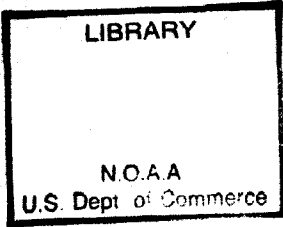


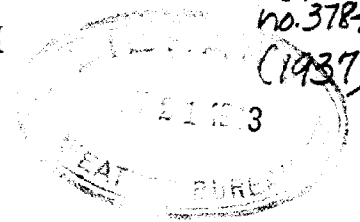
QC  
990  
.C62  
R48  
no. 378-389  
(1937)



OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 378 — Janvier 1937.



Le dernier mois de Janvier à Zikawei a été nettement plus chaud que d'habitude. Un coup d'œil à la courbe ci-jointe montre que la température moyenne s'est presque toujours tenue au dessus de la moyenne normale. Seulement du 7 au 13 le thermomètre a été inférieur à cette limite.

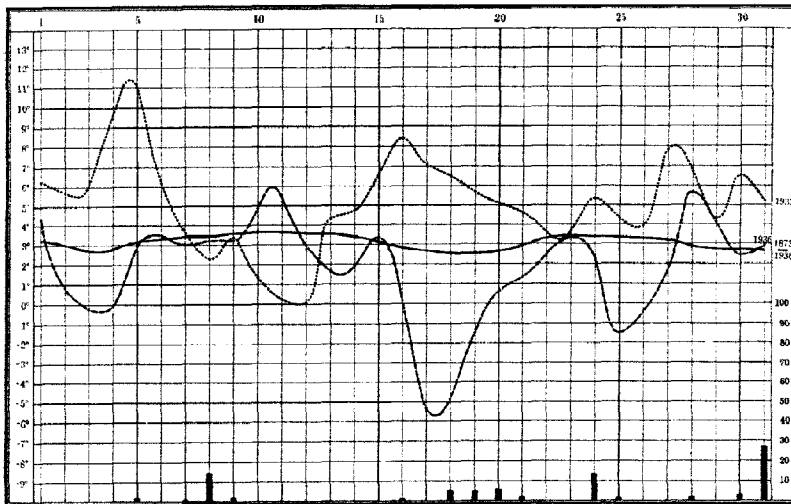
La valeur moyenne de la température fut ainsi de 5°. 20 C au lieu de 3°. 14 C. Le Maximum absolu, lu le 4 monta à 19° C. au lieu de 16°. 59 C valeur moyenne des années précédentes. Le Minimum descendit à -5°. 2 C. le 12. D'ordinaire on peut s'attendre à -6°. 98 C.

La pluie elle aussi fut un peu exceptionnelle; on recueillit 83.4<sup>mm</sup> distribués en 15 jours au lieu de 49<sup>mm</sup> en 10 jours des séries précédentes. De l'intérieur les détails reçus indiquent aussi une température plus douce que d'habitude. De Mosimien au N de Tatsienlu (Marches Thibétaines) on nous écrit que le "mois a été particulièrement sec avec très peu de neige de telle sorte que cette années les passes pour aller sur le plateau du Thibet étaient libres. La température a été très douce; à peine -4° comme Minimum!" De Eulchese Kingti sur le bord méridional de la Mongolie, on relate "le froid a été très modéré durant tout le mois de janvier. Il neige deux fois mais très peu". A Siwantse on eut un minimum de -29°. 6 le 25, mais les autres années le thermomètre descendait à -30° C et même plus bas. Même remarques pour Tatung, Soei yuan, Nanhaotsien et Taiyuanfu. A Kweiyang les journées de brouillard furent assez nombreuses. Partout la pluie fut ou normale ou modérée.

Cette état de choses peut s'expliquer par le fait que cette année les hautes pressions de Sibérie n'atteignirent pas les valeurs des autres années. Au lieu de pressions de 800<sup>mm</sup> sur le Baikal le baromètre n'indiqua que des valeurs très modérées; 780<sup>mm</sup> et une fois ou deux 790<sup>mm</sup>. En outre les coups de vent de NW furent rares et assez bénins.

Le mouvement cyclonique de l'atmosphère en Extrême Orient comporta seulement trois dépressions extratropicales issues du SW de la Chine. Celles qui traversèrent la Mongolie et la Sibérie sortent du cadre de notre Bulletin.

ZI-KA-WEI. JANVIER. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.  
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



I DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 4 au 8 Janvier.—Ce fut un centre assez bénin. Il partit d'abord vers l'E quart nord, puis une fois arrivé sur la Mer Orientale au Nord de Formose, il inclina vers l'ENE. La circulation cyclonique ne dépassa pas la force 6 de l'échelle de Beaufort et le coup de vent de NW qui suivit son passage, lui aussi ne franchit pas au dessus de la force 7.

Sa marche fut assez rapide et la pression, au S de Tôkyô tomba vers 753<sup>mm</sup>.

Direction: E puis ENE. Vitesse moyenne: 26 milles nautiques par heure.

II DÉPRESSION. Du Kiangsi au NE des Bonin. Du 24 au 27 Janvier.—Cette bourrasque embrasse une aire assez étendue et montra une certaine violence tout le long de son chemin sur nos régions d'Extrême Orient. Le 25 en traversant la Mer Orientale au SE de Changhai le centre souleva une circulation cyclonique qui atteignit la force 7. Elle fut accompagnée de pluies abondantes. La dépression augmenta rapidement de vitesse et le 26 elle était déjà dans les parages des Bonin.

Direction: ENE. Vitesse moyenne 37 milles par heure, valeur assez exceptionnelle.

# **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](mailto:www.reference@nodc.noaa.gov).

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

III DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 27 au 30 Janvier.—Ce centre lui aussi se forma sur le SW de la Chine. Une fois arrivé dans le Sud de Shanghai la dépressions se dédoubla et le 28 au soir un centre se montrait sur la Mer du Japon et un autre à l'Est de Kiusiu. Tous les deux gardaient la même direction vers l'ENE. La violence de la perturbation atmosphérique diminua et les pluies sur le Japon ne furent pas fortes ni générales. Sur la Mer Orientale le vent avait atteint la force 7 de l'Échelle de Beaufort. Un coup de vent assez modéré suivit, comme d'habitude le passage de la dépression et des chutes de neiges furent notées sur le Chantong.

Direction : ENE. Vitesse moyenne : 33 milles par heure.

#### RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JANVIER 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Observ.	Java China Japan. Line	SS. Tjisaroea. Comm. Kolk. Observations.
" "	SS. Empress of Russia Comm. Patrick. Observ.	" "	SS. Tjisondari. Comm. Nays. Observations.
China Navigation Co.	SS. Chengtu. Comm. Orwin. Observ. et Bar.	Kailan Mining Admini.	SS. Kaiping. Comm. Costain. Observations.
" "	SS. Hoihow. Comm. Thomas. Observations.	Lloyd Triestino.	SS. Conte Rosso. Comm. Fabris. Obs.
" "	SS. Hsin Peking. Comm. Mc'kenzie Obs. et Bar.	" "	SS. Conte Verde. Comm. Leva. Observ. et Bar.
" "	SS. Hunan Comm. Paul. Observ et Bar.	" "	M.N. Victoria. Comm. Bagli. Observations.
" "	SS. Kiungchow. Comm. Hodgkiss. Obs. et Bar.	Messageries Maritimes	SS. Aramis Comm. Remise. Observations.
" "	SS. Ninghai Comm. Newton. Observations.	" "	SS. Jean Labarde. Comm. Lamy. Observations.
" "	SS. Szechuen Comm. Benson. Observations.	" "	SS. Yalou. Comm. Verlaque. Observations.
Dairen Kisen Kaisha.	SS. Dairen Maru. Comm. Hirao. Observations	The Blue Funnel Line	SS. Aeneas. Comm. Hadfield. Observations.
Glen Line.	SS. Fantshire Comm. Christie. Observations.	" "	SS. Atreus. Comm. Davies. Observations.
" "	SS. Glenshiel. Comm. Sanders Observations.	" "	SS. Lycaon. Comm. Andesson. Observations.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Burden. Observations.	" "	SS. Menestheus. Comm. Mansfield. Observations.
" "	SS. Hangsang. Comm. Wilkinson. Observ.	" "	SS. Teiresias. Comm. Coates. Observations.
" "	SS. Hinsang. Comm. { Kelman. Observations.	" "	SS. Titan. Comm. Pycraft. Observations.
" "	SS. Mausang. Comm. Kelman. Observations.	" "	SS. Tyndareus. Comm. Holmes. Observations.
" "	SS. Suisang. Comm. Observations.	Nord Deutscher Lloyd.	SS. Gmisenau. Comm. Hengstemberg. Observ.
" "	SS. Tingsang. Comm. Webster. Observations.	The Blue Funnel Line.	SS. Sarpedon. Comm. Nelson. Observations.

Janvier 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向	
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低					
<i>Missions et Ecoles</i>												
Anking	安慶	6	86.0	3.7	16.7	-3.4	775.4	759.4	9	0	—	NE
Changshu*	常熟	14	72.6	4.0	15.6	-3.7	761.0	—	—	—	—	—
Changteh	彰德	1	0.3	-7.5	2.0	-13.0	770.2	756.1	31	0	0	N
Changteh*	常德	11	97.1	4.0	19.5	-3.5	765.6	—	—	—	—	—
Chengchow*	鄭州	4	4.0	-0.5	11.8	-10.8	761.6	—	—	—	—	NE
Chengtu*	成都	3	3.8	6.4	13.9	0.6	721.6	—	—	—	—	—
Chenhsien*	郴縣	16	84.8	4.8	20.8	-4.6	751.5	—	—	—	—	—
Ershihhszekinti	廿四明地	2	0.3	-12.6	3.0	-23.5	660.0	648.5	31	0	0	W
Haitien	海甸	—	—	-1.6	7.8	-13.3	774.7	765.8	31	—	—	—
Hanchung	漢中	2	—	2.0	10.6	-5.0	728.9	718.1	24	0	—	NW et NE
Hangchow*	杭州	16	140.6	5.0	16.8	-5.1	768.0	—	—	—	—	NW
Hengyang*	衡陽	17	91.5	4.7	17.4	-1.0	762.5	—	—	—	—	—
Hopachang	河壩場	15	0.3	1.7	9.6	-4.9	—	—	23	0	1	—
Hukow*	蘄城	2	14.1	1.9	12.9	-8.3	768.1	—	—	—	—	NE
Hwaiyin*	淮陰	8	21.5	1.4	13.6	-9.7	768.5	—	—	—	—	NE
Kaifeng	開封	2	0.7	-0.6	9.6	-8.0	764.9	753.5	30	2	—	NNE
Kichow	蕪湖	13	87.5	4.4	14.5	-2.5	771.1	757.1	7	0	—	E
Kungchuling*	宮主嶺	3	0.6	-13.3	-1.0	-24.1	750.2	—	—	—	—	SSW
Kunming*	昆明	0	—	11.9	22.2	-3.0	606.2	—	—	—	—	SSW
Kweihhsien*	昆貴縣	10	55.8	12.9	24.9	3.6	756.4	—	—	—	—	E
Kweisui*	貴陽	3	0.6	-12.2	7.0	-25.1	774.4	—	—	—	—	NE
Kweiyang	貴陽	14	40.3	4.3	18.0	-6.5	680.2	664.2	16	0	13	NNE
Lanchow*	蘭州	2	2.9	-6.9	7.8	-17.7	735.2	—	—	—	—	W
Lhasa*	拉薩	0	—	0.3	—	—	486.3	—	—	—	—	E
Lienyunkang	連雲港	6	22.1	2.5	12.6	-3.9	775.3	763.3	12	1	1	NW
Linhwaikuan	臨淮關	8	48.3	1.8	17.0	9.5	—	—	—	—	—	—
Liucheng*	柳城	13	30.9	9.2	20.4	0.0	748.9	—	—	—	—	NNW
Liuchow*	柳城	11	320.6	9.2	22.0	1.0	755.2	—	—	—	—	N
Loshan*	洛山	2	1.6	7.4	16.9	-0.9	739.8	—	—	—	—	W
Loyang	洛陽	1	1.0	-0.2	9.9	-8.4	762.0	749.0	30	0	—	NE
Lungnan	龍南	11	95.3	10.8	19.0	2.0	758.3	744.9	0	0	—	NNW
Mosimien	磨西	4	14.0	2.5	11.0	-4.0	—	—	22	0	—	NW
Nanchang*	南昌	12	98.7	5.4	19.0	0.0	771.4	—	—	—	—	N
Nanbaochuan	南塢	4	—	-14.6	3.0	-30.0	756.3	744.9	31	0	—	NW
Nanking*	南京	12	89.3	3.2	17.5	-5.6	763.7	—	—	—	—	NNE
Nanping*	南平	13	113.7	11.7	26.4	0.7	757.0	—	—	—	—	—
Nantung*	南通	12	69.3	4.9	14.7	-4.6	760.1	—	—	—	—	N
Nanyang	南陽	3	—	0.9	12.0	-6.0	761.0	751.0	23	—	—	—
Neikiang*	內江	3	2.4	7.4	16.4	-1.7	737.6	—	—	—	—	—
Ninghia*	寧夏	1	0.9	-9.5	5.6	-21.3	671.4	—	—	—	—	N
Pahsien*	巴縣	18	12.3	7.7	15.8	0.9	741.7	—	—	—	—	SE
Paotow*	包頭	2	1.1	-13.0	6.5	-25.6	680.0	—	—	—	—	NNW
Peiping*	北平	2	1.0	-4.6	7.1	-17.1	765.5	—	—	—	—	NNW
Pengpu(1)	蚌埠	6	15.0	1.3	15.0	-10.0	—	—	20	0	—	Calme.
Pucheng*	浦城	13	111.2	8.0	23.9	-4.6	746.7	—	—	—	—	NW
Shaoyang*	邵陽	17	95.1	4.4	17.5	-2.9	746.4	—	—	—	—	—
Sian*	西安	1	0.9	-1.5	7.8	-9.9	733.5	—	—	—	—	NE
Sinyangchow	信陽	8	2.4	1.8	15.5	-7.5	756.9	746.8	21	1	—	N
Siwantze	西灣	4	2.3	-14.3	2.2	-29.6	663.9	652.5	31	0	—	N
Soochow*	蘇州	13	105.5	4.6	14.5	-5.5	769.6	—	—	—	—	NE
Suchow*	蘇州	3	9.4	0.4	13.2	-12.6	766.6	—	—	—	—	E
Suchow	蘇州	1	0.5	8.0	14.4	0.5	749.0	730.0	0	0	—	Var.
Suining*	遂寧	4	4.7	6.3	16.5	-2.0	740.5	—	—	—	—	N
Suiyuan	綏遠	2	6.0	-11.2	9.9	-25.0	684.0	663.0	31	0	—	Var.
Taiku	太谷	2	—	-7.0	10.5	-22.8	—	—	31	—	—	—
Taishan*	太山	5	7.8	-8.3	4.5	-16.3	634.7	—	—	—	—	SW
Taiyuan*	太原	1	0.1	-6.4	8.0	-18.0	694.2	—	—	—	—	NNW
Tamao-han*	大茅山	?	27.3	3.4	6.0	0.8	762.9	—	—	—	—	N
Taming	大名	5	4.6	1.7	7.0	-9.0	769.8	759.7	31	0	0	N
Tangshan Hop	唐山	0	—	-2.6	5.9	-11.6	775.0	762.5	0	0	9	W
Tatung	大同	6	6.8	-12.0	-1.7	-23.0	679.7	666.9	31	0	1	E

\*Note: On marque seulement la moyenne de la pression (1) 23 jours observations

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Missions et Ecoles		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Tientsin* 天津	2	4.6	-1.7	9.4	-11.1	771.6	—	—	—	—	NW
Tinghai* 定海	14	58.7	7.6	18.1	0.0	761.0	—	—	—	—	NW
Tinghsien 定興	0	—	-3.7	11.2	-17.0	—	—	—	—	—	—
Tsinan* 濟南	4	4.9	-0.7	11.7	-12.3	766.7	—	—	—	—	NE
Tsingshih* 津市	12	97.1	3.5	15.3	-0.6	765.0	—	—	—	—	NW
Tsingtao* 青島	3	4.4	0.1	11.6	-7.9	763.3	—	—	—	—	N
Tungtai* 烟台	10	39.8	2.5	14.6	-7.3	769.3	—	—	—	—	NE
Tungyuenfang(1) 通遼坊	—	—	—	15.0	-7.0	742.0	726.0	—	—	—	—
Wanchuan* 萬全	2	1.7	-9.0	2.1	-20.3	702.5	—	—	—	—	N
Weisi 維西	0	—	5.7	18.0	-5.0	—	—	22	0	—	N
Wuchang* 武昌	10	115.9	3.1	18.0	-5.1	767.1	—	—	—	—	—
Wukiang 武昌	9	84.4	3.2	15.1	-5.5	—	—	—	—	—	—
Wusih* 蕪湖	13	92.4	4.3	15.0	-5.8	769.2	—	—	—	—	NNW
Yenchow 兗州	5	0.1	-2.4	7.3	-11.7	767.0	760.0	31	0	—	SE
Yushan 玉山	6	87.5	5.8	18.0	0.0	709.0	754.0	0	—	—	NE
Amoy Douanes 廈門	11	91.9	15.1	22.5	8.0	772.9	759.4	0	0	0	NE
Breaker Point 石碼	7	63.2	15.0	22.0	9.5	771.0	758.4	0	0	1	NE
Canton 廣東	10	97.9	14.1	25.0	6.0	772.1	756.6	0	0	1	N
Cape Good Hope 表角	8	—	15.9	24.5	11.0	764.3	753.3	0	4	0	NE
Changsha 長沙	17	76.0	4.4	18.5	-0.5	772.2	756.7	1	0	0	NW
Cbapel Island 東嶼	6	53.3	13.1	19.5	7.5	766.4	753.9	0	3	3	NNE
Chefoo 芝罘	11	19.9	-0.3	11.0	-6.0	777.4	759.1	26	4	0	SW
Chilang Point 遮浪	7	60.2	15.5	24.0	9.5	769.0	755.2	0	0	0	E
Chinkiang 鎮江	12	85.9	3.7	16.0	-5.0	777.1	763.9	7	5	1	NE et SE
Chinwangtao 秦皇島	2	1.3	-3.9	5.0	-17.0	777.7	763.8	31	2	0	NW
Chungking 重慶	6	40.4	7.0	15.0	3.0	757.4	740.3	0	0	3	N
Dodd Island 北嶼	9	71.5	12.9	19.0	7.5	766.3	756.1	0	11	1	NE
Fooclow 福州	17	80.1	11.6	22.5	4.5	773.6	758.5	0	0	4	NE et W
Gutzlaff 大戩	11	72.4	6.5	17.0	0.0	770.2	757.1	0	2	8	NNW
Hankow 漢口	15	94.1	3.7	15.5	-1.0	775.0	760.2	2	0	3	NE
Howki 猴磯	7	0.7	-0.7	8.0	-7.0	768.4	756.2	24	3	0	NW
Ichang 宜昌	11	35.3	4.5	15.5	-2.0	771.1	757.5	6	0	1	SE
Kiukiang 九江	15	99.3	4.4	14.0	-2.0	774.2	758.9	4	4	1	NE
Kiungchow 瓊州	9	32.7	18.5	32.0	10.0	770.6	755.8	0	1	2	NE
Lamko 臨高	9	26.7	18.3	32.5	6.5	770.6	754.9	0	0	5	NNE et E
Lamocks 東澎	6	4.1	14.4	19.5	9.5	765.7	753.7	0	3	5	NE
Lungchow 龍州	12	47.4	15.5	29.5	5.0	761.4	743.4	0	0	0	NE
Middle Dog 犬窩	12	70.9	10.6	16.5	6.5	768.1	753.7	0	0	6	NE
Nanning 南寧	10	49.1	13.3	22.8	6.7	765.4	746.3	0	2	1	E
Ningpo 寧波	13	85.6	6.1	16.0	-2.0	776.0	762.3	2	0	0	NW et NE
Ockseu 烏邱	10	49.6	11.8	19.0	7.5	765.4	753.5	0	17	2	NE
Pakhoi 北魚	8	62.4	14.5	25.0	8.0	772.8	757.4	0	10	0	N
Peiyushan 北山	14	66.0	8.3	17.0	2.0	768.7	754.6	0	2	8	NNW
N. E. Promont. 成山頭	9	4.8	0.0	8.0	-6.5	771.2	759.8	23	12	0	N
S. E. 琅琊島	7	3.0	0.1	9.0	-6.5	775.2	763.1	26	0	1	NW
N. Saddle 花鳥山	13	53.9	7.6	17.0	1.5	768.9	755.1	0	9	6	N et E
Samsbui 三水	8	60.1	13.1	26.0	5.5	771.7	756.1	0	3	0	N
Santuaio 三都澳	20	122.2	11.7	21.5	3.0	771.2	757.2	0	3	0	SW et E
Shaweishan 蛇尾山	14	69.0	6.4	16.0	0.0	770.7	757.8	0	2	6	NW
Steep Island 小島	14	57.1	8.0	17.5	1.0	770.1	756.9	0	3	11	NW
Sugar loaf 鹿頭	4	—	—	—	—	770.8	753.3	—	0	1	NE
Swatow 汕頭	6	43.4	15.0	25.0	6.0	772.6	759.4	0	3	0	NE
Tangku 塘沽	2	2.5	-3.4	5.0	-12.0	777.6	765.7	31	0	0	NW
Tengyueh 騰越	1	1.9	7.2	19.5	-4.0	632.5	624.4	27	0	0	Calme et S
Tungyung 湧泉	9	23.1	10.0	17.0	5.5	761.3	747.7	0	0	5	NNE
Turnabout 牛欄	13	83.5	11.1	17.0	7.5	766.5	755.6	0	12	5	NNE et NE
Weihaiwei 威海衛	11	16.4	-0.2	11.0	-6.0	776.7	764.8	25	3	0	NW
Wenchow 溫州	19	86.7	9.3	17.0	0.0	775.3	761.5	0	0	0	NW
Woosung 吳淞	13	81.7	5.5	15.5	-4.0	776.4	761.8	4	0	2	N
Wuchow 梧州	9	65.5	13.7	23.0	4.0	771.9	756.1	0	0	2	N
Wuhu 蕪湖	14	77.4	3.9	17.0	-4.0	776.7	763.2	5	0	1	NE et E
Yochow 岳州	14	96.9	3.8	17.0	-2.5	767.1	755.0	6	0	0	NE

(1) 10 jours observations

## Résumé des observations météorologiques. Janvier 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

PRESSION	TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT			Vt. k.p.h.	
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel. mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.		
1	769,07	3,9	10,0	6,27	86,9	-	N	71	846	11,9
2	70,26	1,9	12,7	5,75	85,0	-	NNE	74	1621	21,9
3	69,79	0,5	14,5	6,15	84,7	-	NE	105	2284	21,8
4	69,23	3,0	19,0	9,68	89,6	-	ENE	61	808	13,2
5	65,56	8,9	16,3	11,03	95,4	1,8	E	44	554	12,6
6	68,67	5,9	7,7	6,20	85,8	-	ESE	30	364	12,1
7	72,18	2,4	5,6	3,55	80,3	0,3	SE	17	221	13,0
8	70,60	1,7	8,4	2,25	95,5	14,1	SSE	14	103	7,4
9	69,66	1,1	7,6	3,48	79,2	2,0	S	2	11	5,5
10	71,92	-0,9	6,1	1,36	64,9	-	SSW	0	0	0
11	75,87	-3,9	5,0	0,24	63,8	-	SW	2	16	8,0
12	76,80	-5,2	6,6	0,06	72,0	-	WSW	9	87	9,7
13	72,82	-2,6	12,0	4,27	79,8	-	W	17	198	11,6
14	71,33	3,4	7,1	4,82	85,5	-	WNW	62	854	13,8
15	72,86	4,0	8,9	6,65	82,8	-	NW	111	1266	11,4
16	70,32	6,5	11,5	8,43	93,9	1,0	NNW	117	1143	9,8
17	71,98	5,4	9,3	7,08	94,4	-	Calme	7	-	-
18	70,01	5,4	8,0	6,53	94,0	5,1	Var.	1	5	5,0
19	66,99	5,2	7,5	5,77	94,8	5,0				
20	69,45	4,4	6,8	5,07	85,4	5,7				
21	70,36	3,5	7,7	4,65	84,8	1,9				
22	72,67	0,7	7,4	3,60	73,0	-				
23	72,58	-1,1	9,3	3,72	78,0	-				
24	70,44	1,9	8,3	5,40	91,7	13,0				
25	72,96	3,5	7,3	4,38	81,3	1,3				
26	73,31	-0,6	9,2	3,96	77,7	-				
27	67,92	0,6	13,7	7,88	82,7	0,1				
28	66,58	5,6	9,0	6,79	88,5	1,6				
29	68,03	2,5	8,4	4,36	77,5	-				
30	65,29	0,8	10,8	6,59	85,2	3,5				
31	67,51	5,1	6,3	5,16	95,7	27,0				
Moy.	70,42	2,37	9,13	5,20	84,2					
Som.					83,4					

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 67 | Humidité + 6,1  
 } Thermom. + 2; 06 | Pluie + 34mm,4

### 2 — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

PRESSION	TEMPÉRAT.			PLUIE	VENT	VISIBILITE (3)			Radiation solaire (4)								
	Millim. (1)	Min.	Max.			Moy. (2)	mm.	Dir.		Fréq. %	8h matin A B C	2h A B C					
1	-	3,6	8,7	6,15	-	N	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	768,58	2,4	12,2	7,30	-	NNE	0	2	1	1	2	2	2	2	2	2	165,60
3	(68,40)	3,4	13,2	8,30	-	NE	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186,60
4	67,44	3,2	17,4	10,30	-	ENE	6,2	1	0	1	3	3	2	2	2	2	139,80
5	63,40	9,6	15,2	12,40	2,0	E	4,2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	-
6	-	5,0	6,7	5,85	-	ESE	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	71,44	1,6	4,2	2,90	-	SE	4,2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	-
8	68,73	0,4	2,1	1,25	1,6	SSE	8,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
9	67,85	0,0	5,6	2,80	11,9	S	4,2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	-
10	(71,14)	-1,3	4,0	1,35	-	SSW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199,80
11	74,08	-2,6	3,3	0,35	-	SW	0	2	1	1	3	3	3	3	3	3	206,40
12	75,05	-3,2	4,4	0,60	-	WSW	0	2	1	1	3	2	2	2	2	2	216,60
13	70,81	-0,3	11,1	5,40	-	W	0	2	1	1	3	3	3	3	3	3	157,20
14	69,18	2,8	6,2	4,50	-	WNW	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	-
15	71,43	3,8	7,4	5,60	-	NW	25,0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-
16	67,93	5,6	10,0	7,80	0,8	NNW	14,6	1	0	1	1	0	1	0	1	0	-
17	(70,80)	4,4	7,4	5,90	-	Calme	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	68,37	5,0	6,6	6,80	4,6	Var.	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	-
19	65,05	4,9	6,6	5,75	12,2			0	0	0	3	2	2	2	2	2	-
20	67,58	3,4	6,2	4,80	-			1	0	1	2	2	3	2	2	2	-
21	68,63	2,5	6,2	4,35	7,3			1	1	1	2	3	2	2	2	2	-
22	70,91	-0,1	6,6	3,25	1,1			1	1	1	2	3	2	2	2	2	154,20
23	70,31	-0,7	9,4	4,35	-			2	1	1	1	1	2	1	2	1	175,20
24	(69,34)	3,2	6,6	4,90	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	71,07	2,6	4,9	3,75	14,3			2	1	1	2	3	2	2	2	2	-
26	71,48	-0,4	10,0	4,80	0,1			2	1	1	3	3	3	3	3	3	81,60
27	66,16	3,8	13,4	8,60	-			1	0	1	3	3	2	2	2	2	-
28	64,93	4,7	8,4	6,55	1,3			1	0	1	2	2	2	2	2	2	-
29	66,54	1,8	7,8	4,80	-			2	1	1	2	3	2	2	2	2	132,00
30	63,08	1,3	10,2	5,75	-			1	0	1	1	1	1	1	1	1	-
31	66,29	4,7	5,6	5,15	9,3			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moy (68,83)	2,42	7,99	5,20														
Som.					66,5												1815,00

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

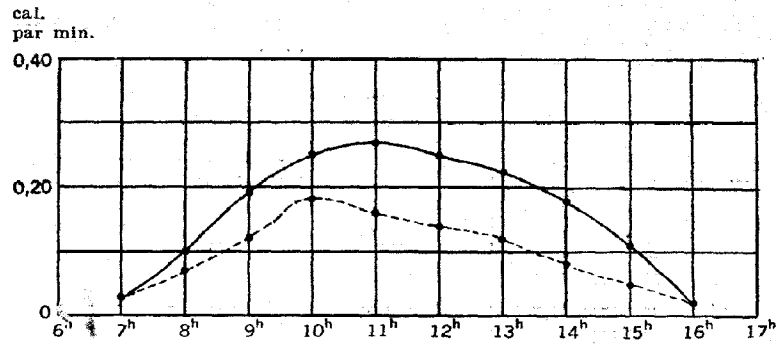
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max, +min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Klang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

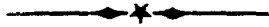
## Radiation Solaire à Zô-Sè Janvier 1937



--- Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.

