
25	20	m	55	33	13 21	54	9 20	3 21	— 12 30
26	21	m	56	6 32	0 13 11	5 55	8 57	4 12	— 18 28
27	22	j	57	31	13 1	55	8 35	5 4	— 23 10
28	23	v	58	30	12 51	56	8 12	5 58	— 26 38

FÉVRIER 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

6	N.L.	●	1h	22m	s.
14	P.Q.	☽	4	34	s.
21	P.L.	○	10	4	m.
28	D.Q.	☾	5	16	m.

Apogée, le 7, à 4h s. — Périgée, le 21, à 8h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	15′	12″	55′	41″	16	16′	1″	58′	41″
6	14	44	54	0	22	16	45	61	21
11	14	57	54	46	26	15	50	58	21

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

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港:	765,7	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:	766,5	30,18
Zi-ka-wei	徐匯:	769,9	30,32	Tôkyô	東京:	762,6	30,02

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	7°,51 C., 13°,5 F.
Direction normale du vent :	N 9° E
Quantité moyenne de pluie :	58mm,5: (2j, 30)
Nombre moyen de jours pluvieux :	10
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0064
Humidité relative moyenne :	79

	Date	Durée du jour.	Accroissement en un jour.
A la latitude de Chang-hai	10	10 heures 53 minutes	102 secondes
	20	11 „ 12 „	110 „

MARS 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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	24	s	59	6 29	0 12 39	5 57	7 50	6 52 m.	— 28 27
2	25	D	60	27	12 28	57	7 27	7 46	— 28 36
3	26	l	61	26	12 15	58	7 4	8 39	— 27 23
4	27	m	62	25	12 3	59	6 41	9 29	— 24 47
5	28	m	63	24	11 50	6 0	6 18	10 15	— 21 4
6	29	j	64	6 22	0 11 36	6 0	5 55	10 59	— 16 29
7	30	v	65	21	11 22	1	5 32	11 40	— 11 17
8	1	s	66	20	11 8	2	5 8	0 20 s.	— 5 38
9	2	D	67	19	10 53	2	4 45	0 59	+ 0 14
10	3	l	68	18	10 38	3	4 21	1 38	+ 6 9
11	4	m	69	6 17	0 10 22	6 4	3 58	2 19	+ 11 54
12	5	m	70	15	10 6	4	3 34	3 3	+ 17 16
13	6	j	71	14	9 50	5	3 11	3 50	+ 22 0
14	7	v	72	13	9 34	6	2 47	4 41	+ 25 44
15	8	s	73	11	9 17	6	2 23	5 38	+ 28 8
16	9	D	74	6 10	0 9 0	6 7	2 0	6 37	+ 28 43
17	10	l	75	9	8 43	8	1 36	7 39	+ 27 34
18	11	m	76	7	8 25	8	1 12	8 40	+ 24 21
19	12	m	77	6	8 8	9	0 49	9 38	+ 19 22
20	13	j	78	5	7 50	10	0 25	10 33	+ 13 2
21	14	v	79	6 3	0 7 32	6 10	0 1 n.	11 25	+ 5 50
22	15	s	80	2	7 14	11	6 22 s.	— —	— —
23	16	D	81	1	6 55	12	0 46	0 16 m.	— 1 41
24	17	l	82	0	6 37	12	1 10	1 7	— 9 0
25	18	m	83	5 59	6 19	13	1 33	1 58	— 15 40
26	19	m	84	5 58	0 6 0	6 14	1 57	2 51	— 21 14
27	20	j	85	56	5 42	14	2 20	3 46	— 25 24
28	21	v	86	55	5 23	15	2 44	4 43	— 28 44
29	22	s	87	54	5 5	16	3 7	5 39	— 28 30
30	23	D	88	52	4 47	16	3 31	6 38	— 26 4
31	24	l	89	51	4 28	17	3 54	7 24	— 23 52

MARS 1913

LUNE

Phases de la Lune (Temps de la Côte de Chine)

8	N.L.	●	8h	23m	m.
16	P.Q.	☽	4	58	m.
22	P.L.	○	7	56	s.
29	D.Q.	☾	8	58	s.

Apogée, le 6, à 5h s. — Périgée, le 21, à 8h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	15′	12″	55′	40″	16	15′	55″	58″	18″
6	14	43	53	56	21	16	41	61	7
11	15	0	54	58	26	16	0	58	39

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:	766,3	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	徐匯:	767,2	30,20	Tôkyô	東京:	763,2	30,05

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

2	5°,77C.	42°,4F.	12	7°,02 C.	44°,6F.	22	8°,75 C.	47°,7 F.
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°,34C.,15°,0 F.
Direction normale du vent :	N 57° E
Quantité moyenne de pluie :	89mm,9 (3″, 54)
Nombre moyen de jours pluvieux :	13
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0084
Humidité relative moyenne :	79

	Date	Durée du jour.		Accroissement en un jour.
A la latitude de Chang-hai	3	11 heures	30 minutes	113 secondes
	12	11 „	49 „	118 „
	22	12 „	9 „	113 „

AVRIL 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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	25	m	90	5 50	0 4 10	6 18	4 17	8 12 m	— 22 29
2	26	m	91	48	3 52	18	4 40	8 57	— 18 10
3	27	j	92	47	3 34	19	5 4	9 38	— 13 9
4	28	v	93	46	3 16	19	5 27	10 19	— 7 38
5	29	s	94	45	2 59	20	5 49	10 58	— 1 48
6	30	D	95	5 44	0 2 41	6 20	6 12	11 37	+ 4 8
7	1	l	96	43	2 24	21	6 35	0 18 s	+ 10 2
8	2	m	97	42	2 7	22	6 57	1 1	+ 15 36
9	3	m	98	40	1 50	22	7 20	1 47	+ 20 36
10	4	j	99	39	1 33	23	7 42	2 38	+ 24 42
11	5	v	100	5 38	0 1 17	6 23	8 4	3 33	+ 27 32
12	6	s	101	37	1 1	24	8 27	4 31	+ 28 42
13	7	D	102	36	0 45	25	8 48	5 31	+ 28 10
14	8	l	103	35	0 30	25	9 10	6 30	+ 25 41
15	9	m	104	34	0 14	26	9 32	7 27	+ 21 29
16	10	m	105	5 33	0 0 0	6 26	9 53	8 22	+ 15 51
17	11	j	106	32	11 59 45	27	10 15	9 13	+ 9 14
18	12	v	107	31	59 31	28	10 36	10 3	+ 2 1
19	13	s	108	30	59 17	29	10 57	10 54	— 5 19
20	14	D	109	28	59 4	29	11 17	11 43	— 12 18
21	15	l	110	5 27	11 58 51	6 30	11 38	— —	— —
22	16	m	111	26	58 38	30	11 58	0 36 m	— 18 30
23	17	m	112	25	58 26	31	12 19	1 31	— 23 29
24	18	j	113	24	58 14	32	12 39	2 28	— 26 54
25	19	v	114	23	58 3	33	12 58	3 25	— 28 34
26	20	s	115	5 22	11 57 52	6 33	13 18	4 22	— 28 30
27	21	D	116	21	57 42	34	13 37	5 16	— 26 49
28	22	l	117	20	57 32	35	13 57	6 6	— 24 37
29	23	m	118	19	57 23	36	14 15	6 52	— 19 49
30	24	m	119	18	57 14	36	14 34	7 35	— 16 2

AVRIL 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

7	N.L.	●	1h	49m	m.
14	P.Q.	☽	1	40	s.
21	P.L.	○	5	33	m.
28	D.Q.	☾	2	9	s.

Apogée, le 3, à 4h m. — Périgée, le 19, à min.
Apogée, le 30, à 9h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	14′	48″	54′	15″	16	16′	21″	59′	54″
6	14	55	54	38	22	16	11	59	19
11	15	33	56	58	26	15	17	55	59

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

		mm				mm	
Hong-kong	香港:	760,9	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:	762,4	30,02
Zi-ka-wei	徐滙:	763,0	30,04	Tôkyô	東京:	762,3	30,01

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	9°,27 C., 16°,7 F.
Direction normale du vent :	S 76° E
Quantité moyenne de pluie :	94mm,5 ; (3l,72)
Nombre moyen de jours pluvieux :	14
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0123
Humidité relative moyenne :	80

	Date	Durée du jour.	Accroissement en un jour.
A la latitude de Chang-hai	1	12 heures 28 minutes	115 secondes
	11	12 „ 45 „	110 „
	21	13 „ 3 „	104 „

MAI 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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 130e méridien E. G.	Lune Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	25	j	120	5 17	11 57 6	6 37	14 58	8 16 m.	— 9 41
2	26	v	121	16	56 59	37	15 11	8 55	— 3 59
3	27	s	122	15	56 52	38	15 29	9 35	+ 1 56
4	28	D	123	14	56 45	39	15 46	10 15	+ 7 52
5	29	l	124	13	56 39	40	16 4	10 57	+ 13 36
6	1	m	125	5 12	11 56 34	6 40	16 21	11 43	+ 18 53
7	2	m	126	11	56 29	41	16 38	0 33 s.	+ 23 22
8	3	j	127	11	56 25	42	16 55	1 27	+ 26 42
9	4	v	128	10	56 22	43	17 11	2 25	+ 28 28
10	5	s	129	9	56 19	43	17 27	3 25	+ 28 26
11	6	D	130	5 8	11 56 16	6 44	17 43	4 25	+ 26 28
12	7	l	131	8	56 14	45	17 58	5 23	+ 22 47
13	8	m	132	7	56 13	45	18 13	6 17	+ 17 19
14	9	m	133	6	56 12	46	18 28	7 8	+ 11 29
15	10	j	134	6	56 12	47	18 43	7 57	+ 4 39
16	11	v	135	5 5	11 56 12	6 47	18 57	8 45	— 2 26
17	12	s	136	4	56 13	48	19 11	9 33	— 9 23
18	13	D	137	4	56 14	49	19 24	10 23	— 15 49
19	14	l	138	3	56 16	49	19 38	11 16	— 21 17
20	15	m	139	3	56 18	50	19 51	— —	— —
21	16	m	140	5 2	11 56 21	6 50	20 3	0 12 m.	— 25 25
22	17	j	141	2	56 25	51	20 15	1 10	— 27 55
23	18	v	142	2	56 29	52	20 27	2 8	— 28 31
24	19	s	143	1	56 34	52	20 39	3 4	— 27 35
25	20	D	144	1	56 39	53	20 50	3 57	— 25 5
26	21	l	145	5 1	11 56 44	6 54	21 1	4 46	— 21 25
27	22	m	146	0	56 51	54	21 11	5 30	— 16 52
28	23	m	147	0	56 57	55	21 21	6 12	— 11 42
29	24	j	148	4 59	57 5	55	21 31	6 52	— 6 8
30	25	v	149	59	57 12	56	21 41	7 31	— 0 20
31	26	s	150	59	57 20	57	21 49	8 10	+ 5 34

MAI 1913

LUNE

Phases de la Lune
(*Temps de la Côte de Chine*)

6	N.L.	●	4h 25m	s.
13	P.Q.	☽	7 45	s.
20	P.L.	○	3 18	s.
28	D.Q.	☾	8 4	m.

Périgée, le 16, à 10h m. — Apogée, le 28, à 4h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.	Par.		D.D.	Par.
1	14′ 47″	54′ 11″	16	16′ 15″	59′ 32″
6	15 18	55 2	21	15 50	58 1
11	15 58	58 30	26	14 57	54 46

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:	758,8	29,87
Tch'ong-k'ing	重慶:	757,2	29,81	Nagasaki	長崎:	759,8	29,91
Zi-ka-wei	徐匯:	759,7	29,91	Tôkyô	東京:	759,7	29,91

Moyenne température à l'ombre, à Zi-ka-wei 徐匯表

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	9°,63C. 17°,3F.
Direction normale du vent :	S 55° E
Quantité moyenne de pluie :	91mm,4 (3′,60)
Nombre moyen de jours pluvieux :	12
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0169
Humidité relative moyenne :	80

	Date	Durée du jour.		Accroissement en un jour.	
A la latitude de Chang-hai	1	13 heures	20 minutes	95	secondes
	11	13 "	36 "	83	"
	21	13 "	48 "	67	"
	31	13 "	58 "	48	"

JUIN 1913

Jours				Soleil				Lune	
du mois	de la lune	de la semaine	de l'année écoulée	Lever (temps local)	Temps moyen local à midi vrai	Coucher (temps local)	Déclinaison boréale à midi moyen	Passage au 120e méridien E. G.	Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	27	D	151	4 58	11 57 29	6 57	21 58	8 51 m.	+ 11 22
2	28	l	152	58	57 38	58	22 6	9 36	+ 16 50
3	29	m	153	57	57 47	58	22 14	10 24	+ 21 40
4	30	m	154	57	57 57	59	22 22	11 17	+ 25 31
5	1	j	155	57	58 7	59	22 29	0 15 s.	+ 27 56
6	2	v	156	4 57	11 58 18	7 0	22 35	1 16	+ 28 27
7	3	s	157	57	58 29	0	22 42	2 18	+ 27 11
8	4	D	158	57	58 40	0	22 48	3 17	+ 23 56
9	5	l	159	57	58 51	1	22 53	4 13	+ 19 8
10	6	m	160	57	59 3	1	22 58	5 5	+ 13 11
11	7	m	161	4 57	11 59 14	7 1	23 3	5 54	+ 6 33
12	8	j	162	57	59 27	2	23 7	6 42	— 0 24
13	9	v	163	57	59 39	2	23 11	7 29	— 7 17
14	10	s	164	57	59 51	2	23 14	8 18	— 13 45
15	11	D	165	57	0 0 4	3	23 17	9 8	— 19 26
16	12	l	166	4 57	0 0 16	7 3	23 20	10 2	— 24 0
17	13	m	167	57	0 29	3	23 22	10 58	— 27 5
18	14	m	168	58	0 42	4	23 24	11 56	— 28 27
19	15	j	169	58	0 55	4	23 25	— —	— —
20	16	v	170	58	1 8	4	23 26	0 53 m.	— 28 7
21	17	s	171	4 58	0 1 21	7 5	23 27	1 47	— 26 10
22	18	D	172	58	1 34	5	23 27	2 33	— 22 54
23	19	l	173	59	1 46	5	23 27	3 24	— 18 37
24	20	m	174	59	1 59	5	23 26	4 7	— 13 39
25	21	m	175	5 0	2 12	6	23 25	4 48	— 8 12
26	22	j	176	5 0	0 2 25	7 6	23 24	5 27	— 2 29
27	23	v	177	0	2 38	6	23 22	6 6	+ 3 21
28	24	s	178	0	2 50	6	23 19	6 45	+ 9 8
29	25	D	179	1	3 2	6	23 17	7 28	+ 14 41
30	26	l	180	1	3 15	6	23 14	8 14	+ 19 46

JUIN 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

5	N.L.	●	3h 57m m.
12	P.Q.	☽	min 38
19	P.L.	○	1h 54 m.
27	D.Q.	☾	1 41 m.

Périgée, le 10, à 1h s. — Apogée, le 25, à 11h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.	Par.		D.D.	Par.
1	15′ 6″	55′ 21″	16	15′ 46″	57′ 46″
6	15 57	58 27	21	15 10	55 32
11	16 9	59 9	26	14 49	54 17

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

		mm	i			mm.	i
Hong-kong	香港:	755,9	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	徐匯:	756,2	29,77	Tôkyô	東京:	757,6	29,83

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

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

À Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	8°,48C.,15°,3F.
Direction normale du vent :	S 54° E
Quantité moyenne de pluie :	171mm,4:(6i75)
Nombre moyen de jours pluvieux :	14
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0234
Humidité relative moyenne :	84

	Date	Durée du jour.		Accroissement en un jour.
A la latitude de Chang-hai	10	14 heures	4 minutes	26 secondes
	20	14 ,,	6 ,,	4 ,,
	30	14 ,,	5 ,,	—18 ,,(dimin)

JUILLET 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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	27	m	181	5 1	0 3 27	7 6	23 10	9 4 m.	+ 24 3
2	28	m	182	2	3 38	6	23 6	10 0	+ 27 6
3	29	j	183	2	3 50	6	23 2	11 1	+ 28 28
4	1	v	184	2	4 1	6	22 57	0 3 s.	+ 27 58
5	2	s	185	3	4 12	6	22 52	1 6	+ 25 22
6	3	D	186	5 3	0 4 23	7 6	22 46	2 5	+ 20 57
7	4	l	187	3	4 33	6	22 40	3 0	+ 15 11
8	5	m	188	4	4 43	6	22 34	3 51	+ 8 33
9	6	m	189	4	4 52	6	22 27	4 40	+ 1 31
10	7	j	190	5	5 1	6	22 20	5 27	— 5 29
11	8	v	191	5 5	0 5 10	7 5	22 13	6 15	— 12 6
12	9	s	192	6	5 18	5	22 5	7 5	— 18 0
13	10	D	193	6	5 26	5	21 56	7 57	— 22 51
14	11	l	194	7	5 33	5	21 48	8 51	— 26 21
15	12	m	195	7	5 40	4	21 39	9 48	— 28 15
16	13	m	196	5 8	0 5 46	7 4	21 29	10 44	— 28 28
17	14	j	197	9	5 52	4	21 20	11 39	— 27 3
18	15	v	198	9	5 57	3	21 10	— —	— —
19	16	s	199	10	6 1	3	20 59	0 31 m.	— 24 13
20	17	D	200	10	6 6	2	20 48	1 19	— 20 16
21	18	l	201	5 11	0 6 9	7 2	20 37	2 8	— 15 29
22	19	m	202	11	6 12	1	20 26	2 44	— 10 9
23	20	m	203	12	6 15	1	20 14	3 24	— 4 30
24	21	j	204	13	6 17	0	20 2	4 2	+ 1 18
25	22	v	205	14	6 18	0	19 49	4 41	+ 7 5
26	23	s	206	5 14	0 6 19	6 59	19 36	5 22	+ 12 41
27	24	D	207	15	6 19	58	19 23	6 5	+ 17 54
28	25	l	208	16	6 19	58	19 9	6 53	+ 22 27
29	26	m	209	16	6 18	57	18 56	7 45	+ 26 2
30	27	m	210	17	6 16	55	18 41	8 43	+ 28 19
31	28	j	211	18	6 14	56	18 27	9 45	+ 28 34

JUILLET 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

4	N.L.	●	1h	7m	s.
11	P.Q.	☽	5	38	m.
18	P.L.	○	2	7	s.
26	D.Q.	☾	5	59	s.

Périgée, le 7, à 8h m. — Apogée, le 23, à 4h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.	Par.		D.D.	Par.
1	15′ 33″	57′ 58″	16	15′ 17″	55′ 59″
6	16 23	60 1	21	14 51	54 23
11	16 1	58 39	26	14 58	54 51

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	烟台:	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:	757,0	29,80
Zi-ka-wei	徐匯:	754,8	29,72	Tôkyô	東京:	757,6	29,83

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	8°,23C.,14°,8 F.
Direction normale du vent :	S 39° E
Quantité moyenne de pluie :	140mm,6:(55i,4)
Nombre moyen de jours pluvieux :	12
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0299
Humidité relative moyenne :	84

	Date	Durée du jour.		Diminution en un jour.
A la latitude de Chang-hai	10	14 heures	1 minutes	43 secondes
	20	13 „	52 „	64 „
	30	13 „	39 „	79 „

AOÛT 1913

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

AOÛT 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

2	N.L.	●	8h	58m	s.
9	P.Q.	☽	midi	3	
17	P.L.	○	4h	27	m.
25	D.Q.	☾	8	18	m.

Périgée, le 4, à 7h m. — **Apogée**, le 19, à 4h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	16'	18"	59'	44"	17	14'	50"	54'	21"
6	16	25	60	9	21	14	46	54	7
11	15	26	56	34	26	15	31	56	52

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

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港:	755,5	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:	757,5	29,82
Zi-ka-wei	徐匯:	755,9	29,76	Tôkyô	東京:	758,5	29,86

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	8°,51 C., 15°,3 F.
Direction normale du vent :	S 62° E
Quantité moyenne de pluie :	145mm,7 (5i,74)
Nombre moyen de jours pluvieux :	11
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0298
Humidité relative moyenne :	84

	Date	Durée du jour.	Diminution en un jour.
A la latitude de Chang-hai	9	13 heures 25 minutes	90 secondes
	19	13 " 9 "	98 "
	29	12 " 53 "	105 "

SEPTEMBRE 1913

Jours				Soleil				Lune	
du mois	de la lune	de la semaine	de l'année écoulés	Lever (temps local)	Temps moyen local à midi vrai	Coucher (temps local)	Déclinaison hor. ou austr. à midi moyen	Passage au 120e méridien E.G.	Déclinaison au passage
				h m	h m s	h m	° ′	h m	° ′
1	1	l	243	5 37	0 0 10	6 25	8 32	0 19 s.	+ 7 48
2	2	m	244	37	11 59 52	24	8 10	1 10	+ 0 17
3	3	m	245	38	59 33	33	7 49	2 1	— 7 10
4	4	j	246	39	59 13	22	7 27	2 53	— 14 4
5	5	v	247	39	58 54	20	7 4	3 46	— 19 58
6	6	s	248	5 40	11 58 34	6 19	6 42	4 40	— 24 32
7	7	D	249	40	58 14	18	6 20	5 37	— 27 31
8	8	l	250	41	57 54	16	5 57	6 34	— 28 42
9	9	m	251	41	57 33	15	5 35	7 30	— 28 19
10	10	m	252	42	57 13	14	5 12	8 23	— 26 19
11	11	j	253	5 43	11 56 52	6 13	4 49	9 13	— 23 3
12	12	v	254	43	56 31	11	4 26	9 59	— 18 47
13	13	s	255	44	56 10	10	4 4	10 41	— 13 48
14	14	D	256	45	55 49	9	3 41	11 22	— 8 19
15	15	l	257	45	55 27	7	3 18	— —	— —
16	16	m	258	5 46	11 55 6	6 6	2 54	0 1 m.	— 2 34
17	17	m	259	47	54 45	5	2 31	0 39	+ 3 17
18	18	j	260	47	54 24	3	2 8	1 19	+ 9 3
19	19	v	261	48	54 2	2	1 45	2 0	+ 14 31
20	20	s	262	48	53 41	1	1 22	2 43	+ 19 28
21	21	D	263	5 49	11 53 20	6 0	0 58	3 30	+ 23 40
22	22	l	264	49	52 59	5 58	0 35	4 22	+ 26 58
23	23	m	265	50	52 38	57	0 12	5 17	+ 28 33
24	24	m	266	51	52 17	56	0 12	6 15	+ 28 28
25	25	j	267	51	51 56	54	0 35	7 15	+ 26 53
26	26	v	268	5 52	11 51 35	5 53	0 59	8 13	+ 23 18
27	27	s	269	52	51 15	51	1 22	9 9	+ 18 5
28	28	D	270	53	50 55	50	1 45	10 3	+ 11 37
29	29	l	271	54	50 35	49	2 9	10 55	+ 4 20
30	1	m	272	54	50 15	47	2 32	11 46	— 3 15

SEPTEMBRE 1913

LUNE

Phases de la Lune

(Temps de la Côte de Chine)

1	N.L.	●	4h	38m	m.
7	P.Q.	☽	9	6	s.
15	P.L.	○	8	46	s.
23	D.Q.	☾	8	30	s.
30	N.L.	●	midi	57	

Périgée, le 1, à 3h s. — Apogée, le 15, à 9h m.
Périgée, le 30, à 2h m.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	16′	44″	61′	19″	16	14′	44″	53′	58″
6	15	53	58	12	21	15	6	55	18
11	14	56	54	41	26	16	13	59	23

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

		mm	″			mm	″
Hong-kong	香港:	757,8	29,84	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:	762,0	30,00	Nagasaki	長崎:	759,4	29,90
Zi-ka-wei	徐滙:	760,5	29,94	Tôkyô	東京:	760,5	29,94

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	8°,67 C., 15°,6 F.
Direction normale du vent :	N 43° E
Quantité moyenne de pluie :	116mm,3 : (4″,58)
Nombre moyen de jours pluvieux :	12
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	*0,0229*
Humidité relative moyenne :	83

	Date	Durée du jour.		Diminution en un jour.
A la latitude de Chang-hai	8	12 heures	35 minutes	111 secondes
	18	12 „	16 „	114 „
	28	11 „	57 „	114 „

OCTOBRE 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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	2	m	273	5 55	11 49 56	5 46	2 56	0 38 s.	— 10 37
2	3	j	274	55	49 37	44	3 19	1 31	— 17 15
3	4	v	275	56	49 18	43	3 42	2 27	— 22 39
4	5	s	276	57	48 59	42	4 5	3 26	— 26 28
5	6	D	277	57	48 41	40	4 29	4 25	— 28 29
6	7	l	278	5 58	11 48 23	5 39	4 52	5 23	— 28 31
7	8	m	279	58	48 5	38	5 15	6 18	— 27 8
8	9	m	280	59	47 48	37	5 38	7 9	— 24 15
9	10	j	281	6 0	47 31	36	6 1	7 56	— 20 16
10	11	v	282	0	47 15	34	6 24	8 40	— 15 30
11	12	s	283	6 1	11 46 59	5 33	6 46	9 21	— 10 10
12	13	D	284	2	46 44	32	7 9	10 0	— 4 30
13	14	l	285	2	46 29	31	7 32	10 39	+ 1 20
14	15	m	286	3	46 14	30	7 54	11 18	+ 7 9
15	16	m	287	4	46 0	29	8 16	11 59	+ 12 45
16	17	j	288	6 4	11 45 47	5 28	8 39	— —	— —
17	18	v	289	5	45 34	27	9 1	0 42 m.	+ 17 55
18	19	s	290	6	45 22	26	9 23	1 28	+ 22 31
19	20	D	291	7	45 10	25	9 45	2 18	+ 25 54
20	21	l	292	7	44 59	24	10 6	3 12	+ 28 5
21	22	m	293	6 8	11 44 49	5 23	10 28	4 9	+ 28 36
22	23	m	294	9	44 39	22	10 49	5 6	+ 27 36
23	24	j	295	9	44 30	21	11 11	6 3	+ 24 44
24	25	v	296	10	44 22	20	11 32	6 58	+ 20 18
25	26	s	297	11	44 14	19	11 53	7 51	+ 14 34
26	27	D	298	6 12	11 44 7	5 18	12 13	8 42	+ 7 51
27	28	l	299	12	44 1	17	12 34	9 32	+ 0 35
28	29	m	300	13	43 56	16	12 54	10 22	— 6 48
29	1	m	301	14	43 51	15	13 14	11 14	— 13 49
30	2	j	302	15	43 47	14	13 34	0 10 s.	— 19 56
31	3	v	303	16	43 44	13	13 54	1 8	— 24 40

OCTOBRE 1913

LUNE

Phases de la Lune (Temps de la Côte de Chine)					
7	P.Q.	☽	9h	47m	m.
15	P.L.	○	2	7	s.
23	D.Q.	☾	6	53	m.
29	N.L.	●	10	29	s.

Apogée, le 13, à min. — Périgée, le 28, à midi.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	16′	39″	60′	59″	17	14′	56″	54′	44″
6	15	27	56	36	21	15	29	56	43
11	14	45	54	5	26	16	27	60	15

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

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港:	761,6	29,98	Tche-fou	烟台:	762,8	30,03
Fou-tcheou	福州:	762,6	30,02	Pé-king	北京:	765,6	30,14
Tch'ong-k'ing	重慶:	764,6	30,10	Nagasaki	長崎:	763,6	30,06
Zi-ka-wei	徐匯:	765,6	30,14	Tôkyô	東京:	763,4	30,05

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	9°,39C.,16°,9 F.
Direction normale du vent :	N 31° E
Quantité moyenne de pluie :	85mm,3: (3i,36)
Nombre moyen de jours pluvieux :	10
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0157
Humidité relative moyenne :	80

	Date	Durée du jour.	Diminution en un jour.
A la latitude de Chang-hai	8	11 heures 38 minutes	112 secondes
	18	11 „ 20 „	108 „
	28	11 „ 3 „	102 „

NOVEMBRE 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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	4	s	304	6 16	11 43 42	5 12	14 14	2 8 s.	— 27 38
2	5	D	305	17	43 40	12	14 33	3 9	— 28 34
3	6	l	306	18	43 39	11	14 52	4 7	— 27 49
4	7	m	307	19	43 39	10	15 11	5 1	— 25 23
5	8	m	308	19	43 40	9	15 29	5 51	— 21 44
6	9	j	309	6 20	11 43 42	5 8	15 48	6 37	— 17 11
7	10	v	310	21	43 44	8	16 6	7 19	— 12 1
8	11	s	311	22	43 48	7	16 23	7 59	— 6 28
9	12	D	312	23	43 52	6	16 41	8 37	— 0 42
10	13	l	313	24	43 57	6	16 58	9 16	+ 5 7
11	14	m	314	6 25	11 44 2	5 5	17 15	9 56	+ 10 48
12	15	m	315	25	44 9	4	17 32	10 39	+ 16 9
13	16	j	316	26	44 17	3	17 48	11 24	+ 20 55
14	17	v	317	27	44 25	2	18 4	— —	— —
15	18	s	318	28	44 34	2	18 20	0 14 m.	+ 24 47
16	19	D	319	6 29	11 44 44	5 1	18 35	1 7	+ 27 26
17	20	l	320	30	44 55	1	18 50	2 4	+ 28 28
18	21	m	321	30	45 7	0	19 5	3 2	+ 27 56
19	22	m	322	31	45 19	0	19 19	3 59	+ 25 35
20	23	j	323	32	45 32	0	19 33	4 54	+ 21 38
21	24	v	324	6 33	11 45 47	4 59	19 47	5 46	+ 16 24
22	25	s	325	34	46 2	59	20 0	6 36	+ 10 11
23	26	D	326	35	46 18	59	20 13	7 24	+ 3 21
24	27	l	327	36	46 34	59	20 26	8 12	— 3 45
25	28	m	328	36	46 52	58	20 38	9 2	— 10 54
26	29	m	329	6 37	11 47 10	4 58	20 50	9 54	— 17 7
27	30	j	330	38	47 29	58	21 1	10 50	— 22 28
28	1	v	331	39	47 49	58	21 12	11 49	— 26 18
29	2	s	332	40	48 9	58	21 23	0 50 s.	— 28 16
30	3	D	333	41	48 31	58	21 33	1 51	— 28 17

NOVEMBRE 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

6	P.Q.	☽	2h	35m	m.
14	P.L.	○	7	12	m.
21	D.Q.	☾	3	57	s.
28	N.L.	●	9	42	m.

Apogée, le 9, à midi — Périgée, le 25, à 1h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	16′	1″	58′	41″	16	15′	20″	56″	5″
6	14	56	54	42	21	16	1	58	41
11	14	52	54	29	26	16	21	59	54

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

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港:	764,7	30,11	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	30,18
Zi-ka-wei	徐滙:	769,1	30,28	Tôkyô	東京:	764,1	30,09

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

2	13°,90C.	57°,0F.	12	11°,18 C.	53°,4F.	22	9°,90 C.	49°,8 F.
7	12°,95	55°,3	17	11°,10	52°,0	27	8°,33	47°,0

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	9°,44C.,17,0 F.
Direction normale du vent :	N 8° W
Quantité moyenne de pluie :	46mm,0: (1i,81)
Nombre moyen de jours pluvieux :	7
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0103
Humidité relative moyenne :	78

	Date	Durée du jour.				Diminution en un jour.	
A la latitude de Chang-hai	7	10 heures	47	minutes		93	secondes
	17	10 ,,	31	,,		80	,,
	27	10 ,,	20	,,		62	,,

DÉCEMBRE 1913

Jours du mois	Jours de la lune	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	4	l	334	6 41	11 48 52	4 57	21 43	2 48 s.	— 26 30
2	5	m	335	42	49 15	57	21 52	3 41	— 23 16
3	6	m	336	43	49 38	57	22 1	4 30	— 18 58
4	7	j	337	44	50 2	57	22 10	5 14	— 13 57
5	8	v	338	44	50 26	57	22 18	5 55	— 8 29
6	9	s	339	6 45	11 50 51	4 57	22 26	6 34	— 2 47
7	10	D	340	46	51 16	57	22 33	7 13	+ 3 1
8	11	l	341	47	51 42	57	22 40	7 52	+ 8 43
9	12	m	342	48	52 8	58	22 46	8 33	+ 14 11
10	13	m	343	48	52 35	58	22 52	9 17	+ 19 10
11	14	j	344	6 49	11 53 2	4 58	22 57	10 6	+ 23 24
12	15	v	345	49	53 30	58	23 2	10 58	+ 26 33
13	16	s	346	50	53 58	58	23 7	11 55	+ 28 16
14	17	D	347	51	54 26	58	23 11	— —	— —
15	18	l	348	52	54 55	59	23 15	0 54 m.	+ 28 6
16	19	m	349	6 52	11 55 24	4 59	23 18	1 52	+ 26 23
17	20	m	350	53	55 53	59	23 21	2 49	+ 22 49
18	21	j	351	54	56 22	5 0	23 23	3 43	+ 17 51
19	22	v	352	54	56 52	0	23 25	4 33	+ 11 51
20	23	s	353	55	57 21	0	23 26	5 21	+ 5 13
21	24	D	354	6 56	11 57 51	5 1	23 27	6 9	— 1 48
22	25	l	355	56	58 21	1	23 27	6 56	— 8 35
23	26	m	356	57	58 51	2	23 27	7 46	— 15 0
24	27	m	357	57	59 21	2	23 26	8 39	— 20 36
25	28	j	358	58	59 51	3	23 25	9 35	— 24 56
26	29	v	359	6 58	0 0 21	5 3	23 24	10 34	— 27 38
27	1	s	360	59	0 51	4	23 22	11 35	— 28 22
28	2	D	361	59	1 21	5	23 19	0 34 s.	— 27 26
29	3	l	362	59	1 50	5	23 17	1 29	— 24 46
30	4	m	363	7 0	2 20	6	23 13	2 20	— 20 50
31	5	m	364	0	2 49	6	23 9	3 6	— 16 1
32	6	j	365	0	3 18	7	23 5	3 49	— 10 38

DÉCEMBRE 1913

LUNE

Phases de la Lune
(Temps de la Côte de Chine)

5	P.Q.	☽	10h	59m	s.
13	P.L.	○	11	1	s.
21	D.Q.	☾	min	16	
27	N.L.	●	10h	59	s.

Apogée, le 7, à 7h m. — Périgée, le 21, à 10h s.

Demi-diamètre et Parallaxe horizontale de la Lune.

	D.D.		Par.			D.D.		Par.	
1	15′	30″	56′	48″	16	15′	49″	57′	58″
6	14	48	54	15	21	16	9	59	12
11	15	13	55	44	26	15	54	58	15

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

		mm	i			mm	i
Hong-kong	香港:	766,3	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:	767,8	30,21
Zi-ka-wei	徐匯:	770,7	30,34	Tôkyô	東京:	762,9	30,04

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

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

à Zi-ka-wei

Ecart diurne moyen de la température :	8°,92 C., 16°,1 F.
Direction normale du vent :	N 25° W
Quantité moyenne de pluie :	32mm,1 : (1i,26)
Nombre moyen de jours pluvieux :	7
Richesse hygrométrique moyenne de l'air :	0,0070
Humidité relative moyenne :	76

	Date	Durée du jour.	Diminution en un jour.
A la latitude de Chang-hai	7	10 heures 11 minutes	41 secondes
	17	10 „ 6 „	18 „
	27	10 „ 5 „	+10 „ (accr.)

Explication du calendrier

L'adoption en Chine d'un nouveau calendrier, dont la forme n'est pas encore déterminée ni l'usage entré dans les mœurs, a nécessité quelques modifications à notre plan. On les a multipliées le moins possible.

Nous avons supprimé au titre le numéro des lunes. On les trouvera, ainsi que les caractères cycliques, p. 36.

1. *Jours de la lune.* Ils sont calculés pour le 120° E. G. et ne peuvent différer que très rarement des jours de la lune chinoise, ancien style, qui se réfèrent au méridien de Pè-king.

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, et l'appendice, p. 1*.

4. *Le temps moyen local à midi vrai* est calculé pour le 120° 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 1913, on a :

temps moyen local à midi vrai	0h	3m	24s
correction	—	5m	57s
temps de la Côte à midi vrai	11h	57m	27s

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 1 février 1913, à Tch'ong-k'ing. La longitude de Tch'ong-k'ing est 53m 54s c.-à-d. 0h,89 ouest. Du 1 au 2 février, la déclinaison diminue de 17', soit de 0', 71 par heure.

En 0h, 89, elle diminue de 0, 89 × 0, 71 = 0', 63.

La déclinaison cherchée est 17° 17' — 0', 6 soit 17° 16'.

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

Si on veut la déclinaison 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 1 janvier 1913.

Longitude en minutes 53m, 9
2, 1

113s, 19 *ou* 1m 53s (2m)

Heure du passage au 120° 6h 46m m.
à Tch'ong-k'ing 6h 48m m.

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 1er janvier 1913 et celui du 2, c.-à.d. en 24h 47m, la déclinaison varie de 5° 52' ou 352', ce qui fait 14', 2 à l'heure. Le lendemain, en 24h 49m, elle varie dans le même sens de 4° 58' ou 298', ce qui fait 12', 0 à

l'heure. En prenant, vers le passage du 2 janvier, une vitesse moyenne de 13' 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 la Côte. 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 (appendice p. 60*).

10. *Renseignements météorologiques* — Deuxième partie des pages impaires. Pour Hong-kong, le Japon et *Zi-ka-wei*, les moyennes comprennent toutes les observations, depuis 1884, 1886 et 1873 respectivement, jusqu'au dernier bulletin de chaque observatoire publié quand nous commençons l'impression. Pour les autres lieux, elles comprennent au moins 10 ans.

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'était depuis le P. Schall 湯若望 T'ang Jo-wang, d'après les mouvements vrais rapportés au méridien de Pé-king.

Le mois était strictement lunaire : le premier jour était celui durant lequel avait lieu la Nouvelle Lune vraie à Pé-king. Voir deuxième colonne du calendrier ou p. 36. La première lunaison était celle pendant laquelle le Soleil entre dans le signe des Poissons (vers le 19 février); d'où il suit que le commencement de l'année était compris entre le 20 janvier et le 19 février.

L'année renfermait ordinairement 12 lunaisons, distinguées par les 12 caractères du cycle duodécimal (p. 38*), c.-à-d. 354 ou 355 jours; c'était l'année *commune*. Lorsque le retard sur l'année solaire était devenu tel que la 13e lunaison ne concordait plus avec le signe des Poissons, on ajoutait un 13e mois, dit *intercalaire*, 閏月 joen yué, qui ne comptait pas parmi les autres et n'avait pas de caractère, pour ne pas désorganiser le cycle duodécimal : c'était l'année *pleine* : telle l'année 1911.

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 arrivait, les années pleines, que le Soleil restait dans le même signe pendant toute une lunaison. C'est cette lunaison qui formait le mois intercalaire.

Ainsi en 1911, le Soleil, entré dans le Lion, le 29 de la sixième lune, y est resté toute la lunaison suivante, qui était intercalaire, et est entré dans la Vierge, le 1er de la septième lune. De la sorte à chaque lune correspond toujours le même signe et le même rameau.

Les années se comptaient 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 Sinen-t'ong, a commencé le 22 janvier 1909, 1er jour de la première année de l'ère Sinen-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. JC., ou, selon d'autres, l'an 2697. La numérotation des cycles était sans usage pratique.

Voir, appendice, p. 38*, le cycle chinois.

Entrée du Soleil
dans les signes du zodiaque
en 1913

	Signes du zodiaque		Long. Soleil	Date (Temps de la Côte)
1	Verseau	子宮 Tae kong	300°	20 J. 11h 19m s.
2	Poissons	亥宮 Hai kong	330	19 F. 1 45 s.
3	Bélier (**Printemps**)	戌宮 Siu kong	0	21 M. 1 18 s.
4	Taureau	酉宮 Yeou kong	30	21 A. 1 3 m.
5	Gémeaux	申宮 Chen kong	60	22 M. min 50
6	Cancer (**Été**)	未宮 Wei kong	90	22 J. 9h 10 m.
7	Lion	午宮 Ou kong	120	23 J. 8 4 s.
8	Vierge	巳宮 Se kong	150	24 A. 2 48 m.
9	Balance (**Automne**)	辰宮 Teh'en kong	180	23 S. 11 53 s.
10	Scorpion	卯宮 Mao kong	210	24 O. 8 35 m.
11	Sagittaire	寅宮 Yn kong	240	23 N. 5 35 m.
12	Capricorne (**Hiver**)	丑宮 Teh'eou kong	270	22 D. 6 35 s.

Ignorant encore les règles que le calendrier officiel adoptera pour les 24 tsié, comme il ne semble pas y avoir de raison pour modifier ces dates purement solaires, nous les donnons 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'adopte 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 la Côte)
	Petit froid	小寒 *Siao-han*	6 J. 5h 58m m.
1	Grand froid	大寒 Ta-han	20 „ 11 19 s.
	Printemps	立春 Li-tch'oen	4 F. 5 44 s.
2	Pluie	雨水 Yu-choei	19 „ 1 45 s.
	Réveil des insectes	驚蟄 King-tche	6 M. midi 10
3	**Equinoxe**	春分 Tch'oen-fen	21 „ 1h 13 s.
	Pur éclat	清明 Tsing-ming	5 A. 5 36 s.
4	Pluie des moissons	穀雨 Kou-yu	21 „ 1 3 m.
	Eté	立夏 Li-hia	6 M. 11 34 m.
5	Petite plénitude	小滿 Siao-man	22 „ min. 50
	Travail des semences	芒種 Mang-tchong	6 J. 4h 13 s.
6	**Solstice**	夏至 Hia-tche	22 „ 9 10 m.
	Petite chaleur	小暑 Siao-chou	8 J. 2 39 m.
7	Grande chaleur	大暑 Ta-chou	23 „ 8 4 s.
	Automne	立秋 Li-ts'ieou	8 A. midi 16
8	Fin des chaleurs	處暑 Tch'ou-chou	24 „ 2h 48 m.
	Rosée blanche	白露 Pé-lou	8 S. 2 42 s.
9	**Equinoxe**	秋分 Ts'ieou-fen	23 „ 11 53 s.
	Rosée froide	寒露 Han-lou	9 O. 5 44 m.
10	Descente de la gelée	霜降 Choang-kiang	24 „ 8 35 m.
	Hiver	立冬 Li-tong	8 N. 8 18 m.
11	Petite neige	小雪 Siao-siué	23 „ 5 35 m.
	Grande neige	大雪 Ta-siué	8 D. min. 41
12	**Solstice**	冬至 Tong-tche	22 „ 6h 35 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. 34. Les saisons chinoises, p. 35, 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 1913

(Ancien calendrier)

Lune	Cycle de la lune	Jour	Cycle du jour
		1 janvier 1913	壬午 Jen-ou
12	癸丑 Koei-tch'eou	7 janvier	戊子 Ou-tse
1	甲寅 Kia-in	6 février	戊午 Ou-ou
2	乙卯 I-mao	8 mars	戊子 Ou-tse
3	丙辰 Pin-tch'en	7 avril	戊午 Ou-ou
4	丁巳 Ting-se	6 mai	丁亥 Ting-hai
5	戊午 Ou-ou	5 juin	丁巳 Ting-se
6	己未 Ki-wei	4 juillet	丙戌 Ping-siu
7	庚申 Keng-chen	2 août	乙卯 I-mao
8	辛酉 Sin-yeou	1 septembre	乙酉 I-yeou
9	壬戌 Jen-siu	30 septembre	甲寅 Kia-in
10	癸亥 Koei-hai	29 octobre	癸未 Koei-wei
11	甲子 Kia-tse	28 novembre	癸丑 Koei-tch'eou
12	乙丑 I-tch'eou	27 décembre	壬午 Jen-ou
		1 janvier 1914	丁亥 Ting-hai

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 1913, ce sera le 10 juin, jour 壬戌 jen-siu.

L'époque des moissons, 三時 *san che*, dure 15 jours (7 + 5 + 3), à partir du solstice d'été, 22 juin.

L'époque de la *canicule*, 三伏 *san fou*, dure 30 jours, à partir du troisième jour 庚 keng, qui suit le solstice : elle se divise en trois décades. En 1913, elle commencera le 18 juillet, jour 庚子 keng-tse.

Les neuf 9, 九九 *kieou-kieou*, (périodes de 9 jours de froid) durent du solstice d'hiver, 22 décembre 1912, au 12 mars 1913 et du 22 décembre 1913 au 12 mars 1914.

Quelques fêtes chinoises, en 1913

Lune	Jour	Nom de la fête		
I	1	Nouvel an chinois - ancien calendrier - (6 fév. [1913)	元旦	Yuen-tan
I	15	Fête des lanternes	上元節	Chang-yuen tsié
II	2	Fête des dieux du village	土地誕	T'ou-ti tan
II	3	Fête du dieu des lettrés	文昌誕	Wen-tch'ang tan
5	avril	Fête des tombeaux	清明節	Ts'ing-ming tsié
IV	8	Fête de Çakyamouni	釋迦文佛誕	Che-kia-wen fou tan
V	5	Bateaux-dragons. Régates	天中節,端陽	T'ien-tchong tsié, toan-yang
V	16	Fête de la formation du monde	天地造化	T'ien-ti tsao hoa
VI	19	Fête de Koan-yn	觀音菩薩得道	Koan-yn p'ou-sa té-tao
VIII	15	Fête de la mi-automne	中秋節	Tchong-tsieou tsié
IX	9	Visite des montagnes	重陽節	Tch'ong-yang tsié
I	1	*Nouvel an chinois — (26 janvier 1914)*	元旦	*Yuen-tan*

N. B. — Nous nous abstenons d'indiquer une correspondance entre les deux calendriers, qui seront simultanément en usage. On la trouvera aisément dans la première page de chaque mois du calendrier, en considérant le jour de la lune comme le jour du mois chinois.

Ts'ing-ming est une date solaire (p. 85).

Lever et coucher du Soleil

pour la Chine et le Japon.

On trouvera à l'appendice, p. 1*, 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 latitude est 29° 34', on prendra pour le lever du Soleil, le 1 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 29 janvier, à Tche-fou (37° 33').

21 janvier $7^h\ 14^m,5$
31 7 8

Différence $6^m,5$ pour 10 jours ou $0^m,65$ par jour.
Lever le 29 : $7^h\ 9^m$

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 plus bas : Fuseaux horaires.

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. 1 janvier, à la latitude 21°. Coucher $17^h\ 28^m$
Lever 6 39

Durée du jour 10 49

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 30 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

On trouvera à la fin du volume 14 croquis, qui indiquent, à moins de 2 minutes près, l'heure du lever et du coucher de la Lune, pour chaque nuit de 1913.

Les deux colonnes extérieures indiquent la date, pour le soir à gauche, pour la matin à droite. Les colonnes voisines contiennent l'heure du lever et du coucher de la Lune.

Les lignes pleines obliques correspondent au coucher et au lever du Soleil, dont l'heure est donnée au calendrier. Les *lignes pointillées* représentent la fin du crépuscule et le commencement de l'aurore. La ligne du milieu marque minuit et le changement de date.

Les traits horizontaux pleins signifient que la Lune est couchée. Les points isolés indiquent le passage méridien de la Lune; voir l'heure exacte au calendrier.

Enfin *des cercles* montrent les 4 phases principales. Ils sont placés à droite ou à gauche selon que la phase a lieu le matin ou le soir. Il n'est pas possible de les mettre à l'heure précise.

Usage. Je dois par exemple voyager la nuit du 14 au 15 janvier 1913. Le diagramme m'apprend que j'aurai du clair de Lune jusqu'à $11^h 21^m$. Ensuite nuit noire jusque vers 5^h et demie, commencement de l'aurore. On ne tient pas compte du crépuscule lunaire.

Ces tableaux sont calculés pour le 120e méridien et la latitude de *Zi-ka-wei* (31° 11').

Correction pour la longitude. Elle est faible et se ferait comme pour le passage au méridien (p. 31). 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.

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	4	6m	8m	10m	11m	13m	15m
14	12	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	3	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	6	6
5	4	4	3	3	2	2	1	1	28	0	1	1	2	2	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 40m
+	+	+	+	+	+	+	+	+		—	—	—	—	—	—	—	—	—
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

Cherchez, par une soustraction, l'intervalle semidiurne, 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. Souvent il suffira de prendre l'intervalle à vue sur le diagramme.

L'intervalle semidiurne 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 semidiurne 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 1 janvier 1913, à Chan-kai-koan (environ 40° N et 120° E.G.).

Passage méridien au 120°, le 1 :	6^h 46^m m.
Lever à Chang-hai, le 1 :	0^h 59^m
Intervalle à Chang-hai	5^h 47^m
Intervalle pour 40°	+ 7^m
Lever à Chan-hai-koan, le 1 :	1^h 6^m

Exemple 2. Coucher de la Lune, le 16 janvier 1913, à Sam-sah (environ 27° N et 120° E.G.).

Coucher à Chang-hai, le 16 :	0^h 17^m m. c.-à-d.
	12^h 17^m s. de la veille
Passage méridien, le 15 :	5^h 41^m s.
Intervalle à Chang-hai :	6^h 36^m
Intervalle pour 27°, changé de signe :	— 1^m
Coucher à Sam-sah, le 16 :	0^h 16^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.

ECLIPSES EN 1913

Il y aura en 1913 trois éclipses de Soleil et deux de Lune.

I. Le 22 mars, éclipse totale de Lune, visible en Chine.

Entrée de la Lune dans la pénombre (heure Côte)	5h 16m,6 s.
Entrée dans l'ombre	6 12 ,8
Eclipse totale	7 11 ,1
Milieu de l'éclipse	7 57 ,9
Fin de la totalité	8 44 ,6
Sortie de l'ombre	9 42 ,8
Sortie de la pénombre	10 39 ,1

Grandeur de l'éclipse = 1,574, le diamètre de la Lune étant *un*.

Angle au pôle pour l'entrée dans l'ombre, compté du nord de la Lune vers l'est : 128° (image directe).

Pour la sortie : 290°.

Le 22 mars, à la latitude de Chang-hai et pour 120° E.G.

Coucher du Soleil à 6h 5m (C.C.T.).

Lever de la Lune à 6h 6m s. (C.C.T.).

II. Le 6-7 avril, éclipse partielle de Soleil, visible au pôle nord et au nord du Pacifique.

Commencement de l'éclipse générale, le 6 :	11h 54m,4 s.
Plus grande phase, le 7 :	1 33 ,0 m.
Fin de éclipse, le 7 :	3 11 ,7 m.

Grandeur maxima de l'éclipse : 0,424, le diamètre du *Soleil* étant *un*.

III. Le 1 septembre, éclipse partielle de Soleil, visible au nord de l'Atlantique.

Commencement de l'éclipse générale :	4h 2m,5 m.
Plus grande phase :	4 52 ,4 m.
Fin de l'éclipse :	5 42 ,3 m.

Grandeur maxima de l'éclipse : 0,152, le diamètre du Soleil étant *un*.

IV. Le 15 septembre, éclipse totale de Lune, visible en Chine.

Entrée de la Lune dans la pénombre	5h 40m,3 s.
Entrée dans l'ombre	6 52 ,9
Eclipse totale	8 1 ,5
Milieu de l'éclipse	8 48 ,5
Fin de la totalité	9 35 ,6
Sortie de l'ombre	10 44 ,1
Sortie de la pénombre	11 56 ,7

Grandeur de l'éclipse = 1,434, le diamètre de la Lune étant *un*.

Angle au pôle pour l'entrée dans l'ombre, compté du nord de la Lune vers l'est : 49° (image directe).

Pour la sortie : 253°

Le 15 septembre, à la latitude de Chang-hai et pour 120° E.G.

Coucher du Soleil à 6h 1m (C.C.T.).

Lever de la Lune à 6h 3m s. (C.C.T.).

V. Le 30 septembre, éclipse partielle de Soleil, visible au pôle sud et au sud de l'Amérique.

Commencement de l'éclipse générale, le 30 :	10h 55m,9 m.
Plus grande phase :	midi 45 ,6
Fin de l'éclipse :	2h 35 ,4 s.

Grandeur maxima de l'éclipse : 0,824, le diamètre du Soleil étant *un*.

OCCULTATIONS EN 1913

Une occultation, 掩 yen, est le passage de la Lune devant une étoile ou une planète. Pour 1913, nous indiquons quelques occultations d'étoiles supérieures à la grandeur 2,0. 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	Date	Jour de la lune	Conjonct. en Æ	Limites en latitude
Mars	2 mai	26	$4^h 24^m$ s.	87° N. 1° N.
	16 déc.	19	5 57 m.	90 N. 30 N.
Epi (α Vierge) (1.1)	28 janv.	22	10 33 m.	73 N. 16 S.
	24 fév.	19	7 31 s.	61 N. 26 S.
	24 mars	17	6 17 m.	58 N. 29 S.
	20 avril	14	4 53 s.	59 N. 28 S.
	18 mai	13	1 39 m.	56 N. 31 S.
	14 juin	10	8 14 m.	45 N. 41 S.
	11 juillet	8	1 47 s.	32 N. 55 S.
Antarès (α Scor.) (1.2)	4 janv.	27	5 3 s.	34 N. 33 S.
	31 janv.	25	10 38 s.	23 N. 46 S.
β Taureau (1.8)	16 fév.	11	3 39 s.	27 N. 35 S.
	15 mars	8	11 1 s.	33 N. 29 S.
	12 avril	6	4 38 m.	31 N. 31 S.
	9 mai	4	10 21 m.	25 N. 37 S.
	30 juillet	27	midi 23	29 N. 32 S.
	26 août	25	9 31 s.	37 N. 24 S.
	23 sept.	23	4 56 m.	39 N. 22 S.
	20 oct.	21	10 44 m.	34 N. 28 S.

Anneau de Saturne, en 1913

土星光圈 T'ou-sing koang-hoan

La face sud est la face éclairée. Le Soleil est à plus de 24° au-dessous du plan de l'anneau. Il continue à descendre et dépassera 26° 15′ à la fin de l'année. La Terre est toujours du côté de la face éclairée. Elle descend de 25° à 26° 32′, au-dessous du plan de l'anneau.

Aspects des 4 principales planètes

ET PHÈNOMÈNES DIVERS EN 1913

(Temps de la côte de Chine)

Mois	Jour	Heure	Jour de la lune	Phénomène
Janvier 1913	1	10h m.	24	Soleil au périgée.
	6	4 m.	29	Conjonction Mars et Lune; M. 4° N.
	6	midi	29	" Jupiter et Lune; J. 5° N.
	11	7h s.	5	" Vénus et Lune V. 1° N.
	14	6 m.	8	" Mars et Jupiter ; M. 47′ S.
	18	3 s.	12	" Saturne et Lune; St. 6° S.
	29	1 m.	23	Saturne stationnaire.
Février	3	5 m.	28	Conjonction Jupiter et Lune; J. 5° N.
	4	3 m.	29	" Mars et Lune; M. 4° N.
	10	8 s.	5	" Vénus et Lune; V. 1° N.
	12	2 s.	7	Vénus plus grande élongation. 46° 43′ E.
	14	min	9	Conjonction Saturne et Lune; St. 6° S.
	17	3h m.	12	Saturne en quadrature.
Mars	2	9 s.	25	Conjonction Jupiter et Lune; J. 5° N.
	4	midi	27	Vénus au périhélie.
	5	5h m.	28	Conjonction Mars et Lune; M. 3° N.
	12	5 m.	5	" Vénus et Lune; V. 2° N.
	14	9 m.	7	" Saturne et Lune; St 6° S.
	23		15	Eclipse totale de Lune, visible en Chine.
	23	9 m.	16	Vénus à son plus grand éclat.
	30	11 m.	23	Conjonction Jupiter et Lune; J. 5° N.
Avril	3	10 m.	27	" Mars et Lune; M. 2° N.
	4	9 m.	28	Vénus stationnaire.
	6		30	Eclipse partielle de Soleil, invisible en Chine.
	7	6 m.	30	Jupiter en quadrature.
	9	1 m.	3	Conjonction Vénus et Lune; V. 4° N.
	10	7 s.	4	" Saturne et Lune; St 6° S.
	26	10 s.	20	" Jupiter et Lune; J. 5° N.

Aspects des 4 principales planètes

ET PHÉNOMÈNES DIVERS EN 1913

(Temps de la côte de Chine)

Mois	Jour	Heure	Jour de la lune	Phénomène
		h		
Mai	2	5 s.	26	Conjonction Mars et Lune; M. 1° S.
	5	8 m.	29	" Vénus et Lune; V. 1° N.
	6	9 m.	3	Jupiter stationnaire.
	8	7 m.	3	Conjonction Saturne et Lune; St 6° S.
	16	6 s.	11	Vénus stationnaire.
	18	11 s.	13	Mars au périhélie.
	24	7 m.	19	Conjonction Jupiter et Lune; J. 5° N.
	25	6 s.	20	Vénus à son plus grand éclat.
	31	10 s.	26	Conjonction Mars et Lune; M. 3° S.
Juin	2	min.	28	" Vénus et Lune; V. 5° S.
	4	9h s.	30	" Saturne et Lune; St 6° S.
	20	11 m.	16	" Jupiter et Lune; J. 5° N.
	24	10 s.	20	Vénus à l'aphélie.
	30	1 m.	26	Conjonction Mars et Lune; M. 5° S.
Juillet	1	3 m.	27	" Vénus et Lune; V. 8° S.
	2	midi	28	" Saturne et Lune; St. 7° S.
	3	8h m.	29	Soleil à l'apogée.
	4	1 s.	1	Vénus plus grande élongation. 45° 38′ W.
	5	11 s.	2	Jupiter en opposition au Soleil
	17	midi	14	Conjonction Jupiter et Lune ; J. 5° N.
	22	9h m.	19	" Vénus et Saturne; V. 1° S.
	28	11h s.	25	" Mars et Lune; M. 6° S.
	30	2 m.	27	" Saturne et Lune St. 7° S.
	30	4 s.	27	" Vénus et Lune; V. 8° S.
Août	13	1 s.	12	" Jupiter et Lune; J. 5° N.
	25	1 m.	24	" Mars et Saturne; M. 1° N.
	26	3 s.	25	" Saturne et Lune; St. 7° S.
	26	5 s.	25	" Mars et Lune; M. 6° S.
	29	8 m.	28	" Vénus et Lune; V. 5° S.

Aspects des 4 principales planètes

ET PHÉNOMÈNES DIVERS EN 1913

(Temps de la côte de Chine)

Mois	Jour	Heure	Jour de la lune	Phénomène
Septembre	1		1	Eclipse partielle de Soleil, invisible en Chine.
	4	10h s.	4	Jupiter stationnaire.
	9	5 s.	9	Conjonction Jupiter et Lune; J. 5° N.
	15		15	Eclipse totale de Lune; visible en Chine.
	23	min.	23	Conjonction Saturne et Lune; St. 7° S.
	24	5h m.	24	" Mars et Lune; M. 5° S.
	28	5 m.	28	" Vénus et Lune; V. 1° S.
	30		1	Eclipse partielle de Soleil, invisible en Chine.
Octobre	1	5 m.	2	Saturne stationnaire.
	2	11 s.	3	Mars en quadrature.
	3	10 m.	4	Jupiter en quadrature.
	7	2 m.	8	Conjonction Jupiter et Lune; J. 5° N.
	15	5 m.	16	Vénus au périhélie.
	20	5 m.	21	Conjonction Saturne et Lune; St. 7° S.
	22	9 m.	23	" Mars et Lune; M. 4° S.
	28	5 m.	29	" Vénus et Lune; V. 3° N.
Novembre	3	5 s.	4	Conjonction Jupiter et Lune; J. 5° N.
	16	9 m.	17	" Saturne et Lune; St. 7° S.
	19	3 m.	20	" Mars et Lune; M. 2° S.
	27	4 m.	28	" Vénus et Lune; V. 6° N.
	27	5 m.	28	Mars stationnaire.
Décembre	1	midi	4	Conjonction Jupiter et Lune; J. 4° N.
	13	midi	16	" Saturne et Lune; St. 7° S.
	16	6h m.	19	" Mars et Lune; M. 1° S.
	27	2 m.	1	" Vénus et Lune; V. 8° N.
	29	9 m.	3	" Jupiter et Lune; J. 4° N.

TEMPS SIDÉRAL

à midi moyen, au 120e méridien, en 1913

		h m s			h m s			h m s			h m s
1	janv.	18 40 48	1	avril	0 35 38	10	juil.	7 9 54	8	oct.	13 4 44
11		19 20 14	11		1 15 4	20		7 49 20	18		13 44 10
21		19 59 40	21		1 54 29	30		8 28 45	28		14 23 35
31		20 39 5									
			1	mai	2 33 55	9	août	9 8 11	7	nov.	15 3 1
10	fév.	21 18 31	11		3 13 21	19		9 47 36	17		15 42 26
20		21 57 56	21		3 52 46	29		10 27 2	27		16 21 52
			31		4 32 12						
2	mars	22 37 22	10	juin	5 11 37	8	sept.	11 6 27	7	déc.	17 1 17
12		23 16 47	20		5 51 3	18		11 45 53	17		17 40 43
22		23 56 13	30		6 30 28	28		12 25 18	27		18 20 9

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, $n = 5^m\ 56^s,7 = 5^m,945$,

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

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 20h, temps astronomique, c'est le 2 janvier* 8^h m. temps civil. L'annuaire est en temps civil.

Heure du passage supérieur de l'étoile polaire au 120° méridien, en 1913

Date	Temps moyen local	Variat. en un jour	Date	Temps moyen local	Variat. en un jour
	h m s	m s		h m s	m s
1 janv.	6 46 11 s.	3 56,9	10 juil.	6 19 2 m.	3 54,8
11	6 6 42	3 56,9	20	5 39 54	3 54,8
21	5 27 13	3 57,0	30	5 0 46	3 54,9
31	4 47 43	3 57,0			
			9 août	4 21 37	3 55,0
10 fév.	4 8 13	3 56,8	19	3 42 27	3 55,0
20	3 28 45	3 56,7	29	3 3 18	3 55,1
2 mars	2 49 19	3 56,6	8 sept.	2 24 6	3 55,3
12	2 9 53	3 56,4	18	1 44 53	3 55,4
22	1 30 29	3 56,1	28	1 5 39	3 55,5
1 avril	midi 51 8	3 56,0	8 oct.	min. 26 24	3 55,7
11	midi 11 48	3 55,8	18	11h 43 11 s.	3 55,9
21	11h 32 30 m.	3 55,6	28	11 3 52	3 56,0
1 mai	10 53 15	3 55,3	7 nov.	10 24 32	3 56,2
11	10 14 1	3 55,2	17	9 45 10	3 56,4
21	9 34 49	3 55,1	27	9 5 45	3 56,6
31	8 55 38	3 55,0			
			7 déc.	8 26 19	3 56,7
10 juin	8 16 28	3 54,9	17	7 46 53	3 56,8
20	7 37 19	3 54,9	27	7 7 25	3 56,9
30	6 58 10	3 54,8			

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 précédant, et en changeant soir en matin ou inversement.

Ex : 1 janvier.	Passage supérieur	6h	46m	11s s.
	Moitié de la var. en 1 j.		1	58
	Passage inférieur	6	48	9 m.
10 juillet.	Passage supérieur	6	19	2 m.
	Moitié de la variation		1	57
	Passage inférieur	6	17	5 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 : 2 janvier.	Passage le 1 janvier	6h	46m	11s s.
	Variation en un jour		3	57
	Passage le 2 janvier	6	42	14 s.
5 juillet.	Passage le 10 juillet	6h	19m	2 m.
	Var. pour 5 jours		19	35
	Passage le 5 juillet	6	38	37 m.

Rem. 3. *Passage à un autre méridien.* Soit n la différence de longitude exprimée en minutes de temps. Multipliez n 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 : Kachgar. Long. E.G. 5h 4m

Différence de long. 2 56 = 176m

Le produit par 0,164 est 28s, 88, 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 14 avril, à minuit 1m 59s et à 11h 58m 54s soir, et deux passages supérieurs le 14 octobre, à minuit 2m 50s et à 11h 56m 54s soir.

Plus grande digression
de l'étoile polaire en 1913

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

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. 50) 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 1913

Quatre tableaux, que l'on trouvera à la fin du volume, donnent pour le commencement et pour le milieu de chaque mois de 1913, 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 extérieures 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 invisible. La ligne transversale marque l'heure du passage.

Par exemple, on voit que Venus brillera comme astre du matin pendant les six premiers mois de l'année, se levant de plus en plus tard. Puis elle devient étoile du soir et se couche de plus en plus longtemps après le Soleil.