— moyenne des cinq années précédentes.

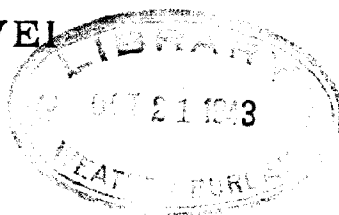
La quantité de chaleur reçue au sol pendant ce mois (1.815 calories) est très inférieure à la normale (3.100 calories) par suite du petit nombre de jours ensoleillés.



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 379 — Février 1937.



Le dernier mois de Février a été très variable. La courbe ci-jointe indique les différentes successions de journées tièdes et de journées froides. La moyenne a cependant été supérieure à la normale; 5° 14 C. au lieu de 4° 11 C. Le Maximum, lu le 5 monta à 23° 5 C. au lieu de 17° 28 C. Le Minimum enregistré le 14 descendit à - 3° 4 C. D'habitude on peut s'attendre à - 5° C.

La pluie recueillie fut de 90<sup>mm</sup> distribuée en 12 jours au lieu de 59<sup>mm</sup> en 10 jours.

Cette abondance relative de la précipitation fut assez générale dans les provinces du Centre et du SW. Même au Szechwan, d'après les renseignements reçus si régulièrement de notre nouveau correspondant de Hoïachang les journées pluvieuses furent nombreuses. Dans le Honan (Loyang; Kaifeng et Nanyangiu) on eut plusieurs chutes de neige assez forte.

Les coups de vent jaune eurent lieu plusieurs fois, apparemment plus tôt que de coutume.

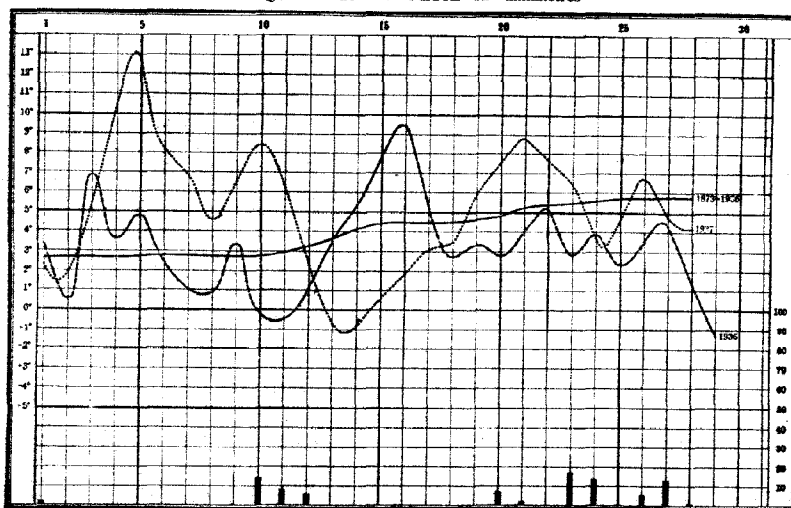
La température, à l'intérieur de la Chine fut, comme chez nous variable, mais dans l'ensemble supérieure à celle des autres années pour la même époque. Même à Siwantse les Minima absolus varièrent entre - 9° 2 C et - 25° 2 C. A Sian, d'après les quelques valeurs que notre Observateur put recueillir malgré les troubles sérieux dans cette province indiquent une température très douce.

Le mouvement atmosphérique comporta 5 dépressions extratropicales, toutes formées sur le SW de la Chine. D'autres centres traversèrent la Mongolie en arrivant de la Sibérie Occidentale et soulevèrent dans le N et le NE de la Chine ces coups de vents de sable déjà signalée plus haut. Sur nos mers la mousson fraîchit plusieurs fois et gêna ainsi fortement la navigation. Cela arriva surtout vers le milieu du mois. Les SS. Empress of Russia; Hunan; Ninghai; Dairen Maru; Hang Sang; Sui Sang; Ting Sang; Tjisaroea; Kaiping; Gneisenau; relatèrent tous des vents de NW à NE force 6 à 9 entre le 13 et le 16 Février, dans la Mer Orientale et le Canal de Formose.

I. DÉPRESSION. Du Hunan au Kamtchatka. Du 30 Janvier au 4 Février. Ce centre une fois arrivé sur la Mer Orientale prit une violence assez grande et la circulation cyclonique embrassa une région relativement vaste. La pluie fut générale sur Formose, nos côtes et le sud ouest du Japon. La chute barométrique en 24 heures atteignit 20<sup>mm</sup> à Tokyo, le 2 février, et 40<sup>mm</sup> à Nemuro, le 3. Cette dernière valeur montre quels bonds énormes fait la pression dans nos régions d'Extrême Orient. La lecture de 6 a. m. le 3 à Nemuro indiquait 733<sup>mm</sup>.

Direction; ENE et, le 2 Février, NE. Vitesse moyenne: 24 milles nautiques par heure.

ZI-KA-WEI. FÉVRIER. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.  
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



II. DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 5 au 9 février.

Cette bourrasque, comme la précédente prit de suite la route de l'ENE et arriva, le 7 sur la Mer Orientale au nord de Formose. Les vents ne furent pas bien forts, quoique le coup de vent anticyclonique qui suivit le passage du centre ait atteint la force 7 de l'échelle de Beaufort. La dépression occasionna de bonnes pluies et de longues heures de brume sur la Côte du Chekiang. La dépression en augmentant de vitesse parvint au NE des Bonin dans la soirée du 8.

Direction; ENE. Vitesse moyenne: 25 milles nautiques par heure.

III DÉPRESSION. Du Kweichow aux Kouriles. Du 9 au 16 février. Encore un centre issu du SW de la Chine et qui fut très violent. Il passa au Sud de Changsha dans la journée du 10 et la pluie devint générale sur nos régions et sur nos côtes. Le 11 et



le 12 la dépression montra deux centres sur la Mer Orientale et le violence diminua. Mais le lendemain 13 février, un seul centre s'était reformé et la bourrasque augmenta grandement d'intensité. Les navires sur la Mer Orientale et près des Ryukyu subirent des rafales cycloniques force 7 et 8. La pluie s'étendit à tout le Japon. La chute barométrique en 24 heures atteignit 10<sup>mm</sup> à Tokyo, le 14 et 35<sup>mm</sup> à Nemuro le même jour.

Direction; ENE et, le 13, NE. Vitesse moyenne: 20 milles par heure.

IV. DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 19 au 25 février. Cette bourrasque pendant qu'elle avança sur terre fut assez vaste et montra deux centres. Une fois arrivée sur la Mer Orientale, le 21 vers midi elle ne formait plus qu'un seul cyclone. La pluie fut abondante ainsi que la brume mais l'intensité resta modérée. Elle était accompagnée par une autre dépression par latitudes plus hautes, sur la Mongolie et la Mandchourie.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 17 milles par heure.

V. DÉPRESSION. Du Kiangsi au SE des Kouriles. Du 24 au 27 février. Ce fut un petit centre peu violent, accompagné de bonnes pluies et de vents somme toute modérés. Son déplacement fut rapide.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 31 milles par heure.

VI. DÉPRESSION. Du Chekiang au NE des Bonin. Du 27 au 28 février. Encore un centre restreint, rapide et peu violent.

Direction; ENE. Vitesse moyenne: près de 40 milles par heure.

### RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE FÉVRIER 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia Comm. Goold. Observ.	"	"	"	SS. Mausang. Comm. Kelman. Observ. et Bar.
"	SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Observ.	"	"	"	SS. Suisang. Comm. Hughes Observations.
"	SS. Empress of Russia Comm. Patrick. Observ.	"	"	"	SS. Tingsang. Comm. Webster. Observations.
China Navigation Co.	SS. Hochow Comm. Thomas Observ.	Java China Japan. Line	SS. Gaasterkerk. Comm. Plas Observations.	"	"
"	SS. Hunan Comm. Paul Obs.	"	"	"	SS. Roggeveen Comm. Blanksteni Observations.
"	SS. Kaying. Comm. Richard Observations.	"	"	"	SS. Tjisaroea. Comm. Ruijter Observ.
"	SS. Ninghai Comm. Newton. Observations.	"	"	"	SS. Tjisondari. Comm. Nugs. Observ.
"	SS. Shuntien Comm. Shaw Obs.	Kailan Mining Admini.	SS. Kaiping. Comm. {	Costain. Observations.	
"	SS. Sin Kiang Comm. Bruce Obs.	Lloyd Triestino.	SS. Conte Rosso. Comm. Fabris. Obs.	Struth. Observ.	
"	SS. Szechuen Comm. Alkins. Observ.	"	M.N. Victoria. Comm. Bagli. Observations.		
"	SS. Taiyuan Comm. Clark. Obs.	Messageries Maritimes	SS. Aramis Comm. Remise. Observations.		
"	SS. Tsinan Comm. Barling Observations.	Molier Co.	SS. Isabel Moller. Comm. Beuz Observ.		
Dairen Kisen Kaisha.	SS. Dairen Maru. Comm. Hirao. Observations.	Nord Deutscher Lloyd.	SS. Gneisenau. Comm. Hengtemberg. Observ.		
Glen Line.	SS. Gleniffer Comm. Jollivet. Observations.	The Blue Funnel Line	SS. Aeneas. Comm. Hadfield. Observations.		
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observations.	"	"	SS. Deucalion. Comm. Besvick Observations.	
"	SS. Hangsang. Comm. Wilkinson. Observ.	"	"	SS. Sarpedon. Comm. Nelson. Observations.	
"	SS. Hinsang. Comm. {	"	"	SS. Tyndareus. Comm. Holmes. Observations.	
	Lawrence. Observations.				
	Harris Observations.				

Février 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Bronil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking 安慶	8	105.0	5.0	18.9	-3.9	774.5	756.3	7	0	—	NE
Changshu* 常熟	11	81.0	4.4	21.2	-5.2	759.3	—	—	—	—	NE
Changteh 彰德	3	1.3	-3.9	15.0	-10.0	775.7	753.1	28	3	—	NE
Changteh* 彰德	12	113.4	6.2	23.5	-3.5	764.1	—	—	—	—	N
Changting* 汀州	8	91.6	10.3	28.0	-2.8	746.2	—	—	—	—	W
Chengchow* 鄭州	4	5.1	3.1	20.5	-6.9	758.9	—	—	—	—	NE
Chengtu* 成都	10	28.8	9.0	18.3	2.6	765.5	—	—	—	—	NNE
Chensien* 郴縣	13	113.6	8.3	25.8	-3.0	751.0	—	—	—	—	N
Ershihshzekinti 廿四地	6	1.9	-7.2	5.0	-19.5	660.5	647.5	28	0	—	Var. et NE
Haitien 海甸	—	—	-1.4	11.1	-12.8	779.8	759.0	27	—	—	—
Hanchung 漢中	4	1.3	5.5	16.0	-3.5	729.2	715.9	9	0	—	Var.
Hangchow* 杭州	12	113.2	5.7	22.3	-3.2	766.3	—	—	—	—	E
Hengyang* 衡陽	14	139.0	7.2	24.4	-2.1	761.2	—	—	—	—	N
Hopachang(1) 河壩場	6	—	4.1	10.3	-3.1	—	—	4	0	1	Calme.
Hukow* 漢口	7	46.4	2.6	13.8	-7.8	766.1	—	—	—	—	NE
Hwaiyin* 淮陰	9	46.4	2.6	19.1	-9.4	766.5	—	—	—	—	NE
Ichow 沂州	1	16.5	2.0	18.0	-11.5	—	—	22	—	—	NE
Kaifeng 開封	1	—	2.4	14.5	-6.5	767.2	747.6	20	4	—	NNE
Kichow 蕪湖	11	134.6	6.1	18.5	-5.0	771.7	756.0	5	0	—	E
Kungchuling* 宮主嶺	5	3.9	-9.8	4.5	-25.8	749.5	—	—	—	—	S
Kunming* 昆明	9	20.0	13.1	23.0	2.9	606.6	—	—	—	—	SSW
Kweisui 歸綏	6	14.4	-5.5	10.9	-20.2	783.7	766.8	28	4	3	NE
Kweiyang 貴陽	6	20.7	8.3	27.0	-4.5	680.6	663.9	4	0	8	NE et S
Lanchow* 蘭州	0	—	-0.9	14.0	-10.5	734.0	—	—	—	—	E
Lhasa* 噶喇薩	3	0.8	0.9	—	—	487.5	—	—	—	—	E
Lienyunkang 連雲港	8	75.9	3.4	17.4	-5.3	777.8	759.4	12	0	1	NW
Linhwaikuan 臨淮關	6	62.8	2.3	19.0	-11.5	—	—	—	—	—	NNE
Lincheng* 柳城	8	62.1	11.9	27.3	0.3	747.8	—	—	—	—	N
Liuchow* 柳州	10	31.4	12.2	28.0	1.3	754.2	—	—	—	—	N
Loshan* 洛山	7	15.0	10.2	21.5	-1.7	738.1	—	—	—	—	SSW
Loyang 洛陽	2	17.0	2.9	15.7	-5.9	763.2	743.3	18	0	—	NE
Lungnan 龍南	7	60.1	11.5	26.0	1.5	759.0	743.5	0	0	—	N
Mosimien 磨西	3	8.7	6.2	18.0	-3.5	—	—	6	0	—	SE
Nanchang* 南昌	11	115.2	7.2	23.7	-1.2	770.0	—	—	—	—	N
Nanking* 南京	12	97.4	4.0	19.3	-7.4	761.8	—	—	—	—	NNE
Nauping* 南平	12	74.1	12.5	29.3	-0.4	756.1	—	—	—	—	ESE
Nantung* 南通	10	66.5	3.9	19.6	-4.3	766.6	750.0	10	3	6	NE
Nanyang 南陽	2	8.0	3.9	16.0	-6.0	764.0	747.0	9	—	—	SW
Neikiang* 內江	8	17.8	10.1	21.9	1.3	736.0	—	—	—	—	E
Ninghia* 寧夏	1	—	-3.2	11.5	-19.2	669.4	—	—	—	—	N
Pahsien* 賓巴	6	18.1	10.3	21.2	2.4	740.0	—	—	—	—	N
Paotow* 包頭	4	2.3	-5.5	10.2	-20.2	677.9	—	—	—	—	ESE
Peiping* 北平	3	6.5	-1.6	13.7	-14.5	763.4	—	—	—	—	NNW
Pengpu 蚌埠	7	42.6	3.3	21.0	-12.0	778.5	759.2	16	0	—	NE
Pucheng* 浦城	10	130.8	9.1	27.5	-4.7	745.6	—	—	—	—	N
Shaoyang* 邵陽	12	65.0	7.0	22.7	-2.1	745.0	—	—	—	—	E
Sian* 西安	4	6.5	3.6	21.0	-8.3	730.7	—	—	—	—	NNE
Sining* 西甯	0	—	-1.6	13.0	-13.2	579.9	—	—	—	—	SE
Sinyangchow 信陽州	11	16.4	4.0	17.5	-7.0	759.5	744.2	13	2	0	SW et N
Siwantze 西灣	3	2.8	-6.3	5.8	-25.2	665.7	650.4	28	0	—	N
Soochow* 蘇州	12	92.2	5.0	20.5	-3.6	767.8	—	—	—	—	NE
Suchow* 蘇州	5	40.0	2.1	20.9	-13.5	764.3	—	—	—	—	ENE
Suchow* 蘇州	6	8.5	10.6	18.8	3.3	747.0	729.5	0	0	—	N
Suining* 遂寧	5	14.5	9.5	21.5	2.0	744.2	—	—	—	—	N
Suiyuan 遼寧	5	2.3	-4.6	12.5	-20.2	690.0	658.0	28	0	—	NW et NE
Taiku 太谷	3	1.5	-3.6	14.4	-19.1	—	—	28	—	—	—
Taishan* 泰山	4	14.7	-5.5	7.2	-16.4	633.9	—	—	—	—	SW
Taiyuan* 太原	5	4.0	-1.5	15.5	-15.5	699.2	—	—	—	—	NNW
Tamaoshan* 大茅山	10	77.1	4.3	20.0	-8.0	761.1	—	—	—	—	NNE
Taming 大名	3	0.3	1.4	12.5	-6.5	771.2	752.1	24	0	—	Var.
Tangshan Hop 唐山	0	—	-1.2	10.8	-11.6	778.4	757.7	28	2	1	E et W

\*Note: On marque seulement la moyenne de la pression (1) 17 jours observations

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Fonc. ou Bread. 風(低層) 日數	Vent prédominant 最多風向	
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低					
Tientsiu*	天津	2	2.5	1,1	15,0	-9,4	769,5	—	—	—	E	
Tinghsien	定州	1	0,4	0,1	15,5	-12,5	—	—	—	—	—	
Tsinan*	濟南	2	3,4	2,5	16,6	-9,2	764,0	—	—	—	SSW	
Tsingshih*	青島	14	115,9	5,7	18,8	-4,0	763,0	—	—	—	N	
Tsingtao*	青島	2	26,7	1,0	11,2	-7,1	760,9	—	—	—	N	
Tsiuchuan	酒泉	0	—	-2,8	10,1	-14,2	640,3	—	—	—	SW	
Tungtai*	台	11	69,9	3,1	18,2	-5,7	767,1	—	—	—	NE	
Tungyuenfang(1)	通遠坊	1	6,5	6,2	15,0	-2,2	741,5	723,0	3	0	—	Var.
Wanchuan*	萬全	5	2,7	-3,6	10,8	-16,7	700,4	—	—	—	N	
Weisi	西	6	—	8,6	20,0	0,0	—	—	0	0	—	N
Wuchang*	武昌	13	131,0	5,1	19,8	-4,0	765,3	—	—	—	—	—
Wukiang	武昌	13	92,7	4,3	18,2	-7,2	—	—	—	—	—	—
Wusih*	蕪湖	12	106,6	4,8	21,9	-4,4	767,4	—	—	—	—	NNW
Yenchow	兗州	5	1,0	-0,3	11,1	-8,9	767,0	755,0	25	0	—	—
Yushan	玉山	8	139,2	7,6	19,0	-1,0	768,5	751,0	2	0	—	W
Amoy Douanes	廈門	8	53,2	14,2	23,0	7,5	772,8	759,7	0	0	5	NE
Breaker Point	石碇	5	31,4	14,7	22,0	6,5	771,0	758,3	0	6	6	NE
Canton	廣東	8	30,8	15,0	28,5	4,5	772,8	757,7	0	0	2	N
Cape Good Hope	表角	6	—	15,6	23,5	8,5	764,1	752,9	0	3	7	NNW et NE
Changsha	長沙	16	112,8	6,4	23,0	-2,0	773,6	753,5	3	5	0	NW
Chapel Island	東嶼	5	21,0	12,6	19,5	7,5	766,6	753,6	0	2	8	NNE
Chefoo	芝罘	8	12,7	0,3	13,0	-6,0	776,5	755,1	22	7	0	NW
Chilang Point	遮浪	5	53,6	15,1	22,5	7,0	768,6	756,2	0	0	6	N et ENE
Chinkiang	鎮江	12	73,8	4,4	20,0	-6,0	776,5	759,6	9	3	0	NW
Chinwangtao	秦皇	2	6,0	-3,3	6,0	-13,0	781,5	758,0	28	3	0	NE
Chungking	重慶	8	32,1	9,8	21,0	3,0	758,1	739,8	0	0	4	N et S
Dodd Island	北嶼	8	22,6	12,4	19,0	7,0	766,3	755,2	0	7	6	NE
Foochow	福州	12	84,4	11,4	25,0	5,0	772,2	757,8	0	0	2	NE
Gutzlaff	大戢	11	106,5	5,4	17,0	-2,0	769,1	753,5	3	8	8	NNW
Hankow	漢口	13	114,5	5,7	18,5	-4,0	776,0	757,9	3	0	0	NE
Howki	猴磯	3	0,3	-0,7	8,0	-7,0	771,4	751,4	22	4	1	NE
Ichang	宜昌	9	49,2	6,7	22,0	-1,5	773,2	754,0	3	0	5	SE
Kiukiang	九江	16	155,3	6,0	22,0	-1,5	775,6	755,7	3	6	0	NE
Kiungchow	瓊州	9	4,0	18,7	29,0	10,0	770,6	754,4	0	0	0	NE et SE
Lamko	臨高	9	5,3	17,8	28,5	8,0	771,2	756,2	0	0	8	ENE
Lamocks	東澎	4	1,9	14,1	20,5	9,0	765,7	753,5	0	5	7	NE
Lungchow	龍州	9	21,8	17,3	30,5	7,5	762,1	744,5	0	0	0	NE
Middle Dog	東犬	10	74,7	10,3	19,0	5,5	767,2	750,9	0	0	8	NE
Nanning	南寧	10	20,3	15,3	27,8	6,7	767,1	749,0	0	2	1	NE
Ningpo	寧波	11	98,7	5,7	21,0	-1,0	776,2	759,3	3	0	3	NW et NE
Ockseu	烏邱	6	38,3	11,6	18,0	7,5	764,9	753,3	0	4	10	NE
Pakhoi	北魚	9	18,9	15,9	26,0	7,0	777,1	758,8	0	9	0	N
Peiyushan	北山	12	60,3	7,1	17,5	0,0	767,4	752,1	0	5	9	N
N.E. Promont.	成山頭	8	20,8	0,4	8,0	-6,0	773,6	755,2	17	11	2	N
S. E.	瑯琊島	8	25,5	0,4	7,0	-6,5	777,2	760,0	18	1	2	N et SW
N. Saddle	花鳥山	11	82,8	6,2	16,5	-1,0	767,3	752,0	1	11	7	NNW
Samshui	三水	10	12,7	14,3	29,5	4,5	771,6	757,4	0	5	3	N
Santuaio	三都澳	14	77,9	11,8	18,0	4,0	770,2	752,4	0	3	0	E
Shaweishau	蛇尾山	8	88,2	5,2	13,5	-1,5	770,3	754,3	3	5	7	NW
Steep Island	小龜嶼	11	95,9	6,6	16,0	-0,5	769,0	752,7	1	6	8	NW
Sugar loaf	鹿頭	2	—	—	—	—	771,9	757,8	—	0	5	NE
Swatow	汕頭	5	36,3	14,6	25,0	5,0	772,7	758,7	0	2	4	E
Tangku	塘沽	2	1,5	-1,3	12,0	-10,0	781,1	760,2	28	1	0	SW et NE
Tengyueh	騰越	9	34,4	10,4	21,5	0,0	633,0	623,8	0	0	0	Calme
Tungyung	湧泉	6	35,0	9,8	19,0	5,0	760,4	746,3	0	0	10	NNE
Turnabout	東山	7	67,7	10,8	18,5	7,0	766,2	754,2	0	4	10	NE
Weihaiwei	威海衛	9	13,8	0,6	13,0	-6,0	780,4	759,0	19	1	1	NW
Wenchow	溫州	12	81,5	9,1	22,0	1,5	773,9	758,5	0	0	0	NW
Woosung	吳淞	11	105,5	5,1	21,0	-3,0	775,5	758,5	6	0	8	N
Wuchow	梧州	8	22,0	14,8	25,0	6,0	773,0	756,1	0	0	3	N
Wuhu	蕪湖	14	106,6	4,7	17,0	-3,5	776,8	759,2	6	0	1	NE
Yochow	岳州	14	149,6	6,2	22,5	-3,5	769,0	750,7	5	0	0	NE

(1) 14 jours observations

## Résumé des observations météorologiques. Février 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

PRESSION Millim. (1)	TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE Rel. mm.	Dir.	VENT			
	Min.	Max.	Moy. (2)			Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1 770,32	1,8	4,2	2,25	87,3	2,1	N	53	693	13,1
2 69,97	-1,4	8,1	1,98	83,0	-	NNE	75	1514	20,2
3 67,02	-0,7	14,1	5,37	81,6	-	NE	19	273	14,4
4 64,78	3,9	19,6	10,32	74,9	-	ENE	29	330	11,4
5 65,28	6,0	23,5	12,78	71,7	-	E	28	296	10,6
6 67,18	6,3	10,7	8,15	93,1	-	ESE	42	566	13,5
7 71,36	6,4	9,3	6,87	77,7	-	SE	68	1019	15,0
8 76,03	3,1	8,3	4,65	87,0	-	SSE	33	502	15,2
9 72,53	2,4	10,8	6,57	83,2	-	S	17	196	11,5
0 66,75	6,9	10,8	8,42	96,3	14,5	SSW	4	25	6,2
1 67,98	4,8	8,6	6,18	94,1	8,6	SW	5	37	7,4
2 69,87	2,4	4,0	2,26	93,9	5,5	WSW	11	78	7,1
3 73,87	-2,6	2,2	-0,71	69,7	-	W	15	306	20,4
4 74,30	-3,4	3,9	-0,84	68,5	-	WNW	104	2127	20,5
5 75,00	-3,2	6,1	0,68	69,1	-	NW	61	1077	17,7
6 74,08	-2,7	7,9	1,88	74,1	-	NNW	71	932	13,1
7 73,66	-3,1	11,3	3,03	77,7	-	Calme	36	-	-
8 72,62	-2,6	12,2	3,45	75,5	-	Var.	1	3	3,0
9 70,06	-0,1	15,0	5,90	77,1	-				
0 64,56	4,4	9,7	7,59	94,8	7,3				
1 61,19	7,4	11,5	8,80	98,3	2,1				
2 62,78	4,9	10,7	7,65	93,1	-				
3 63,89	-	-	6,42	94,4	17,3				
4 65,88	1,8	5,8	3,77	90,4	13,5				
5 65,73	1,3	11,0	4,78	81,1	0,1				
6 63,53	1,1	13,7	6,73	84,2	5,5				
7 66,78	3,4	6,6	4,80	88,0	12,8				
8 66,98	-0,2	8,7	4,17	82,7	0,9				

oy. 68,68 (1,79 9,94) 5,14 82,9

mm. 90,2

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 95 Humidité + 4,4  
 } Thermom. + 1,02 Pluie + 31mm,2

### 2 — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

PRESSION Millim. (1)	TEMPÉRAT.			PLUIE mm.	VENT Dir.	Fréq. %	VISIBILITÉ (3)			Radiation solaire (4)			
	Min.	Max.	Moy. (2)				8h matin A B C	2h A B C					
1 768,83	0,0	4,0	2,45	22,5	N	22,2	2	1	1	3	3	3	-
2 68,21	-1,7	6,9	2,60	-	NNE	2,2	1	0	1	2	3	2	184,80
3 65,10	1,4	13,2	7,30	-	NE	0	1	0	1	2	3	2	246,90
4 62,68	4,9	18,6	11,75	-	ENE	0	1	1	1	2	3	2	248,40
5 63,90	9,0	22,4	15,70	-	E	4,4	1	0	1	2	3	2	201,00
6 65,11	5,4	9,7	7,55	-	ESE	0	0	0	0	1	1	1	-
7 (69,85)	5,6	8,3	6,95	-	SE	6,7	-	-	-	-	-	-	-
8 74,39	0,8	7,0	3,90	-	SSE	2,2	2	2	2	2	3	2	-
9 70,91	1,6	10,7	6,15	-	S	15,5	2	1	1	2	1	2	-
10 64,58	6,7	9,8	8,25	10,4	SSW	6,7	0	0	0	0	0	0	-
11 (66,97)	-	-	-	-	SW	0	0	0	0	-	-	-	-
12 (67,58)	1,0	3,0	2,00	11,6	WSW	0	2	1	1	-	-	-	-
13 (72,90)	-3,6	2,0	-0,80	0,6	W	0	3	3	2	-	-	-	-
14 (73,67)	-4,2	3,0	-0,60	-	WNW	0	-	-	-	-	-	-	-
15 73,89	-3,6	4,4	0,40	-	NW	22,2	2	1	1	2	3	2	274,20
16 72,18	-1,5	8,9	3,70	-	NNW	17,8	2	1	1	2	3	3	180,60
17 71,97	-0,3	10,0	4,85	-	Calme	0	2	1	1	3	3	3	234,00
18 71,51	-0,4	12,1	5,85	-	Var.	0	1	0	1	3	3	2	279,60
19 68,60	1,3	14,1	7,70	-			2	1	1	3	3	3	291,60
20 62,76	4,4	8,6	6,50	6,7			1	0	0	0	0	0	-
21 (60,40)	7,2	10,5	8,85	-			-	-	-	-	-	-	-
22 61,46	4,6	10,3	7,45	3,1			0	0	0	1	1	1	-
23 62,66	6,3	7,2	6,75	15,0			2	1	1	0	0	0	-
24 63,96	1,0	4,5	2,75	16,8			1	0	1	2	1	2	-
25 64,06	1,2	8,7	4,95	0,5			1	1	1	2	3	2	171,60
26 61,58	1,6	12,8	7,20	-			2	1	1	3	3	3	286,20
27 65,00	2,8	5,2	4,00	17,6			2	3	2	1	1	1	-
28 (64,95)	0,1	8,9	4,50	-			-	-	-	-	-	-	102,00

Moy. 67,13 1,94 9,07 5,51

Som. 104,8

2700,00

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

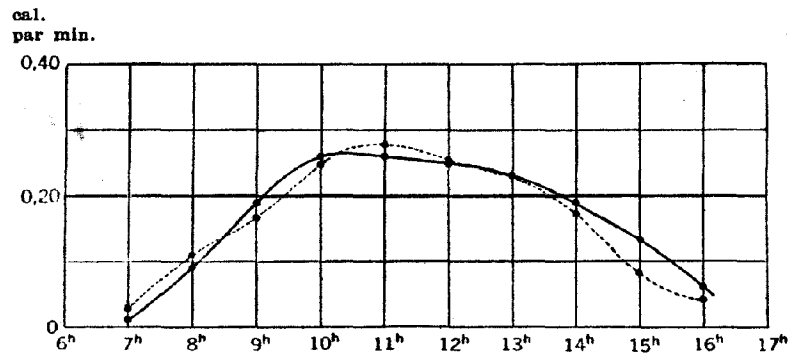
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2. 15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Klang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sè Février 1937



--- Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.  
 ——— moyenne des cinq années précédentes.