Rem. 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 1913

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* α. *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. 49, 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 $11^h\ 44^m\ 44^s$ de temps sidéral. J'ai :

pour 11^h	109^s,125
pour 44^m	7 ,209
pour 44^s	0 ,120
	116^s,454 ou $1^m\ 55^s$

puis	$11^h\ 44^m\ 44^s$
	$-\ 1\ \ 55$
	$11^h\ 42^m\ 49^s$

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 Chang-hai, le 5 janvier 1913, ma montre marque $11^h\ 40^m\ 35^s$. Quel est son état ?

On a, p. 49,	Temps sid. à midi, le 1 janv.	18^h	40^m	46^s
	Addition pour 4 jours		15	48
		18	56	36
	Correction pour Chang-hai			—1
	Temps sidéral à midi	18	56	35
On a, p. 56,	Æ* + 24^h	30	41	19
	Temps sidéral à midi	18	56	35
	Intervalle sidéral	11	44	44
	Produit par 0,99727 (cf. p 54)	11	42	49
	Heure de ma montre	11	40	35
	Retard de ma montre		2^m	14^s

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.

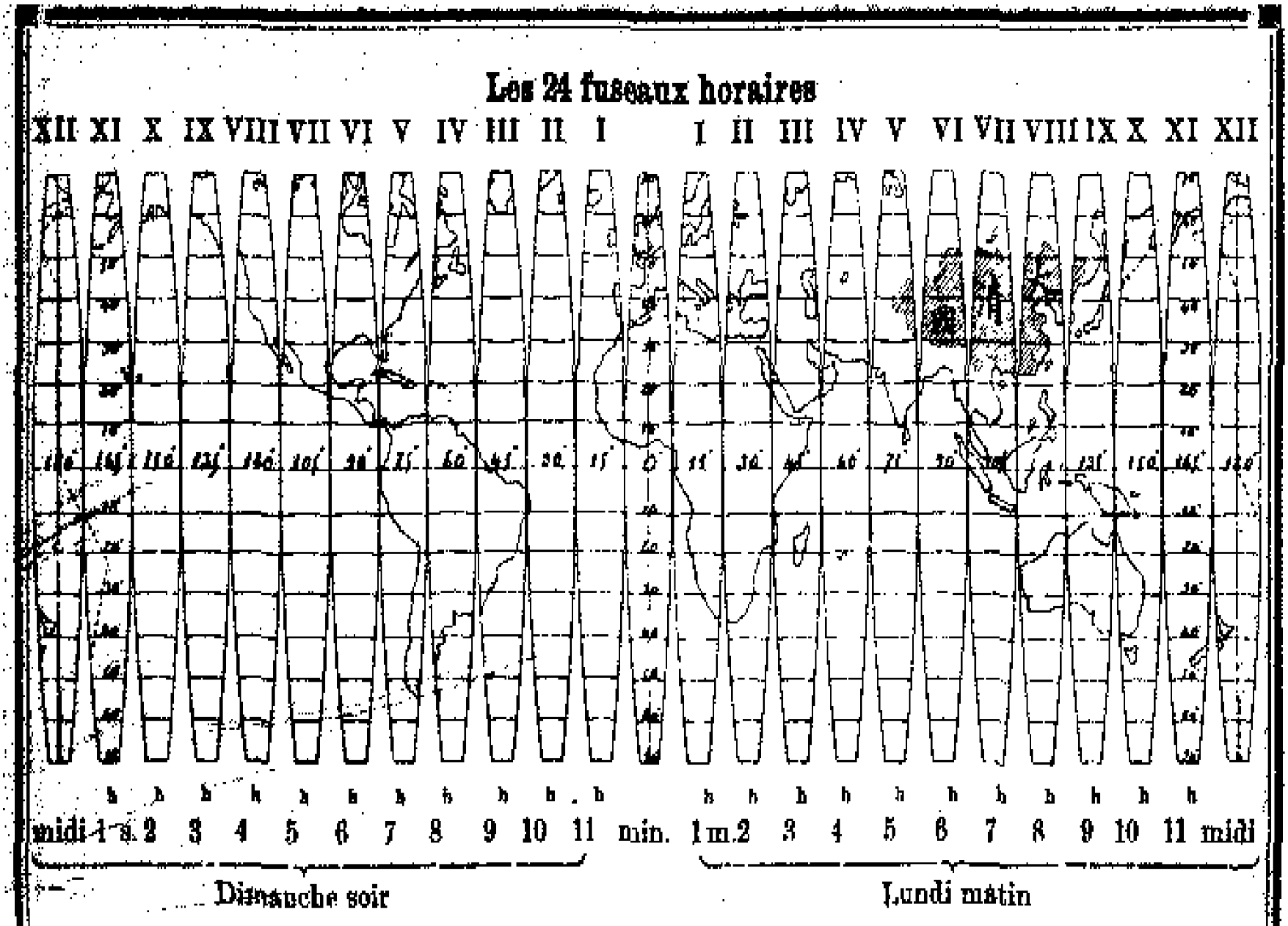
Positions moyennes d'étoiles pour le 1er janvier 1913

Nom	Grandeur	Nom chinois	Ascension droite			Déclinaison			
α Andromède	2.1	壁宿二	0h	3m	53s	+	28°	36′	37″
β Cassiopée	2.4	王良一		4	32	+	58	40	12
α Phénix	2.5	火鳥六		21	59	—	42	46	42
α Cassiopée	2.4	王良四		35	34	+	56	3	37
β Baleine	2.2	土風空		39	13	—	18	27	50
ν Cassiopée	2.3	鉞		51	27	+	60	14	45
β Andromède	2.2	奎宿九	1	4	51	+	35	9	34
Polaire	2.2	勾陳一		28	19	+	88	50	29
α Eridan	0.4	水委一		34	29	—	57	40	43
α Bélier	2.1	婁宿三	2	2	16	+	23	3	5
Algol	var.	大陵五	3	2	30	+	40	37	16
α Persée	1.9	天船三		18	6	+	49	33	9
Aldébaran	1.0	畢宿五	4	30	56	+	16	20	7
La Chèvre	0.1	五車二	5	10	16	+	45	54	38
Rigel	0.3	參宿七		10	21	—	8	18	3
γ Orion	1.7	參宿五		10	28	+	6	16	18
β Taureau	1.8	五車五		20	47	+	28	32	6
δ Orion	2.3	參宿三		27	34	—	0	21	46
ε Orion	1.8	參宿二		31	48	—	1	15	24
ζ Orion	1.9	參宿一		36	22	—	1	59	17
Bételgeuse	0.9	參宿四		50	28	+	7	23	30
β Cocher	2.0	五車三		53	9	+	44	56	23
β Gr. Chien	2.0	軍市一	6	18	52	—	17	54	43
Canopus	−0.8	老人		22	1	—	52	38	52
γ Gémeaux	2.0	井宿三		32	41	+	16	28	28
Sirius	−1.4	天狼		41	19	—	16	35	47
ε Gr. Chien	1.5	弧矢七		55	12	—	28	51	11
δ Gr. Chien	1.9	弧矢一	7	4	51	—	26	15	16
Castor	1.9	北河二		29	3	+	32	4	50
Procyon	0.5	南河三		34	45	+	5	26	54
Pollux	1.2	北河三		40	0	+	28	14	14
ε Carène	2.1	海石一	8	20	44	—	59	13	45
δ Voiles	2.2	天社三		42	18	—	54	23	22
λ Voiles	2.5	天記	9	4	48	—	43	4	52
α Navire	2.0	南船五		12	15	—	69	21	32
α Hydre	2.1	鬼宿一		23	19	—	8	16	51
Régulus	1.3	軒轅十四	10	3	44	+	12	23	34
γ Lion	2.5	軒轅十二		15	11	+	20	16	55

Positions moyennes d'étoiles pour le 1er janvier 1913

Nom	Grandeur	Nom chinois	Ascension droite			Déclinaison		
β Gr. Ourse	2.4	天樞	10h	56m	39s	+ 56°	50′	56″
α Gr. Ourse	2.0	天樞		58	22	+ 62	13	15
β Lion	2.2	五帝座一	11	44	37	+ 15	3	30
γ Gr. Ourse	2.4	天樞		49	16	+ 54	10	43
α¹ Croix	1.0	十字架二	12	21	45	— 62	37	1
β Croix	1.6	十字架三		42	38	— 59	12	48
ε Gr. Ourse	1.9	玉衡		50	12	+ 56	25	53
ζ Gr. Ourse	2.5	開陽	13	20	26	+ 55	22	46
Epi	1.1	角宿一		20	36	— 10	42	27
η Gr. Ourse	1.9	搖光		44	7	+ 49	44	50
β Centaure	0.7	馬腹一		57	40	— 59	57	14
θ Centaure	1.9	庫樓三	14	1	33	— 35	56	38
Arcturus	0.2	大角		11	42	+ 19	38	6
α² Centaure	1.0	南門二		33	42	— 60	28	30
β P. Ourse	2.2	帝星		50	57	+ 74	30	40
α Couronne	2.3	貫索四	15	31	0	+ 27	0	25
Antarès	1.2	心宿	16	24	4	— 26	14	23
α Triangle A.	2.2	三角形三		39	26	— 68	52	10
ε Scorpion	2.4	尾宿二		44	32	— 34	8	11
η Ophiuchus	2.5	柔十二	17	5	23	— 15	37	5
α Ophiuchus	2.2	侯		30	54	+ 12	37	21
γ Dragon	2.5	天棓四		54	35	+ 51	29	55
ε Sagittaire	2.1	箕宿三	18	18	24	— 34	25	36
Véga	0.2	織女一		34	9	+ 38	42	8
σ Sagittaire	2.3	斗宿四		49	52	— 26	24	21
Altaïr	0.9	河鼓二	19	46	32	+ 8	38	16
α Paon	2.1	孔雀十一	20	18	46	— 57	0	53
γ Cygne	2.3	天津一		19	6	+ 39	58	40
α Cygne	1.4	天津四		38	28	+ 44	58	8
ε Pégase	2.4	危宿三	21	39	55	+ 9	28	32
α Grue	1.9	鶴一	22	2	45	— 47	22	59
β Grue	2.2	鶴二		37	29	— 47	20	24
Fomalhaut	1.3	北落師門		52	51	— 30	5	1
β Pégase	var.	室宿一		59	33	+ 27	36	38
α Pégase	2.5	室宿二	23	0	26	+ 14	44	13

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



Heures des divers fuseaux, quand il est minuit à Greenwich.

FUSEAUX HORAIRES

En deux lieux dont les longitudes diffèrent de 15°, deux horloges bien réglées marquent la même minute et la même seconde et diffèrent exactement d'une heure. Le système des *fuseaux horaires* consiste à choisir, sur la surface du globe, 24 méridiens principaux, distants de 15° ou 1h, et à convenir qu'en chaque lieu on réglera les horloges, non sur le méridien local, mais sur le méridien *normal* le plus voisin. La Terre est ainsi divisée en 24 *fuseaux*, dont les méridiens *normaux* occupent les milieux, et dans chacun desquels toutes les horloges devraient être absolument d'accord. Quand cette convention sera universellement admise, toutes les horloges du monde auront en même temps leur grande aiguille sur la même minute et la même seconde ; les temps différeront d'un nombre exact d'heures, sur lequel les erreurs sont peu à craindre en pratique.

Dans chaque fuseau, la plus grande différence entre l'heure locale et l'heure normale est 30 minutes. Cet écart, constant pour un même lieu, ne peut être plus gênant que la différence, sans cesse changeante, entre le temps vrai et le temps moyen, qui varie d'une demi-heure dans d'année sans qu'on y fasse attention.

La petite carte de la page 58 indique l'heure de chaque fuseau *quand il est minuit le dimanche soir à Greenwich*. La ligne pointillée dans le fuseau XII est la ligne pratique du *changement de date*.

Comme un des méridiens normaux est celui de Greenwich, on appelle souvent le temps normal le temps de Greenwich.

Voici les noms des principaux fuseaux et des pays qui en font usage.

Nom	Pays	Mérid. normal	
Europe occ^le.	Angleterre, Ecosse, France, Belgique, Luxembourg, Espagne, Portugal, Algérie, S^e Hélène.	0^h	
Europe cent^le.	Suède, Norvège, Danemark, Allemagne, Autriche-Hong., Suisse, Bosnie-Herz., Italie, Malte, Congo, Afrique allem., W. Afrique Port.	1^h	EG.
Europe or^le.	Roumanie, Bulgarie, Turq. d'Eur. (ch. de fer), Egypte, Natal, Est-Afr. port. Sud-Afr. angl., Le Cap.	2^h	EG.
	Seychelles, Maurice. {Chagos.	4^h	EG.
	Kachgarie, à l'ouest de 82° 30'. Iles.	5^h	EG.
	Indoustan (ch. de fer, télégraphe).	5^h	30^m
	Turkestan Chinois, Thibet.	6^h	EG.
	Birmanie (ch. fe fer, télégraphe).	6^h	30^m
Chine occ^le.	Chen-kan, Se-tch'oan, Yun-koei, Koang-si, Indo-Chine française.	7^h	EG.
Côte de Chine.	Chine or^le, Hong-kong, Formose, Philippines, Nord-Bornéo, Balouan, Austr. occ^le, Macao, Timor.	8^h	EG.
Japon	Mandchourie, à l'est de 127° 30', Corée, Japon.	9^h	EG.
	Australie du Sud.	9^h	30^m
Australie or^le.	Victoria, Nouvelle-Galles du Sud, Queensland, Tasmanie.	10^h	EG.
	Nouvelle Zélande.	11^h30^m	EG.
	Iles Sandwich.	10^h30^m	WG.
Pacific time		8^h	WG.
Mountain "	Etats-Unis et Canada.	7^h	WG.
Central "	Cuba.	6^h	WG.
Eastern "	Pérou, Buenos-Ayres.	5^h	WG.
Intercolonial "		4^h	WG.
	Açores. Iles du Cap Vert.	2^h	WG.
	Madère. Guinée Portugaise.	1^h	WG.

Le systèmes des fuseaux horaires, inauguré à Chang-hai, le 1er janvier 1908, est devenu officiel, le 1er août 1905, pour tous les Bureaux des Douanes Maritimes Chinoises, de la Poste Impériale, des Télégraphes et des Chemins de fer. Le bureau le plus occidental, Kachgar, était dans le fuseau de 5h, le plus oriental, Wen-chuen (Kirin), dans celui de 9h.

La séparation entre les fuseaux de 7h et de 8h ne suit pas strictement le méridien 112° 30'.

Voici la quantité dont les horloges ont dû être avancées ou retardées.

Fuseau de la Chine Occle 7h (105°)

Tch'ong-k'ing	retardé de	6m	5s	Loug-tcheou	retardé de	7m	0s
Nan-ning	„	12	48	Meng-tse	avancé de	6	32
Hoï-how	„	21	4	Se-mao	„	15	52
Pak-hoï	„	16	28	Teng-yué	„	27	0

Fuseau de la Côte de Chine 8h (120°).

Nieou-tchoang	retardé de	9m	2s	Chang-hai	retardé de	5m	57s
Ts'in-wang-tao	avancé de	1	28	Ou-song	„	6	0
T'ien-tsin	„	11	16	Sou-tcheou	„	2	16
Ta-kou	„	9	9	Hang-tcheou	„	0	48
Tche-fou	retardé de	5	52	Ning-po	„	6	12
Kiao-tcheou	„	1	13	Wen-tcheou	„	2	40
I-tch'ang	avancé de	34	55	San-tou-ngao	avancé de	1	20
Cha-che	„	30	52	Fou-tcheou	„	2	48
Tch'ang-cha	„	28	51	Amoy	„	7	40
Yo-tcheou	„	28	0	Soa-t'eou	„	13	20
Han-k'eou	„	22	46	Hong-kong	„	23	18
Kieou-kiang	„	15	28	Macao	„	25	52
Ou-hou	„	6	28	Canton	„	26	56
Nan-king	„	5	0	Wham-poa	„	26	24
Tchen-kiang	„	2	0	San-choei	„	28	32
				Ou-tcheou	„	36	30

Marées dans le Yang-tse-kiang

La marée peut se faire sentir par une variation de 2 ou 3 pieds, aux syzygies, jusqu'à Ta-t'ong, port d'escale, dans le Ngan-hoei à 510 kilomètres de la mer.

Heure approchée de la haute mer aux syzygies

Cha-wei-chan	11h 22m	Ou-song	0h 40m	Lang-chan	1h 40m
Gutzlaff	11 30	Chang-hai	1 30	Tchen-kiang	8 15
Tong-cha	11 36			Nan-king	11 0

Le retard quotidien de la marée est très irrégulier, surtout après les quadratures : il varie de 40 minutes à 1 heure 40 minutes : on l'a vu atteindre près de 4 heures.

La direction, la force et la constance du vent, les crues du Yang-tse, etc. ont une très grande influence sur les marées.

Quant au jour de la lune, où a lieu la plus forte ou la plus faible marée, on ne peut donner une règle fixe. Le plus souvent la grande marée a lieu le 4 ou le 3, et le 19 ou le 18.

HEURE APPROXIMATIVE

à laquelle la marée commence à monter à Ou-song.

Jour de la lune	Hiver	Printemps et automne	Été
	h m	h m	h m
1 et 16	9 30 m.	9 0 m.	8 30 m.
2 — 17	10 30	10 0	9 30
3 — 18	11 15	10 45	10 15
4 — 19	midi 0	11 30	11 0
5 — 20	1h 0 s	midi 30	midi 0
6 — 21	1 45	1h 45 s.	midi 45
7 — 22	2 30	2 0	1h 30 s.
8 — 23	3 0	2 45	2 15
9 — 24	4 0	3 30	3 0
10 — 25	4 45	4 15	3 45
11 — 26	5 30	5 0	4 30
12 — 27	6 15	5 45	5 15
13 — 28	7 0	6 30	6 0
14 — 29	7 45	7 15	6 45
15 — 30	8 30	8 10	7 30

A Chang-hai, ajouter environ 50 minutes, à Zi-ka-wei environ 2 heures. Ces nombres sont fort incertains.

Marée à Chang-hai

Voici, en note (1), la formule traditionnelle des bateliers de Chang-hai. Moins précise que la table précédente, elle *n'en est peut-être que plus juste. Nous la traduisons :*

Jour de la lune :	La marée monte :	La marée descend :
1. 2. 3 16. 17. 18	9h à 11h	3h à 5h
4. 5. 19. 20.	11 1	5 7
6. 7. 8 21. 22. 23	1 3	7 9
9. 10. 24. 25.	3 5	9 11
11. 12. 13 26. 27. 28	5 7	11 1
14. 15. 29. 30.	7 9	1 3

Un Européen aurait une approximation à peu près égale, en se rappelant que le 1er et le 16, la marée monte à 9h et descend à 3h, et en ajoutant autant de fois 50 minutes qu'il y a de jours écoulés depuis le 1er ou le 16.

On pourrait dire encore que la marée monte environ 3 *heures avant et baisse environ 3 heures après le passge de* la Lune. Voir au calendrier.

(1) 上海潮汛單

初一二三	初四五	初六七八	初九十	十一二三	十四五
十六七八	十九二十	廿一二三	廿四五	廿六七八	廿九三十
巳亥漲 寅申退	子午漲 卯酉退	丑未漲 辰戌退	寅申漲 巳亥退	卯酉漲 子午退	辰戌漲 丑未退

Coefficients des marées de syzygie en 1913

Jour de la lune		Mois et jour	Heure au 120° E.G.	Coefficient	Jour de la lune		Mois et jour	Heure au 120° E.G.	Coefficient
			h m					h m	
1	●	7 Janv.	6 29 s.	0.73	1	●	4 Juil.	1 7 s.	0.91
16	○	22 „	11 40 s.	1.05	15	○	18 „	2 7 s.	0.75
1	●	6 Fév.	1 22 s.	0.79	1	●	2 Août	8 58 s.	1.04
16	○	21 „	10 4m.	1.13	16	○	17 „	4 27m.	0.80
1	●	8 Mars	8 23m.	0.86	1	●	1 Sept.	4 38m	1.13
15	○	22 „	7 56 s.	1.13	15	○	15 „	8 46 s.	0.85
					1	●	30 „	midi 57	1.14
1	●	7 Avril	1 49m.	0.88					
15	○	21 „	5 33m.	1.05	16	○	15 Oct.	2h 7 s.	0.85
					1	●	29 „	10 29 s.	1.08
1	●	6 Mai	4 25 s.	0.86					
15	○	20 „	3 18 s.	0.92	17	○	14 Nov.	7 12m.	0.82
					1	●	28 „	9 42m.	0.95
1	●	5 Juin	3 57m.	0.85					
15	○	19 „	1 54m.	0.79	16	○	13 Déc.	11 1 s.	0.82
					1	●	27 „	10 59 s.	0.84

Rem. Sur ces coefficients, voir l'annuaire de 1906, p. 191.

Etablissements et unités de hauteur de quelques ports

Port	E	U	Port	E	U
Chine					
Pakhoï ?	h m 5 10	m 2,00	Bonhan	h m 10 40	m 2,00
Hoïhow ?	7 0	1—2?	Chinhai (Douane)	0 14	1,70
Koang-tcheou wan (Chuk-un)	4 30	3,05	Ning-po	1 0	1,35
Si-kiang (entrée)	11 0	1,15	Gutzlaff	11 30	2,30
Broadway	11 0	1,15	Cha-wei-chan	11 22	2,15
Macao	10 0	0,95	Tong-cha (feu)	11 36	2,15
Canton		1,20	Kiu-toan (feu)	11 48	2,45
Hong-kong ?	10 15	1,05	Ou-song (barre	0 40	1,85
Breaker Pt. ?	10 0	1,20	Chang-hai (int.)	1 30	1,50
Cap Good Hope	9 0	1,00	Tchen-kiang	8 30	0,55
Baie Chuan	11 0	1,00	Nan-king ?	11 0	0,60
Port Tongsang	11 30	1,85	Ts'ing-tao	5 0	2,00
Amoy (port int).	midi	2,80	Wei-hai-wei	9 30	1,35
Baie Huitao	h m 0 15	2,45	Tche-fou	10 34	1,20
Hai-tan Strait	11 15	3-3,5	Hope Sound (Miao tao)	10 24	0,90
Tongcha (R.min) et Matsu	10 22	3,20	Pei-ho (hors de la barre)	3 30	1,30
Riv. Min (barre)	10 27	3,20	T'ien-tsin	7 0	0,55
Pagoda	11 50	2,70	Hoang-ho (barre)	4 0	1,60
Fou-tcheou (Nan-tai)	0 40	2,50	Ning-hai (Chan-hai-koan)	midi	0,90
Nankwan	10 0	2,60	Port Adams	h m 2 0	1,50
Namki	8 30	2,60	Liao (barre)	4 0	1,75
Bullock	9 30	2,60	Nieou-tchoang	4 45	1,80
Iles Tatchan	9 0	2,15	Dairen (Dalny)	10 45	1,60
San-mun	10 20	2,30			
West Volcano	0 20	1,90			

Port	E	U	Port	E	U
Corée — Sibérie					
	h m	m		h m	m
Baie Pigeon	11 45	1,20	Port Lazaref	5 20	0,40
Rivière de Seoul	4 20	4,60	Amour (entrée)	11 40	0,80
Port Hamilton	9 15	1,60	Petropaulowsk (Kamtchatka)	3 30	1,00
Fusan (Tsan-liang hai)	7 45	1,10			
Japon — Formose					
	h m	m		h m	m
Détroit de Lapér.	10 30	0,90	Nagasaki	7 15	0,40
Volcano bay Yezo	5 30	0,60	Nafa kiang	6 30	1,07
Hakodate	4 10	0,50	Kelung (port)	5 50	0,90
Yokohama	5 30	1,10	Tamsui (barre)	10 15	1,30
Tôkyô	6 0	1,00	Makong Pescadores	10 30	1,40
Simoda (Idsu)	5 20	0,90	Takau (Port)	8 30	0,60
Simonoseki	8 30	1,20			
Indo — Chine					
	h m	m		h m	m
Poulo-Condore	2 30	1,00	Doson Song-hoï *diurne*	5 0	1,60
Cap S. Jacques s. *diur.*	2 2	1,25	P. Courbet (Baie d'Along) *diurne*	5 0	1,80
Cap S. Jacques *diurne*		1,35			
Quinhons *s. diur.*	10 30	0,80			

L'*établissement* d'un port, E, est l'heure à laquelle la haute mer y a lieu, les jours de syzygie. Il ne faut pas le confondre avec *l'âge de la marée* ou retard de la marée de syzygie par rapport au phénomène astronomique.

L'*unité de hauteur* d'un lieu, U, est un nombre à peu près constant, par lequel on multiplie le coefficient de la marée pour avoir sa hauteur en ce lieu.

Les unités données ci-dessus se réfèrent aux niveaux moyens. Pour rapporter les hauteurs au niveau des plus basses mers (cartes françaises), on ajoute le produit de l'unité du port par 1,17. Pour les rapporter aux moyennes basses mers de syzygies (cartes anglaises), on ajoute l'unité du port.

Ex. Hauteur de la pleine mer du matin, à Tche-fou, le 7 janvier 1918. Le coefficient est 0,73. L'unité est 1m,20.

Niveau moyen $0,73 \times 1^m,20 = 0^m,88$
„ des plus basses mers $0,73 \times 1,20 + 1^m,17 \times 1^m,20 = 2,28$
„ des moy. „ „ de s. $0,73 \times 1,20 + 1,20 = 2,08$

Les résultats ainsi obtenus, ne sont qu'approchés (Ann. de 1906. p. 191). Nos données sont presque toutes tirées du China Sea Directory, de l'amirauté anglaise.

Année moyenne météorologique à Zi-ka-wei

La planche ci-contre représente, de 10 jours en 10 jours, la valeur normale, ou du moins moyenne, d'un certain nombre des éléments du climat de Zi-ka-wei.

1°. *Insolation*. Le trait supérieur indique la durée du jour, le trait inférieur celle de l'insolation effective. La partie hachée donne le temps, pendant lequel le Soleil a été caché par des nuages ou du moins trop faible pour impressionner le papier au ferro-prussiate. Echelle : 1mm pour 1 heure.

2°. *Hauteur barométrique*. — à peu près en vraie grandeur — au jour en date — moyenne de 34 ans.

3°. Direction moyenne du *vent*, pour chaque mois, indiquée par des flèches.

4°. *Humidité*. La courbe supérieure représente l'humidité relative — 1mm pour 1 centième — et la courbe inférieure la richesse de l'air en vapeur d'eau — 1mm pour 5 millièmes.

5°. *Température*. La courbe supérieure représente le maximum diurne moyen en date, et la courbe inférieure le minimum moyen. La partie ombrée, par son épaisseur mesurée sur les verticales, donne idée de la variation diurne moyenne. Le trait fort du milieu correspond à la moyenne diurne. Echelle : 2mm pour 1° C.

On peut considérer comme *remarquables* les températures qui s'écarteraient de ces valeurs de 4° ou plus, s'il s'agit d'une moyenne diurne, de 5°, s'il s'agit d'un maximum ou d'un minimum ; et comme *exceptionnelles* celles où ces écarts dépasseraient 6° ou 7° respectivement.

6°. *Pluie*. La ligne brisée indique le nombre de jours de pluie observés à chaque date en 10 ans—(moyenne de 32 ans); échelle : 2mm par jour — et les traits verticaux la hauteur totale tombée à cette date en 10 ans ; échelle : 1mm pour 5mm de pluie. Par la hauteur relative de ces traits et de la courbe on se rend compte des époques où la pluie est plus rare, mais abondante, et de celles où les pluies sont faibles.

Date	Températures normales (1)			Températures extrêmes (2)		Pression normale (1873-1905)
	Moy.	Max.	Min.	Maxim.	Minim.	
	°	°	°	° à °	° à °	mm
1 j.	3.20	7.7	-0.2	27 à -2	13 à -11	770.6
11	3.05	7.8	0.0	20 -7	11 -12	70.5
21	2.75	7.2	-0.5	21 -6	10 **-12.1**	70.3
31	**2.60**	**6.2**	-0.6	18 -2	9 -8	70.0
10 f.	3.03	6.8	-0.6	21 -1	10 -8	69.3
20	4.80	9.2	1.3	26 0	14 -7	68.5
2 m.	5.77	9.7	2.6	25 0	12 -6	67.7
12	7.02	11.4	3.2	26 0	13 -6	67.2
22	8.75	13.5	4.9	27 2	17 -6	65.6
1 a.	10.92	16.3	7.2	29 7	16 -1	63.5
11	12.65	18.1	8.9	34 7	17 -0.4	62.1
21	14.40	20.1	10.6	33 12	19 2	61.0
1 m.	16.15	21.5	11.9	33 12	20 3	60.9
11	17.90	23.5	14.0	33 15	21 8	59.6
21	19.30	25.6	15.1	34 16	22 6	57.8
31	20.75	26.5	17.1	36 17	24 9	56.7
10 j.	22.05	27.3	18.4	37 18	25 11	55.9
20	23.48	28.6	20.5	37 21	25 14	55.0
30	24.82	29.6	21.7	38 22	27 15	54.3
10 j.	26.45	31.5	23.1	39 20	**28** 17	53.6
20	27.30	32.1	24.4	39 21	27 17	**53.8**
30	**27.68**	**33.2**	**24.7**	39 **25**	**28** **19**	53.8
9 s.	27.45	32.5	24.1	**39.4** **25**	27 17	54.4
19	26.80	31.9	23.4	39 24	27 16	55.5
29	25.68	30.9	22.4	**39.4** 21	27 17	56.9
8 s.	24.05	29.5	20.5	36 21	26 13	58.0
18	22.40	27.2	18.8	36 19	24 12	60.4
28	20.62	26.1	17.2	34 17	25 7	62.1
8 o.	19.00	24.5	15.5	32 15	23 3	63.7
18	17.12	22.8	13.5	31 13	21 2	64.9
28	15.00	20.6	10.9	29 8	19 1	66.0
7 n.	12.93	18.8	8.9	27 5	21 -1	67.1
17	11.10	16.4	7.5	26 7	18 -2	68.2
27	9.33	13.4	3.7	26 3	17 -5	69.0
7 d.	6.68	11.9	2.7	23 -1	13 -8	69.7
17	5.13	9.6	0.5	22 -3	13 -8	70.2
27	3.85	9.2	0.2	21 -3	13 -10	70.5
6 j.	2.92	7.5	**-0.9**			**70.7**

(1) Moyennes des observations du jour indiqué, de 1873 à 1903.

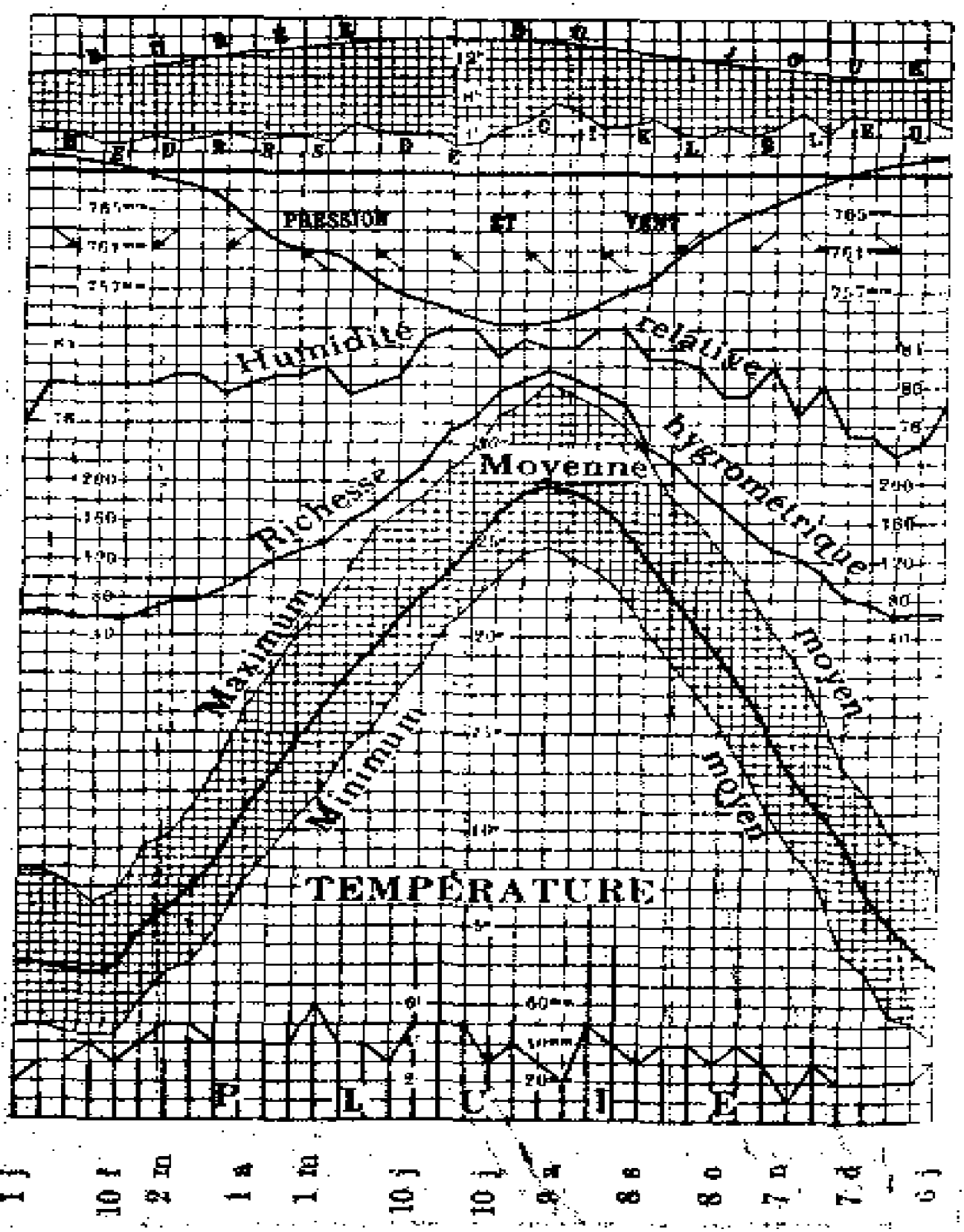
(2) Valeurs extrêmes observées de 1873 à 1903, pendant les 11 jours dont la date indiquée occupe le milieu.

Date	Durée du jour	Heur. de soleil	Nébulosité (cent.)	Humidité relat.	Richesse de l'air en vapeur(1)	Pluie : quantité par an	Jours de pluie par an (2)
	h m	h m				mm	
1 j.	10 6	4 33	5,5	76	68	0,7	0,2
11	10 13	4 11	5,9	80	66	1,3	,3
21	10 24	3 57	6,2	80	58	1,7	,3
31	10 38	2 52	7,3	80	60	2,8	,4
10 f.	10 52	3 2	7,2	80	56	1,8	,3
20	11 10	3 41	6,7	80	67	2,9	,4
2 m.	11 30	3 6	7,3	81	76	3,2	,5
12	11 49	3 33	7,0	81	76	4,3	,5
22	12 7	3 53	6,8	79	88	3,0	,4
1 a.	12 27	3 29	7,2	80	103	2,3	,4
11	12 46	3 41	7,1	81	120	4,2	,4
21	13 4	3 54	7,0	81	130	5,7	,4
1 m.	13 20	3 11	7,6	82	138	5,0	,6
11	13 35	5 9	6,2	79	160	2,9	,4
21	13 49	4 16	6,9	80	174	3,8	,4
31	13 59	4 2	7,1	81	196	2,3	,3
10 j.	14 4	4 5	7,1	85	217	8,0	,5
20	14 6	2 58	7,9	86	253	9,0	,5
30	14 6	3 22	7,6	86	268	5,5	,5
10 j.	14 1	4 58	6,7	83	295	4,3	,3
20	13 53	5 33	6,0	85	306	5,5	,4
30	13 41	7 31	4,5	84	316	2,3	,3
9 a.	13 27	6 28	5,2	84	308	2,0	,2
19	13 10	4 37	6,5	86	296	7,9	,5
29	12 54	4 53	6,2	86	282	8,8	,4
8 s.	12 35	5 47	5,4	83	237	3,6	,3
18	12 16	4 17	6,5	83	222	3,4	,4
28	11 58	3 50	6,8	82	196	4,2	,4
8 o.	11 38	4 53	5,8	79	176	2,1	,3
18	11 21	3 58	6,5	79	154	2,8	,4
28	11 3	4 52	5,6	82	132	2,6	,3
7 n.	10 46	6 44	4,2	77	124	0,6	,1
17	10 31	4 6	6,1	80	108	1,1	,3
27	10 20	6 18	3,9	75	83	0,7	,2
7 d.	10 11	5 43	4,3	75	77	1,2	,2
17	10 6	5 51	4,2	73	64	0,4	,2
27	10 5	5 57	4,1	74	68	0,4	,2
6 j.	10 10	4 53	5,2	78	66	1,6	0,3

(1) En dix-millièmes du poids de l'air.

(2) Moyennes de 32 ans. Un jour de pluie est un jour où il est tombé au moins 0mm, 1 d'eau.

Climat de Zi-ka-wei



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 Samnao, 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, 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 Tong-tcheou 通州 (Ku) ouvert en 1909.

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

Ports ouverts en 1912

	Nom (1)		Province (2)	Lat. Nord.	Long. E. G.
1	Aigun	愛 琿	Heilungkiang	50° 5′	126°45′
2	Sansing	三 姓	Kirin	46 22	129 29
3	Manchouli	滿州里	Heilungkiang	49 30	117 28
	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	Shengkiang	40 6	124 21
7	Tatungkow	大通溝	,,	39 54	124 6
8	Dairen	大連灣	,,	38 56	121 39
9	Port-Arthur	旅順口	,,	38 47	121 15
10	Newchwang	牛莊司	,,	40 41	122 16
11	Chinwangtao	秦王島	Chihli	39 55	119 38
12	Tientsin	天津府	,,	39 8	117 11
13	Chefoo	芝 罘	Shantung	37 33	121 22
14	Kiaochow	膠 州	,,	36 4	120 18
15	Chungking	重慶府	Szechwan	29 34	106 31
16	Ichang	宜昌府	Hupeh	30 42	111 16
17	Shasi	沙市鎮	,,	30 17	112 17
18	Changsha	長沙府	Hunan	28 12	112 47
19	Yochow	岳州府	,,	29 20	113 0
20	Hankow	漢口鎮	Hupeh	30 35	114 17
21	Kiukiang	九江府	Kiangsi	29 44	116 8
22	Wuhu	蕪湖縣	Anhwei	31 20	118 21
23	Nanking	江寧府	Kiangsu	32 4	118 45
24	Chinkiang	鎮江府	,,	32 13	119 25

Ports ouverts en 1912

	Ouverture de la douane	Revenu en 1911 (3)	Commerce total en 1911 (4)			
			Import. étrang.	Import. indig.	Exportation	Total
1	juil. août 1909	58	321	114	77	512
2	juil. août 1909	19	277	446	1732	2454
3	5 février 1907	199	9987	1587	1654	12228
	juil. août 1909	252	—	—	3979	3979
	5 février 1908	505	6223	—	19466	25689
4	27 déc. 1909	24	209	105	263	577
5	1 janvier 1910	6	127	—	19	147
6	14 mars 1907	139	4607	1008	4473	10087
7	14 mars 1907	9	34	14	338	385
8	1 juillet 1907	1860	26072	2259	33731	62062
9	1 juillet 1910	—	—	—	—	—
10	9 mai 1864	1051	21090	10270	26723	58083
11	15 déc. 1901	198	3175	2955	3372	9503
12	mai 1861	3422	52726	24516	39295	116537
13	mars 1862	596	8175	8479	13917	30571
14	1 juillet 1899	1251	20895	5393	19854	46142
15	30 mars 1890	379	12558	6511	10070	29139
16	1 avril 1877	64	1966	1322	1518	4806
17	1 oct. 1896	21	1716	252	980	2949
18	1 juillet 1904	287	6426	1694	9571	17690
19	30 nov. 1899	61	1195	804	1456	3456
20	janvier 1862	2737	33966	9917	74075	117957
21	janvier 1862	687	12710	2891	19072	34673
22	1 avril 1877	435	8243	2553	10636	21432
23	1 mai 1899	129	3958	2134	2971	9063
24	avril 1861	779	11741	6496	5243	23480

Ports ouverts en 1912

	Nom (1)		Province (2)	Lat. Nord.	Long. E. G.
25	Shanghai	上海縣	Kiangsu	31°14'	121°29
26	Soochow	蘇州府	,,	31 25	120 34
27	Hangchow	杭州府	Chekiang	30 12	120 12
28	Ningpo	寧波府	,,	29 53	121 33
29	Wenchow	溫州府	,,	28 1	120 40
30	Santuao	三都澳	Fukien	26 40	119 40
31	Foochow	福州府	,,	25 59	119 27
32	Amoy	厦門	,,	24 27	118 5
33	Swatow	汕頭	Kwangtung	23 22	116 40
34	Canton	廣州府	,,	23 7	113 16
35	Kowloon Railway Kowloon	九龍	,,	22 18	114 10
36	Lappa	拱北	,,	22 9	113 32
37	Kongmoon	江門	,,	22 35	113 9
38	Samshui	三水縣	,,	23 6	112 53
39	Wuchow	梧州府	Kwangsi	23 29	111 20
40	Nanning	南寧府	,,	22 52	108 13
41	Kiungchow ou Hoihow	瓊州府	Hainan	20 1	110 16
42	Pakhoi	北海	Kwangtung	21 29	109 7
43	Lungchow	龍州廳	Kwangsi	22 23	106 45
44	Mengtsz	蒙自縣	Yunnan	23 24	103 22
45	Szemao	思茅廳	,,	22 47	101 2
46	Tengyueh (Momein)	騰越廳	,,	24 45	98 15
47	Yatung (5) (1910)	亞東	Thibet	27 26	88 56

Ports ouverts en 1912

	Ouverture de la douane			Revenu en 1911 (3)	Commerce total en 1911 (4)			
					Import. étrang.	Import. indig.	Exportation	Total
25	12	juin	1854	11787	81119	26025	90116	197260
26	26	sept.	1896	138	2688	863	3329	6880
27	1	oct.	1896	554	3626	4440	9632	17698
28		mai	1861	452	8102	6255	7863	22221
29	1	avril	1877	54	1178	462	1008	2648
30	8	mai	1899	159	191	62	2623	2876
31		juillet	1861	822	7453	984	8859	17296
32		avril	1862	872	12028	4644	3742	20413
33		janvier	1860	1472	16319	19776	15320	51416
34		oct.	1859	2787	29533	18064	54627	102225
35		avril	1897	1	17	—	2	19
				268	25826	4304	14118	44248
36	27	juin	1871	335	12419	798	5014	18230
37	7	mars	1904	276	4192	—	1310	5502
38	4	juin	1897	276	3783	587	1315	5685
39	4	juin	1897	525	5701	1148	3808	10658
40	1	janvier	1907	95	1664	461	2576	4701
41	1	avril	1876	149	3078	230	2107	5415
42	1	avril	1877	99	1460	18	979	2458
43	1	juin	1889	7	155	—	102	257
44	24	août	1889	245	4645	—	6750	11395
45	2	janvier	1897	6	203	—	32	235
46	8	mai	1902	41	1238	—	446	1684
47	1	mai	1894	—	R 973	—	R 681	R 1654

(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.

1908	834	997	085	**1909**	939	722	755
1910	1007	947	756	**1911**	1013	677	044

En 1911, la valeur adoptée dans les statistiques des Douanes pour le haikoan tael est 3',40 ou 2 s. 8 ¼ d. ou en dollars mexicains, $ 1.48.

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, les nombres sont estimés en roupies. Il n'y a pas de revenu, ni d'importations indigènes. Les titres sont ici : Importations au Thibet, Exportations du Thibet, Total de ces deux.

Postes diplomatiques et consulaires en Chine (1)

Poste	Titre (2)	Circonscription
FRANCE		
Pé-king	M.P.	Chan-si, Chen-si, Département de Pé-king. Mongolie.
Harbine	A.C.	Dépend de Moukden.
Moukden	C.	Mandchourie.
T'ien-tsin	C.	Tche-li, sauf le dépt. de Pé-king.
Chefoo	C.	Chan-tong.
Ch'eng-tu	C.G.	Se-tch'oan, Kan-sou, Turkestan chinois, Thibet.
Chung-k'ing	V.C.	Dépend de Ch'eng-tu.
Han-k'ow	C.	Hou-koang, Ho-nan.
Shanghai	C.G.	Liang-kiang, Tché-kiang.
Foochow	C.	Fou-kien.
Amoy	V.C.	Dépend de Foochow.
Swatow	V.C.	Dépend de Canton.
Nan-ning et Longchow	V.C.	Dépend de Canton.
Canton	C.	Liang-koang.
Hoihow [hing	V.C.	(Hai-nan), dépend de Canton.
Pak-hoi, Tong-	V.C.	(Koang-tong), dépend de Canton.
Meng-tsz	C.	Yun-koei.
Szemao	A.C.	Dépend de Mentsz.
Yunnansen		Délégué du Ministère des Affaires Etrangères.
[Hong-kong]	C.	
[Macao]	A.C.	Dépend de Hong-kong.

(1) Ces renseignements sont dus à l'obligeance de Messieurs les Consuls Généraux. La romanisation, pour les noms de villes, qui ont un bureau de poste, est ordinairement celle de la poste, sauf que nous avons conservé en partie les signes diacritiques.

(2) M.P. = ministre plénipotentiaire, 欽差大臣 (貴大臣) k'ing-tch'ai-ta-tch'en (koei-ta-tch'en)

C.G. = consul général, 總領事官 (貴總領事) tsong-ling-che-koan (koei-tsong-ling-che)

C. = consul, 領事官 (貴領事) ling-che-koan (koei-ling-che)

V.C. = vice-consul, 副領事官 (貴副領事) fou-ling-che-koan (koei-fou-ling-che)

A.C. = agent-consulaire, 代辦領事官 (貴代領事) tai-pan-ling-che-koan (koei-tai-ling-che)

Poste	Titre	Circonscription
ALLEMAGNE		
Pé-king	M.P.	La Chine.
Harbin	C.	Heilungkiang, et les parties suivantes de Kirin : le territoire des taotais du nord-est et du nord-ouest, du territoire du taotai du sud-est la préfecture Suifen, les sous-préfectures Tunguing, Hunchun, les magistratures Muling, Wangching, et du territoire du taotai du sud-ouest les parties de la préfecture Ch'ang-ch'un à l'est de l'Itung et les magistratures Nungngan et Chang-ling.
Moukden	C.	Fongtien et les parties suivantes de Kirin : la préfecture Kirin, les parties à l'ouest de l'Itung de la préfecture Ch'ang-ch'un, les départements Itung, Mengkiang, et les magistratures Shulan, Huatien, P'anshih (territoire du taotai du sud-ouest). la préfecture Yenchi et les magistratures T'unhwa, Omu, Holung (territoire du taotai du sud-est).
New-chwang	V.C.	
T'ien-tsin	C.	Chan-si, Ho-nan, Tche-li, Mongolie, Turkestan.
Che-foo	C.	Tengchow fu.
Tsi-nan	C.	Chan-tong, sauf Tengchow fu.
Ch'eng-tu	C.	Se-tch'oan.
Ch'ung-k'ing	V.C.	
I-ch'ang	C.	King-chow, I-ch'ang, Shih-nan.
Han-k'ow	C.	Chen-kan, Liang-hou, sauf la partie attribuée à I-ch'ang, Yuan-chow (Kiang-si).
Nan-king	C.	Kiang-ning fou. Kiang-pé. Ngan-hoei. Kiang-si, sauf Yuan-chow.
Shang-hai	C.G.	Kiang-sou, sauf Kiang-ning et Kiang-pé. Tché-kiang.
Foo-chow	C.	
Amoy	C.	Fou-kien.
Swatow	C.	Ch'ao-chow, Wai-chow, Ka-ying.
Canton	C.	Yun-kouai, Liang-kouang, sauf la partie attribuée à Swatow et à Pak-hoi.
Kiung-chow	V.C.	
Pak-hoi	C.	Yu-lin, Lui-chow, Kin-chow, Lin-chow, Ko-chow, Hai-nan.

Poste	Titre	Circonscription
AUTRICHE-HONGRIE		
Pé-king	M.P.	La Chine.
T'ien-tsin	C.	Tche-li. Chan-tong. Ho-nan. Chan-si. Chen-kan. Mandchourie. Mongolie.
Che-foo	V.C.	Chan-tong.
Shang-hai	C.G.	Liang-kiang. Min-tché. Hou-koang. Se-tch'oan. Liang-koang. Yun-koei.
[Hong-kong]	C.	Hong-kong. Macao. Timor.
BELGIQUE		
Pé-king	M.P.	
Harbin	V.C.	honoraire.
T'ien-tsin	C.G.	Tche-li, Chan-si, Chan-tong, Chen-si, Mandchourie.
Che-foo	C.	honoraire.
Han-k'ow	C.	Ho-nan. Liang-hou. Kan-sou. Se-tch'oan.
Shang-hai	C.G.	Liang-kiang. Tché-kiang.
Amoy	C.	honoraire.
[Hong-kong]	C.	Fou-kien. Liang-koang. Yun-koei. Hong-kong et Macao.
CUBA (1911)		
Shang-hai	C.G.	et chargé d'affaires en Chine.
DANEMARK		
Pé-king	M.R.	La Chine.
Shang-hai	C.G.	La Chine.
Han-k'ow	V.C.	honoraire.
Amoy	C.	honoraire.
New-chwang		Les consulats de Russie sont chargés des intérêts danois.
T'ien-tsin et		
Che-foo [Taku		
Foo-chow		
ESPAGNE		
Pé-king	M.P.	Chine et Siam.
Han-k'ow	A.C.	Hou-pé. (Consul anglais chargé des intérêts espagnols).
Shang-hai	C.	Liang-kiang. Tché-kiang. Chan-tong.
Foo-chow	A.C.	Fou-kien.
Amoy	A.C.	
Canton	A.C.	Koang-tong.
T'ien-tsin	A.C.	

Poste	Titre	Circonscription			

Etats-Unis de l'Amérique du Nord

Pé-king	M.P.	Che-foo	C.	Shang-hai	C.G.
Harbin	C.	[Ts'ing-tao]	C.	Foo-chow	C.
An-tung	C.	Ch'ung-k'ing	C.	Amoy	C.
Moukden	C.G.	Han-k'ow	C.G.	Swatow	C.
New-chwang	C.	Nan-king	C.	Canton	C.G.
T'ien-tsin	C.G.			[Hong-kong]	C.G.

Shang-hai. Inspecteur général des consulats d'Extrême Orient.

Etats-Unis du Brésil

Shang-hai	C.	

Grande Bretagne

Pé-king	M.P.	La Chine.
Amoy	C.	Hsing-ch'uan-yung tao sauf Hsing-hua. T'ing-chang-lung tao sauf T'ing-chow.
Canton	C.G.	Kuang-tung sauf Ch'ao-chow, Chia-yng, Ch'iung-yai tao, Lien-ch'in tao et Kao-lei-yang tao.
Ch'ang-sha	C.	Hu-nan.
Che-foo	C.	T'eng-chow fu, sauf Wei-hai-wei.
Cheng-tu	C.G.	Sau-ch'uan, sauf Ch'uan-tong tao.
Chin-kiang	C.	Kiang-su, sauf Kiang-ning et Sung-sou-t'ai tao.
Chung-king	V.C.	Ch'uan-tung tao.
Foo-chow	C.	Fu-kien, sauf Ch'uan-chow, Yung-ch'un et le T'ing-chang lung tao.
Hang-chow	C.	Che-kiang, sauf Ning-shao-t'ai tao et Wên-ch'u tao.
Han-k'ow	C.G.	Shen-si, Kan-su, Ch'ing-hai. Ho-nan au sud du Hoang-ho. Hu-pei, sauf Shih-ho tao et Ching-i tao.
Harbin	C.	Hei-lung-kiang. Ki-lin, sauf Ki-lin fu, Hun-ch'un et les parties au sud de 44° N.
I-ch'ang	C.	Hu-pei, Shih-ho tao et Ching-i tao.
Kash-gar	C.G.	Sin-kiang et Kobdo.
Kiu-kiang	C.	Kiang-si.
Kiung-chow et Pakhoï	C.	Kiung-ya tao, Lien-ch'in tao, Kao-lei-yang tao.

Poste	Titre	Circonscription
Grande Bretagne (suite)		
Mukden	C.G.	Sheng-king sauf Chin-chow fu et la partie de Fong-t'ien qui est au S. de la frontière N. de Hai-ch'eng. Ki-lin (tout ce qui ne dépend pas de Harbin).
Nan-king	C.	Kiang-ning fu.
New-chwang	C.	Sheng-king sauf ce qui dépend de Mukden.
Ning-po et Wen-chow	V.C.	Ning-shao-t'ai tao, Wen-ch'u tao.
Pé-king	V.C.	Pé-king et faubourgs (affaires de justice et d'enregistrement seulement).
Shang-hai	C.G.	Sung-sou-t'ai tao.
Swatow	C.	Kuang-tung : Hui-ch'ao-chia tao sauf Hui-chow fu. Fu-kien : T'ing-chow fu.
Teng-yueh	C.	Yun-nan : I-hsi tao sauf Chuhsiung.
T'ien-tsin	C.G.	Mongolie intérieure et extérieure, sauf Kobdo. Shan-si. Chibli, sauf Pé-king. Ho-nan au N. du Hoang-ho.
Tsi-nan	C.	Shan-tung, sauf Teng-chow.
Wu-chow	C.	Kuang-hsi.
Wu-hu	C.	An-hui.
Yun-nan fu	C.G.	Yun-nan, sauf la partie qui dépend de Teng-yueh. Kuei-chow.
Italie		
Pé-king	M.P.	
T'ien-tsin	C.	Tche-li, Chan-si, Chen-si, Kan-sou, Mandchourie.
Che-foo	A.C.	
Han-k'ow	C.	Liang-hou, Se-tch'oan, Kiang-si, Ho-nan.
Shang-hai	C.G.	Kiang-nan, Chan-tong, Min-tché.
Canton	C.G.	Liang-koang, Koei-tcheou. (réside à Hong-kong).
Meng-tsz		Yunnan — (Consul anglais chargé des intérêts italiens).
Ha-k'ow	A.C.	

Poste	Titre	Circonscription			
Japon					
Pé-king	*M.P.*				
Harbin	C.G.	T'ien-tsin	C.G.	Canton	C.G.
Moukden	C.G.	Shang-hai	C.G.	[Hong-kong]	C.G.
Chien-tao	C.G.	Han-k'ow	C.G.		
Tsi-tsi-har	C.	New-chwang	C.	Sha-si	C.
Ki-rin	C.	Che-foo	C.	Ch'ung-k'ing	C.
Ch'ang-ch'un	C.	Soo-chow	C.	Foo-chow	C.
T'ieh-ling	C.	Hang-chow	C.	Amoy	C.
Liao-yang	C.	Nan-king	C.	Swatow	C.
An-tung	C.	Ch'ang-sha			
Sin-min fu	Succursales ou Branch offices of Consulate General.				
Chu-tse-chieh					
Fen-tao-ken					
Hun-chun					
Etats-Unis Mexicains					
Pé-king		Chargé d'affaires.			
Shang-hai	A.C.	Kiang-nan. Tché-kiang.			
Foo-chow	A.C.				
[Hong-kong]	C.	La colonie anglaise.			
Canton	C.	Liang-koang. Yun-koei.			
Han-k'ow	C.	Hou-pé.			
Norvège					
Pé-king	V.C.	La légation d'Angleterre est chargée des intérêts de la Norvège.			
New-chwang	V.C.	Mandchourie.			
T'ien-tsin	V.C.	Tche-li.			
Che-foo	V.C.	Chan-tong.			
Han-k'ow	V.C.	Liang-hou. Ho-nan.			
Shang-hai	C.G.	Chine et Hong-kong.			
Foo-chow	V.C.	Fou-kien, sauf Amoy.			
Amoy	V.C.	Port d'Amoy.			
Canton	V.C.	Liang-koang, sauf Swatow.			
Swatow	V.C.	Port de Swatow.			
[Hong-kong]	V.C.	La colonie.			

Poste	Titre	Circonscription
PAYS-BAS		
Pé-king	M.P.	
New-chwang	C.	Mandchourie, sauf le territoire japonais.
T'ien-tsin	C.	Kiao-tcheou. Chine septentrionale, savoir Tche-li, Chan-tong, Ho-nan, Chan-si, Chen-kan, Mongolie, Mandchourie.
Che-foo	C.	Chan-tong. Ho-nan (ressort à T'ien-tsin).
Hau-k'ow	V.C.	Kiang-si. Liang-hou. Se-tch'oan (ressort à Shang-hai).
Shang-hai	C.G.	Chine centrale, savoir Liang-kiang, Tché-kiang, Liang-hou, Se-tch'oan.
Foo-chow	C.	Fou-kien, sauf la partie d'Amoy (réside à Hong-kong).
Amoy	C.G.	Chine méridionale, savoir Liang-koang, Yun-koei. Fou-kien (réside à Hong-kong).
"	C.	Fou-kien, Hing-hwa fu, Chüan-chow fu, Ting-chow fu, Chang-chow fu, Yung-chun chow, Lung-yen chow.
Swatow	C.	Chao-chow fu, Wai-chow fu, Ka-yug chow (ressort à Hong-kong).
Canton	C.	Liang-koang, sauf la partie de Swatow. Yun-koei (réside à Hong-kong).
PORTUGAL		
Pé-king	M.P.	Département de Pé-king.
T'ien-tsin	V.C.	
Shang-hai	C.G.	Provinces au nord du Yang-tse.
Foo-chow	V.C.	
Amoy	V.C.	
Canton	C.G.	Provinces au sud du Yang-tse.
Pak-hoï	V.C.	
[Hong-kong]	C.G.	La colonie anglaise.

Poste	Titre	Circonscription			
Russie					
Pé-king	M.P.	Yenchi fu	V.C.	[Dairen]	C.
Kashgar	C.	Hailar	V.C.	T'ien-tsin	C.
Kuldja	C.	Aigun	V.C.	Che-foo	V.C.
Urga	C.	Tsitsihar	C.	Ts'ing-tao	V.C.h.
Ouliasoutai	C.	Harbin	C.G.	Han-k'ow	C.
Tchougoutchak	C.	Ki-rin	C.	Kiu-kiang	V.C.h.
Tourfane et Ourounmtsi	C.	Kwan-cheng-tze	C.	Ning-po	V.C.h.
Kobdo	C.	Moukden	C.G.	Shang-hai	C.G.
		New-chwang	C.	Amoy	V.C.h.
				Canton	C.
Suède					
New-chwang	V.C.	Han-k'ow	V.C.	Canton	V.C.
T'ien-tsin	V.C.	Shang-hai	C.G.	[Hong-kong]	V.C.
		Foo-chow	V.C.		

Jours chômés à Chang-hai en 1913

Congés de la Cour mixte française

Nouvel an chinois (5 jours)		1 janvier
Fête des lanternes	jeudi	20 février
Vendredi saint		21 mars
Fête des bateaux-dragons	lundi	9 juin
Fête de la République Française	lundi	14 juillet
Assomption	vendredi	15 août
Fête de la mi-automne	*lundi*	*15 septembre*
Toussaint	samedi	1 novembre
Solstice d'hiver	lundi	22 décembre
Noël	jeudi	25 décembre
Nouvel an chinois (5 jours)		1 janv. (1914)

N.B. Ces renseignements ne sont pas *officiels*.

Au moment de mettre sous presse, nos correspondants n'ont pas encore pu nous procurer la liste des Congés des Douanes, des Banques, ni de la Cour mixte internationale.

Fêtes nationales

des pays qui ont un consul à Chang-hai.

Date			Evènement	Accession
27	janvier	1859	Naissance de S.M. Guillaume II, empereur allemand.	1888
17	mai	1886	Naissance de S.M. Alphonse XIII, roi d'Espagne.	1886
17	mai	1905	Anniversaire de la Constitution de Norvège.	
8/19	mai	1868	Naissance de S.M. Nicolas II, empereur de Russie.	1894
20	mai	1902	Indépendance de la République de Cuba.	
3	juin	1865	Naissance de S.M. George V, roi d'Angleterre.	1910
16	juin	1858	Naissance de S.M. Gustave V, roi de Suède.	1908
4	juillet	1776	Indépendance des Etats-Unis de l'Amérique du Nord.	
14	juillet	1789	Fête de la République Française.	
18	août	1830	Naissance de S.M. François-Joseph, empereur d'Autriche-Hongrie.	1848
31	août	1880	Naissance de S.M. Wilhelmine, reine des Pays-Bas.	1890
31	août	1879	Naissance de S.M. Yoshihito, empereur du Japon.	1912
16	sept.	1821	Indépendance des Etats-Unis du Mexique.	
26	sept.	1870	Naissance de S.M. Christian X, roi de Danemark.	1912
5	octobre	1910	Fête nationale portugaise.	
11	nov.	1869	Naissance de S.M. Victor-Emmanuel III, roi d'Italie.	1900
15	nov.	1889	Proclamation de la République brésilienne.	
26	novembre		Fête patronale de S.M. Albert, roi des Belges.	1909
6/19	décembre		Fête patronale de S.M. Nicolas II, empereur de Russie.	1894

Quelques évènements de l'année 1911-1912

A. Journal Météorologique.

Juillet 1911. 2. Un typhon traverse Luçon, puis la Mer de Chine, et va soulever une tempête, le 4, dans le Golfe du Tonkin.

7. Orages nombreux, accompagnés de fortes averses, sur les plaines du Bas Yang-tse.

14. Un typhon traverse Luçon, puis le nord de la Mer de Chine : il incline vers le nord, et prenant la côte en biais près d'Ockseu, traverse le Fou-kien, le Tché-kiang et le Kiang-sou, puis le Golfe du Pé-tche li, du 17 au 19. Son passage, accompagné d'averses torrentielles, commence ou prépare les inondations.

14. Première neige notée par le R.P. Van Hove à Eul-che-se k'ing ti (Mongolie centrale).

19. Ouragan à Yap : cyclone avançant à l'WNW. Le centre passe le 25 au sud de Formose, et aboutit près de Hai-nan, le 27, en causant une violente tempête à Hong-kong.

20. Atmosphère remarquablement pure à Chang-hai. Emoi de la foule chinoise qui voit la planète Vénus à 3h de l'après-midi.

24. Un typhon du Pacifique passe aux Ryûkyû, atteint le canal de Kii, le 25, et traverse Nippon, le 26, du SSW au NNE. Inondations et désastres.

30. Orages et très fortes ondées dans la Vallée du Bas Yang-tse ; à Zi-ka-wei, chute de 96mm de pluie, de 11h 30m m. à 3h 30m s.

Août 1911. 1. Un typhon passe entre Luçon et Formose, s'attarde sur le nord de la Mer de Chine, aboutit, le 5, entre Hai-nan et Macao, puis continue, sur terre, jusqu'au Tonkin.

8. Typhon très vaste au sud des Ryûkyû : le centre *traverse les Ryûkyû, le matin du 10, se précipite vers la côte,* passe sur Ning-po, le matin du 11, traverse le Fleuve Bleu, à l'ouest de Nan-king, *le 12, et va, le 13, passer sur le Golfe du* Pé-tche li. Averses et inondations, spécialement au Ngan-hoeï, au Tché-kiang et au Kiang-sou.

10. Inondations au Japon : 61 500 maisons détruites entre Tôkyô et Shizuoka.

15. Un typhon balaie la côte sud du Japon, puis l'île de Nippon.

19. La nuit du 19 au 20, furieuse tempête, sorte de tornade à Ku-ling, dans le N. du Kiang-si près de Kieou-kiang.

22. *Coup de chaleur et orages locaux* dans toute la Vallée du Yang-tse kiang.

23. La côte d'Annam est frappée par un *centre cyclonique* étroit et violent.

26. Un typhon du Pacifique atteint le sud de Formose, longe la côte occidentale de l'île, entre en Chine au Fou-kien, traverse cette province, le Tché-kiang, le Kiang-sou, et va soulever une tempête, le 30, jusque sur le Golfe du Pé-tche li. Nouvelles inondations ; dégâts à T'ien-tsin et à Tsing-tao.

27. Très *fortes averses* à Ku-ling et dégâts considérables sur les pentes N et NE des montagnes.

Septembre 1911. 1. *Un typhon d'une profondeur exceptionnelle* et d'une grande violence, vient des Ryûkyû aborder au sud de Fou-tcheou. Il incline au NW et au N, avance lentement sur terre, vient, le 5, passer entre Chang-hai et Ning-po et rentre le 6 sur la Mer Jaune où sévit une tempête. Nouvelles inondations. Tempête et inondation à T'ai-tcheou (Tché-kiang); débordement et inondations de la rivière Liao. *Ravages au Chan-tong.*

8. Inondations prolongées à Ou-hou et dans les plaines voisines. *Hauteur extraordinaire de l'eau.*

12. La température, à Irkoutsk, s'abaisse au-dessous de zéro.

30. Tempête au Tonkin, par suite d'un typhon, venant de la direction des Pratas.

26. Première observation de la comète Brooks, à Zi-ka-wei, sans instrument.

27. Un typhon traverse Luçon, au nord de Manille, et va aboutir près de Hai-nan, le 1er octobre : il tourne au N et au NE, et rentre en mer, le 4, par la côte du Fou-kien.

Note. *Inondations.* — L'été de 1911, suivant un témoin écrivant de Mo-kan-chan, a été tout-à-fait extraordinaire en Chine : "the wettest season known in the history." Le fléau doit être attribué à la longue trajectoire tracée par quatre typhons successifs sur les provinces maritimes, du Fou-kien au Chan-tong.

Octobre 1911. 2. Encore un orage aux environs de Chang-hai.

8. Premier coup de vent de la mousson d'automne, sur le Golfe du Pé-tche li, résultant de la formation d'un très fort anticyclone dans la région du Baïkal. La mousson se propage ensuite vers le sud.

Note. La révolution de Chine interrompt les observations en plusieurs stations, surtout dans la Vallée du Yang-tse kiang.

Novembre 1911. 11. Une dépression d'hiver, devenue profonde, au nord de la Chine, traverse la Corée, la Mer du Japon et Hokkaïdo.

15. Une dépression venant de la Vallée du Fleuve Bleu, traverse la Mer Jaune. Elle est suivie d'un coup de vent au Chan-tong.

21. Chute remarquable de neige à Chabernoor, Mongolie Centrale (R.P. Jos. Arckens).

23. Un cyclone, formé au SE de Formose, traverse les Ryûkyû dans la direction du NE.

24. Très puissant anticyclone (791mm) près du lac Baïkal. Violent coup de vent sur nos côtes, au nord du Chan-tong. A Zi-ka-wei, première gelée blanche et premier minimum inférieur à zéro, sur le gazon. — Tempête de neige à Chabernoor.

26. Premier minimum inférieur à zéro, sous l'abri et première formation de glace observés à Chang-hai durant cette saison.

Décembre 1911. 1. Neige au Liao-tong.

3. Tempête de la partie nord, sur les plaines du nord de la Mongolie.

5. Encore un typhon entre les Carolines et les Mariannes. Coup de vent de NW sur nos côtes, au nord du Chan-tong.

9. Le typhon venu de Yap traverse Luçon, puis rentre sur le Pacifique dans la direction du NE, entre cette île et Formose, par le détroit de Ballintang.

13. Puissant anticyclone, à l'est du Baïkal; sa présence cause un très fort coup de mousson sur nos côtes, le 14, avec neige, en commençant par le nord.

19. Violent coup de vent sur le Golfe du Pé-tche li et la Mer Jaune, à la suite d'une dépression qui a passé entre le Fleuve Jaune et le Fleuve Bleu.

22. Forte chute de neige dans toute la vallée du Yang-tse kiang.

Janvier 1912. 1. Assez fort coup de vent de la partie NW depuis Nieou-tchoang jusqu'à l'embouchure du Yang-tse kiang.

8. Dépression très profonde (731^{mm}) sur le nord du Japon, accompagnée de forts vents cycloniques.

13. Chute considérable de neige en plusieurs points du bas et du moyen Yang-tse.

21. Violente tempête de sable à Wei-hoei fou (Ho-nan).

23. Une dépression très profonde, venant du continent, traverse le nord de Nippon et Hokkaïdo.

25. Forte chute de neige à Chabernoor.

27. Anticyclone supérieur à 796^{mm}, à l'est du Baïkal. Froid rigoureux dans les régions du nord, et même en Chine.

30. A Chabernoor, le R.P. J. Arckens enregistre — 27° C.

Février 1912. 2. Un centre cyclonique, du genre typhon, fait route entre les Ryûkyû et les Bonin.

5. Fort coup de vent, causé par les hautes pressions de Sibérie, sur les côtes du Liao-tong, du Tche-li et du Chan-tong; il se propage, le 6, sur toutes nos côtes, sous forme de très dure mousson. Poussière observée à Ho-k'iecu, jusqu'au 10.

15. Formation d'un nouvel anticyclone en Sibérie; comme conséquence, nouveau coup de vent, le 16, sur le Golfe du Pé-tche li et la Mer Jaune.

21. Après un coup de chaleur (+ 23°), tempête de sable à Wei-hoei fou.

23. Violente tempête de neige, pendant une dépression, sur le Baïkal.

24. Débâcle de la rivière à Chabernoor.

25. Brouillard fréquemment sur l'estuaire et à l'entrée du Yang-tse kiang, surtout le matin, jusqu'au 27, jour où il se propage sur un grand nombre de points de la côte. — Première pluie à Chabernoor.

29. Violente tempête sur le Golfe du Pé-tche li et le nord de la Mer Jaune. — Orage à Chan-heou (Mongolie Orientale, R.P. Van Obbergen).

Mars 1912. 4. Une dépression profonde apparaît à Tomsk, passe sur le Baïkal, aboutit le 7 au Japon, et est suivie d'un coup de vent de nord, au nord du Chan-tong.

11. Puissant anticyclone en Sibérie et coup de vent sur les côtes de la Mer Jaune. — Tempête de neige à Eul-che-se k'ing-ti. (Mongolie Centrale).

12. Neige à Ho-k'ieou; — à Tong-tch'eng (Ngan-hoei).

13. Forte chute de neige sur la vallée du Bas Yang-tse.

14,19,20,26 et 27. Tempêtes de sable à Eul-che-se k'ing-ti.

18. Tempête sur la côte orientale de Nippon.

20. Tempête sur les golfes du Liao-tong et du Pé-tche li. Poussière dense dans l'atmosphère, au Kiang-sou et au Ngan-hoei. (Tong-tch'eng, Ho-k'ieou...).

22. Neige encore à Ho-k'ieou (R.P. Rich.).

26. Premier orage de la saison, à Chang-hai, sur le passage d'une dépression.

27. Premier orage à Anyo. (Se-tch'oan. R.P. Roux.M.E.).

28. Neige à Chan-heou (Mongolie Orientale).

Avril 1912. 1. Orage aux environs de Chang-hai. Brouillard persistant entre Houg-kong et le Canal de Formose, du 1er au 7. — Orage à Tong-tch'eng.

2. Orage à Ho-k'ieou, Ngan-hoei. — Coup de vent de Nord à Wei-hoei fou.

3. L'Angara, rivière d'Irkoustk, est libre de glaces.

4. Un typhon passe près de Yap et se perd sur le Pacifique.— Premier orage à Eul-che-se k'ing-ti.

6. Arrivée des hirondelles à Zi-ka-wei.

10. Deux dépressions venant de la Mandchourie et de la Mer Orientale, vont simultanément causer des tempêtes sur le Japon.

15. A la suite d'une dépression continentale, tempête de sable sur le nord de la Chine, sensible jusqu'au sud de Chang-hai. — Poussière jusqu'au 19.

17. Tempête de sable à Chabernoor.

20. Chaleur de 36° à Chan-heou.

21. Chaleur exceptionnelle de 33°, suivie d'orages jusqu'au 23 sur les plaines de Chang-hai. La chaleur anormale dure encore le 22. — Brouillard au Chan-tong.

24. Tempête de sable à N.D. de Pins (Song-chou tsoei-tse), en Mongolie Orientale.

26. Glace à Chan-heou après une tempête de poussière.

Mai 1912. 2. A Eul-che-se k'ing-ti, "terrible" tempête de sable coïncidant avec l'arrivée des hirondelles.

3. Un coup de vent, suivant une dépression, produit à Chang-hai une baisse de 15° C. en une heure.

9. Orage et tempête de sable à Eul-che-se k'ing-ti.

13. Coup de vent général, en Chine, en Corée et au Japon, au nord du 35e parallèle. Tempête de sable sensible à Chang-hai.

15. Brusque coup de vent de SE à Chang-hai et sur l'embouchure du Yang-tse kiang.

17. Fort coup de mousson de SE, avivé par des dépressions continentales, entre Formose et Chang-hai. Dépression très profonde au Tche-li. Tempête à Tsing-tao, à Ngan-tong et à N.D. des Pins (Song-chou tsoei-tse).

25 et 26. Brouillard sur l'embouchure du Yang-tse kiang. Invasion de moustiques.

26. Neige tardive à Irkoutsk.

Juin 1912. 2. Mousson d'été persistante, due à un maximum fort stable, au sud du 20e parallèle.

5. Orages et tempêtes dans la Vallée du Si-kiang, ainsi que dans les provinces nord du Tonkin.

6. Très forte tempête de sable et orage à Eul-che-se k'ing-ti.

11. Stabilité remarquable du maximum des Philippines et constance de la mousson d'été sur nos côtes.

17. Très forte chaleur en Mongolie C. : 36° à Chabernoor: le 18, tempête de sable.

25. Une série presque continue de dépressions, accompagnées de chaleurs persistantes aboutit au plus profond minimum qui ait été enregistré en juin à Zi-ka-wei 743mm.5, valeur qui serait extraordinaire même en juillet et en août. Tempête de sud à San-li-kiai (Kien-té, Ngan-hoei). En juin, la pluie a été extraordinaire en Mongolie Centrale : les petits pois et les pommes de terre ont pourri dans les champs.

B. Journal sismologique.

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

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

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

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

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

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

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

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

18. A 11h 20m, dans la région de Tong-tchouan, à 7 journées de marche au NE. de Yun-nan-sen, deux oscillations SW-NE, distantes l'une de l'autre de 1 ou 2 secondes et suivies chacune d'un choc en retour. Mouvement vertical, ascendant, soulevant. Le phénomène, précédé comme d'habitude d'un bruit de tempête, n'a pas duré plus de 5 ou 6 secondes. Dans la ville et dans la banlieue, éboulement de quelques murs seulement. A Za-kou, gros marché à 4 lieues

NW de Tong-tchouan, beaucoup de maisons renversées ou gravement endommagées, beaucoup de bestiaux ensevelis dans les décombres ; aucune mort d'homme. Dans la vallée où coule le Fleuve Bleu, parallèle à celle de Za-kou, mais à l'ouest de celle-ci, le mouvement sismique a été encore plus accentué. Les éboulements abondent ; d'énormes quartiers de roches, quittant le flanc des montagnes, ont interrompu la voie en maints endroits. La région de Tchao-toug, à 5 étapes de Toug-tchouan, n'aurait ressenti qu'une secousse insignifiante. (R.P.E.E. Marie, M.E.).

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

Février 1912. 15. A Tchao-kia-tchoang (113° 59' E.G. 37° 15' N), à 7h 45m, h. locale, le missionnaire, étant à l'église, entend deux bruits successifs et très distincts: le premier comme le roulement d'un char lourdement chargé et allant à toute vitesse; en même temps l'agenouilloir où se trouve le Père a 2 ou 3 oscillations assez fortes et semble se soulever sous lui. Le second bruit était semblable à celui d'une avalanche de tuiles dégringolant le long du toit. Après coup, on put constater que rien n'avait bougé sur les toitures. Le bruit semblait venir du NE et aller vers le SW.

Un autre missionnaire entendit aussi distinctement les deux bruits successifs, comme de meubles dérangés et de vaisselle s'entrechoquant. Mais il constata en même temps les oscillations, du N au S, de sa chaise et de ses meubles et ne put avoir de doute sur la nature des bruits. (R. P. R. Gaudissart, S.J.).

C. Journal phénologique

Rem. A moins d'indication contraire, ce journal se rapporte à Zi-ka-wei. Les dates entre parenthèses sont celles de l'année précédente.

Juillet 1911.

1. Floraison de *ligustrum lucidum* et de *hovenia dulcis*.
2. „ *vitex negundo*.
3. „ *montbretia crocosmiaeflora*.
4. „ *magnolia purpurea*. Seconde floraison, d'ailleurs chétive.
5. „ *sterculia platanifolia* et de *phlox drummondii*.
6. „ *celosia cristata*.
8. „ *tamarix chinensis*.
9. „ *tecoma grandiflora*.
10. „ *lagerstrœmia indica* rouge.
11. „ *pancratium malabaricum*, *hibiscus syriacus*.
14. Trouvé des œufs de *ardetta cinnamomea*.
15. Floraison de *crinum asiaticum*.
16. Trouvé des œufs de *amaurornis phœnicura*.
17. Floraison de *pardanthus chinensis*.
20. „ *lilium tigrinum*.
22. „ *amaryllis aurea*.
23. „ *lycoris radiata*.
24. „ *clerodendron trichotomum*.
25. „ *milletia reticulata* (?).
26. „ *gossipium herbaceum*.
28. „ *hibiscus manihot*.
29. „ *pollanthes tuberosa*.
30. „ *dianthus superbus*.

Août 1911.

1. Floraison de *citrus japonica*.
3. „ *zephyranthes candida*.
4. „ *amaryllis candida*. (19).
5. „ *hibiscus cannabifolius*.
9. „ *lagerstrœmia indica* blanc. En 1909, le 10; en 1910, le 14.
15. „ *hedychium coronarium*.
17. „ *quamoclit vulgaris*. En 1909, le 16; en 1910, le 20.
19. „ *clematis apiifolia*.
20. „ *gynerium argenteum*. (26).

Passage de nombreux *zosterops simplex*.

21. Floraison de *cymbidium ensifolium*.
23. „ *funkia subcordata*.
25. Passage de *lanius bucephalus*, et de *phyllos copus superciliosus*. Arrivée d'un couple unique de *pipastes agilis*. (en 1909, le 8/9, en 1910, le 7/9).

Septembre 1911. 1. Floraison de *helianthus annuus*. A Hwang hsien, premier retour des canards sauvages.

4. Floraison de *yucca gloriosa*.

5. Arrivée et passage de *anthus maculatus* et de *motacilla alboïdes, ocularis*. (8).

7. Floraison de *mentha arvensis*.

8. Capture à 19h 1/2 dans une chambre d'un *ianthia cyanura*, oiseau d'hiver qui n'arrive ici que vers la fin d'octobre, le 21 octobre 1909, le 1 novembre 1910. Il devait donc appartenir à un passage.

9. A Hwang hsien, fleurs au *mélilot* à fleurs jaunes.

12. Passage de *alssonax latirostris*, ainsi que pendant tout le reste du mois. En 1910, le 21.

13. Floraison de *nerine japonica*.

14. Capture d'un jeune *zaocys dhumnades*.

15. Passage et capture de *geocicla sibirica* et de *hemichelidon grisceticta*.

16. Entendu et vu pour la dernière fois *terpsiphone incii*: (17). A Hwang hsien, grand vol d'oies sauvages. (19).

18. Floraison de *osmanthus fragrans* : (20). A Hwang hsien, passage de tourterelles. (13).

19. Passage et capture de *cyanoptila bella*.

21. ,, de *caprimulgus jotaka*.

22. Des chenilles de *attacus cynthia*, prises le 19 sur *laurus camphora*, commencent à se chrysalider.

23. Des chenilles de *eligma narcissus*, prises le 21 sur *ailanthus glandulosa*, se chrysalident.

24. Des chenilles de *brahmea lunulata*, prises le 20 sur *ligustrum ibota*, se chrysalident. Eclosion de *ampelophaga rubiginosa*, chenille prise le 25 juin et chrysalidée le 3 juillet.

25. Des chenilles prises sur *ampelopsis japonica* et devant donner *ampelophaga rubiginosa* commencent à se chrysalider.

Floraison de l'*anemone japonica*. (30).

26. Chrysalide de *papilio polytes*, prise le 24 sur l'oranger.

27. A Hwang hsien, passage d'oiseaux de proie, éperviers. (22).

28. Chrysalide de *attacus cynthia* provenant de chenilles prises sur *magnolia yulan*. Floraison de *cosmos bipinnatus*. L'*hibiscus mutabilis*, qui fleurit d'ordinaire vers la mi-octobre, a donné quelques fleurs le 19 et le 28, mais restant à peine deux jours.

30. A Hwang hsien, fleurs sur l'*abeoltzia cristata*. (22).

Octobre 1911. 6. Les *narcissus sinensis* sortent de terre.

8. Floraison des *aconitum fischeri*.

9. ,, de *hibiscus mutabilis*. Des chenilles, prises le 5 sur *fontanesia phillyreoides* et devant donner *actias selene* se chrysalident. Arrivée de *turdus hortulorum* et de *ianthia cyanura*, aperçus dès 7h du matin.

10. Ainsi que le 8, passage de *alseonax latirostris*. Arrivée des *emberiza spodocephala*, aperçus dès 6 1/2 du matin. Arrivée de *cothurnix communis*. Rencontré pour la dernière fois de la saison un *butorides javanicus*.

11. Capture à 17h par temps pluvieux d'un *petrophila manila* observé ici pour la première fois; à Zô-sè, le 10 avril et le 24 août 1909, à Cha-wei-shan (embouchure du Yang-tse) aux passages. Eclosion des *eligma narcissus*.

12. Arrivée des *alauda arvensis*.

13. A Hwang hsien, retour des choucas : (18) octobre.

14 Floraison de *cercis chinensis*, moins fournie que celle d'avril.

18. Floraison des *ligularia kaempferi*. Passage de *chrysomitris spinus*.

19. A Hwang hsien, grands vols d'oies sauvages.

20. Capture de *protoparce convolvuli*.

21. A Hwang hsien, grande sortie d'insectes engourdis par le froid les jours précédents, en particulier de coccinelles. A Zi-ka-wei, floraison des chrysanthèmes. Passage de *geocicla sibirica*. Capture de *horornis sinensis*, rencontré à Zi-ka-wei pour la première fois, observé au Ning-kouo fou aux passages du printemps, à Zô-sè le 19 avril 1911.

22. Entendu les cigales pour la dernière fois.

25. Capture à 7h m. de *turdus obscurus* ; un autre passage a été observé le 17.

27. Capture de *emberiza tristrami*, observé ici pour la première fois, à Zô-sè le 23 avril 1911, à Cha-wei-shan aux passages. Passage de *erythrosterna lutcola* de même les 10, 12, 15, 16.

29. A 17h vol de *corvus dauricus et neglectus*. Direction NNW-SSE. Passage de *zosterops simplex* : de même les 2, 16, 21, 28 ; ils arrivent le matin, passent ici la journée et doivent repartir dans la nuit.

30. Floraison des *eleagnus pungens*.

31. Arrivée des *turdus pallidus* dès 7h m. Passage des *horornis canturiens*, ainsi que les 11, 27, 28, 30; ils paraissent de bon matin, passent ici la journée et repartent la nuit. Passage de *hirundo gutturalis*; de même le 21 et chaque jour, du 24 au 31 : les passages de l'après midi ont une direction NE SW ; le matin elles voltigent de tous côtés.

Tout le mois, fréquents passages de *phylloscopus superciliosus* et de *anthus maculatus*.

Encore vu un *argynnis niphe*.

Novembre 1911. 1. Encore aperçu un *ardeola bacchus*, époque vraiment tardive.

3. *Des petits de turtur chinensis quittent le nid.*

5. Nombreuses bandes de *turdus naumanni*. A Zô-sè bandes de canards sauvages.

6. Passage dès 7h m. de *corvus dauricus et neglectus* : dir : NE-SW.

7. Arrivée de *ruticilla aurorea* : aperçu dès 7h m.

11. Vu des *zosterops simplex* pour la dernière fois du mois. Passage à 9h ½ m. d'oies sauvages. Dir. N-S.

12. Floraison des *eriobotrya japonica*. A Zô-sè passage de *halcyon pileatus*.

19. Capture à Zô-sè d'un *bubo ignavus* : observé pour la première fois : déjà rencontré aux environs de Kiang-yn, nichant au mois de décembre : résident à Ou-hou. Aperçu un *nyctiardea nycticorax*.

20. Passage de *horornis canturiens*, ainsi que les 1, 6, 14, 19 : même remarque que pour le mois d'octobre. Apparition d'un faucon.

25. Passage d'oies sauvages. Dir. NW-SE.

29. it.

Décembre 1911. 2. it. Direction N-S.

4. it. „ NE-SW.

14. Rencontre de *fringilla montifringilla* : de même le 23 et le 27. *Capture de quatre coccothraustes japonicus* : ils appartenaient à deux bandes de 7 ou 8 chacune. Rencontré pour la première fois à Zi-ka-wei : déjà capturé à Ou-si le 10 février 1907 et le 4 avril 1909.

15. On tue à Zô-sè 3 cormorans sauvages *phalacrocorax carbo*. Il y en a tout l'hiver à Ou-si, Nan-king, Ou-hou etc. mais c'est la première fois qu'on en rencontre à Zô-sè.

17. Floraison des *narcissus chinensis*.

29. „ des *chimonanthus fragrans* : deux fleurs avaient apparu dès le 10; le mauvais temps a probablement empêché les autres boutons de s'ouvrir.

Janvier 1912. 15. *Capsella bursa-pastoris* en pleine floraison.

16. Le *merula sinensis* commence à chanter. Tous les autres oiseaux ont déjà commencé.

17. Sortie de chauves-souris par vent de SE.

18. Le *camellia japonica* à fleurs rouges et doubles commence à fleurir.

25. Rencontre de *coccothraustes japonicus* déjà rencontré le 14 décembre. C'est donc bien un oiseau qui hiverne dans nos régions. Rencontre de plusieurs bandes d'*emberiza rustica*.

25 et 27. *Vanellus cristatus* dans les champs inondés autour de Zi-ka-wei.

Février 1912. 3. Floraison de *jasminum nudiflorum*.

6. „ „ *elæagnus longipes*.

8. Rencontre de *gallinago cælestis*.

10. „ „ *coccothraustes japonicus*. Floraison de *hyacinthus orientalis*.

12. Apparition de quelques moustiques. De rares araignées filent leur toile.

15. Capture de plusieurs *anthus japonicus*, au bord du Wuong-p'ou.

19. Floraison de *prunus mume*.

22. Capture d'un *reguloïdes proregulus*.

23. Apparition de nombreux coléoptères : aperçu un *pyrameis cardui*.

24. Feuilles au *cydonia japonica*.

25. Floraison du *camellia japonica* simple.

29. Capture d'une *horornis canturiens* : elle était dans le jardin depuis le 24. Ce fait nous paraît curieux : car l'arrivée de cette fauvette, déduite d'après son premier chant, n'a lieu qu'à la fin de mars. 25 mars 1908, 6 avril 1909, 7 avril 1910, 30 mars 1911.

Mars 1912. 2. Floraison de *prunus pseudo-cerasus.*

4. Premières feuilles aux saules.

8. Les *ægithalus glaucogularis* nidifient. Floraison de *daphne genkwa.*

9. It. de *forsythia suspensa.*

10. A Ou-si, rencontre de *horornis canturiens.*

Floraison des *magnolia yulan.*

12. „ *magnolia obovata.*

18. „ *spirea thumbergii.*

19. „ *cydonia japonica.*

21. „ *prunus persica.*

25. Les *merula sinensis* nidifient.

29. Arrivée des *horornis canturiens.*

30. „ *hirundo gutturalis.*

31. Passage de *oreocinola varia.*

Entendu *picumnus sinensis* pour la première fois de l'année. Floraison de *kerria japonica.* Coassement de crapauds et de grenouilles.

Le beau temps de tout le mois et spécialement de la première moitié semble être la cause de l'avance de la végétation de 5 à 6 jours sur 1911.

Avril 1912. 1. Arrivée du *cisticola cursitans.* Floraison des *azalea indica.*

2. Floraison de *prunus japonica.* (4).

3. „ *magnolia purpurea.* (7).

4. „ *cercis chinensis.* (6).

5. „ *spirea prunifolia.* (14).

6. „ *exochorda grandiflora.* (11).

7. „ *ægle sepiaria.* (13).

8. „ *spirea cantonensis, ruta graveolens, rhododendron sinensis.* (19).

9. A Ou-si, rencontre de *ixus xanthorrous* et de *pratincola maura.*

11. A Ou-si, rencontre de *corous sinensis* et de *suya crinigera.* Item, trouvé deux œufs de *turtur rupicola.*

12. Floraison de *viburnum tomentosum.* (17).

15. Passage de *pratincola maura*, observés pour la première fois à Zi-ka-wei.

16. Floraison de *caragana chamlagu*. (18).

17. „ *viburnum plicatum*. (23).

18. „ *wistaria chinensis*. (18). Passage de *turdus sibiricus* et de *phylloscopus coronatus*.

21. Floraison de *lonicera japonica*. (26). Arrivée des *butorides javanicus*. (25). A Tch'ong-ming, passage de *nycticardea nycticorax*.

22. Floraison de *paulownia imperialis* et de *photinia serrulata*. (24).

A Ou-si, entendu *cuculus micropterus* et *oriolus indicus*.

23. A Ou-si, capture d'*amaurornis phœnicura*, *alauda cælivox*, *saxicola cyanea* et *porzana pigmæa*.

25. A Tch'ong-ming, arrivée des *ardeola bacchus*.

26. Floraison de *catananche cærulea* (1 mai). A Tch'ong-ming, arrivée de *acrocephalus orientalis*.

27. „ *diervilla floribunda*. (1 mai).

28. „ *bletia gebina*. (4 mai).

30. „ *cæsalpina sepiaria*. Arrivée du *cuculus micropterus*. (3 mai) et de l'*acrocephalus orientalis*. (2 mai).

Passage de *erythrosterna luteola*.

La végétation paraît être en avance de 6 ou 7 jours sur 1911.

Mai 1912. 1. Eclosion d'un *charaxes narcæus Hewitson* (forme de printemps), chenille prise le 22 sept. et chrysalidée le 27 sept. 1911. Espèce rare dans les environs : rencontrée à Zi-ka-wei pour la première fois. Floraison des *robinia pseudo-acacia* : (6). A Ou-si, passage de *petrophila manila*. A Kien-teh, floraison de *bletia gebina*.

3. Floraison de *rhyncospermum jasminoïdes*. (8).

4. „ *pittosporum tobira*. (12). Entendu *oriolus indicus* pour la première fois de l'année.

5. A Ou-si, passage de *coccothraustes japonicus* : il y en avait de nombreuses bandes. Capture de *emberiza aureola* et de *buchanga atra*.

6. Entendu *lanius lucionensis* pour la première fois de l'année.

„ *terpsiphone incii* pour la première fois de l'année.

Floraison des *catalpa bungei*. (11). A Ou-si, capture de *chettusia cinerea*, de *lanius superciliosus* et de *anas boschas*.

7. Floraison de *melia azedarack*. (15). A Kien-teh, (Ngan-hoei) floraison des *punica granatum*, rencontre de *terpsiphone incii*, rencontre de canards sauvages.

9. Capture de *astur soloënsis*.

10. Floraison de *saxifraga sarmentosa*. (17).

11. „ *asparagus lucidus*. A Zang-zôh, passage de *calliope kamschatkensis*, capture de *ardetta eurythma* et de *cuculus canorus*.

12. Passage de *turdus fuscatus*. A Kien-teh, floraison de *coreopsis coronata*.

13. Arrivée de *turtur humilis*, de *cuculus canorus*. Floraison de *dolphinium ajacis*. (26).

16. Première apparition de lampyres.

18. Floraison de *hemerocallis flava*. (27).

19. Passage de *calliope kamschatkensis* ; observé pour la première fois à Zi-ka-wei ; le 11 mai 1912 à Zang-zôh et le 24 mai 1910 à Zô-sè. A Tch'ong-ming, apparition du *cuculus canorus*.

21. A Tch'ong-ming, apparition de *amaurornis phoenicura* et passage de *chettusia cinerea*.

22. Floraison de *ligustrum ibota*. (30).

23. „ *magnolia grandiflora*. (28).

24. „ *punica granatum*. (29).

25. A Ou-si, capture de *chibia hottentota*.

27. Passage de *cypselus pacificus*. Floraison de *catalpa kaempferi*. A Kien-teh, floraison des *hypericum salicifolium*, floraison des *albizzia julibrissin*.

28. Floraison des *alcea rosea*. (3 juin).

30. A Kien-teh, floraison des *pharbitis hispida*.

31. Floraison de *lilium longiflorum*. (4 juin).

Juin 1912.

1. A Kien-teh premier chant du *gallicrex cristata*.
2. Floraison de *spirea sorbifolia*. (8).
4. „ *naudina domestica*. (11).
5. „ *portulaca grandiflora*. (12).
6. Passage ce *cypselus pacificus* à 5h m. Floraison de *canna indica*.
10. Floraison de *lychnis grandiflolora*. (15).
12. „ *achillea sibirica*. (18).
13. „ *gardenia radicans*. (30).
14. „ *gardenia florida*. (23). Premier chant de la cigale.
15. „ *albizzia julibrissin*. (24).
20. „ *funkia ovata*. (22).
23. „ *ligustrum lucidum*. (1 juillet).
28. „ *montbretia croscosmiaeflora*. (3 juillet).
30. „ *magnolia purpurea*. (4 juil.); seconde floraison d'ailleurs chétive.

D. Quelques faits.

Juillet 1911. 10. Lo Jen-siang et Tch'en Pao-chen sont chargés de l'éducation du jeune Empereur.

15. Un décret charge le Ministère des Rites de pourvoir à la composition d'un hymne national.

20. Abolition du Ministère des Rites. Un bureau dit T'ien-li-yuen le remplace.

25. Les autorités provinciales sont de nouveau chargées de veiller à l'exécution des mesures prises contre l'opium.

Août 1911. 7. Promulgation de mesures contre le jeu, à Canton.

10. Décret prohibant d'arroser le coton du commerce.

13. Bombe lancée contre l'amiral Li, près de Canton.

19. Le gouvernement fonde le Journal officiel : Nei-ko koan-pao.

26. *Décret du S. Siège détachant la partie japonaise de Saghalien de l'archidiocèse de Mohilew (Russie d'Europe), pour la joindre au diocèse de Hakodate.*

Septembre 1911. 7. Emeute contre le vice-roi du Se-tch'oan.

10. Un mouvement révolutionnaire éclate à Sui-fou (Sze).

14. Toan-fang est envoyé au Se-tch'oan pour les difficultés relatives au chemin de fer.

15. L'ancien vice-roi en retraite, Tch'en Tch'oan-hiuen est nommé vice-roi du Se-tch'oan.

18. Nomination de Mgr Tacconi, de Mgr Hospital, de Mgr Calza. Le Ho-nan occidental est érigé en Vicariat Apostolique.

20. *Mort en Angleterre de Sir Robert Hart.*

25. Inauguration de la nouvelle Ecole municipale française à Chang-hai.

Octobre 1191. 4-5. Emeute à Fou-tcheou. Ouverture officielle du chemin de fer de Kowloon à Canton.

10. Emeute à Sou-tcheou. Dans la nuit, la Révolution éclate à Ou-tch'ang.

12. Han-yang est pris par les révolutionnaires.

13. Han-k'eou est pris par les révolutionnaires. Proclamation du nouveau gouvernement.

14. Yuen Che-kai est nommé vice-roi du Hou-koang et généralissime des troupes : il est chargé de rétablir l'autorité impériale.

19. I-tch'ang passe à la Révolution.

22. Tch'ang-cha " "

23-27. Batailles autour de Han-k'eou.

24. Le nouveau Maréchal Tartare de Canton, Fong-chan est tué par une bombe.

25. Révolte à Si-ngan.

26. Entrée de Ko-lao-wei à Ning-yuan fou (Sze). Chen Kong-pao congédié.

29. *Première déclaration de l'indépendance du Koang-tong.*

30. Amende honorable de l'Empereur. T'ang Chao-i est nommé ministre à la place de Chen Kong-pao, qui occasionna les troubles du Se-tch'oan — Révolution à Yun-nan fou : on chasse le vice-roi Li et le trésorier Che.

31. Ouverture de la voie ferrée de Ngan-tong à Moukden.

Novembre 1911. 1. Révolution à Nan-tch'ang.

2. Révolution à Hang-tcheou.

3. „ à Chang-hai, Kia-hing, Chao-hing, Tchen-kiang, Tchang-tcheou, Song-kiang.

4. L'Empereur accorde une Constitution. Meurtre du P. Castanet, M.E., au Kien-tchang. République proclamée à Koei-yang fou.

5. République proclamée à Sou-tcheou, à Kunshan, à Ning-pouo, à Hang-tcheou. — On abolit le li-kin sur les canaux et chemins de fer.

7. Koei-lin se déclare indépendant.

8. Ngan-k'ing d°.

9. Canton, une seconde fois et Nan-ning d°.

10. Le Chan-tong d°.

11. Ou Ting-fang prie la Cour d'abdiquer.

12. Fou-tcheou, Kiong-tcheou passent à la République.

13. *Yuen Che-kai entre à Pé-king.*

9-13. Passent à la République Swatow, Chefoo, Amoy, le Yun-nan, le Koei-tcheou.

14. Moukden se proclame indépendant. République du Chan-tong.

15. Yuen Che-kai est nommé premier ministre.

22. Tch'ong-k'ing passe à la République.

25-27. Bataille à Han-k'eou. Cette ville et Han-yang sont reprises par les Impérialistes. Han-k'eou est incendié.

26. La cour prête serment à une Constitution.

27. Tch'eng-tou se déclare indépendant.

28. Toan Fang, est tué à Tche tcheou (Sze).

29. Suen Pao-ki, tou-tou du Chan-tong, ramène la province à l'allégeance impériale.

Décembre 1911. 1. La Mongolie se déclare indépendante.

2. Nan-king est pris par les Républicains.

3. Premier armistice de 3 jours entre les armées ennemies au Hou-pé. Yuen Che-kai envoie des négociateurs aux chefs du parti républicain.

6. Le prince régent résigne ses fonctions.

7. T'ang Chao-i est nommé négociateur de la paix par Yuen Che-kai et aussitôt il descend à Chang-hai. — Décret autorisant la coupe de la tresse.

9. L'armistice est prolongé de 15 jours. Ou Ting-fang est nommé négociateur par les autorités républicaines des provinces.

17. T'ang Chao-i arrive à Chang-hai.

18. Commencement des conférences entre lui et Ou Ting-fang. — Mgr Fr. Aguirre, O. P. est nommé Vicaire Apostolique de Fou-tcheou.

20. T'ai-yuen est repris par les Impérialistes. Six grands pouvoirs font une déclaration à Chang-hai en faveur de la paix.

21. L'armistice est prorogé jusqu'au 31.— Ouverture de 3 sections du chemin de fer de Fang-ling à Shatowkok (Koang-tong) : 7 miles.

22. Tchao Eul-fong, ancien vice-roi du Se-tch'oan, est tué dans une émeute à Tch'eng-tou.

25. Arrivée à Chang-hai du Dr Suen Wen (Yat-sen).

26. Attaque infructueuse des troupes contre Kiong-tcheou.

28. Décret remettant à une assemblée nationale le choix de la forme du gouvernement.

20. Suen Wen est élu Président de la République par les représentants de 17 provinces réunis à Nan-king.

31. Armistice encore prorogé jusqu'au 15 janvier.

L'office de tao-tai est aboli au Koang-si, à la fin du mois.

Janvier 1912. 1. Nouvelle année, première de la République chinoise. Pour les mois et les jours, on adopte le calendrier grégorien. La Ie année de la République correspond

à l'an 4609 de l'Empereur Hoang-ti—Le Président Suen Wen entre en charge à Nan-king et prête serment. L'article VI n° 7 de la Constitution proclame la liberté religieuse.

2. T'ang Chao-i, négociateur, se retire. Ou Ting-fang continue à traiter avec Yuen Che-kai par télégraphe.

3. Les ministres Chinois à l'étranger prient la Cour d'abdiquer. Li Yuen-hong est nommé Vice-Président de la République.

5. Le Président Suen Wen règle le costume militaire.

6. I-li passe à la République.

15. L'armistice est prolongé jusqu'au 29.

16. Attentat contre Yuen Che-kai : la bombe éclate sans l'atteindre.

19. Le nouveau ministère de l'Instruction de Nan-king fait un règlement provisoire des écoles. Le ministère de l'Intérieur règle le protocole des communications écrites. — Les préfectures, fou, sont supprimées au Kiang-sou.

26. Plusieurs généraux impérialistes, dans une communication à la Cour, la prient ensemble d'abdiquer.

30. Le ministère des affaires étrangères de Nan-king envoie une circulaire aux autorités pour la protection des étrangers.

Février 1912. 12. L'Empereur abdique et convoque une assemblée, nationale qui statuera sur la forme du gouvernement (3 édits).

13. Abdication de Suen Wen. Il garde la présidence cependant jusqu'à ce que des représentants du Nord viennent à Nan-king reconnaître la République.

15. La chambre de Nan-king nomme Yuen Che-kai président provisoire de la République.

16. Le gouvernement de Nan-king délègue quelques-uns de ses membres à Pé-king pour inviter Yuen Che-kai à venir à Nan-king, où il sera investi de sa charge de Président.

20. Li Yuen-hong est nommé Vice-Président de la République.

21. Suppression dans la correspondance officielle des anciens titres comme ta-jen et ta-lao-yé. Dorénavant on ne se servira que du titre de sien-cheng et de kiun (monsieur).

26. Mgr Jarlin est reçu en audience par Yuen Che-kai.

29. Mutinerie sérieuse de troupes à Pé-king, suivie de pillages et d'incendies.

Mars 1912. 2. Mutinerie, pillages, incendies à Pao-ting fou, causés par des soldats fuyards de Pé-king.

3. Les soldats se mutinent, pillent, incendient à T'ien-tsin.

6-7. Item à Kieou-kiang.

6. Le ministère de la justice interdit l'usage de la torture dans les interrogatoires.

9. Troubles à Canton causés par les soldats.

10. Yuen Che-kai prête serment et lance plusieurs décrets. L'un accorde une amnistie, un autre remet les arriérés des impôts, un troisième adope provisoirement la législation mandchoue.

11. Le Président Suen Wen ordonne au ministère de la Justice de supprimer les punitions corporelles.

12. Troubles à Canton.

13. Yuen Che-kai charge T'ang Chao-i de former un ministère.

14. Yuen Che-kai prohibe sévèrement la culture, le commerce et l'usage de l'opium.

15. Les autorités supérieures des provinces reçoivent le titre de tou-tou 都督, déjà introduit en partie en diverses provinces.

17. Suen Wen ordonne la mise en liberté des esclaves et proclame l'égalité de tous les citoyens.

18. Yuen Che-kai ordonne aux provinces de nommer des conseillers, qui formeront le Conseil Consultatif de Pé-king. A Chang-hai, mutinerie réprimée aussitôt.

19-21. Des Chinoises causent des troubles au Conseil Consultatif de Nan-king pour obtenir l'égalité des droits avec les hommes.

23. Le Kan-sou se rallie à la République.

28. L'ex-impératrice douairière ordonne à ses partisans de dissoudre la Société Tsong-che-tang.

30. Yuen Che-kai approuve le personnel du ministère.

Avril 1912. 1. Suen Wen publie le règlement du Conseil Consultatif. Il remet son autorité aux mains du Conseil Consultatif à Nan-king.

2. Le Conseil Consultatif de Nan-king déclare le gouvernement provisoire transporté à Pé-king.

5. Le Conseil Consultatif de Nan-king décide d'aller à Pé-king. La première séance à Pé-king aura lieu le 21.

11. Révolte des soldats à Nan-king.

27. Mgr Paul Dumoud, Lazariste, est nommé premier *titulaire d'un nouveau vicariat* apostolique, *Tche-li maritime* (T'ien-tsin fou).

Mai 1912. Mgr Rey est nommé archevêque de Tôkyô et Mgr Combaz, évêque de Nagasaki.

7. Le tou-tou du Sin-kiang est tué par le peuple, irrité de ce qu'il forçait à se couper la tresse.

22. Les soldats anglais, pour protéger le pays, entrent à Pien-ma 片馬, Yun-nan.

Juin 1912. 1. Les Russes occupent I-li.

2. Mort de Mgr Vic, à Kia-hing — Des soldats se livrent au pillage à Sou-tcheou.

8. Adoption d'un drapeau. a) à cinq bandes de couleurs différentes pour les marchands et le peuple, b) 19 étoiles *pour l'armée de terre ; c) un soleil sur ciel bleu pour la* marine.

10. Le conseil municipal français de Chang-hai est suspendu par le Consul-Général de France. Un prêtre chinois, le P. T'ang est injustement décapité par le tou-tou du Chen-si.

12. Loi transférant à Nan-ning la capitale du Koang-si.

14. Mutinerie des troupes à Tsi-nan fou : le tou-tou se réfugie à la mission catholique — Emprunt de trois millions et demi de livres pour reconstruire Han-k'eou.

15. Démission de T'ang Chao-i.

19. Mutinerie des troupes à Moukden.

29. Mutinerie militaire à Siang-yang (Hup.).

Le Parlement chinois

KOUO-HOEI 國會

(Extrait du règlement publié le 10 août 1912)

1. Le Parlement chinois comprend deux chambres qu'on peut appeler Sénat 參議院 *Ts'an-i-yuen* et Chambre des Députés 衆議院 *Tchong-i-yuen*.

2. Le Sénat se composera : a) des membres élus par les conseillers provinciaux, 10 pour chacune des vingt-deux provinces, ce qui donne un total de 220 sénateurs; a) de vingt-sept membres élus par la Mongolie; c) de dix membres élus par le Thibet; d) de trois membres élus par le *Ts'ing-hai*; e) de huit membres élus par l'association centrale de l'éducation et f) de six membres élus par les Chinois résidant à l'étranger. Le nombre des sénateurs sera donc de

$$220+27+10+3+8+6=274.$$

3. La Chambre des Députés sera composée des membres élus par les citoyens [ayant droit d'électeur].

4. Le nombre des députés de chaque province sera fixé d'après celui de ses habitants, à raison d'un député pour 800 000 habitants. Si les habitants d'une province n'atteignaient pas le nombre de 8 000 000, elle fournirait quand même dix députés.

En attendant que le recencement des habitants soit fait, voici le nombre des députés qui doivent être élus par chaque Province :

Tche-li	46	Moukden	16
Kiang-sou	40	Ngan-hoei	27
Fou-kien	24	*Hou-pé*	28
Ho-nan	32	Chan-si	28
Sin-kiang	10	Se-tch'oan	35
Yun-nan	22	Koei-tcheou	13
Ki-rin	10	Hé-long-kiang	10
Kiang-si	35	Tché-kiang	38
Hou-nan	27	Chang-tong	33
Chen-si	21	Kan-sou	14
Koang-tong	30	Koang-si	19

En tout 556 députés.

5. A ce nombre il faut ajouter 27 pour la Mongolie, 10 pour le Thibet et 3 pour le *Ts'ing-hai*. Le nombre total des députés sera de 596.

6. Le mandat des sénateurs est de dix ans; un tiers des sénateurs sera renouvelé tous les deux ans.

7. Le mandat des députés est de trois ans.

8. Le président et le vice-président du Sénat et de la Chambre sont élus respectivement par les sénateurs, et par les députés.

9. Personne ne peut être en même temps sénateur et député.

10. L'ouverture et la clôture des sessions parlementaires auront lieu en même temps à la Chambre et au Sénat.

11. La session parlementaire sera de quatre mois; selon les exigences des affaires, ce terme pourra être prorogé.

12. Les questions à discuter seront traitées séparément par la Chambre et le Sénat. La même question ne pourra pas être discutée en même temps à la Chambre et au Sénat.

13. Une question ne sera conclue définitivement que si le Sénat et la Chambre sont d'accord sur sa conclusion. Une affaire qui aura été rejetée par le Sénat ou la Chambre ne pourra pas être de nouveau soumise à la délibération de leurs membres durant la même session.

14. En attendant la promulgation de la Constitution, les pouvoirs de la Chambre et du Sénat seront ceux du Conseil délibératif fixés par la Loi provisoire. Cependant la Chambre et le Sénat pourront s'occuper spécialement des matières suivantes :

a) Projet de discussion (ordre du jour), b) Questions au ministère ou interpellations ?), c) Demandes d'enquête sur la corruption et les illégalités des employés de l'administration, d) Réponses à des questions proposées par le Gouvernement, e) Droits réclamés par le peuple, f) Discussion sur la suspension de l'inviolabilité parlementaire au sujet de quelque sénateur ou député, g) Règlement intérieur de la Chambre et du Sénat.

N.B. Le budget des recettes et des dépenses sera discuté et voté d'abord par la Chambre des Députés.

15. Le Sénat et la Chambre ne pourront commencer leur séance que si la moitié de leurs membres plus un sont présents.

16. La matière en discussion sera approuvée ou rejetée à la pluralité des votes : en cas de ballotage, le Président tranchera la question.

17. Le Sénat et la Chambre observeront les articles 11 et 12 de la section 9e, et la section 23e de la Loi provisoire. Dans ces articles il est question de la présence des membres du Sénat et de la Chambre aux séances et de leur vote sur les matières proposées. La même chose doit être dite au sujet des dispositions de la section 21e de la même Loi provisoire.

18. Le Sénat et la Chambre mettront aussi en pratique les dispositions 25e et 26e de la Loi provisoire, relatives au Règlement du Conseil délibératif.

19. Les honoraires des Députés et des Sénateurs ainsi que les dépenses publiques des Chambres seront fixées par des lois spéciales.

20. Le projet de Constitution sera confié à une commission composée d'un nombre égal de Députés et de Sénateurs élus par les suffrages de leurs collègues.

21. La Constitution sera votée par la Chambre et le Sénat réunis en Congrès.

Le Congrès sera présidé par le président du Sénat : le président de la Chambre en sera le Vice-président.

Le Congrès ne commencera pas ses séances à moins que les deux tiers des congressistes ne soient présents.

L'affaire en délibération ne sera conclue que si elle réunit les trois quarts des votes des membres présents.

22. Le règlement sera mis en vigueur à partir du jour de sa publication.

APPENDICE SUR LES ÉLECTIONS DES SÉNATEURS ET DES DÉPUTÉS.

A. *Élection des Sénateurs.*

1. Les Sénateurs des 22 provinces sont élus par les conseillers provinciaux ; ceux de la Mongolie, du Thibet et du *Ts'ing-hai*, par des collèges électoraux spéciaux ; ceux de l'Association Centrale de l'Education, par le Conseil d'administration de l'Association ; enfin ceux des Chinois résidents à l'étranger, par des réunions électorales.

2. Pour commencer l'élection, les deux tiers des électeurs doivent se trouver présents au lieu de l'élection.

3. Le candidat qui a réuni le tiers des suffrages est élu sénateur ; si au premier tour de scrutin, le nombre requis des votes n'est pas atteint, on recommence le vote une ou même plusieurs fois, si cela est nécessaire. De plus, par le même procédé, on élira des Sénateurs pour suppléer en cas de vacance, et leur nombre sera égal à celui des Sénateurs absents.

4. Les Sénateurs des provinces, au moins la moitié, doivent être élus en dehors des conseils provinciaux ; l'autre moitié pourra être choisie parmi ces conseillers.

5. Les conditions pour être élu sénateur sont celles marquées pour les députés; de plus, le sénateur doit avoir trente ans d'âge.

B. *Élection des Députés.*

1. Pour être électeur, il faut a) être de sexe mâle, b) avoir 21 ans d'âge, c) résider dans la circonscription électorale depuis deux ans, c) avoir une des quatres conditions suivantes : 1° payer par an deux piastres d'impôt ; 2° posséder des immeubles de plus de 500 dollars. Pour le Thibet, la Mongolie et Tsinghai, posséder des biens meubles de la valeur de 500 dollars; 3° avoir achevé les études de l'école primaire, 4° posséder des connaissannces égales à celles qui sont exigées à la fin d'études dans les écoles primaires.

2. Pour être élu député, en plus des conditions susdites il faut avoir 25 ans d'âge. Les candidats de la Mongolie, du Thibet et du Ts'inghai doivent savoir la langue chinoise.

3. Sont privés du droit d'électeur et de candidat aux élections : 1° ceux qui par une condamnation publique ont été privés de leurs droits civiques; 2° les banqueroutiers déclarés tels, et dont l'honorabilité, après la conclusion de l'affaire, ne leur aura pas été rendue; 3° ceux qui sont atteints de maladies mentales; 4° les fumeurs d'opium; et 5° ceux qui ne connaissent pas les caractères chinois (les illettrés).

4. Le droit d'électeur et de candidat est suspendu: a) pour ceux qui *font leur service militaire dans l'armée de terre* ou de mer, et pour ceux de la première réserve durant le temps qu'ils sont (ou peuvent être) appelés sous les drapeaux; b) pour les fonctionnaires, les juges, et leurs subordonnés et assesseurs et les agents de police; c) pour les taoïstes, les bonzes et les maîtres de religion (mollahs, ministres protestants, missionnaires catholiques).

5. Ne peuvent pas être candidats : a) les maîtres des écoles primaires; b) les élèves de toute sorte d'écoles.

6. Pour l'élection des députés, la province est divisée en cantons comprenant chacun plusieurs sous-préfectures. Dans chaque sous-préfecture, d'après son étendue, on fixera un ou plusieurs lieux de scrutin.

7. Les électeurs nomment des commissaires, et ceux-ci élisent les députés. Les commissaires sont cinquante fois plus nombreux que les députés. Le préposé général aux élections assigne à chaque canton un nombre de députés à élire proportionnel au nombre de ses électeurs et le préposé aux élections du canton assigne à chaque sous-préfecture ou circonscription électorale le nombre des commissaires à élire proportionnellement au nombre des électeurs.

8. Les électeurs pour l'élection des commissaires et pour celle des députés, ne peuvent écrire sur leur billet de *vote qu'un seul nom. Le commissaire doit être un électeur* du District; le député peut être choisi en dehors des commissaires.

9. L'élection ne peut pas être faite par substitut; l'électeur doit se rendre au lieu du scrutin et signer son nom dans le cahier des électeurs votants. Les commissaires reçoivent un subside leur permettant de se rendre au lieu du scrutin dans chaque canton.

J. T.

(Tiré de l'Echo de China, 16 octobre 1912).

MINISTÈRE CHINOIS *Kouo-ou-yuen* 國務院

Extrait du règlement officiel publié le 26 juin 1912.

1. Le ministère est composé du chef du ministère et des ministres.

2. Les ministères sont au nombre de dix à savoir: des Affaires étrangères *Wai-kiao* 外交; de l'Intérieur *Nei-ou* 內務; des Finances *Tsai-tcheng* 財政; de la Guerre *Lou-kiun* 陸軍; de la Marine *Hai-kiun* 海軍; de la Justice *Se-fa* 司法; de l'Instruction *Kiao-yu* 教育; de l'Agriculture (des Forêts) *Nong-lin* 農林; de l'Industrie et du Commerce *Kong-chang* 工商; et des Communications *Kiao-t'ong* 交通.

3. Le chef du ministère a le titre de *Kouo-ou tsong-li* 國務總理; et les ministres, celui de *tsong-tch'ang* 總長 ajouté aux deux caractères, qui indiquent le ministère, v-gr. *Wai-kiao tsong-tch'ang* 外交總長 et ainsi des autres. Comme membres du ministère, les ministres sont aussi appelés *Kouo-ou-yuen* 國務員.

4. Les attributions des ministres et de leur chef sont à peu près celles en usage dans les pays étrangers. Voici cependant les matières à traiter dans le conseil des ministres:

Les projets des lois et des décrets;

Le projet du budget des recettes et des dépenses;

Les dépenses non prévues dans le budget;

Les lois ou règlements militaires;

Les affaires touchant aux traités;

La proclamation de la guerre et la conclusion de la paix;

La nomination et la démission de (certains) mandarins;

Les conflits entre les divers ministères;

Les affaires qui, d'après les lois, sont réservées au conseil des ministres;

Les désirs du peuple présentés au ministère par le sénat (et la chambre ?);

Les affaires qui, au jugement du président du conseil ou d'un ministre, doivent être soumises aux délibérations du conseil.

ADDITION

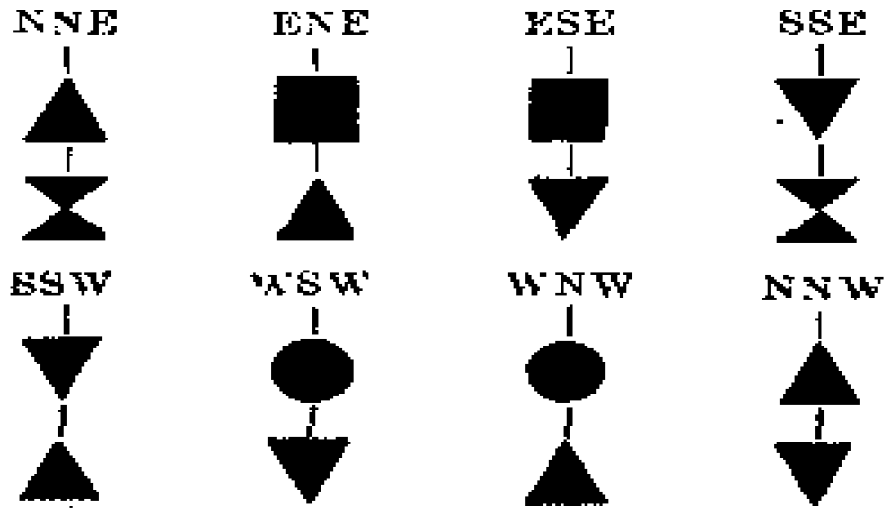
AU

CODE DES SIGNAUX DE L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

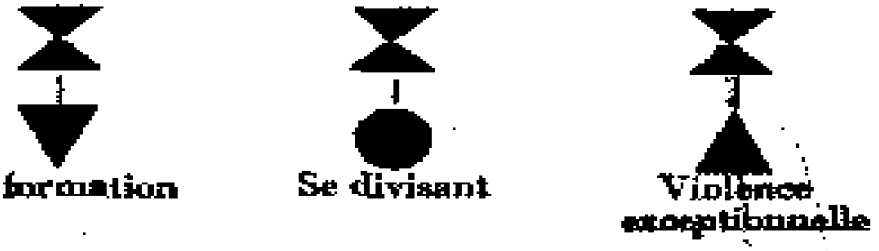
A dater du 15 juin 1912, et pour profiter de la possibilité où l'on se trouve de fournir avec une plus grande approximation que précédemment la direction des tempêtes ou des coups de vent, il a été décidé d'augmenter le nombre des symboles faisant connaître ces directions probables.

Les anciens symboles de direction (points cardinaux et intermédiaires) *demeurent en vigueur.*

Les huit directions suivantes comprises entre deux des anciens symboles *peuvent être aussi notifiées aux vergues des sémaphores :*



Les avis suivants peuvent également être donnés à l'occasion :



Aux sémaphores des Douanes Maritimes Chinoises, quand le dernier signal "*Violence exceptionnelle*" est communiqué, il y a ordre de M. le Capitaine Tyler, Inspecteur des Côtes (décision du 14 juin 1912), de le hisser de demi-heure en demi-heure alternativement avec l'indication de la direction suivie par le cyclone.

NN. SS. LES ÉVÊQUES ET VICAIRES APOSTOLIQUES.

(octobre 1912)

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	1912
Hakodate (Ev.)	Berlioz Alexandre		Hakodate	1852	25 juil. 1891
Nagasaki (Ev.)	Coubaz Jean-Claude		Nagasaki	1856	8 sept. 1912
Osaka (Ev.)	Chatron Jules-Auguste		Osaka	1844	18 oct. 1896
Seoul	Motel 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	蘇費理	Zela	1854	10 fév. 1901
Mandchourie N	Lalouyer Pierre-Marie	董祿樂	Raphanée	1850	19 déc. 1897
Se-tch'oan NW	Dunand Marie-Julien	杜 弟	Caloë	1842	26 nov. 1893
Se-tch'oan E	Chouvellon Célestin-Félix	舒福隆	Dansara	1849	27 déc. 1891
Se-tch'oan S	Chatagnon Marc	沙得容	Chersonèse	1839	24 avril 1887
	Fayolle Jean-Pierre	劉若望	Lampas	1865	24 oct. 1909
Kieu-tch'ang	de Guébriant J.-B. Marie	光若翰	Eurée	1860	20 nov. 1910
Thibet	Giraudeau Pierre-Philippe	倪德夏	Tiniade	1850	12 déc. 1897
Yun-nan	de Gorostarzu Charles-Marie	金夢幼	Aila	1860	29 mars 1908
	Excoffier Joseph-Claude	曹幼德	Metropolis	1861	18 août 1895
Koei-tcheou	Guichard François-Mathurin	馬	Toron	1841	26 avril 1884
	Seguin François-Lazare	施 恩	Pinara	1868	6 oct. 1907
Koang-tong (Préf.)	Mérel Jean-Marie	梅	Orcisto	1854	6 oct. 1901
Koang-si (Préf.)	Ducœur Maurice-François	劉	Barbalissus	1878	4 juin 1911

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	1911
Chen-si central	Maurice Gabriel	穆思理	Lesbi	1862	30 nov. 1908
Chan-si N	Massi Eugène	亢希賢	Joppé	1875	15 mai 1910
	Fiorentini Agapite	鳳朝瑞	Russadir	1866	15 juin 1902
Chan-si S	Timmer Odoric	費守仁	Drusipare	1850	28 oct. 1901
Chan-tong N	Giesen Ephrem	申永福	Palto	1868	16 nov. 1902
Chan-tong E	Wittner Adéodat	羅漢光	Milet	1868	7 juil. 1907
Hou-pé E	Gennaro Gratien	田瑞玉	Jéricho	1863	8 déc. 1906
Hou-pé NW	Landi Fabien	馬世修	Thénare	1872	2 oct. 1904
Hou-pé SW	Evenaerts Modeste	楊睦多	Tadama	1845	2 avril 1905
Hou-nan S	Mondaini Jean Pellerin	翁德明	Sinao	1868	20 avril 1902
	III. Lazaristes.				
Tché-li N	Mgr Jarlin Stanislas	林懋德	Farbeto	1856	29 avril 1900
Tché-li W	Coqset Auguste	顧其衡	Cardique	1847	16 oct. 1887
Tché-li E	Geurts François	武致中	Rinocolura	1862	4 fév. 1900
Tché-li central	Fabrègues Joseph	富成功	Alali	1872	22 mai 1910
Tché-li maritime	Dumond Paul	杜保祿	Curubita	1864	30 juin 1912
Tché-kiang E	Reynaud Paul	葛保祿	Fussola	1854	29 juin 1884
Tché-kiang W	Faveau Paul-Albert	田法限	Tamassa	1859	2 oct. 1910
Kiang-si N	Fatiguet Elisée Louis	樊體愛	Aspendus	1855	11 juin 1911
Kiang-si E	Clerc-Renaud Louis	用烈諾	Elée	1866	3 nov. 1912
Kiang-si S	Ciceri Nicolas	檢則鱗	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	Menicatti Jean	梅占魁	Tanis	1866	22 nov. 1903
Ho-nan S		Taoconi Joseph		Arada		1911?
Hong-kong		Pozzoni Dominique	師多敏	Tavia	1851	1 oct. 1905
	V. Congrégation de Scheutvelt.					
Mongolie E	Mgr	Abels Conrad	葉步司	Lagania	1856	31 oct. 1897
Mongolie Cent.		Van Aertselaer Jérôme	方濟衆	Zarai	1845	24 juil. 1898
Mongolie W		Bermyn Alphonse	閔玉清	Stratonicée	1853	15 avril 1901
Kan-sou N		Otto Hubert	陶福音	Asaura	1850	11 janv. 1891
Kan-sou S (Préf.)	R.P.	Terlaak Evrard	盧克復		1868	nommé 1905
I-li (Mission)		Steenemau Jean-Baptiste	石			
	VI. Dominicains.					
Fou-tcheou	Mgr	Aguirre François	宋金鈴	Botrys	1863	16 juin 1912
Amoy		Clemente Gutierez Isidore	黎緩鄉	Augilas	1853	1900
Shikoku (Préf.)	R.P.	Alvarez Joseph			1871	nommé 1905
	VII. Jésuites.					
Tche-li SE	Mgr	Maquet Henri	馬澤軒	Amatonte	1843	8 déc. 1901
Kiang-nan		Paris Prosper	姚宗李	Silando	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 拔士林	Acanthe	1866	8 sept. 1895
	IX. Congrégation de Steyl.			
Chan-tong S Niigata (Préf.)	Mgr Henninghaus Augustin 韓寧鎬	Hypaepa	1862	30 oct. 1904
	X. Ordre de S. Augustin.			
Hou-nan N	Mgr Hospital Juvence 胡文實	Canne	1870	4 fév. 1912
	XI. Congrégation de S. François-Xavier de Parme.			
Ho-nan W	Mgr Calza Aloysius 賈師誼	Termesse	1879	1912
Macao (Ev.)	Mgr de Azevedo e Castro Jean-Paulin 鮑若望	Macao	1852	27 déc. 1902

Missions catholiques en Chine (1912)

Vicariats apostoliques		Congrégations	Résidence centrale	Evêques	Prêtres européens	Prêtres indigènes	Chrétiens	Accroissement	Catéchumènes
Première région									
Tché-li	N.	Lazaristes	Pé-king (12)	1	38	46	96 775	16 938	17 865
	Mar.	"	T'ien-tsin (12)	1	8	11	34 530		1 900
	E.	"	Tchen-ting (12)	1	22	23	60 000	390	2 206
	W.	"	Yong-p'ing (12)	1	11	1	11 238	349	1 000
	Cent.	"	Pao-ting (12)	1	17	26	74 278	617	5 000
	S.E.	Jésuites	Hien hien (12)	1	53	26	83 088	3 642	9 503
Ho-nan	N.	M.E. Milan	Wei-hoei (12)	1	17	2	9 364	625	3 000
Mandchourie	S.	M.E. Paris	Moukden (11)	1	34	14	25 864	1 079	
	N.	"	Ki-rin (12)	1	23	11	20 071	1 043	
Mongolie	E.	M.E. Scheut	N.D. des Pins (12)	1	42	12	23 499	1 112	5 341
	Cent.	"	Si-wan-tse (12)	1	42	27	31 909	1 738	7 881
	W.	"	Eul-che-se-k'ing-ti (12)	1	45	3	19 855	623	11 601
Deuxième région									
Hi (Sin-kiang) (m.)		M.E. Scheut	I-li (12)		4		300		
Kan-sou	N.	"	Liang-tcheou (12)	1	20	1	3 341	134	274
	S. (P.A.)	"	Tsin tcheou (12)		12	2	1 705	116	335
Chen-si	N.	Franciscains	Yen-ngan (11)	1	21	14	1 007		
	Cent.	"	Si-ngan (12)	1	10	20	28 017	913	3 144
	S.	M.E. Rome	Tch'eng-kou (11)	1	13	5	13 074		
Chan-si	N.	Franciscains	T'ai-yuen (12)	2	21	14	23 772	1 140	10 254
	S.	"	Lou-ngan (12)	1	28	9	20 498	1 254	9 451
Chan-tong	N.	"	Tai-nan (12)	1	27	23	31 619		20 131
	E.	"	Tche-fou (12)	1	28	7	10 701	1 088	2 593
	S.	M.E. Steyl	Yen-tcheou (12)	1	65	12	69 756	4 690	50 000

Vicariats apostoliques		Congrégations	Résidence centrale	Evêques	Prêtres européens	Prêtres indigènes	Chrétiens	Accroissement	Catéchumènes
Troisième région									
Ho-nan	W.	M.E. Parme	Hiang-tch'eng (11)	1	10	0	3 813	570	
	S.	M.E. Milan	Nan-yang (11)	1	18	11	18 115	1 287	
	E.	Franciscains	Ou-tch'ang (12)	1	28	20	31 871	1 577	
Hou-pé	N.W.	"	Lao-ho-k'eou (12)	1	17	14	21 523	611	14 152
	S.W.	"	I-tch'ang (12)	1	28	8	15 972	1 989	6 849
Hou-nan	N.	Augustiniens	Li-tcheou (12)	1	26	2	4 354	419	7 944
	S.	Franciscains	Heng-tcheou (12)	1	18	7	9 607	430	9 191
Kiang-si	N.	Lazaristes	Kieou-kiang (12)	1	19	7	23 467	2 841	17 101
	E.	"	Fou-tcheou (12)	1	22	10	22 517	558	3 786
	S.	"	Ki-ngan (12)	1	15	13	13 829	991	2 767
Tché-kiang	E.	"	Ning-po (12)	1	18	16	21 601	1 540	8 619
	W.	"	Hang-tcheou (12)	1	13	17	12 597	1 445	2 656
Kiang-nan		Jésuites	Chang-hai (12)	1	128	66	208 164	4 696	110 867
Quatrième région									
Koei-tcheou		M.E. Paris	Koei-yang (12)	2	52	15	30 072		30 000
Se-tch'ouan	N.W.	"	Tch'eng-tou (12)	1	38	46	45 000	(1910)	9 468
	E.	"	Tch'ong-k'ing (12)	1	51	47	40 587		17 711
	S.	"	Sui-fou (12)	2	38	14	27 285		6 677
Kien-tch'ang		"	Ning-yuen (12)	1	10	3	4 050		1 001
Yun-nan		"	Yun-nan-sen (12)	2	29	15	13 200	966	14 842
Thibet		"	Ta-tsien-lou (12)	1	25	2	3 035	352	650

Vicariats apostoliques	Congrégations	Résidence centrale	Evêques	Prêtres européens	Prêtres indigènes	Chrétiens	Accroissement	Catéchumènes
Cinquième région								
Fou-tcheou	Dominicains	Fou-tcheou (12)	1	31	21	49 160	—237	8 000
Amoy (sans Formose)	,,	Amoy (12)	1	17	7	4 764	11	2 861
Hong-kong	M.E. Milan	Hong-kong (12)	1	17	12	17 359	608	3 000
Koang-tong (P.A.)	M.E. Paris	Canton (11)	1	70	26	60 389		
Koang-si (P.A.)	,,	Nan-ning (12)	1	26	4	4 716	193	1 600
Diocèse de Macao		Macao	1					
Procures de diverses missions (12)				27				

N.B. Il faudrait ajouter à Amoy nombre de Philippinois chrétiens non recensés.
Il doit y avoir à Macao environ 60 prêtres et 30 000 chrétiens.