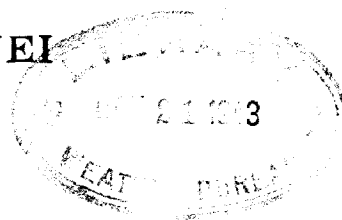
La quantité de chaleur reçue au sol (2.700 calories) est normale (2.800 en moyenne, les années précédentes). Le déficit dû aux périodes pluvieuses a été compensé par la clarté exceptionnelle des beaux jours.



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 380 — Mars 1937.



Le dernier mois de Mars a été à Zikawei assez normal; un peu plus chaud que la moyenne, mais avec des maxima et minima tout à fait réguliers.

La température moyenne fut de 8°. 89 C. au lieu de 7°. 96 C. Le Max. absolu, lu le 16 monta à 22°. 5 au lieu de 23°. 81 valeur normale. Le Minimum absolu, enregistré le 25, descendit à -1°. 2 C. D'ordinaire on peut s'attendre à -2°. 07 C.

La pluie recueillie fut de 72<sup>mm</sup> distribués en 16 journées; les moyennes générales indiquent pour le mois de Mars: 83.3<sup>mm</sup> en 12 jours.

De l'intérieur nos aimables correspondants relatent un aspect du temps plutôt normal quoique assez sec. La pluie toutefois fut décidément en défaut, surtout dans le NW et le N de la Chine. La température fut aussi parfois très douce par exemple à Mosimien au Nord de Tatsienlu.

La neige dans le Kansu et Shensi manqua presque complètement ainsi qu'aux stations du Shansi.

La bourrasque du 9 à 10 Mars fut relatée par nombre de correspondants de la Chine Centrale.

Il convient de signaler aussi une petite vague de froid, relativement tardive du 23 au 28 Mars. Elle fit descendre les thermomètres de plus de 13° C. en 24 heures (Pengpu, Nanyangfu, Shanghai, Kichow, Sinyangchow, Siwantse etc.) La neige fit alors son apparition (5 cm à Kichow, 10 cm. à Pengpu; 6 cm. à Sinyangchow).

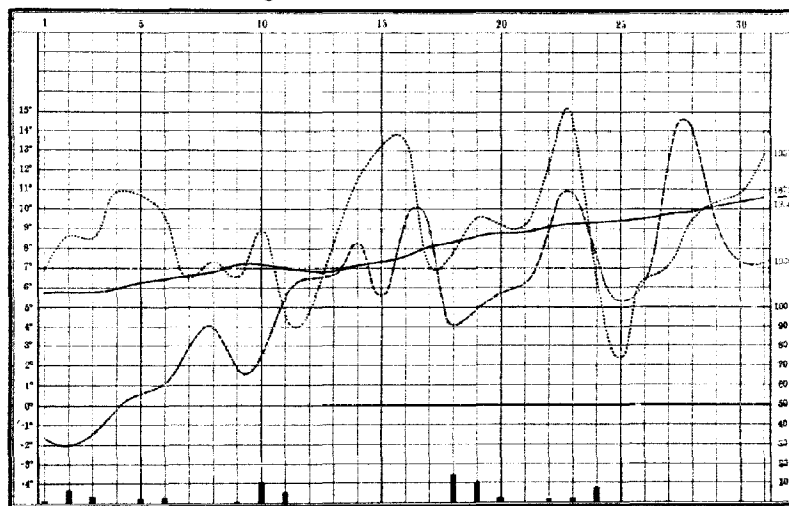
Kaifeng et Loyang nous rapportèrent un bon nombre de tempêtes de sable, un peu plutôt que d'habitude.

Le mouvement atmosphérique comporta 6 dépressions extratropicales et un typhon par basses latitudes. Deux petits centres, vite remplis, traversèrent aussi les provinces du Kiangsi et du Fukien, en avançant vers l'ENE. Le 11 et le 24 nous eûmes à signaler deux bons coups de vents de NW à NE sur nos côtes et la Mer Orientale. (SS Empress of Asia, SS Hsin Peking, SS. Hunan, SS, Taiyuan, SS. Dairen Maru, SS. Fau Sang, SS. Ting Sang, SS. Kaiping.)

I. DÉPRESSION. Du Kweichow au Kamtchatka. Du 1er au 7 Mars. Ce fut un centre assez vaste qui nous donna de longues heures de brume le 3 à son arrivée sur la Mer Orientale par le sud de Changhai. La circulation cyclonique fraîchit à la force 7 de l'Echelle de Beaufort et la pluie sur le Japon, le 4, fut générale. La pression tomba de 761<sup>mm</sup> à 744<sup>mm</sup> en moins de 24 heures. Le 5 la tempête devenait un véritable ouragan et à Nemuro le baromètre tombait de 761<sup>mm</sup> à 735<sup>mm</sup>.

Direction: ENE et, le 3 NE. Vitesse moyenne: 24 milles nautiques par heure.

ZI-KA-WEI. MARS. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.  
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



II. DÉPRESSION. Du Szechwan au NE des Bonin. Du 5 au 8 Mars.

Cette bourrasque, elle aussi, fut très vaste et accompagnée de fortes pluies et longues heures de brume. Le 6 au matin elle arrivait par le sud de Changhai sur les Saddles et la circulation cyclonique devenait très fraîche, atteignant la force 7 de l'Echelle de Beaufort. Elle garda la direction de l'ENE et, le 7 au soir le centre sortait de nos cartes par le NE des Bonin. La chute du baromètre tout le long de sa course fut modérée.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 32 milles par heure.

III DÉPRESSION. Des Ryūkyū au NE des Bonin. Du 8 au 10 Mars. Nous avons peu de détails sur ce centre qui probablement, sur le Pacifique dut augmenter d'intensité et affecter la violence d'un véritable typhon. Le baromètre à la station de

Bonin descendit plus bas que 748<sup>mm</sup>.

Direction; ENE. Vitesse moyenne: 23 milles à l'heure.

IV. DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 9 au 13 Mars. Cette bourrasque, comme celles déjà décrites, affecta une grande envergure et nous donna de très abondantes pluies. Elle traverse nos régions dans journée du 10 Le lendemain, en atteignant Kiusiu le centre se creusa rapidement et les baromètres accusèrent en moins de 24 heures une chute supérieure à 13<sup>mm</sup>. Comme la tempête garda sa direction de l'ENE, elle disparut de nos cartes par le NE des Bonin.

Un coup de vent violent (force 8 à 9 de l'Echelle de Beaufort, fit suite à son passage sur nos mers.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 26 milles à l'heure.

V. TYPHON. De Truck à la Mer de Chine. Du 13 au 19 Mars. Ce fut un centre très restreint et nous n'avons pas de données spéciales à son sujet. Les rapports usuels reçus des Philippines indiquèrent seulement une circulation cyclonique réduite, accompagnée de bonnes pluies. Le petit typhon se remplit sur le sud de la Mer de Chine à l'E de Padaran.

Direction: WNW et W. Vitesse moyenne: 15 milles à l'heure.

NB Du 15 au 16 Une dépression arrivée de la Mongolie traversa le Golfe du Petcheli et dès le 16 au matin elle arrivait sur Yézo ayant incliné rapidement au NE.

VI. DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 18 au 21 Mars. Cette dépression traversa le Fukien dans la journée du 19 en occasionnant de la brume et de fortes averses. Elle parut même être composée de deux petits centres qui, une fois sur le sud de la Mer Orientale fusionnèrent, sans cependant augmenter beaucoup la violence de la circulation cyclonique. La bourrasque continua son chemin vers l'ENE et passa au N des Bonin dans la matinée du 21.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 32 milles à l'heure.

VII. DÉPRESSION. Du Kweichow au Kamtchatka. Du 22 au 27 Mars. Cette dépression comme toutes celles issues de cette même province, montra une réelle ampleur et violence. Elle suivit la Vallée du Yangtse et occasionna les fortes pluies suivies de neige dont nous avons déjà parlé. Le 23 en traversant nos régions, la bourrasque inclina plus vers le NE. Elle atteignit le 24 le sud du Japon où les précipitations furent abondantes. La chute du baromètre fut assez modérée, mais le lendemain, 25 Mars, la dépression en frappant Yézo devint un véritable ouragan. A Nemuro la pression tomba de 757.4<sup>mm</sup> à 734.4<sup>mm</sup> en moins de 24 heures.

La tempête continuant son chemin vers le NE alla se disperser sur le Kamtchatka. Un fort coup de vent de NW se déchaîna sur la Mer Jaune et la Mer Orientale dans la journée du 25 Mars.

Direction: ENE, puis, le 23, NE. Vitesse moyenne: 27 milles par heure.

## RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE MARS 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia Comm. Patrick. Observ.	SS. Tingsang. Comm. Smith. Observations.
China Navigation Co.	SS. Hsin Péking Comm. Mackenzie Observ. et Bar.	Java China Japan. Line SS. Gaasterkerk. Comm. Plas Observations.
"	SS. Hoihow. Comm. Thomas Observ	" " " " SS. Tjisondari. Comm. Van Nuys. Observ.
"	SS. Hunan Comm. Wilson Obs.	Kailan Mining Admini. SS. Kaiping. Comm. Struth. Observ.
"	SS. Kaying. Comm. { Richard Observations.	Lloyd Triestino. SS. Conte Verde. Comm. Leva. Observ. et Bar.
"	" " " " { Histed Observations.	" " " " SS. Victoria. Comm. Bagli. Observations.
"	SS Kwangchow. Comm. King. Observations.	Messageries Maritimes SS. Doumer. Comm. Labelle. Observations.
"	SS. Ninghai Comm. Newton. Observations.	Moller Co. SS. Isabel Moller. Comm. Benz Observ.
"	SS. Shuntien Comm. Shaw Obs. et Bar.	The Blue Funnel Line SS. Cyclops. Comm. Davis. Observations.
"	SS. Szechuen Comm. Atkins. Observ.	" " " " SS. Deucalion. Comm. Besvick Obs. et Bar.
"	SS. Taiyuan Comm. Clark. Obs.	" " " " SS. Helenus. Comm. Darc. Observations.
"	SS. Tsinan Comm. Barling Obs. et Bar.	" " " " SS. Ixion. Comm. }Turner. Observ.
Dairen Kisen Kaisha.	SS. Dairen Maru. Comm. Hirao. Observations.	" " " " SS. Menelaus. Comm. Turner. Obs.
Glen Line.	SS. Glenbeg. Comm. Newing. Observations.	" " " " SS. Memnon. Comm. Gacock. Observations.
"	SS. Gleniffer Comm. Jollivet. Observations.	" " " " SS. Patroclus. Comm. Maclure. Observ.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observations.	" " " " SS. Sarpedon Comm. Nelson. Observ.
"	SS. Hinsang. Comm. Lawrence. Observations.	" " " " SS. Stentor. Comm. Davies. Observ.
"	SS. Mausang. Comm. Kelman. Observ. et Bar.	" " " " SS. Theseus. Comm. Fortune. Observ.
"	SS. Suisang. Comm. Hughes Observations.	

## Mars 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking	11	97.0	9.8	21.7	-0.3	772.9	748.4	1	0	—	NE
Changshu*	13	62.2	8.4	20.1	-3.3	755.0	—	—	—	—	NE
Changteh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Changteh*	17	98.3	11.4	24.5	0.0	758.9	—	—	—	—	E
Chengchow*	3	14.1	8.6	23.3	-1.9	753.9	—	—	—	—	S
Chengtu*	11	23.5	13.6	23.9	2.5	717.2	—	—	—	—	NNE
Chenhsien*	22	176.2	12.1	30.1	0.4	746.2	—	—	—	—	N
Erbshihszekinti	0	—	-0.4	10.5	-12.0	658.5	647.0	31	2	—	W
Haitien	—	—	3.2	15.5	-5.5	769.6	756.9	23	—	—	—
Hanchung	1	0.5	11.1	21.0	-2.0	724.1	708.9	1	0	—	SW
Hangchow*	15	101.6	9.8	22.7	0.0	761.7	—	—	—	—	E
Hengyang*	19	163.1	11.6	28.1	2.0	756.1	—	—	—	—	NE
Hopachang	13	19.6	8.3	17.5	-2.6	—	—	2	0	5	(W)
Hukow*	5	23.7	7.1	19.5	-3.5	761.2	—	—	—	—	E
Hwaiyin*	8	36.6	7.6	21.3	-4.6	761.6	—	—	—	—	E
Ichow	2	20.0	7.4	22.0	-6.0	—	—	9	—	—	NE
Kaifeng	2	9.0	8.1	21.3	-3.0	764.3	742.7	5	6	—	S et NNE
Kichow	12	169.2	10.6	20.2	-1.5	771.0	751.2	1	3	—	Calme et E
Kungchuling*	9	21.2	-4.7	4.7	-20.6	744.8	—	—	—	—	E
Kunming*	0	—	17.8	27.2	2.2	604.7	—	—	—	—	WSW
Kweisui	2	1.1	-1.4	14.6	-17.5	680.9	661.3	31	2	9	NW
Kweiyang	4	3.6	13.6	33.5	-0.4	679.5	656.7	1	0	1	NE
Lanchow*	0	—	3.9	19.3	-8.0	682.3	—	—	—	—	N
Lhasa*	?	0.2	6.2	—	—	484.9	—	—	—	—	W
Lienyunkang*	5	29.5	7.7	19.3	-1.0	762.7	—	—	—	—	SW
Linhwaikuan	6	32.0	8.7	22.5	-4.5	—	—	—	—	—	—
Liucheng*	13	38.4	16.1	30.8	4.4	749.3	—	—	—	—	N
Liuchow	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Loshan*	6	15.9	15.0	26.7	3.1	734.5	—	—	—	—	WNW
Loyang	3	1.0	9.1	21.8	-0.6	759.9	738.3	1	0	—	NE
Lungnan	9	240.2	14.5	25.0	4.0	754.9	739.6	0	0	—	N
Mosimien	10	44.6	9.4	24.0	-1.0	—	—	1	0	—	SE
Nanchang*	16	240.9	10.7	25.7	1.4	764.4	—	—	—	—	NNE
Nanhaochan	3	—	-3.1	15.0	-20.0	753.7	738.4	31	0	—	W et N
Nanking*	13	55.8	9.1	21.7	-4.7	756.9	—	—	—	—	ESE
Nanping*	27	326.8	13.8	27.6	4.1	752.4	—	—	—	—	NNE
Nantung	12	49.1	7.6	20.5	-3.6	764.2	743.8	2	13	1	ESE
Nanyang	0	—	10.0	26.0	-1.0	762.0	743.0	1	—	—	SW
Neikiang*	7	11.3	15.6	27.0	2.7	731.8	—	—	—	—	N
Ninghia*	0	—	3.5	15.8	-11.3	666.6	—	—	—	—	NW
Pahsien*	8	46.4	15.0	27.7	2.2	735.4	—	—	—	—	N
Paotow*	0	—	-0.4	12.7	-16.6	674.3	—	—	—	—	NNW
Peiping*	2	17.8	3.2	16.2	-7.3	758.0	—	—	—	—	SSW
Pengpu	5	39.0	9.2	22.5	-1.0	774.7	754.4	4	0	—	Calme
Pucheng*	23	369.0	11.5	26.3	0.4	741.8	—	—	—	—	NNW
Shaoyang*	18	93.8	11.7	28.9	0.5	740.3	—	—	—	—	NNE
Sian*	3	2.6	10.5	25.0	-4.0	728.0	—	—	—	—	NE
Sining*	0	—	1.0	15.0	-9.7	579.4	—	—	—	—	SE
Sinyangchow	6	6.6	10.0	24.0	-3.0	756.9	741.7	2	2	—	N
Siwantze	2	9.1	-2.6	11.7	-22.4	661.4	648.8	31	0	0	N
Soochow*	13	67.8	9.1	21.8	-0.7	763.2	—	—	—	—	SE
Suchow*	5	11.6	8.5	22.0	-6.6	759.1	—	—	—	—	E
Suchow	2	4.0	15.7	26.5	4.5	745.0	720.0	0	—	—	SW
Suining*	7	21.8	14.5	25.4	3.1	735.1	—	—	—	—	N
Suiyuan	0	—	-2.5	15.5	-16.2	681.0	649.0	31	—	3	NW
Taiku	4	4.2	1.9	18.9	-15.5	—	—	31	—	—	—
Taishan*	5	10.0	-0.9	8.5	-13.7	631.7	—	—	—	—	SW
Taiyuan*	3	6.9	4.0	17.0	-9.5	687.0	—	—	—	—	Calme
Tamaoshan*	8	80.9	8.8	20.4	-4.7	756.4	—	—	—	—	E et ESE
Taming	3	17.9	6.4	19.2	-5.0	767.5	748.9	7	0	0	S et N
Tangshan Hop	0	—	2.6	14.3	-7.9	770.0	754.8	22	10	7	E

\*Note: On marque seulement la moyenne de la pression



Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Fous. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Tientsin*	4	27.2	5.5	18.9	-6.1	763.9	—	—	—	—	E
Tinghsien	1	2.3	5.0	22.5	-8.0	—	—	—	—	—	—
Tsinan*	3	7.7	8.2	24.1	-5.0	758.7	—	—	—	—	SSW
Tsingshih	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tsingtao*	3	22.8	4.7	14.8	-2.7	756.3	—	—	—	—	S
Tsiuchuan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tungtai*	10	66.0	7.2	19.5	-4.6	762.7	—	—	—	—	SE
Tungyuenfang	5	1.2	12.3	24.3	-1.1	740.5	715.5	1	0	—	Var.
Wanchuan*	1	7.5	0.5	14.6	-12.8	696.1	—	—	—	—	N
Weisi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wuchang*	8	52.3	9.8	20.4	-1.1	760.2	—	—	—	—	—
Wukiang*	3	59.0	9.2	22.0	-5.0	765.4	—	—	—	—	ESE
Wusih*	14	65.1	9.1	21.0	-2.3	762.8	—	—	—	—	SSE
Yenchow	2	2.5	6.9	18.3	-6.7	767.0	753.0	11	4	—	NE
Yushan	14	279.0	9.9	16.5	3.0	768.5	751.0	0	—	—	NE
Amoy <i>Douanes</i>	24	130.3	15.4	25.0	8.5	768.6	756.3	0	0	3	NE
Breaker Point	16	83.8	16.4	24.0	9.0	765.7	755.0	0	5	8	NE
Canton	14	82.4	17.6	28.0	8.0	767.9	753.2	0	2	1	N
Cape Good Hope	13	—	16.8	23.5	11.5	759.9	749.6	0	2	11	NE
Changsha	21	149.8	11.3	27.0	1.0	772.6	748.5	0	5	0	NW
Chapel Island	16	96.4	13.9	20.5	7.5	761.8	750.3	0	9	12	NNE
Chefoo	4	0.4	4.0	17.5	-4.0	767.4	753.4	9	5	2	NW et SW
Chilang Point	13	65.2	17.2	25.0	9.5	763.6	752.9	0	0	10	ENE
Chinkiang	11	37.6	9.2	21.0	-3.0	775.2	754.3	1	7	1	SE
Chinwangtao	6	14.6	0.9	12.5	-6.5	771.7	756.7	26	9	5	SW et NE
Chungking	8	40.2	14.1	28.0	4.0	757.5	731.9	0	0	0	N et NW
Dodd Island	19	102.6	13.7	20.0	7.5	763.4	753.5	0	8	9	NE
Foochow	22	214.6	12.7	27.0	5.0	769.6	752.8	0	0	2	NE
Gutzlaff	12	70.5	8.1	16.0	1.0	766.7	749.7	0	11	11	SE
Hankow	12	56.2	10.4	20.5	0.0	775.2	752.7	0	0	1	SE
Howki	4	11.2	2.1	12.5	-3.5	763.3	748.3	12	12	4	NE
Ichang	10	30.3	12.3	28.5	2.0	772.6	748.8	0	0	1	SE
Kiukiang	19	121.6	10.2	23.0	0.5	773.9	751.7	0	3	1	NE
Kiungchow	4	11.3	23.4	37.0	12.0	767.1	751.5	0	0	4	NE et SE
Lamko	6	5.9	21.5	35.5	12.5	767.9	751.1	0	1	12	ENE
Lamocks	12	3.9	15.6	25.0	10.0	760.4	750.1	0	5	10	NE
Lungchow	12	11.0	21.0	34.5	11.0	758.5	741.4	0	0	0	Var.
Middle Dog	22	230.2	11.6	20.0	5.0	764.2	749.6	0	0	5	NE
Nanning	11	24.9	18.6	31.1	8.3	762.3	742.3	0	0	0	SE et E
Ningpo	15	163.4	9.3	21.0	1.0	773.3	753.6	0	0	5	NE et NW
Ockseu	19	122.5	13.1	18.0	8.0	764.2	750.2	0	7	11	NE
Pakboi	7	14.6	20.1	29.0	9.0	770.9	755.4	0	8	2	N
Peiyushan	18	226.6	9.3	17.5	1.5	765.0	748.5	0	2	13	N
N. E. Promont.	2	1.2	2.9	10.0	-2.5	765.8	751.8	9	8	6	NNW
S. E.	3	0.9	3.5	13.0	-3.0	770.0	754.8	10	1	4	NW
N. Saddle	14	71.4	8.5	16.5	1.0	765.1	745.7	0	10	10	SE
Samshui	23	84.7	16.6	26.0	8.0	767.1	752.7	0	0	6	N
Santua	24	202.3	12.6	20.0	5.0	767.5	754.0	0	1	0	E et SW
Shaweishan	14	112.7	8.1	16.5	1.0	767.5	748.9	0	6	10	Var.
Steep Island	16	99.7	9.0	17.5	1.5	765.9	749.6	0	5	12	NW
Sugar loaf	14	—	—	—	—	765.5	755.4	—	0	10	NE
Swatow	18	68.2	16.4	25.0	7.0	767.8	752.8	0	0	8	NE
Tangku	6	18.4	2.8	17.0	-6.0	772.7	755.2	16	5	0	SE
Tengyueh	5	13.9	12.9	24.0	1.0	630.0	623.7	0	0	0	S
Tungyung	21	94.4	10.9	19.0	4.5	757.4	743.3	0	0	7	NNE
Turnabout	23	214.7	12.2	18.0	7.5	760.5	746.3	0	7	8	NE
Weihaiwei	3	3.5	3.8	15.0	-5.0	770.4	755.7	12	4	5	NW et SE
Wenchow	23	277.1	11.2	23.0	3.5	771.3	755.8	0	0	1	SE et NW
Woosung	15	68.2	8.8	21.0	0.0	773.0	752.3	0	3	8	N et E
Wuchow	11	48.5	17.3	26.0	8.0	768.8	751.2	0	3	1	N et E
Wuhu	15	65.7	9.5	21.0	-2.0	776.2	754.5	1	4	1	N et E
Yochow	16	117.8	10.6	23.5	0.0	767.3	745.2	0	1	0	NE

## Résumé des observations météorologiques. Mars 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 28'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	763,27	4,6	9,8	6,92	92,4	1,2	N	33	460	13,9	
2	59,94	5,5	10,5	8,58	99,1	6,7	NNE	40	823	20,6	
3	58,44	8,2	9,7	8,49	93,5	3,3	NE	34	409	12,0	
4	62,73	5,0	19,2	10,89	85,8	-	ENE	47	772	16,4	
5	60,34	6,5	15,2	10,68	90,2	2,5	E	88	1485	16,0	
6	59,40	9,0	13,5	9,73	94,5	2,7	ESE	118	1890	16,0	
7	63,74	5,3	8,3	6,52	83,0	-	SE	84	1714	20,4	
8	65,11	5,3	13,1	7,28	72,9	-	SSE	34	580	17,1	
9	62,85	1,3	13,1	6,57	83,5	0,6	S	12	99	8,3	
10	59,21	7,6	11,5	8,89	96,6	10,3	SSW	4	40	10,0	
11	68,23	2,8	9,3	4,61	75,0	6,0	SW	10	102	10,2	
12	67,50	-1,0	12,6	4,83	70,3	-	WSW	19	222	11,7	
13	65,51	3,5	15,7	8,09	73,3	-	W	29	467	16,1	
14	65,63	4,9	20,4	11,55	72,2	-	WNW	35	653	18,7	
15	65,59	6,2	21,2	13,19	73,6	-	NW	52	955	18,4	
16	65,86	8,1	22,5	13,50	70,1	-	NNW	61	848	13,9	
17	67,42	6,2	10,5	7,16	74,5	-	Calme	44	-	-	
18	64,56	4,4	10,0	7,85	93,9	14,5	Var.	0	0	0	
19	60,85	7,8	11,4	9,55	97,5	10,1					
20	65,79	7,0	14,6	9,12	83,1	2,4					
21	65,67	5,6	12,9	9,08	87,5	-					
22	63,51	6,9	18,7	12,17	90,0	1,5					
23	57,19	11,4	21,6	14,71	95,7	2,2					
24	66,97	-	-	6,62	94,0	7,4					
25	73,65	-1,2	6,8	2,33	73,1	-					
26	68,69	1,3	13,1	6,35	67,2	-					
27	65,76	6,0	9,1	7,05	90,2	0,3					
28	67,13	0,7	19,1	9,45	78,9	-					
29	67,39	5,5	16,4	10,25	82,1	-					
30	65,13	7,6	15,5	10,83	85,5	0,2					
31	65,44	9,3	20,3	12,85	86,1	-					
Moy.	64,45	(5,37	14,19)	8,89	84,0						
Som.					71,9						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. - 2mm, 54 | Humidité + 6,0  
Thermom. + 0° 93 | Pluie - 11mm, 4