Empire japonais								
Archidiocèse de Tôkyô	M.E. Paris	Tôkyô (11)	1	42	2	9 858	158	
Diocèse d'Osaka	,,	Osaka (12)	1	24	3	3 943	11	
Diocèse de Nagasaki	,,	Nagasaki (11)	1	35	27	48 009	905	
Diocèse d'Hakodate	,,	Sendai (12)	1	48	2	4 550	60	
V. Ap. de Corée	,,	Séoul (12)	1	41	10	52 109	1 270	2 824
V. Ap. de Tai-kou	,,	Tai-kou (12)	1	15	5	26 741	737	833
Formose	Dominicains	Amoy (12)		11	0	2 984	69	518
Préf. Ap. de Shikoku	,,	Kochi (12)		6	0	411	30	
Préf. Ap. de Niigata	M.E. Steyl	Niigata						

N.B. La Préfecture Apostolique de Niigata a été créée le 13 août. La statistique est comprise dans celles de Tôkyô et d'Hakodate.

RÉSUMÉ DE 10 ANS

A. *Chine.*

		1903		1912		Accr.	
I. Missions	*Vicariats Apost.*	38	42	43	48	5	6
	Préf. Apostoliques	2		3		1	
	Macao et Ili	2		2		0	
II. Prêtres (évêques compris)	européens	1re région 251	1075	364	1469	113	394
		2 150		259		109	
		3 53		373		120	
		4 221		253		32	
		5 200?		220?		20?	
	indigènes	1 119	499	202	729	83	230
		2 77		116		39	
		3 150		191		41	
		4 98		142		44	
		5 55?		78?		23?	
	Total (plus les procures)		1609		2225		619
	Un pour	265 300	habit.	189500	habit.		
	Un pour	504	chrét.	636	chrét.		
III. Chrétiens		1 201 221	311140	490 471	1 431 302	289 250	920 162
		2 111 042		203 790		92 748	
		3 235 768		407 430		171 662	
		4 129 454		163 229		33 775	
		5 133 655?		166 382?		32 727?	
		Un sur 526	habit.	298	habit.		

B. *Japon, Formose et Corée.*

I. Diocèses, vic. ap. etc.		6		9		3	
II. Prêtres	europ.	179	221	228	277	49	56
	indigènes	42		49		7	
	Un pour	545	chrét.	pour 536	chrét.		
III. Chrétiens	J. et F.	59 986	120540	69 755	148605	9 769	28065
	Corée	60 554		78 850		18 296	

N.B. Le doute pour la 5e région ne porte guère que sur Macao, où nous avons supposé 52 + 8 prêtres et 30 000 chrétiens en 1903 et en 1912. Donc les sommes sont assez exactes.

LE CIEL ÉTOILÉ

Les douze cartes que nous offrons à nos lecteurs, représentent le ciel étoilé, tel qu'il est visible à la latitude 30° nord, vers 8h et demie du soir, au milieu de chaque mois. Le mouvement de la sphère céleste est d'environ 4 minutes par jour ou 2 heures par mois. Nos cartes, qui sont espacées de 2 heures, donnent donc l'image du ciel toutes les 2 heures, tout le long de l'année. Ainsi à la mi-novembre, on se servira à 8h et demie de la carte A, à 10h et demie de la carte B, etc. Le tableau ci-joint fournit toutes ces concordances.

A des latitudes peu éloignés de 30°, les cartes restent assez exactes.

A des heures ou à des dates intermédiaires, on regardera deux cartes ou la carte la plus voisine.

La manière la plus commode de lire les cartes est la suivante. Tenez la feuille au-dessus de votre tête, en plaçant le point N au nord, E à l'est, etc. Si vous n'êtes pas vous-même tourné vers le sud, vous verrez, il est vrai, les noms obliquement ou même à l'envers, mais vous vous y habituerez vite.

Le point Z marque le zénith.

La droite qui passe par ce point est la méridienne.

Le cercle marqué Eq. est l'équateur céleste.

Le cercle marqué Ecl. et qui varie de position, est l'écliptique, le long duquel s'alignent les 12 constellations zodiacales : Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.

Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

La Lune et les planètes ne figurent pas sur les cartes. En marge, pour chaque mois, on trouvera la marche des 4 principales planètes; mais comme elles ne sont pas toujours visibles à 8h et demie, nous renvoyons entre parenthèses aux cartes à consulter.

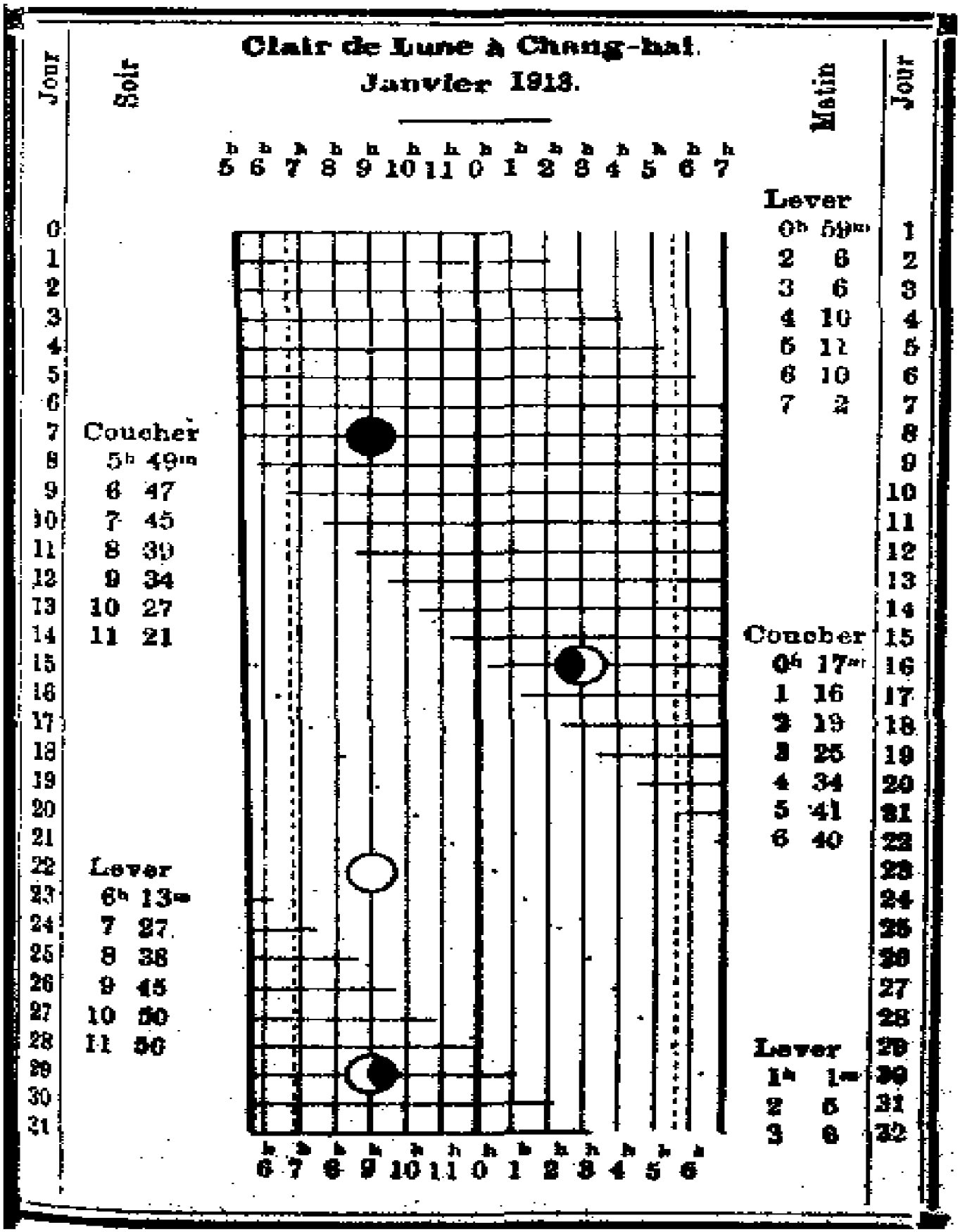
Quelques autres renseignements ont été ajoutés, quand la place l'a permis.

Correspondance des cartes et des heures sidérales avec les dates et les heures civiles.

	Carte	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Carte	
	Heure sid.	0h	2h	4h	6h	8h	10h	12h	14h	16h	18h	20h	22h	Heure sid.	
小寒	6 janv.	5 s	7 s	9 s	11 s	1 m	3 m	5 m	7 m	9 m	11 m	1 s	3 s	6 janv.	小寒
大寒	21	4	6	8	10	min	2	4	6	8	10	midi	2	21	大寒
立春	5 fév.	3	5	7	9	11h s	1 m	3	5	7	9	11h m	1 s	5 fév.	立春
雨水	19	2	4	6	8	10	min	2	4	6	8	10	midi	19	雨水
驚蟄	6 mars	1 s	3	5	7	9	11h s	1 m	3	5	7	9	11h m	6 mars	驚蟄
春分	21	midi	2	4	6	8	10	min	2	4	6	8	10	21	春分
清明	6 avril	11h m	1 s	3	5	7	9	11h s	1 m	3	5	7	9	6 avril	清明
穀雨	21	10	midi	2	4	6	8	10	min	2	4	6	8	21	穀雨
立夏	6 mai	9	11h m	1 s	3	5	7	9	11h s	1 m	3	5	7	6 mai	立夏
小滿	22	8	10	midi	2	4	6	8	10	min	2	4	6	22	小滿
芒種	6 juin	7	9	11h m	1 s	3	5	7	9	11h s	1 m	3	5	6 juin	芒種
夏至	22	6	8	10	midi	2	4	6	8	10	min	2	4	22	夏至
小暑	8 juil.	5	7	9	11h m	1 s	3	5	7	9	11h s	1 m	3	8 juil.	小暑
大暑	24	4	6	8	10	midi	2	4	6	8	10	min	2	24	大暑
立秋	8 août	3	5	7	9	11h m	1 s	3	5	7	9	11h s	1 m	8 août	立秋
處暑	24	2	4	6	8	10	midi	2	4	6	8	10	min	24	處暑
白露	8 sept.	1 m	3	5	7	9	11h m	1 s	3	5	7	9	11 s	8 sept.	白露
秋分	24	min	2	4	6	8	10	midi	2	4	6	8	10	24	秋分
寒露	9 oct.	11h s	1 m	3	5	7	9	11h m	1 s	3	5	7	9	9 oct.	寒露
霜降	24	10	min	2	4	6	8	10	midi	2	4	6	8	24	霜降
立冬	8 nov.	9	11h s	1 m	3	5	7	9	11h m	1 s	3	5	7	8 nov.	立冬
小雪	23	8	10	min	2	4	6	8	10	midi	2	4	6	23	小雪
大雪	8 déc.	7	9	11h s	1 m	3	5	7	9	11h m	1 s	3	5	8 déc.	大雪
冬至	23	6 s	8 s	10 s	min	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m	midi	2 s	4 s	23	冬至

Pl. 1

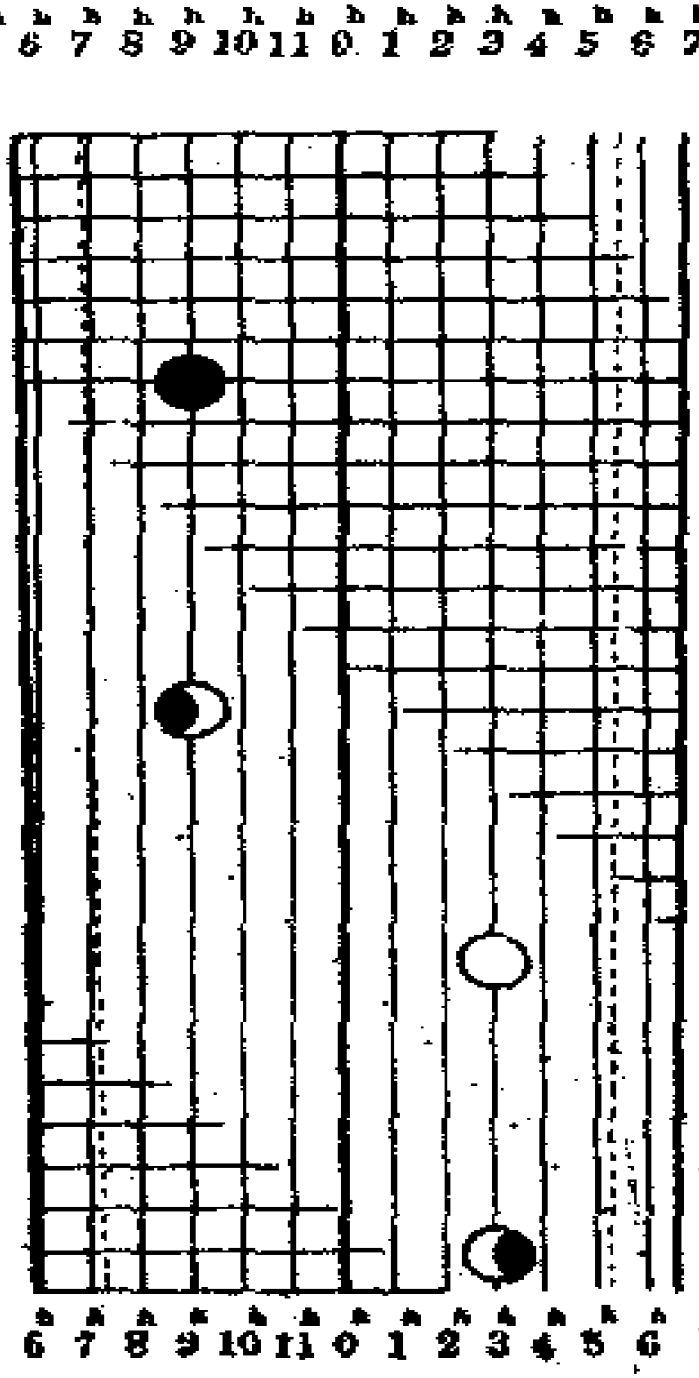
Clair de Lune à Chang-hai.
Janvier 1913.



Pl. 2

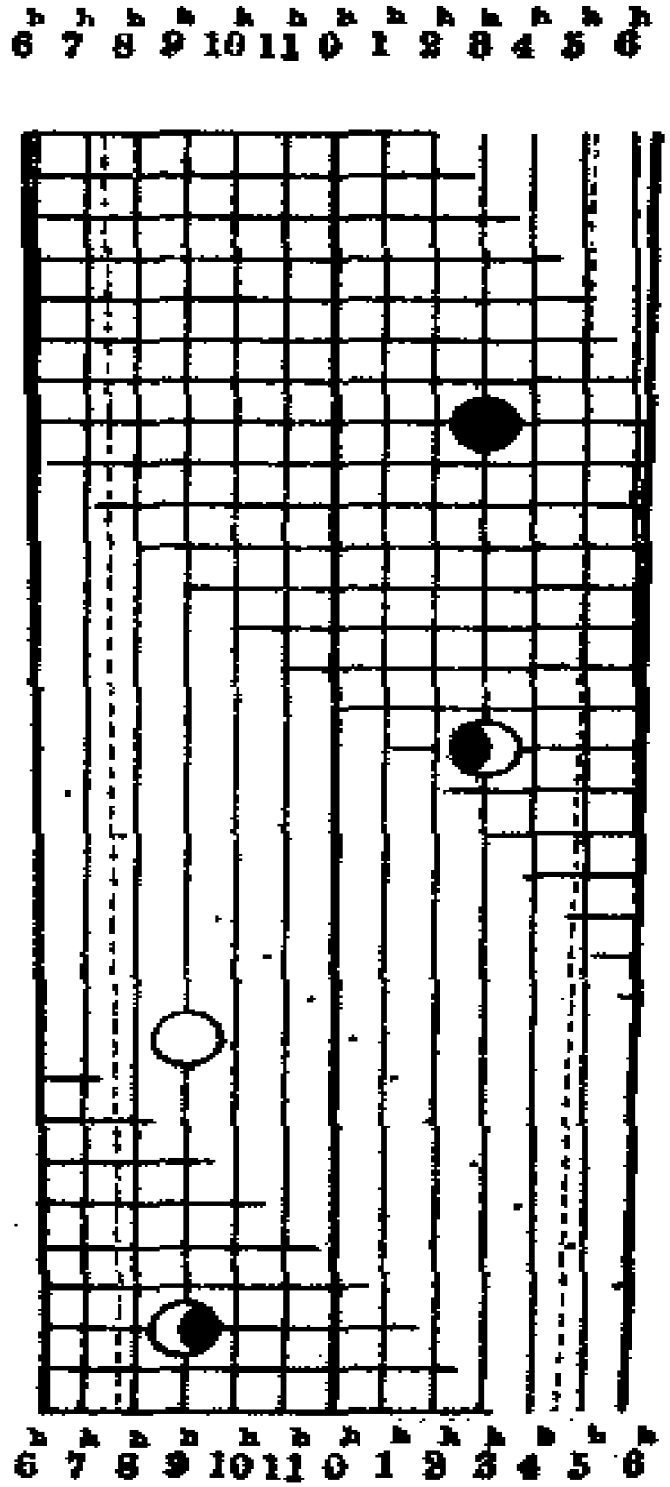
Clair de Lune à Chang-hai.
Février 1913.

Jour	Soir	Matin	Jour
0			
1		Lever 3h 6m	1
2		4 5	2
3		4 59	3
4		5 47	4
5	Coucher	6 27	5
6	5h 37m		6
7	6 33		7
8	7 28		8
9	8 21		9
10	9 16		10
11	10 9		11
12	11 7		12
13		Coucher	13
14		0h 6m	14
15		1 10	15
16		2 15	16
17		3 21	17
18		4 21	18
19		5 17	19
20	Lever	6 3	20
21	6h 11m		21
22	7 22		22
23	8 32		23
24	9 40		24
25	10 46		25
26	11 51		26
27		Lever	27
28		0h 58m	28
		1 59	29



Pl. 3

Clair de Lune à Chang-hai.
Mars 1912.

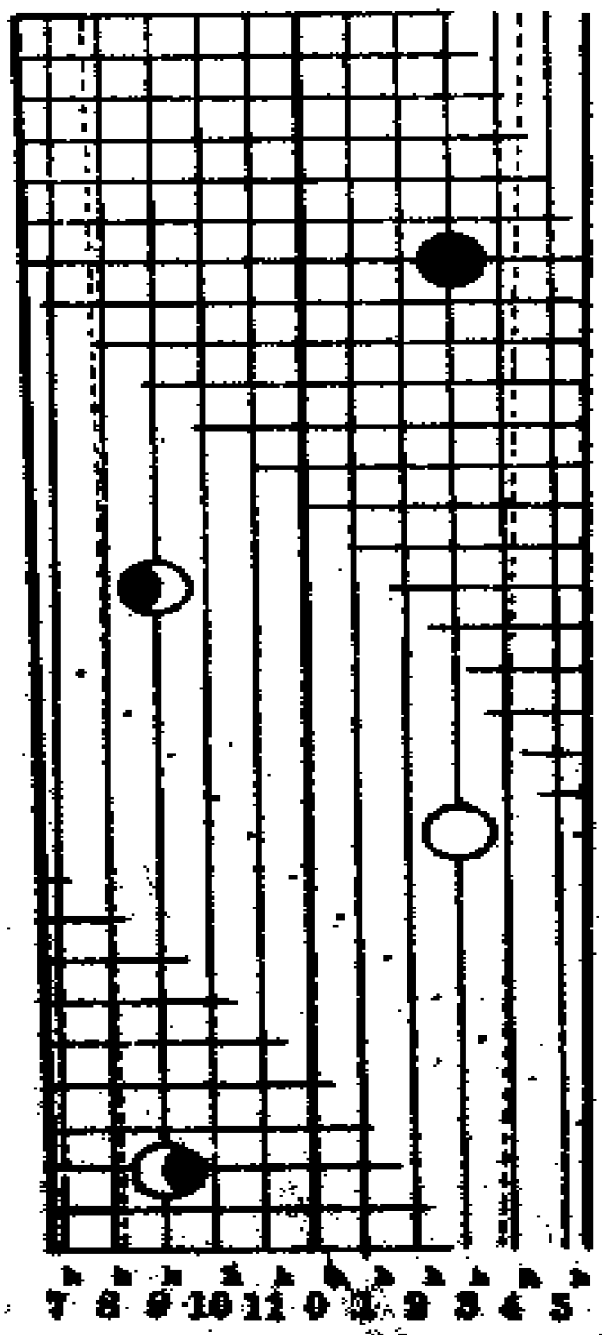


Jour	Soir		Matin		Jour
0			Lever		1
1			1h	59m	2
2			2	55	3
3			3	46	4
4			4	29	5
5			5	4	6
6			6	36	7
7	Coucher		6	4	8
8	6h	17m			9
9	7	11			10
10	8	4			11
11	9	0			12
12	10	0			13
13	11	1	Coucher		14
14			0h	4m	15
15			1	8	16
16			2	9	17
17			3	5	18
18			3	54	19
19			4	36	20
20			5	12	21
21			5	44	22
22	Lever				23
23	7h	15m			24
24	8	24			25
25	9	34			26
26	10	41			27
27	11	48	Lever		28
28			0h	48m	29
29			1	41	30
30			2	27	31
31			3	5	32

Pl. 4

Clair de Lune à Chang-hai.
Avril 1918.

Jour	Soir	Matin	Jour
0		Lever 3h 5m	1
1		3 39	2
2		4 7	3
3		4 34	4
4		4 58	5
5		5 23	6
6	Coucher 0h 55m		7
7	7 53		8
8	8 54		9
9	9 57		10
10	11 2		11
11		Coucher 9h 3m	12
12		0 59	13
13		1 48	14
14		2 31	15
15		3 9	16
16		3 42	17
17		4 14	18
18		4 46	19
19		5 18	20
20	Lever 7h 10m		21
21	8 20		22
22	9 29		23
23	10 32		24
24	11 30		25
25		Lever 0h 21m	26
26		1 9	27
27		1 59	28
28		2 9	29
29		2 36	30
30			31

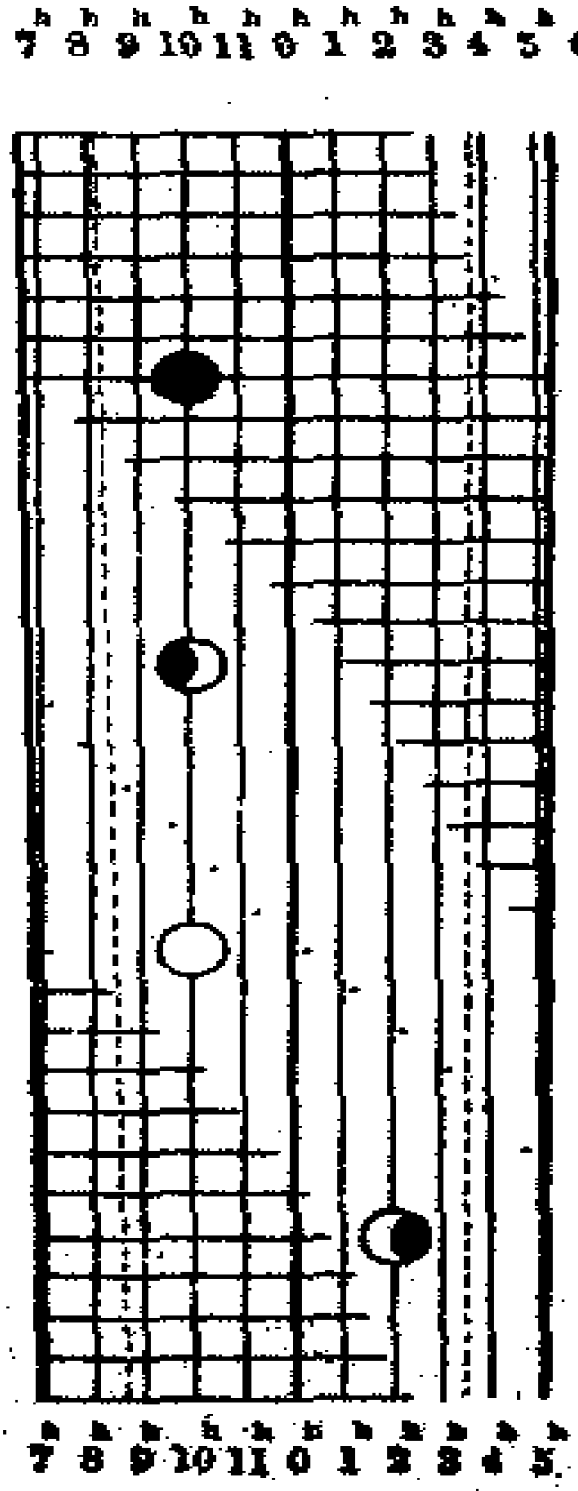


Pl. 5

Claire de Lune à Chang-hai.

Mai 1913.

Jour	Soir	Matin	Jour
0		Lever 2h 36m	1
1		2 57	2
2		3 26	3
3		3 51	4
4		4 18	5
5	Coucher 6h 45m	4 48	6
6	7 49		7
7	8 53		8
8	9 57		9
9	10 54		10
10	11 46		11
11		Coucher 0h 31m	12
12		1 9	13
13		1 43	14
14		2 14	15
15		2 44	16
16		3 14	17
17		3 43	18
18		4 27	19
19	Lever 7h 7m		20
20	8 15		21
21	9 16		22
22	10 10		23
23	10 57		24
24	11 36		25
25		Lever 0h 8m	26
26		0 38	27
27		1 9	28
28		1 27	29
29		1 52	30
30		2 18	31
31			32

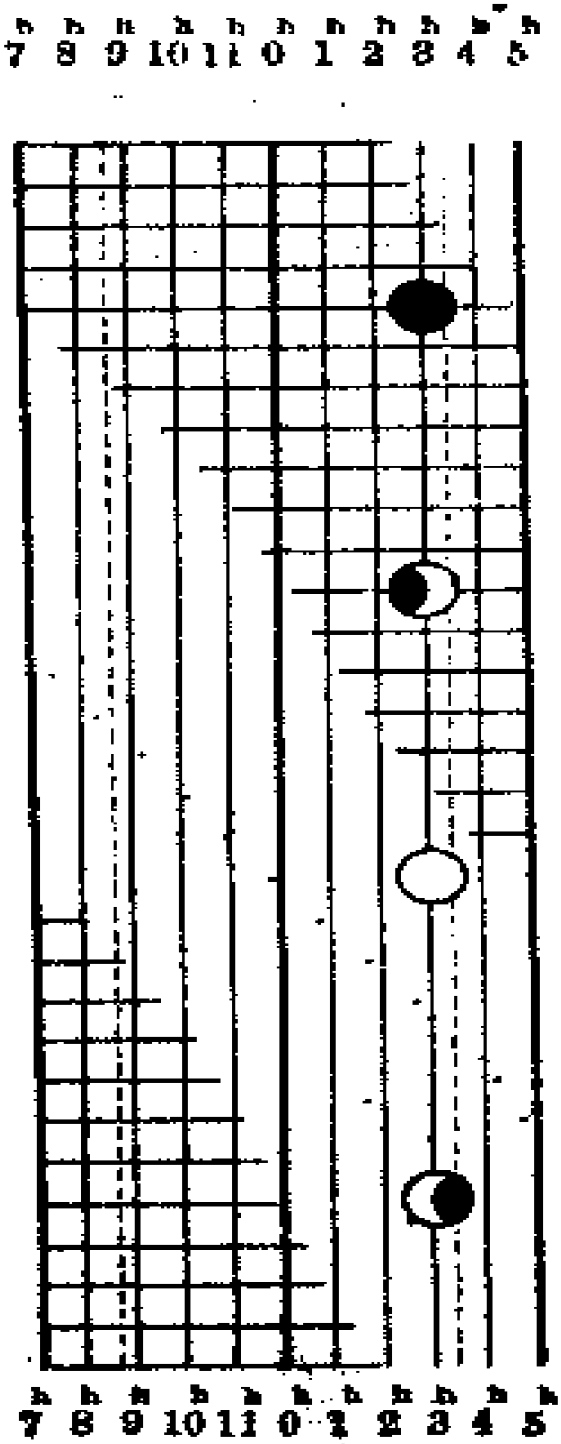


Pl. 6

Clair de Lune à Chang-hai.

Juin 1913.

Jour	Soir
0	
1	
2	
3	
4	Coucher
5	7h 45m
6	8 46
7	9 43
8	10 27
9	11 9
10	11 44
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	Lever
19	8h 1m
20	8 51
21	9 32
22	10 8
23	10 37
24	11 4
25	11 29
26	11 54
27	
28	
29	
30	

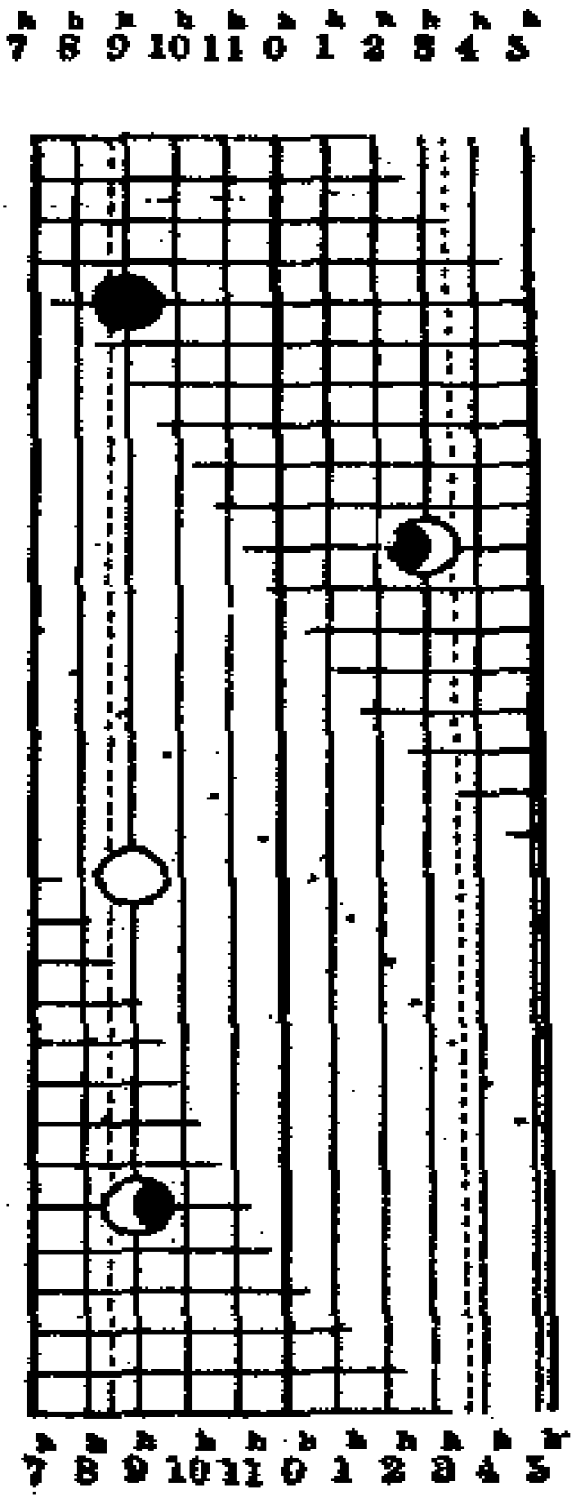


Matin	Jour
Lever	
2h 18m	1
2 48	2
3 20	3
4 0	4
4 48	5
	6
	7
	8
	9
	10
Coucher	11
0h 16m	12
0 46	13
1 16	14
1 49	15
2 24	16
3 6	17
3 53	18
4 48	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
Lever	27
0h 19m	28
0 47	29
1 16	30
1 52	31

Pl. 7

Clair de Lune à Chang-hai.
Juillet 1913.

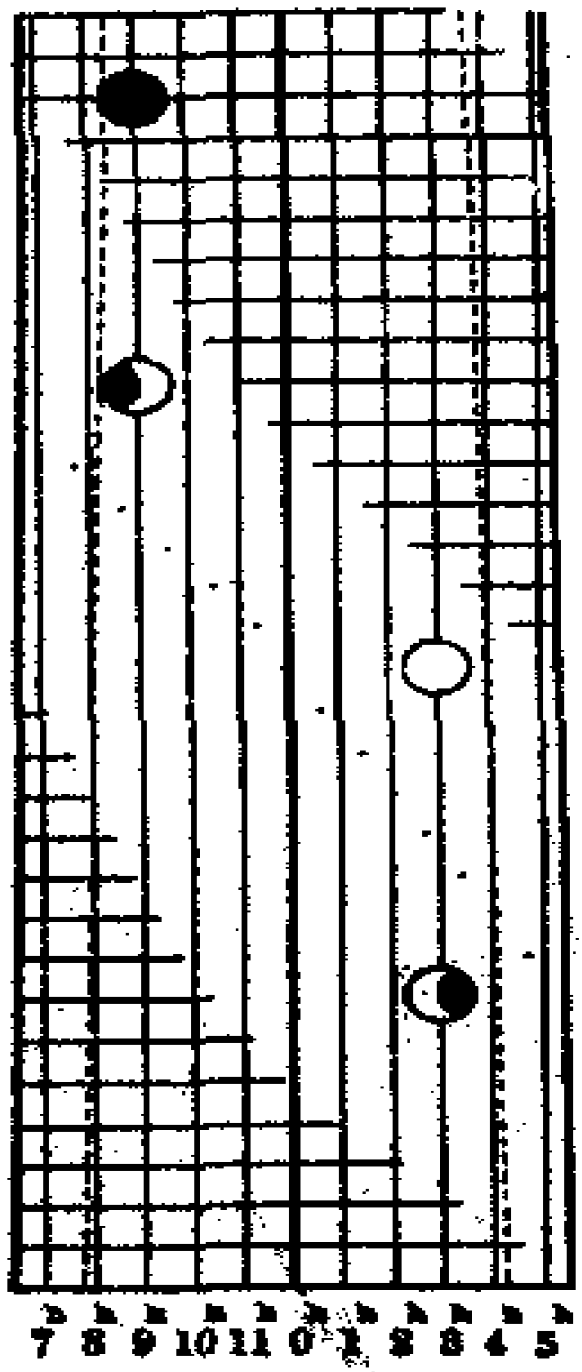
Jour	Soir	Matin	Jour
0		Lever 1h 52m	1
1		2 37	2
2		3 31	3
3	Coucher	4 32	4
4	7h 31m		5
5	8 24		6
6	9 7		7
7	9 45		8
8	10 18		9
9	10 50		10
10	11 19		11
11	11 50	Coucher 9h 24m	12
12		1 4	13
13		1 48	14
14		2 40	15
15		3 37	16
16		4 36	17
17	Lever		18
18	7h 29m		19
19	8 6		20
20	8 37		21
21	9 5		22
22	9 31		23
23	9 55		24
24	10 19		25
25	10 46		26
26	11 14		27
27	11 47	Lever 0h 26m	28
28		1 15	29
29		2 12	30
30		3 19	31
31			32



Pl. 8

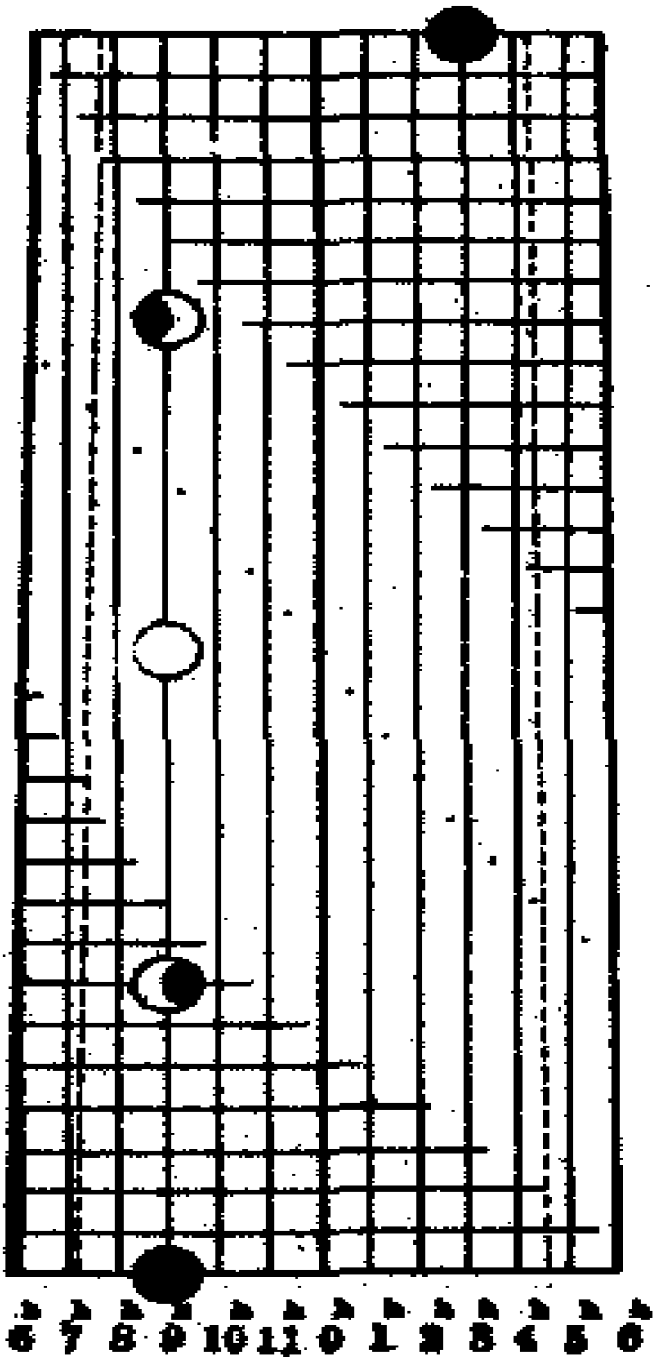
Clair de Lune à Chang-hai.
Août 1918.

Jour	Soir	Matin	Jour
0		Lever 8h 19m	1
1	Coucher 6h 59m	4 31	2
2			3
3	7 40		4
4	8 15		5
5	8 49		6
6	9 20		7
7	9 51		8
8	10 25		9
9	11 3		10
10	11 46	Coucher 0h 35m	11
11		1 31	12
12		2 28	13
13		3 30	14
14		4 28	15
15		5 26	16
16	Lever 7h 8m		17
17	7 35		18
18	7 59		19
19	8 23		20
20	8 48		21
21	9 15		22
22	9 46		23
23	10 21		24
24	11 4		25
25	11 56		26
26		Lever 0h 58m	27
27		2 6	28
28		3 19	29
29		4 32	30
30			31
31			32



Clair de Lune à Chang-hai.
Septembre 1913.

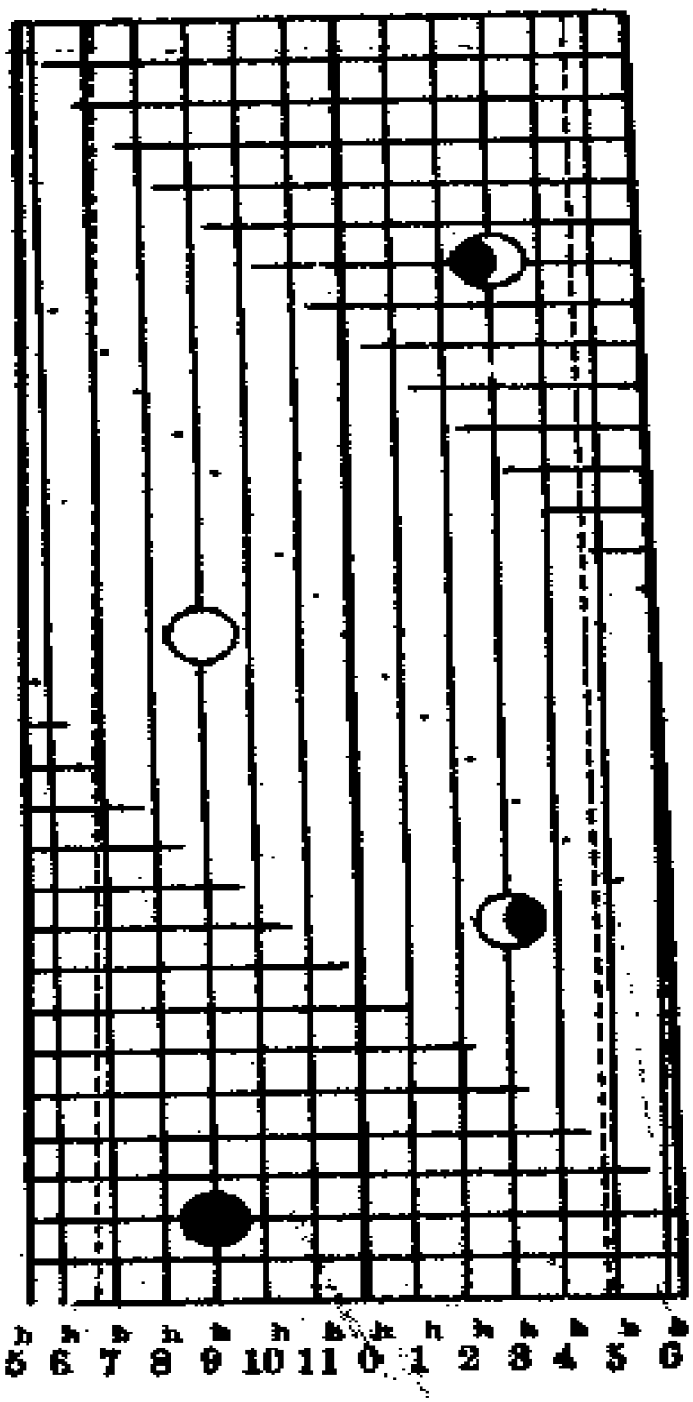
Jour	Soir	Matin	Jour
0	Coucher		1
1	6h 44m		2
2	7 17		3
3	7 48		4
4	8 23		5
5	9 1		6
6	9 42		7
7	10 31		8
8	11 25	Coucher	9
9		0h 23m	10
10		1 24	11
11		2 23	12
12		3 22	13
13		4 17	14
14		5 12	15
15	Lever		16
16	6h 27m		17
17	6 53		18
18	7 19		19
19	7 47		20
20	8 21		21
21	9 0		22
22	9 48		23
23	10 43		24
24	11 48	Lever	25
25		0h 56m	26
26		2 8	27
27		3 19	28
28		4 30	29
29		5 39	30
30			31



Pl. 10

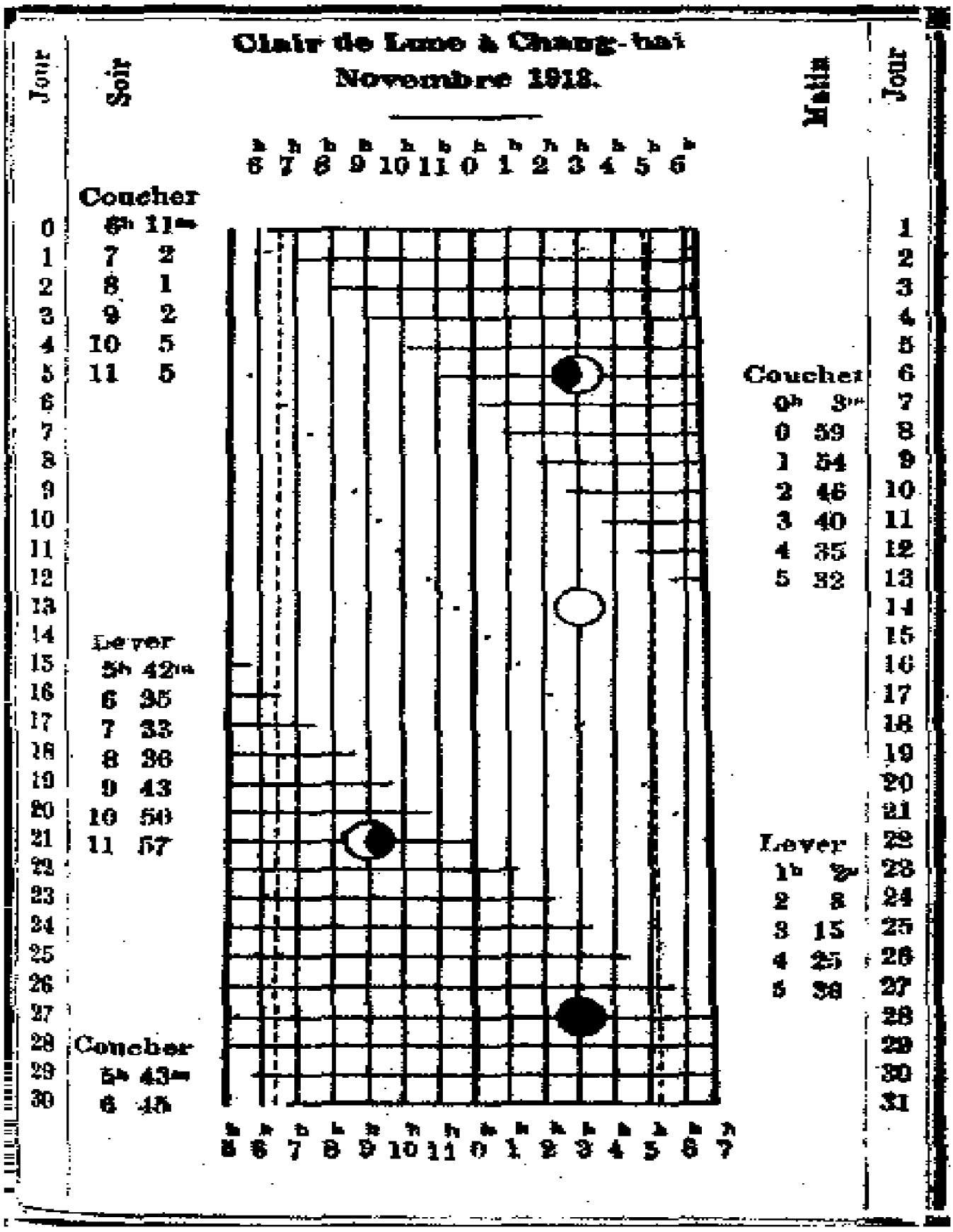
Clair de Lune à Chang-hai.
Octobre 1913.

Jour	Soir	Matin	Jour
0	Coucher		1
1	6h 17m		2
2	6 52		3
3	7 34		4
4	8 22		5
5	9 16		6
6	10 15		7
7	11 15	Coucher	8
8		0h 16m	9
9		1 12	10
10		2 12	11
11		3 6	12
12		4 0	13
13		4 54	14
14		5 47	15
15	Lever		16
16	5h 51m		17
17	6 23		18
18	7 0		19
19	7 45		20
20	8 37		21
21	9 38		22
22	10 42		23
23	11 51	Lever	24
24		1h 0m	25
25		2 8	26
26		3 16	27
27		4 24	28
28		5 34	29
29	Coucher		30
30	5h 25m		31
31	6 11		32

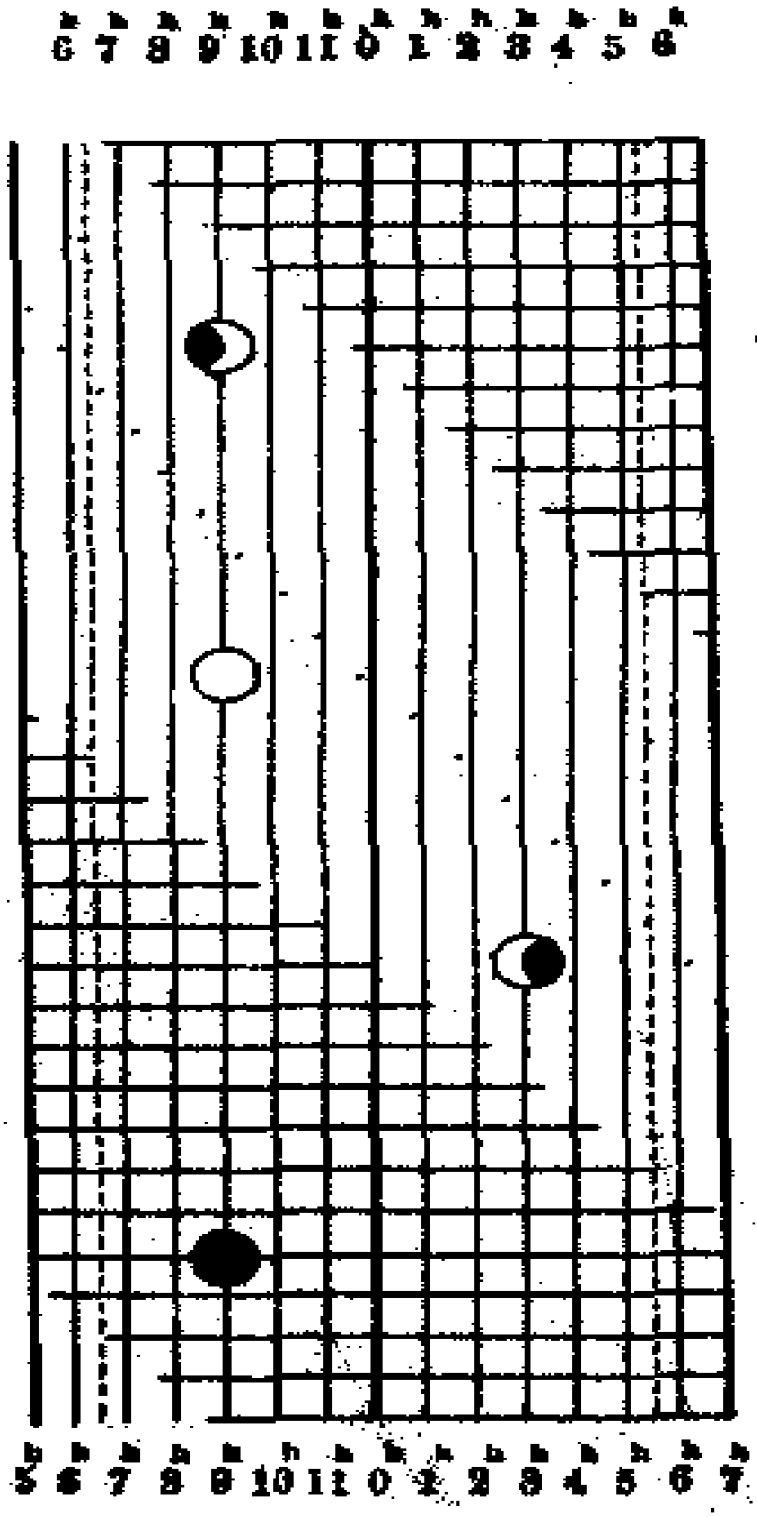


Pl. 11

Clair de Lune à Chang-hai
Novembre 1913.



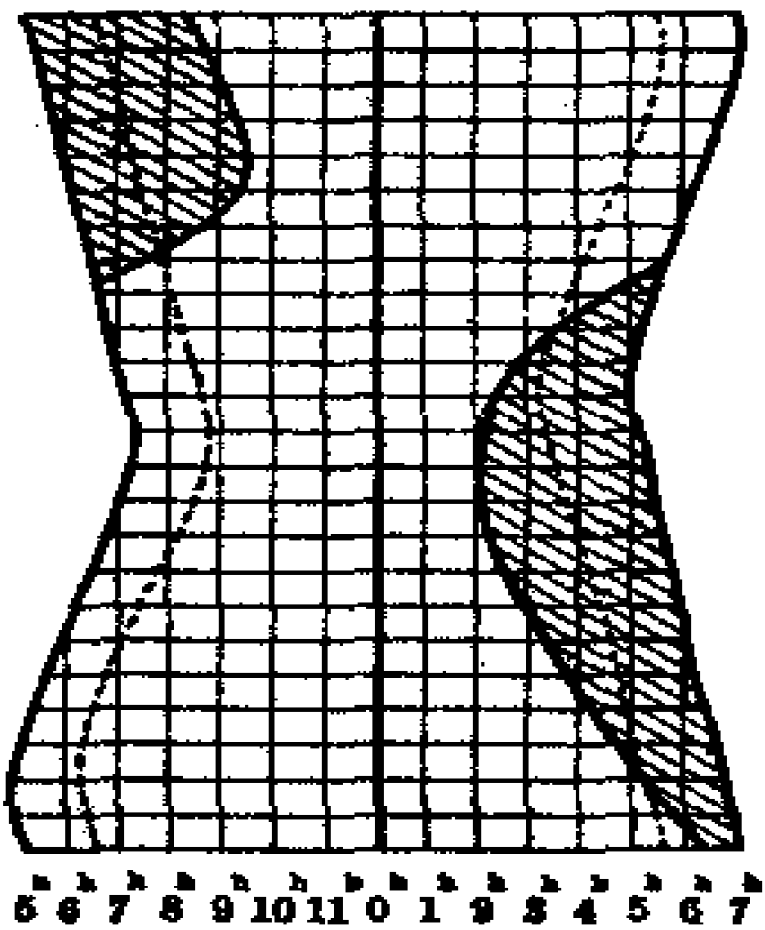
Clair de Lune à Chang-hai.
Décembre 1919.



Jour	Soir	Matin	Jour
0	Coucher 6h 45m		1
1	7 49		2
2	8 51		3
3	9 52		4
4	10 49		5
5	11 45	Coucher 0h 38m	6
6		1 32	7
7		2 25	8
8		3 22	9
9		4 20	10
10		5 22	11
11		6 23	12
12			13
13	Lever 5h 24m		14
14	6 26		15
15	7 33		16
16	8 43		17
17	9 50		18
18	10 54		19
19		Lever 0h 0m	20
20		1 4	21
21		2 11	22
22		3 20	23
23		4 29	24
24		5 37	25
25		6 42	26
26			27
27	Coucher 3h 31m		28
28	6 35		29
29	7 37		30
30	8 36		31
31			32

♀ Vénus en 1913 ♀

		Soir Coucher		Matin Lever	
J.	1	8h	27m	9h	39m
	15	8	49	9	29
F.	1	9	10	9	10
	14	9	32	8	50
M.	1	9	29	8	23
	15	9	26	7	52
A.	1	8	51	6	59
	15	7	41	5	56
M	1	5	52	4	36
	15	4	33	3	39
J.	1	3	45	2	53
	15	3	31	2	29
J.	1	3	32	2	12
	15	3	40	2	4
A.	1	3	57	2	5
	15	4	9	2	15
S.	1	4	20	2	36
	15	4	24	2	58
O.	1	4	21	3	25
	15	4	14	3	50
N.	1	4	6	4	20
	15	3	59	4	47
D.	1	3	58	5	18
	15	4	3	5	47
	31	4	19	6	17

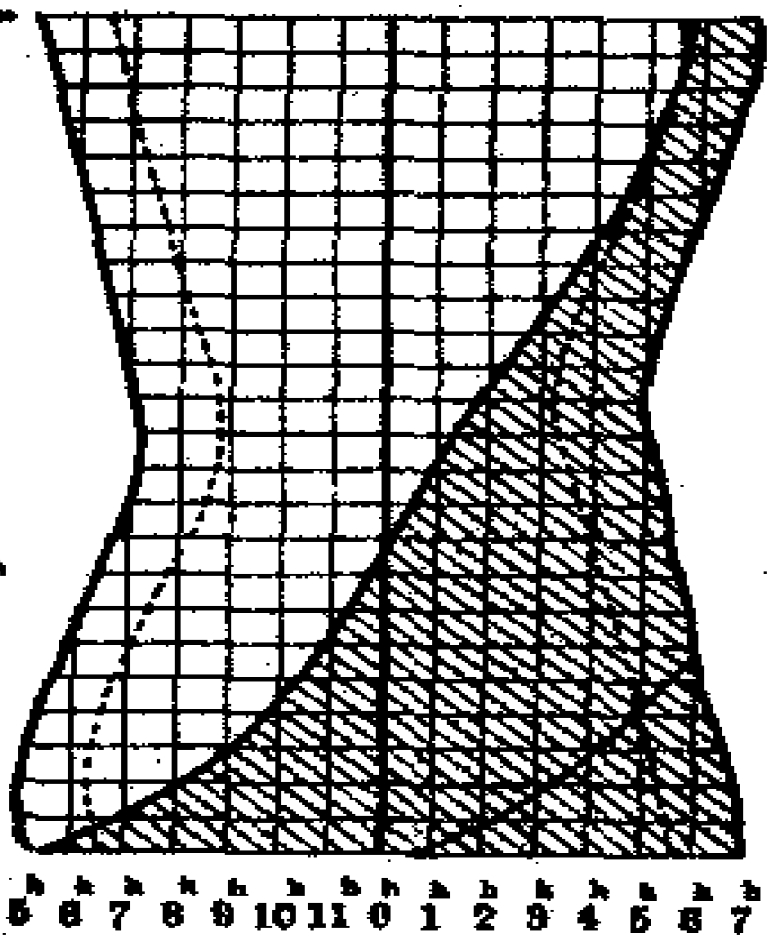


Heure de passage et déclinaison.

		h m				h m	
Janv.	1	3 3 s.	— 18° 30′	Juil.	1	8 52 m.	+ 15° 21′
	15	3 9 s.	— 9 4		15	8 52 m.	+ 18 22
Fév.	1	3 10 s.	— 0 30	Août	1	9 1 m.	+ 20 55
	14	3 6 s.	+ 6 2		15	9 12 m.	+ 21 25
Mars	1	2 56 s.	+ 12 36	Sept.	1	9 28 m.	+ 19 39
	15	2 39 s.	+ 18 10		15	9 41 m.	+ 16 13
Avril	1	1 55 s.	+ 21 54	Oct.	1	9 53 m.	+ 10 28
	15	midi 50	+ 21 19		15	10 2 m.	+ 4 20
Mai	1	11h 14 m.	+ 15 52	Nov.	1	10 13 m.	— 3 18
	15	10 6 m.	+ 11 13		15	10 23 m.	— 10 31
Juin	1	9 19 m.	+ 10 4	Déc.	1	10 33 m.	— 16 52
	15	9 0 m.	+ 11 55		15	10 55 m.	— 21 4
					31	11 18 m.	— 23 25

♂ Mars en 1913 ♂

		Soir Coucher		Matin Lever	
J.	1	3h	49m	5h	49m
	15	3	39	5	39
F.	1	3	30	5	26
	14	3	25	5	13
M.	1	3	21	4	55
	15	3	17	4	35
A.	1	3	12	4	3
	15	3	6	3	44
M.	1	3	3	3	15
	15	2	57	2	49
J.	1	2	49	2	17
	15	2	43	1	51
J.	1	2	26	1	22
	15	2	28	min	58
A.	1	2	16	min	30
	15	Lever		min	9
S.	1	11h	42m		
	15	11	19		
O.	1	10	54		
	15	10	27	Coucher	
N.	1	9	46	11h	53m
	15	9	6	11	11
D.	1	8	4	10	14
	15	6	56	9	15
	31	5	29	7	52

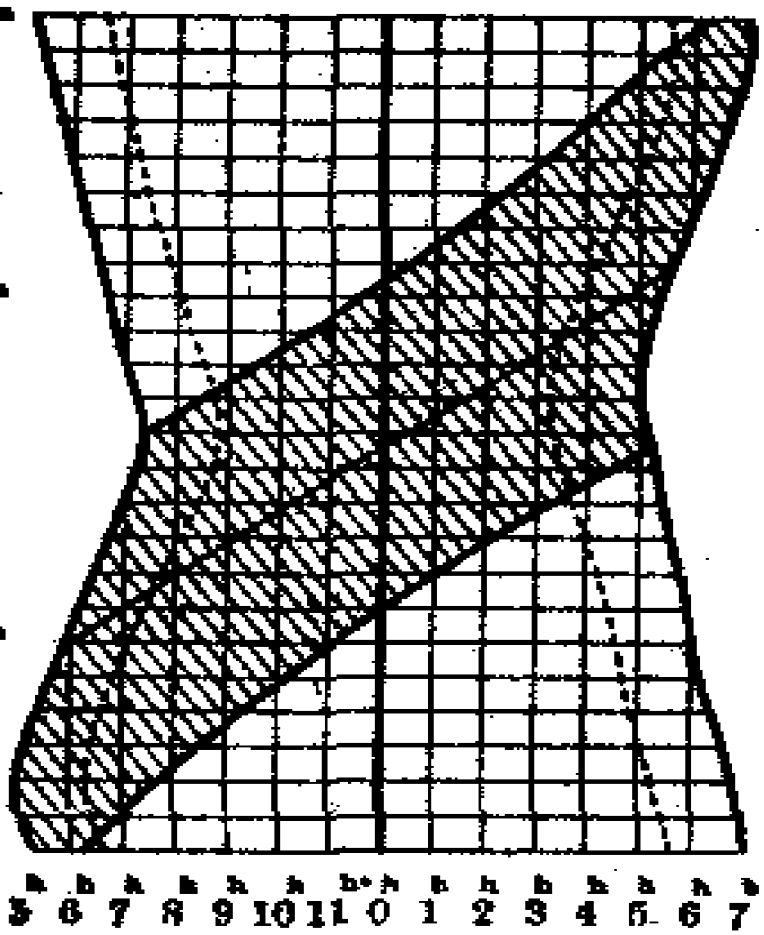


Heure du passage et déclinaison.

		h m				h m	
Janv.	1	10 49 m.	— 23° 43′	Juil.	1	7 59 m.	+ 13° 46
	15	10 39 m.	— 24 0		15	7 43 m.	+ 16 46
Fév.	1	10 28 m.	— 23 14	Août	1	7 23 m.	+ 19 42
	14	10 19 m.	— 21 50		15	7 7 m.	+ 21 27
Mars	1	10 8 m.	— 19 24	Sept.	1	6 45 m.	+ 22 49
	15	9 56 m.	— 16 26		15	6 25 m.	+ 23 23
Avril	1	9 40 m.	— 12 8	Oct.	1	5 59 m.	+ 23 30
	15	9 26 m.	— 8 11		15	5 31 m.	+ 23 21
Mai	1	9 9 m.	— 3 24	Nov.	1	4 51 m.	+ 23 7
	15	8 53 m.	+ 0 51		15	4 10 m.	+ 23 9
Juin	1	8 33 m.	+ 5 33	Déc.	1	3 11 m.	+ 23 43
	15	8 17 m.	+ 9 46		15	2 8 m.	+ 24 44
					31	min. 42	+ 26 8

♃ Jupiter en 1913 ♅

		Soir Coucher	Matin Lever
J.	1	4h 18m	6h 18m
	15	3 36	5 36
F.	1	2 46	4 44
	14	2 7	4 3
M.	1	1 21	3 15
	15	midi 35	2 29
A.	1		1 31
	15	Lever	min 41
M.	1	11h 37m	Coucher
	15	10 41	8h 53m
J.	1	9 30	7 42
	15	8 30	6 41
J.	1	7 20	5 29
	15	6 17	4 26
A.	1	5 3	3 10
	15	4 3	2 10
S.	1	2 54	1 0
	15	Coucher	min 5
O.	1	11h 3m	
	15	10 14	Lever
N.	1	9 18	11h 14m
	15	8 34	10 28
D.	1	7 46	9 38
	15	7 4	8 54
	31	6 19	8 5

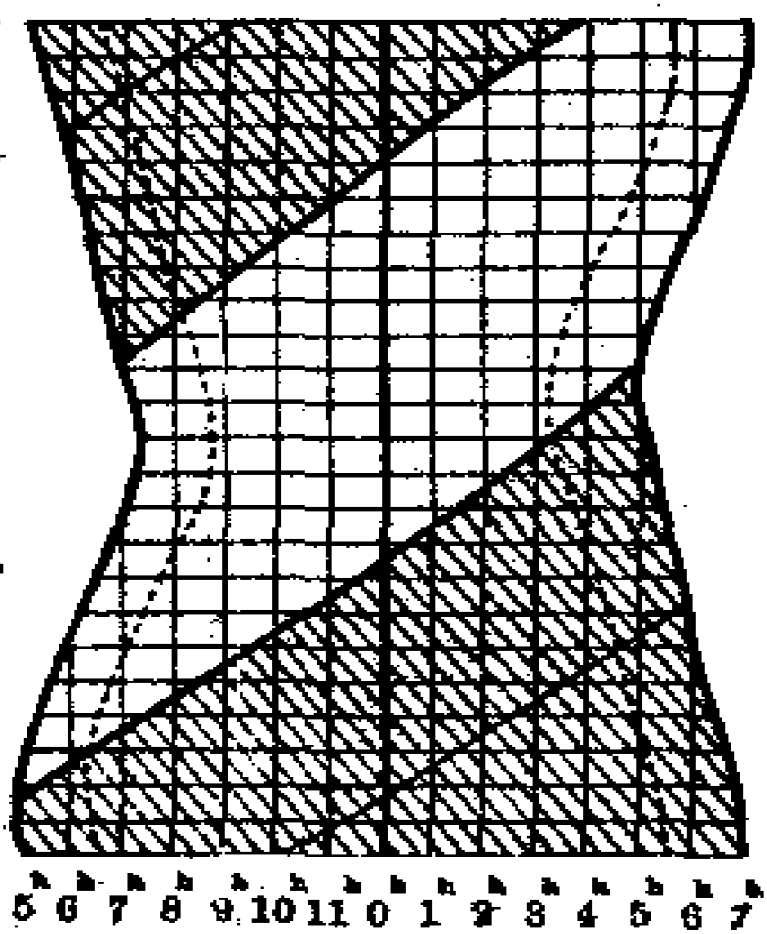


Heure du passage et déclinaison.

		h m	° ′			h m	° ′
Janv.	1	11h 18 m.	— 23 13	Juil.	1	min. 27	— 22 51
	15	10 36 m.	— 23 13		15	11h 19 s.	— 23 4
Fév.	1	9 45 m.	— 23 7	Août	1	10 4 s.	— 23 15
	14	9 5 m.	— 22 59		15	9 4 s.	— 23 21
Mars	1	8 18 m.	— 22 47	Sept.	1	7 55 s.	— 23 25
	15	7 32 m.	— 22 36		15	7 1 s.	— 23 26
Avril	1	6 35 m.	— 22 24	Oct.	1	6 2 s.	— 23 23
	15	5 45 m.	— 22 16		15	5 13 s.	— 23 18
Mai	1	4 44 m.	— 22 13	Nov.	1	4 16 s.	— 23 7
	15	3 49 m.	— 22 15		15	3 31 s.	— 22 52
Juin	1	2 38 m.	— 22 25	Déc.	1	2 42 s.	— 22 30
	15	1 38 m.	— 22 26		15	1 59 s.	— 22 5
					31	1 12 s.	— 21 29

♄ Saturne en 1913 ♄

		Soir Lever	Matin Coucher
J.	1	2h 16m	3h 52m
	15	1 19	2 35
F.	1	midi 11	1 47
	14	Coucher	min 57
M.	1	11h 58m	min 2
	15	11 8	Lever
A.	1	10 8	8h 30m
	15	9 20	7 40
M.	1	8 26	6 44
	15	7 39	5 55
J.	1	6 42	4 56
	15	5 56	4 8
J.	1	5 2	3 12
	15	4 14	2 24
A.	1	3 16	1 24
	15	Lever	min 34
S.	1	11h 27m	Coucher
	15	10 34	
O.	1	9 32	11h 30m
	15	8 36	10 35
N.	1	7 28	9 24
	15	6 29	8 25
D.	1	5 21	7 17
	15	4 22	6 16
	31	3 14	5 8



Heure du passage et déclinaison.

		h m	° ′			h m	° ′
Janv.	1	9 2 s.	+ 17 38	Juil.	1	10 7 m.	+ 20 37
	15	8 5 s.	+ 17 35		15	9 19 m.	+ 20 49
Fév.	1	6 57 s.	+ 17 37	Août	1	8 20 m.	+ 21 1
	14	6 7 s.	+ 17 44		15	7 30 m.	+ 21 8
Mars	1	5 11 s.	+ 17 57	Sept.	1	6 28 m.	+ 21 13
	15	4 20 s.	+ 18 13		15	5 35 m.	+ 21 15
Avril	1	3 19 s.	+ 18 36	Oct.	1	4 33 m.	+ 21 14
	15	2 30 s.	+ 18 56		15	3 38 m.	+ 21 12
Mai	1	1 35 s.	+ 19 20	Nov.	1	2 28 m.	+ 21 7
	15	midi 47	+ 19 40		15	1 29 m.	+ 21 1
Juin	1	11h 49 m.	+ 20 4	Déc.	1	min. 21	+ 20 54
	15	11 2 m.	+ 20 20		15	11h 17 s.	+ 20 48
					31	10 9 s.	+ 20 41

Planètes en novembre 1913

Vénus, dans la Vierge, puis dans la Balance, passe au méridien un peu avant 11h. m. Elle est visible le matin, pendant l'aurore, assez bas à l'est (D.E.F.).

Mars, dans les Gémeaux, est stationnaire, le 27. Il prend ensuite un mouvement vers l'ouest. Son passage au méridien a lieu de 5h à 3h du matin (B.C.D.E.F.).

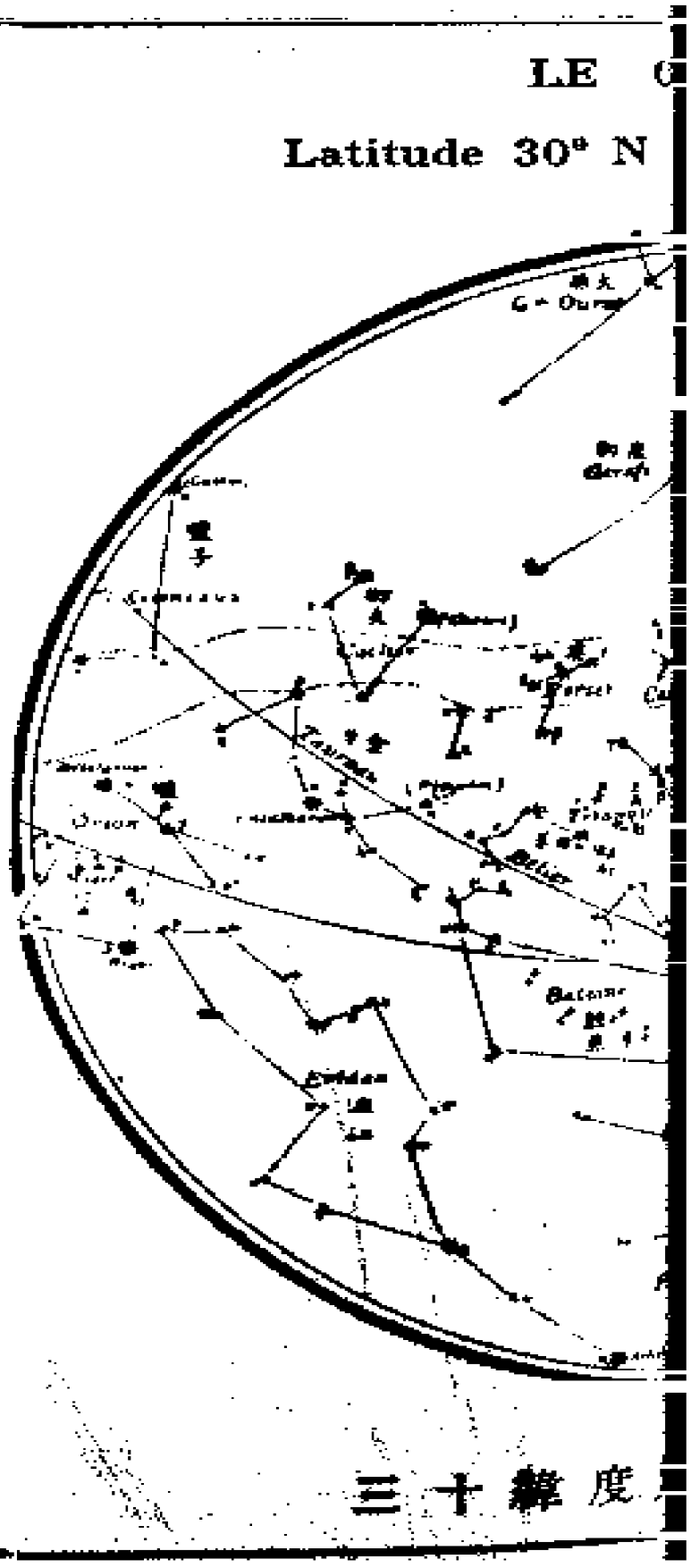
Jupiter, dans le Sagittaire, continue son mouvement vers l'est. Il n'est visible que le soir et se couche de plus en plus tôt (K.L.).

Saturne, dans le Taureau, est visible presque toute la nuit. Les conditions sont favorables pour regarder son anneau (*L.A.B.C.D.E.F.*).

L'essaim d'étoiles filantes des *Léonides*, le 13 et le 14, a son radiant près de ζ Lion, qui est visible la seconde moitié de la nuit. Il circule dans l'orbite de la comète I de 1866 (C.D.E.).

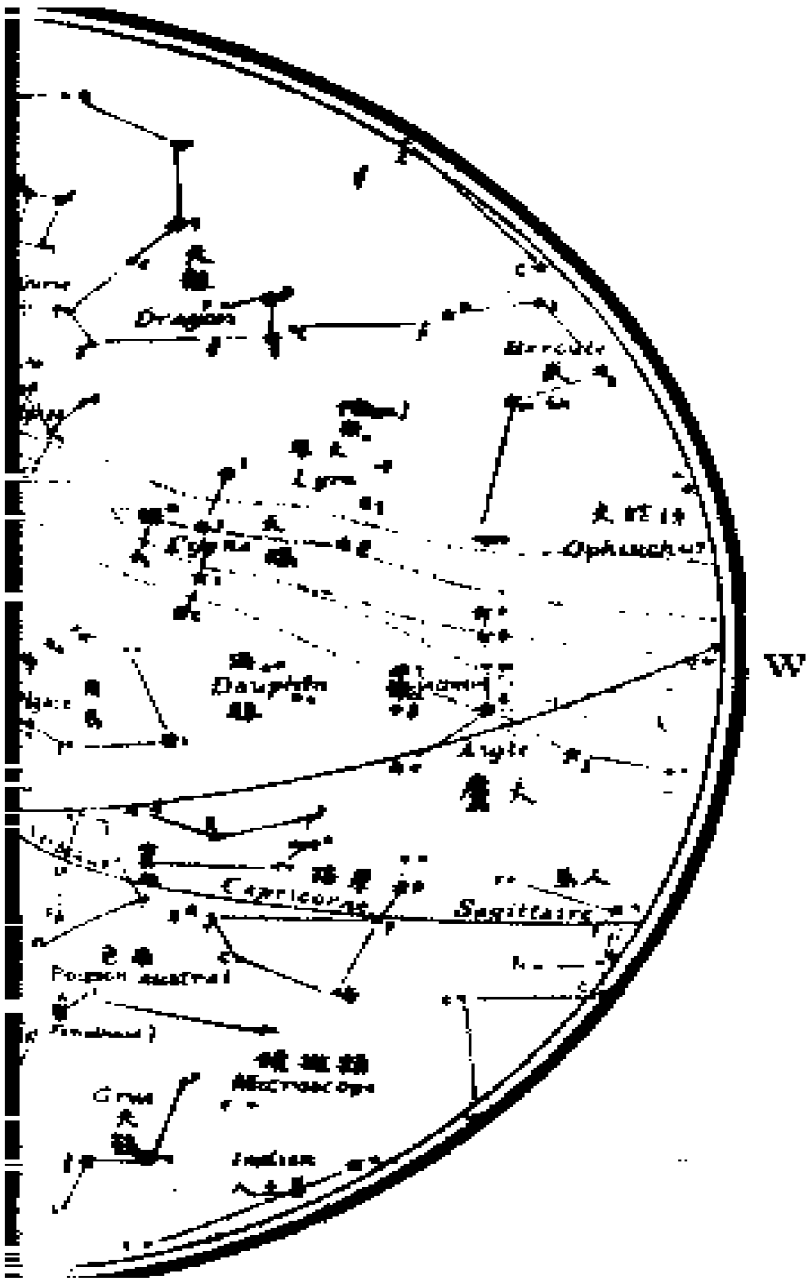
Le 27, chute des Biélides, venant d'une région d'émanation vaste et peu régulière, voisine de λ Andromède ; en connexion avec la comète de Biéla (D.E.).

(Voir p. 40, 53; pl. 15)



ÉTOILÉ

Carte A



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la *Polaire* est près de son passage supérieur; commode pour les observations de latitude. La Grande Ourse est couchée, sauf α. Cassiopée passe au méridien, un peu au nord du zénith.

A l'est, Orion se lève, ainsi que les Gémeaux. Ils sont précédés du Taureau, des Pléiades, de la *Chèvre*.

Au sud, Andromède passe au méridien. Sa nébuleuse est célèbre. *Fomalhaut* vient de passer.

A l'horizon sud, *Achernar*. Le *point vernal* passe au méridien : il n'est voisin d'aucune belle étoile.

A l'ouest, ne pas confondre la *voie lactée* 天河 avec la *lumière zodiacale*, qui en est proche, mais plus au sud. *Altaïr*, de l'Aigle, est presque exactement à l'ouest. Plus au NW, *Véga*, de la Lyre.

Première grandeur	✳
Deuxième "	✳
Troisième "	✳
Quatrième "	+
Au-delà	•

(Voir p. 127)

刺恒星圖

Planètes en décembre 1913

Vénus, dans la Balance, dans le Scorpion, puis dans le Sagittaire, continue à passer au méridien vers 11h m. et à être visible un peu le matin, avant le lever du Soleil, pendant l'aurore. A la fin du mois elle se lève à 6h un quart (F.G.H.).

Mars, dans les Gémeaux, passe au méridien de plus en plus tôt ; à la fin de l'année vers minuit et demie. Il gagne près de 6 minutes par jour. On le voit presque toute la nuit: à la fin de décembre il se lève peu après le coucher du Soleil (A.B.C.D.E.F.G.).

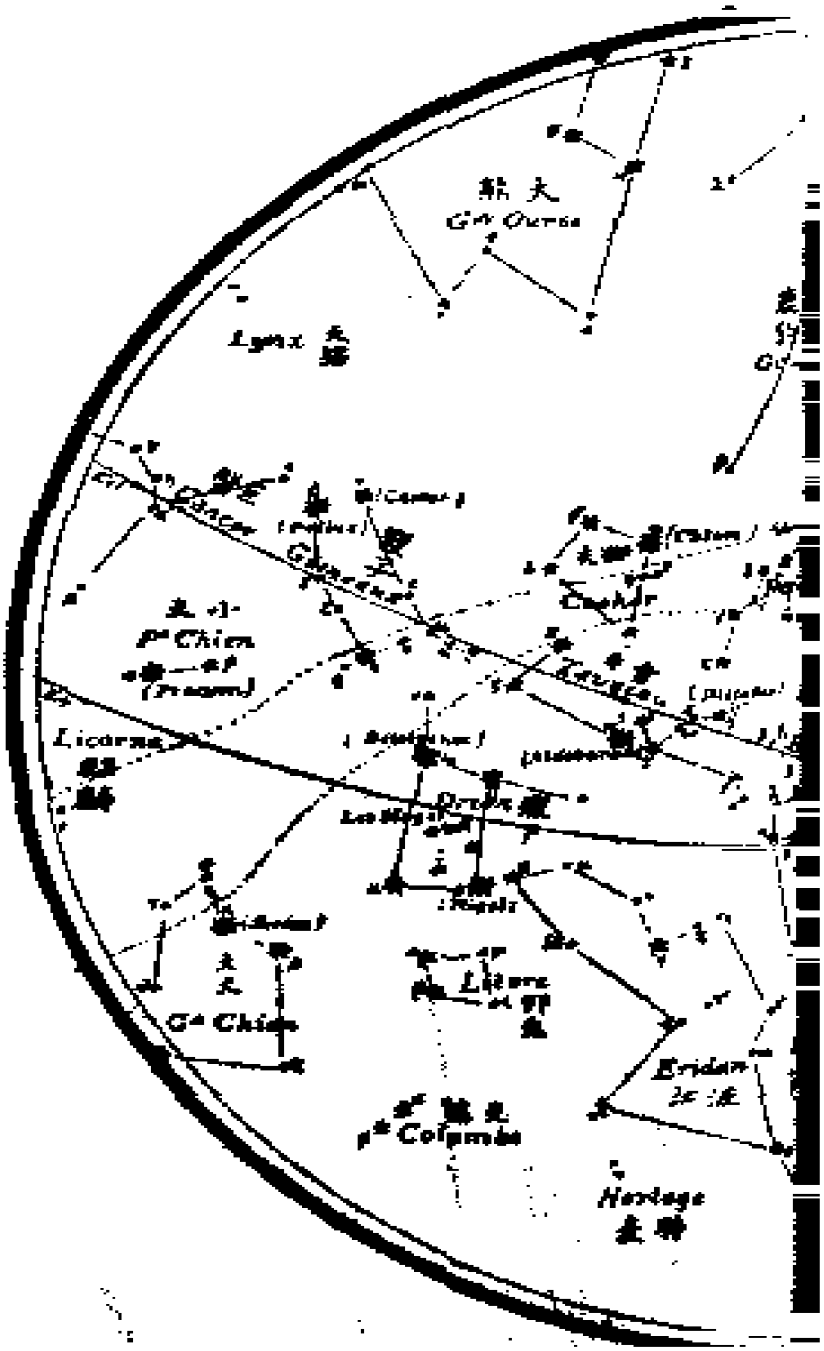
Jupiter, dans le Sagittaire, est toujours à l'est du Soleil et s'en rapproche beaucoup. Il n'est plus visible qu'un peu, le soir, dans le crépuscule, et se couche chaque jour plus tôt (L.).

Saturne, dans le Taureau, passe au méridien vers minuit, au début du mois. Il est bien visible toute la nuit. Il est en opposition au début du mois (L. A. B. C. D. E. F.).

(Voir p. 46, 53; pl. 15)

LE CI

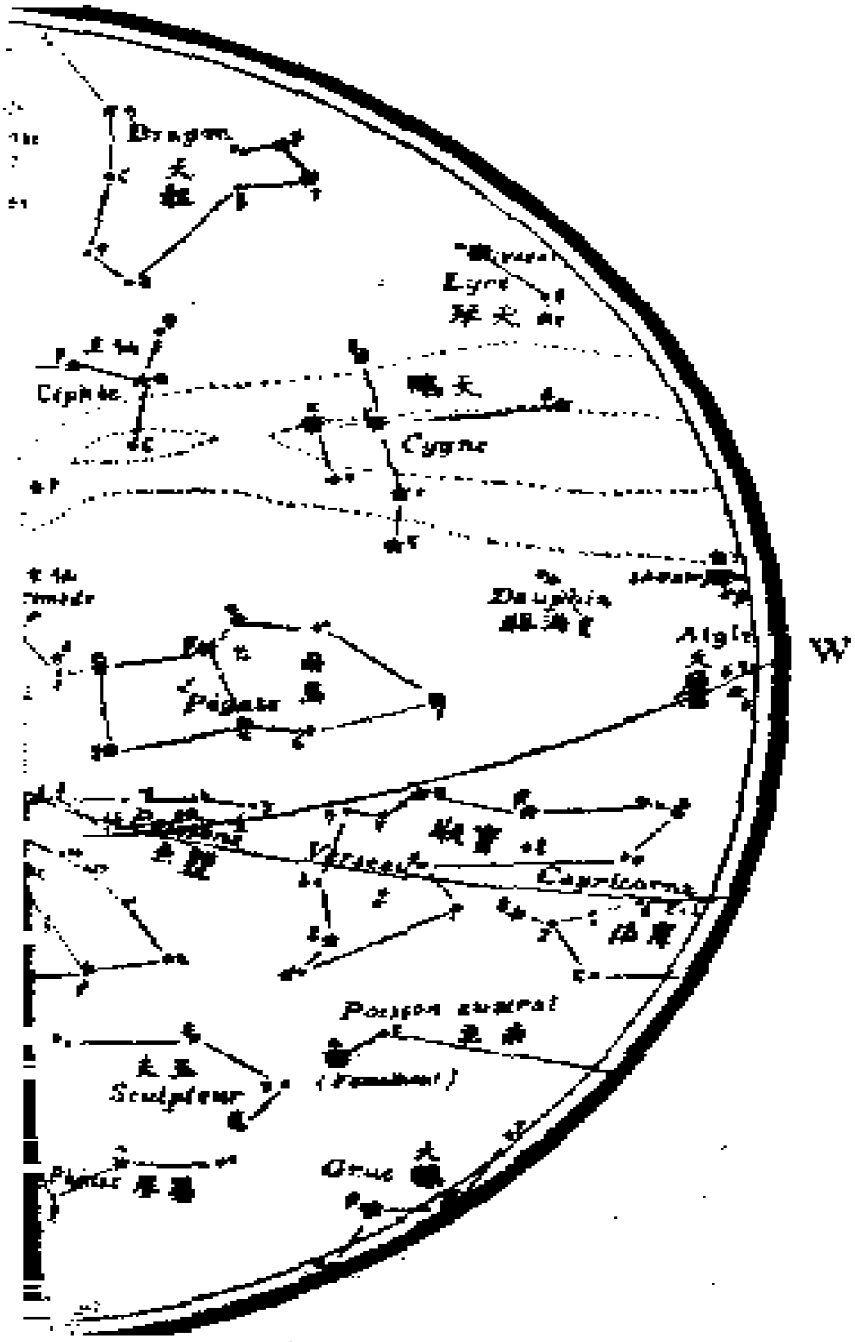
Latitude 30° N



三十緯度

ÉTOILÉ

Carte B



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, près du zénith, Persée, dont l'étoile β, ou *Algol*, est une de plus célèbres variables. Grandeur de 2,3 à 3,5. Période : 2 jours, 21 heures.

Véga se couche au NW.

A l'est, *Castor* et *Pollux*, des Gémeaux, viennent de se lever, ainsi que *Procyon* et *Sirius*.

Orion, *Aldébaran*, la *Chèvre*, les Pléiades, sont déjà haut sur l'horizon et faciles à observer.

On pourra chercher la nébuleuse d'Orion.

Au sud, à l'horizon, *Achernar* ou α Eridan : à l'ouest, *Fomalhaut* va se coucher, *Altaïr* touche déjà l'horizon. A mi-hauteur du zénith, le carré de Pégase.

Première grandeur		✱
Deuxième	,,	✱
Troisième	,,	✱
Quatrième	,,	+
Au-delà	,,	•

(Voir p. 127)

LE CIE

Planètes en janvier 1913

Vénus, sort du Capricorne, *pour entrer dans le* Verseau; elle remonte vers le nord. Elle se couche plus de 3 heures après le Soleil et est facile à observer le soir (A.B.C.).

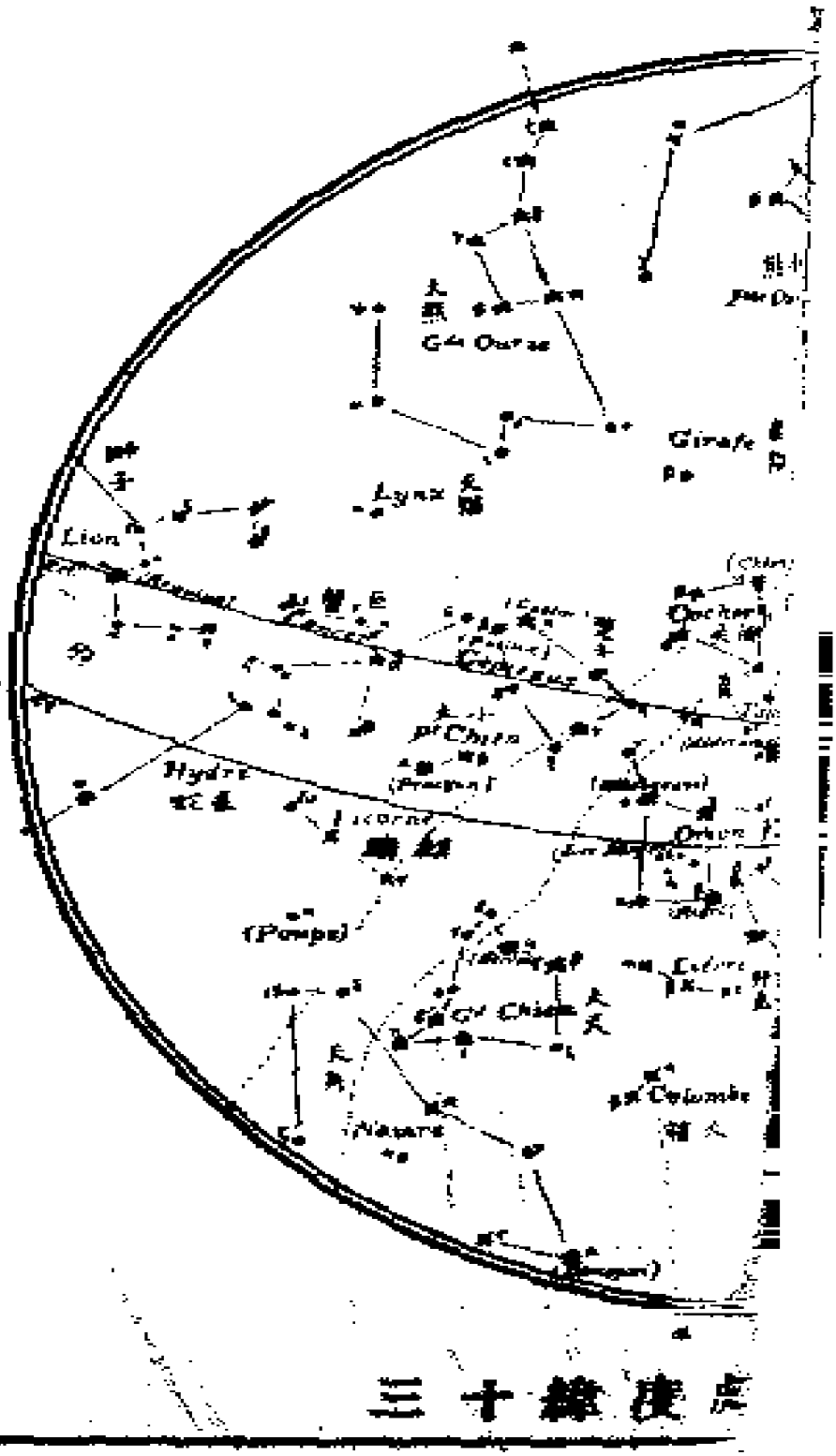
Mars, dans le Sagittaire, a sa plus grande déclinaison australe vers le 12. Il se lève environ 1 heure avant le lever du Soleil. Il est en conjonction avec Jupiter, le 14, à 6h du matin et à 7′ seulement au sud de cette grosse planète (H.).

Jupiter, entré dans le Sagittaire, hâte son lever, qui a lieu dès 4h trois quarts à la fin du mois (G.H.I.). On commence alors à le voir un peu mieux.

Saturne, dans le Taureau, se couche plus tôt. Il est stationnaire, le 29, vers 1h du matin, et reprend alors son mouvement vers l'est (A.B.C. D.E.F.).

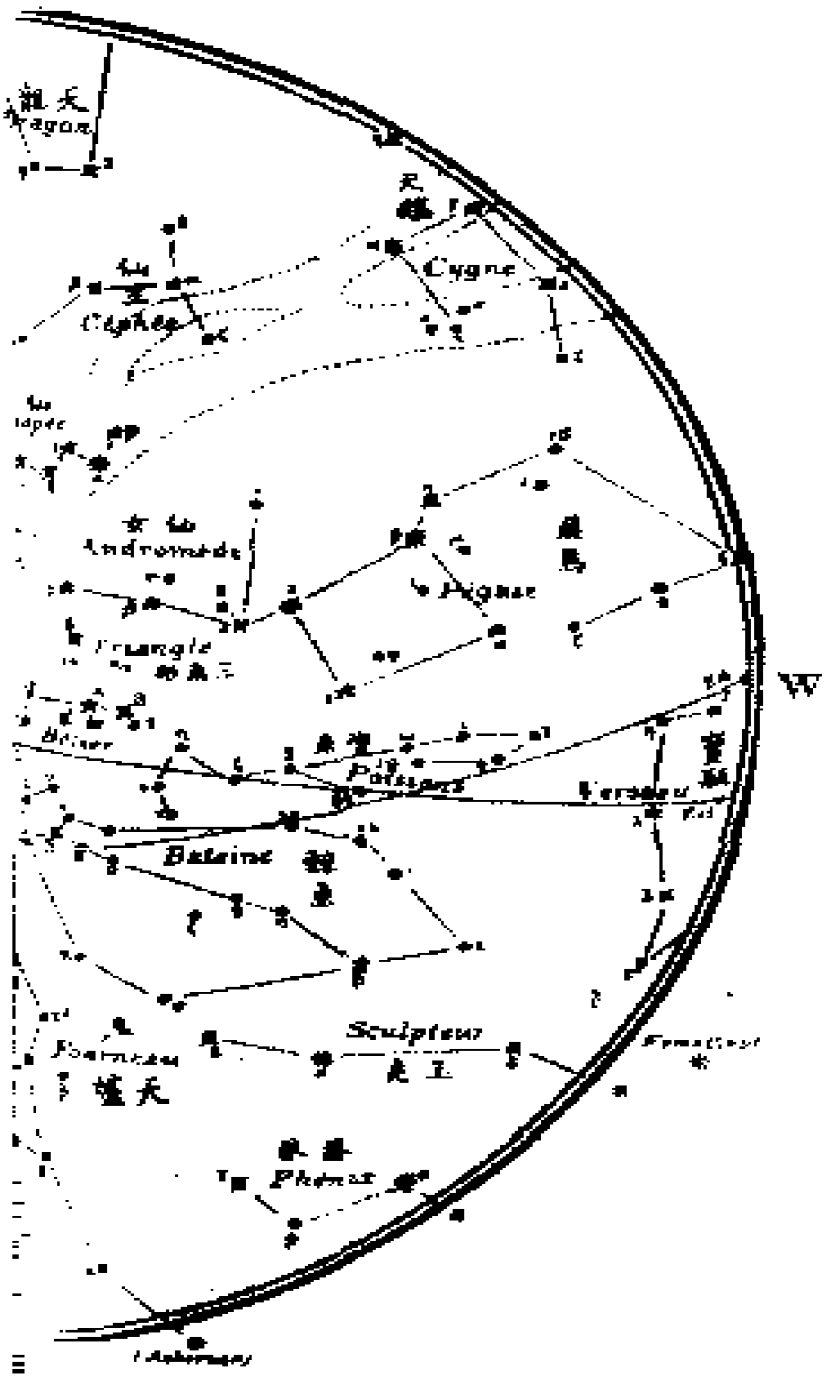
(Voir p. 46. 53; pl. 15)

Latitude 30° N



三十線度

Carte C



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, *la Chèvre* va passer au méridien, près du zénith. *Cassiopée* a passé depuis peu.

Un peu en avant, la *voie lactée* s'étend du NW au SE.

A l'est, *Régulus*, qui vient de se lever, puis plus haut *Procyon*, du Petit Chien et les Gémeaux.

Au nord, *Aldébaran*, du Taureau, et les Pléiades, presque au zénith. Orion, qui va bientôt passer au méridien, et *Sirius* au SE. Tout au sud, *Canopus* se lève et *Achernar* vient de se coucher.

A l'ouest, le carré de Pégase et Andromède. Plus au N.W. le Cygne commence à se coucher.

Première grandeur		✳
Deuxième	"	✱
Troisième	"	✶
Quatrième	"	+
Au-delà	"	•

(Voir p. 127)

刻恒星圖

Planètes en février 1913

Vénus, dans les Poissons, est à sa plus grande *élongation, le 12, vers 14h*. Elle se couche plus de 3 heures après le Soleil. Elle passe à l'équateur, le 2 février, et continue à monter rapidement au nord (B.C.D.).

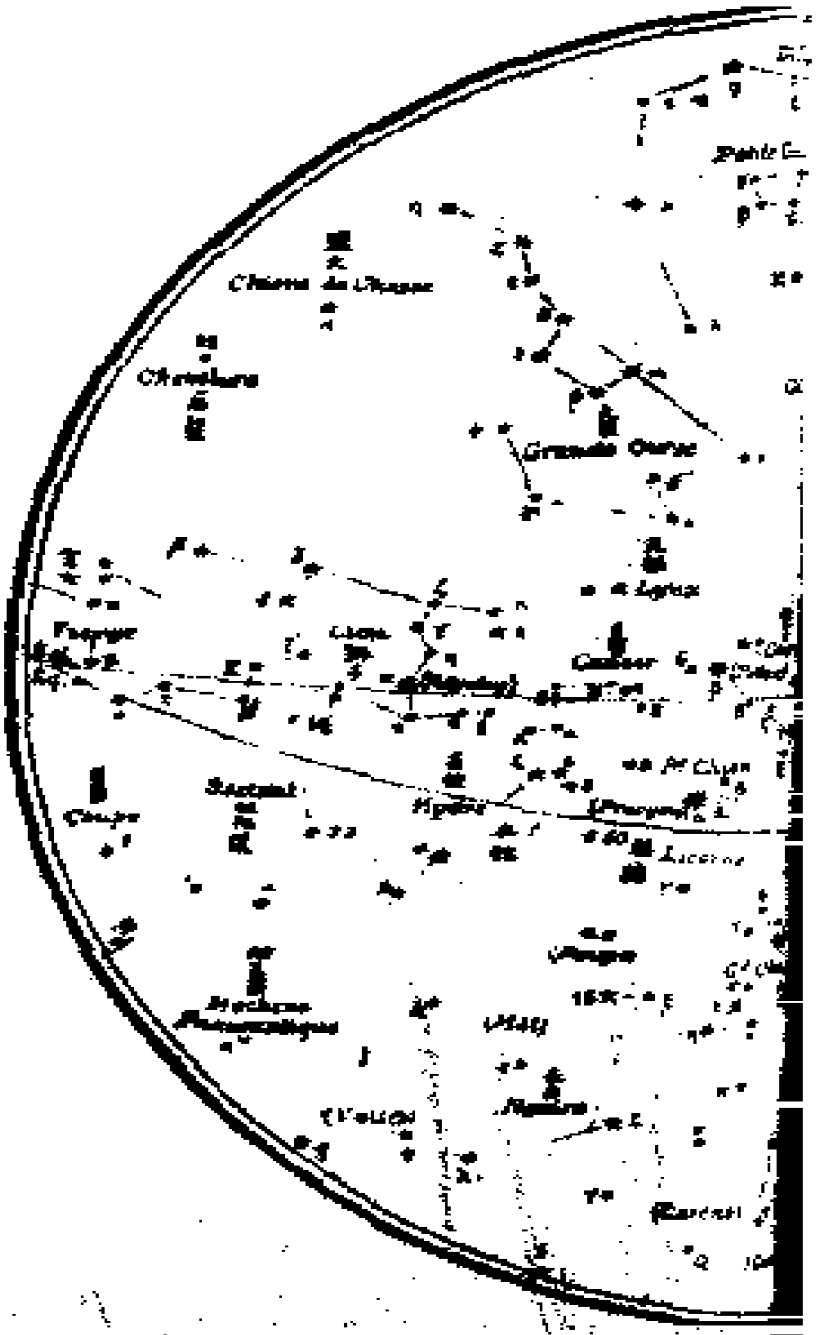
Mars, dans le Sagittaire, puis dans le Capricorne, continue à se lever très peu avant le crépuscule du matin. Il va vers le nord. Il est en conjonction avec *Uranus*, le 26, vers 13h et seulement à 26′ plus au sud (H.I.).

Jupiter, dans le Sagittaire, se lève toujours plus tôt. Au début de mars, son lever a lieu dès 3h un quart (H.I.).

Saturne, dans le Taureau, avance son coucher. A la fin du mois, il se couche à minuit. Il passe au méridien vers le coucher du Soleil. Il est en quadrature avec le Soleil, le 17, à 3h du matin (C.D.E.F.).

(Voir p. 46, 53; pl. 15)

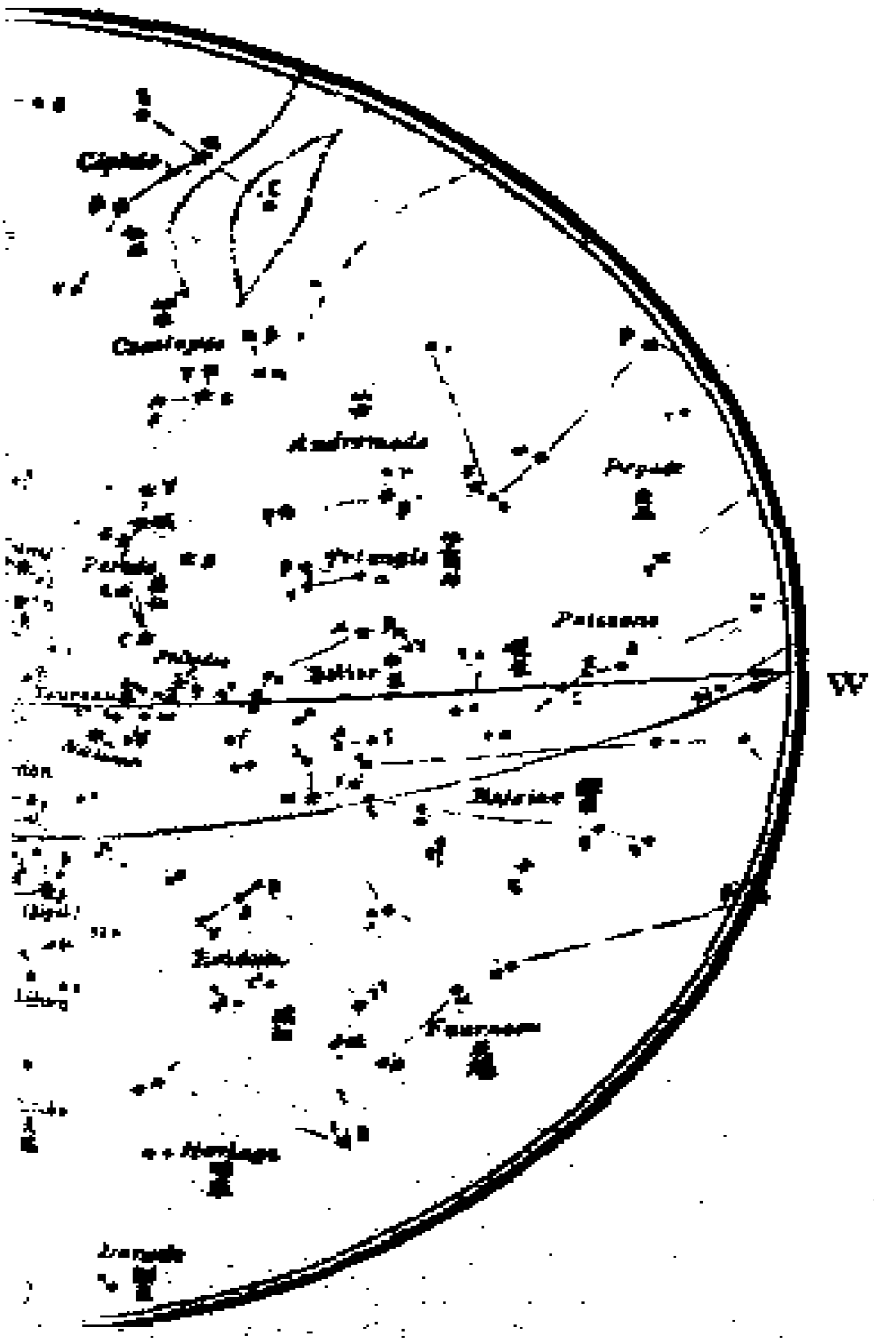
Latitude 30° N



三十緯度

ÉTOILÉ

Carte D



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la Grande Ourse et Cassiopée se font pendant, de part et d'autre du méridien.

La Chèvre vient de passer presque au zénith.

A l'est, l'*Epi* de la Vierge se lève. Un peu plus haut, *Régulus*, du Lion, passe au premier vertical. *Procyon* et les Gémeaux approchent du méridien.

Au sud, Orion achève de traverser le méridien, *Sirius* passe, ainsi que *Canopus*, mais celui-ci est très près de l'horizon.

A l'ouest, le Taureau et *Aldébaran*, les Pléiades, le Bélier.

Première grandeur		✳
Deuxième	,,	✳
Troisième	,,	✳
Quatrième	,,	+
Au-delà	,,	•

(Voir p. 127)

二刻恒星圖

LE CI

Latitude 30° N

Planètes en mars 1913

Vénus, dans les Poissons, puis dans le Bélier, monte vers le nord. On la voit d'abord jusque vers 9h s. Puis elle hâte beaucoup son coucher (C.D.E.).

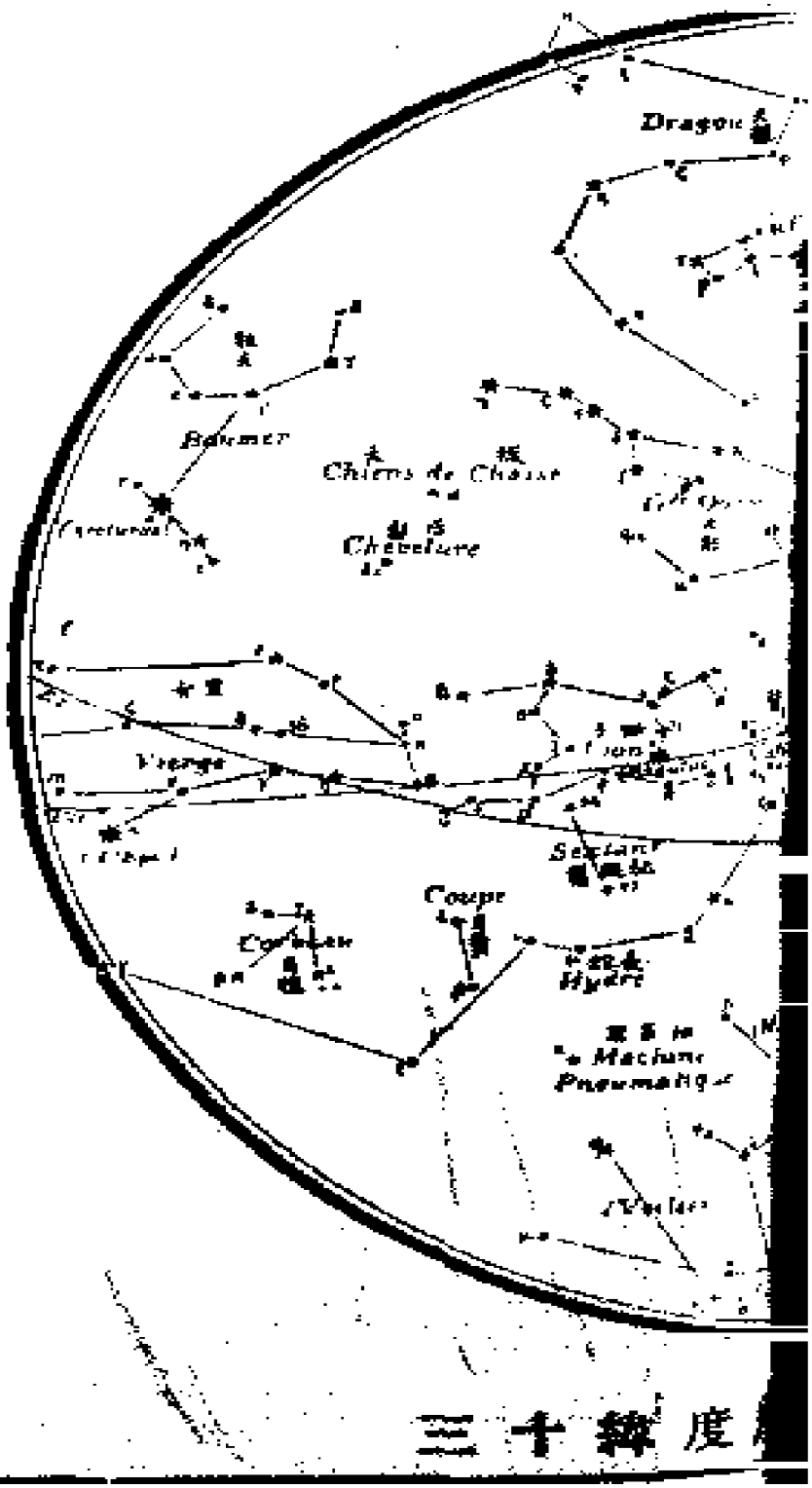
Mars, d'abord dans le Capricorne, entre dans le Verseau vers la fin du mois, et continue à n'être visible un peu que dans le crépuscule du matin (I).

Jupiter, dans le Sagittaire, se lève plus tôt. A la fin du mois, on le voit à l'est depuis 1h 30m du matin (H.I.J.K.).

Saturne, dans le Taureau, *est visible, à l'ouest*, au commencement de la nuit. A la fin du mois, il se couche un peu après 10h s. (E.F.G.).

Le 22, éclipse totale de Lune. A Chang-hai, elle commence à peu près au coucher du Soleil et au lever de la Lune (p. 43).

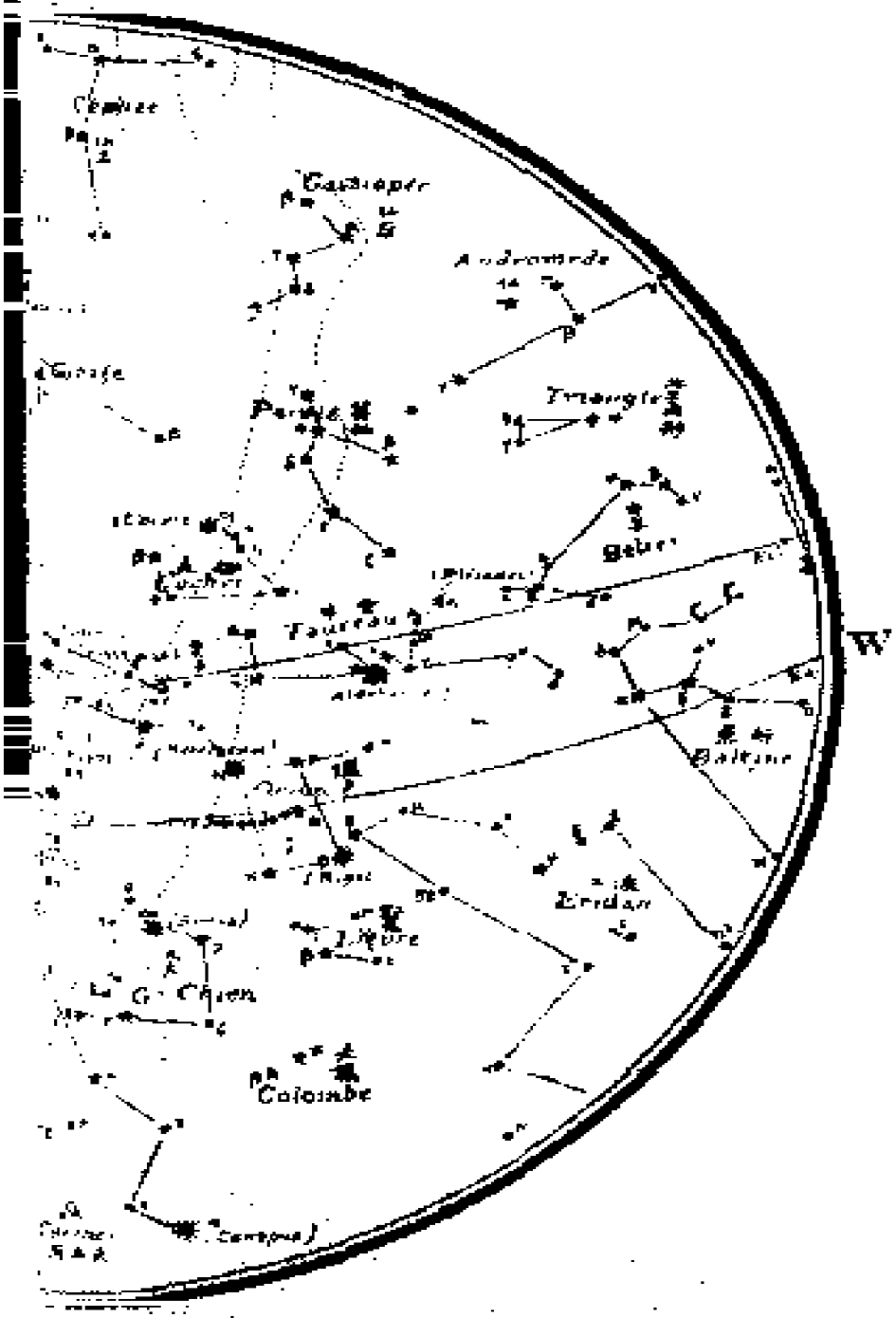
(Voir p. 46, 53; pl. 15).



三十緯度

ÉTOILÉ

Carte E



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la *Polaire* est près de son élongation occidentale, position favorable pour les observations d'azimut.

La grande Ourse approche du méridien.

A l'est, *Arcturus*, du Bouvier, et l'*Epi*, de la Vierge, viennent de se lever. Un peu avant le Bouvier, la Chevelure de Bérénice, amas d'étoiles. *Régulus*, très haut, presque à l'est.

Au sud, très près de l'horizon, *Canopus*, α Navire, peu visible à nos latitudes. *Pollux*, *Castor*, *Procyon* viennent de traverser le méridien. *Sirius* l'a traversé depuis environ une heure. Ces trois dernières étoiles sont doubles. Le satellite de *Sirius*, étoile de 10e grandeur, a une révolution de 49 ans.

A l'ouest, *Aldébaran*, les Pléiades.

La voie *lactée*, presque parallèle au méridien, ne gêne pas la vue de la *lumière zodiacale*, qui est presque perpendiculaire à l'horizon ouest.

Première grandeur
Deuxième ,,
Troisième ,,
Quatrième ,,
Au-delà

(Voir p. 127)

二刻恒星圖

LE CH

Latitude 30° N

Planètes en avril 1913

Vénus, dans le Bélier, *est stationnaire le 4, puis* se meut vers l'ouest. Elle passe en conjonction inférieure avec le Soleil, le 24, puis devient étoile du matin, mais est trop proche du Soleil (I.J.K.).

Mars, dans le Verseau, entre à la fin du mois dans les Poissons, se lève environ, une heure et demie avant le Soleil, et ne peut guère être observé (I.J.).

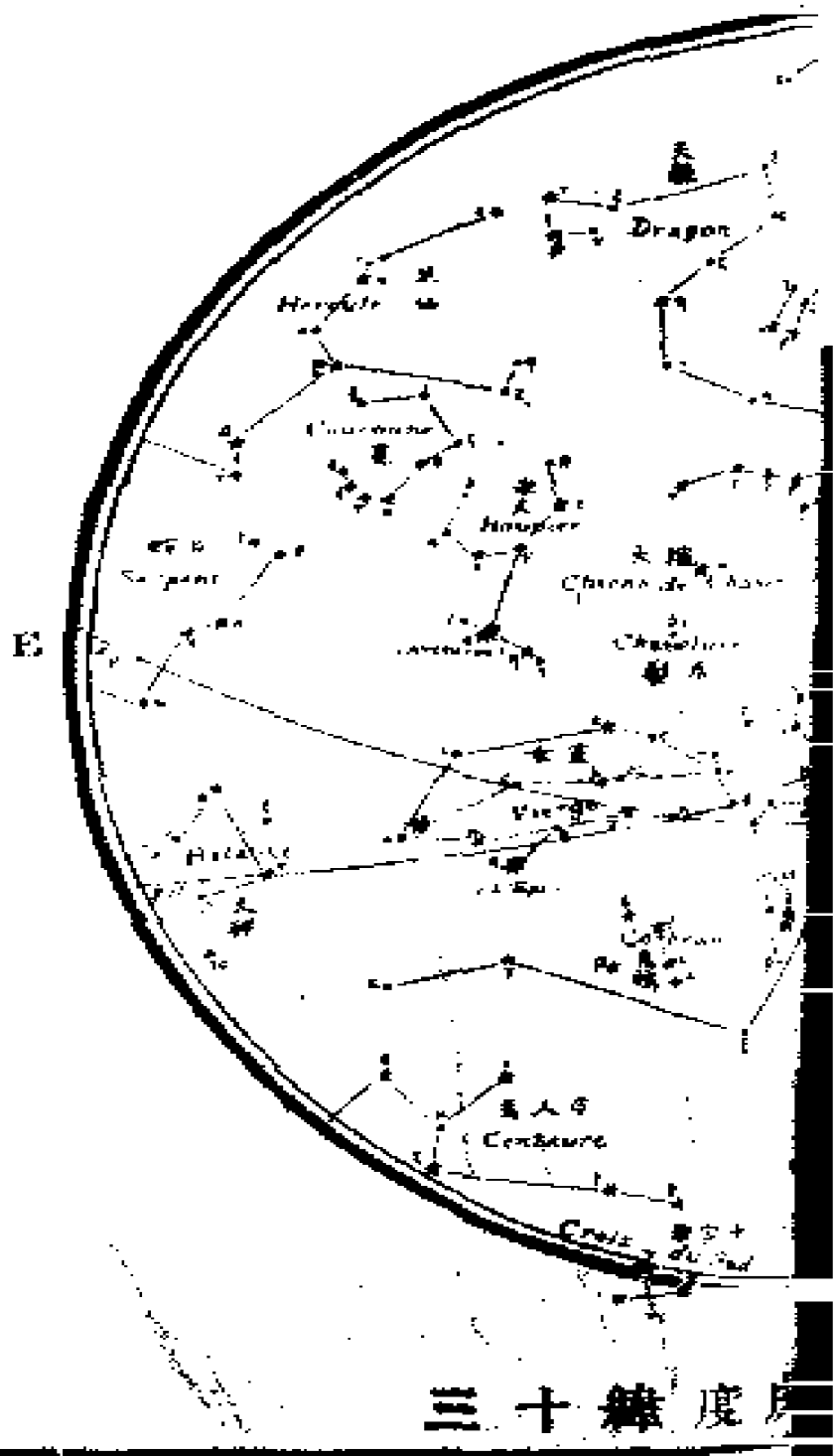
Jupiter, dans le Sagittaire, brille la moitié la nuit. Il est en quadrature, le 7 avril (H.I.J.K.).

Saturne entre dans le Taureau. Il n'est plus visible qu'un peu le soir, et, à la fin du mois, il se couche vers 8h et demie du soir (*F.G.*).

Du 16 au 26, essaim d'étoiles filantes, émanant du Bouvier, qui est au NE le soir.

Du 19 au 30, essaim émanant de 104 Hercule (18h 8m + 41°,22' à ENE de Véga), qui se lève 2 heures après le Bouvier, vers 8h m.

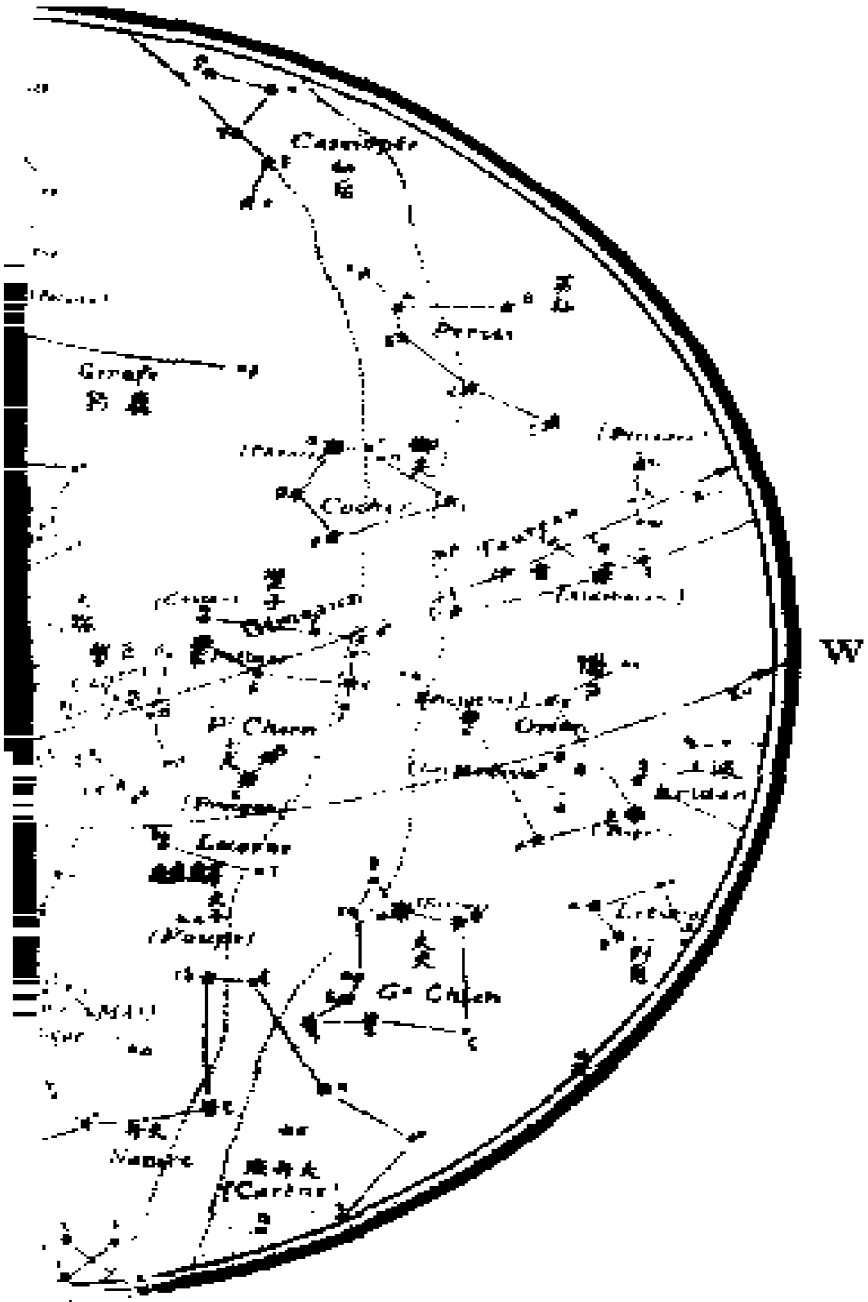
(Voir p. 46, 53; pl. 15)



三十緯度

ÉTOILÉ

Carte F



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la Grande Ourse commence à passer au méridien; Cassiopée se perd dans la brume de l'horizon NW.

A l'est on voit *Arcturus* dans le premier vertical, et plus au sud l'*Epi*.

Au sud, *Régulus* passe au méridien, non loin du zénith. Un peu plus bas, *Alphard* (α Hydre) vient de passer. A une latitude un peu plus basse, on verrait la Croix du sud.

A l'ouest, les Pléiades, qui vont atteindre l'horizon, puis *Aldébaran*, les Gémeaux, *Procyon*, Orion, et *Sirius* au SW.

La *lumière zodiacale* peut s'observer au NW, pendant la première moitié du mois, car la Lune est couchée; mais sa pointe se perd dans la *voie lactée*.

Première grandeur	✱
Deuxième ,,	✱
Troisième ,,	✱
Quatrième ,,	+
Au-delà	•

(Voir p. 127)

刻恒星圖

Planètes en mai 1913

Vénus, près de γ Bélier, est stationnaire le 16, puis elle se rapproche du Soleil. Elle a son plus grand éclat, le 25. A la fin du mois elle se lève à 3h du matin (J.K.L.).

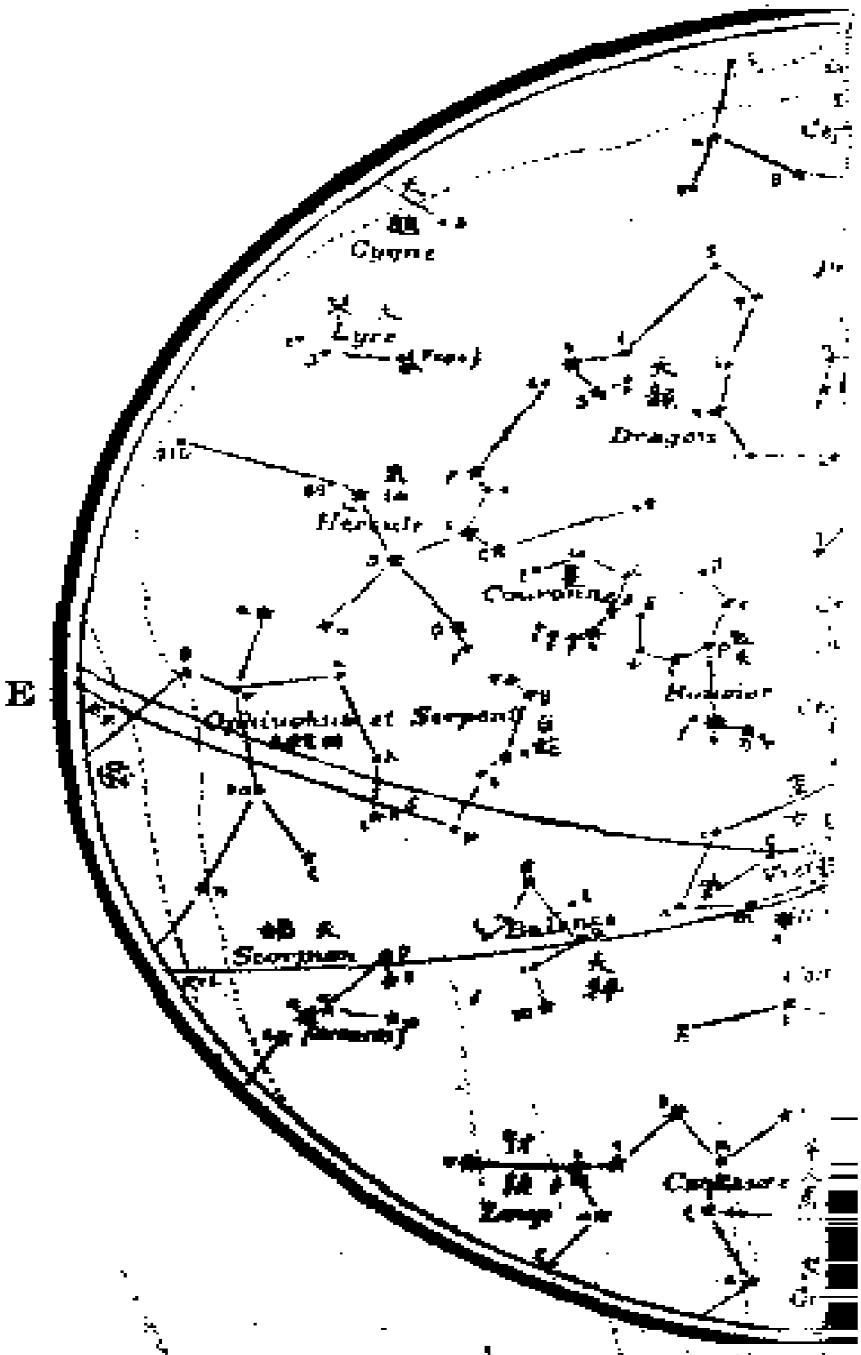
Mars, entré dans les Poissons, commence à se lever un peu avant l'aurore. Il passe au périhélie, le 18 (J.).

Jupiter, dans le Sagittaire, est stationnaire le 6, puis se rapproche du Soleil. Il est visible une grande partie de la nuit (H.I.J.K.L.).

Saturne, dans le Taureau, avance rapidement son coucher. A la fin du mois, il se couche avant le Soleil. On ne peut donc guère l'observer ce mois-ci (G.).

(Voir p. 47, 53. pl. 15).