### 2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			PLUIE		VENT		VISIBILITÉ (3)			Radiation solaire (4)
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin	2h soir	A	B	C		
1	761,44	4,0	8,4	6,20	3,1	N	5,6	2	1	1	2	1	2	-
2	58,12	6,0	10,2	8,10	0,1	NNE	1,9	0	0	0	0	0	0	-
3	56,34	7,7	9,8	8,75	8,0	NE	0	1	0	1	3	3	2	-
4	61,55	6,0	17,6	11,80	0,2	ENE	3,8	1	0	1	3	3	3	317,40
5	58,68	6,6	15,8	11,20	-	E	5,6	2	1	1	2	3	2	192,60
6	57,64	9,4	13,0	11,20	2,0	ESE	9,4	2	1	1	1	1	1	50,40
7	(62,08)	4,7	6,9	5,80	-	SE	15,0	-	-	-	-	-	-	-
8	63,68	4,4	11,7	8,05	2,1	SSE	9,4	2	1	1	2	3	2	85,20
9	61,16	1,8	12,0	6,90	-	S	7,5	2	1	1	2	2	2	241,80
10	57,11	7,0	10,4	8,70	8,5	SSW	3,8	0	0	0	2	1	2	-
11	67,07	2,0	8,6	5,30	9,3	SW	3,8	2	1	1	3	3	3	142,20
12	65,47	0,0	12,7	6,35	-	WSW	0	2	1	1	3	3	3	364,20
13	63,83	3,4	15,7	9,55	-	W	1,9	2	1	1	2	2	2	279,60
14	(64,43)	5,9	18,8	12,35	-	WNW	1,9	-	-	-	-	-	-	103,20
15	63,88	10,0	19,9	14,95	-	NW	13,2	2	1	1	2	1	1	223,20
16	63,14	8,0	22,9	15,45	-	NNW	15,0	1	0	1	2	1	1	277,80
17	65,15	4,8	10,0	7,40	-	Calme	1,9	2	1	1	2	2	2	-
18	62,40	4,4	9,1	6,75	1,0	Var.	0	1	0	1	1	0	1	-
19	(59,31)	7,0	10,6	8,80	10,3			0	0	0	-	-	-	-
20	64,24	6,6	12,4	9,50	6,2			2	1	1	2	1	2	-
21	(63,98)	5,9	12,0	8,95	-			-	-	-	-	-	-	-
22	61,97	7,0	17,9	12,45	-			2	1	1	2	3	2	195,60
23	64,16	11,3	19,1	15,20	3,3			0	0	0	2	2	2	-
24	64,21	9,6	10,2	9,90	2,7			1	0	1	2	2	2	-
25	72,02	-1,9	5,2	1,65	7,3			3	3	2	3	3	3	209,40
26	67,30	1,6	12,6	7,10	-			2	2	2	3	3	3	337,20
27	64,16	5,2	8,8	7,00	-			1	1	1	1	0	1	-
28	(65,77)	5,1	12,8	8,95	-			-	-	-	-	-	-	319,80
29	65,54	6,3	15,3	10,80	0,2			2	1	1	2	3	2	305,40
30	62,78	7,0	15,4	11,20	-			2	3	2	2	3	2	109,20
31	63,61	9,4	19,5	14,45	0,4			1	1	1	3	3	2	115,80
Moy.	62,65	5,68	13,07	9,38										
Som.					64,7									3870,00

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

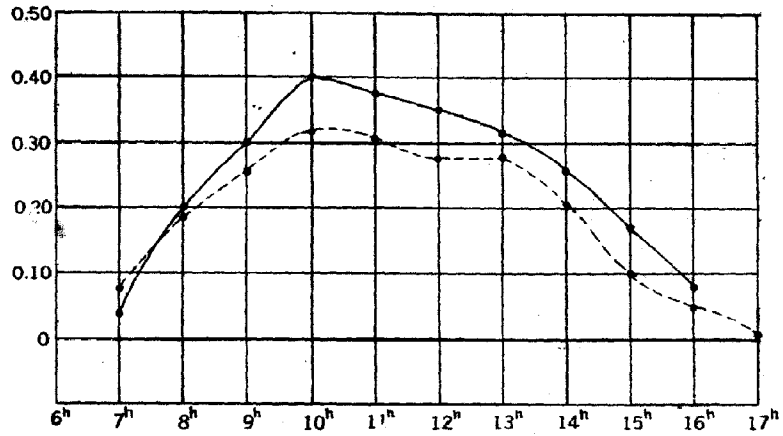
(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

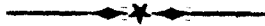
### Radiation Solaire à Zô-Sé Mars 1937

cal.  
par min.



----Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un cm<sup>2</sup>, pour toutes les heures du jour.  
 ———moyenne des cinq années précédentes.

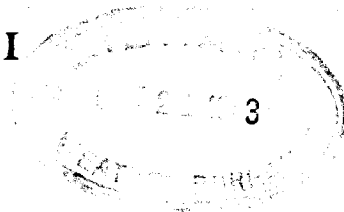
La quantité de chaleur reçue au sol (3.876 calories) est inférieure à la normale (4.679 calories) en grand nombre de jours couverts, 17 sur 31.



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 381 — Avril 1937.



Le dernier mois d'Avril a eu une période assez chaude au début, du 5 au 14. Ensuite la température est restée dans les environs de la moyenne. La moyenne totale fut de 14°. 47 C. au lieu de 13°. 52 donc un peu plus forte. Le maximum monta le 10, à 29°. 2 au lieu de 28°. 76. valeur des autres années. Le Minimum, lu le 5, descendit à 6°. C. D'habitude on peut s'attendre à 2°. 50.

La pluie nous donna 96. 8<sup>mm</sup> au lieu de 92. 8<sup>mm</sup> distribués en 16 journées au lieu de 13. Dans l'intérieur de la Chine, à Mosimien au N de Tatsienlu, à la Léproserie tenue par les RR. PP. Franciscains Italiens, le temps fut plus frais que d'habitude, la moyenne ayant été de 15° C. au lieu de 16°. 50 C. Il y eut beaucoup de sable atmosphérique et la pluie fut déficiente. A Sian et dans le Honan et Shansi les journées de «vent jaune» furent nombreuses.

Celle du 11, à Nanyang fu fut exceptionnelle par sa densité, et la violence du courant aérien. Le manque de pluie se fit sentir dans ces provinces. Le long du Yangtse celle-ci fut somme toute normale. A Siwantse on eut encore de la neige le 24. A Kweisui le 12 on signale un violent orage avec grêle. A Yushan la pluie fut abondante, ainsi qu'à Taiku dans le Shansi. A Kichow (Hupeh) le total fut de 349. 5<sup>mm</sup>. pour le mois.

Le mouvement atmosphérique comporta cinq dépressions extratropicales issues des régions occidentales de la Chine. D'autres bourrasques traversèrent la Mongolie et soulevèrent de véritables ouragans sur les Kouriles. Nous ne pouvons pas les décrire car les observations reçues de Chabarowsk sont trop incomplètes.

I. DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 1<sup>er</sup> au 4 Avril. Ce fut un petit centre très rapide et qui ne montra pas beaucoup de violence. Il fut suivi par une petit coup de vent de N et NE qui fraîcit à la force 7 sur la Mer Orientale.

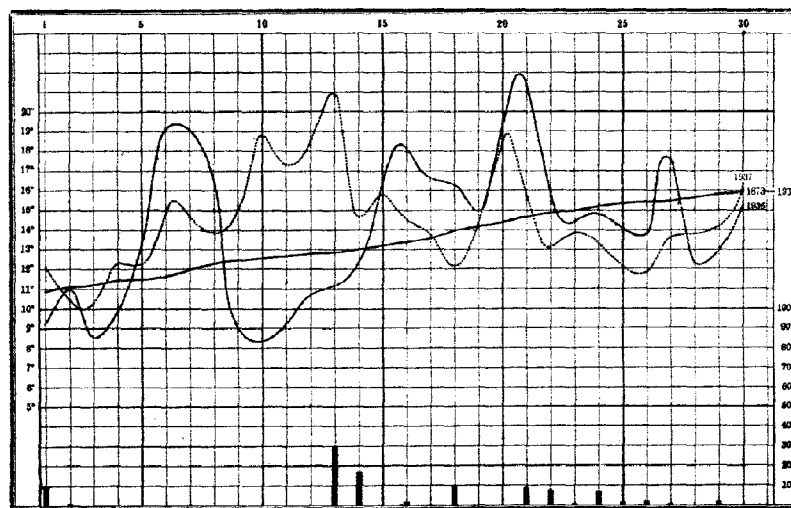
Direction: ENE. Vitesse moyenne: 40 milles nautiques à l'heure.

II. DÉPRESSION. Du Hunan à l'Est du Japon. Du 7 au 10 Avril.

Cette dépression prit de la force en arrivant, le 8, sur la Mer Orientale. Elle ne donna pas beaucoup de pluie sur nos régions. Le 9 le centre se creusa et dans l'île de Hatizyosima au Sud de Tokyo, la pression baissa de 14<sup>mm</sup>. en 24 heures.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 28 milles par heure.

ZI-KA-WEI. AVRIL. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.  
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



III DÉPRESSION. Du Szechwan au Kamtchatka. Du 12 au 16 Avril.

Cette bourrasque fut très rapide et violente. C'est elle qui souleva cette tempête de sable si exceptionnelle relatée par nos aimables correspondants. Elle se forma dans la région de Chengtu et comme toutes celles originaires de cette régions fut un peu lente à se mouvoir. Toutefois une fois en route elle souleva une circulation cyclonique très active.

Une vague de chaud accompagna dans le Honan et le Anhwei le passage de son secteur chaud augmenté d'orages assez violents. Le centre arriva, le 14 à l'Ouest de la Corée. Le vent se déchaina sur cette région en atteignant la force 10 et fut même accompagné de neige ou grésil sur Quelpaert, chose assez exceptionnelle pour l'époque. Le lendemain la dépression était déjà sur le sud de Sakaline ayant parcouru plus de 1600 milles en 24 heures! Elle fusionna probablement avec une autre dépression arrivée sur la Mandchourie des régions du Lac Baikal.

Direction; ENE et NE. Vitesse moyenne: 31 milles par heure.

NB Le SS Hunan qui se trouvait à Weihaiwei, le 13 subit des vents de SSE force 10! Le Ninghai par latitude 34° 40 N. et long. 122° 50 E. le 13 au matin dut se mettre à la cape, à cause du gros temps. Même gros temps relaté par le Dairen Maru.

IV. DÉPRESSION. Du Kweichow au NE des Bonin. Du 19 au 25 Avril. Ce fut un centre restreint mais abondantes pluies accompagnèrent son passage au sud de Changhai le 21. Sa marche fut assez lente et la violence des vents modérée.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 27 milles à l'heure.

V. DÉPRESSION. Du Hunan aux Kouriles. Du 24 au 29 Avril. Encore un centre peu violent mais accompagné par d'abondantes averses tout le long de son chemin. La circulation cyclonique ne dépassa pas la force 7 de l'Échelle de Beaufort. Son arrivée sur le Nord de Yézo causa de bonnes chutes de neige. Toutefois la pression ne baissa pas beaucoup aux différentes stations dont nous avons les rapports journaliers.

Direction: ENE. et, le 26, NE. Vitesse moyenne: 22 milles par heure.

#### RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS D'AVRIL 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia Comm. Goold. Observ.	Kailan Mining Admini.	SS. Kaiping. Comm. Struth. Observ.
" " "	SS. Empress of Japan Comm. Douglas. Observ.	Lloyd Triestino.	SS. Conte Rosso. Comm. Fabris. Observ.
China Navigation Co.	SS. Hoihow. Comm. Thomas Observ	" "	SS. Victoria. Comm. Bagli. Observations.
" " "	SS. Hsin Péking Comm. Paul Observ. et Bar.	Messageries Maritimes.	SS. André Lebon. Comm. Baudet. Observ.
" " "	SS. Hunan Comm. Wilson Obs.	" "	SS. Doumer. Comm. Labeille. Observ.
" " "	SS. Kaying. Comm. Histed Observations.	" "	SS. Yang-tse. Comm. Daunes. Obs.
" " "	SS. Kwangchow. Comm. King. Observations.	Moller Co.	SS. Isabel Moller. Comm. Benz Observ.
" " "	SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.	Peninsular and Oriental.	SS. Rawalpindi. Comm. Draper. Observ.
" " "	SS. Shengking. Comm. Cameror. Observ.	The Blue Funnel Line	SS. Ajax. Comm. Scott. Observations.
" " "	SS. Shuntien Comm. Shaw. Observ.	" " "	SS. Antenor. Comm. Leslie. Obs.
" " "	SS. Szechuen Comm. Atkins. Observ.	" " "	SS. Atreus. Comm. Davies. Observations.
" " "	SS. Taiyuan Comm. Clark. Obs.	" " "	SS. Cyclops. Comm. Davis. Observ.
Dairen Kisen Kaisha.	SS. Dairen Maru. Comm. Hirao. Observations.	" " "	SS. Memnor. Comm. Hacock. Observations.
Glen Line.	SS. Glenbeg. Comm. Newing. Observations.	" " "	SS. Patroclus. Comm. Maclure. Observ.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observations.	" " "	SS. Perseus. Comm. Rundle. Obs.
" " "	SS. Mausang. Comm. Costello. Observ.	" " "	SS. Stentor. Comm. Davies. Observ.
" " "	SS. Suisang. Comm. Hughes Observ.	The Silver Line	SS. Silveryard Comm. Irvine. Observ.
" " "	SS. Tingsang Comm. Smith. Observations.	Yuen On	SS. Vooyang. Comm. Nyquist. Observ.
Java China Japan. Line	SS. Tjionsdari. Comm. Van Nuys. Observations.		

Avril 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向	
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低					
Anking	慶	8	109,0	16,8	30,0	6,7	767,0	746,3	0	0	—	NE
Changshu*	常	18	85,5	14,0	27,2	6,6	754,0	—	—	—	—	—
Changteh*	常	19	203,3	15,7	33,4	7,8	757,6	—	—	—	—	N
Chengchow*	鄭	6	39,0	14,8	32,9	4,0	752,8	—	—	—	—	NE
Chengtu*	成	10	45,6	18,5	32,5	8,0	716,3	—	—	—	—	ENE
Chenhhsien*	郴	20	176,3	18,1	32,4	10,0	745,6	—	—	—	—	N
Ershihshzekinti	廿四	5	35,0	8,9	22,0	-8,5	658,5	647,5	7	0	0	ENE et W
Haitien	海	—	—	11,9	26,7	-0,5	767,1	751,9	1	—	—	—
Hanchung	漢	8	37,0	14,9	29,6	4,0	725,8	706,8	0	0	—	NW et SE
Hangchow*	杭	18	206,3	15,7	29,3	6,7	760,4	—	—	—	—	E
Hengyang*	衡	23	273,8	17,5	32,1	11,0	755,1	—	—	—	—	—
Hopachang	河	17	40,7	14,2	27,3	1,0	—	—	0	0	3	W
Hukow*	湖	9	83,0	12,9	31,9	5,5	760,0	—	—	—	—	E
Hwaiyin*	淮	10	105,1	13,5	31,0	2,7	760,5	—	—	—	—	E
Ichow	沂	7	121,0	14,3	33,0	2,0	—	—	0	—	—	SW
Kaifeng	開	6	67,0	14,6	31,6	2,5	760,4	739,3	0	4	—	NNE
Kichow	蕪	19	340,0	13,9	30,0	9,5	763,4	747,6	0	0	—	SW
Kunghuling*	宮	11	63,1	7,2	20,5	-10,0	743,6	—	—	—	—	SW
Kunming*	昆	6	29,5	22,0	32,1	7,3	605,7	—	—	—	—	SSW
Kweihhsien*	貴	17	175,8	25,8	33,0	10,7	753,8	—	—	—	—	SE
Kweisui*	貴	4	36,1	8,2	23,5	-10,3	761,4	—	—	—	—	SW et NW
Kweiyang*	貴	16	93,1	16,2	33,6	6,0	667,9	—	—	—	—	N
Lanchow*	蘭	6	3,6	11,3	29,0	-3,8	632,2	—	—	—	—	NE
Lhasa*	喇	6	2,7	10,5	—	—	485,9	—	—	—	—	W
Lienyunkang	連	11	138,2	13,8	31,5	6,0	771,4	747,5	0	2	5	E
Linhwaikwan	臨	10	102,0	14,8	31,0	3,0	—	—	—	—	—	ENE
Liucheng*	柳	18	77,3	20,4	31,0	10,3	740,8	—	—	—	—	NNW
Liuchow*	柳	20	100,7	20,6	30,7	10,7	749,0	—	—	—	—	N
Loshan*	樂	13	64,5	19,3	37,0	7,3	733,1	—	—	—	—	SSW
Loyang	洛	3	20,0	15,5	30,0	3,3	756,5	736,4	0	0	—	NE
Lungnan	龍	6	158,2	21,2	33,0	13,0	751,0	737,0	0	0	0	N
Mosimien	磨	7	23,1	14,8	32,0	2,0	—	—	0	0	—	SE
Nanchang*	南	16	370,3	17,2	31,6	9,9	763,0	—	—	—	—	NNE
Nanbaochan	南	2	—	5,6	23,0	-14,0	754,8	736,9	20	0	—	N
Nanking*	南	15	129,0	15,0	31,1	5,3	755,6	—	—	—	—	E
Nantung	南	16	90,8	13,2	25,0	5,8	760,0	740,0	0	7	17	ESE
Nanyang	南	9	53,9	15,4	33,0	5,0	757,0	741,0	0	—	—	SW
Nango (1)	南	15	128,8	11,5	22,8	3,9	—	—	—	5	—	SW
Neikiang*	內	10	41,0	19,8	38,0	9,6	730,7	—	—	—	—	—
Ninghia*	寧	3	5,5	11,3	28,0	-4,8	666,7	—	—	—	—	S
Pahsien*	巴	11	63,1	19,3	36,6	9,2	734,2	—	—	—	—	NE
Paoting*	保	6	23,2	13,3	30,2	1,6	759,8	—	—	—	—	—
Paotow*	包	2	22,9	9,2	24,5	-10,5	674,5	—	—	—	—	ESE
Pengpu	蚌	7	113,0	15,9	32,0	5,0	766,8	748,0	0	0	—	NE
Pucheng*	浦	18	165,8	18,2	30,8	7,7	741,0	—	—	—	—	N
Shaoyang*	邵	18	187,0	17,3	32,5	9,6	739,5	—	—	—	—	NNE
Sian*	西	10	42,2	14,8	31,5	2,0	725,6	—	—	—	—	NE
Sining*	西	2	5,4	8,3	26,4	-6,1	580,4	—	—	—	—	SE
Sinyangchow	信	15	212,0	16,0	31,5	5,5	751,8	739,1	0	1	—	N
Siwantze	西	4	28,5	6,4	21,0	-12,6	663,9	648,4	22	0	—	N
Soochow*	蘇	14	84,9	14,9	29,0	5,9	761,9	—	—	—	—	SE
Suchow*	蘇	10	70,5	14,1	32,9	2,4	758,3	—	—	—	—	E
Suchow	徐	11	38,6	20,4	36,5	9,4	741,5	715,0	0	—	—	S et SW
Suining*	遂	13	44,4	18,8	35,3	9,7	733,4	—	—	—	—	—
Suiyuan	遂	2	27,0	9,1	25,2	-9,2	682,0	650,0	13	0	4	NW
Taiku	太	7	31,0	8,8	25,6	-5,5	—	—	18	—	—	—
Taishan*	太	10	93,4	5,6	18,1	-4,8	633,5	—	—	—	—	SW et E
Tamaoshan*	大	14	149,4	15,0	30,4	5,4	755,1	—	—	—	—	ENE
Taming	大	6	60,9	13,9	29,0	3,0	763,9	745,7	0	0	0	S
Tangshan Hop	大	4	44,1	10,4	25,3	1,1	768,8	747,6	0	7	1	W et E
Tatung	大	3	25,1	8,4	21,5	-5,6	675,1	660,0	7	0	3	E

\*Note On marque seulement la moyenne de la pression

(1) 15 jours d'observations

Stations 測候站		Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Temp- pêtes 大風 日數	Fous. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
		Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Tientsui*	天津	8	24,2	12,6	27,4	0,7	660,7	—	—	—	—	ENE
Tientsin*	天津	4	3,2	15,0	27,8	1,7	762,3	—	0	—	—	SE
Tinghai*	天津	18	73,2	13,4	22,0	8,0	754,9	—	—	—	—	SE
Tinghsien	濟南	1	1,5	12,7	30,9	1,5	—	—	—	—	—	NE
Tsinan*	濟南	7	57,6	14,9	32,4	2,4	757,6	—	—	—	—	NE
Tsingtao*	青島	5	84,4	10,4	21,2	2,5	755,3	—	—	—	—	SSE
Tsiuchuan*	濟南	?	1,1	9,4	24,6	-6,3	639,6	—	—	4	—	ENE et WNW
Tungtai*	濟南	10	107,9	13,1	29,1	2,4	761,4	—	—	—	—	E
Tungyuenfang	通遼	10	36,3	17,0	30,8	3,2	737,5	712,5	0	3	—	NE
Wanchuan	萬全	4	20,4	8,9	25,2	-4,1	696,4	—	—	—	—	N
Wuchang	武昌	18	218,6	15,8	30,4	7,5	758,5	—	—	—	—	—
Wukiang*	蕪湖	5	122,4	15,1	30,2	6,0	762,2	—	—	—	—	SE
Wusih*	蕪湖	18	99,3	14,8	28,6	5,0	761,5	—	—	—	—	E
Yenchow	兗州	2	2,4	13,1	30,0	2,2	764,0	748,0	0	7	—	E
Yushan	玉山	14	318,5	15,8	23,0	9,0	762,0	750,5	0	0	—	NE
Amoy Douanes	廈門	11	54,5	20,6	30,5	12,5	765,7	756,8	0	1	1	NE et SE
Breaker Point	石碼	9	65,2	20,3	29,0	13,5	764,1	756,5	0	0	2	NE
Canton	廣東	11	176,8	21,9	31,5	13,0	764,7	755,5	0	0	1	N et SE
Cape Good Hope	表角	8	—	20,8	27,5	14,5	758,7	751,9	0	0	2	NE
Changsha	長沙	20	264,4	16,9	31,0	10,0	764,6	747,2	0	4	1	NW
Chapel Island	東嶼	6	55,3	17,9	26,5	11,5	760,1	751,6	0	1	3	NNE
Chefoo	芝罘	8	84,5	10,7	26,0	2,0	767,6	745,2	0	3	0	SE et Var.
Chilang Point	遮浪	8	82,9	21,1	28,0	14,5	761,3	754,2	0	0	5	ENE
Chinkiang	鎮江	18	99,4	15,1	31,0	5,5	769,9	748,9	0	3	2	SE
Chinwangtao	秦皇島	5	57,0	8,8	20,0	-1,5	771,8	746,6	3	7	1	SW
Chungking	重慶	9	36,0	18,8	39,0	11,0	751,1	723,8	0	0	0	NW
Dodd Island	北碚	10	73,3	17,4	24,0	11,5	761,1	754,2	0	4	6	NE
Foochow	福州	11	59,2	18,2	30,0	10,5	765,5	755,4	0	0	0	NE
Gutzlaff	大戢	12	63,4	12,8	19,0	7,5	762,7	746,2	0	3	12	SE et NE
Hankow	漢口	18	217,2	16,5	30,5	9,0	766,5	745,5	0	2	4	SW et SE
Howki	猴磯	8	47,1	18,1	25,0	0,0	763,3	739,9	0	10	4	NE
Ichang	宜昌	21	125,9	16,1	32,0	9,0	764,7	746,7	0	0	2	SE
Kiukiang	九江	19	378,6	17,1	32,0	9,0	767,0	747,3	0	6	1	NE
Kiungchow	瓊州	8	52,0	26,1	38,5	17,5	761,6	754,5	0	1	3	E et S
Lamko	東瀋	7	33,8	24,8	38,5	17,0	763,3	754,5	0	0	4	E
Lamocks	東瀋	7	1,4	19,7	28,0	12,5	758,6	751,5	0	2	5	NE
Lungchow	龍州	17	82,7	25,0	35,0	14,0	755,3	742,6	0	0	0	NE et SW
Middle Dog	東大	11	98,2	16,1	24,0	9,5	760,8	750,5	0	0	7	NE
Nanning	南寧	18	153,0	22,9	32,2	12,8	759,5	745,4	0	1	1	SE
Ningpo	寧波	16	130,3	14,8	27,0	8,0	768,5	752,0	0	0	0	NE
Ockseu	鳥邱	12	144,6	17,1	22,5	10,5	758,2	751,2	0	1	7	NE
Pakhoi	北海	11	99,8	24,7	35,0	11,0	767,2	758,1	0	2	0	E et N
Peiyushan	北魚山	19	162,8	13,8	20,0	8,5	764,4	746,8	0	2	15	N
N. E. Promont.	成山頭	7	75,7	7,7	17,0	0,5	767,0	744,8	0	5	6	N
S. E.	瑯琊	6	80,3	8,3	14,5	1,5	770,3	748,2	0	1	6	N
N. Saddle	花鳥山	14	48,0	13,1	20,0	7,5	761,3	745,8	0	10	12	SE et SW
Samshui	三水	13	184,6	22,3	32,5	13,0	764,6	754,0	0	0	0	SE et N
Santua	三都澳	13	72,0	17,5	23,5	9,5	763,7	756,0	0	0	0	E
Shawweishan	蛇尾山	12	99,3	12,7	18,5	7,0	764,1	746,2	0	2	10	Var.
Steep Island	小龜山	13	59,3	13,2	20,0	8,5	762,7	747,8	0	0	12	SSE
Sugar loaf	鹿嶼	4	—	—	—	—	764,8	756,0	—	0	2	NE
Swatow	汕頭	8	84,5	20,9	31,0	13,0	765,5	757,2	0	0	0	NE et E
Tangku	塘沽	4	16,1	11,1	24,0	2,0	772,1	750,0	0	1	0	SE
Tengyueh	騰越	9	69,9	17,4	27,5	5,5	630,3	624,0	0	0	0	Calme et S
Tungyung	湧泉	10	27,9	15,6	23,5	10,0	754,0	744,0	0	0	8	NNE
Turnabout	東山	12	99,9	16,4	24,0	10,5	755,1	747,8	0	1	9	NE
Weihaiwei	威海衛	6	93,6	10,2	24,5	0,0	771,8	749,9	0	4	3	E
Wenchow	溫州	18	118,9	16,7	27,0	9,5	767,4	755,8	0	0	0	SE
Woosung	吳淞	17	88,9	14,3	27,0	7,0	768,0	747,6	0	0	4	N et E
Wuchow	梧州	14	156,8	22,6	32,0	13,0	764,8	752,7	0	0	0	E
Wuhu	蕪湖	18	137,7	15,9	31,0	7,5	768,9	749,8	0	1	0	E
Yochow	岳州	18	320,6	15,9	29,5	9,5	759,5	743,0	0	0	0	NE

## Résumé des observations météorologiques. Avril 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 28'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel. mm.	Dir.	Fréq. heures	Cheem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	766,70	7,6	18,6	12,05	85,6	9,2	N	33	339	10,3
2	69,07	10,0	12,9	10,40	77,8	0,7	NNE	52	622	12,0
3	68,57	7,7	15,9	10,31	74,2	-	NE	69	1238	17,9
4	66,30	8,2	19,0	12,28	68,2	-	ENE	87	1343	15,4
5	64,89	6,9	19,5	12,24	67,1	-	E	77	1341	17,4
6	62,35	6,9	25,0	14,90	71,1	-	ESE	63	1013	16,1
7	60,98	10,9	21,6	14,73	81,3	0,1	SE	111	2226	20,0
8	62,08	10,2	21,1	13,93	80,3	0,2	SSE	46	334	18,1
9	61,70	8,1	24,2	15,01	78,2	-	S	13	193	14,8
10	60,96	11,5	29,2	18,83	66,6	-	SSW	9	126	14,0
11	59,94	15,2	22,2	17,37	78,0	-	SW	1	4	4,0
12	57,74	12,9	25,8	18,60	82,8	-	WSW	18	296	16,4
13	58,09	18,1	25,3	20,95	82,8	29,3	W	29	578	19,9
14	62,58	9,7	22,1	14,74	81,8	16,8	WNW	18	343	19,0
15	65,73	10,7	23,4	15,83	77,7	-	NW	16	143	8,9
16	62,63	12,4	19,2	14,63	84,8	2,0	NNW	34	408	12,0
17	68,12	11,5	18,3	13,83	89,9	-	Calme	44	-	-
18	63,35	11,0	14,8	12,13	95,0	9,8	Var.	0	-	-
19	62,50	9,7	18,4	14,45	92,5	-				
20	59,41	13,2	20,2	18,52	89,9	-				
21	58,13	15,4	17,4	15,81	96,2	8,5				
22	64,22	11,9	15,3	13,09	97,6	7,5				
23	65,86	12,0	17,7	13,88	86,6	0,5				
24	63,00	12,4	15,1	13,31	94,3	6,9				
25	64,36	10,9	14,5	12,11	89,9	1,3				
26	65,61	8,9	15,3	11,93	90,1	2,1				
27	67,07	9,2	19,9	13,74	70,0	0,3				
28	66,17	11,9	17,2	13,88	86,5	-				
29	63,61	11,4	16,4	14,21	97,3	1,6				
30	60,59	13,5	21,2	16,35	88,8	-				

Moy. 63,19 10,97 19,76 14,47 83,3

Som. 96,8

- (1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)  
Moyenne des 24 observations horaires.

- (2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 0mm, 41 | Humidité + 4,1  
} Thermom. + 0° 95 | Pluie + 4mm, 0

### 2. — OBSERVATOIRE DE ZŌ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		PLUIE		VENT		VISIBILITÉ (3)			Radiation solaire (4)	
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin	2h soir	A	B	C		
1	764,38	7,6	18,6	12,10	-	N	13,5	2	1	1	2	3	2	224,40
2	67,64	9,3	11,6	10,45	9,3	NNE	5,8	1	0	1	3	3	3	--
3	66,90	6,5	17,8	12,15	0,1	NE	5,8	1	0	1	3	3	2	72,00
4	(65,50)	7,7	18,9	13,30	-	ENE	0	-	-	-	-	-	-	353,40
5	63,33	7,6	19,0	13,30	-	E	5,8	2	1	1	2	2	2	133,20
6	61,17	8,7	25,6	17,15	-	ESE	9,6	1	0	1	2	2	2	394,20
7	59,50	11,4	18,0	14,70	-	SE	13,5	1	0	1	1	1	1	--
8	60,62	9,6	21,0	15,30	-	SSE	5,8	1	0	1	2	2	1	327,60
9	60,16	13,6	24,4	19,00	-	S	13,5	1	0	1	2	2	2	277,80
10	59,59	11,9	28,1	20,00	-	SSW	5,8	1	1	1	2	2	2	384,60
11	(68,59)	15,4	21,2	18,30	-	SW	1,9	-	-	-	-	-	-	--
12	56,74	12,6	25,0	18,80	0,3	WSW	0	1	0	1	2	2	2	231,00
13	50,83	17,5	24,8	21,15	-	W	1,9	2	2	2	2	2	2	--
14	61,12	9,4	21,6	15,50	35,0	WNW	0	3	3	3	2	2	2	207,00
15	64,45	11,4	23,0	17,20	-	NW	9,6	1	0	1	2	1	1	297,00
16	60,13	11,8	17,1	14,45	1,3	NNW	5,8	2	1	1	2	1	1	--
17	65,29	13,0	19,0	16,00	-	Calme	1,9	1	0	1	1	0	1	150,60
18	(61,90)	10,4	15,0	12,70	-	Var.	0	-	-	-	-	-	-	--
19	60,75	8,9	16,4	12,65	7,9			2	1	1	2	2	2	--
20	58,02	13,6	24,1	18,85	-			2	1	1	3	3	3	290,40
21	56,20	15,3	16,3	15,80	8,6			1	0	1	0	0	0	--
22	62,48	11,6	14,1	12,85	6,8			1	0	1	1	0	1	--
23	64,50	11,5	19,0	15,25	6,0			1	0	1	2	1	1	--
24	61,68	11,8	14,6	13,20	4,7			1	0	1	2	1	1	--
25	(63,93)	10,4	14,0	12,20	-			-	-	-	-	-	-	--
26	63,73	9,8	15,3	12,55	5,8			1	1	1	2	1	1	--
27	65,83	9,8	19,5	14,65	2,7			2	2	1	2	3	3	75,60
28	64,85	11,4	16,8	14,10	-			2	1	1	2	2	2	--
29	62,56	10,8	15,2	13,00	0,3			1	0	1	0	0	0	--
30	59,32	13,1	21,4	17,25	0,8			2	1	1	2	2	2	--

Moy. 61,72 11,11 19,21 15,16

Som. 89,6

3418,80

- (1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

- (2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

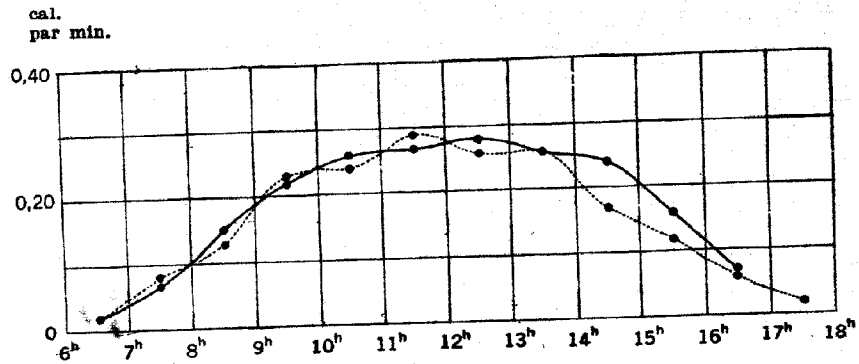
- (3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

- A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

- (4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.



## Radiation Solaire à Zé-Sè Avril 1937



--- Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.  
 ——— moyenne des cinq années précédentes.

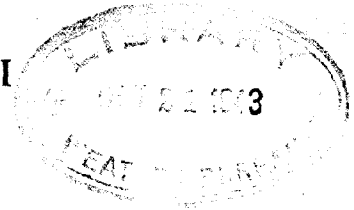
La quantité de chaleur reçue au sol (3.418 calories) est un peu inférieure à la normale (3.610 calories) à cause de plusieurs jours couverts, dans la seconde moitié du mois.



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 382 — Mai 1937.



Le dernier mois de Mai, malgré l'impression exprimée dans divers journaux, a été un peu plus chaud que d'habitude. La moyenne thermométrique donna 19°.42 C. au lieu de 18°.74 C. Le Maximum absolu lu le 18 fut de 34°.9 C. au lieu de 31°.93 C. Le minimum enregistré le 10 descendit à 8°.2 C. au lieu de 8°.30 C. La quantité de pluie recueillie monta à 78.4<sup>mm</sup> distribuée en 16 jours. D'ordinaire on peut s'attendre à 92.8<sup>mm</sup> en 12 jours.

De l'intérieur de la Chine nos aimables correspondants relatent une température plus chaude durant cette moitié du mois et ainsi à Anking on eut 34°.2 C le 17; à Chenghsien (Honan) on lut 35° C. le 12; à Ho-pa-tchang au nord de Chengtu 31° C. le 15; à Ichow-fu au Shantung 35°.5 le 15 aussi; à Kaifeng 35° le 17; à Mosimien près de Tatsienlu sur les premières marches du plateau Thibétain, 29°.5 le 17; à Kweiyang dans le Kweichow, à 1075<sup>m</sup> d'altitude, 35°.1 le 19; à Nanyangiu 36° deux fois, le 14 et le 17 avec 37° C. le 13; à Pengpu le Maximum absolu atteignit 36°.5 le 17; à Siwantse 33° C. le 13... et, le 15 le minimum absolu descendit à -4°.2 C! A Suifu (Tungyuenfang) le Maximum monta à 36°.2 C le 17 avec un minimum de seulement 30° C pour la même journée! Tout cela indique quelle étendue eut cette vague précoce de chaleur. Elle fut causée par un envahissement de toute la Chine par l'air tropical originaire du Tongking et Indochine.

La pluie toutefois ne fut pas extraordinaire: cette chaleur causa des orages locaux et comme une dépression assez vaste fit suite à ces journées pénibles on eut des vents de sable assez violents sur toute la plaine du Hwangho.

De Mosimien on relata que des neiges tardives vinrent couvrir toutes les montagnes durant les derniers jours du mois.

Le mouvement atmosphérique comporta 5 dépressions extratropicales.

I. DÉPRESSION. Du Hupeh au Kamtchatka Du 30 Avril au 5 Mai.

Ce centre ne montra pas beaucoup de violence entraversant les régions et les mers de la Chine. Il fut accompagné de bonnes pluies et par des brumes sur la Mer Orientale. Une fois arrivé sur le Nord du Japon, le 3 il fit tomber les baromètres de 17<sup>mm</sup> en moins de 24 heures et la circulation cyclonique devint beaucoup plus forte.

Direction: ENE et NE. Vitesse moyenne: 24 milles nautiques par heure.

II. DÉPRESSION. ou peut être TYPHON. Du Sud des Pratas au NE des Bonin. Du 10 au 15 Mai.

Ce centre cyclonique se forma au sud des tropiques, sur mer, c'est pourquoi nous préférons le nommer «typhon». Comme sa trajectoire le fit passer sur le Pacifique où il y a peu de bateaux nous n'avons pas de renseignements assez complets pour affirmer plus. La circulation cyclonique au moment où le centre passa entre Formose et le Nord de Luzon était très claire et assez forte. Les fortes pluies que subirent les Ryûkyûs durant la journée du 12 furent causées par ce cyclone sur son chemin de l'ENE?

Direction ENE et, le 14, probablement NE. Vitesse moyenne: 18 milles à l'heure.

III. DÉPRESSION. Du Hupeh au NE du Japon. Du 19 au 22 Mai.

Cette dépression fut vaste et assez violente surtout une fois arrivée sur mer. Elle passa au Changhai dans la nuit du 19. A son passage sur la Mer Jaune le 20 la pluie s'étendit à toute la Corée et la pression tomba à 748<sup>mm</sup>. Le 21 la circulation cyclonique couvrait tout le Japon et des pluies abondantes commencées le 19 au soir furent générales à toutes les stations nippones. Le baromètre descendit à 746<sup>mm</sup>.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 31 mille à l'heure.

IV. DÉPRESSION. Du Kiangsi à l'ENE du Japon. Du 23 au 26.

Ce fut un centre très restreint mais rapide qui causa des pluies sur le Fukien et un peu de brume sur nos côtes. Le 24 en passant à l'Est du Japon il souleva une circulation cyclonique assez nette mais pas très violente.

Direction: ENE. Vitesse moyenne 35 milles à l'heure.

V. DÉPRESSION. Du Kiangsi au NE du Japon. Du 25 au 29 Mai.

Cette bourrasque une fois parvenue sur la Mer Orientale, le 26, se divisa en deux ou trois petits centres qui avancèrent tous vers l'ENE. Sa violence fut ainsi diminuée. La pluie fut assez abondante surtout durant la journée du 26 sur le sud et le centre du Japon. Sur nos régions, le 25 elle avait été très modérée.

Direction: ENE. Vitesse moyenne 26 milles par heure.

## RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE MAI 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Russia Comm. Patrick, Observ.
China Navigation Co.	SS. Hoihow Comm. Thomas Observ
"	SS. Hsin Peking Comm. Paul Observ. et Bar.
"	SS. Hunan Comm. Wilson Obs.
"	SS. Kayang Comm. Histed Observations.
"	SS. Kwangchow. Comm. King. Observations.
"	SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.
"	SS. Shuntien Comm. Shaw, Obs. et Bar.
"	SS. Soochow Comm. Williams. Observ.
"	SS. Szechuen. Comm. Atkins. Observ.
"	SS. Taiyuan Comm. Clark. Obs.
Dairen Kisen Kaisha.	SS. Dairen Maru. Comm. Hirao. Observations
Glen Line.	SS. Glenshiel Comm. Sandes. Observations.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observations.
"	SS. Hosang. Comm. Hopking Observ.
"	SS. Mausang. Comm. Costello. Obs. et Bar.

Indo-China Navig. Co.	SS. Tingsang. Comm. Smith. Observations.
Java China Japan. Line.	SS. Tjisondari. Comm. Van Nuys. Observations.
Kailan Mining Admini.	SS. Kaiping. Comm. Struth. Observ.
Messageries Maritimes.	SS. Aramis Comm. Remise. Observ.
"	SS. Yang-tse. Comm. Daunes. Observ.
Moller Co.	SS. Isabel Moller. Comm. Benz Observ.
Nord Deutscher Lloyd.	SS. Gneisenau. Comm. Henpstenberg. Observ.
The Blue Funnel Line	SS. Ajax. Comm. Scott. Observations.
"	SS. Antenor. Comm. Leslie. Obs.
"	SS. Bellerophon. Comm. Parkis. Observations.
"	SS. Calchas. Comm. Holden. Observ.
"	SS. Eurylochus. Comm. Nivison. Observations.
"	SS. Menestheus. Comm. Mausfield. Observ.
"	SS. Perseus. Comm. Rundle. Obs.
The Silver Line	SS. Silveryew Comm. Irvine. Observ.
Yuen On	SS. Vooyang. Comm. Nyquist. Observ.

mai 1957. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向	
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低					
Anking	安慶	7	191,0	22,4	34,2	10,6	759,5	739,0	0	0	—	NE
Changshu*	常熟	12	111,7	19,5	32,8	10,7	750,7	—	—	—	—	E
Changteh*	常德	16	218,1	22,7	37,0	13,5	754,1	—	—	—	—	W
Chengchow*	鄭州	5	102,2	22,5	38,7	9,0	748,4	—	—	—	—	SSE
Chengtu*	成都	15	132,3	22,7	36,4	14,4	714,8	—	—	—	—	N
Chenhsien*	郴縣	19	294,6	23,1	34,5	14,8	742,6	—	—	—	—	S
Haitien	海甸	—	—	21,0	37,2	7,8	763,3	746,7	0	—	—	—
Hanchung	漢中	7	32,0	21,5	34,5	12,0	720,7	707,0	0	—	—	NW
Hangchow*	杭州	13	195,3	21,1	36,0	10,5	756,9	—	—	—	—	E
Hengyang*	衡陽	21	201,8	23,2	33,9	14,8	752,0	—	—	—	—	—
Hopachang	河場	21	137,4	18,6	31,3	9,2	—	—	0	0	0	W
Hukow*	蕪湖	4	11,3	19,0	33,9	9,3	755,9	—	—	—	—	E
Hwaiyin*	淮陰	7	28,0	19,3	33,9	6,4	756,7	—	—	—	—	E
Ichow	沂州	4	47,0	21,0	35,5	8,0	—	—	0	—	—	SW
Kaifeng	開封	2	142,0	22,5	35,5	12,0	752,6	739,6	0	1	—	NNE
Kian*	吉安	14	274,0	24,8	35,0	15,5	756,3	—	—	—	—	—
Kingyang	涇陽	7	56,5	21,2	—	—	—	—	—	—	—	NE
Kungchuling*	宮主嶺	6	21,4	16,1	26,7	-0,2	737,5	—	—	—	—	SSW
Kunming*	昆明	13	94,4	21,2	30,5	11,3	605,7	—	—	—	—	SSW
Kweih sien*	貴縣	16	204,0	26,6	34,5	17,7	751,4	—	—	—	—	S
Kweisui	貴陽	5	22,7	15,2	33,6	-1,8	678,1	663,6	3	6	2	NE et NW
Kweiyang	貴陽	19	310,9	20,4	35,1	9,6	675,3	662,1	0	0	1	S
Lhasa*	喇薩	11	12,0	12,8	—	—	485,3	—	—	—	—	W
Lienyunkang	連雲港	8	12,7	20,4	33,7	12,2	766,5	747,5	0	2	3	SE et E
Linhwaikwan	臨淮關	7	70,2	21,3	35,0	10,0	—	—	—	—	—	ESE
Liucheng*	柳城	23	194,5	25,0	35,5	16,0	736,6	—	—	—	—	S
Liuchow*	柳州	22	179,4	25,2	34,8	16,3	746,3	—	—	—	—	N
Loshan*	樂山	16	141,1	23,1	38,7	13,9	731,8	—	—	—	—	—
Lungnan	龍南	17	217,5	25,9	36,0	17,0	744,0	733,0	0	0	—	SW
Mosimien	磨西	22	150,1	17,0	29,5	7,0	—	—	0	0	—	SE
Nanchang*	南昌	14	347,7	21,4	35,6	13,8	760,2	—	—	—	—	NNE
Nanking*	南京	8	58,9	20,9	34,2	10,0	752,2	—	—	—	—	SE
Nanping*	南平	20	447,4	23,9	36,9	13,5	748,7	—	—	—	—	—
Nantung	南通	13	78,6	18,8	31,6	10,2	757,1	740,2	0	3	0	ESE
Nanyang	南陽	6	99,5	22,9	37,0	10,0	—	—	0	—	—	—
Nanyo*	南陽	27	229,9	15,6	24,8	6,6	751,5	—	—	—	—	—
Neikiang*	內江	16	113,3	23,9	39,7	15,0	729,5	—	—	—	—	Calme
Ninghia*	寧夏	4	17,2	17,0	35,4	-2,2	665,5	—	—	—	—	S
Pahsien*	賓州	15	145,0	23,3	36,3	14,9	732,9	—	—	—	—	S
Paoting*	保定	3	23,7	21,8	39,6	9,5	754,7	—	—	—	—	Calme
Paotow*	包頭	2	24,9	15,6	33,3	1,0	673,5	—	—	—	—	NNW
Peiping*	北平	6	18,0	21,4	36,7	7,0	753,0	—	—	—	—	—
Pengpu	蚌埠	6	71,0	21,9	36,5	9,0	765,6	747,8	0	0	—	SE et NE
Pucheng*	浦城	16	367,4	22,2	34,1	11,8	738,2	—	—	—	—	N
Shaoyang*	邵陽	18	192,1	23,1	34,8	13,7	736,7	—	—	—	—	NNE
Shihpu*	石浦	16	?	18,5	28,7	10,9	756,6	—	—	—	—	S
Sian*	西安	8	29,6	21,9	37,7	8,0	722,8	—	—	—	—	NE
Sining*	西寧	8	39,6	13,0	29,1	0,1	582,2	—	—	—	—	SE
Sinyangchow	信陽州	6	150,0	22,4	35,0	11,0	749,3	736,6	0	1	—	Var.
Siwantze	西灣子	5	30,1	14,5	33,0	-4,2	663,1	649,7	8	0	—	N
Soochow*	蘇州	14	95,5	20,4	34,6	10,0	758,3	—	—	—	—	SE
Suchow*	蘇州	6	40,1	20,8	35,3	8,3	754,0	—	—	—	—	E
Suchow	蘇州	14	244,2	23,4	35,7	14,7	733,5	716,0	0	—	—	SE et S
Suining*	遂寧	15	86,5	23,4	37,8	14,5	732,0	—	—	—	—	—
Suiyuan	綏遠	1	17,8	16,2	34,8	-2,0	679,5	655,0	2	2	—	NW
Taiku	太谷	5	32,4	16,1	36,1	-1,1	—	—	1	—	—	—
Taishan*	太山	5	69,1	12,3	22,5	4,0	632,8	—	—	—	—	SSW
Taiyuan	太原	1	—	21,2	38,0	6,0	699,8	687,1	0	—	—	NW
Tamaoshan*	大茅山	8	70,0	20,7	33,8	11,4	751,8	—	—	—	—	E et ESE
Tangshan Hop	唐山	3	18,5	19,1	32,2	5,2	764,5	745,5	0	9	0	W
Tientsin*	天津	3	22,3	23,9	38,9	8,9	757,1	—	—	—	—	SE

Note\* On marque seulement la moyenne de la pression

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pou- ou Brouil- lé(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Tinghsien* 定縣	0	22,0	—	41,0	6,5	721,6	—	—	—	—	NE
Tsinan* 濟南	5	75,7	22,5	36,5	7,0	753,1	—	—	—	—	SSW
Tsingchow 青島	5	37,6	20,4	37,5	6,0	—	—	0	7	—	SE
Tsingtao* 青島	3	3,4	16,4	29,0	10,0	751,2	—	—	—	—	S
Tsiuchuan* 泗水	2	4,1	16,5	31,7	1,1	738,6	—	—	—	—	Calme
Tungtai* 東台	7	34,0	18,6	32,6	7,0	757,6	—	—	—	—	E
Tungyuenfang 通遠坊	8	65,6	24,2	36,9	11,1	733,2	714,0	0	0	—	NE et SW
Wanchuan* 萬全	6	7,3	17,6	37,4	4,9	693,8	—	—	—	—	—
Wuchang* 武昌	11	129,6	22,1	33,7	12,9	755,1	—	—	—	—	E
Wukiang* 武江	3	56,2	21,0	33,5	10,5	758,9	—	—	—	—	ESE
Yenchow 兗州	3	10,2	18,4	31,7	7,8	763,0	751,0	0	8	—	Var.
Yushan 玉山	16	323,7	21,1	31,0	14,0	760,0	748,0	0	—	—	NE
Amoy Douanes 廈門	15	98,4	24,7	32,0	18,0	764,0	753,3	0	0	0	SE et NE
Breaker Point 石碼	16	51,3	24,6	30,0	19,5	762,4	751,6	0	1	1	SW et NE
Canton 廣東	21	91,6	26,0	33,5	19,0	761,8	752,8	0	0	0	SE et N
Cape Good Hope 表角	16	—	25,0	30,0	21,0	756,7	746,9	0	0	1	NE
Changsha 長沙	16	229,9	23,2	35,0	14,0	760,9	747,5	0	0	1	NE
Chapel Island 東嶼	10	72,4	22,4	29,5	16,5	757,3	747,6	0	4	14	NNE
Chefoo 芝罘	4	32,4	17,5	32,0	8,5	763,3	745,8	0	4	1	NW
Chilang Point 遮浪角	15	101,8	25,1	31,0	20,5	758,7	750,4	0	0	1	ENE et SW
Chinwangtao 鎮江	8	50,2	21,0	35,0	10,0	766,7	748,7	0	0	4	SE
Chinwangtao 秦皇島	5	12,9	16,3	23,0	8,0	768,3	747,9	0	0	4	SE
Chungking 重慶	14	218,8	22,5	37,0	17,0	748,7	730,2	0	0	0	SW
Dodd Island 北嶼	12	38,5	22,0	27,5	16,5	759,1	751,1	0	0	0	NW et N
Foochow 福州	17	265,5	22,3	33,0	14,0	763,3	751,3	0	0	0	NE
Gutzlaff 大戩	12	86,4	17,3	24,0	11,5	760,2	744,2	0	2	12	SE
Hankow 漢口	14	138,5	23,2	35,5	14,0	763,0	746,9	0	1	2	SE
Howki 猴磯	4	20,8	14,4	27,5	6,0	759,7	741,9	0	8	4	SW
Ichang 宜昌	15	114,4	22,9	36,0	12,0	759,7	744,2	0	0	1	SE
Kiukiang 九江	18	232,4	22,3	34,5	14,0	766,4	748,1	0	3	0	NE
Kiungchow 瓊州	14	181,3	28,1	38,0	22,0	760,4	753,7	0	0	1	SE
Lamko 臨高	14	47,5	28,0	38,0	22,5	761,1	753,4	0	0	0	Var.
Lamocks 東彭	9	5,3	24,1	31,0	18,0	755,7	748,0	0	3	9	NE
Lungchow 龍州	17	320,7	28,3	38,0	20,5	752,6	742,0	0	0	0	SW
Middle Dog 東南	13	156,0	20,4	27,5	15,5	757,9	746,7	0	0	10	NE
Nanning 南寧	14	181,0	26,5	34,4	18,9	755,9	743,2	0	0	0	SE et S
Ningpo 寧波	16	130,7	19,3	31,0	9,0	765,8	750,1	0	0	1	NE et SE
Ocksen 島邱	9	63,6	21,5	28,0	15,5	757,1	746,5	0	1	14	NE et SW
Pakhoi 北海	14	100,9	28,2	34,0	19,0	765,7	756,7	0	6	0	S
Peiyushan 北魚山	17	209,4	18,0	24,0	12,0	758,6	745,4	0	0	19	S
N. E. Promont. 成山頭	5	11,2	14,0	22,5	8,0	761,5	746,4	0	3	5	NNW et SSW
S. E. 瑯琊島	4	17,4	14,1	23,5	8,5	765,2	749,8	0	0	7	SW
N. Saddle 花鳥山	14	57,7	17,2	25,5	10,5	758,6	743,6	0	1	15	SSW et ESE
Samshui 三水	23	155,3	26,0	34,0	16,0	761,4	751,3	0	0	0	SE
Santuaio 三都澳	20	265,5	22,2	33,0	13,5	761,6	746,1	0	1	0	E
Shaweishan 蛇尾山	9	53,1	17,7	24,5	11,0	761,2	745,0	0	0	12	S
Steep Island 小龜山	16	105,2	17,3	27,5	10,0	759,8	745,4	0	1	18	SE
Sugar loaf 鹿嶼	15	—	—	—	—	761,0	751,7	—	0	1	SW
Swatow 汕頭	17	235,8	25,1	35,0	14,0	762,7	752,7	0	1	0	NE et SW
Tangku 塘沽	4	30,0	19,5	35,0	17,0	768,7	750,3	0	2	0	SE
Tengyueh 騰越	22	186,7	18,2	28,0	9,0	630,8	623,2	0	0	0	Calme et S
Tungyung 東湧	12	42,5	20,0	27,0	15,0	751,2	741,0	0	0	15	NNE
Furnabout 牛山	12	108,3	20,9	27,5	16,0	752,6	743,7	0	0	11	NE et SW
Weihaiwei 威海衛	5	16,8	17,2	30,0	8,0	767,0	751,0	0	2	2	NW
Wenchow 溫州	20	253,4	21,2	33,5	12,0	764,1	752,8	0	0	0	SE
Woosung 吳淞	12	72,3	19,1	31,0	8,5	764,5	746,5	0	0	2	E et NE
Wuchow 梧州	19	133,4	26,0	33,0	18,0	762,3	751,3	0	0	1	E
Wuhu 蕪湖	16	176,2	21,4	34,0	12,5	766,3	749,2	0	0	0	NE et SE
Yochow 岳州	15	171,9	22,2	32,5	13,0	757,1	741,6	0	0	2	NE