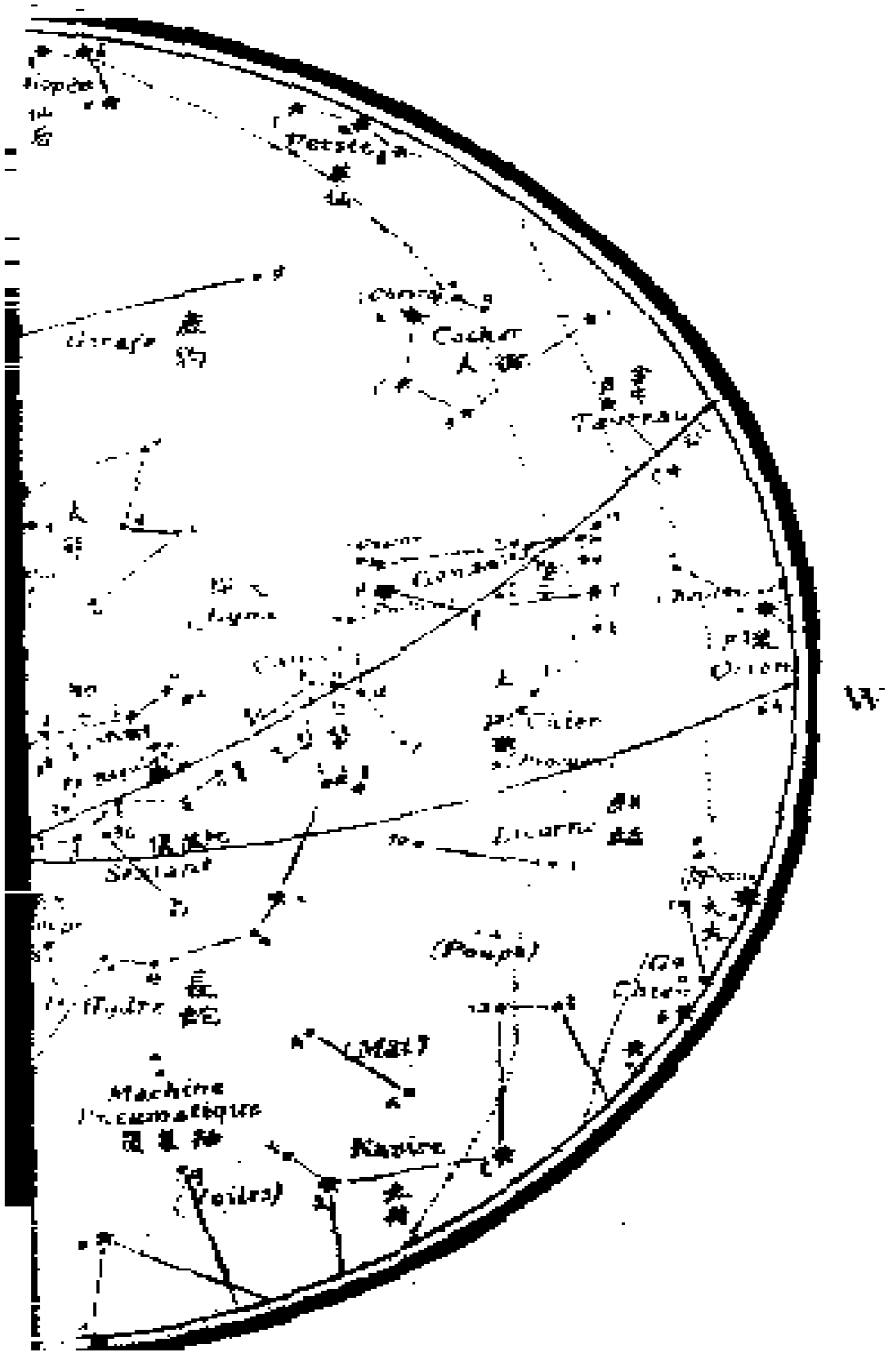
Latitude 30° N



三十緯度

ÉTOILÉ

Carte G



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la *Polaire* est près de son passage inférieur : observations de latitude. Cassiopée se couche en partie.

A l'est, *Arcturus* ; au NE, *Véga* et au SE, *Antarès*, qui se lèvent

Au sud, l'*Épi* va passer. La Croix du sud monte en partie sur l'horizon, mais trop peu pour être visible de fait.

A l'ouest, Orion est presque entièrement couché. *Sirius* touche l'horizon, ainsi que le Taureau. *Procyon*, *Régulus* sont bien visibles.

La *voie lactée* fait presque le tour de l'horizon.

Première grandeur	✳
Deuxième ,,	✳
Troisième ,,	★
Quatrième ,,	+
Au-delà	●

(Voir p. 127)

圖星恒類

LE CI

Planètes en juin 1913

Vénus, dans le Bélier, passe au méridien vers 9h m. Elle est visible comme étoile du matin. Elle se lève vers 2h et demie (K.L.A.).

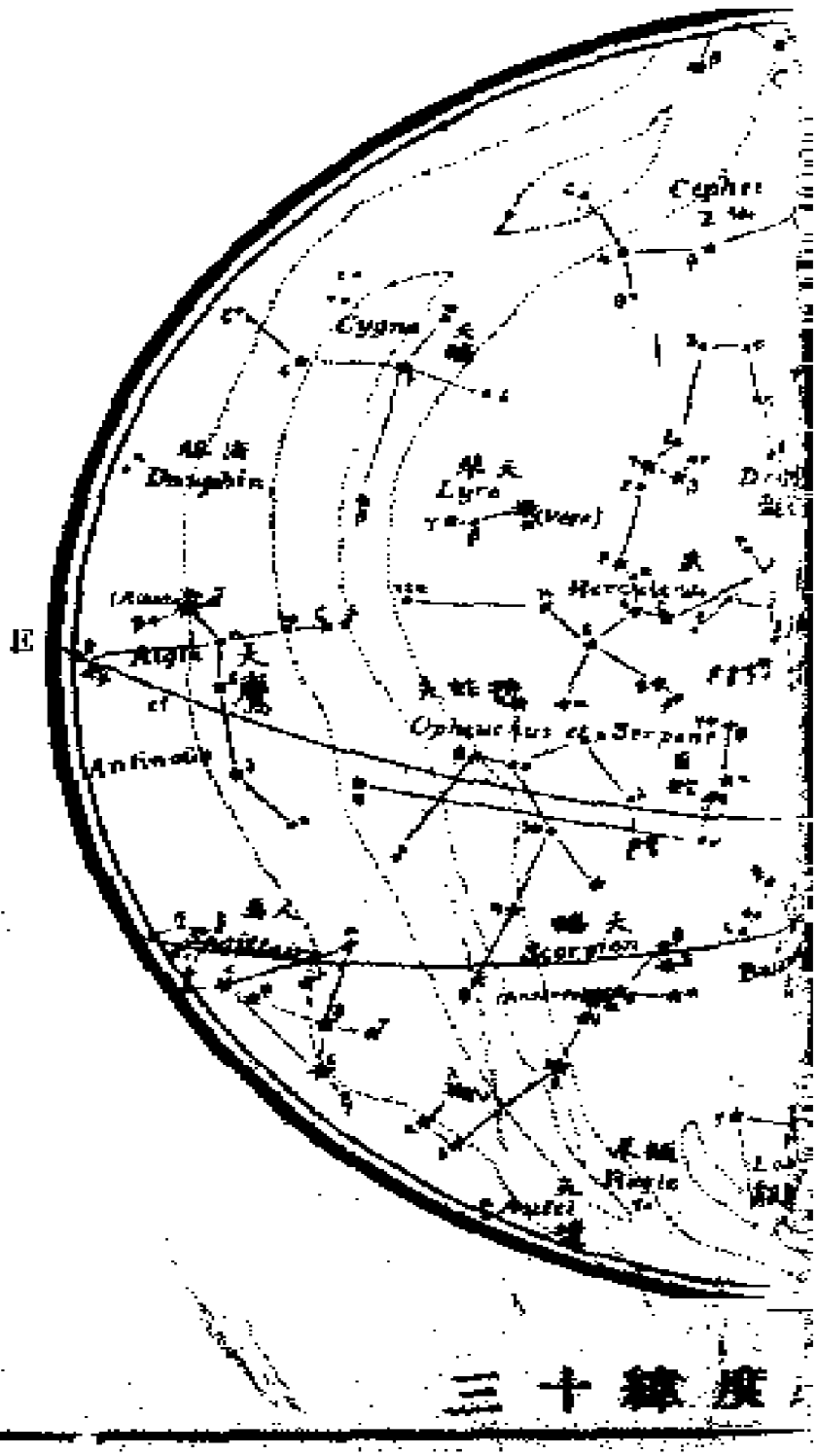
Mars, dans les Poissons, puis dans le Bélier, se lève plus tôt. A la fin du mois il est visible depuis 1h et demie du matin (K.L.A.).

Jupiter, dans le Sagittaire, se lève vers le crépuscule et à la fin du mois au coucher du Soleil. Il brille donc presque toute la nuit (H.I.J.K.L.).

Saturne, dans le Taureau, devient étoile du matin; mais il est encore noyé dans les feux du Soleil levant (L.).

(Voir p. 47. 53 pl. 15)

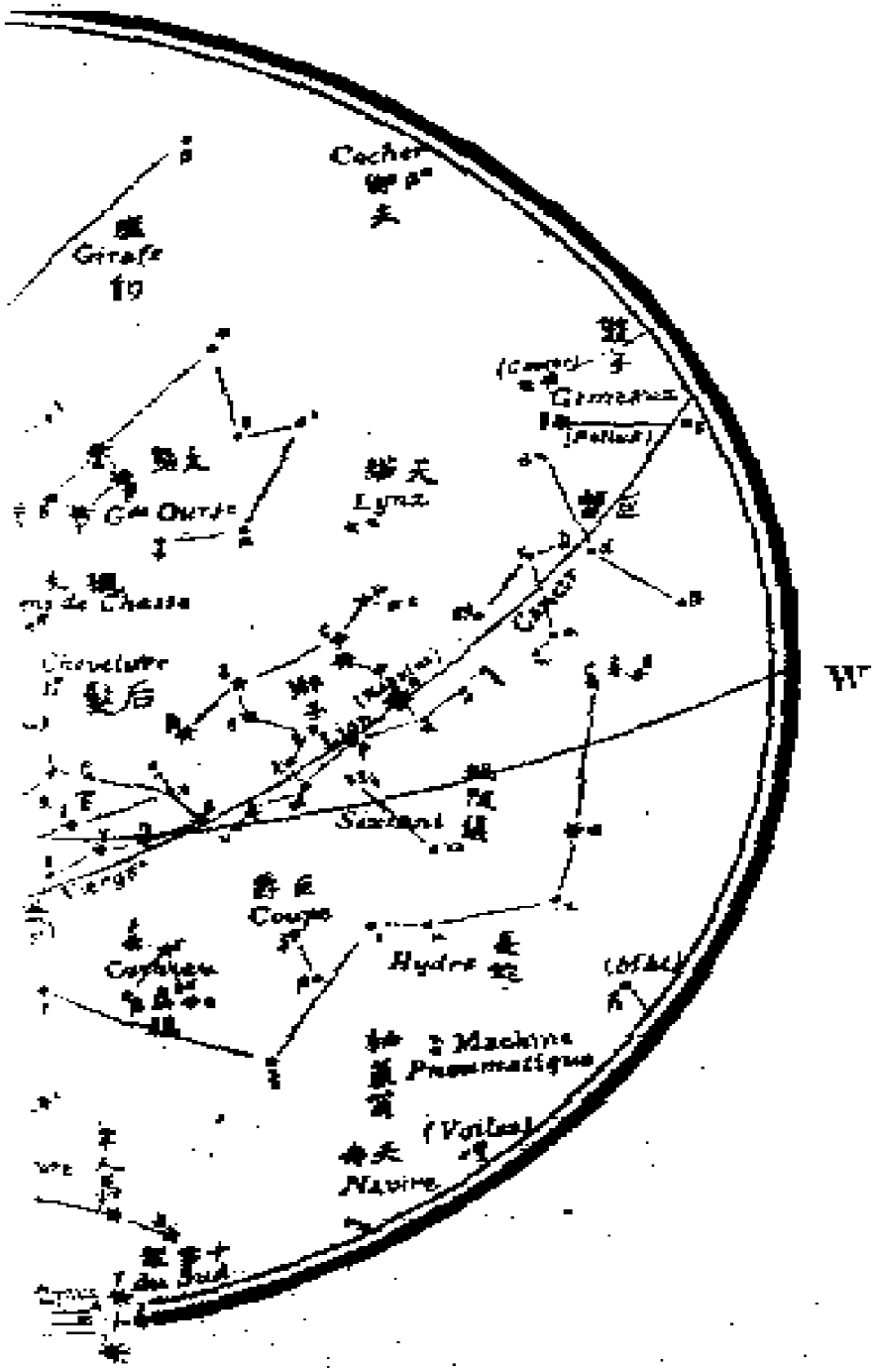
Latitude 30° N



三十緯度

ÉTOILÉ

Carte H



圖星恒期

Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la Grande Ourse achève de passer. On pourra chercher *Mizar* (ζ) et son compagnon *Alcor*, que les bons yeux peuvent séparer sans télescope. Cassiopée se lève.

A l'est, *Altaïr* se lève dans le premier vertical. Un peu plus haut, *Véga* au NE et *Antarès* au SE.

Au sud, *Arcturus* passe au méridien, non loin du zénith. L'*Epi* vient de passer, un peu plus bas. Plus bas encore, le Centaure. L'étoile α de cette constellation a la plus grande parallaxe connue (0″,72); sa lumière nous arrive en 4 ans ½.

A l'ouest, les Gémeaux se couchent. *Régulus* traverse le premier vertical.

La *voie lactée* court tout le long de l'horizon est. On remarquera sa bifurcation.

Première grandeur ✳
Deuxième " ✳
Troisième " ✳
Quatrième " +
Au-delà •

(Voir p. 127)

Planètes en juillet 1913

Vénus, dans le Taureau, passe au méridien un peu avant 9h m. et se lève plus de 3 heures avant le Soleil. Sa plus grande élongation est le 4 (L.A.B.).

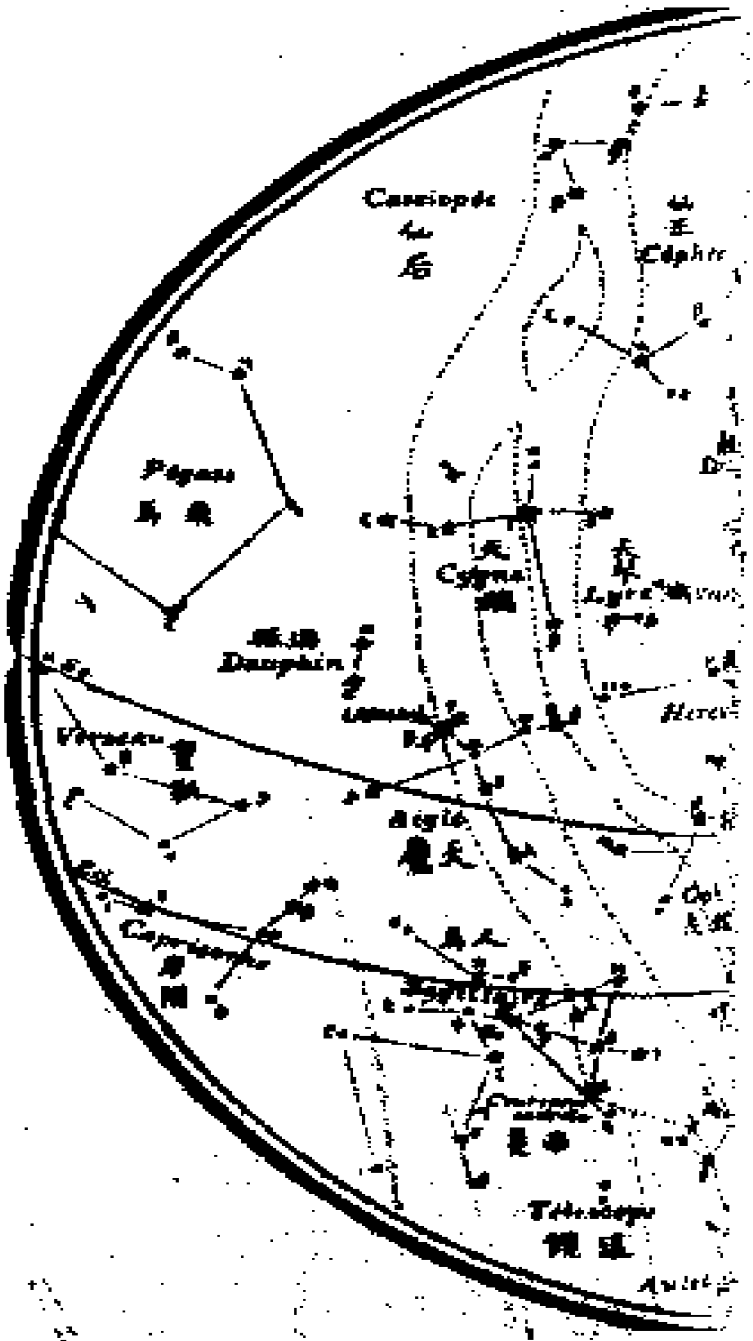
Mars, dans le Bélier, puis dans le Taureau, est visible presque toute la seconde moitié de la nuit, le 1 août depuis minuit 30m (C.D.E.F.).

Jupiter, dans le Sagittaire, offre un beau spectacle toute la nuit, au commencement du mois. A la fin du mois, il se couche avant le lever du jour. Il est en opposition avec le Soleil, le 5, vers 11h s (H.I.J.K.L.).

Saturne, dans le Taureau, se lève plus tôt. On peut l'observer à l'est, à la fin du mois, dès 1h et demie du matin (L.A.B).

(Voir p. 47. 53 pl. 15).

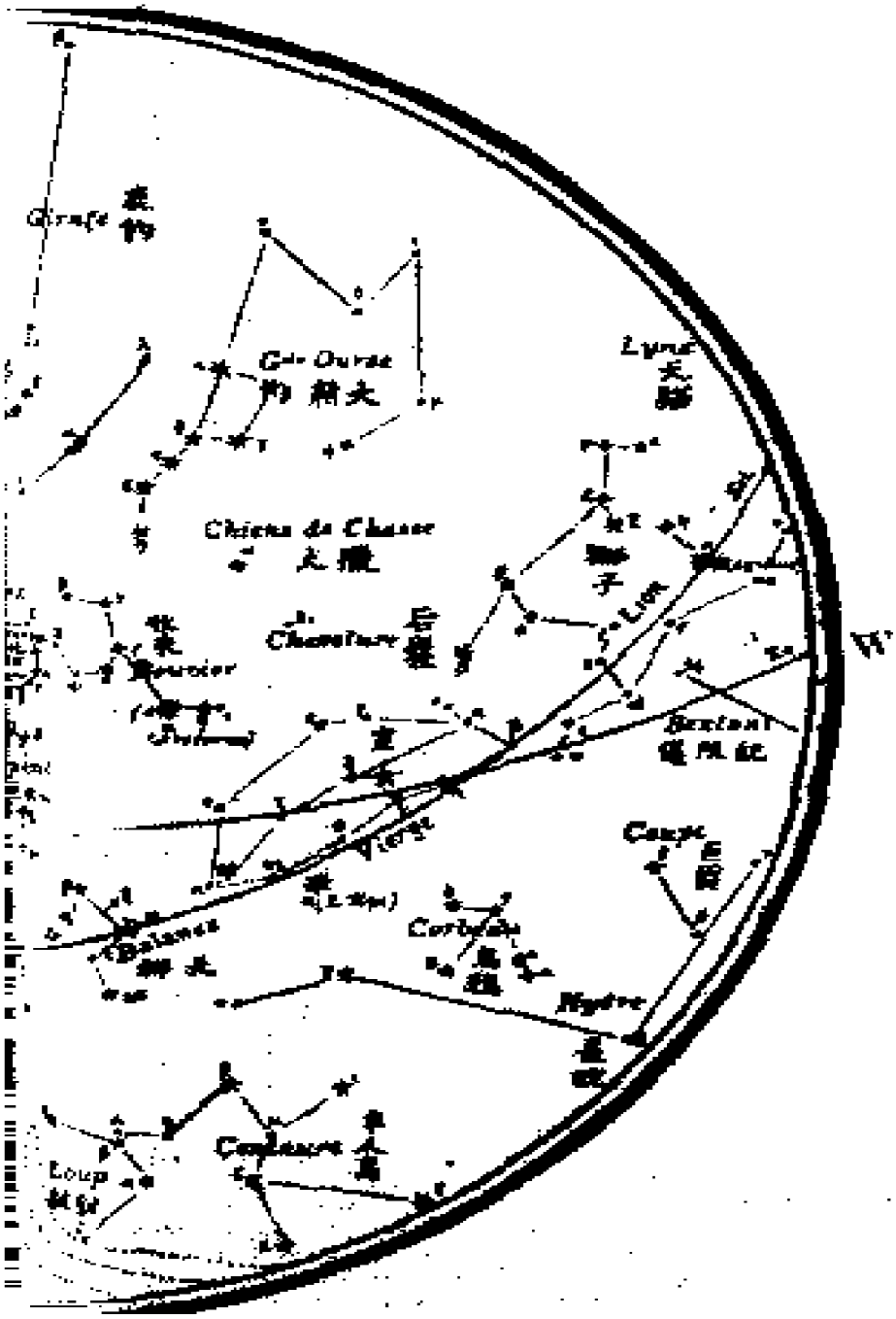
Latitude 30° N



三十餘度

ÉTOILÉ

Carte I



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, Cassiopée et la Grande Ourse.

A l'est *Véga* et *Altaïr*, étoiles blanches.

Au sud, *Antarès*, α Scorpion, passe au méridien. C'est une étoile rouge.

A l'ouest, *Régulus* du Lion, se couche; l'*Épi* de la Vierge brille au SW. *Arcturus*, du Bouvier, traverse le premier vertical. *Arcturus* est une étoile jaune.

La *voie lactée* traverse tout le ciel du NE au SSW. La *lumière zodiacale* peut s'observer au NW, jusqu'à la nouvelle lune, quoique très inclinée sur l'horizon.

Première grandeur	★★★★★
Deuxième ,,	★★★★
Troisième ,,	★★★
Quatrième ,,	★★
Au-delà	★

(Voir p. 127)

二 測恒星圖

LE CIE

Planètes en août 1913

Vénus, traverse les Gémeaux et entre dans le Cancer, se déplaçant vers l'est. Elle se lève entre 2h et 2h et demie. Elle est donc bien visible tous les matins (A.B.C.).

Mars, dans le Taureau, se lève vers minuit. On le voit donc depuis minuit environ jusqu'au lever du Soleil (L.A.B.C.).

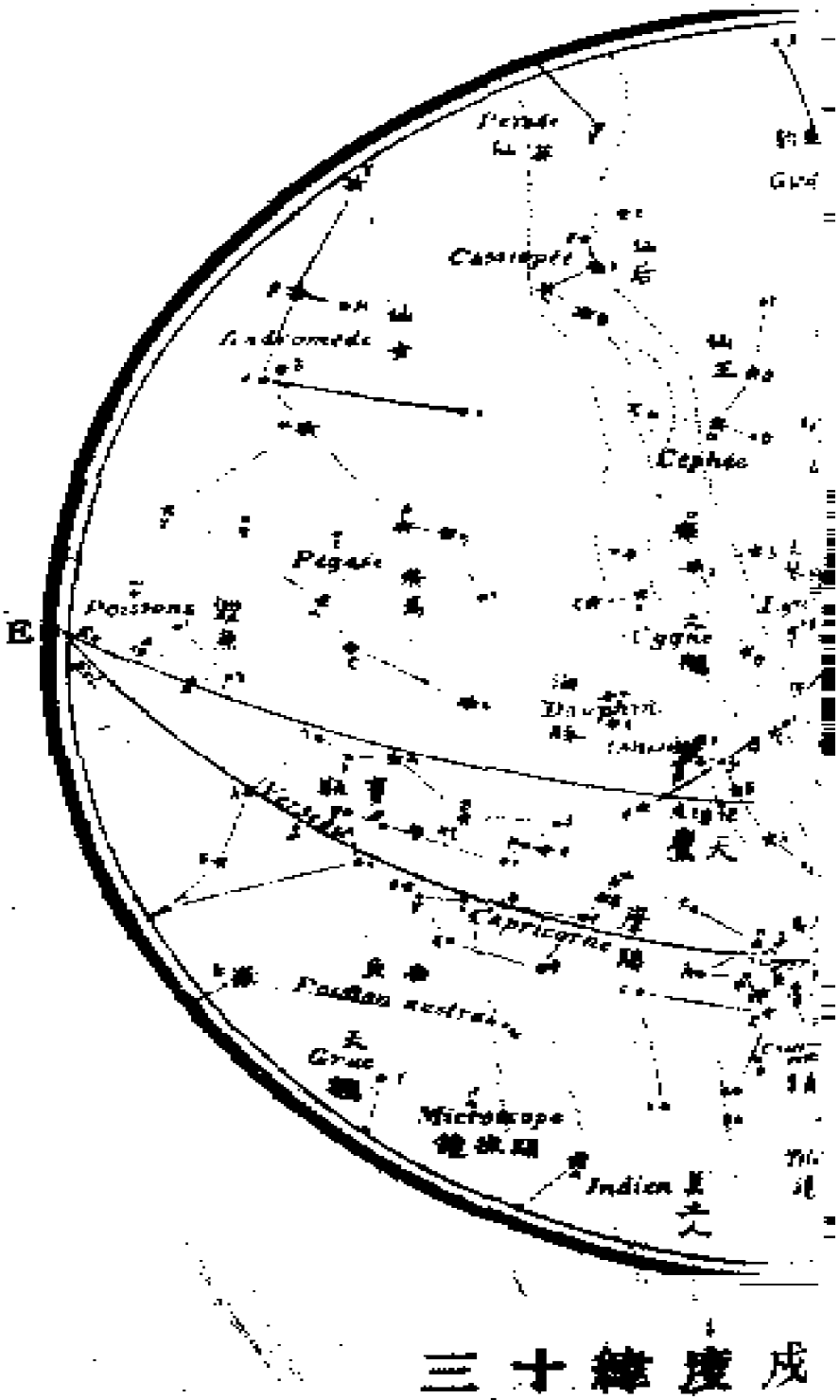
Jupiter, dans le Sagittaire, se couche plus tôt, à la fin d'août à 1h m. Il est visible à l'ouest, toute la première partie de la nuit (J.K.L.).

Saturne, dans le Taureau, se lève vers minuit. Il passe très près de *Mars* et un peu au sud, le 25 : conjonction intéressante, la Lune étant nouvelle (L.A.B.C).

Du 9 au 14, nombreux essaims d'étoiles filantes, dits courant de la St Laurent. Les plus riches radiants sont dans Persée, visible toute la nuit, mais surtout après minuit.

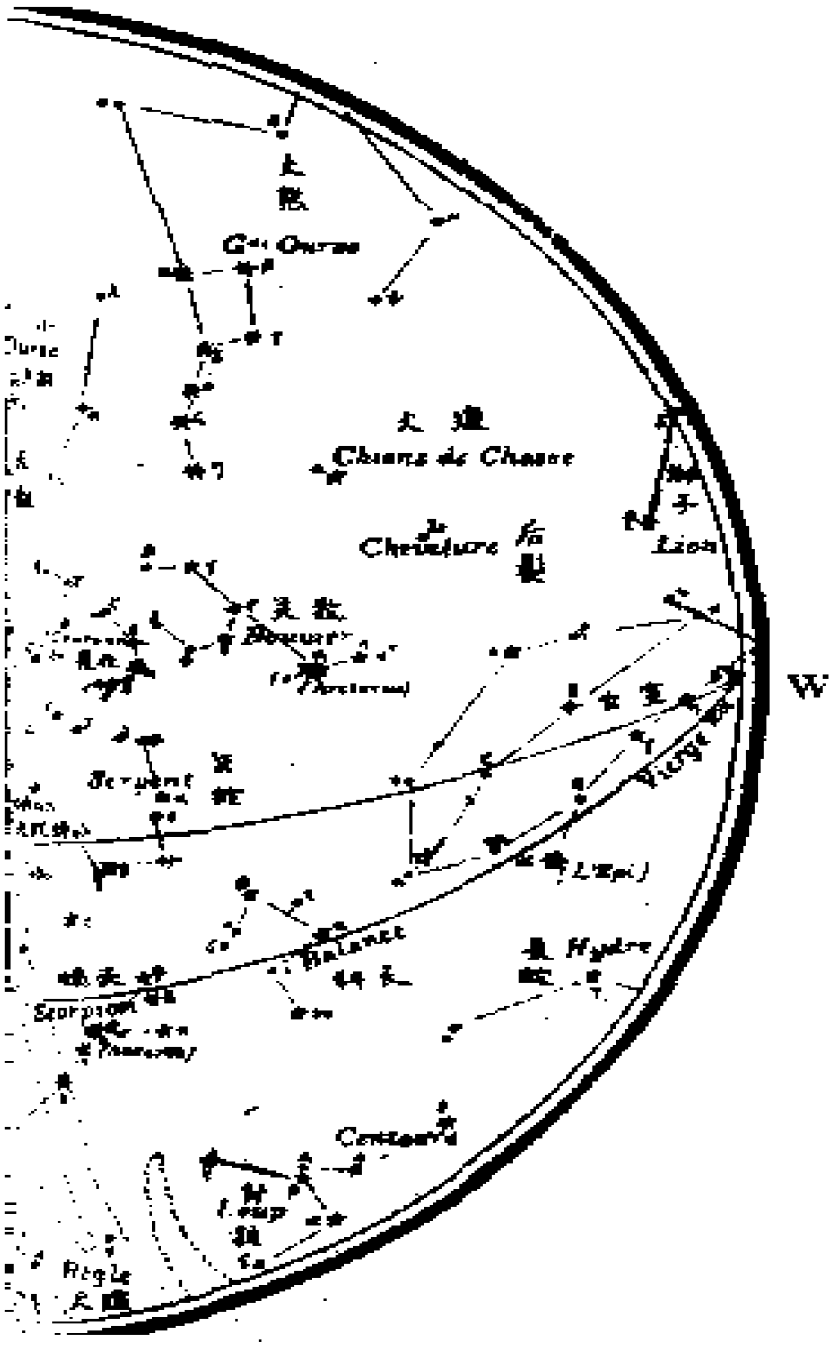
(Voir p. 47. 53; pl. 15).

Latitude 30° N



三十緯度戌

Carte J



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, *Véga*, de la Lyre, passe très près du zénith. Un peu au SW de cette étoile, on voit la constellation d'Hercule. C'est vers un point de cette constellation, l'*apex*, que se dirige le Soleil, avec son cortège de planètes.

A l'est, Andromède et le Carré de Pégase. Plus haut *Altaïr*, de l'Aigle, va passer dans une heure. Dans le premier vertical au nord d'*Altaïr*, la constellation du Cygne.

Au sud, *Antarès*, passé depuis une heure.

A l'ouest, *Arcturus* brille dans le premier vertical.

La *voie lactée* s'étend du NE au SW.

Première grandeur	✳
Deuxième ,,	✳
Troisième ,,	✳
Quatrième ,,	+
Au-delà	•

(Voir p. 127)

Planètes en septembre 1913

Vénus, dans le Cancer puis dans le Lion, garde son mouvement vers l'est, et se rapproche de l'équateur. On la voit moins longtemps le matin (B. C.D.).

Mars entre dans les Gémeaux. Il se lève avant minuit et est visible à l'est tout le reste de la nuit (A.B.C.D.).

Jupiter, dans le Sagittaire, est stationnaire, le 4. Il recommence ensuite à se mouvoir vers l'est. On ne le voit plus, à l'ouest, que la première partie de la nuit (J.K.L.).

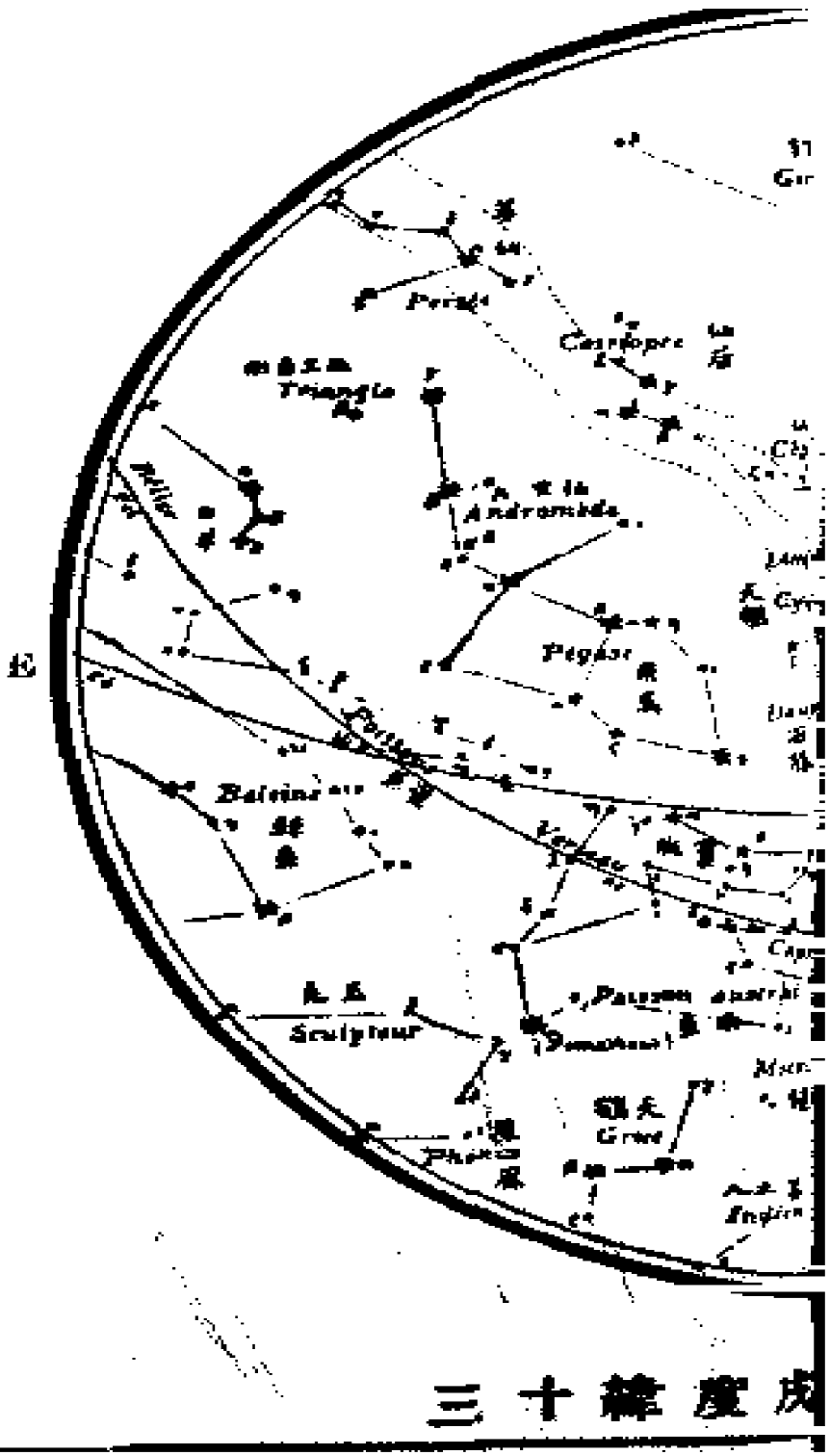
Saturne, dans le Taureau, se lève de plus en plus tôt, à la fin du mois vers 9h et demie du soir (L.A.B.C.D.E.).

Le 15, éclipse totale de Lune, visible en Chine. A Chang-hai, elle a lieu de 6h du soir environ à minuit.

(Voir p. 46. 53 pl. 15)

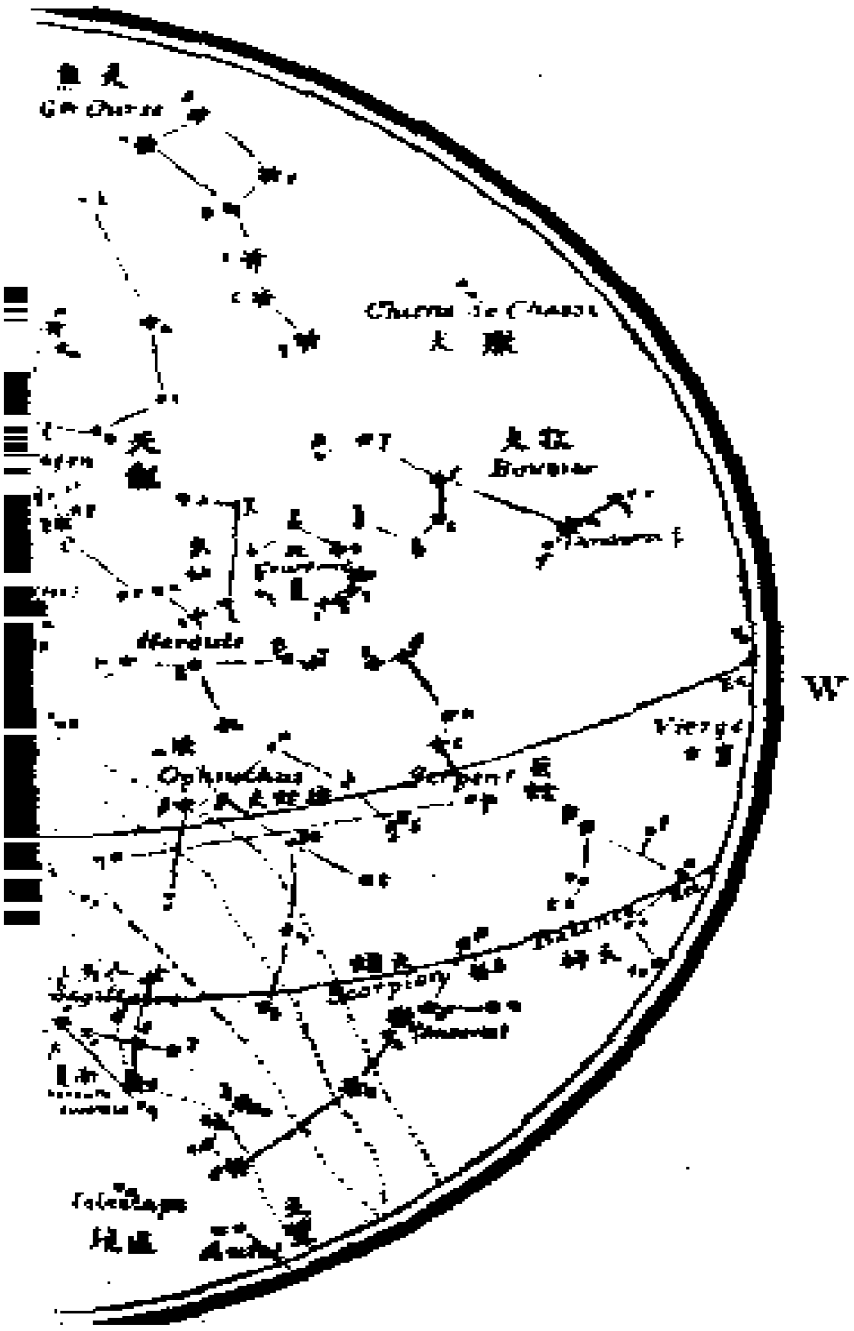
LE CI

Latitude 30° N



三十緯度成

Carte K



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la *Polaire* est près de son élongation orientale ; observations d'azimut.

Véga est passée au méridien. Près du zénith, à l'est de *Véga*, et dans la *voie lactée*, on remarque la constellation du Cygne : amas d'étoiles. L'étoile 61 du Cygne est une de celles dont la parallaxe annuelle est la plus grande : 0",37, comme *Sirius*. La lumière nous arrive de ces astres en 8 ans 10 mois.

A l'est, le Carré de Pégase et Andromède.

Au sud, *Altaïr* dans le méridien, et vers le SE *Fomalhaut*.

A l'ouest, *Arcturus* et au SW *Antarès* s'approchent de l'horizon.

La *voie lactée* passe au zénith et court du NE au SW. Chercher les amas d'étoiles dans le Cygne, l'Aigle et le Sagittaire.

Première grandeur	✳
Deuxième "	✳
Troisième "	✳
Qustrième "	+
Au-delà	•

(Voir p. 127)

LE CIE

Latitude 30° N

Planètes en octobre 1913

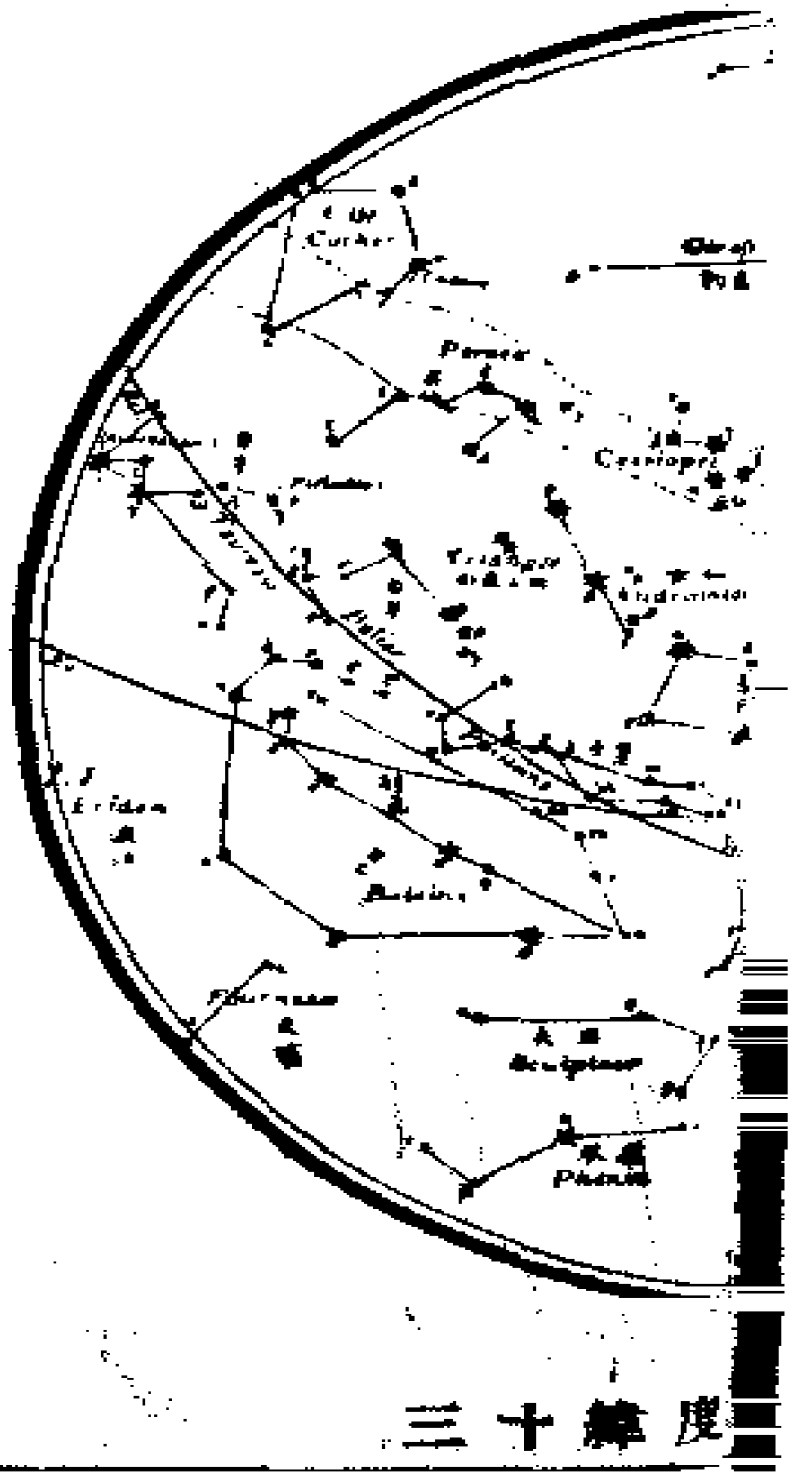
Vénus, dans le Lion, puis dans la Vierge, traverse l'équateur à la fin du mois. Elle est visible le matin environ 2 heures, c.-à-d. assez peu avant le crépuscule (C.D.).

Mars, dans les Gémeau, est en quadrature, le 2. Il passe au méridien vers le moment de l'aurore (A.B.C.D.).

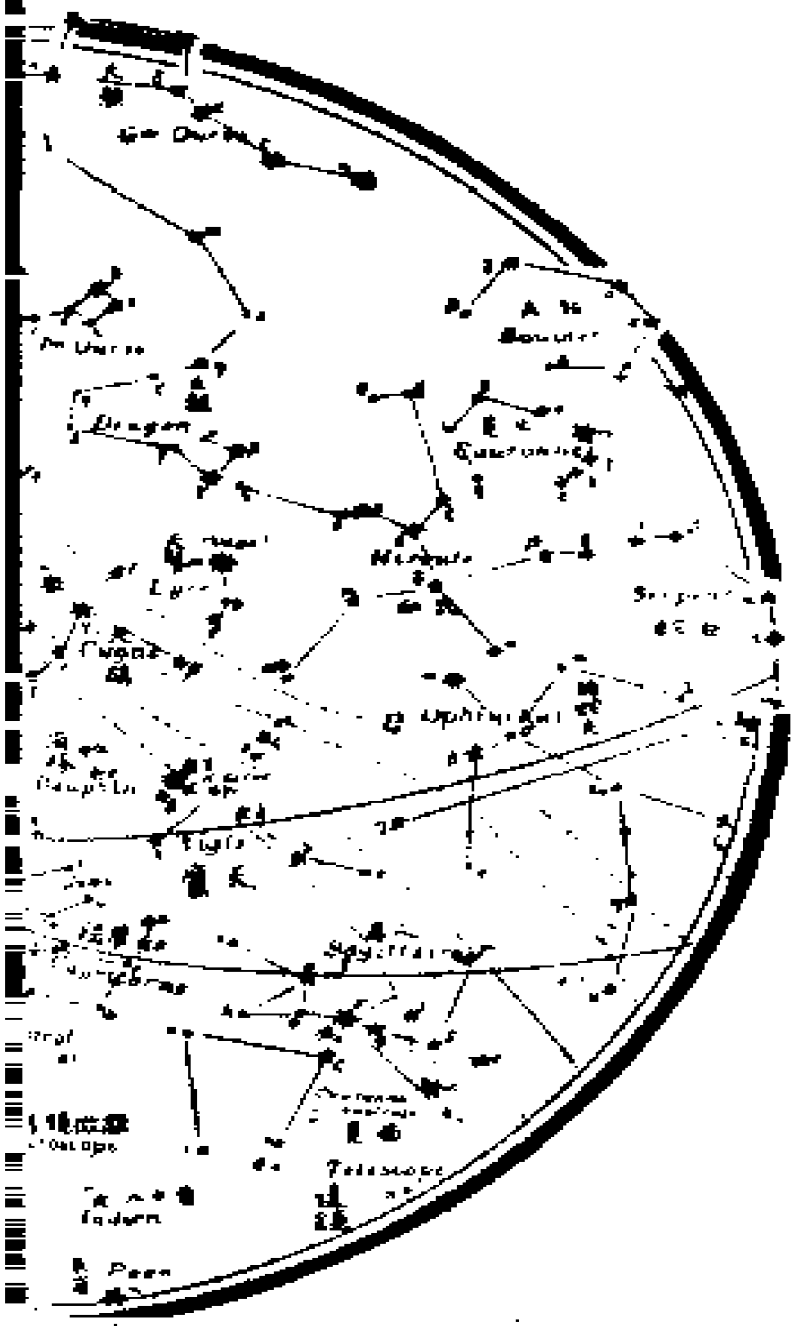
Jupiter, dans le Sagittaire, se déplace vers l'est. Il est en quadrature, le 3, à 10h m. On le voit, le soir, à l'ouest (K. L.A.).

Saturne, dans le Taureau, est stationnaire, le 1 du mois. Après quoi, son Æ recommence à diminuer. Il passe au méridien dans la seconde moitié de la nuit (L.A.B. C.D.E.).

(Voir p. 46. 53; pl. 15).



Carte L



Le ciel à 8h ½ s.

Au nord, la Grande Ourse est noyée dans la brume de l'horizon. Cassiopée monte au NE.

A l'est, *Aldébaran* se lève. Un peu avant lui, les Pléiades, amas d'étoiles, qui fait aussi partie du Taureau. Les très bons yeux en distinguent sept, mais le télescope en montre une multitude.

Au SE, la Baleine, dont l'étoile o, ou *Mira Ceti* est une des plus singulières variables (Grandeur de 3,3 à 8,8).

Au NE, Andromède avec sa grande nébuleuse.

Au sud, *Fomalhaut* va passer au méridien.

A l'ouest, *Véga*, et *Altaïr*.

La *voie lactée* s'étend du NE au SE, en passant un peu à l'ouest du zénith.

Première grandeur	✳
Deuxième ,,	✳
Troisième ,,	✳
Quatrième ,,	+
Au-delà	•

(Voir p. 127)

二 赤 恒 星 圖

APPENDICE

TABLES

USUELLES.

TABLE I

Lever et coucher du Soleil

(temps moyen local)

pour chaque degré de latitude.

Date		21°		22°		23°		24°		25°	
		L	C	L	C	L	C	L	C	L	C
		h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	janv.	6 39	5 28	6 41	5 26	6 43	5 24	6 45	5 22	6 47	5 20
11		42	34	44	32	46	30	48	28	49	27
21		42	41	44	39	46	37	47	36	49	34
31		41	47	42	46	44	44	45	43	47	41
10	fév.	37	53	38	52	39	51	40	50	42	48
20		31	58	32	57	33	56	34	55	35	54
1	mars	23	6 3	24	6 2	24	6 2	25	6 1	26	6 0
11		15	7	15	7	15	7	16	6	16	6
21		6	10	6	10	6	10	6	10	6	10
31		5 57	13	5 56	14	5 56	14	5 56	14	5 55	15
10	avril	48	16	47	17	46	18	46	18	45	19
20		39	20	38	21	37	22	36	23	35	24
30		32	23	31	24	30	25	28	27	27	29
10	mai	26	28	25	29	24	30	22	32	20	34
20		23	31	21	33	19	35	17	37	15	39
30		20	35	18	38	16	40	14	42	12	44
9	juin	19	39	17	41	15	43	13	45	11	47
19		20	42	18	44	16	46	14	48	12	50
29		22	44	20	46	18	48	16	50	14	52
9	juil.	25	44	23	46	22	47	20	49	18	51
19		29	42	27	44	26	45	24	47	22	49
29		33	38	31	40	30	41	28	43	26	45
8	août	37	34	36	35	34	37	33	39	31	41
18		40	27	39	28	38	29	37	30	36	31
28		43	19	42	20	41	21	41	21	40	22
7	sept.	46	9	45	10	45	10	44	11	44	11
17		48	0	48	0	48	0	47	1	47	1
27		50	5 51	50	5 51	50	5 51	50	5 51	50	5 51
7	oct.	53	42	54	41	54	41	55	40	55	40
17		56	34	57	33	58	32	58	32	59	31
27		6 2	25	6 2	25	6 3	24	6 4	23	6 5	22
6	nov.	6	21	7	20	9	18	10	17	11	16
16		12	17	13	16	15	14	17	12	18	11
26		18	17	20	15	22	13	24	11	25	10
6	déc.	25	17	27	15	29	13	31	11	33	9
16		31	21	33	19	35	17	37	15	40	12
26		36	25	38	23	40	21	42	19	45	16

TABLE I

Lever et coucher du Soleil

(temps moyen local)

pour chaque degré de latitude.

Date	26°		27°		28°		29°		30°	
	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1 janv.	6 49	5 18	6 51	5 16	6 53	5 14	6 55	5 12	6 58	5 9
11	52	24	54	22	56	20	58	18	7 0	16
21	51	32	53	30	55	28	57	26	6 59	24
31	48	40	50	38	52	36	53	35	55	33
10 fév.	43	47	44	46	45	45	47	43	48	42
20	36	53	36	53	37	52	38	51	39	50
1 mars	26	6 0	27	59	27	59	28	58	29	57
11	16	6	17	6 5	17	6 5	17	6 5	17	6 5
21	6	10	6	10	5	11	5	11	5	11
31	5 55	15	5 55	15	5 54	16	5 54	16	5 53	17
10 avril	44	20	44	20	43	21	42	22	41	23
20	34	25	33	26	32	27	31	28	30	29
30	26	29	24	31	23	32	22	33	20	35
10 mai	19	35	17	37	15	39	14	40	12	42
20	14	40	12	42	10	44	8	46	6	48
30	10	45	8	47	6	49	4	51	1	54
9 juin	8	50	6	52	4	54	2	56	4 59	59
19	9	53	7	55	5	57	3	59	5 0	7 2
29	13	54	10	57	8	59	6	7 1	4	3
9 juil.	15	54	13	56	11	58	9	0	7	2
19	20	52	18	54	16	56	14	6 58	12	0
29	25	48	23	50	21	52	19	54	17	6 56
8 août	30	41	28	43	27	44	25	46	24	47
18	35	32	33	34	32	35	31	36	30	37
28	39	23	38	24	37	25	36	26	35	27
7 sept.	43	12	43	12	42	13	41	14	41	14
17	47	1	47	1	47	1	46	1	46	2
27	50	5 53	50	5 53	51	5 52	51	5 52	51	5 52
7 oct.	55	40	56	39	56	39	57	38	57	38
17	6 0	30	6 1	29	6 1	29	6 2	29	6 3	27
27	6	21	7	20	8	19	9	18	11	16
6 nov.	13	14	14	13	16	11	17	10	19	8
16	20	9	21	8	23	6	25	4	27	2
26	27	8	29	6	31	4	33	2	35	0
6 déc.	35	7	37	5	39	3	41	1	43	4 59
16	42	10	44	8	46	6	48	4	51	5 1
26	47	14	49	12	51	10	53	8	56	5

TABLE I
Lever et coucher du Soleil
(temps moyen local)
pour chaque degré de latitude.

Date		31°		32°		33°		34°		35°	
		L	C	L	C	L	C	L	C	L	C
		h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	janv.	7 0	5 7	7 2	5 5	7 5	5 2	7 7	5 0	7 10	4 57
11		2	14	4	12	7	9	9	7	11	5 5
21		0	23	2	21	5	18	7	16	9	15
31		6 56	32	6 58	30	0	28	2	26	4	28
10	fév.	49	41	51	39	6 52	38	6 54	36	6 55	37
20		40	49	41	48	43	46	44	45	45	43
1	mars	29	57	30	56	31	55	31	55	32	54
11		18	6 4	18	6 4	18	6 4	19	6 3	19	6 3
21		5	11	5	11	5	11	5	11	5	11
31		5 53	17	5 52	18	5 52	18	5 52	18	5 51	19
10	avril	40	24	40	24	39	25	38	26	37	27
20		29	30	27	32	27	32	25	34	24	35
30		19	36	17	38	16	39	14	41	13	42
10	mai	10	44	8	46	7	47	5	49	3	51
20		4	50	2	52	0	54	4 58	56	4 55	59
30		4 59	56	4 57	58	4 55	7 0	52	7 3	50	7 5
9	juin	57	7 1	55	7 3	52	6	50	8	47	11
19		58	4	58	7	53	9	50	12	47	15
29		5 1	6	58	9	56	11	54	13	51	16
9	juil.	4	5	5 2	7	59	10	57	12	54	15
19		9	3	7	5	5 5	7	5 3	9	5 0	12
29		15	6 58	13	0	11	2	9	4	7	6
8	août	22	49	21	6 50	19	6 52	17	6 54	15	6 56
18		29	38	27	40	26	41	24	43	23	44
28		34	28	33	29	32	30	31	31	30	32
7	sept.	40	15	40	15	39	16	38	17	37	18
17		46	2	46	2	45	3	45	3	45	3
27		51	5 52	51	5 52	51	5 52	51	5 52	52	5 51
7	oct.	58	37	58	37	59	36	59	36	6 0	35
17		6 4	26	6 5	25	6 6	24	6 7	23	8	22
27		12	15	13	14	14	13	16	11	17	10
6	nov.	20	7	22	5	23	4	25	2	26	1
16		29	0	31	4 58	32	4 57	34	4 55	36	4 53
26		37	4 58	40	55	42	53	44	51	46	49
6	déc.	45	57	48	54	50	52	53	49	55	47
16		53	59	56	57	58	54	7 0	52	7 3	49
26		58	5 2	7 0	5 1	7 3	58	5	56	8	53

TABLE I
Lever et coucher du Soleil
(temps moyen local)
pour chaque degré de latitude.

Date	36°				37°				38°				39°				40°			
	L		C		L		C		L		C		L		C		L		C	
	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
1 janv.	7	13	4	54	7	15	4	52	7	18	4	49	7	21	4	46	7	24	4	43
11		14	5	2		16	5	0		19		57		22		54		24		52
21		11		12		13		10		16	5	7		18	5	5		21	5	2
31		5		23		7		21		9		19		11		17		14		14
10 fév.	6	56		34	6	58		32		0		30		1		29		3		27
20		46		43		47		42	6	48		41	6	49		40	6	51		38
1 mars		33		53		34		52		34		52		35		51		36		50
11		19	6	2		20	6	2		20	6	2		20	6	2		21	6	1
21		5		11		5		11		5		11		5		11		5		11
31	5	51		19	5	50		20	5	50		20	5	49		21	5	49		21
10 avril		36		28		35		29		35		29		34		30		33		31
20		23		36		21		38		20		39		19		40		17		42
30		11		44		9		46		7		48		6		49		4		51
10 mai		1		53	4	59		55	4	57		57	4	54	7	0	4	52	7	2
20	4	53	7	1		51	7	3		48	7	6		46		8		43		11
30		47		8		45		10		42		13		39		16		36		19
9 juin		44		14		42		16		39		19		36		22		33		25
19		45		17		42		20		39		23		36		26		33		29
29		48		19		45		22		42		25		39		28		36		31
9 juil.		52		17		49		20		46		23		43		26		40		29
19		58		14		56		16		53		19		50		22		47		25
29	5	5		8	5	3		10	5	1		12		58		15		56		17
8 août		14	6	57		12	6	59		10		1	5	8		3	5	6		7
18		22		45		20		47		18	6	49		17	6	50		15	6	52
28		29		38		28		34		27		35		26		36		25		37
7 sept.		37		18		36		19		35		20		35		20		34		21
17		44		4		44		4		44		4		44		4		43		5
27		52	5	51		52	5	51		52	5	51		52	5	51		52	5	51
7 oct.	6	0		35	6	1		34	6	1		34	6	2		33	6	3		32
17		9		21		10		20		11		19		12		18		13		17
27		18		9		20		7		21		6		23		4		24		3
6 nov.		28	4	59		30	4	57		32	4	55		34	4	53		36	4	51
16		38		51		41		48		43		46		45		44		47		43
26		48		47		51		44		53		42		56		39		59		36
6 déc.		58		44	7	1		41	7	3		39	7	6		36	7	9		34
16	7	6		40		9		43		11		41		14		39		17		35
26		11		50		14		47		16		45		19		42		22		39

TABLE I
Lever et coucher du Soleil
(temps moyen local)
pour chaque degré de latitude.

Date		41°				42°				43°				44°				45°			
		L		C		L		C		L		C		L		C		L		C	
		h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
1	janv.	7	27	4	40	7	30	4	37	7	34	4	33	7	37	4	30	7	41	4	26
11			27		49		30		46		33		43		36		40		40		36
21			23	5	0		26		57		29		54		31		52		34		49
31			16		12		18	5	10		21	5	7		23	5	5		26	5	2
10	fév.		5		25		7		23		9		21		11		19		13		17
20		6	52		37	6	53		36	6	55		34	6	56		33	6	58		31
1	mars		37		49		38		48		39		47		40		46		41		45
11			21	6	1		22	6	0		23		59		23		59		23		59
21			5		11		5		11		5	6	11		5	6	11		4	6	12
31		5	48		22	5	47		23	5	47		23	5	46		24	5	45		25
10	avril		32		32		30		34		29		35		28		36		27		37
20			16		43		14		45		13		46		11		48		9		50
30			2		53		0		55	4	58		57	4	56		59	4	55	7	2
10	mai	4	50	7	4	4	47	7	7		45	7	9		42	7	12		39		15
20			40		14		38		16		35		19		31		23		28		26
30			33		22		30		25		27		28		23		32		20		35
9	juin		29		29		26		32		22		36		19		39		15		43
19			29		33		26		36		22		40		18		44		15		47
29			33		34		29		38		25		42		22		45		18		49
9	juil.		37		32		34		35		30		39		27		42		23		46
19			45		27		42		30		39		33		36		36		32		40
29			53		20		51		22		48		25		45		28		42		31
8	août	5	4		7	5	1		10		59		12		57		14		54		17
18			14	6	53		12	6	55	5	10	6	57	5	8	6	59	5	6		1
18			23		39		22		40		20		42		19		43		18	6	44
7	sept.		33		22		32		23		31		24		31		24		30		25
17			43		5		43		5		42		6		42		6		41		7
27			52	5	51		53	5	50		53	5	50		53	5	50		53	5	50
7	oct.	6	3		32	6	4		31	6	4		31	6	5		30	6	6		29
17			14		16		15		15		16		14		17		13		18		12
27			26		1		27		0		29	4	58		31	4	56		32	4	55
6	nov.		38	4	49		40	4	47		42		45		44		43		46		41
16			50		39		52		37		55		34		57		32	7	0		29
26		7	1		34	7	4		31	7	7		28	7	10		25		13		22
6	déc.		12		30		15		27		18		24		21		21		25		17
16			20		32		24		28		27		25		30		22		34		18
26			25		36		29		32		32		29		35		26		39		22

TABLE I
Lever et coucher du Soleil
(temps moyen local)
pour chaque degré de latitude.

Date	46°		47°		48°		49°		50°	
	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1 janv.	7 44	4 23	7 48	4 19	7 52	4 15	7 57	4 10	8 2	4 6
11	43	33	47	29	51	25	55	20	7 59	17
21	37	46	41	42	44	39	47	35	51	32
31	28	5 0	31	57	24	54	36	52	39	49
10 fév.	15	15	17	5 31	19	5 11	21	5 9	24	5 6
20	6 59	30	1	28	2	27	4	25	6	23
1 mars	42	44	6 43	43	6 44	42	6 45	41	6 46	40
11	24	58	24	58	25	57	25	57	25	57
21	4	6 12	4	6 12	4	6 12	4	6 12	4	6 12
31	5 45	25	5 44	26	5 43	27	5 43	27	5 42	28
10 avril	26	38	24	40	23	41	22	42	20	44
20	8	51	6	53	4	55	2	57	4 59	7 0
30	4 51	7 4	4 49	7 6	4 46	7 9	4 44	7 11	41	14
10 mai	37	17	34	20	31	23	28	26	24	30
20	25	29	32	32	18	36	14	40	10	44
30	16	39	13	42	8	47	4	51	0	55
9 juin	11	47	7	51	3	55	3 58	8 0	3 53	8 5
19	11	51	6	56	2	8 0	57	5	52	10
29	14	53	10	57	6	1	4 1	6	56	11
9 juil.	19	50	16	53	11	7 58	7	2	4 3	6
19	28	44	25	47	21	51	17	7 55	13	7 59
29	39	34	36	37	33	40	29	44	26	47
8 août	52	19	49	22	46	25	44	27	41	30
18	5 4	3	5 2	5	5 0	7	58	9	55	12
28	16	6 46	15	6 47	13	6 49	5 12	6 50	5 10	6 52
7 sept.	29	26	28	27	27	28	26	29	25	30
17	41	7	41	7	40	8	40	8	40	8
27	53	5 50	54	5 49	54	5 49	54	5 49	54	5 49
7 oct.	6 6	29	6 7	28	6 9	26	6 9	26	6 10	25
17	20	10	21	9	23	7	24	6	26	4
27	34	4 53	36	4 51	38	4 49	40	4 47	42	4 45
6 nov.	49	38	51	36	54	33	56	31	59	28
16	7 3	26	7 6	23	7 9	20	7 12	17	7 16	13
26	17	18	20	15	24	11	27	8	31	4
6 déc.	29	13	32	10	36	6	40	2	45	3 57
16	38	14	42	10	46	6	51	1	55	57
26	42	19	47	14	51	10	56	5	8 0	4 1

TABLE II

Crépuscule 黃 昏 Hoang-hoen.

Le crépuscule *astronomique* finit le soir, ou commence le matin, quand le Soleil est à 18° au-dessous de l'horizon. En France, la fin du crépuscule *civil* a lieu, et on commence à voir les étoiles de première grandeur, quand le Soleil est abaissé de 6° au-dessous de l'horizon.

Voici, à la latitude de 31°, et en temps local, le commencement et la fin du crépuscule astronomique.

	Matin		Soir			Matin		Soir			Matin		Soir	
	h	m	h	m		h	m	h	m		h	m	h	m
1 janv.	5	33	6	34	1 mai	3	50	8	4	1 sept.	4	13	7	47
15	**5**	**35**	6	43	15	3	35	8	17	15	4	23	7	28
1 fév.	5	31	6	56	1 juin	3	23	8	32	1 oct.	4	34	7	6
14	5	23	7	6	15	**3**	**19**	8	41	15	4	43	6	50
1 mars	5	9	7	17	1 juil.	3	23	**8**	**44**	1 nov.	4	54	6	34
15	4	52	7	26	15	3	32	8	39	15	5	4	6	25
1 avril	4	30	7	39	1 août	3	46	8	26	1 déc.	5	16	**6**	**22**
15	4	11	7	50	15	3	59	8	10	15	5	25	6	25

TABLE III

Lieu du lever ou du coucher du Soleil.

La table donne donne *l'amplitude ortive* ou *occase* du Soleil (ou d'un astre), c.-à-d. l'angle de la direction de l'astre levant, ou se couchant, avec la direction est, ou ouest. On la compte vers le nord ou vers le sud, selon que la déclinaison de l'astre est boréale ou australe. L'annuaire donne la déclinaison du Soleil, de la Lune et des principales planètes et étoiles.

Déclinaison du Soleil	Latitude du lieu											
	20°		**26°**		**32°**		**38°**		**44°**		**50°**	
0°	0°	0'	0°	0'	0°	0'	0°	0'	0°	0'	0°	0'
5°	5	19	5	34	5	54	6	21	6	58	7	48
10°	10	39	11	9	11	49	12	44	13	58	15	40
15°	15	59	16	45	17	46	19	10	21	5	23	45
20°	21	21	22	22	23	47	25	43	28	24	32	9
23° 27'	25	4	26	18	28	1	30	21	33	37	38	17

TABLE IV
Longueur de l'ombre à midi vrai.

Déclinaison du Soleil	Latitude du lieu						
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
23° 27′ a.	0.948	1.128	1.349	1.629	2.001	2.532	3.365
22	0.900	1.072	1.280	1.540	1.881	2.356	3.078
20	0.839	1.000	1.192	1.428	1.732	2.145	2.747
18	0.781	0.933	1.111	1.327	1.600	1.963	2.475
16	0.727	0.869	1.036	1.235	1.483	1.804	2.246
14	0.675	0.810	0.966	1.150	1.376	1.664	2.050
12	0.625	0.754	0.900	1.072	1.280	1.540	1.881
10	0.577	0.700	0.839	1.000	1.192	1.428	1.732
8	0.532	0.649	0.781	0.933	1.111	1.327	1.600
6	0.488	0.601	0.727	0.869	1.036	1.235	1.483
4	0.445	0.554	0.675	0.810	0.966	1.150	1.376
2 a.	0.404	0.510	0.625	0.754	0.900	1.072	1.280
0	0.364	0.466	0.577	0.700	0.839	1.000	1.192
2 b.	0.325	0.424	0.532	0.649	0.781	0.933	1.111
4	0.287	0.384	0.488	0.601	0.727	0.869	1.036
6	0.249	0.344	0.445	0.554	0.675	0.810	0.966
8	0.213	0.306	0.404	0.510	0.625	0.754	0.900
10	0.176	0.268	0.364	0.466	0.577	0.700	0.839
12	0.141	0.231	0.325	0.424	0.532	0.649	0.781
14	0.105	0.194	0.287	0.384	0.488	0.601	0.727
16	0.070	0.158	0.249	0.344	0.445	0.554	0.675
18	0.035	0.123	0.213	0.306	0.404	0.510	0.625
20	0.000	8.087	0.176	0.268	0.364	0.466	0.577
22	0.035s.	0.852	0.141	0.231	0.325	0.424	0.532
23° 27′ b.	0.070s.	0.027	0.105	0.204	0.297	0.396	0.500

USAGE DE LA TABLE.

Cherchez dans le calendrier la déclinaison du Soleil à l'époque dont il s'agit, et prenez dans la table le nombre correspondant à cette déclinaison et à la latitude du lieu, en interpolant s'il y a lieu.

1) Etant connue la hauteur *verticale* d'un objet, vous aurez la longueur *horizontale* de son ombre à midi, en multipliant la hauteur par le nombre trouvé dans la table.

2) Etant connue la longueur *horizontale* de l'ombre à midi, vous aurez la hauteur *verticale* de l'objet, en divisant la longueur de l'ombre par le nombre trouvé dans la table.

Le résultat est toujours exprimé en mesures de même espèce que les données.

TABLE V. Principaux éléments du système solaire

Noms des Planètes	Moyen mouvement diurne	Révolution sidérale en jours moyens	Distance moyenne au Soleil	Diamètre	Volume	Masse	Densité, l'eau étant un	Durée de la rotation	Nombre des satellites 月	Excentricité de l'orbite	Inclinaison sur l'écliptique
Mercure	4° 5′ 32″,42	87j,969	0,387	0,373	0,052	0,061	6,45	?	0	0,206	7° 0′ 8″
Vénus	1 36 7,67	224,701	0,723	0,999	0,975	0,787	4,44	?	0	0,007	3 23 35
Terre	59 8,19	1 an 0,006	1,000	1,000	1,000	1,000	5,50	23h 56m 4s	1	0,017	0 0 00
Mars	31 26,52	1 321,730	1,524	0,528	0,147	0,105	3,91	24 37 23	2	0,093	1 51 2
Jupiter	4 59,13	11 314,838	5,203	11,061	1279,412	309,816	1,33	9 55 37	7	0,048	1 18 41
Saturne	2 0,45	29 166,986	9,539	9,299	718,883	91,919	0,70	10 14 24	10	0,056	2 29 40
Uranus	42,23	84 7,390	19,183	4,234	69,237	13,518	1,07	?	4	0,046	0 46 20
Neptune	21,54	164 280,113	30,055	3,798	54,955	16,469	1,65	?	1	0,009	1 47 2

Il y a en plus les petites planètes, dont une, Eros, circule entre la Terre et Mars, et les autres entre Mars et Jupiter. On en connaît plusieurs centaines. Il faut ajouter les comètes 彗星 hoei-sing et les étoiles filantes 流星 lieou sing, enfin les anneaux de Saturne. 土星光圈 T'ou-sing koang-hoan.

TABLE VI. Le Soleil, ☉ je.

Grandeur apparente moyenne	32′ 3″,64	
Distance moyenne à la Terre	23 439	rayons terrestres.
	149 501 000	kilomètres.
Demi-diamètre	109	rayons terrestres.
	697 130	kilomètres.
Parallaxe équatoriale moyenne	8″,80	
Volume	1 310 162	vol. terrestres.
Masse	324 439	*masse de la Terre.*
Densité	0,25	de la Terre.
,,	1,4	l'eau étant *un.*
Durée de la rotation	à l'équateur 25 jours.	
	à 45° de latitude 27 jours.	

Inclinaison de l'équateur sur l'orbite entre 6° 55′ et 7° 15′.

Obliquité moyenne de l'écliptique, 1er janv. 1912 : 23° 27′

Année sidérale	365*j.*	6h 9m	10s,7
,, tropique	365	5 48	45, 5
,, anomalistique, (qui ramène le Soleil au périgée)	365	6 13	54, 9

TABLE VII. La Lune, ☽ yué.

Grandeur apparente moyenne	31′ 8″,	
Distance moyenne à la Terre	60,27	rayons terrestres, ou 384 134 km,
Demi-diamètre moyen	0,273	rayons terrestres,
	3480	kilomètres.
Parallaxe horiz. équat. moyenne	57′ 2″,325	
Volume	0,020	volume terrestre.
Masse	0,013	masse de la Terre.
Densité	0,615	de la Terre.
,,	3,38	l'eau étant un.

Durée de la rotation	27*j.*	7h	43m 11s
Inclinaison de l'équateur lunaire sur l'écliptique	1°	31′	32″
Révolution synodique ou lunaison	29*j.*	12h	44m 2s,9
,, sidérale	27*j.*	7	43 11,5
Excentricité moy. de l'orbite			0.0549
Révolution tropique	27*j.*	7	43 4,6
,, anomalistique, qui ramène la Lune au périgée.	27*j.*	13	18 37,4
Inclinaison moyenne de l'orbite sur l'écliptique	5°	8′	47″,9

TABLE VIII
Longueurs d'arcs de parallèle.

Lat.	1°	1′	1″	1h	1m	1s	Lat.
°	m	m	m	m	m	m	°
0	111 324	1 855	30,9	1 669 860	27 831	463,9	0
5	110 903	1 848	30,8	1 663 545	27 726	462,1	5
10	109 644	1 827	30,5	1 644 660	27 411	456,9	10
15	107 555	1 793	29,9	1 613 325	26 889	448,1	15
20	104 652	1 744	29,1	1 569 780	26 163	436,1	20
25	100 955	1 683	28,1	1 514 325	25 239	420,6	25
30	96 492	1 608	26,8	1 447 380	24 123	402,1	30
35	91 294	1 522	25,4	1 369 410	22 824	380,4	35
40	85 400	1 423	23,7	1 281 000	21 350	355,8	40
45	78 853	1 314	21,9	1 182 795	19 713	328,6	45
50	71 702	1 195	19,9	1 075 530	17 926	298,8	50

TABLE IX
Arcs de méridien. Pendule. Gravité.

Lat.	Arc de méridien 1°	Arc de méridien 1′	Arc de méridien 1″	Pendule à seconde	Accélération de la pesanteur	Lat.
°	m	m	m	m	m	°
0	110 563	18 42,7	30,7	0,99 103	9,78 10	0
10	597	43,3	,7	118	,78 25	10
20	697	44,9	,7	161	,78 69	20
30	847	47,4	,8	229	,79 36	30
40	111 033	50,6	,8	312	,80 17	40
45	111 132	18 52,2	30,9	0,99 356	9,80 61	45
50	232	53,9	,9	400	,81 04	50
60	419	57,0	,9	483	,81 86	60
70	572	59,5	31,0	550	,82 52	70
80	672	61,2	,0	595	,82 96	80
90	111 707	18 61,8	31,0	0,99 610	9,83 11	90

TABLE X

Pour réduire en arcs

les longitudes exprimées en temps.

I		II								
Heures	Degrés	Min. Sec.	° ′	″	Min. Sec.	° ′	″	Min. Sec.	° ′	″
1	15	1	0	15	21	5	15	41	10	15
2	30	2	0	30	22	5	30	42	10	30
3	45	3	0	45	23	5	45	43	10	45
4	60	4	1	0	24	6	0	44	11	0
5	75	5	1	15	25	6	15	45	11	15
6	90	6	1	30	26	6	30	46	11	30
7	105	7	1	45	27	6	45	47	11	45
8	120	8	2	0	28	7	0	48	12	0
9	135	9	2	15	29	7	15	49	12	15
10	150	10	2	30	30	7	30	50	12	30
11	165	11	2	45	31	7	45	51	12	45
12	180	12	3	0	32	8	0	52	13	0
		13	3	15	33	8	15	53	13	15
		14	3	30	34	8	30	54	13	30
		15	3	45	35	8	45	55	13	45
		16	4	0	36	9	0	56	14	0
		17	4	15	37	9	15	57	14	15
		18	4	30	38	9	30	58	14	30
		19	4	45	39	9	45	59	14	45
		20	5	0	40	10	0	60	15	0

Exemple. La longitude (E. P.) de Kobé est 8h 51m 22s; combien est-elle en arc ?

1e table	8h			120°		
2e table		51m		12°	45′	
2e table			22s		5′	30″
Long. en arc.				132°	50′	30″

Ainsi, dans la 2e table, on traduit les minutes de temps en degrés et minutes d'arc, et les secondes de temps en minutes et secondes d'arc.

TABLE XI

Pour réduire en temps

les longitudes exprimées en arcs.

I									II		
Degr. Min.	h. m.	m. s.	Degr. Min.	h. m.	m. s.	Degr. Min.	h. m.	m. s.	Degr.	h. m.	
1	0	4	21	1	24	41	2	44	70	4	40
2	0	8	22	1	28	42	2	48	80	5	20
3	0	12	23	1	32	43	2	52	90	6	0
4	0	16	24	1	36	44	2	56	100	6	40
5	0	20	25	1	40	45	3	0	110	7	20
6	0	24	26	1	44	46	3	4	120	8	0
7	0	28	27	1	48	47	3	8	130	8	40
8	0	32	28	1	52	48	3	12	140	9	20
9	0	36	29	1	56	49	3	16	150	10	0
10	0	40	30	2	0	50	3	20	160	10	40
11	0	44	31	2	4	51	3	24	170	11	20
12	0	48	32	2	8	52	3	28	180	12	0
13	0	52	33	2	12	53	3	32			
14	0	56	34	2	16	54	3	36			
15	1	0	35	2	20	55	3	40			
16	1	4	36	2	24	56	3	44			
17	1	8	37	2	28	57	2	48			
18	1	12	38	2	32	58	3	52			
19	1	16	39	2	36	59	3	56			
20	1	20	40	2	40	60	4	0			

Exemple. La longitude (E.G.) de Chang-hai est 121° 29′.

Je trouve :	2ᵉ table	120°	8ʰ 0ᵐ
	1ᵉ table	1°	0ʰ 4ᵐ
	1ᵉ table	29′	1ᵐ 56ˢ
	Total	121° 29′	= 8ʰ 5ᵐ 56ˢ

Dans la 1ᵉ table, on traduit les degrés en heures et minutes, ou les minutes d'arc en minutes et secondes de temps.

TABLE XII. Anciennes Mesures Chinoises.

MESURES LINÉAIRES

Li	厘 li	0,1 ligne	0mm,36	0."01		
Ligne	分 fen	0,1 pouce	3mm,58	0."14		Longueur d'un grain de riz.
Pouce	寸 ts'uen	*0,1 pied*	*3cm,58*	*1."41*		*Première phalange du pouce.*
Pied	尺 tch'e		35cm, 8	1.'175		Un pas moyen vaut 2 pieds.
Toise	丈 tchang	10 pieds	3m,58	141."		5 pas moyens.
Yn	引 *yn*	*10 tchang*	35m, 8	*117.'6"*		*50 pas.*

MESURES ITINÉRAIRES

Pas	弓 kong	5 pieds	1m,79	5' 10",5	6 pieds anglais
Fen	分 fen	24 kong	42 ,96	47,0 yards	60 pas
Kio	角 kio	60 kong	107 , 4	117,5 yards	150 pas
Stade	里 li	180 tchang	644 , 4	705 yards	900 pas
Degré	度 tou	250 li	161km, 1	87 naut.miles	

MESURES DE SUPERFICIE

Pas carré	步弓 *pou-kong*	*pou*	3mq,20	*34,516 sq. feet*	*240 kong de long sur*
Arpent	畝 meou	240 pou	7a ,69	919. 75 sq. feet	un de large.
K'ing	頃 k'ing	100 meou	768a ,98	18. 99 acres	7 hectares.

MESURES DE CAPACITÉ

Pinte	升 cheng	0,1 boisseau	1l,031	1 pint.	814	litre
Boisseau	斗 teou		10, 31	2 gall.	257	décalitre
Hou	斛 hou	5 boisseau	51, 55	1 bush.	417	demi-hectolitre
Che	石 che (tan)	10	103, 1	2 bush.	834	hectolitre

TABLE XII Anciennes mesures chinoises

MESURES DE POIDS

Li	釐 li	0.1 fen	3gr ,778	0.58 grain	
Fen	分 fen	0,1 tsien	0gr ,378	5.83 grains	
Tsien	錢 tsien	0,1 taël	3gr ,778	58.33 grains	
Once (taël)	兩 liang		37gr ,783	583. 3 grains	Un peu plus d'une once française.
Livre	斤 kin	16 taëls	604 , 53	1 ½ lb avoir du pois	
Picul	擔 tan	100 livres	60kgr,453	133 ⅓ lb avoir du pois	

N.B. Les substances liquides ne se mesurent qu'en poids.

MONNAIES (de compte).

Le taël, 兩 liang, a pour valeurs divisionnaires, le mace, 錢 tsien, le caudareen, 分 fen et le cash, 釐 li. La division est toujours décimale.

En divers endroits, v.g. à Chang-hai, on se sert d'une monnaie étrangère, la piastre 洋錢 yang tsien, dont les divisions sont censées décimales, en tenant compte du change: 10 cents, 角 kio, cent, 分 fen, et sapèque, 錢 tsien.

En général, les parties décimales ont des noms spéciaux jusqu'à la 16e. Les seules utiles sont: pour le pouce, le meou et le tsien: le fen 分, le li 厘, et le hao 毫, pour la pinte, le ko, 合.

La valeur du *pied* et celle du *taël* données ici sont celles de la convention franco-chinoise. Nous avons déduit du pied le koug, le meou et le li, quantités aussi variables que le pied.

Les nouvelles mesures seront insérées, lorsqu'elles seront bien fixes et réellement en usage.

TABLE XIII

Quelques mesures étrangères.

MÉTRIQUES	CHINOISES	MÉTRIQUES	CHINOISES
1 millimètre	2 li, 79	1 litre	0 cheng, 97
1 centimètre	2 fen, 79	1 hectolitre	9 che, 7
1 mètre	2 pieds, 79	1 gramme	2 fen, 65
1 kilomètre	1 li, 55	1 kilogramme	1 livre, 65
1 are	0 meou, 13	1 tonne	16 tan, 5
1 hectare	13 meou		

ANGLAISES	CHINOISES	ANGLAISES	CHINOISES
1 inch	0 pouce, 709	1 acre	5 meou, 26
1 pied (ang.)	0 pied, 851	1 once (troy)	0 once, 82
1 yard	2 pieds, 553	1 livre (troy)	9 onces, 89
1 brasse (fathom)	5 pieds, 106	1 livre (av. du pois)	12 onces, 02
1 mile	2 li, 5	1 ton (20 quint.)	16 tan, 828
1 nautical mile	2 li, 87	1 pint	0 cheng, 55

MESURES DIVERSES

Verste (1067 mètres)		vaut	1,7 li
Mille géographique de 15 au degré d'équateur (7422 mètres)		vaut	11,5 li
Mille marin (1852 mètres)		„	2,87 li
Brasse française	1m, 622	„	4 pieds, 53
Nœud	15m, 435	„	43 pieds

Le *nœud* est la 120e partie du mille marin, ou arc de 1' de méridien, c'est-à-dire que c'est la longueur de l'arc d'une demi-seconde. De sorte que le nombre de nœuds du loch filés pendant les 30 secondes du sablier, 120e partie de l'heure, est le même que le nombre des milles parcourus par le navire en une heure.

TABLE XIV Mesures japonaises

	Nom	valeur	valeur métrique	valeur anglaise	valeur chinoise (à peu près)
			MESURES LINÉAIRES		
Ligne	分 bu	0,1 pouce	mm 3,030	1 ligne, 432	8 li, 64
Pouce	寸 sun	0,1 pied	cm 3,030	1 pouce, 193	8 fen, 64
PIED	尺 shaku		dm 3,030	11 „ , 931 (1 pied)	8 pouces, 64
	丈 jio	10 pieds	m 3,030	3 yards, 314	8 pieds, 64
			MESURES ITINÉRAIRES		
Pas	間 ken	6 pieds	m 1,818	1 yard, 988	5 pieds, 07
	町 cho	60 pas	109,091	5 chains, 423	304 pieds, 36
MILLE	里 ri	36 cho	3927,273	2 miles, 440	6 li, 09
Mille marin	海里 ri	1' de méridien	1851,818	1 mile, 151	2 li, 87
			MESURES DE SUPERFICIE		
	坪 tsubo	1 pas carré	mq 3,306	3 sq.yards, 954	1 pou, 03
ARPENT	反 tan	300 tsubo	a 9,917	0 acre, 245	1 meou, 29
	町 cho	10 arpents	a 99,174	2 acres, 451	12 meou, 89

TABLE XIV. Mesures japonaises

	Nom	valeur	valeur métrique	valeur anglaise		valeur chinoise (à peu près)	
			MESURES DE CAPACITÉ				
				liquides	secs		
Pinte	合 go	0,1 pinte	l 0,180	1 gill, 271	0 peck, 020	0 cheng,	17
Boisseau	升 sho	0,1 boisseau	1,804	1 quart, 588	0 peck, 199	1 cheng,	75
	斗 to		18,039	3 gall, 970	1 peck, 985	1 teou,	75
	石 koku	10 boisseaux	180,391	39 gall, 703	4 bush, 963	1 che,	75
			MESURES DE POIDS				
				avoir. d. p.	troy.		
Livres	匁 monme		gr 3,750	2 drams, 116	2 pwts, 411	0 tael	099
	斤 kin	160 monme	600,000	1 lb, 323	1 lb. 608	15 taels	90
	貫 kwan	1000 monme	kg 3,750	8 lb, 267	10 lb. 047	99 taels,	375
			MONNAIES (réforme d'octobre 1897)				
		poids	titre				
Or	圓 20 yen	gr 16,667		£ 51,67	2 l. 1 s.		
	„ 10	8,333	900	25,83	1 l. 6 d.		
	„ 5	4,166		12,92	10 s.		
(Compté)	„ 1 (or)			2,5832	2 s. 3 d.		
Argent	錢 50 sen	gr 13,478		2,39	2 s.		
	„ 20	5,391	800	0,96	10 d.		
	„ 10	2,695		0,48	5 d.		

TABLE XV

Mesures anglaises et mesures métriques

Nom	Valeur	valeur métrique	valeur approchée
		MESURES LINÉAIRES	
Pouce (inch)		25^{mm}, 3995	4 pouces = 10^{cm},
Pied (foot)	12″	30^{cm}, 4794	1 pied = 30^{cm} ½
Yard	3′	0^{m}, 9144	11 yards = 10^{m}
Fathom	2 yards	1^{m}, 8288	
Mile	1760 yards	1609^{m}, 3149	5 miles = 8^{km}
Mille marin	2029 ,,	1855^{m}.	
		MESURES DE SUPERFICIE	
Pouce carré		6^{cmq}, 451	
Pied carré		9^{dmq}, 29	11 pieds car. = 1^{mq}
Yard carré		0^{mq}, 8361	
Pole	30 ¼ y. car.	25^{mq}, 2919	25 centiares
Rood	40 poles	10^{a}, 1168	10 ares
Acre	4 roods	0^{ha}, 4047	2 ½ à l'hectare
Mile carré		2^{kmq}, 5899	2 ½ kmq.
		MESURES DE CAPACITÉ	
Pinte		0,57 litre	un peu plus de ½ l.
Quart	2 pints	1,14 litre	1 litre et $\frac{1}{10}$
Gallon	4 quarts	4,54 litres	22 font 1 hectol.
Bushel	8 gallons	36,35 litres	2 ¾ font 1 hectol.
Quarter	8 bushels	2,91 hectol.	3 hectolitres
		MESURES DE POIDS	
Once a. d. p.		28,35 gram.	
Livre	16 onces	453,59 gram.	une livre moins [50 grammes
Stone	14 livres	6,35 kilos	
Quarter	28 livres	12,7 kilos	
Hundred	4 qrs	50,7 kilos	
Ton [weight.	20 cwt	1016 kilos	

TABLE XVI

Mesures métriques et mesures anglaises

Nom	valeur	valeur approchée
	MESURES LINÉAIRES	
Millimètre	0,039 pouce	4 dixièmes de pouce
Centimètre	0,394 pouce	$10^{cm} = 4''$; $30^{cm} = 1'$
Décimètre	3,937 pouces	4 pouces
Mètre	39,371 pouces	
	3,281 pieds	3 pieds 3 pouces $\frac{3}{4}$
	1,094 yard	1 yard 1 dixième
Kilomètre	0,621 mile	8^{km} ou 2 lieues font 5 miles.
	MESURES DE SUPERFICIE	
Mètre carré	1,1960 yard carré	
Are	119,6033 yards carrés	
	0,0988 rood	
Hectare	2,4711 acres	2 acres et demi
	MESURES DE CAPACITÉ	
Litre	1,76 pinte	une grande bouteille
Décalitre	2,20 gallons	
Hectolitre	22,01 gallons	
Mètre cube	35,32 pieds cubes	
	MESURES DE POIDS	
Décigramme	1,54 grain troy	un grain et demi
Gramme	15,48 grains troy	
Kilogramme	2,20 livres avoir du pois	5 kilos valent 11 lbs.
Quintal (100 kg)	220,46 livres	1 cwt 3 qrs 24 lbs.
Tonne	2205 livres	un peu moins 44 lbs.

TABLE XVII

Conversion des mesures linéaires métriques

	millimètres en inches	centimètres en inches	décimètres en inches	mètres en pieds et inches	décamètres en pieds	hectomètres en pieds et en yards
1	0,039	0,394	3,94	3' 3",4	32' 10"	328' ou 109 y
2	0,079	0,787	7,87	6 6 ¾	65 7	656 219
3	0,118	1,181	11,81	9 10	98 5	984 328
4	0,157	1,575	15,75	13 1, 5	131 3	1312 437
5	0,197	1,969	19,69	16 5	164	1640 547
6	0,236	2,362	23,62	19 8	197	1968 656
7	0,276	2,756	27,56	22 11, 5	230	2297 766
8	0,315	3,150	31,50	26 3	262	2625 875
9	0,354	3,543	35,43	29 6, 5	295	2953 984

TABLE XVIII

Conversion des mesures linéaires anglaises

	huitièmes d'inch en millimètres	inches en millimètres	pieds en mètres	yards en mètres
1	3,17	25,4	0,305	0,91
2	6,35	50,8	0,610	1,83
3	9,52	76,2	0,914	2,74
4	12,70	101,6	1,219	3,66
5	15,87	127,0	1,524	4,57
6	19,05	152,4	1,829	5,49
7	22,22	177,8	2,134	6,40
8	25,40	203,2	2,438	7,32
9	28,57	228,6	2,743	8,23

Rem. Les dizaines, centaines etc, d'inches, de pieds, de yards s'obtiennent par simple déplacement de la virgule.

TABLE XIX

Conversion des mesures itinéraires

	km. en miles	miles et km.	li en km.	km. en li	li en miles	miles en li	
1	0,62 14	1,609	0,644	1,55	0,40	2,48	1
2	1,24 28	3,219	1,289	3,10	0,80	4,95	2
3	1,86 41	4,828	1,933	4,66	1,20	7,43	3
4	2,48 55	6,437	2,578	6,21	1,60	9,91	4
5	3,10 69	8,047	3,222	7,76	2,00	12,38	5
6	3,72 83	9,656	3,866	9,31	2,40	14,86	6
7	4,34 97	11,265	4,511	10,86	2,80	17,34	7
8	4,97 11	12,875	5,155	12,41	3,20	19,81	8
9	5,59 24	14,484	5,800	13,97	3,60	22,29	9

TABLE XX

Conversion du baromètre

INCHES EN MILLIMÈTRES				MILLIMÈTRES EN INCHES					
i	mm	i	mm	mm	i	mm	i	mm	i
29,50	749,30	30,00	762,00	745	29,33	755	29,73	765	30,12
29,55	750,57	30,05	763,27	746	29,37	756	29,76	766	30,16
29,60	751,84	30,10	764,54	747	29,41	757	29,80	767	30,20
29,65	753,11	30,15	765,81	748	29,45	758	29,84	768	30,24
29,70	754,38	30,20	767,08	749	29,49	759	29,88	769	30,28
29,75	755,65	30,25	768,35	750	29,53	760	29,92	770	30,32
29,80	756,92	30,30	769,62	751	29,57	761	29,96	771	30,35
29,85	758,19	30,35	770,89	752	29,61	762	30,00	772	30,39
29,90	759,46	30,40	772,16	753	29,65	763	30,04	773	30,43
29,95	760,73	30,45	773,43	754	29,69	764	30,08	774	30,47

Thermomètres centigrade et Fahrenheit

Dans la graduation *centigrade*, improprement Celsius, le thermomètre marque 0° dans la glace fondante et 100° dans la vapeur d'eau, bouillant sous la pression de 760mm, au niveau de la mer et à la latitude de 45°.

Dans la graduation Fahrenheit, dont on persiste à se servir dans les pays de langue anglaise, 32° correspond au zéro centigrade et 212° à 100° C.

5 degrés C. valent 9 degrés F. (voir table XXIII)

Règle I. Pour traduire une température *centigrade* en degrés Fahrenheit, doublez le nombre de degrés, retranchez du résultat le dixième de sa valeur, ce qui revient à multiplier par 9/5 et ajoutez 32.

Exemple. La plus haute moyenne diurne observée à Zi-ka-wei est 39°,4 C. en août 1892.

Je double : 78,8
— 7,88

70,92
+ 32,

102°,9 F.

TABLE XXI. Centigrades en Fahrenheit

C	F	C	F	C	F	C	F	C	F
—50°	—58°	0°	32°	50°	122°	100°	212°	150	302°
—45	—49	+5	41	55	131	105	221	155	311
—40	—40	10	50	60	140	110	230	160	320
—35	—31	15	59	65	149	115	239	165	329
—30	—22	20	68	70	158	120	248	170	338
—25	—13	25	77	75	167	125	257	175	347
—20	— 4	30	86	80	176	130	266	180	356
—15	+ 5	35	95	85	185	135	275	185	365
—10	+14	40	104	90	194	140	284	190	374
— 5	+23	45	113	95	203	145	293	195	383

Règle II. Pour traduire une température Fahrenheit en degrés centigrades, retranchez 32, prenez la moitié du reste, et ajoutez au nombre obtenu le dixième, le centième, etc. de sa valeur, (ou multipliez par 5/9).

Ex. La température moyenne de Hong-kong est 70°,6 F.
Je retranche 32. Il reste 38, 6

Je divise par	2	19,3
	$\frac{1}{10}$	1,93
	$\frac{1}{100}$	0,19
	$\frac{1}{1000}$	0,02
		21°,44

TABLE XXII. Fahrenheit en centigrades

F	C	F	C	F	C	F	C	F	C
0	— 17,8	20	— 6,7	40	4,4	60	15,6	80	26,7
1	— 17,2	21	— 6,1	41	5,0	61	16,1	81	27,2
2	— 16,7	22	— 5,6	42	5,6	62	16,7	82	27,8
3	— 16,1	23	— 5,0	43	6,1	63	17,2	83	28,3
4	— 15,6	24	— 4,4	44	6,7	64	17,8	84	28,9
5	— 15,0	25	— 3,9	45	7,2	65	18,3	85	29,4
6	— 14,4	26	— 3,3	46	7,8	66	18,9	86	30,0
7	— 13,9	27	— 2,8	47	8,3	67	19,4	87	30,6
8	— 13,3	28	— 2,2	48	8,9	68	20,0	88	31,1
9	— 12,8	29	— 1,7	49	9,4	69	20,6	89	31,7
10	— 12,2	30	— 1,1	50	10,0	70	21,1	90	32,2
11	— 11,7	31	— 0,6	51	10,6	71	21,7	91	32,8
12	— 11,1	32	0,0	52	11,1	72	22,2	92	33,3
13	— 10,6	33	0,6	53	11,7	73	22,8	93	33,9
14	— 10,0	34	1,1	54	12,2	74	23,3	94	34,4
15	— 9,4	35	1,7	55	12,8	75	23,9	95	35,0
16	— 8,9	36	2,2	56	13,3	76	24,4	96	35,6
17	— 8,3	37	2,8	57	13,9	77	25,0	97	36,1
18	— 7,8	38	3,3	58	14,4	78	25,6	98	36,7
19	— 7,2	39	3,9	59	15,0	79	26,1	99	37,2
								100	37,8

TABLE XXIII

1° C. vaut	1°,8 F.		1° F. vaut	0°,56 C.		6° F. valent	3°,33 C.
2	valent	3,6	2	valent	1,11	7	„	3,89
3	„	5,4	3	„	1,67	8	„	4,44
4	„	7,2	4	„	2,22	9	„	5,00
5	„	9,0	5	„	2,78			

Rem. Concordances faciles à retenir

212° F.	=	100° C.	eau bouillante
100	=	38	fièvre
50	=	10	
32	=	0	glace fondante
—40	=	—40	

Table de conversion des sapèques en piastres

Usage. Chaque colonne porte en tête le taux courant. Prenez, dans la marge, le nombre de mille sapèques: vous trouverez dans la colonne convenable, sur la même ligne, le nombre de piastres. Pour les dizaines de mille, avancez la virgule vers la droite d'un rang, pour les centaines de sapèques, reculez la virgule d'un rang, etc.

Ex. La piastre (ou toute autre monnaie) étant à 1280 sapèques, combien font 67459 sapèques?

60000	sap.	valent	$ 46,88
7000	,,	,,	5,469
500	,,	,,	0,391
40	,,	,,	0,031
9	,,	,,	0,007
67540	sa.	= $	52,778

L'erreur dépassera rarement..... $ 0,01

Table de conversion des piastres en sapèques

Usage. Prenez dans la marge le nombre de piastres: vous trouverez le nombre des sapèques sur la même ligne, dans la colonne qui commence par le taux courant. Pour les dizaines et centaines de piastres, ajoutez un ou deux zéros; pour les dixièmes et les cents, mettez une virgule avant le dernier ou l'avant-dernier chiffre.

Exemple. Le taux étant 880, combien valent $ 352,43?

300	valent	396 000
50	,,	66 000
2	,,	2 640
0,4	,,	528,0
0,07	,,	39,6

$ 352,43 valent 465208 sapèques.

Tables de conversion des taëls en dollars et inversement

Les tables donnent les multiples et sous-multiples décimaux du taël et du dollar par un simple déplacement de la virgule, comme les tables relatives aux sapèques.

Si on n'a besoin que d'une approximation, on multipliera le nombre de dollars par 3 et on divisera le produit par 4; ou on multipliera le nombre de taëls par 4 et on divisera le produit par 3. Cela revient à supposer le taux à 75,0.

TABLE XXIV Conversion des sapèques en piastres

Taux 1000 sap.	1100 $	1110 $	1120 $	1130 $	1140 $	Taux 1000 sap.
1	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	1
2	1.818	1.802	1.786	1.770	1.754	2
3	2.727	2.703	2.679	2.655	2.632	3
4	3.636	3.604	3.571	3.540	3.509	4
5	4.545	4.505	4.464	4.425	4.386	5
6	5.455	5.405	5.357	5.310	5.263	6
7	6.364	6.306	6.250	6.195	6.140	7
8	7.273	7.207	7.143	7.080	7.018	8
9	8.182	8.108	8.036	7.965	7.895	9

Taux 1000 sap.	1150 $	1160 $	1170 $	1180 $	1190 $	Taux 1000 sap.
1	0,870	0.862	0.855	0.847	0.840	1
2	1.739	1.724	1.709	1.695	1.681	2
3	2.609	2.586	2.564	2.542	2.521	3
4	3.478	3.448	3.419	3.390	3.361	4
5	4.348	4.310	4.274	4.237	4.202	5
6	5.217	5.172	5.128	5.085	5.042	6
7	6.087	6.034	5.983	5.932	5.882	7
8	6.956	6.897	6.838	6.780	6.723	8
9	7.826	7.759	7.692	7.627	7.563	9

Taux 1000 sap.	1200 $	1210 $	1220 $	1230 $	1240 $	Taux 1000 sap.
1	0.833	0.826	0.820	0.813	0.806	1
2	1.667	1.653	1.639	1.626	1.613	2
3	2.500	2.479	2.459	2.439	2.419	3
4	3.333	3.306	3.279	3.252	3.226	4
5	4.167	4.132	4.098	4.065	4.032	5
6	5.000	4.959	4.918	4.878	4.839	6
7	5.833	5.785	5.738	5.691	5.645	7
8	6.667	6.612	6.557	6.504	6.452	8
9	7.500	7.438	7.377	7.317	7.258	9

TABLE XXIV Conversion des sapèques en piastres

Taux 1000 sap.	1250 $	1260 $	1270 $	1280 $	1290 $	Taux 1000 sap.
1	0.800	0.794	0.787	0.781	0.775	1
2	1.600	1.587	1.575	1.563	1.550	2
3	2.400	2.381	2.362	2.344	2.326	3
4	3.200	3.175	3.150	3.125	3.101	4
5	4.000	3.968	3.937	3.906	3.876	5
6	4.800	4.762	4.724	4.688	4.551	6
7	5.600	5.556	5.512	5.469	5.426	7
8	6.400	6.349	6.299	6.250	6.202	8
9	7.200	7.143	7.087	7.031	6.977	9

Taux 1000 sap.	1300 $	1310 $	1320 $	1330 $	1340 $	Taux 1000 sap.
1	0.769	0.763	0.758	0.752	0.746	1
2	1.538	1.527	1.515	1.504	1.493	2
3	2.308	2.290	2.275	2.256	2.239	3
4	3.077	3.053	3.030	3.008	2.985	4
5	3.846	3.817	3.788	3.759	3.731	5
6	4.615	4.580	4.545	4.511	4.478	6
7	5.385	5.344	5.303	5.263	5.224	7
8	6.154	6.107	6.061	6.015	5.970	8
9	6.923	6.870	6.818	6.767	6,716	9

Taux 1000 sap.	1350 $	1360 $	1370 $	1380 $	1390 $	Taux 1000 sap.
1	0.741	0.735	0.730	0.725	0.719	1
2	1.481	1.471	1.460	1.449	1.439	2
3	2.222	2.206	2.190	2.174	2.158	3
4	2.963	2.941	2.920	2.899	2.878	4
5	3.704	3.676	3.650	3.623	3.597	5
6	4.444	4.412	4.380	4.348	4.317	6
7	5.185	5.147	5.109	5.072	5.036	7
8	5.926	5.882	5.839	5.797	5.756	8
9	6.667	6.618	6.569	6.522	6.475	9

TABLE XXIV Conversion des sapèquès en piastres

Taux 1000 sap.	1400 $	1410 $	1420 $	1430 $	1440 $	Taux 1000 sap.
1	0.714	0.709	0.704	0.699	0.694	1
2	1.429	1.418	1.408	1.399	1.389	2
3	2.143	2.128	2.113	2.098	2.083	3
4	2.857	2.837	2.817	2.797	2.778	4
5	3.571	3.546	3.521	3.497	3.472	5
6	4.286	4.255	4.225	4.196	4.167	6
7	5.000	4.965	4.930	4.895	4.861	7
8	5.714	5.674	5.634	5.594	5.556	8
9	6.429	6.383	6.338	6.294	6.250	9

Taux 1000 sap.	1450 $	1460 $	1470 $	1480 $	1490 $	Taux 1000 sap.
1	0.690	0.685	0.680	0.676	0.671	1
2	1.379	1.370	1.361	1.351	1.342	2
3	2.069	2.055	2.041	2,027	2.013	3
4	2.759	2.740	2.721	2.703	2.685	4
5	3.448	3.425	3.401	3.378	3.356	5
6	4.138	4.110	4.082	4.054	4.027	6
7	4.828	4.795	4.762	4.730	4.698	7
8	5.517	5.479	5.442	5.405	5.369	8
9	6.207	6.164	6.122	6.081	6.040	9

Taux 1000 sap.	1500 $	1510 $	1520 $	1530 $	1540 $	Taux 1000 sap.
1	0.667	0.662	0.658	0.654	0.649	1
2	1.333	1,325	1.316	1.307	1.299	2
3	2.000	1.987	1.974	1.961	1.948	3
4	2.667	2.649	2.632	2.614	2.597	4
5	3.333	3.311	3.289	3.268	3.247	5
6	4.000	3.974	3.947	3.922	3.896	6
7	4.667	4.636	4.605	4.575	4.545	7
8	5.333	5.298	5.263	5.229	5.195	8
9	6.000	5.960	5.921	5.882	5.844	9

TABLE XXIV Conversion des sapèques en piastres

Taux 1000 sap.	1550 $	1560 $	1570 $	1580 $	1590 $	Taux 1000 sap.
1	0.645	0.641	0.637	0.633	0.629	1
2	1.290	1.282	1.274	1.266	1.258	2
3	1.935	1.923	1.911	1.899	1.887	3
4	2.581	2.564	2.548	2.532	2.516	4
5	3.226	3.205	3.185	3.165	3.145	5
6	3.871	3.846	3.822	3.797	3.774	6
7	4.516	4.487	4.459	4.430	4.403	7
8	5.161	5.128	5.096	5.063	5.031	8
9	5.806	5.769	5.732	5.696	5.660	9

Taux 1000 sap.	1600 $	1610 $	1620 $	1630 $	1640 $	Taux 1000 sap.
1	0.625	0.621	0.617	0.613	0.610	1
2	1.250	1.242	1.235	1.227	1.220	2
3	1.875	1.863	1.852	1.840	1.829	3
4	2.500	2.484	2.469	2.454	2.439	4
5	3.125	3.106	3.086	3.067	3.049	5
6	3.750	3.727	3.704	3.681	3.659	6
7	4.375	4.348	4.321	4.294	4.268	7
8	5.000	4.968	4.938	4.808	4.878	8
9	5.625	5.590	5.556	5.521	5.488	9

Taux 1000 sap.	1650 $	1660 $	1670 $	1680 $	1690 $	Taux 1000 sap.
1	0.606	0.602	0.599	0.595	0.592	1
2	1.212	1.205	1.198	1.190	1.183	2
3	1.818	1.807	1.796	1.786	1.775	3
4	2.424	2.410	2.395	2.381	2.367	4
5	3.030	3.012	2.994	2.976	2.959	5
6	3.636	3.614	3.593	3.571	3.550	6
7	4.242	4.217	4.192	4.167	4.142	7
8	4.848	4.819	4.790	4.762	4.734	8
9	5.455	5.422	5.389	5.357	5.325	9

TABLE XXV

Conversion des piastres en sapèques

P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
1	1100	1110	1120	1130	1140	1150	1160	1170	1180	1190	1
2	2200	2220	2240	2260	2280	2300	2320	2340	2360	2380	2
3	3300	3330	3360	3390	3420	3450	3480	3510	3540	3570	3
4	4400	4440	4480	4520	4560	4600	4640	4680	4720	4760	4
5	5500	5550	5600	5650	5700	5750	5800	5850	5900	5950	5
6	6600	6660	6720	6780	6840	6900	6960	7020	7080	7140	6
7	7700	7770	7840	7910	7980	8050	8120	8190	8260	8330	7
8	8800	8880	8960	9040	9120	9200	9280	9360	9440	9520	8
9	9900	9990	10080	10170	10260	10350	10440	10530	10620	10710	9

P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
1	1200	1210	1220	1230	1240	1250	1260	1270	1280	1290	1
2	2400	2420	2440	2460	2480	2500	2520	2540	2560	2580	2
3	3600	3630	3660	3690	3720	3750	3780	3810	3840	3870	3
4	4800	4840	4880	4920	4960	5000	5040	5080	5120	5160	4
5	6000	6050	6100	6150	6200	6250	6300	6350	6400	6450	5
6	7200	7260	7320	7380	7440	7500	7560	7620	7680	7740	6
7	8400	8470	8540	8610	8680	8750	8820	8890	8960	9030	7
8	9600	9680	9760	9840	9920	10000	10080	10160	10240	10320	8
9	10800	10890	10980	11070	11160	11250	11340	11430	11520	11610	9

P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
1	1300	1310	1320	1330	1340	1350	1360	1370	1380	1390	1
2	2600	2620	2640	2660	2680	2700	2720	2740	2760	2780	2
3	3900	3930	3960	3990	4020	4050	4080	4110	4140	4170	3
4	5200	5240	5280	5320	5360	5400	5440	5480	5520	5560	4
5	6500	6550	6600	6650	6700	6750	6800	6850	6900	6950	5
6	7800	7860	7920	7980	8040	8100	8160	8220	8280	8340	6
7	9100	9170	9240	9310	9380	9450	9520	9590	9660	9730	7
8	10400	10480	10560	10640	10720	10800	10880	10960	11040	11120	8
9	11700	11790	11880	11970	12060	12150	12240	12330	12420	12510	9

TABLE XXV

Conversion des piastres en sapèques.

P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
1	1400	1410	1420	1430	1440	1450	1460	1470	1480	1490	1
2	2800	2820	2840	2860	2880	2900	2920	2940	2960	2980	2
3	4200	4230	4260	4290	4320	4350	4380	4410	4440	4470	3
4	5600	5640	5680	5720	5760	5800	5840	5880	5920	5960	4
5	7000	7050	7100	7150	7200	7250	7300	7350	7400	7450	5
6	8400	8460	8520	8580	8640	8700	8760	8820	8880	8940	6
7	9800	9870	9940	10010	10080	10150	10220	10290	10360	10430	7
8	11200	11280	11360	11440	11520	11600	11680	11760	11840	11920	8
9	12600	12690	12780	12870	12960	13050	13140	13230	13320	13410	9

P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
1	1500	1510	1520	1530	1540	1550	1560	1570	1580	1590	1
2	3000	3020	3040	3060	3080	3100	3120	3140	3160	3180	2
3	4500	4530	4560	4590	4620	4650	4680	4710	4740	4770	3
4	6000	6040	6080	6120	6160	6200	6240	6280	6320	6360	4
5	7500	7550	7600	7650	7700	7750	7800	7850	7900	7950	5
6	9000	9060	9120	9180	9240	9300	9360	9420	9480	9540	6
7	10500	10570	10640	10710	10780	10850	10920	10990	11060	11130	7
8	12000	12080	12160	12240	12320	12400	12480	12560	12640	12720	8
9	13500	13590	13680	13770	13860	13950	14040	14130	14220	14310	9

P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
1	1600	1610	1620	1630	1640	1650	1660	1670	1680	1690	1
2	3200	3220	3240	3260	3280	3300	3320	3340	3360	3380	2
3	4800	4830	4860	4890	4920	4950	4980	5010	5040	5070	3
4	6400	6440	6480	6520	6560	6600	6640	6680	6720	6760	4
5	8000	8050	8100	8150	8200	8250	8300	8350	8400	8450	5
6	9600	9660	9720	9780	9840	9900	9960	10020	10080	10140	6
7	11200	11270	11340	11410	11480	11550	11620	11690	11760	11830	7
8	12800	12880	12960	13040	13120	13200	13280	13360	13440	13520	8
9	14400	14490	14580	14670	14760	14850	14940	15030	15120	15210	9

TABLE XXVI

Conversion des taëls en dollars

	73.5	73.6	73.7	73.8	73.9	
1	1.36 05	1.35 87	1.35 69	1.35 50	1.35 32	1
2	2.72 11	2.71 74	2.71 37	2.71 00	2.70 64	2
3	4.08 16	4.07 61	4.07 06	4.06 50	4.05 95	3
4	5.44 22	5.43 48	5.42 74	5.42 01	5.41 27	4
5	6.80 27	6.79 35	6.78 43	6.77 51	6.76 59	5
6	8.16 33	8.15 22	8.14 11	8.13 01	8.11 91	6
7	9.52 38	9.51 09	9.49 80	9.48 51	9.47 23	7
8	10.88 44	10.86 96	10.85 48	10.84 01	10.82 54	8
9	12.24 49	12.22 83	12.21 17	12.19 51	12.17 86	9

	74.0	74.1	74.2	74.3	74.4	
1	1.35 14	1.34 95	1.34 77	1.34 59	1.34 41	1
2	2.70 27	2.69 91	2.69 54	2.69 18	2.68 82	2
3	4.05 41	4.04 86	4.04 31	4.03 77	4.03 23	3
4	5.40 54	5.39 81	5.39 08	5.38 36	5.37 63	4
5	6.75 68	6.74 76	6.73 85	6.72 95	6.72 04	5
6	8.10 81	8.09 72	8.08 63	8.07 54	8.06 45	6
7	9.45 95	9.44 67	9.43 40	9.42 13	9.40 86	7
8	10.81 08	10.79 62	10.78 17	10.76 72	10.75 27	8
9	12.16 22	12.14 57	12.12 94	12.11 31	12.09 68	9

	74.5	74.6	74.7	74.8	74.9	
1	1.34 23	1.34 05	1.33 87	1.33 69	1.33 51	1
2	2.68 46	2.68 10	2.67 74	2.07 38	2.67 02	2
3	4.02 68	4.02 14	4.01 61	4.01 07	4.00 53	3
4	5.36 91	5.36 19	5.35 48	5.34 76	5.34 05	4
5	6.71 14	6.70 24	6.69 34	6.68 45	6.67 56	5
6	8.05 37	8.04 29	8.03 21	8.02 14	8.01 07	6
7	9.39 60	9.38 34	9.37 08	9.35 83	9.34 58	7
8	10.73 83	10.72 39	10.70 95	10.69 52	10.68 09	8
9	12.08 05	12.06 43	12.04 82	12.03 21	12.01 60	9

TABLE XXVI

Conversion des taëls en dollars

	75.0	75.1	75.2	75.3	75.4	
1	1.33 33	1.33 16	1.32 98	1.32 80	1.32 63	1
2	2.66 67	2.66 31	4.65 96	2.65 60	2.65 25	2
3	4.00 00	3.99 47	3.98 94	3.98 41	3.97 88	3
4	5.33 33	5.32 62	5.31 91	5.31 21	5.30 50	4
5	6.66 67	6.65 78	6.64 89	6.64 01	6.63 13	5
6	8.00 00	7.98 93	7.97 87	7.96 81	7.95 76	6
7	9.33 33	9.32 09	9.30 85	9.29 61	9.28 38	7
8	10.66 67	10.65 25	10.63 83	10.62 42	10.61 01	8
9	12.00 00	11.98 40	11.96 81	11.95 22	11.93 63	9

	75.5	75.6	75.7	75.8	75.9	
1	1.32 45	1.32 28	1.32 10	1.31 93	1.31 75	1
2	2.64 90	2.64 55	2.64 20	2.63 85	2.63 50	2
3	3.97 35	3.96 83	3.96 30	3.95 78	3.95 26	3
4	5.29 80	5.29 10	5.28 40	5.27 70	5.27 01	4
5	6.62 25	6.61 38	6.60 50	6.59 63	6.58 76	5
6	7.94 70	7.93 65	7.92 60	7.91 56	7.90 51	6
7	9.27.15	9.25 93	9.24 70	9.23 48	9.22 27	7
8	10.59 60	10.58 20	10.56 80	10.55 41	10.54 02	8
9	11.92 05	11.90 48	11.88 90	11.87 34	11.85 77	9

	76.0	76.1	76.2	76.3	76.4	
1	1.31 58	1.31 41	1.31 23	1.31 06	1.30 89	1
2	2.63 16	2.62 81	2.62 47	2.62 12	2.61 78	2
3	3.94 74	3.94 22	3.93 70	3.93 18	3.92 67	3
4	5.26 32	5.25 62	5.24 93	5.24 25	5.23 56	4
5	6.57 89	6.57 03	6.56 17	6.55 31	6.54 45	5
6	7.89 47	7.88 44	7.87 40	7.86 37	7.85 34	6
7	9.21 05	9.19 84	9.18 64	9.17 43	9.16 23	7
8	10.52 63	10.51 25	10.49 87	10.48 49	10.47 12	8
9	11.84 21	11.82 65	11.81 10	11.79 55	11.78 01	9

TABLE XXVI

Conversion des taëls en dollars

	76.5	76.6	76.7	76.8	76.9	
1	1.30 72	1.30 55	1.30 38	1.30 21	1.30 04	1
2	2.61 44	2.61 10	2.60 76	2.60 42	2.60 08	2
3	3.92 16	3.91 64	3.91 13	3.90 62	3.90 12	3
4	5.22 88	5.22 19	5.21 51	5.20 83	5.20 16	4
5	6.53 59	6.52 74	6.51 89	6.51 04	6.50 20	5
6	7.84 31	7.83 29	7.82 27	7.81 25	7.80 23	6
7	9.15 03	9.13 84	9.12 65	9.11 46	9.10 27	7
8	10.45 75	10.44 39	10.43 02	10.41 67	10.40 31	8
9	11.76 47	11.74 93	11.73 40	11.71 87	11.70 35	9

	77.0	77.1	77.2	77.3	77.4	
1	1.29 87	1.29 70	1.29 53	1.29 37	1.29 20	1
2	2.59 74	2.59 40	2.59 07	2.58 73	2.58 40	2
3	3.89 61	3.89 11	3.88 60	3.88 10	3.87 60	3
4	5.19 48	5.18 81	5.18 13	5.17 46	5.16 80	4
5	6.49 35	6.48 51	6.47 67	6.46 83	6.45 99	5
6	7.79 22	7.78 21	7.77 20	7.76 20	7.75 19	6
7	9.09 09	9.07 91	9.06 74	9.05 56	9.04 39	7
8	10.38 96	10.37 61	10.36 27	10.34 93	10.33 59	8
9	11.68 83	11.67 32	11.65 80	11.64 29	11.62 79	9

	77.5	77.6	77.7	77.8	77.9	
1	1.29 03	1.28 87	1.28 70	1.28 53	1.28 37	1
2	2.58 06	2.57 73	2.57 40	2.57 07	2.56 74	2
3	3.87 10	3.86 60	3.86 10	3.85 60	3.85 11	3
4	5.16 13	5.15 46	5.14 80	5.14 14	5.13 48	4
5	6.45 16	6.44 33	6.43 50	6.42 67	6.41 85	5
6	7.74 19	7.73 20	7.72 20	7.71 21	7.70 22	6
7	9.03 23	9.02 06	9.00 90	8.99 74	8.98 59	7
8	10.32 26	10.30 93	10.29 60	10.28 28	10.26 96	8
9	11.61 29	11.59 79	11.58 30	11.56 81	11.55 33	9

TABLE XXVII.

Conversion des dollars en taëls

1	0.720	0.721	0.722	0.723	0.724	0.725	0.726	0.727	0.728	0.729	1
2	1.440	1.442	1.444	1.446	1.448	1.450	1.452	1.454	1.456	1.458	2
3	2.160	2.163	2.166	2.169	2.172	2.175	2.178	2.181	2.184	2.187	3
4	2.880	2.884	2.888	2.892	2.896	2.900	2.904	2.908	2.912	2.916	4
5	3.600	3.605	3.610	3.615	3.620	3.625	3.630	3.635	3.640	3.645	5
6	4.320	4.326	4.332	4.338	4.344	4.350	4.356	4.362	4.368	4.374	6
7	5.040	5.047	5.054	5.061	5.068	5.075	5.082	5.089	5.096	5.103	7
8	5.760	5.768	5.776	5.784	5.792	5.800	5.808	5.816	5.824	5.832	8
9	6.480	6.489	6.498	6.507	6.516	6.525	6.534	6.543	6.552	6.561	9

1	0.730	0.731	0.732	0.733	0.734	0.735	0.736	0.737	0.738	0.739	1
2	1.460	1.462	1.464	1.466	1.468	1.470	1.472	1.474	1.476	1.478	2
3	2.190	2.193	2.196	2.199	2.202	2.205	2.208	2.211	2.214	2.217	3
4	2.920	2.924	2.928	2.932	2.936	2.940	2.944	2.948	2.952	2.956	4
5	3.650	3.655	3.660	3.665	3.670	3.675	3.680	3.685	3.690	3.695	5
6	4.380	4.386	4.392	4.398	4.404	4.410	4.416	4.422	4.428	4.434	6
7	5.110	5.117	5.124	5.131	5.138	5.145	5.152	5.159	5.166	5.173	7
8	5.840	5.848	5.856	5.864	5.872	5.880	5.888	5.896	5.904	5.912	8
9	6.570	6.579	6.588	6.597	6.606	6.615	6.624	6.633	6.642	6.651	9

1	0.740	0.741	0.742	0.743	0.744	0.745	0.746	0.747	0.748	0.749	1
2	1.480	1.482	1.484	1.486	1.488	1.490	1.492	1.494	1.496	1.498	2
3	2.220	2.223	2.226	2.229	2.232	2.235	2.238	2.241	2.244	2.247	3
4	2.960	2.964	2.968	2.972	2.976	2.980	2.984	2.988	2.992	2.996	4
5	3.700	3.705	3.710	3.715	3.720	3.725	3.730	3.735	3.740	3.745	5
6	4.440	4.446	4.452	4.458	4.464	4.470	4.476	4.482	4.488	4.494	6
7	5.180	5.187	5.194	5.201	5.208	5.215	5.222	5.229	5.236	5.243	7
8	5.920	5.928	5.936	5.944	5.952	5.960	5.968	5.976	5.984	5.992	8
9	6.660	6.669	6.678	6.687	6.696	6.705	6.714	6.723	6.732	6.741	9

TABLE XXVII.

Conversion des dollars en taëls

1	0.750	0.751	0.752	0.753	0.754	0.755	0.756	0.757	0.758	0.759	1
2	1.500	1.502	1.504	1.506	1.508	1.510	1.512	1.514	1.516	1.518	2
3	2.250	2.253	2.256	2.259	2.262	2.265	2.268	2.271	2.274	2.277	3
4	3.000	3.004	3.008	3.012	3.016	3.020	3.024	3.028	3.032	3.036	4
5	3.750	3.755	3.760	3.765	3.770	3.775	3.780	3.785	3.790	3.795	5
6	4.500	4.506	4.512	4.518	4.524	4.530	4.536	4.542	4.548	4.554	6
7	5.250	5.257	5.264	5.271	5.278	5.285	5.292	5.299	5.306	5.313	7
8	6.000	6.008	6.016	6.024	6.032	6.040	6.048	6.056	6.064	6.072	8
9	6.750	6.759	6.768	6.777	6.786	6.795	6.804	6.813	6.822	6.831	9

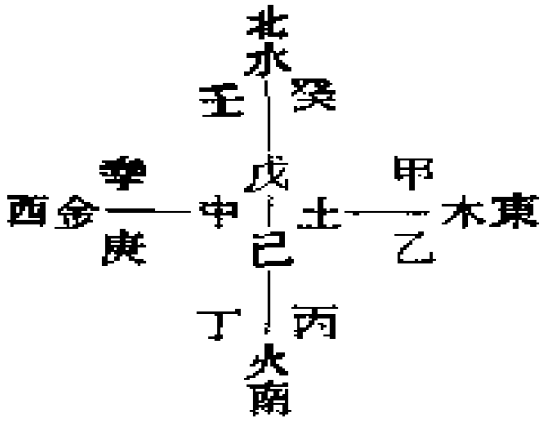
1	0.760	0.761	0.762	0.763	0.764	0.765	0.766	0.767	0.768	0.769	1
2	1.520	1.522	1.524	1.526	1.528	1.530	1.532	1.534	1.536	1.538	2
3	2.280	2.283	2.286	2.289	2.292	2.295	2.298	2.301	2.304	2.307	3
4	3.040	3.044	3.048	3.052	3.056	3.060	3.064	3.068	3.072	3.076	4
5	3.800	3.805	3.810	3.815	3.820	3.825	3.830	3.835	3.840	3.845	5
6	4.560	4.566	4.572	4.578	4.584	4.590	4.596	4.602	4.608	4.614	6
7	5.320	5.327	5.334	5.341	5.348	5.355	5.362	5.369	5.376	5.383	7
8	6.080	6.088	6.096	6.104	6.112	6.120	6.128	6.136	6.144	6.152	8
9	6.840	6.849	6.858	6.867	6.876	6.885	6.894	6.903	6.912	6.921	9

1	0.770	0.771	0.772	0.773	0.774	0.775	0.776	0.777	0.778	0.779	1
2	1.540	1.542	1.544	1.546	1.548	1.550	1.552	1.554	1.556	1.558	2
3	2.310	2.313	2.316	2.319	2.322	2.325	2.328	2.331	2.334	2.337	3
4	3.080	3.084	3.088	3.092	3.096	3.100	3.104	3.108	3.112	3.116	4
5	3.850	3.855	3.860	3.865	3.870	3.875	3.880	3.885	3.890	3.895	5
6	4.620	4.626	4.632	4.638	4.644	4.650	4.656	4.662	4.668	4.674	6
7	5.390	5.397	5.404	5.411	5.418	5.425	5.432	5.439	5.446	5.453	7
8	6.160	6.168	6.176	6.184	6.192	6.200	6.208	6.216	6.224	6.232	8
9	6.930	6.939	6.948	6.957	6.966	6.975	6.984	6.993	7.002	7.011	9

TABLE XXVIII. Cycle décimal

Les 10 troncs 天干 t'ien-kan

	Troncs		Eléments		Directions		Planètes
1	Kia	甲	Bois	木 Mou	Est	東 Tong	Jupiter
2	I	乙					
3	Ping	丙	Feu	火 Houo	Sud	南 Nan	Mars
4	Ting	丁					
5	Ou	戊	Terre	土 T'ou	Milieu	中 Tchong	Saturne
6	Kí	己					
7	Keng	庚	Métal	金 Kin	Ouest	西 Si	Vénus
8	Sin	辛					
9	Jen	壬	Eau	水 Choei	Nord	北 Pé	Mercure
10	Koei	癸					



Cycle duodécimal

Les 12 rameaux 地支 ti-tche

	Rameaux		Animaux		Eléments		Directions	
1	Tse	子	Rat	鼠 Chou	寅	Bois 木 Mou	Est	東 Tong
2	Tch'eou	丑	Bœuf	牛 Nieou	卯		Ouest	西 Si
3	In	寅	Tigre	虎 Hou	巳	Feu 火 Houo	Sud	南 Nan
4	Mao	卯	Lièvre	兎 T'ou	午		Nord	北 Pé
5	Tch'en	辰	Drag.	龍 Long	申	Mét. 金 Kin	N-E	東 Tong
6	Se	巳	Serp.	蛇 Ché	酉			北 Pé
7	Ou	午	Chev.	馬 Ma	亥	Eau 水 Choei	S-E	東 Tong
8	Wei	未	Brebis	羊 Yang	子			南 Nan
9	Chen	申	Singe	猴 Heou	丑	Ter. 土 T'ou	S-O	西 Si
10	Yeou	酉	Poule	雞 Ki	未			南 Nan
11	Siu	戌	Chien	犬 K'iuen	辰		N-O	西 Si
12	Hai	亥	Porc	猪 Tchou	戌			北 Pé

TABLE XXIX. Cycle sexagésimal, 甲子 kia-tse

Rameaux	Troncs	Kia 甲	I 乙	Ping 丙	Ting 丁	Ou 戊	Ki 己	Keng 庚	Sin 辛	Jen 壬	Koei 癸	Animaux 獸畜配屬	Lune 月	Heure 時
Tse	子	**1**	—	13	—	**25**	—	37	—	**49**	—	Rat	11	1 (23h)
Tch'eou	丑	—	**2**	—	14	—	**26**	—	38	—	**50**	Bœuf	12	2 (1)
In	寅	51	—	**3**	—	15	—	**27**	—	39	—	Tigre	1	3 (3)
Mao	卯	—	52	—	**4**	—	16	—	**28**	—	40	Lièvre	2	4 (5)
Tch'en	辰	**41**	—	53	—	**5**	—	17	—	**29**	—	Dragon	3	5 (7)
Se	巳	—	**42**	—	54	—	**6**	—	18	—	**30**	Serpent	4	6 (9)
Ou	午	31	—	**43**	—	55	—	**7**	—	19	—	Cheval	5	7 (11)
Wei	未	—	32	—	**44**	—	56	—	**8**	—	20	Brebis	6	8 (13)
Chen	申	**21**	—	33	—	**45**	—	57	—	**9**	—	Singe	7	9 (15)
Yeou	酉	—	**22**	—	34	—	**46**	—	58	—	**10**	Poule	8	10 (17)
Siu	戌	11	—	**23**	—	35	—	**47**	—	59	—	Chien	9	11 (19)
Hai	亥	—	12	—	**24**	—	36	—	**48**	—	60	Porc	10	12 (21)

Les numéros indiquent l'ordre dans lequel se suivent les termes binaires du cycle. Le tronc s'énonce le premier; ainsi le troisième cycle est ping-in.

Les deux colonnes 月 et 時 donnent le second caractère des lunes et des heures chinoises. Ainsi la 1e lune et la 3e heure 時 sont toujours 寅 in. Les chiffres entre parentheses indiquent à quelle heure européenne correspond la première moitié 初 de l'heure chinoise.

TABLE XXX. Correspondance des années 1804-1863.

Troncs Ram.	甲 Kia	乙 I	丙 Ping	丁 Ting	戊 Ou	己 Ki	庚 Keng	辛 Sin	壬 Jen	癸 Koei	
Tse 子	1804 9*		1816 21*		1828 8		1840 20		1852 2		Rat 鼠
Tch'eou 丑		1805 10*		1817 22*		1829 9		1841 21		1853 3	Bœuf 牛
In 寅	1854 4		1806 11*		1818 23*		1830 10		1842 22		Tigre 虎
Mao 卯		1855 5		1807 12*		1819 24*		1831 11		1843 23	Lièvre 兎
Tch'en 辰	1844 24		1856 6		1808 13*		1820 25*		1832 12		Dragon 龍
Se 巳		1845 25		1857 7		1809 14*		1821 1		1833 13	Serpent 蛇
Ou 午	1834 14		1846 26		1858 8		1810 15*		1822 2		Cheval 馬
Wei 未		1835 15		1847 27		1859 9		1811 16*		1823 3	Brebis 羊
Chen 申	1824 4		1836 16		1848 28		1860 10		1812 17*		Singe 猴
Yeou 酉		1825 5		1837 17		1849 29		1861 11		1813 18*	Poule 雞
Siu 戌	1814 19*		1826 6		1838 18		1850 30		1862 1		Chien 犬
Hai 亥		1815 20*		1827 7		1839 19		1851 1		1863 2	Porc 猪

Le second nombre de chaque carré est l'année du règne.
1796*-1820*: Kia-king 嘉慶 1821-1850: Tao-koang 道光
1851 -1861: Hien-fong 咸豐 1862-1875: T'ong-tche 同治

TABLE XXX. Correspondance des années 1864-1923.