# Résumé des observations météorologiques. Mai 1937.

## 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7<sup>m</sup>.)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chen. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	759,38	14,4	17,7	15,76	98,9	21,0	N	19	139	7,3	
2	60,84	14,6	25,3	19,90	86,7	6,5	NNE	28	447	16,0	
3	63,16	12,3	27,8	19,28	76,0	-	NE	30	509	17,0	
4	60,05	13,4	28,2	19,79	81,8	-	ENE	63	869	13,8	
5	57,54	15,9	30,6	22,54	77,1	-	E	107	1553	14,5	
6	59,00	19,3	26,0	20,90	87,7	7,5	ESE	111	1677	15,1	
7	62,64	16,3	25,6	18,65	77,9	1,8	SE	99	1395	16,1	
8	65,52	12,5	21,3	15,63	64,3	-	SSE	40	588	14,7	
9	62,14	8,3	24,4	15,67	70,5	-	S	21	191	9,1	
10	61,90	8,2	27,7	17,09	72,5	-	SSW	28	384	13,7	
11	59,33	12,2	25,0	17,95	89,1	-	SW	14	94	6,7	
12	56,17	17,6	28,4	20,87	89,7	0,3	WSW	21	174	8,3	
13	55,68	17,5	25,0	19,12	90,6	12,7	W	26	405	15,6	
14	56,65	14,6	27,7	19,32	83,6	-	WNW	24	359	15,0	
15	59,84	15,1	25,4	18,67	84,3	-	NW	32	269	8,4	
16	62,46	12,1	22,8	16,65	73,9	0,7	NNW	34	250	4,7	
17	57,16	15,0	29,7	21,43	77,6	-	Calme	45	-	-	
18	55,45	19,6	34,9	25,52	77,3	0,4	Var.	2	9	4,5	
19	52,39	19,9	32,8	25,27	85,0	0,1					
20	54,74	20,4	23,7	20,53	89,6	0,1					
21	60,05	15,9	29,4	21,20	74,9	0,7					
22	60,32	16,6	23,9	19,13	82,1	0,3					
23	56,15	16,6	23,0	19,16	95,5	7,5					
24	59,75	17,7	27,2	20,24	86,9	-					
25	61,70	16,4	20,2	18,22	94,5	2,4					
26	57,47	17,5	27,4	21,49	92,6	16,3					
27	60,75	16,8	24,0	19,15	78,2	0,1					
28	62,21	14,9	19,7	16,88	85,4	-					
29	64,04	12,4	28,4	19,34	75,2	-					
30	64,13	16,0	24,8	18,89	73,5	-					
31	61,20	15,4	25,8	18,90	78,1	-					
Moy.	59,67	15,34	25,90	19,42	82,0						
Som.					78,4						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 0mm, 26 | Humidité + 2,6  
 } Thermom. + 0; 69 | Pluie - 14mm, 4

## 2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÉ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100<sup>m</sup>.)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			PLUIE	VENT	VISIBILITÉ (3)	Radiation solaire (4)
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.				
1	757,73	14,6	17,2	15,90	9,3	N	12,0	0 0 0 2 1 1	-	
2	(59,85)	14,4	24,6	19,50	-	NNE	6,0	- - - - -	207,00	
3	62,12	16,1	28,1	22,10	16,9	NE	4,0	2 1 1 2 2 2	420,00	
4	58,42	13,7	29,3	21,50	-	ENE	4,0	2 1 1 2 1 2	393,60	
5	56,03	16,8	30,6	23,60	-	E	8,0	2 1 1 2 1 2	315,60	
6	-	19,0	25,4	22,20	-	ESE	6,0	- - - - -	-	
7	60,99	15,9	26,2	21,05	12,1	SE	12,0	2 1 2 3 3 3	260,40	
8	64,35	12,4	20,4	15,90	-	SSE	6,0	3 3 3 3 3 3	433,80	
9	(60,80)	10,5	24,2	17,35	-	S	12,0	- - - - -	469,80	
10	60,56	10,4	26,4	18,40	-	SSW	2,0	2 1 2 3 3 3	466,80	
11	57,86	12,3	22,7	17,50	-	SW	10,0	3 3 2 3 3 3	274,80	
12	54,31	17,1	26,7	21,90	1,5	WSW	0,0	2 1 1 3 3 3	44,46	
13	53,74	17,0	24,6	20,80	23,0	W	4,0	0 0 0 3 1 1	82,26	
14	55,19	14,4	27,2	20,80	0,2	WNW	0,9	1 0 0 2 1 2	319,80	
15	57,59	15,4	26,9	20,70	-	NW	12,0	0 0 0 2 2 2	355,80	
16	(61,14)	13,5	20,6	17,05	-	NNW	0,0	- - - - -	221,40	
17	56,03	15,0	28,2	21,60	0,9	Calme	2,0	2 2 2 2 3 2	442,80	
18	54,15	19,9	34,3	27,10	-	Var.	0,0	2 1 1 2 2 2	369,60	
19	50,81	19,6	32,5	26,05	-			2 2 2 3 3 3	358,20	
20	52,80	19,6	22,3	20,95	1,1			3 3 3 2 1 2	-	
21	58,39	15,5	27,8	21,65	0,4			2 2 2 2 3 2	431,40	
22	59,12	16,1	21,6	18,85	-			2 1 2 2 3 2	186,60	
23	(55,82)	15,8	23,2	19,50	-			- - - - -	-	
24	58,42	16,8	26,7	21,75	6,3			2 1 1 2 3 2	228,60	
25	60,64	16,0	18,4	17,20	1,4			2 3 2 2 2 2	13,80	
26	55,47	17,6	27,4	22,50	16,3			2 1 1 3 3 3	217,80	
27	59,07	16,4	22,8	19,60	0,7			2 2 2 3 3 3	96,00	
28	60,28	16,1	19,0	17,55	-			2 1 2 3 3 3	-	
29	62,67	13,4	27,7	20,55	-			2 1 2 3 3 3	422,40	
30	(62,10)	16,1	23,8	19,95	-			- - - - -	237,60	
31	59,72	15,4	24,6	20,00	-			1 0 1 3 3 2	-	
Moy	(58,21)	15,54	25,18	20,36						
Som.					90,1					7218,60

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

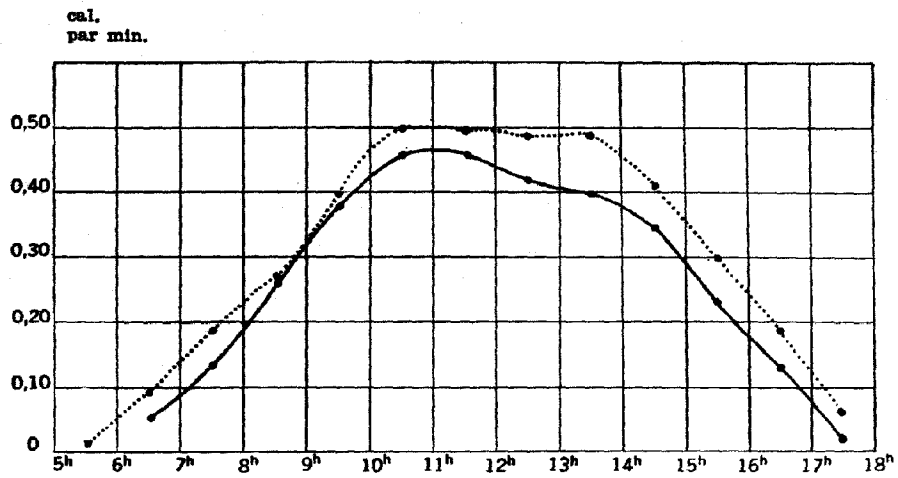
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sè Mai 1937.



---Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.

—moyenne des cinq années précédentes.

La quantité de chaleur reçue au sol Zô-sè (7.218 calories) est supérieur à la normale (6.099 calories), en raison du petit nombre de jours couverts.



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 383 — Juin 1937.

3

Le dernier mois de juin a été somme toute normal quoique les maxima de la température aient été un peu supérieurs à ceux des autres années. A Zikawei la température moyenne fut de 22°. 18 C. au lieu de 23°. 05 C. Le Maximum absolu lu le 7 monta à 36°. 2 C au lieu de la valeur usuelle 34°. 75 C. Le minimum descendit à 13° C. le 1er. D'habitude on a 14°. 33 C. La pluie donna 112. 6<sup>mm</sup> distribués en 15 jours dont 8 réellement pluvieux. La moyenne atteint d'ordinaire 180<sup>mm</sup> en 14 journées.

De l'intérieur on nous signale une température somme toute très régulière. Seulement les orages furent plus fréquents et dans l'ouest et le SW la pluie fut abondante. Ainsi à Lungnan dans le Kiangsi le 13 de 2<sup>h</sup> a. m. jusqu'à 10<sup>h</sup> a. m. on eut 130<sup>mm</sup> d'eau! Les torrents et le fleuve débordèrent et les ponts furent enlevés en nombre d'endroits. Au même endroit on eut 22 jours avec pluie. A Eulchese k'ingti dans le sud de la Mongolie les orages furent très nombreux; même remarque pour Hanchung dans le sud du Shensi.

Au Shensi aussi les averses furent nombreuses et aussi bien pour le Yangtse que pour le Fleuve Jaune on eut quelques inquiétudes.

Le mouvement atmosphérique comporta 5 dépressions issues de la Chine Centrale. Aucun des nombreux Commandants qui nous envoient si aimablement leurs "logs" rédigés en mer, ne nous signale de mers démontées, ni de coup de vent.

I. DEPRESSION. Du Hunan au Kamtchaika. Du 6 au 11 Juin.

Ce fut un tout petit centre qui donna cependant beaucoup de pluie tout le long de son chemin. La violence des vents fut très réduite. Une fois sur Yézo celle ci augmenta un peu.

Direction: ENE et, le 9, NE. Vitesse moyenne: 22 milles à l'heure

II. DEPRESSION. Du Hunan à l'ENE des Bonin. Du 11 au 16 Juin.

Cette bourrasque fut plus large et violente que la précédente. Elle aussi fut accompagnée par des pluies abondantes et désastreuses pour la province du Chekiang. La circulation cyclonique sur la Mer Orientale fraichit à la force 7 de l'Echelle de Beaufort. Le baromètre ne descendit pas au dessous de 749<sup>mm</sup>.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 17 milles nautiques à l'heure.

III. DEPRESSION. De l'Est de Formose au SE des Bonin. Du 16 au 19 Juin. Ce centre arriva probablement de la province du Fukien mais le canal de Formose troubla apparemment l'allure des isobares. Celle-ci ne se montrèrent nettement cycloniques que le 16 à l'Est de Formose. L'absence de rapports de bateaux sur le Pacifique sud ne nous permettent pas de préciser sa violence réelle.

Direction: E et ENE. Vitesse moyenne: 21 milles par heure.

IV. DEPRESSION. Du Fukien à l'Est des Bonin. Du 16 au 23 Juin.

Ce centre fut assez restreint et comme ceux que nous avons déjà décrits causa de fortes pluies tout le long de son chemin. Les vents fraichirent à la force 7 de l'Echelle de Beaufort autour des meiasosima, le 18. La marche de la dépression fut relativement lente.

Direction: E et E quart Nord. Vitesse moyenne: 12 milles à l'heure.

V. DEPRESSION. Du Hunan à l'Est du Japon. Du 24 au 30 Juin.

Cette bourrasque se forma à la suite de longues journées de fortes pluies sur toute la Chine du SW. Elle prit la route de l'ENE dans la matinée du 24 et passa au sud de Changhai le 25 au soir. Les averses furent très abondantes et les brises de NE montrèrent une réelle violence sur toutes nos côtes. Le 26, arrivé sur la Mer Orientale, le centre fut comme attiré par une dépression arrivée sur la Mongolie par le Sud du Lac Baikal. Il changea subitement de route et partit vers le Nord à-travers la Corée qui subit à son tour des précipitations très abondantes et désastreuses. Le lendemain la dépression inclinait de nouveau vers l'ENE et même l'Est. Elle traversa la Mer du Japon et, en passant au nord de Tokyo disparut de nos cartes en continuant son chemin vers l'Est.

Direction: ENE, puis, le 26, Nord et le 27, Est. Vitesse moyenne: 19 milles par heure.

## RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JUIN 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Russia Comm. Patrick. Observ.	Java China Japan. Line.	SS. Gaasterkerk. Comm. Plas Observ.
" "	SS. Asia Comm. Goold. Observ.	Kailan Mining Admini.	SS. Ingeren. Comm. Borgesen. Observ.
China Navigation Co.	SS. Hoihow. Comm. Thomas Observ	" "	SS. Kaiping. Comm. Struth Observ.
" "	SS. Hsin Péking Comm. Paul Observ. et Bar.	Lloyd. Triestino.	SS. Conte Rosso. Comm. Fabris Obs.
" "	SS. Hunan Comm. Wilson Obs.	" "	SS. Tergeste. Comm. Scopinich Observ.
" "	SS. Kaying. Comm. Histed Observations.	" "	MN. Victoria. Comm. Bagli Observ.
" "	SS. Kiungchow. Comm. Hodgkiss. Observ. et bar.	Messageries Maritimes.	SS. Yalou. Comm. Mævus. Observ.
" "	SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.	The Blue Funnel Line	SS. Aeneas. Comm. Hatfield Obs.
" "	SS. Shuntien Comm. Shaw. Obs. et Bar.	" "	SS. Antilochus. Comm. Blyth. Observ.
" "	SS. Soochow Comm. Williams. Observ.	" "	SS. Bellerophon. Comm. Parkis. Observations.
" "	SS. Szechuen. Comm. Atkins. Observ.	" "	SS. Calchas. Comm. Holden. Observ.
" "	SS. Taiyuan Comm. Clark. Obs.	" "	SS. Deucalion. Comm. Beswick. Observations.
Dairen Kisen Kaisha.	SS. Dairen Maru. Comm. Hirao. Observations.	" "	SS. Eurylochus. Comm. Nivison. Observations.
Glen Line.	SS. Glenshiel Comm. Sanders. Observations.	" "	SS. Medon. Comm. Marsham. Observ.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observ. et bar.	" "	SS. Menestheus. Comm. Mansfield. Observ.
" "	SS. Hosang. Comm. Hopking Observ.	" "	SS. Sarpedon. Comm. Netson. Observ.
" "	SS. Mausang. Comm. Costello. Obs. et Bar.	Yuen On	SS. Vooyang. Comm. Nyquist. Observ.
" "	SS. Tingsang. Comm. Smith. Observations.	Messageris Maritimes.	SS. Pt. Doumer. Comm. Labelle. Observ.

Juin 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Fogs. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking (1) 安慶	5	53,0	24,8	31,8	18,2	751,7	742,6	0	0	—	NE
Chengchow (2) 鄭州	2	24,0	26,1	35,5	11,0	747,0	738,7	0	—	—	NE
Ershihshze. 廿四頃地	22	128,5	18,5	30,0	8,0	650,5	647,0	0	0	1	E
Hanchung 漢中	11	111,5	23,5	34,6	16,0	714,6	708,8	0	0	—	NE et NW
Hopachang 河壩場	20	136,6	20,8	30,7	11,0	—	—	0	0	—	W
Ichow 沂州	6	84,5	24,1	35,5	12,5	—	—	0	—	—	NE
Kaifeng (3) 開封	6	201,0	25,4	34,7	16,5	748,3	738,7	0	1	—	NNE
Kichow 蕪湖	10	283,0	26,7	34,0	18,0	755,9	749,2	0	0	—	SW
Kweiyang 貴陽	18	152,5	23,2	35,1	11,5	671,6	663,6	0	0	1	Var.
Lienyunkang 連雲港	17	165,9	26,7	35,7	18,5	758,1	745,7	0	1	3	E
Loyang 洛陽	5	93,0	24,9	33,5	17,2	745,9	735,1	0	0	—	NE
Lungnan 龍南	22	554,2	27,5	35,0	17,0	740,0	732,0	0	0	—	N
Nanhaochan 南塢壩	6	—	18,3	32,0	4,0	747,1	736,9	0	0	—	SE
Nantung 南通	16	131,6	21,1	31,5	14,8	751,1	741,4	0	4	19	ESE
Nanyang 南陽	10	199,8	24,6	37,5	16,0	—	—	0	—	—	SW
Pengpu 蚌埠	8	271,5	23,6	35,5	12,0	758,7	750,5	0	0	—	SE
Sinyangchow 信陽州	11	67,0	24,7	35,5	14,0	744,2	739,1	0	0	—	Var. et N
Siwantze 西灣子	9	59,1	18,8	30,7	6,7	658,1	650,4	0	0	—	S
Suchow 蘇州	13	170,1	25,4	34,6	17,6	734,5	717,0	0	—	—	S
Taiku 太湖	13	43,5	19,5	33,1	5,0	—	—	0	—	—	—
Taiyuan 太原	7	72,5	22,9	34,0	14,0	708,7	688,4	0	—	—	NW
Taming 大名	10	79,0	25,5	33,8	17,2	753,5	743,8	0	0	0	S
Tangshan Hop 唐山	3	24,0	23,8	32,4	12,3	758,3	746,6	0	5	0	E
Tientsin 天津	6	17,8	27,8	39,5	16,7	—	—	0	—	—	SE
Veisi 維西	3	—	21,3	28,0	13,0	—	—	0	1	—	W
Yushan 玉山	20	399,7	23,3	32,0	15,5	755,5	748,0	0	—	—	NE

(1) 15 jours observations (2) 17 jours observations (3) 26 jours observations



## Résumé des observations météorologiques. Juin 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION		TEMPÉRAT.		HUM. PLUIE		VENT			
	Millim. (1)	Min. (2)	Max. (2)	Moy. (2)	Rel. mm.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.
1	760,78	13,0	27,8	19,70	71,7	-	N	10	100	10,0
2	60,62	14,5	26,6	19,80	83,6	0,3	NNE	28	345	12,3
3	60,97	17,7	23,4	19,87	88,4	3,0	NE	28	455	16,2
4	59,82	18,4	26,8	21,79	91,1	0,3	ENE	156	2775	17,8
5	56,16	20,7	30,0	25,00	88,7	-	E	200	3333	16,7
6	54,92	21,4	29,7	24,38	89,3	-	ESE	140	2326	16,6
7	53,28	21,7	36,2	26,50	89,0	28,2	SE	54	849	15,7
8	55,68	20,2	24,3	21,61	91,2	0,5	SSE	5	56	11,2
9	59,52	17,6	27,5	21,41	72,0	-	S	1	10	10,0
10	60,08	17,2	27,5	21,17	74,7	-	SSW	2	9	4,5
11	57,51	17,2	23,2	20,17	94,4	10,3	SW	1	3	3,0
12	55,36	18,6	20,8	19,41	98,3	6,2	WSW	9	154	17,1
13	56,80	18,6	21,3	19,89	98,1	5,0	W	17	338	19,9
14	57,70	19,4	26,9	21,95	90,7	0,1	WNW	11	205	18,6
15	57,99	19,4	26,2	21,53	92,6	-	NW	11	139	12,6
16	57,01	18,9	29,5	22,53	85,3	-	NNW	15	206	13,7
17	56,03	18,9	28,2	21,94	84,1	-	Calme	30	-	-
18	55,67	16,6	24,5	20,68	84,9	-	Var.	2	7	3,5
19	56,04	19,2	28,6	22,59	82,2	-				
20	57,33	19,7	28,5	23,11	89,9	5,2				
21	57,90	20,6	29,0	23,78	88,9	0,1				
22	57,59	20,2	26,2	23,06	92,7	-				
23	58,75	20,3	27,7	23,55	88,0	-				
24	58,56	21,7	25,4	22,53	92,7	15,1				
25	53,25	18,9	24,5	20,73	96,9	23,7				
26	54,28	19,1	26,9	21,62	87,1	-				
27	54,82	18,1	29,9	23,04	86,8	-				
28	54,23	21,1	27,3	23,92	93,3	13,4				
29	53,72	21,6	29,9	24,61	87,1	1,2				
30	56,92	19,9	29,9	23,53	84,5	-				

Moy. 56,97 19,01 27,14 22,18 87,9

Som.

112,6

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,3mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 1mm, 21 | Humidité + 3,9  
 } Thermom. - 0° 87 | Pluie - 67mm,4

### 2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION		TEMPÉRAT.		PLUIE mm.	VENT Dir.	Fréq. %	VISIBILITÉ (3)			Radiation solaire (4)			
	Millim. (1)	Min. (2)	Max. (2)	Moy. (2)				8h matin A B C	2h soir A B C					
1	759,22	16,8	27,6	21,70	-	N	4,0	1	0	1	3	3	3	403,80
2	59,28	14,8	25,2	20,00	-	NNE	2,0	2	2	2	3	3	3	198,00
3	59,16	17,0	22,6	19,80	2,9	NE	4,0	2	1	1	3	3	3	42,00
4	58,29	17,8	24,9	21,35	0,8	ENE	8,0	3	3	2	3	3	3	193,20
5	54,43	20,4	33,0	26,70	0,1	E	10,0	1	0	1	3	3	3	331,80
6	(53,15)	21,1	31,2	26,15	-	ESE	16,0	-	-	-	-	-	-	235,80
7	51,72	22,0	35,8	28,90	-	SE	30,0	2	1	1	3	3	3	330,60
8	54,06	19,6	22,6	21,10	5,8	SSE	2,0	2	2	2	3	3	3	99,60
9	58,15	17,9	26,9	22,40	-	S	10,0	2	3	2	3	3	3	463,20
10	58,71	17,8	26,5	22,15	-	SSW	0	3	3	2	3	3	3	313,80
11	55,99	17,8	22,4	20,10	0,1	SW	4,0	2	3	2	1	0	1	18,00
12	53,09	18,4	19,6	19,00	8,2	WSW	0	1	0	1	1	1	1	-
13	(55,10)	18,2	19,6	18,90	-	W	0	-	-	-	-	-	-	-
14	56,21	18,6	26,2	22,40	5,3	WNW	0	1	0	1	2	2	2	203,40
15	56,50	19,4	24,4	21,90	-	NW	8,0	1	0	1	2	2	2	105,00
16	54,87	18,9	30,0	24,45	-	NNW	2,0	2	1	1	2	3	2	283,80
17	54,19	18,8	27,2	23,00	0,1	Calme	0	1	0	1	2	1	2	181,80
18	53,93	17,5	27,2	22,35	-	Var.	0	2	1	2	3	3	3	154,80
19	54,43	19,0	28,8	23,90	-			2	1	1	3	3	2	367,80
20	(55,75)	19,5	29,0	24,25	-			-	-	-	-	-	-	304,20
21	56,38	19,6	28,8	24,20	-			2	1	1	3	3	3	288,00
22	55,99	21,1	24,4	22,75	0,2			1	1	1	2	2	2	10,80
23	(57,29)	20,5	27,3	23,90	-			2	1	1	3	3	3	187,80
24	57,36	21,4	24,2	22,80	3,2			2	1	1	2	1	1	-
25	51,31	18,6	21,2	19,90	43,3			2	1	1	2	1	1	10,80
26	54,11	18,8	26,4	22,50	0,2			2	1	1	2	3	2	166,20
27	(53,05)	19,6	30,2	24,90	-			-	-	-	-	-	-	423,00
28	52,72	21,4	28,8	25,10	-			2	1	1	3	3	2	75,60
29	(51,86)	21,5	29,4	25,45	17,9			2	3	2	-	-	-	266,40
30	56,03	19,4	28,6	24,00	0,1			1	0	1	3	3	2	289,20

Moy. 55,41 19,07 26,57 22,87

Som.

88,2

5948,40

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

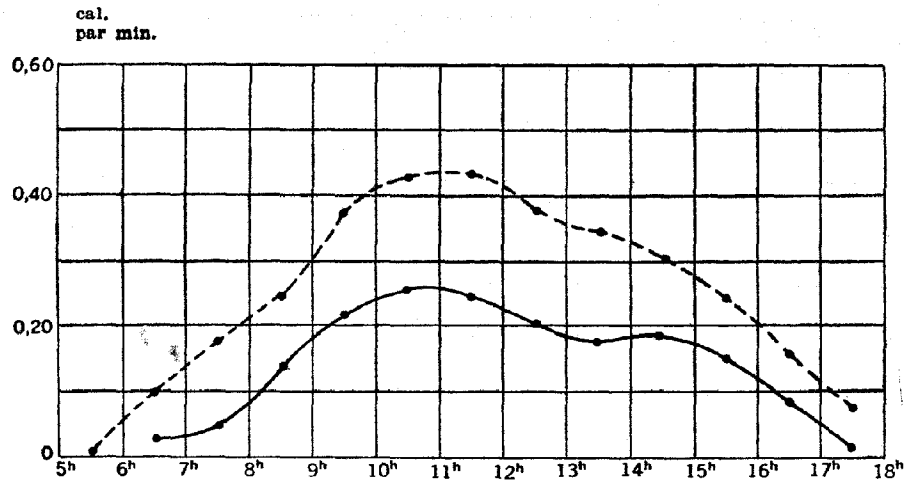
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

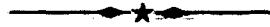
(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sè Juin 1937.



--- Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.  
 ——— moyenne des cinq années précédentes.

La quantité de chaleur reçue au sol pendant ce mois est (5.948 calories) supérieur à la normale (3.240 calories).



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 384 — Juillet 1937.

3

Le dernier mois de juillet nous a donné une moyenne thermométrique un peu supérieure à la normale; 28°. 10 C. au lieu de 27°. 03 C. Le Maximum, lu le 11 fut de 37°. 6 au lieu de 36°. 9 et le Minimum absolu, le 1 tomba à 12°. C. au lieu de 19°. 44 C. valeur des années précédentes. En somme le mois fut assez normal. La pluie par centre fut nettement déficiente: 17.1<sup>mm</sup> en 4 jours au lieu de 146. 9<sup>mm</sup> en 11 jours.

A l'intérieur de la Chine la température fut comme chez nous assez normale.

La pluie en nombre d'endroits fut déficiente alors que dans certaines régions des orages donnèrent de très fortes précipitations. Notre aimable correspondant de Chengtu nous signale un véritable déluge au début du mois, du 1 au 9. On recueillit 223<sup>mm</sup>. durant ces journées et le total du mois atteignit 627<sup>mm</sup>9 chiffre vraiment exceptionnel pour cette ville loindes typhons. A cet endroit durant les journées pluvieuses du 10 au 15 juillet le vent souffla assez fort (force 5 de l'Echelle de Beaufort) venant du NE.

A Kichow dans le Hupeh les orages furent assez nombreux. A Sinyang chow dans le Honan méridional la pluie fut abondante: à Suifu dans la journée du 15 en recueillit 135. 5<sup>mm</sup> de pluie. A Tungyuanfang près de Sian même abondance de précipitations.

Ajoutons que des secousses sismiques ayant leur centre dans le SW du Shantung furent remarquées par nombre de nos correspondants.

Le mouvement atmosphérique comporta une dépression issue du Szechuen et deux typhons.

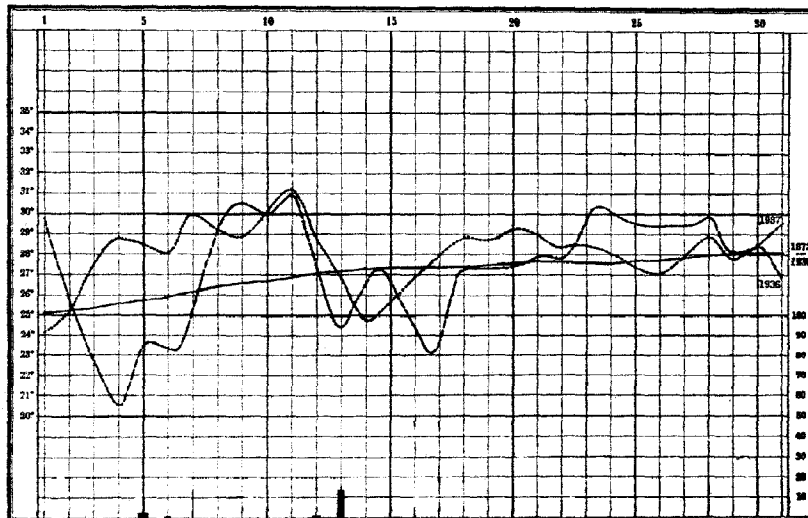
I TYPHON. Du SE de Yap au Kiangsi. Du 30 Juin au 6 Juillet.

Ce typhon au début de sa course montra une vitesse assez grande. Le 2 il arrivait au large du Nord de Luzon faisant route vers l'WNW. La pression baissa rapidement et profondément aux stations de Aparri et de Basco cependant que le vent à cette dernière place virait du N au SE en fraîchissant grandement. Le 4 au matin la station des Pratas subissait la violence du cyclone avec un baromètre de 745<sup>mm</sup> et un vent violent de la partie W reculant au SW. Le centre passa au nord de la petite île et alla atterrir, le 4 au soir, près du phare de Breaker Point. Peu de navires se trouvaient dans les environs aussi nous n'avons pas de détails sur cette tempête cyclonique.

Une fois sur terre le typhon s'allongea en une aire de basses pressions très pluvieuse et, en continuant lentement vers le NNW et le Nord, alla se remplir sur le Kiangsi. Probablement une toute petite dépression se forma ensuite et en partant vers l'ENE passa au sud de Changhai pour aller se dissoudre, sur le sud du Japon, comme une zone orageuse un peu plus violente que d'habitude.

Direction: WNW puis, une fois sur terre NNW et Nord. Vitesse moyenne: 13 milles nautiques à l'heure.

ZI-KA-WEI. JUILLET. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.  
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



II DEPRESSION. Du Szechuen à la Mer d'Okhotsk. Du 1er au 6 Juillet. Cette bourrasque se forma sur la région de Chungking.

Le centre partit de suite vers le NE. La pression tomba assez bas, vers les 747<sup>mm</sup> et la circulation cyclonique fut accompagnée tout le temps par de fortes pluies qui firent monter rapidement le Yangtsekiang et le Fleuve Jaune. Le 4 Juillet la bourrasque arrivait sur le nord de la Mandchourie où le baromètre tombait au dessous de 740<sup>mm</sup>. Le lendemain elle se joignit à une autre dépression, arrivée des régions du Lac Baikal, et en, redoublant de violence, alla se disperser sur la Mer, d'Ochotsk en soulevant une véritable ouragan sur le Nord de Sakalien.

Direction: NE Vitesse moyenne: 21 milles à l'heure.

III TYPHON. Du SE de Truck aux régions de Vladivostock. Du 17 au 28 Juillet. Ce typhon resta longuement sur nos cartes car sa vitesse subit de grandes variations et, somme toute, fut bien plus réduite que celles des autres typhons.

A son passage à l'Est de Yap, dans la journée du 18, le cyclone se montrait déjà très vaste et violent. Les jours suivants il inclina vers l'WNW et, le 21, il se plaça à l'Est et au large du nord de Luzon. A ce moment on aurait pu croire que le cyclone passerait sur le Canal Ballintang vers l'WNW, comme tant d'autres typhons du mois de juillet. Toutefois la masse des alizés qui conduisait le cyclone se retira subitement vers l'Est, pendant que la masse tropicale de l'Indochine envahissait puissamment toute la Chine. Ce détail que nous ajoutons est très intéressant pour montrer comment, quoique une aire de basses pressions existe sur la Chine, le typhon n'y va pas à moins que la masse des alizés, où il est, ne le pousse dans ce sens. En tout cas notre typhon inclina vers le nord quoique la pression sur le centre de la Chine fut tombée à 747<sup>mm</sup>! Le 23 le cyclone frappait violemment les Ryûkyu et l'île de Naha subissait un véritable ouragan. Le lendemain un navire japonais par lat. 29 et long. 128 relatait une pression de 735<sup>mm</sup> avec vent de NNE force 8.

Le typhon continua lentement vers le Nord et, le 25, il arrivait au SW de Kiusiu. La tempête cyclonique embrassa toute l'île de Kiusiu avec des pluies très abondantes. Dans la soirée du même jour Nagasaki subissait la tourmente avec un vent de NNE force 9 virant au SW. Cela montrait que le typhon gardait sa route au nord et irait passer sur le Détroit de la Corée. En effet le 26 la tempête se déchainait dans cette région. Le cyclone augmenta alors légèrement de vitesse et une fois arrivé sur la mer du Japon inclina de nouveau vers le NNW.

Il parvenait ainsi le 28 sur la région de Vladivostock pour aller se remplir assez rapidement sur le NE de la Mandchourie. Direction: WNW, puis, le 21 Nord et le 27 NNW. Vitesse moyenne: 11 milles à l'heure.

### RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JUILLET 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia Comm. Goid. Observ.	Indo-China Navig. Co.	SS. Tingsang. Comm. Smith. Observations.
" "	SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Observ.	Java China Japan. Line.	SS. Gaasterkerk. Comm. Plas. Observ.
China Navigation Co.	SS. Hoihow. Comm. Thomas Observ.	Kailan Mining Admini.	SS. Ingeren. Comm. Borgesen. Observ.
" "	SS. Hsin Péking Comm. Paul Observ. et Bar.	" "	SS. Kaiping. Comm. Struth. Observ.
" "	SS. Kiungchow. Comm. Hodgkiss. Observ. et bar.	Lloyd. Triestino.	SS. Conte Rosso. Comm. Fabris Obs.
" "	SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.	" "	SS. Sumatra Comm. Muievan Observ.
" "	SS. Shuntien Comm. Shaw. Obs.	Messageries Maritimes.	SS. Min Comm. Louvet Observ.
" "	SS. Szechuen. Comm. Atkins. Observ.	" "	SS. Doumer. Comm. Labelle Observ.
" "	SS. Taiyuan Comm. Clark. Obs.	The Blue Funnel Line	SS. Aeneas. Comm. Hatfield Obs.
" "	SS. Tsinan Comm. Barling Observ.	" "	SS. Antilochus. Comm. Blyth. Observ.
Dairen Kisen Kaisha.	SS. Dairen Maru. Comm. Hirao. Observations.	" "	SS. Deucalion. Comm. Beswick. Observations.
Glen Line.	SS. Gleniffer Comm. Tolliver Observations.	" "	SS. Euryades. Comm. Sturrock. Observations.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observ. et bar.	" "	SS. Sarpedon. Comm. Nelson. Observ.
" "	SS. Hosang. Comm. Pettigrew. Observ.	" "	SS. Tyndareus Comm. Ewan. Observ.
" "	SS. Mausang. Comm. Costello. Obs. et Bar.	" "	SS. Eumaeus Comm. Hey Observ.

Juillet 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Tempêtes 結冰 大風		Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低	日數	日數		
Anking 安慶	7	62,0	29,5	36,7	23,6	759,9	743,7	0	0	—	SE et NE
Anlung 安龍	8	70,9	21,4	—	—	636,0	630,0	0	—	—	S
Chengchow 鄭州	2	26,0	27,8	38,0	17,5	747,6	735,9	0	—	—	NE
Hanchung 漢中	9	208,0	24,7	35,2	17,2	713,3	705,3	0	0	—	NE
Haitien 海甸	—	—	27,3	36,7	16,7	752,3	742,7	0	—	—	—
Ichow 沂州	10	191,0	27,6	38,5	17,0	—	—	0	—	—	NE
Kichow 蕪湖	11	61,6	30,8	38,0	24,4	753,5	745,4	0	11	0	S
Kucheng 蕪城	17	188,0	23,7	33,3	13,3	757,0	746,0	0	0	—	S
Lungnan 龍南	8	151,9	30,0	38,0	24,5	740,7	729,0	0	0	—	SW
Nantung 南通	8	79,2	26,9	35,6	20,2	748,2	740,4	0	3	0	ESE
Nanyang 南陽	7	279,1	27,2	40,0	19,0	—	—	0	—	—	SW
Pengpu 蚌埠	7	89,5	28,5	37,5	19,0	758,2	746,0	0	0	—	SE
Sian 西安	16	125,1	24,7	36,9	15,5	721,8	714,9	0	0	0	NE
Sinyangchow 信陽州	17	295,0	28,1	37,0	20,5	749,3	723,9	0	0	—	NE
Siwantze (1) 西灣子	8	80,0	20,0	29,4	8,1	658,8	649,8	0	0	—	NNW et S
Suchow 叙州	11	289,0	27,9	35,8	21,7	721,5	708,8	0	—	—	W
Taiku 太湖	12	125,0	21,9	36,4	9,4	—	—	0	—	—	—
Taming 大名	13	225,3	26,8	34,5	19,0	751,5	740,9	0	0	—	S
Tangshan Hop 唐山	7	236,0	25,8	34,8	19,0	756,2	743,4	0	0	0	W
Tientsin 天津	10	148,9	30,0	41,1	19,4	—	—	0	—	—	ESE
Tsinan 濟南	7	128,7	28,5	37,6	19,6	754,4	741,2	0	4	1	SSW
Tsingchow 青島	8	137,6	26,7	36,0	17,0	—	—	0	1	0	SE
Tungyuenfang 通遼坊	16	163,6	27,0	36,4	15,6	726,0	714,6	0	0	—	Var.
Weisi 維西	9	—	21,5	31,5	15,0	—	—	0	—	0	(N)

(1) 20 jours observations

Stations 測候站	Pluis ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Amoy Douanes 厦門	13	124,6	29,6	34,0	26,0	758,9	749,4	0	1	0	SE
Breaker Point 石硤山	13	77,6	28,0	32,0	24,0	758,9	744,0	0	1	0	SE et SW
Canton 廣東	14	106,1	28,8	35,0	24,0	758,6	746,7	0	0	0	SE
Cape Good Hope 表角	11	—	28,9	32,0	26,0	753,8	742,6	0	1	1	SSW
Changsha 長沙	13	145,2	29,4	37,5	19,0	753,8	744,7	0	0	1	S et NW
Chapel Island 東嵛島	8	44,1	28,5	33,5	24,5	753,9	743,4	0	0	0	SE
Chefoo 芝罘	10	132,4	26,0	37,0	18,5	755,5	741,7	0	0	2	Var.
Chilang Point 遮浪角	15	148,2	28,6	32,5	24,5	756,8	739,5	0	1	0	SW et Calme
Chingking 鎮江	7	51,9	28,6	38,0	21,0	758,2	748,3	0	1	3	SE et E
Chinwangtao 秦皇島	13	172,8	25,3	34,5	18,0	760,2	743,1	0	0	1	SW
Chungking 重慶	10	140,7	28,6	38,0	21,0	741,1	728,9	0	0	1	S
Dodd Island 北碚	5	31,5	28,2	32,0	25,0	756,7	748,0	0	0	1	SW
Foochow 福州	12	145,5	28,5	35,5	24,5	757,7	749,1	0	0	0	SE
Gutzlaff 大戢山	2	6,1	26,3	33,0	20,0	752,6	744,9	0	0	3	SE
Hankow 漢口	15	277,5	29,2	37,5	21,5	755,1	745,4	0	0	0	NE
Howki 猴磯	10	73,2	23,7	32,0	17,0	752,5	737,2	0	0	9	SW
Ichang 宜昌	21	281,0	27,9	36,5	21,0	751,6	741,6	0	0	1	SE et NW
Kiukiang 九江	17	74,0	29,6	37,5	24,0	754,9	746,6	0	1	0	SW et NE
Kiungchow 九江	17	91,0	28,9	36,5	23,0	757,6	748,1	0	1	0	SE
Lamko 臨高	18	155,9	28,6	35,0	23,5	757,4	747,9	0	1	1	SE
Lamocks 東澎	11	5,2	28,2	35,0	24,0	754,6	742,4	0	1	0	SW
Lungchow 龍州	21	239,2	29,6	36,5	23,5	746,8	739,4	0	0	0	SE
Middle Dog 東犬	3	25,5	27,4	31,0	25,0	753,1	744,0	0	0	0	SSW et NE
Nanning 南甯	19	60,0	28,7	35,0	21,1	750,7	739,7	0	0	0	SE
Ninpo 寧波	6	57,6	28,3	35,0	21,0	758,3	749,9	0	0	0	SE
Ockseu 鳥邱	3	7,9	28,0	32,0	25,0	753,1	743,8	0	0	1	SW
Pakhoi 北海	24	488,0	28,9	36,0	24,0	760,0	751,5	0	0	0	SW
Peiyushan 北魚山	6	21,3	27,3	33,3	21,0	752,4	744,1	0	0	3	S
N. E. Promont. 成山頭	8	123,8	22,3	30,5	17,0	756,0	742,6	0	0	19	S et SW
S. E. 瑛嶼	7	65,1	22,8	30,5	18,0	759,0	746,1	0	0	20	SSW
N. Saddle 花鳥山	1	0,7	26,6	32,0	19,0	751,6	744,0	0	1	6	SE
Samshui 三水	16	108,6	29,1	35,0	24,0	758,0	746,2	0	2	0	SE
Santuaio 三都澳	15	49,5	29,5	33,5	24,5	756,9	748,0	0	6	0	E et SW
Shaweishan 蛇尾山	1	0,7	27,1	35,0	20,0	753,4	745,6	0	0	5	SSE et S
Steep Island 小龜	2	19,3	26,7	35,5	20,5	752,8	745,1	0	0	9	SE
Sugar loaf 鹿嶼	10	—	—	—	—	757,8	747,2	—	1	0	SW
Swatow 汕頭	15	106,4	28,8	36,0	19,5	759,5	748,4	0	1	0	S
Tangku 塘沽	13	189,6	27,3	38,0	20,0	758,7	745,7	0	0	0	SE
Tengyueh 騰越	28	206,2	20,4	28,0	14,5	626,6	620,4	0	0	0	S
Tungyung 東湧	2	4,2	27,3	33,5	24,5	745,9	737,0	0	0	1	SW
Turnabout 牛山	6	16,0	27,9	33,0	24,5	748,7	741,2	0	0	1	SW
Weihaiwei 威海衛	6	180,2	25,4	36,0	17,0	760,3	745,7	0	1	4	SE et E
Wenchow 溫州	19	189,3	28,6	36,5	23,5	758,0	750,7	0	0	0	SE
Woosung 吳淞	5	32,5	27,8	35,0	20,5	754,5	747,2	0	0	0	SE
Wuchow 梧州	13	70,8	29,3	34,5	24,0	757,3	746,3	0	1	0	E
Wuhu 蕪湖	11	49,1	29,1	37,0	22,0	757,1	747,6	0	0	1	E
Yochow 岳州	13	286,9	28,2	35,0	23,0	748,7	739,2	0	0	1	NE et SE

## Résumé des observations météorologiques. Juillet 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7<sup>m</sup>).

	PRESSION				HUM.	PLUIE	VENT				
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)			Rel. mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.
1	755,56	19,7	31,0	24,15	84,1	-	N	9	68	7,6	
2	53,22	22,5	28,9	25,22	86,5	-	NNE	13	144	11,1	
3	52,18	24,1	33,0	27,55	84,5	-	NE	29	395	13,6	
4	52,75	24,9	34,5	28,73	83,5	-	ENE	54	920	17,0	
5	54,39	25,0	34,9	28,53	87,7	2,3	E	158	2298	14,5	
6	55,45	25,9	34,5	28,04	91,1	0,1	ESE	121	1899	15,7	
7	56,02	25,0	37,4	29,98	83,4	-	SE	187	3809	20,4	
8	57,88	25,1	36,4	29,28	80,5	-	SSE	59	1253	21,2	
9	57,21	24,4	38,8	28,82	84,2	-	S	12	100	8,2	
10	55,93	24,9	37,2	30,10	79,8	-	SSW	12	120	10,0	
11	53,89	26,4	37,6	31,29	75,6	-	SW	10	86	8,6	
12	53,36	26,8	33,5	28,79	87,5	0,3	WSW	3	40	13,3	
13	53,17	25,9	30,4	26,95	92,1	14,4	W	18	217	12,0	
14	56,04	24,0	26,7	24,78	89,6	-	WNW	7	92	13,1	
15	57,50	23,4	31,4	25,70	81,9	-	NW	5	18	3,6	
16	56,84	24,2	32,7	26,93	85,4	-	NNW	14	86	6,1	
17	56,54	24,5	34,0	28,00	85,0	-	Calmé	26	-	-	
18	56,96	25,0	34,9	28,83	81,6	-	Var.	7	53	7,6	
19	56,74	25,4	34,7	28,83	83,5	-					
20	55,66	25,6	36,5	29,25	83,7	-					
21	54,49	25,5	35,0	28,97	82,8	-					
22	53,01	23,9	34,5	28,47	81,9	-					
23	52,81	24,6	35,1	28,49	79,9	-					
24	52,82	25,0	34,7	28,03	79,4	-					
25	52,70	22,5	34,8	27,47	78,9	-					
26	52,39	22,1	34,2	27,10	80,6	-					
27	51,71	23,0	34,9	27,94	84,2	-					
28	51,91	24,9	35,1	28,89	82,4	-					
29	52,66	25,9	31,4	27,81	87,0	-					
30	53,81	25,2	33,6	28,54	86,3	-					
31	54,38	26,7	35,3	29,62	84,7	-					
Moy.	54,48	24,55	34,05	28,10	83,8						
Som.					17,1						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire soustraire 0,9mm des valeurs données.)  
Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 17 | Humidité - 0,2  
} Thermom. - 1° 06' | Pluie - 129mm,8

### 2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100<sup>m</sup>).

	PRESSION				HUM.	PLUIE	VENT	VISIBILITÉ (3)						Radiation solaire (4)	
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)				mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin				2h soir
									A	B	C	A	B	C	
1	754,23	20,2	28,6	24,40	-	N	11,1	3	3	2	3	3	3	3	385,20
2	51,68	22,6	27,8	25,20	-	NNE	1,9	2	3	2	3	3	3	3	208,80
3	50,54	24,0	32,2	28,10	-	NE	5,5	3	3	3	3	3	3	3	301,80
4	(51,51)	25,1	34,2	29,65	-	ENE	3,7	-	-	-	-	-	-	-	429,00
5	53,73	26,1	33,1	29,60	-	E	1,9	1	1	1	2	1	1	1	243,00
6	53,84	25,8	33,0	29,40	2,0	ESE	11,1	1	0	1	1	0	1	1	233,80
7	54,44	25,1	37,4	31,25	-	SE	20,4	2	1	1	2	3	2	2	373,50
8	56,44	25,2	34,2	29,70	-	SSE	20,4	2	1	1	2	1	2	2	366,00
9	56,18	24,3	35,0	29,65	-	S	14,8	0	0	0	2	3	2	2	326,00
10	53,96	25,0	36,6	30,80	-	SSW	0	2	1	1	2	3	2	2	376,20
11	(52,65)	27,2	36,2	31,70	-	SW	3,7	-	-	-	-	-	-	-	339,60
12	51,89	26,9	34,6	30,75	-	WSW	0	1	0	1	2	2	1	1	196,80
13	51,66	24,8	33,4	29,10	0,3	W	0	2	1	1	2	3	3	3	158,40
14	54,61	23,6	26,2	24,90	24,8	WNW	0	2	2	1	2	3	3	3	127,20
15	56,17	21,8	29,4	25,60	0,1	NW	5,5	1	0	1	3	2	3	3	228,00
16	55,20	23,6	30,6	27,10	-	NNW	0	2	3	2	3	3	3	3	304,80
17	54,80	24,4	31,8	28,10	-	Calmé	0	3	3	3	3	3	3	3	241,40
18	(55,50)	24,8	33,0	28,90	-	Var.	0	-	-	-	-	-	-	-	420,00
19	55,23	25,0	33,7	29,35	-			3	3	3	3	3	3	3	375,00
20	54,10	25,3	35,5	30,40	-			3	3	2	3	3	3	3	377,40
21	53,05	25,3	33,4	29,35	-			3	3	2	3	3	3	3	433,20
22	51,59	24,4	33,3	28,85	-			3	3	3	3	3	3	3	395,40
23	51,23	24,4	34,3	29,35	-			2	3	2	3	3	3	3	415,80
24	51,31	24,6	36,1	30,35	-			2	1	1	3	1	2	2	324,00
25	(51,18)	22,8	33,3	28,05	-			-	-	-	-	-	-	-	412,80
26	50,82	22,0	33,2	27,60	-			2	1	1	2	2	2	2	414,00
27	49,80	23,1	36,4	29,75	-			2	1	1	3	3	3	3	388,80
28	50,10	24,8	26,0	30,40	-			2	1	1	3	3	3	3	343,20
29	50,97	25,4	32,0	28,70	-			2	1	1	2	3	2	2	80,40
30	52,02	24,9	30,9	27,90	1,3			2	1	1	3	3	2	2	155,40
31	52,89	26,2	33,1	29,65	-			3	3	2	3	3	3	3	426,00
Moy.	53,01	24,47	33,18	28,83											
Som.								28,9							9903,60

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0<sup>m</sup> et à lat. 45°

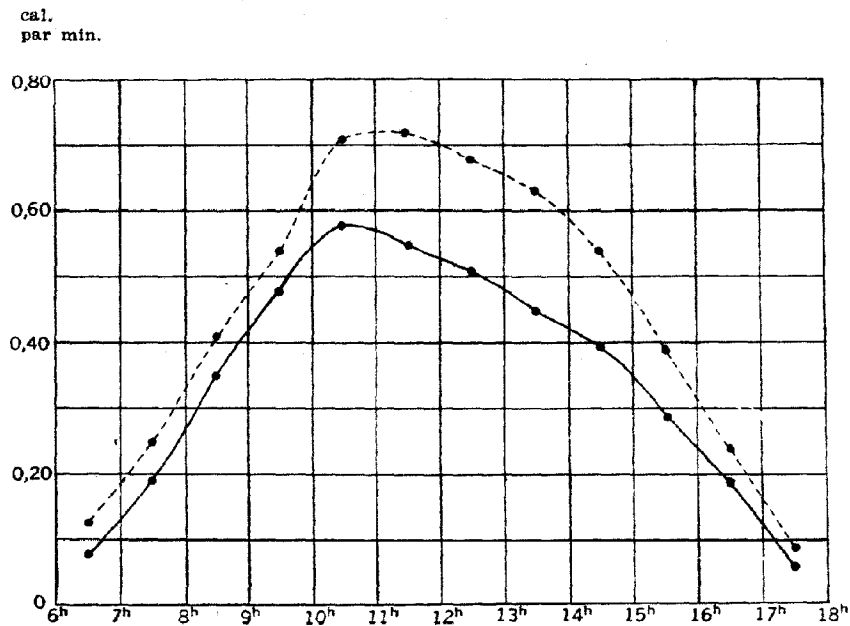
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

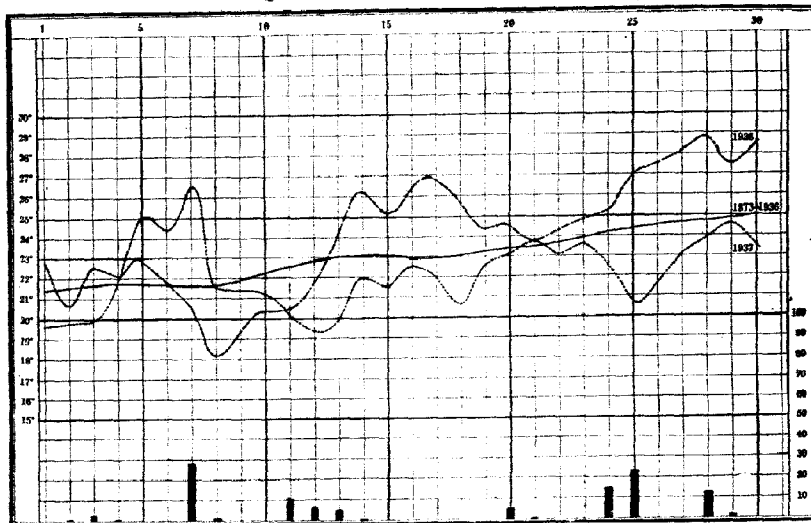
### Radiation Solaire à Zô-Sè Juillet 1937.



----Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un cm<sup>2</sup>, pour toutes les heures du jour.  
 ———moyenne des cinq années précédentes.

La quantité de chaleur reçue au sol pendant ce mois (9.904 calories) est supérieure à la normale (7.658 calories).

### ZI-KA-WEI. JUIN. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE. et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



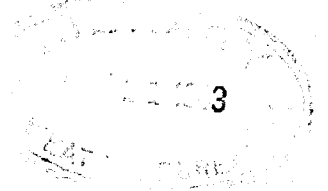
Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(華氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Fonc. ou Brouil. 風(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Amoy Douanes 廈門	24	173,2	26,5	33,0	19,5	759,6	750,5	0	0	0	NE
Breaker Point 石碼	17	189,8	26,5	30,5	21,0	758,3	748,3	0	0	0	SW
Canton 廣表	17	165,2	27,4	34,0	18,5	757,3	748,7	0	0	0	E et SE
Cape Good Hope 東角	18	—	26,9	31,0	22,0	752,0	743,3	0	0	2	SSW
Changsha 長沙	17	123,0	26,3	36,0	17,0	756,1	747,8	0	1	1	NW
Chapel Island 東嶼	16	162,1	25,0	32,0	18,5	754,3	743,2	0	0	8	NE
Chefoo 芝罘	5	3,1	22,4	34,0	11,0	758,6	747,2	0	0	1	S et E
Chilang Point 遮浪	19	134,3	26,9	31,0	21,5	756,4	746,2	0	0	2	SSW
Chinkiang 鎮江	11	79,4	23,2	30,5	15,0	760,7	751,8	0	4	2	SE
Chinwangtao 秦皇島	7	72,1	21,0	29,0	14,0	761,7	748,8	0	1	1	SE et SW
Chungking 重慶	16	283,1	24,6	38,0	19,0	743,7	729,1	0	1	0	S et NW
Dodd Island 北嶼	13	94,8	24,6	30,0	18,5	756,5	748,6	0	1	5	NE
Foochow 福州	22	333,5	24,3	33,0	17,0	759,7	750,1	0	0	0	NE et SE
Gutzlaff 大戢	11	218,9	20,9	27,0	15,5	755,4	745,0	0	6	10	ESE
Hankow 漢口	10	106,0	25,5	33,5	21,0	758,1	749,4	0	0	0	NE et SE
Howki 猴磯	7	34,4	19,2	26,5	13,0	754,5	743,0	0	0	3	SE
Ichang 宜昌	15	230,6	24,8	34,0	16,0	754,3	746,5	0	0	0	SE
Kiukiang 九江	12	192,5	24,9	34,5	17,5	757,7	748,9	0	4	1	NE
Kiungchow 瓊州	20	261,7	28,6	39,0	23,5	758,0	749,7	0	0	0	SE
Lamko 東臨	21	218,6	28,3	38,0	24,0	757,3	750,0	0	0	0	SSE et SW
Lamocks 東澎	18	8,5	26,1	31,0	20,0	756,5	743,6	0	0	6	NE et SW
Lungchow 龍州	14	223,6	29,3	36,5	20,0	748,6	740,0	0	0	0	SE
Middle Dog 東犬	20	247,3	23,2	28,5	18,0	753,9	744,0	0	0	12	NE
Nanning 南寧	21	93,7	27,6	33,9	20,0	751,1	742,1	0	0	0	SE et S
Ningpo 寧波	17	284,8	22,5	32,0	15,5	760,2	751,3	0	0	2	NE
Ockseu 鳥邱	16	195,6	24,0	28,5	18,0	753,4	743,2	0	1	10	SW et NE
Pakhoi 北海口	11	248,7	29,2	35,0	20,0	761,1	752,5	0	3	0	SW
Peiyushan 北魚山	19	149,4	21,7	27,5	17,0	754,0	745,4	0	0	20	N et NE
N. E. Promont. 成山頭	3	3,5	18,9	25,5	13,5	759,4	747,0	0	0	10	S
N. E. .. 瑛瑯	3	5,0	19,2	26,0	13,0	762,4	749,9	0	0	6	SW et SE
N. Saddle 花鳥山	14	91,0	20,9	29,0	16,0	754,0	743,9	0	4	11	ESE
Samshui 三水	21	128,7	27,4	34,0	19,5	756,4	747,1	0	0	0	SE
Santuaio 三都澳	25	467,4	24,6	34,0	16,0	758,0	749,6	0	0	0	E
Shaweishan 蛇尾山	8	85,6	21,2	27,0	16,0	756,8	744,9	0	2	11	NE et ESE
Steep Island 小龜	13	127,2	21,3	27,0	16,5	755,5	745,7	0	3	15	NE et ESE
Sugar loaf 鹿嶼	17	—	—	—	—	757,5	748,1	—	0	2	SW
Swatow 汕頭	23	212,6	27,0	33,5	19,0	759,5	748,9	0	0	0	NE et SW
Taugku 塘沽	6	26,1	23,9	36,0	17,0	760,2	750,6	0	1	0	SE
Tengyueh 騰越	26	181,8	19,5	27,0	14,0	628,0	622,0	0	0	0	S et Calme
Tungyung 湧洞	16	74,4	23,0	28,0	17,0	746,9	737,7	0	0	17	NNE
Turnabout 牛山島	18	239,0	23,6	29,5	18,5	749,2	740,4	0	3	13	NE et SW
Weihaiwei 威海衛	4	5,7	22,3	33,0	11,0	763,0	751,0	0	0	0	E
Wenchow 溫州	24	387,4	23,4	33,5	17,0	759,7	752,0	0	0	0	SE
Woosung 溫吳	12	77,4	22,4	33,0	16,0	758,7	747,3	0	2	5	E
Wuchow 梧州	18	168,6	26,9	33,0	19,0	756,0	747,9	0	2	1	E
Wuhu 蕪湖	20	82,7	23,8	33,0	16,0	759,7	751,0	0	0	1	ENE
Yochow 岳州	10	174,3	25,1	33,0	17,5	751,6	744,2	0	0	0	NE



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 385 — Août 1937.