Troncs / Ram.	甲 Kia	乙 I	丙 Ping	丁 Ting	戊 Ou	己 Ki	庚 Keng	辛 Sin	壬 Jen	癸 Koei	
Tse 子	1864 **8**		1876 2		1888 14		1900 26		1912 **4**		Rat 鼠
Tch'eou 丑		1865 **4**		1877 3		1889 15		1901 27		1913 5	Bœuf 牛
In 寅	1914 **6**		1866 **5**		1878 4		1890 16		1902 28		Tigre 虎
Mao 卯		1915 **7**		1867 **6**		1879 5		1891 17		1903 29	Lièvre 兎
Tch'en 辰	1904 30		1916 **8**		1868 **7**		1880 6		1892 18		Dragon 龍
Se 巳		1905 31		1917 9		1869 **8**		1881 7		1893 19	Serpent 蛇
Ou 午	1894 20		1906 32		1918 **10**		1870 **9**		1882 8		Cheval 馬
Wei 未		1895 21		1907 33		1919 **11**		1871 **10**		1883 9	Brebis 羊
Chen 申	1884 10		1896 22		1908 34		1920 **12**		1872 **11**		Singe 猴
Yeou 酉		1885 11		1897 23		1909 **1**		1921 **13**		1873 **12**	Poule 雞
Siu 戌	1874 **12**		1886 12		1898 24		1910 **2**		1922 **14**		Chien 犬
Hai 亥		1875 1		1887 13		1899 25		1911 **3**		1923 **15**	Porc 猪

Le second nombre de chaque carré est l'année du règne.
1862-1874 : T'ong-che 同治 1875-1908 : Koang-siu 光緒
1909-1923 : Siuen-t'ong 宣統.

T. XXXI. Concord. 1er jour de la lune avec la date grégor.

Koang-siu	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	1879	80	81	82	83	84	85	86	87	88
Lune										
1	22 j	10 f	30 j	18 f	8 f	28 j	15 f	4 f	24 j	12 f
2	21 f	11 m	28 f	19 m	9 m	27 f	17 m	6 m	23 f	13 m
3	23 m / 21 a	9 a	30 m	18 a	7 a	27 m	15 a	4 a	25 m	11 a
4	21 m	9 m	28 a	17 m	7 m	25 a	14 m	4 m	23 a / 23 m	11 m
5	20 j	8 j	28 m	16 j	5 j	25 m / 23 j	13 j	2 j	21 j	10 j
6	19 j	7 j	26 j	15 j	4 j	22 j	12 j	2 j	21 j	9 j
7	18 a	6 a	26 j / 25 a	14 a	3 a	21 a	10 a	31 j	19 a	8 a
8	16 s	5 s	23 s	12 s	1 s	19 s	9 s	29 a	17 s	6 s
9	15 o	4 o	23 o	12 o	1 o	19 o	8 o	28 s	17 o	5 o
10	14 n	3 n	22 n	11 n	31 o	18 n	7 n	27 o	15 n	4 n
11	13 d	2 d	21 d	10 d	30 n	17 d	6 d	26 n	15 d	3 d
12	12 j	31 d	20 j	9 j	29 d	16 j	5 j	25 d	13 j	2 j
	兎	龍	蛇	馬	羊	猴	鶏	犬	豬	鼠

Koang-siu	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1889	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Lune										
1	31 j	21 j	9 f	30 j	17 f	6 f	26 j	13 f	2 f	22 j
2	2 m	19 f / 21 m	10 m	28 f	18 m	7 m	25 f	14 m	3 m	21 f
3	31 m	19 a	9 a	28 m	16 a	6 a	26 m	13 a	2 a	22 m / 21 a
4	30 a	19 m	8 m	27 a	16 m	5 m	25 a	13 m	2 m	20 m
5	30 m	17 j	7 j	26 m	14 j	4 j	24 m / 23 j	11 j	31 m	19 j
6	28 j	17 j	6 j	24 j / 24 j	13 j	3 j	22 j	11 j	30 j	19 j
7	28 j	16 a	5 a	22 a	12 a	1 a	20 a	9 a	29 j	17 a
8	26 a	14 s	3 s	21 s	10 s	31 a	19 s	7 s	28 a	16 s
9	25 s	14 o	3 o	21 o	10 o	29 s	18 o	7 o	26 s	15 o
10	24 o	12 n	2 n	19 n	8 n	29 o	17 n	5 n	26 o	14 n
11	23 n	12 d	1 d	19 d	8 d	27 n	16 d	5 d	24 n	13 d
12	22 d	10 j	31 d	18 j	7 j	27 d	15 j	3 j	24 d	12 j
	牛	虎	兎	龍	蛇	馬	羊	猴	鶏	犬

T. XXXI Concordance des lunes (suite).

Kouang-siu Lune	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	1899	1900	01	02	03	04	05	06	07	08
1	10 f	31 j	19 f	8 f	29 j	16 f	4 f	25 j	13 f	2 f
2	12 m	1 m	20 m	10 m	27 f	17 m	6 m	23 f	14 m	3 m
3	10 a	31 m	19 a	8 a	29 m	16 a	5 a	25 m	13 a	1 a
4	10 m	29 a	18 m	8 m	27 a	15 m	4 m	24 a / 23 m	12 m	30 a
5	8 j	28 m	16 j	6 j	27 m / 25 j	14 j	3 j	22 j	11 j	30 m
6	8 j	27 j	16 j	5 j	24 j	13 j	3 j	21 j	10 j	29 j
7	6 a	26 j	14 a	4 a	23 a	11 a	1 a	20 a	9 a	28 j
8	5 s	25 a / 24 s	13 s	2 s	21 s	10 s	30 a	18 s	8 s	27 a
9	5 o	23 o	12 o	2 o	20 o	9 o	29 s	18 o	7 o	25 s
10	3 n	22 n	11 n	31 o	19 n	7 n	28 o	16 n	6 n	25 o
11	3 d	22 d	11 d	30 n	19 d	7 d	27 n	16 d	5 d	24 n
12	1 j	20 j	10 j	30 d	17 j	6 j	26 d	14 j	4 j	23 d
	猪	鼠	牛	虎	兎	龍	蛇	馬	羊	猴

Siuen-t'ong Lune	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1909	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	22 j	10 f	30 j	18 f	6 f	26 j	14 f	3 f	23 j	11 f
2	20 f / 22 m	11 m	1 m	19 m	8 m	25 f	16 m	4 m	22 f / 23 m	13 m
3	20 a	10 a	30 m	17 a	7 a	27 m	14 a	3 a	21 a	11 a
4	19 m	9 m	29 a	17 m	6 m	25 a	14 m	2 m	21 m	10 m
5	18 j	7 j	28 m	15 j	5 j	25 m / 23 j	13 j	1 j	19 j	9 j
6	17 j	7 j	26 j / 26 j	14 j	4 j	23 j	12 j	30 j	19 j	8 j
7	16 a	5 a	24 a	13 a	2 a	21 a	11 a	30 j	18 a	7 a
8	14 s	4 s	22 s	11 s	1 s	20 s	9 s	29 a	16 s	5 s
9	14 o	3 o	22 o	10 o	30 s	19 o	9 o	27 s	16 o	5 o
10	13 n	2 n	21 n	9 n	29 o	18 n	7 n	27 o	15 n	4 n
11	13 d	2 d	20 d	9 d	28 n	17 d	7 d	25 n	14 d	3 d
12	11 j	1 j	19 j	7 j	27 d	15 j	5 j	25 d	13 j	2 j
	鶏	犬	猪	鼠	牛	虎	兎	龍	蛇	馬

TABLE XXXII.
Positions géographiques.

Villes		Latitude Nord			Long. E. de Paris			Long. E. de Greenwich		
Chine										
Canton	廣東	23°	7′		7h	23m	43s	7h	33m	4s
Yun-nan	雲南	25	6		6	42	7	6	51	28
Koei-lin	桂林	25	13		7	11	35	7	20	56
Fou-tcheou	福州	26	5		7	47	51	7	57	12
Koei-yang	貴陽	26	30		6	57	5	7	6	26
Tch'ang-cha	長沙	28	12		7	21	47	7	31	8
Nan-tch'ang	南昌	28	37		7	37	7	7	43	28
Lhassa	拉薩	29	39		5	54	52	6	4	13
Hang-tcheou	杭州	30	20		7	51	27	8	0	43
Ou-tch'ang	武昌	30	33		7	27	47	7	37	8
Ngan-k'ing	安慶	30	37		7	38	57	7	48	18
Tch'eng-tou	成都	30	41		6	47	22	6	56	43
Zi-ka-wei	徐家滙	31	11	33″	7	56	22	8	5	43
Sou-tcheou	蘇州	31	23		7	52	55	8	2	16
Nan-king	南京	32	4		7	45	39	7	55	0
Si-ngan	西安	34	16		7	6	16	7	15	37
Kai-fong	開封	34	52		7	28	52	7	38	13
Lan-tcheou	蘭州	36	8		6	46	20	6	55	41
Tai-nan	濟南	36	44		7	39	10	7	48	31
T'ai-yuen	太原	37	54		7	20	52	7	30	13
Pao-ting	保定	38	53		7	32	35	7	41	56
Pé-king	北京	39	54		7	36	32	7	45	53
Moukden	奉天	41	51		8	4	23	8	13	44
Ti-hoa	迪化	43	45		5	41		5	50	
Ki-lin	吉林	43	48		8	17	59	8	27	20
Hé-long-kiang (Aigun)	黑龍江	49	50		8	21		8	30	

TABLE XXXII

Positions géographiques

Villes	Latitude			Longitude de Paris				Longitude de Greenwich			
Europe											
Berlin	52°	30′	N	0h	44m	14s	E	0h	53m	35s	E
Constantinople	41	0	N	1	46	35	E	1	55	56	E
Greenwich	51	29	N	0	9	21	W	0	0	0	
Londres (S. Paul)	51	31	N	0	9	44	W	0	0	23	W
Madrid	40	24	N	0	24	6	W	0	14	45	W
Marseille	43	18	N	0	12	14	E	0	21	35	E
Paris	48	50	N	0	0	0		0	9	21	E
Rome (S. Pierre)	41	54	N	0	40	28	E	0	49	49	E
S. Pétersbourg	59	57	N	1	51	52	E	2	1	13	E
Vienne (Autriche)	48	13	N	0	56	10	E	1	5	31	E
Asie											
Aden	12°	47′	N	2h	50m	36s	E	2h	59m	57s	E
Bangkok	13	44	N	6	32	43	E	6	42	4	E
Bombay	18	54	N	4	41	55	E	4	51	16	E
Boukhara	39	47	N	4	8	23	E	4	17	44	E
Calcutta	22	33	N	5	44	0	E	5	53	21	E
Colombo	6	57	N	5	10	1	E	5	19	22	E
Haï-phong	20	52	N	6	57	19	E	7	6	40	E
Irkoutsk	52	17	N	6	47	44	E	6	57	5	E
Jérusalem	31	46	N	2	11	31	E	2	20	52	E
Rangoon	16	46	N	6	15	17	E	6	24	38	E
Saïgon	10	47	N	6	57	27	E	7	6	48	E
Singapour	1	17	N	6	46	4	E	6	55	25	E
Tourane	16	4	N	7	3	30	E	7	12	51	E
Vladivostock	43	7	N	8	38	10	E	8	47	31	E
Australie et Grand Océan											
Batavia	6°	8′	S	6h	57m	53s	E	7h	7m	14s	E
Honolulu	21	18	N	10	40	50	W	10	31	29	W
Manille	14	36	N	7	54	31	E	8	3	52	E
Melbourne	37	50	S	9	30	33	E	9	39	54	E
Sydney	33	52	S	9	55	29	E	10	4	49	E

TABLE XXXII

Positions géographiques

Villes	Latitude			Longitude de Paris				Longitude de Greenwich			
Afrique et îles											
Alger	36°	48′	N	0h	2m	48s	E	0h	12m	9s	E
Cap de B. E.	33	56	S	1	4	34	E	1	13	55	E
Djibouti	11	36	N	2	43	13	E	2	52	34	E
Le Caire	30	2	N	1	55	41	E	2	5	2	E
Suez	29	56	N	2	0	53	E	2	10	14	E
Tananarive	18	55	S	3	0	49	E	3	10	10	E
Amérique											
Baltimore	39°	18′	N	5h	15m	49s	W	5h	6m	28s	W
Mexico	19	26	N	6	45	52	W	6	36	31	W
New-York	40	43	N	5	5	23	W	4	56	2	W
Québec	46	48	N	4	54	10	W	4	44	49	W
Rio Janeiro	22	54	S	3	2	2	W	2	52	41	W
San Francisco	37	47	N	8	19	8	W	8	9	42	W
Seattle	47	40	N	8	17	0	W	8	7	39	W
Japon et Corée											
Cap sud Formose	21°	55′	N	7h	54m	9s	E	8h	3m	24s	E
Hakodate	41	47	N	9	13	39	E	9	23	0	E
Kobé	34	41	N	8	51	22	E	9	0	43	E
Nagasaki	32	45	N	8	30	8	E	8	39	29	E
Quelpaert Mt. A.	33	21	N	8	16	28	E	8	25	49	E
Ryûkyû (Nafa)	26	12	N	8	21	13	E	8	30	44	E
Séoul	37	35	N	8	19	28	E	8	28	49	E
Shimonoseki	33	58	N	8	34	33	E	8	43	54	E
Tôkyô	35	41	N	9	9	37	E	9	18	58	E
Tsuruga	35	40	N	8	55	25	E	9	4	45	E
Yokohama	35	27	N	9	9	16	E	9	18	37	E

TABLE XXXIII. Distances nautiques approximatives en milles marins (1852m).

Marseille							Chang-hai	100	160	205	257	319	365	454	596	883	966	1428
1510	Port-Saïd						Kiang-yn		60	105	157	219	265	354	496	783	866	1328
2907	1397	Aden					Tchen-kiang			45	97	159	205	294	436	723	806	1268
5459	3949	2552	Colombo				Nan-king				52	114	160	249	391	678	761	1223
7029	5519	4122	1570	Singapore			Ou-hou					62	108	197	339	626	709	1171
7677	6167	4770	2218	648	Saïgon		Ta-tong						46	135	277	564	647	1109
8611	7101	5704	3152	1582	934	*Hong-kong*	Ngan-k'ing							89	231	518	601	1063
9456	7946	6549	3997	2427	1779	845	Chang-hai								142	429	512	974
9868	8358	6961	4409	2839	2191	1257	412	Nagasaki								287	370	832
10[illegible]	9077	7680	5128	3558	2910	1976	1131	719	Yokohama								83	545
1[illegible]07	13297	11900	9348	7778	7130	6196	5351	4939	4220	Vancouver							I-tch'ang	462
15087	13577	12180	9628	8058	7410	6476	5631	5219	4500	S. Francisco							Tch'ong-k'ing	

Chang-hai						Chang-hai	14	66	420	620	755
413	Cap SE					Ou-song		52	406	606	741
444	31	Cap NE				Gutzlaff			354	554	689
511	98	67	Tche-fou			Fou-tcheou				200	335
704	291	260	193	Ta-kou		Amoy					135
755	342	311	241	51	*T'ien-tsin*	Soa-t'eou					

Chang-hai	à Ts'ing-tao	390
	à T'ien-tsin (dir.)	740
	à Port-Arthur	550
	à Vladivostock	995
Tche-fou	à Nieou-tchoang	214
	à *Tchemoulpo*	240

TABLE XXXIV. Logarithmes à 4 décimales

N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.
100	0000	**130**	1139	**160**	2041	**190**	2788	**220**	3424
01	0043	31	1173	61	2068	91	2810	21	3444
02	0086	32	1206	62	2095	92	2833	22	3464
03	0128	33	1239	63	2122	93	2856	23	3483
04	0170	34	1271	64	2148	94	2878	24	3502
105	0212	135	1303	165	2175	195	2900	225	3522
06	0253	36	1335	66	2201	96	2923	26	3541
07	0294	37	1367	67	2227	97	2945	27	3560
08	0334	38	1399	68	2253	98	2967	28	3579
09	0374	39	1430	69	2279	99	2989	29	3598
110	0414	**140**	1461	**170**	2304	**200**	3010	**230**	3617
11	0453	41	1492	71	2330	01	3032	31	3636
12	0492	42	1523	72	2355	02	3054	32	3655
13	0531	43	1553	73	2380	03	3075	33	3674
14	0569	44	1584	74	2405	04	3096	34	3692
115	0607	145	1614	175	2430	205	3118	235	3711
16	0645	46	1644	76	2455	06	3139	36	3729
17	0682	47	1673	77	2480	07	3160	37	3747
18	0719	48	1703	78	2504	08	3181	38	3766
19	0755	49	1732	79	2529	09	3201	39	3784
120	0792	**150**	1761	**180**	2553	**210**	3222	**240**	3802
21	0828	51	1790	81	2577	11	3243	41	3820
22	0864	52	1818	82	2601	12	3263	42	3838
23	0899	53	1847	83	2625	13	3284	43	3856
24	0934	54	1875	84	2648	14	3304	44	3874
125	0969	155	1903	185	2672	215	3324	245	3892
26	1004	56	1931	86	2695	16	3345	46	3909
27	1038	57	1959	87	2718	17	3365	47	3927
28	1072	58	1987	88	2742	18	3385	48	3945
29	1106	59	2014	89	2765	19	3404	49	3962
130	1139	**160**	2041	**190**	2788	**220**	3424	**250**	3979

TABLE XXXIV. Logarithmes a 4 décimales

N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.
250	3979	**280**	4472	**310**	4914	**340**	5315	**370**	5682
51	3997	81	4487	11	4928	41	5328	71	5694
52	4014	82	4502	12	4942	42	5340	72	5705
53	4031	83	4518	13	4955	43	5353	73	5717
54	4048	84	4533	14	4969	44	5366	74	5729
255	4065	285	4548	315	4983	345	5378	375	5740
56	4082	86	4564	16	4997	46	5391	76	5752
57	4099	87	4579	17	5011	47	5403	77	5763
58	4116	88	4594	18	5024	48	5416	78	5775
59	4133	89	4609	19	5038	49	5428	79	5786
260	4150	**290**	4624	**320**	5051	**350**	5441	**380**	5798
61	4166	91	4639	21	5065	51	5453	81	5809
62	4183	92	4654	22	5079	52	5465	82	5821
63	4200	93	4669	23	5092	53	5478	83	5832
64	4216	94	4683	24	5105	54	5490	84	5843
265	4232	295	4698	325	5119	355	5502	385	5855
66	4249	96	4713	26	5132	56	5514	86	5866
67	4265	97	4728	27	5145	57	5527	87	5877
68	4281	98	4742	28	5159	58	5539	88	5888
69	4298	99	4757	29	5172	59	5551	89	5899
270	4314	**300**	4771	**330**	5185	**360**	5563	**390**	5911
71	4330	01	4786	31	5198	61	5575	91	5922
72	4346	02	4800	32	5211	62	5587	92	5933
73	4362	03	4814	33	5224	63	5599	93	5944
74	4378	04	4829	34	5237	64	5611	94	5955
275	4393	305	4843	335	5250	365	5623	395	5966
76	4409	06	4857	36	5263	66	5635	96	5977
77	4425	07	4871	37	5276	67	5647	97	5988
78	4440	08	4886	38	5289	68	5658	98	5995
79	4456	09	4900	39	5302	69	5670	99	6010
280	4472	**310**	4914	**340**	5315	**370**	5682	**400**	6021

TABLE XXXIV. Logarithmes à 4 décimales

N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.
400	6021	**430**	6335	**460**	6628	**490**	6902	**520**	7160
01	6031	31	6345	61	6637	91	6911	21	7168
02	6042	32	6355	62	6646	92	6920	22	7177
03	6053	33	6365	63	6656	93	6928	23	7185
04	6064	34	6375	64	6665	94	6937	24	7193
405	6075	435	6385	465	6675	495	6946	525	7202
06	6085	36	6395	66	6684	96	6955	26	7210
07	6096	37	6405	67	6693	97	6964	27	7218
08	6107	38	6415	68	6702	98	6972	28	7226
09	6117	39	6425	69	6712	99	6981	29	7235
410	6128	**440**	6435	**470**	6721	**500**	6990	**530**	7243
11	6138	41	6444	71	6730	01	6998	31	7251
12	6149	42	6454	72	6739	02	7007	32	7259
13	6160	43	6464	73	6749	03	7016	33	7267
14	6170	44	6474	74	6758	04	7024	34	7275
415	6180	445	6484	475	6767	505	7033	535	7284
16	6191	46	6493	76	6776	06	7042	36	7292
17	6201	47	6503	77	6785	07	7050	37	7300
18	6212	48	6513	78	6794	08	7059	38	7308
19	6222	49	6522	79	6803	09	7067	39	7316
420	6232	**450**	6532	**480**	6812	**510**	7076	**540**	7324
21	6243	51	6542	81	6821	11	7084	41	7332
22	6253	52	6551	82	6830	12	7093	42	7340
23	6263	53	6561	83	6839	13	7101	43	7348
24	6274	54	6571	84	6848	14	7110	44	7356
425	6284	455	6580	485	6857	515	7118	545	7364
26	6294	56	6590	86	6866	16	7126	46	7372
27	6304	57	6599	87	6875	17	7135	47	7380
28	6314	58	6609	88	6884	18	7143	48	7388
29	6325	59	6618	89	6893	19	7152	49	7396
430	6335	**460**	6628	**490**	6902	**520**	7160	**550**	7404

TABLE XXXIV. Logarithmes à 4 décimales

N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.
550	7404	**580**	7634	**610**	7853	**640**	8062	**670**	8261
51	7412	81	7642	11	7860	41	8069	71	8267
52	7419	82	7649	12	7868	42	8075	72	8274
53	7427	83	7657	13	7875	43	8082	73	8280
54	7435	84	7664	14	7882	44	8089	74	8287
555	7443	585	7672	615	7889	645	8096	675	8293
56	7451	86	7679	16	7896	46	8102	76	8299
57	7459	87	7686	17	7903	47	8109	77	8306
58	7466	88	7694	18	7910	48	8116	78	8312
59	7474	89	7701	19	7917	49	8122	79	8319
560	7482	**590**	7709	**620**	7924	**650**	8129	**680**	8325
61	7490	91	7716	21	7931	51	8136	81	8331
62	7497	92	7723	22	7938	52	8142	82	8338
63	7505	93	7731	23	7945	53	8149	83	8344
64	7513	94	7738	24	7952	54	8156	84	8351
565	7520	595	7745	625	7959	655	8162	685	8357
66	7528	96	7752	26	7966	56	8169	86	8363
67	7536	97	7760	27	7973	57	8176	87	8370
68	7543	98	7767	28	7980	58	8182	88	8376
69	7551	99	7774	29	7987	59	8189	89	8382
570	7559	**600**	7782	**630**	7993	**660**	8195	**690**	8388
71	7566	01	7789	31	8000	61	8202	91	8395
72	7574	02	7796	32	8007	62	8209	92	8401
73	7582	03	7803	33	8014	63	8215	93	8407
74	7589	04	7810	34	8021	64	8222	94	8414
575	7597	605	7818	635	8028	665	8228	695	8420
76	7604	06	7825	36	8035	66	8235	96	8426
77	7612	07	7832	37	8041	67	8241	97	8432
78	7619	08	7839	38	8048	68	8248	98	8439
79	7627	09	7846	39	8055	69	8254	99	8445
580	7634	**610**	7853	**640**	8062	**670**	8261	**700**	8451

TABLE XXXIV. Logarithmes à 4 décimales

N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.
700	8451	**730**	8633	**760**	8808	**790**	8976	**820**	9138
01	8457	31	8639	61	8814	91	8982	21	9143
02	8463	32	8645	62	8820	92	8987	22	9149
03	8470	33	8651	63	8825	93	8993	23	9154
04	8476	34	8657	64	8831	94	8993	24	9159
705	8482	735	8663	765	8837	795	9004	825	9165
06	8488	36	8669	66	8842	96	9009	26	9170
07	8494	37	8675	67	8848	97	9015	27	9175
08	8500	38	8681	68	8854	98	9020	28	9180
09	8506	39	8686	69	8859	99	9025	29	9186
710	8513	**740**	8692	**770**	8865	**800**	9031	**830**	9191
11	8519	41	8698	71	8871	01	9036	31	9196
12	8525	42	8704	72	8876	02	9042	32	9201
13	8531	43	8710	73	8882	03	9047	33	9206
14	8537	44	8716	74	8887	04	9053	34	9212
715	8543	745	8722	775	8893	805	9058	835	9217
16	8549	46	8727	76	8899	06	9063	36	9222
17	8555	47	8733	77	8904	07	9069	37	9227
18	8561	48	8739	78	8910	08	9074	38	9232
19	8567	49	8745	79	8915	09	9079	39	9238
720	8573	**750**	8751	**780**	8921	**810**	9085	**840**	9243
21	8579	51	8756	81	8927	11	9090	41	9248
22	8585	52	8762	82	8932	12	9096	42	9253
23	8591	53	8768	83	8938	13	9101	43	9258
24	8597	54	8774	84	8943	14	9106	44	9263
725	8603	755	8779	785	8949	815	9112	845	9269
26	8609	56	8785	86	8954	16	9117	46	9274
27	8615	57	8791	87	8960	17	9122	47	9279
28	8621	58	8797	88	8965	18	9128	48	9284
29	8627	59	8802	89	8971	19	9133	49	9289
730	8633	**760**	8808	**790**	8976	**820**	9138	**850**	9294

TABLE XXXIV. Logarithmes à 4 décimales

N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.
850	9294	**880**	9445	**910**	9590	**940**	9731	**970**	9868
51	9299	81	9450	11	9595	41	9736	71	9872
52	9304	82	9455	12	9600	42	9741	72	9877
53	9309	83	9460	13	9605	43	9745	73	9881
54	9315	84	9465	14	9609	44	9750	74	9886
855	9320	885	9469	915	9614	945	9754	975	9890
56	9325	86	9474	16	9619	46	9759	76	9894
57	9330	87	9479	17	9624	47	9763	77	9899
58	9335	88	9484	18	9628	48	9768	78	9903
59	9340	89	9489	19	9633	49	9773	79	9908
860	9345	**890**	9494	**920**	9638	**950**	9777	**980**	9912
61	9350	91	9499	21	9643	51	9782	81	9917
62	9355	92	9504	22	9647	52	9786	82	9921
63	9360	93	9509	23	9652	53	9791	83	9926
64	9365	94	9513	24	9657	54	9795	84	9930
865	9370	895	9518	925	9661	955	9800	985	9934
66	9375	96	9523	26	9666	56	9805	86	9939
67	9380	97	9528	27	9671	57	9809	87	9943
68	9385	98	9533	28	9675	58	9814	88	9948
69	9390	99	9538	29	9680	59	9818	89	9952
870	9395	**900**	9542	**930**	9685	**960**	9823	**990**	9956
71	9400	01	9547	31	9689	61	9827	91	9961
72	9405	02	9552	32	9694	62	9832	92	9965
73	9410	03	9557	33	9699	63	9836	93	9969
74	9415	04	9562	34	9703	64	9841	94	9974
875	9420	905	9566	935	9708	965	9845	995	9978
76	9425	06	9571	36	9713	66	9850	96	9983
77	9430	07	9576	37	9717	67	9854	97	9987
78	9435	08	9581	38	9722	68	9859	98	9991
79	9440	09	9586	39	9727	69	9863	99	9996
880	9445	**910**	9590	**940**	9731	**970**	9868	**1000**	0000

TABLE XXXV. Antilogarithmes à 4 décimales

Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N
000	1000	**030**	1072	**060**	1148	**090**	1230	**120**	1318
1	1002	31	1074	61	1151	91	1233	21	1321
2	1005	32	1076	62	1153	92	1236	22	1324
3	1007	33	1079	63	1156	93	1239	23	1327
4	1009	34	1081	64	1159	94	1242	24	1330
005	1012	035	1084	065	1161	095	1245	125	1334
6	1014	36	1086	66	1164	96	1247	26	1337
7	1016	37	1089	67	1167	97	1250	27	1340
8	1019	38	1091	68	1169	98	1253	28	1343
9	1021	39	1094	69	1172	99	1256	29	1346
010	1023	**040**	1096	**070**	1175	**100**	1259	**130**	1349
11	1026	41	1099	71	1178	01	1262	31	1352
12	1028	42	1102	72	1180	02	1265	32	1355
13	1030	43	1104	73	1183	03	1268	33	1358
14	1033	44	1107	74	1186	04	1271	34	1361
015	1035	045	1109	075	1189	105	1274	135	1365
16	1038	46	1112	76	1191	06	1276	36	1368
17	1040	47	1114	77	1194	07	1279	37	1371
18	1042	48	1117	78	1197	08	1282	38	1374
19	1045	49	1119	79	1199	09	1285	39	1377
020	1047	**050**	1122	**080**	1202	**110**	1288	**140**	1380
21	1050	51	1125	81	1205	11	1291	41	1384
22	1052	52	1127	82	1208	12	1294	42	1387
23	1054	53	1130	83	1211	13	1297	43	1390
24	1057	54	1132	84	1213	14	1300	44	1393
025	1059	055	1135	085	1216	115	1303	145	1396
26	1062	56	1138	86	1219	16	1306	46	1400
27	1064	57	1140	87	1222	17	1309	47	1403
28	1067	58	1143	88	1225	18	1312	48	1406
29	1069	59	1146	89	1227	19	1315	49	1409
030	1072	**060**	1148	**090**	1230	**120**	1318	**150**	1413

TABLE XXXV. Antilogarithmes à 4 décimales

Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N
150	1413	**180**	1514	**210**	1622	**240**	1738	**270**	1862
51	1416	81	1517	11	1626	41	1742	71	1866
52	1419	82	1521	12	1629	42	1746	72	1871
53	1422	83	1524	13	1633	43	1750	73	1875
54	1426	84	1528	14	1637	44	1754	74	1879
155	1429	185	1531	215	1641	245	1758	275	1884
56	1432	86	1535	16	1644	46	1762	76	1888
57	1435	87	1538	17	1648	47	1766	77	1892
58	1439	88	1542	18	1652	48	1770	78	1897
59	1442	89	1545	19	1656	49	1774	79	1901
160	1445	**190**	1549	**220**	1660	**250**	1778	**280**	1905
61	1449	91	1552	21	1663	51	1782	81	1910
62	1452	92	1556	22	1667	52	1786	82	1914
63	1455	93	1560	23	1671	53	1791	83	1919
64	1459	94	1563	24	1675	54	1795	84	1923
165	1462	195	1567	225	1679	255	1799	285	1928
66	1466	96	1570	26	1683	56	1803	86	1932
67	1469	97	1574	27	1687	57	1807	87	1936
68	1472	98	1578	28	1690	58	1811	88	1941
69	1476	99	1581	29	1694	59	1816	89	1945
170	1479	**200**	1585	**230**	1698	**260**	1820	**290**	1950
71	1483	01	1589	31	1702	61	1824	91	1954
72	1486	02	1592	32	1706	62	1828	92	1959
73	1489	03	1596	33	1710	63	1832	93	1963
74	1493	04	1600	34	1714	64	1837	94	1968
175	1496	205	1603	235	1718	265	1841	295	1972
76	1500	06	1607	36	1722	66	1845	96	1977
77	1503	07	1611	37	1726	67	1849	97	1982
78	1507	08	1614	38	1730	68	1854	98	1986
79	1510	09	1618	39	1734	69	1858	99	1991
180	1514	**210**	1622	**240**	1738	**270**	1862	**300**	1995

TABLE XXXV. Antilogarithmes à 4 décimales

Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N
300	1995	**330**	2138	**360**	2291	**390**	2455	**420**	2630
01	2000	31	2143	61	2296	91	2460	21	2636
02	2004	32	2148	62	2301	92	2466	22	2642
03	2009	33	2153	63	2307	93	2472	23	2649
04	2014	34	2158	64	2312	94	2477	24	2655
305	2018	335	2163	365	2317	395	2483	425	2661
06	2023	36	2168	66	2323	96	2489	26	2667
07	2028	37	2173	67	2328	97	2495	27	2673
08	2032	38	2178	68	2333	98	2500	28	2679
09	2037	39	2183	69	2339	99	2506	29	2685
310	2042	**340**	2188	**370**	2344	**400**	2512	**430**	2692
11	2046	41	2193	71	2350	01	2518	31	2698
12	2051	42	2198	72	2355	02	2523	32	2704
13	2056	43	2203	73	2360	03	2529	33	2710
14	2061	44	2208	74	2366	04	2535	34	2716
315	2065	345	2213	375	2371	405	2541	435	2723
16	2070	46	2218	76	2377	06	2547	36	2729
17	2075	47	2223	77	2382	07	2553	37	2735
18	2080	48	2228	78	2388	08	2559	38	2742
19	2084	49	2234	79	2393	09	2564	39	2748
320	2089	**350**	2239	**380**	2399	**410**	2570	**440**	2754
21	2094	51	2244	81	2404	11	2576	41	2761
22	2099	52	2249	82	2410	12	2582	42	2767
23	2104	53	2254	83	2415	13	2588	43	2773
24	2109	54	2259	84	2421	14	2594	44	2780
325	2113	355	2265	385	2427	415	2600	445	2786
26	2118	56	2270	86	2432	16	2606	46	2793
27	2123	57	2275	87	2438	17	2612	47	2799
28	2128	58	2280	88	2443	18	2618	48	2805
29	2133	59	2286	89	2449	19	2624	49	2812
330	2138	**360**	2291	**390**	2455	**420**	2630	**450**	2818

TABLE XXXV. Antilogarithmes à 4 décimales

Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N
450	2818	**480**	3020	**510**	3236	**540**	3467	**570**	3715
51	2825	81	3027	11	3243	41	3475	71	3724
52	2831	82	3034	12	3251	42	3483	72	3733
53	2838	83	3041	13	3258	43	3491	73	3741
54	2844	84	3048	14	3266	44	3499	74	3750
455	2851	485	3055	515	3273	545	3508	575	3758
56	2858	86	3062	16	3281	46	3516	76	3767
57	2864	87	3069	17	3289	47	3524	77	3776
58	2871	88	3076	18	3296	48	3532	78	3784
59	2877	89	3083	19	3304	49	3540	79	3793
460	2884	**490**	3090	**520**	3311	**550**	3548	**580**	3802
61	2891	91	3097	21	3319	51	3556	81	3811
62	2897	92	3105	22	3327	52	3565	82	3819
63	2904	93	3112	23	3334	53	3573	83	3828
64	2911	94	3119	24	3342	54	3581	84	3837
465	2917	495	3126	525	3350	555	3589	585	3846
66	2924	96	3133	26	3357	56	2597	86	3855
67	2931	97	3141	27	3365	57	3606	87	3864
68	2938	98	3148	28	3373	58	3614	88	3873
69	2944	99	3155	29	3381	59	3622	89	3882
470	2951	**500**	3162	**530**	3388	**560**	3631	**590**	3890
71	2958	01	3170	31	3396	61	3639	91	3899
72	2965	02	3177	32	3404	62	3648	92	3908
73	2972	03	3184	33	3412	63	3656	93	3917
74	2979	04	3192	34	3420	64	3664	94	3926
475	2985	505	3199	535	3428	565	3673	595	3936
76	2992	06	3206	36	3436	66	3681	96	3945
77	2999	07	2214	37	3443	67	3690	97	3954
78	3006	08	3221	38	3451	68	3698	98	3963
79	3013	09	3228	39	3459	69	3707	99	3972
480	3020	**510**	3236	**540**	3467	**570**	3715	**600**	3981

TABLE XXXV. Antilogarithmes à 4 décimales

Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N
600	3981	**630**	4266	**660**	4571	**690**	4898	**720**	5248
01	3990	31	4276	61	4581	91	4909	21	5260
02	3999	32	4285	62	4592	92	4920	22	5272
03	4009	33	4295	63	4603	93	4932	23	5284
04	4018	34	4305	64	4613	94	4943	24	5297
605	4027	625	4315	665	4624	695	4955	725	5309
06	4036	36	4325	66	4634	96	4966	26	5321
07	4046	37	4335	67	4645	97	4977	27	5333
08	4055	38	4345	68	4656	98	4989	28	5346
09	4064	39	4355	69	4667	99	5000	29	5358
610	4074	**640**	4365	**670**	4677	**700**	5012	**730**	5370
11	4083	41	4375	71	4688	01	5023	31	5383
12	4093	42	4385	72	4699	02	5035	32	5395
13	4102	43	4395	73	4710	03	5047	33	5408
14	4111	44	4406	74	4721	04	5058	34	5420
615	4121	645	4416	675	4732	705	5070	735	5433
16	4130	46	4426	76	4742	06	5082	36	5445
17	4140	47	4436	77	4753	07	5093	37	5458
18	4150	48	4446	78	4764	08	5105	38	5470
19	4159	49	4457	79	4775	09	5117	39	5483
620	4169	**650**	4467	**680**	4786	**710**	5129	**740**	5495
21	4178	51	4477	81	4797	11	5140	41	5508
22	4188	52	4487	82	4808	12	5152	42	5521
23	4198	53	4498	83	4819	13	5164	43	5534
24	4207	54	4508	84	4831	14	5176	44	5546
625	4217	655	4519	685	4842	715	5188	745	5559
26	4227	56	4529	86	4853	16	5200	46	5572
27	4236	57	4539	87	4864	17	5212	47	5585
28	4246	58	4550	88	4875	18	5224	48	5598
29	4256	59	4560	89	4887	19	5236	49	5610
630	4266	**660**	4571	**690**	4898	**720**	5248	**750**	5623

TABLE XXXV. Antilogarithmes à 4 décimales

Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N
750	5623	**780**	6026	**810**	6457	**840**	6918	**870**	7413
51	5636	81	6039	11	6471	41	6934	71	7430
52	5649	82	6053	12	6486	42	6950	72	7447
53	5662	83	6067	13	6501	43	6966	73	7464
54	5675	84	6081	14	6516	44	6982	74	7482
755	5689	785	6095	815	6531	845	6998	875	7499
56	5702	86	6109	16	6546	46	7015	76	7516
57	5715	87	6124	17	6561	47	7031	77	7534
58	5728	88	6138	18	6577	48	7047	78	7551
59	5741	89	6152	19	6592	49	7063	79	7568
760	5754	**790**	6166	**820**	6607	**850**	7079	**880**	7586
61	5768	91	6180	21	6622	51	7096	81	7603
62	5781	92	6194	22	6637	52	7112	82	7621
63	5794	93	6209	23	6653	53	7129	83	7638
64	5808	94	6223	24	6668	54	7145	84	7656
765	5821	795	6237	825	6683	855	7161	885	7674
66	5834	96	6252	26	6699	56	7178	86	7691
67	5848	97	6266	27	6714	57	7194	87	7709
68	5861	98	6281	28	6730	58	7211	88	7727
69	5875	99	6295	29	6745	59	7228	89	7745
770	5888	**800**	6310	**830**	6761	**860**	7244	**890**	7762
71	5902	01	6324	31	6776	61	7261	91	7780
72	5916	02	6339	32	6792	62	7278	92	7798
73	5929	03	6353	33	6808	63	7295	93	7816
74	5943	04	6368	34	6823	64	7311	94	7834
775	5957	805	6383	835	6839	865	7328	895	7852
76	5970	06	6397	36	6855	66	7345	96	7870
77	5984	07	6412	37	6871	67	7362	97	7889
78	5998	08	6427	38	6887	68	7379	98	7907
79	6012	09	6442	39	6902	69	7396	99	7925
780	6026	**810**	6457	**840**	6918	**870**	7413	**900**	7943

TABLE XXXV. Antilogarithmes à 4 décimales

Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N
900	7943	**920**	8318	**940**	8710	**960**	9120	**980**	9550
01	7962	21	8337	41	8730	61	9141	81	9572
02	7980	22	8356	42	8750	62	9162	82	9594
03	7998	23	8375	43	8770	63	9183	83	9616
04	8017	24	8395	44	8790	64	9204	84	9638
905	8035	925	8414	945	8810	965	9226	985	9661
06	8054	26	8433	46	8831	66	9247	86	9683
07	8072	27	8453	47	8851	67	9268	87	9705
08	8091	28	8472	48	8872	68	9290	88	9727
09	8110	29	8492	49	8892	69	9311	89	9750
910	8128	**930**	8511	**950**	8913	**970**	9333	**990**	9772
11	8147	31	8531	51	8933	71	9354	91	9795
12	8166	32	8551	52	8954	72	9376	92	9817
13	8185	33	8570	53	8974	73	9397	93	9840
14	8204	34	8590	54	8995	74	9419	94	9863
915	8222	935	8610	955	9016	975	9441	995	9886
16	8241	36	8630	56	9036	76	9462	96	9908
17	8260	37	8650	57	9057	77	9484	97	9931
18	8279	38	8670	58	9078	78	9506	98	9954
19	8299	39	8690	59	9099	79	9528	99	9977
920	8318	**940**	8710	**960**	9120	**980**	9550	**000**	10000

Parties proportionnelles des différences.

	12	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**21**	**22**	**23**	
1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	1
2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.2	4.4	4.6	2
3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.3	6.6	6.9	3
4	4.8	5.2	5.6	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	8.4	8.8	9.2	4
5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.5	11.0	11.5	5
6	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.6	13.2	13.8	6
7	8.4	9.1	9.8	10.5	11.2	11.9	12.6	13.3	14.7	15.4	16.1	7
8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	14.4	15.2	16.8	17.6	18.4	8
9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	15.3	16.2	17.1	18.9	19.8	20.7	9

TABLE XXXVI

Lignes trigonométriques naturelles

de 30′ en 30′

° ′	Sin.	Coséc.	Tang.	Cotg.	Séc.	Cos.	′ °
0 0	0.0000	∞	0.0000	∞	1.0000	1.0000	0 90
30	0087	114.5920	0087	114.5887	0000	0000	30
1 0	0175	57.2987	0175	57.2900	0002	0.9998	0 89
30	0262	38.2016	0262	38.1885	0003	9997	30
2 0	0349	28.6537	0349	28.6363	0006	9994	0 88
30	0.0436	22.9256	0.0437	22.9038	1.0010	0.9990	30
3 0	0523	19.1073	0524	19.0811	0014	9986	0 87
30	0610	16.3804	0612	16.3499	0019	9981	30
4 0	0698	14.3356	0699	14.3007	0024	9976	0 86
30	0785	12.7455	0787	12.7062	0031	9969	30
5 0	0.0872	11.4737	0.0875	11.4301	1.0038	0.9962	0 85
30	0958	10.4334	0963	10.3854	0046	9954	30
6 0	1045	9.5668	1051	9.5144	0055	9945	0 84
30	1132	8.8337	1139	8.7769	0065	9936	30
7 0	1219	2055	1228	1443	0075	9925	0 83
30	0.1305	7.6613	0.1317	7.5958	1.0086	0.9914	30
8 0	1392	1853	1405	1154	0098	9903	0 82
30	1478	6.7655	1495	6.6912	0111	9890	30
9 0	1564	8925	1584	3138	0125	9877	0 81
30	1650	0589	1673	5.9758	0139	9863	30
10 0	0.1736	5.7588	0.1763	6713	1.0154	0.9848	0 80
30	1822	4874	1853	3955	0170	9833	30
11 0	1908	2408	1944	1446	0187	9816	0 79
30	1994	0159	2035	4.9152	0205	9799	30
12 0	2079	4.8097	2126	7046	0223	9781	0 78
30	0.2164	4.6202	0.2217	4.5107	1.0243	0.9763	30
13 0	2250	4454	2309	3315	0263	9744	0 77
30	2334	2837	2401	1653	0284	9724	30
14 0	2419	1336	2493	0108	0306	9703	0 76
30	2504	3.9939	2586	3.8667	0329	9681	30
15 0	0.2588	3.8637	0.2679	3.7321	1.0353	0.9659	0 75
° ′	Cos.	Séc.	Cotg.	Tang.	Coséc.	Sin.	′ °

TABLE XXXVI

Lignes trigonométriques naturelles

de 30′ en 30′

°	′	Sin.	Coséc.	Tang.	Cotg.	Séc.	Cos.	′	°
15	0	0.2588	3.8637	0.2679	3.7321	1.0353	0.9659	0	75
	30	2672	7420	2773	6059	0377	9636	30	
16	0	2756	6280	2867	4874	0402	9613	0	74
	30	2840	5209	2962	3759	0429	9588	30	
17	0	2924	4203	3057	2709	0457	9562	0	73
	30	0.3007	3.3255	0.3153	3.1716	1.0485	0.9537	30	
18	0	3090	2361	3249	0777	0515	9511	0	72
	30	3173	1515	3346	2.9887	0545	9483	30	
19	0	3256	0716	3443	9042	0576	9455	0	71
	30	3338	2.9957	3541	8239	0608	9426	30	
20	0	0.3420	2.9238	0.3640	2.7475	1.0642	0.9397	0	70
	30	3502	8555	3739	6746	0676	9367	30	
21	0	3584	7904	3839	6051	0711	9336	0	69
	30	3665	7285	3939	5386	0748	9304	30	
22	0	3746	6695	4040	4751	0785	9272	0	68
	30	0.3827	2.6131	0.4142	2.4142	1.0824	0.9239	30	
23	0	3907	5593	4245	3559	0864	9205	0	67
	30	3987	5078	4348	2998	0904	9171	30	
24	0	4067	4586	4452	2460	0946	9135	0	66
	30	4147	4114	4557	1943	0989	9100	30	
25	0	0.4226	2.3662	0.4663	2.1445	1.1034	0.9063	0	65
	30	4305	3228	4770	0965	1079	9026	30	
26	0	4384	2812	4877	0503	1126	8988	0	64
	30	4462	2412	4986	0057	1174	8949	30	
27	0	4540	2027	5095	1.9626	1223	8910	0	63
	30	0.4617	2.1657	0.5206	1.9210	1.1274	0.8870	30	
28	0	4695	1301	5317	8807	1326	8829	0	62
	30	4772	0957	5430	8418	1379	8788	30	
29	0	4848	0627	5543	8040	1434	8746	0	61
	30	4924	0308	5658	7675	1490	8704	30	
30	0	0.5000	2.0000	0.5774	1.7321	1.1547	0.8660	0	60
°	′	Cos.	Séc.	Cotg.	Tang.	Coséc.	Sin.	′	°

TABLE XXXVI

Lignes trigonométriques naturelles

de 30′ en 30′

°	′	Sin.	Coséc.	Tang.	Cotg.	Séc.	Cos.	′	°
30	0	0.5000	2.0000	0.5774	1.7321	1.1547	0.8660	0	60
	30	5075	1.9708	5890	6977	1606	8616	30	
31	0	5150	9416	6009	6643	1666	8572	0	59
	30	5225	9139	6128	6319	1728	8526	30	
32	0	5299	8871	6249	6003	1792	8480	0	58
	30	0.5373	1.8612	0.6371	1.5697	1.1857	0.8434	30	
33	0	5446	8361	6494	5399	1924	8387	0	57
	30	5519	8118	6619	5108	1992	8339	30	
34	0	5592	7883	6745	4826	2062	8290	0	56
	30	5664	7655	6873	4550	2134	8241	30	
35	0	0.5736	1.7434	0.7002	1.4281	1.2208	0.8192	0	55
	30	5807	7221	7133	4019	2283	8141	30	
26	0	5878	7013	7265	3764	2361	8090	0	54
	30	5948	6812	7400	3514	2440	8039	30	
37	0	6018	6616	7536	3270	2521	7986	0	53
	30	0.6088	1.6427	0.7673	1.3032	1.2605	0.7934	30	
38	0	6157	6243	7813	2799	2690	7880	0	52
	30	6225	6064	7954	2572	2778	7826	30	
39	0	6293	5890	8098	2349	2868	7771	0	51
	30	6361	5721	8242	2131	2960	7716	30	
40	0	0.6428	1.5557	0.8391	1.1918	1.3054	0.7660	0	50
	30	6494	5398	8541	1708	3151	7604	30	
41	0	6561	5243	8693	1504	3250	7547	0	49
	30	6626	5092	8847	1303	3352	7490	30	
42	0	6691	4945	9004	1106	3456	7431	0	48
	30	0.6756	1.4802	0.9163	1.0913	1.3563	0.7373	30	
43	0	6820	4663	9325	0724	3673	7314	0	47
	30	6884	4527	9490	0538	3786	7254	30	
44	0	6947	4396	9657	0355	3902	7193	0	46
	30	7009	4267	0.9827	0176	4020	7138	30	
45	0	0.7071	1.4142	1.0000	1.0000	1.4142	0.7071	0	45
°	′	Cos.	Séc.	Cotg.	Tang.	Coséc.	Sin.	′	°

Table générale

DES 11 ANNÉES DU CALENDRIER-ANNUAIRE

N. B. Les chiffres gras indiquent l'année, les autres la page ; ainsi **03**. 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
Altitudes remarquables **04**. 77
en Chine **08**. 105
Altitudes barométriques **04**. 78
Anneau de Saturne **13**. 45
Année météorologique **13**. 67
Anniversaires chômés **04**. 114
— princiers **13**. 86
Antilogarithmes **13**. 53*
Arcs et temps (conversion) **13**. 12*
Astronomie au XXe siècle **07**. 82
Baromètre à Chang-hai **04**. 172. **13**. 68
— à diverses stations **13**. 7
— (millimètres et inches) **13**. 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
Brume à Chan-heou **10**. 89
Cadrans solaires **05**. 115
Calendrier **13**. 6. — chinois **13**. 38
— ecclésiastique **13**. 1
Canicule **13**. 96
Caoutchouc (Boom du) **11**. 139
Caractères cycliques. **13**. 36. 37*
Chang-hai **07**. 73. 74. 95. **08**. 81. 93. **10**. 80. **13**. 63. 68
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. Chemin de fer **06**. 163. **08**. 128 Commerce **06**. 137. 138. **13**. 71. Population **06**. 100. **10**. 37* Positions géographiques **04**. 132. **06**. 79. **13**. 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 **13**. 127. pl. 19
Clair de lune **12**. 39. pl. 1.
Climat de Chang-hai **04**. 161 **13**. 67 — de Ho-k'ieou **07**. 138 de Chan-heou **10**. 84. — de N. D. des Pins **13**. 141
Code de Zi-ka-wei **06**. 112. **09**. 72. **11** annexe. **13**. 118
Comètes **06**. 68. **07**. 64. **10**. pl. 22
Commerce de la Chine **05**. 142

06. 138. **13**. 71
Concordance des dates **10**. 73. **13**. 39*
Congés à Chang-hai **12**. 112. **13**. 85
Constellations (les 28) **07**. 75
Consulaires (Postes) en Chine **13**. 77. 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 **13**. 119. 125
Crépuscule **04**. 49. **06**. 63. **13**. 7*
Crues du Si-kiang **12**. 71. du Soungari **13**. 72
Crues du Yang-tse **12**. 67.
Cycle chinois **05**. 121. **06**. 122. **10**. 70. **13**. 36. 37*. 38* 40*
Cyclones **04**. 175
Dates chinoises et européennes **09**. 70. **10**. 70. 73. **13**. 39*
Déclinaison magnétique **04**. 105. 108. **05**. 102. **06**. 120 **13**. 77
Densité de quelques corps **04**. 95
Dépressions et typhons **04**. 176
Deuil officiel (Jours de) **04**. 113
Dilatation de quelques corps **04**. 96
Diplomatiques (Postes) **04**. 114. **05**. 135. **13**. 77
Distances nautiques **13**. 46*
Distances sphériques à Ch'ai **09**. 107
Dollar, taël, sapèque **13**. 25*
Douanes **13**. 71
Dynasties impériales **07**. 96
Eclipses **03**. 31. **04**. 31. **05**. 48. **06**. 48. **07**. 51. 78. 85. **08**. 53. **09**. 44. **10**. 44. **11**. 41. **12**. 43 **13**. 43
Ecoles nouvelles **09**. 110
Elections en Chine **13**. 105
Empereurs de la dynastie mandchoue **04**. 112. **08**. 99. **09**. 173
Etablissement des ports **13**. 65
Etés à Chang-hai **04**. 171
Etoile polaire. Passage, digression **04**. 101. **13**. 50
Etoiles filantes **06**. 68. — fixes, doubles, variables **06**. 71. **07**. 82. — de 1e grandeur **05**. 70. Positions moyennes **13**. 54
Etrangers en Chine **06**. 136
Evènements de l'année **13**. 105
Evêques **13**. 119
Faits météorologiques **13**. 87. divers **13**. 105
Fêtes chinoises **13**. 37 — mobiles **13**. 5 — chômées **04**. 114. **12**. 112 **13**. 85 — nationales **13**. 86
Fleuves ; longueur **10**. 69
Flore de Zi-ka-wei **12**. 81
Fuseaux horaires **13**. 59
Fusion (température de) **05**. 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.** 133
Humidité rel. à Ch'ai **04.** 177. **13.** 7. 69
Hygiène (Conseils d') **11.** 58*
Hygrométrique (Richesse) **04.** 178. **13.** 7. 69
Impôt du timbre **09.** 125
Incendies à Ch'ai **08.** 81
Insolation à Zi-ka-wei **06.** 118. **12.** 132. **13.** 69
Intervalle semidiurne de la Lune **13.** 40
Japon. Départements, Superficie, etc. **04.** 145. Postes diplomatiques **04.** 119. **13.** 82 Mesures **13.** 17* Monnaies **13.** 18*
Jour (Longueur du) **13.** 7. 69
Jours chômés **12.** 112. **13.** 85
Kiang-nan (mission) — **06.** 196. **13.** 124
Lever et coucher du Soleil **13.** 6. 30. 38. 1* Corrections **08.** 41. Lieu du — **04.** 48. **13.** 7*
Liao (Glace sur la) **06.** 89
Lignes trigonométriques **13.** 60*.
Logarithmes (table) **13.** 47*
Longitude en arc et en temps **13.** 12*. Paris-Greenwich **07.** 88. Voir Positions.
Lunaison. Concordance avec les mois **06.** 125. **09.** 70. **10.** 78. **13.** 39*.
Lune (Clair de) **13.** 39. pl. 1 — Conjonctions avec les planètes **13.** 46 — Données numériques **06.** 66. **13.** 10* — Occultations **13.** 45 — Passage méridien **13.** 6. 31 — diamètre et parallaxe **13.** 7 Périgée et apogée **13.** 7 Phases **13.** 7. 32 — Déclinaison **13.** 6. 31
Magnétisme terrestre **04.** 105. **05.** 102. **06.** 65. 120. **12.** 77
Mandchourie. Administration **11.** 102 **12.** 90
Mappemonde **09.** 107
Marées **06.** 67 — dans le Yang-tse **13.** 62 — à Chang-hai **13.** 63 — Etablissement de qq. ports **13.** 65 — Coefficients **06.** 191. **13.** 64
Mascaret de Hang-tcheou **08.** 75
Mercure **07.** 53. **13.** 9*
Méridien (arc de) **13.** 11*
Méridienne (tracé) **04.** 98
Mesures chinoises **09.** 127. **13.** 14* 15* 16* — étrangères **13.** 16* — japonaises **13.** 17* — anglaises et métriques **13.** 19* conversion **13.** 21*
Mille marin **06.** 74. anglais **13.** 22*
Ministères nouveaux **13.** 113
Missions catholiques **13.** 123. — protestantes **04.** 130
Monnaies chinoises **11.** 142. **13.** 15*. 76 — japonaises. **13.** 18* Conversion **13.** 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
N. D. des Pins **12**. 141
Nébulosité à Ch'ai **04**. 180. **13**. 69 — à Ho-k'ieou **07**. 143. — à N. D. des Pins **12**. 157
Noblesse en Chine, au Japon **04**. 154
Nœud (filer un) **06**. 74
Noms de qq. souverains **04**. 153
Observations méridiennes **13**. 54
Observatoire. Voir Zi-ka-wei
Occultations **13**. 45
Oiseaux. Chant. **11**. 87. Noms **11**. 94
Ombre à midi (longueur) **12**. 8*
Opium **08**. 114
Orages à Ch'ai **04**. 174. à Ho-k'ieou **07**. 144 aux Pins **12**. 150
Ordres chinois, japonais **04**. 155
Ou-song (Barres de) **04**. 82. **06**. 79
Parallaxes **06**. 71. **07**. 85
Parallèles (Longueurs d'arcs de) **13**. 11*
Parlement chinois **13**. 112
Parties du monde (Population, surface) **05**. 66
Pendule à seconde **13**. 11*
Période julienne **08**. 88
Permis de bâtir à Ch'ai **08**. 93
Pesanteur **07**. 89. **13**. 11*
Phares **06**. 124. (Pl.)
Phénologie **11**. 131. **12**. 81. 122. **13**. 96
Piastre (voir Taël)
Pins (N.D. des) Climat **12**. 141
Planètes. Aspects **13**. 46. Eléments **13**. 9*. Lever, passage, coucher **13**. 53. pl. 19 — Petites planètes **06**. 68. **07**. 82. 85. **13**. 9*
Plantes **12**. 81
Pluie à Ch'ai **04**. 183. **10**. 107. **11**. 161. **12**. 3. 32. 75 **13**. 7. 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
Poids et mesures (cf. Mesures)
Population de qq. états **04**. 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
Ports ouverts, d'escale, cédés **12**. 98. **07**. 116. **09**. 142. **13**. 71
Positions géographiques **06**. 76. **13**. 43* en Chine **04**. 182. **06**. 79. **13**. 43*
Poste en Chine et en Corée **05**. 150. **08**. 179. **07**. 108. **08**. 189. **09**. 144. **11**. feuille annexe. 143. Bureaux: liste complète. **08**. 139. **11**. feuille annexe. Tarifs. **09**. 144.
Préfectures et s.-préf. homonymes **09**. 100. **12**. 97
Pression atmosphérique cf. Baromètre
Profondeur des mers **04**. 77

Proverbes chinois **05**. 193
Quatre-temps **13**. 5
Rang cyclique d'un jour donné **10**. 70
Réfraction atmosph. **08**. 70
Saisons (date) **13**.34 — Température **04**. 168
Salubrité du climat de Ch'ai **04**. 191
Sapèques (cf. taël) **13**. 25*
Satellites **06**. 68. **07**. 83. **13**. 9*
Saturne **06**. 68. **13**.45. 46. 53. 9*
Sémaphore de Ch'ai. **09**. 174
Sémaphores de la côte **06**. 117
Signaux de Zi-ka-wei **09**. 72. **11**. Feuille annexe. **13**. 118
Si-kiang. Delta du... Crues **12**. 71
Sismologie **12**. 120. **13**. 93.
Soleil. Amplitude ortive **04**. 48. **13**. 7* Déclinaison **13**. 7. 31 Données numériques **06**. 64. **13**. 10* Hauteur à midi **06**. 61 Insolation **06**. 118. **12**. 132. **13**. 69 Lever et coucher **09**. 41. **13**.6. 30.42.1* — Période des taches **06**. 65. **07**.87 — Stations, taié, ki **13**. 36 — Observations **07**. 87 — Eléments **13**. 10*
Sous-préfectures sans capitale distincte **09**. 93. 100. **12**. 97 — homonymes **09**. 100
Stations météorologiques **05**. 146. **06**.117 — japonaises **07**.77.
Superficie de divers pays **04**. 110 — du Japon **04**.145 — de la Chine **06**. 100
Synonymies géographiques **09**. 85. **10**. 74
Système solaire **06**. 68. **13**. 9*
Taël, piastre, sapèque **13**. 15* 25* 76 Fluctuation **06**. 137
Tao-t'ais **06**. 139. **08**. 86
Tarifs postaux **09**. 144. **11**. 143
Télégraphe en Chine, en Corée **05**. 166. **06**. 168. **07**. 98. **08**. 139. **11**. pl. 33 — câbles **04**. 126. **06**. 178. **07**. 106
Température **04**. 161. **07**. 139. **10**. 107. **13**. 7. 68.
Temps moyen à midi **13**. 6. 30 — de la Côte de Chine **13**.61. — sidéral **13**. 49 Conversion en arc **13**. 12*
Terre. Données numériques **06**. 74
Thermomètres : Fahrenheit, centigrade **13**. 23*
Tour des signaux **09**. 174
Tremblements de terre **07**. 89. **13**. 93
Trigonométriques (lignes) naturelles **13**. 60*
Tuberculose **11**. 60*
Typhons **04**. 175
Unités de hauteur **13**. 65
Vent **13**. 3 — variation diurne, annuelle **04**. 187. **07**. 145. **13**. 70 — à Zi-ka-wei **13**. 7. **10**. 81 — à Han-k'eou **10**. 91 — à Chan-heou **10**. 87 — à N. D.

des Pins **12**. 150
Verste **13**. 16*
Vice-rois (Les 9) **08**. 85
Villes à plusieurs noms. **09**.85 **10**. 74. **11**. 102
Visibilité **09**. 54. **12**. 139
Vitesse en mètres, kil. miles **05**. 101
Waong-mei **05**. 198. **12**. 139. **13**. 36
Yang-tse kiang. Marées **13**.62 Crues. **12**. 67. Longueur **09**. 69. Distances **13**. 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. — Climat **10**. 107. **13**. 67 — Vent **10**. 81. **13**. 70—Signaux **11** feuille annexe—Le jardin **12**. 81
Magnétisme **12**. 77
Zodiacale (Lumière) **06**. 69
Zodiaque (signes du) **13**. 34
Zô-sè **12**. 139

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.
° ′ ″	heure, 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.

Addenda et Corrigenda.

p. 35 — Les 24 tsié du calendrier chinois paraissent tirés du *wan-nien-chou* et rapportés au méridien de Pé-king.

Les heures sont en général un peu en retard sur les nôtres : 66 minutes au plus. Cela change une fois la date, ts'iccu-fen étant marqué au 24 septembre à minuit 48^{m} et non au 23 à 11^{h} 53^{m} du soir.

Il y a 4 fois un peu de retard, 9 minutes au plus.

p. 113, 3e ligne, lire six au lieu de dix.

(Octobre 1912) *

---

p. 85. M. le Secrétaire de la Chambre de Commerce nous communique la liste des Congés des banques (24 octobre).

Nouvel an	2 jours	1-2 janvier
Nouvel an chinois	4	6-7-8-10 février
Pâques	3	22-24 mars
Lundi de la Pentecôte	1	12 mai
Bateaux-dragons	1	9 juin
Congé d'été	2	1-2 juillet
Congé d'automne	1	4 août
Mi-automne	1	15 septembre
Fête de la République	1	10 octobre
Noël chinoise	2	25-26 décembre
	18	

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages
Calendrier ecclésiastique	[illegible]
Calendrier	5
De l'ancien calendrier chinois..	[illegible]
Signes du zodiaque, saisons, tsié, cycles, etc.	[illegible]
Fêtes chinoises en 1913..	37
Lever et coucher du Soleil	38
Clair de Lune à Chang-hai	39
Eclipses, occultations, anneau de Saturne	43
Phénomènes astronomiques en 1913	46
Temps sidéral à midi..	49
Passages et digression de la polaire	50
Planètes en 1913.	[illegible]
Positions moyennes d'étoiles	54
Les 24 fuseaux horaires	59
Marée dans le Yang-tse et à Chang-hai. Coefficients. ...	62
Etablissements et unités de quelques ports.	65
Année moyenne météorologique à Zi-ka-wei	67
Ports et marchés ouverts en Chine.	71
Postes diplomatiques et consulaires en Chine	77
Jours chômés à Chang-hai en 1913	85
Fêtes nationales.	86
Journal météorologique, sismologique, phénologique, événements divers	87
Parlement chinois, élections, ministères	112
Addition au code de Zi-ka-wei.	115
Evêques et Vicaires Apostoliques...	119
Missions catholiques	123
Le ciel étoilé	127

Table de l'appendice.

ver et coucher du Soleil. ... ...p. 1*
Crépuscule 7*
Lieu du lever du Soleil 7*
ngueur de l'ombre à midi 8*
stème solaire. Le Soleil. La Lune. 9*
Arcs de parallèle, de méridien. Pendule. Gravité. ... 11*
Conversion des arcs en temps et inversement... ... ... 12*
Anciennes mesures chinoises, mesures étrangères, japonaises, etc.. ... ... 14*
Baromètre, thermomètre. 22*
Conversion des monnaies : taël, dollar, sapèque. 25*
Cycle chinois. 37*
Concordance des années, des lunes et des mois. 39*
sitions géographiques 43*
Distances nautiques... ... ... 46*
Logarithmes à 4 décimales 47*
Antilogarithmes à 4 décimales. 53*
Lignes trigonométriques naturelles 60*

Table générale 63*
Abréviations. 68*
Errata et addenda 69*
Table des matières 70*

Croquis

Clair de Lune	pl.	1	Fuseaux horaires	p.	58
Planètes		13	Climat de Zi-ka-wei		70
Ciel étoilé		17			