Le dernier mois d'Août fut somme toute normal. Température moyenne de 29°.60 C au lieu de 27°.03 C. Maximum absolu, le 26 de 37°.4 au lieu de 36°.30 C et minimum absolu, le 21 de 22°.6 au lieu de 19°.74 C. Seules donc les valeurs extrêmes furent un peu différentes, mais ces valeurs ne concernent qu'une très courte durée des journées. La chaleur fut toutefois assez humide et cela donna une impression de lourdeur peu saine. La pluie monta à 87,3<sup>mm</sup> en 8 jours alors qu'au mois d'août on a d'habitude 143,8<sup>mm</sup> en 11. Donc sécheresse assez nette.

Dans l'intérieur si la chaleur fut comme chez nous très normale la quantité de pluie par contre fut dans nombre d'endroits assez forte (Taming; Nanyang; Mosimien; Pengpu; Kaifeng etc).

Les orages locaux furent nombreux et à cette précipitation estivale vint s'ajouter celle causée par deux typhons qui allèrent se remplir sur la Chine (le Hopei et le Kiangsu Nord). Il était très petit et se remplit vite.

Le mouvement atmosphérique comporta 4 typhons (trois sur la Chine et un sur l'Indochine. Deux autres typhons parurent probablement sur le Pacifique mais ou ils se remplirent sur l'océan ou ne furent peut-être que des essais de typhons. Nous n'avons pas assez de données pour préciser ce point.

## I TYPHON. Du Nord de Yap au Hopei. Du 29 Juillet au 6 Août.

Ce typhon fut signalé la première fois dans la journée du 29 Juillet. Très probablement il arrivait des régions au SE de Yap. Il montra de suite une grande envergure et une violence caractéristique. Le 1<sup>er</sup> à 6 h a. m. quoique le typhon fut encore très loin sur le Pacifique, la pression avait baissé rapidement sur les Ryû kyû et les vents de N et NE devenaient violents. A ce moment le cyclone avançait vers le NW. Le lendemain il frappait une petite île au NE de Ishigakijima et la tempête cyclonique s'étendait à toute la mer orientale. Les navires alertés s'éloignaient et se mettaient à l'abri. A 500<sup>km</sup> du centre le vent de NE était côté force 9 avec pluie violente. Le 3 au matin le typhon était déjà parvenu à l'Est et au large de Wenchow. Un bateau japonais par lat. 28 N. et long. 126° E. subissait un vent avec rafales de ESE force 12. Le SS. Tyndareus par lat. 31°.6 et long. 125° relatait des vents de SE force 8. Le vent restait fixe indiquant que le typhon continuait sur la route du NW. Le SS. Gleniffer par lat. 27 et long. 121°5 avait du SSW force 6. Le vent recula au SSE, le lendemain, force 8 quand le navire fut arrivé par lat. 28°.4 et long. 122°. Le Commandant fit prendre la cape à son bateau. Le typhon était donc arrivé sur la côte par le travers de Peiyushan Lighthouse. Le SS. Ninghai qui était à l'abri dans le Hungwa Sound (lat. 25° long; 119°50') avait eu tout le temps des vents NW à SW fraichissants à la force 4 seulement. A Gutzlaff le vent de NE avait viré au SE force 10 dans la soirée du 3. Ainsi le lendemain 4 le typhon était déjà parvenu sur terre à l'WSW de Shanghai continuant vers le NW. Nous avons fait donner le signal d'alarme pour le port dans la matinée du 3 et les rafales de NE et SE atteignirent chez nous 132<sup>km</sup> par heure (force 12). La pluie fut très dense mais les navires dans le Whangpoo ne subirent pas de dégâts; quelques chaloupes furent abimées et des arbres et barricades furent abattues. Les journaux ne relatèrent qu'une seule perte de vie humaine. Le vent sur le Bund était si violent que nombre de personnes furent projetées par terre et blessées. Le Whangpoo déborda un peu mais rien de vraiment extraordinaire. Par contre les villes de Ningpo et de Hangchow subirent des dégâts importants, vu que le centre passa très près de ces endroits. Le minimum barométrique à Zikawei atteignit les 731<sup>mm</sup>. Quoique le centre fut déjà sur terre, la mer resta très démontée et le 4 au matin les navires relataient des vents de SE force 9 à 11. Le cyclone continua sur terre vers le NW, frappa violemment les villes de Nanking et Chinkiang causant des destructions importantes, puis passant près de Kaifeng déversa un véritable déluge qui causa des inondations dans la région. Le 5, autour du Shantung, la tempête devint assez violente mais par bonheur le typhon n'inclina pas vers le NE mais alla se remplir sur le SE du Hopei.

Direction: NW. Vitesse moyenne 11 milles nautiques par heure.

## II TYPHON. Du SE Yap. au NW de Shanghai. Du 5 au 16 Août.

Ce typhon resta longtemps sur nos cartes et sa trajectoire depuis le Nord de Yap, le 5 jusqu'à l'Est du Canal Ballintang est assez incertaine. En tout cas le 10 vers le 2h p. m. un navire Japonais par lat. 20° N. et long 131° E subissait un fort vent de SSE force 7 à 8 avec pluie abondante. Cela nous permit de situer le centre avec une approximation de 60 milles par lat 19° et long. 129° continuant vers le NW quart Nord. En effet le 11 au matin la circulation cyclonique se dessinait nettement sur les Méacosima et les Ryû-kyûs avec un baromètre fortement en baisse. L'après midi à la station de Naha le vent soufflait du NE force 8 avec tendance à virer vers le SE. Le 12 à 6h a. m. au même endroit la pression tombait à 746<sup>mm</sup> et le vent d'E soufflait en tempête. Un navire japonais par lat. 28 et long. 126° relatait un vent de NE force 8 indiquant que le cyclone maintenait sa route vers le NNW. Le 13 au matin le typhon était arrivé sur la Mer Orientale déchainant la tempête jusque sur nos côtes. Vers 1h p. m. un navire par lat. 29° et long. 125° subissait un vent de NE force 11. Le typhon allait donc passer à l'Est de notre ville, mais quand même assez près de notre port et de l'embouchure du Yangtse. Le 14 au matin Gutzlaff avait déjà un vent de NNE force 8 avec rafales. A 7h p. m. la tempête soufflait force 10 du N indiquant que le centre ne frapperait pas en plein Shanghai. Les rafales furent toutefois assez fortes sur nous (84 km. p. h. force 9 à 10) et nous avons fait donner l'alarme. Ce même jour dans l'après-midi éclataient les hostilités entre les Chinois et les Japonais rendant encore plus critique la sécurité des navires dans notre grand port si congestionné! Heureusement tout alla bien et le centre du typhon ayant passé entre North Saddle et Gutzlaff alla frapper la côte au Nord de l'embouchure du Yangtse dans l'après-midi du 15. Fait à remarquer le grand Fleuve Bleu ne changea pas la route du typhon et celui-ci en continuant vers le NNW ne produisit pas d'inondations notables sur l'île de Tsungming extrêmement peuplée. Comme cela était arrivé pour le typhon précédent, la mer resta longtemps très démontée quoique le centre parvenu sur terre allât lentement en se remplissant sur le NW du Kiangsu. Bien entendu des pluies abondantes se déversèrent sur toute cette région. Nous n'avons pas de détails des désastres produits pour les moissons et le coton.

Un seul navire, le H. M. S. Duchess fut prit par la tempête à l'Est de North Saddle, le 14 Août. D'après le Log très complet que le Commandant nous envoya nous pouvons voir que le contretorpilleur ne pouvant pas rester dans le demi cercle maniable et passer entre le typhon et North Saddle, pour fuir vers le Sud, dut avancer contre le vent espérant ainsi se trouver au large, en pleine mer, loin des rochers et des bancs de sable de l'embouchure du Yangtse. Le 14 à 10h a. m; par lat. 31°. 50 N. et long. 123°. 40 E. le vent venait du NE force 10 et la houle très grosse avançait du SE. A 2h p. m. le vent avait viré à l'ENE force 12 avec une houle énorme de SSE. La mer n'était plus qu'une surface toute blanche d'écume mais quoique les vagues dues au vent fussent aplaties, la houle profonde fit rouler terriblement le navire. Les rafales étaient d'une violence "phénoménale". et le baromètre était tombé à 739.6<sup>mm</sup>. Les vagues de la houle affectaient la forme de pyramides énormes qui dominaient le pont et menaçaient à chaque instant de s'y abattre violemment. Confirmant une fois de plus un fait que nous avons signalé depuis de longues années, durant les moments les plus forts de la tourmente, la réception radio télégraphique resta normale. On sait que au contraire dans le centre des troubles atmosphériques extratropicaux (ou dépressions continentales) les décharges atmosphériques dans la TSF sont très violentes. La température et l'humidité mesurée avec deux thermomètres sec et humide, restèrent pratiquement constantes durant ce longues heures de vent force 10 à 12. Seulement l'humidité devint 100% au lieu de 98 et 99%. Le navire continua sa route vers l'Est et parvenu à lat. 32° et long. 124°. 15 avec un vent de ESE se trouva de nouveau dans des rafales de force 11 et 12 qui durèrent de 9h p. m. du 14 à 4h a. m. du 15. La vitesse du contretorpilleur qui avait déjà pu monter de 1 à 9 milles à l'heure dut de nouveau être réduite à 1 mille. Si le navire ne fut pas ainsi ramené dans le centre et ensuite dérivé sur embouchure du Yangtse cela fut dû, croyons nous, au fait que le typhon arriva sur la côte et perdit de suite une bonne partie de sa violence. Toutefois d'après, les données du Log le navire eut de la difficulté à se tenir face au vent. A cause de la houle, même dans cette position, le contretorpilleur eut des coups de roulis de 30° et même 40°! Nous ne savons pas quelle fut la dérive réparée une fois la tempête finie. Le Commandant fait remarquer que la pluie fut moins abondante que cela n'a lieu d'habitude et ainsi la visibilité resta assez bonne excepté, cela s'entend, durant les rafales les plus violentes. La rotation du vent fut par moments très rapide atteignant 5 points en 5 minutes.

Direction: NW et NNW, puis, le 15, NW et même NW quart West. Vitesse moyenne: 7.5 milles par heure, valeur très petite pour un typhon atteignant nos régions.

### III TYPHON. Du SE de Guam à la côte du Chekiang. Du 12 au 18 Août.

Disons de suite que la très grande partie de la trajectoire de ce typhon est encore très incertaine! Le fait que le typhon précédent avançait sur le Pacifique et sur nos côtes rendit l'interprétation des valeurs barométriques des stations dans le SE de nos cartes difficile. Cette baisse un peu trop stable peut-être indiquait un autre centre par derrière, mais il était impossible de le signaler d'une manière même approximative. Aussi ce typhon, dont nous parlons maintenant, ne fut signalé que lorsqu'il arriva à l'Est de Naha. Un autre centre signalé sur le Pacifique plus près des Philippines n'a probablement pas existé; il s'agissait de celui dont nous donnons ces quelques détails et sa position était beaucoup plus à l'Est de celle indiquée par tous les Observatoires d'Extrême Orient. Quoiqu'il en soit dans la matinée du 16 un typhon se plaçait nettement par lat. 27° N. et long. 131° E faisant route vers l'W. Le baromètre à Naha avait perdu 7<sup>mm</sup> et le vent d'Est avait subitement reculé à l'W. Le cyclone dut être très petit car son passage fut à peine senti à Oshima. Toutefois les observations de Ishigakijima, jointes à celles des navires sur le Sud de la Mer Orientale, indiquaient nettement le centre faisant route vers l'W ou l'WNW. Le 17 au matin il était au NE de Formose et la pluie était générale sur le sud de la Mer Orientale avec une circulation cyclonique bien franche mais modérée, du moins à bord des bateaux qui avaient donnée les météo. Le 17 au soir le petit typhon prenait la côte au Sud de Wenchow et se dissipait de suite sur les montagnes du Chekiang. Nous n'avons pas eu de rapports de la station de Wenchow à cause de la guerre Sino-Japonaise.

Direction: probablement d'abord NW et ensuite, le 16 W et WNW.

Vitesse moyenne; très incertaine; peut-être 12 milles par heure.

### IV TYPHON. Du SE de Palau au N. de Donghoi. Du 23 au 30 Août.

Ce typhon dut se former par une latitude assez basse, vers les 6° N. et passa au SW de Palau dans la journée du 23 faisant route à l'WNW. Le lendemain il parvenait sur les Vizayas et en gardant sa vitesse assez forte atteignait Palawan et la Mer de Chine dans la matinée du 25. Le centre ralentit alors sa course et, le 26, il inclinait vers le NW. Une fois parvenu à l'W des Macclesfield il reprit son chemin vers l'WNW pour aller, le 29 au soir, prendre la côte au Nord de Donghoi et se disperser sur les montagnes arborées. Les quelques données reçues des stations d'Indochine indiquèrent une réelle intensité.

Direction: WNW, puis, le 26 NW et, le 28 de nouveau WNW. Vitesse moyenne assez forte: 12 milles à l'heure.



## RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS D'AOÛT 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia. Comm. Goold. Observ.	Java China Japan Line.	SS. Gaasterkerk. Comm. Plas Observ.
"	SS. Empress of Japan. Comm. Douglas. Observ.	Kailan Mining Admini.	SS. Ingeren. Comm. Borgesin. Observ.
China Navigation Co.	SS. Hsin Péking Comm. Paul Observ. et Bar.	"	SS. Kaiping. Comm. Struth Observ.
"	SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.	The Blue Funnel Line	SS. Achilles. Comm. Harrison. Observ.
"	SS. Kiungchow. Comm. Hodgkiss. Observ. et bar.	"	SS. Agapenor. Comm. Dugdale. Observ.
"	SS. Shuntien Comm. Shaw. Obs.	"	SS. Deucalion. Comm. Beswick. Observations.
"	SS. Soochow Comm. Williams Observ.	"	SS. Eumaeus Comm. Hey Observ.
Glen Line.	SS. Gleniffer Comm. Jolliver Observations.	"	SS. Glembeg. Comm. Roberts Observ.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observ.	"	SS. Ixion. Comm. O'Connor. Observ.
"	SS. Hosang. Comm. Pettigrew. Observ.	"	SS. Tyndareus Comm. Ewan. Observ.
"	SS. Mausang. Comm. Costello. Obs. et Bar.	Brit. China Stat. H. M. S.	Duchess. Observ.

Août 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking 安慶	16	112,0	29,1	36,7	22,5	757,2	735,5	0	0	—	N
Anlung 安龍	20	158,6	20,1	—	—	639,0	630,0	0	—	—	E
Chihkiang 芷江	—	—	29,5	35,5	23,0	—	—	0	—	—	—
Ershihsekinti 廿四頃地	12	135,8	22,8	32,0	13,0	652,0	646,0	0	0	0	SE et E
Hanchung 漢中	14	186,0	26,5	34,5	18,0	715,9	704,9	0	0	—	NE
Haitien 海甸	—	—	27,3	36,1	16,7	761,2	749,3	0	—	—	—
Kichow 蕪州	13	215,9	30,1	37,8	24,4	757,0	739,8	0	4	—	SE
Kucheng 蕪城	20	594,0	24,0	32,2	14,4	760,0	746,0	0	4	—	E
Kweiyong 貴陽	22	187,5	25,0	34,9	16,8	672,3	661,4	0	0	0	Var. et E
Lienyunkang 連雲港	19	198,5	26,9	34,7	20,2	761,0	745,6	0	5	0	E
Loyang (1) 洛陽	8	218,0	25,4	31,5	12,8	749,3	735,9	0	0	—	NE
Lungnan 龍南	25	371,0	27,9	34,0	23,0	742,0	722,1	0	0	—	SE
Mosimien 磨西	28	291,9	20,6	31,0	13,0	—	—	0	1	—	SE
Nanyang 南陽	14	179,3	27,3	38,5	17,0	—	—	0	—	—	SW
Sinyangchow 信陽州	21	189,0	27,9	36,5	17,5	744,2	729,0	0	4	—	NE et N
Suchow 蘇州	15	407,2	27,8	35,4	21,5	725,2	708,9	0	0	—	W
Suiyuan 綏遠	6	172,0	23,3	37,4	10,0	677,0	662,0	0	0	—	SE et SW
Taiku 太行	15	132,5	23,7	34,4	14,4	—	—	0	—	—	—
Taming 大名	23	645,2	25,5	31,0	16,0	756,1	742,8	0	0	0	NE
Tangshan Hop 唐山	8	78,0	24,6	29,9	16,4	761,5	748,4	0	0	2	E
Tsingchow 青州	17	302,9	25,0	34,0	12,5	—	—	0	0	—	SE
Tungyuenfang 通遠坊	15	213,1	27,7	35,0	17,2	728,5	715,0	0	0	—	NE et E
Weisi 維西	23	—	20,9	29,0	14,0	—	—	0	0	4	(N)
Yenchow 兗州	12	78,4	24,8	32,2	15,0	759,0	747,0	0	2	—	E

(1) 25 jours observations

Stations 測候站	Pluis ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	Co	Co	Co	mm	mm				
Amoy Douanes 廈門	22	316,4	28,5	36,5	24,0	759,8	741,9	0	2	0	S et NE
Breaker Point 石碑山	20	469,6	26,4	31,5	22,5	758,8	743,1	0	0	1	SW et NE
Cantou 廣東	23	221,3	28,0	35,0	24,5	759,0	744,0	0	0	0	SE et E
Cape Good Hope 表角	18	—	27,2	34,0	23,5	753,2	737,7	0	0	7	S
Changsha 長沙	14	322,5	28,7	37,0	21,0	757,8	742,5	0	1	0	NW
Chapel Island 東椏島	14	466,6	27,1	33,5	23,5	754,4	736,1	0	4	0	S et NE
Chefoo 芝罘	15	159,0	26,6	36,5	18,0	758,6	747,8	0	1	1	SE
Chilang Point 遮浪角	17	655,7	26,9	32,5	23,5	756,8	741,7	0	0	1	SW et ENE
Chingking 鎮江	14	181,0	28,1	35,0	23,5	766,6	738,7	0	6	1	SE
Chinwangtao 秦皇島	19	467,9	25,1	32,0	15,0	764,2	749,8	0	2	0	SW
Chungking 重慶	15	180,8	28,2	38,0	20,0	741,7	729,8	0	0	0	S
Dodd Island 北椏	15	54,4	27,2	33,5	23,5	756,3	741,6	0	3	0	SW
Foochow 福州	25	370,2	27,0	34,5	23,5	759,6	739,9	0	2	0	SE et N
Gutzlaff 大戩山	4	66,0	26,2	32,0	20,5	756,7	731,4	0	13	0	SSE et SE
Hankow 漢口	15	118,5	28,9	37,0	22,0	759,7	741,7	0	0	0	NE et SE
Howki 猴 礁島	12	143,8	23,9	34,0	15,0	755,2	743,2	0	0	11	ESE et NE
Ichang 宜昌	21	364,0	27,8	38,0	20,0	757,7	741,1	0	0	1	SE et Calme
Kiukiang 九江	14	158,0	28,8	36,0	23,5	758,9	736,8	0	5	0	NE et SW
Kiungchow 瓊州	17	320,2	28,7	36,0	24,0	758,3	746,4	0	2	0	S et SE
Lamko 東 瓏高島	10	260,2	28,8	37,0	23,5	758,3	746,1	0	2	0	Var. et SW
Lamoeks 東 澎島	15	82,6	26,3	32,0	22,0	754,4	737,5	0	2	5	SW et NE
Lungchow 龍州	23	336,3	28,5	35,5	23,0	749,6	738,6	0	0	0	NE
Middle Dog 東南犬	16	425,0	26,4	30,0	22,5	755,2	732,7	0	0	3	NE
Nanning 南寧	22	244,7	27,8	32,8	23,3	752,4	738,8	0	1	0	Var.
Ninpo 寧波	12	159,7	27,6	33,0	23,0	761,6	730,7	0	4	0	SE
Ockseu 鳥 邱嶼	14	693,2	26,8	33,5	23,0	753,7	734,6	0	3	1	NE
Pakhoi 北魚海	20	406,2	28,5	34,0	24,0	761,4	750,1	0	11	0	SW
Peiyushan 北魚山	16	169,3	26,4	31,0	22,5	756,0	720,1	0	4	4	S et SE
N. E. Promont. 成山頭	7	63,4	23,9	30,0	20,0	758,9	748,1	0	0	16	SSE et S
S. E. 瓊 嶼	10	169,4	25,0	31,5	20,0	762,6	751,7	0	0	3	SE
N. Saddle 花鳥山	7	141,2	26,2	32,0	22,0	756,1	731,1	0	12	3	SE et S
Samshui 三都水	25	250,8	28,0	35,0	25,5	758,7	743,3	0	1	0	SE
Santuaio 三都澳	25	302,8	28,3	35,5	23,5	759,5	736,1	0	1	0	E et SW
Shaweishan 蛇尾山	5	135,3	27,0	33,5	23,0	757,7	733,3	0	8	1	SSE
Steep Island 小 龜山	8	62,6	26,5	33,0	22,5	757,0	729,2	0	10	4	SE et SSE
Sugar loaf 鹿頭	16	—	—	—	—	758,6	742,1	—	0	0	SW
Swatow 汕頭	18	306,0	27,7	38,0	24,0	760,0	743,3	0	2	0	SW et E
Tangkun 油沽	21	326,9	26,0	34,0	17,0	763,4	751,2	0	0	0	SE et E
Tengyueh 騰越	29	484,1	20,1	28,0	15,5	629,6	620,8	0	0	0	S
Tungyung 東湧	10	112,7	26,4	31,5	23,0	747,0	725,7	0	0	2	SW
Turnabout 牛 威海衛	15	690,4	26,5	31,5	22,5	749,4	730,8	0	6	1	SW et ENE
Weihaiwei 威海	14	158,5	26,0	34,0	19,0	763,5	751,5	0	3	1	E et S
Wenchow 溫州	26	423,4	27,6	34,5	23,5	761,2	733,0	0	4	0	SE
Wuchow 梧州	22	178,8	28,0	34,0	24,0	757,7	743,7	0	1	1	E
Wuhu 蕪湖	15	104,4	28,8	37,0	23,5	761,5	735,0	0	2	0	SE
Yochow 岳州	15	145,6	27,9	34,0	22,5	757,2	742,1	0	0	0	NE

## Résumé des observations météorologiques. Août 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7<sup>m</sup>.)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIRE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel. mm.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chen. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	754,91	26,1	34,7	29,27	83,2	-	N	12	265	22,1	
2	51,13	26,5	32,6	28,75	85,0	0,1	NNE	15	465	31,0	
3	42,01	25,1	27,8	26,07	95,6	34,5	NE	27	542	20,1	
4	45,12	24,8	29,7	26,65	93,5	29,5	ENE	64	2218	34,7	
5	51,44	25,7	32,9	28,17	83,0	-	E	76	2199	28,9	
6	53,97	25,4	32,7	27,89	83,1	-	ESE	223	5885	26,4	
7	51,53	24,9	33,9	27,92	85,0	-	SE	204	5160	25,2	
8	50,86	24,6	34,8	28,02	87,8	-	SSE	84	1895	22,6	
9	52,21	25,2	33,0	27,63	86,1	-	S	10	219	21,9	
10	54,96	25,1	33,0	27,61	81,9	-	SSW	7	209	29,9	
11	58,00	24,4	32,2	27,09	87,4	0,7	SW	3	74	24,7	
12	58,03	24,8	32,4	27,46	84,5	-	WSW	2	65	32,5	
13	56,60	24,8	32,5	27,65	83,8	-	W	2	99	49,5	
14	52,76	23,5	29,9	26,57	89,0	6,3	WNW	2	78	39,0	
15	49,51	24,0	27,3	25,22	97,0	15,4	NW	2	71	25,5	
16	55,95	24,7	31,5	26,87	88,7	0,1	NNW	3	93	31,0	
17	56,50	23,7	30,7	26,55	87,2	0,7	Calme	7	-	-	
18	61,10	23,8	33,0	27,38	85,0	-	Var.	1	7	7,0	
19	61,22	24,2	33,5	27,49	83,8	-					
20	59,22	22,9	33,6	26,97	81,4	-					
21	57,14	22,0	32,8	26,80	83,6	-					
22	56,82	23,8	33,5	27,46	82,2	-					
23	57,19	23,5	34,1	27,60	84,2	-					
24	57,77	23,4	34,8	28,33	83,2	-					
25	59,50	25,4	34,4	28,73	81,2	-					
26	60,05	24,8	35,4	28,68	82,5	-					
27	59,50	23,6	34,9	28,12	81,9	-					
28	52,71	24,5	34,2	27,67	82,1	-					
29	61,20	24,4	34,2	28,07	83,8	-					
30	60,18	24,0	34,9	28,29	83,0	-					
31	59,23	24,1	35,0	28,53	83,8	-					
Moy.	55,60	24,46	32,92	27,60	85,3						
Som.					87,3						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 0mm, 23 } Humidité + 1,4  
 } Thermom. + 0° 57 } Pluie - 55mm, 9

### 2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100<sup>m</sup>.)

	PRESSION			TEMPÉRAT.			PLUIRE	VENT	VISIBILITÉ (3)			Radiation solaire (4)		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.			Fréq. %	8h matin	2h soir			
		A	B	C	A	B	C							
1	(752,12)	25,4	34,6	30,00	-	N	3,8	-	-	-	-	432,00		
2	49,30	25,7	32,3	29,00	3,3	NNE	0	2	1	1	2	2	293,40	
3	38,39	24,5	27,2	25,85	16,9	NE	5,8	1	0	0	1	0	-	
4	42,60	24,6	29,0	26,80	4,5	ENE	0	1	1	1	2	1	1	-
5	49,34	25,4	30,7	28,05	0,3	E	11,5	2	2	1	3	3	3	-
6	51,25	25,2	31,6	28,40	0,4	ESE	1,9	3	3	3	3	3	3	-
7	49,62	24,7	35,6	30,15	-	SE	21,1	3	3	2	3	3	3	-
8	(49,18)	24,4	36,4	30,40	-	SSE	21,1	-	-	-	-	-	-	-
9	50,29	25,0	34,0	29,50	0,6	S	30,7	3	3	2	3	3	3	217,20
10	52,97	24,8	31,3	28,05	-	SSW	3,8	3	3	3	3	3	3	343,80
11	56,48	23,9	31,7	27,80	-	SW	0	2	3	2	3	3	3	54,60
12	56,71	24,4	32,9	28,65	-	WSW	0	2	1	1	3	3	3	382,20
13	55,07	23,6	32,8	28,20	-	W	0	1	1	1	3	3	3	221,40
14	51,63	22,2	28,5	25,35	2,1	WNW	0	1	0	1	2	2	2	-
15	(48,47)	23,9	25,6	24,75	-	NW	0	-	-	-	-	-	-	-
16	55,34	23,8	30,6	27,20	5,6	NNW	0	2	3	2	3	3	3	-
17	53,73	23,8	29,2	26,50	10,8	Calme	0	2	2	1	3	2	2	-
18	60,01	23,6	32,7	28,15	-	Var.	0	3	3	2	2	3	3	326,40
19	59,98	24,2	33,2	28,70	-			3	3	2	3	3	3	400,80
20	57,77	23,2	34,0	28,60	-			3	3	2	3	3	3	437,40
21	55,67	22,8	35,6	29,20	-			3	3	2	3	3	3	322,20
22	(54,78)	23,6	34,1	28,85	-			-	-	-	-	-	-	433,20
23	55,64	23,0	34,2	28,60	-			3	3	2	3	3	3	436,80
24	56,23	23,2	36,6	29,90	-			3	2	1	3	3	3	430,00
25	57,83	24,4	36,6	30,50	-			3	3	2	3	3	3	426,00
26	58,70	24,1	38,4	31,25	-			3	3	2	3	3	3	408,60
27	57,95	23,6	37,2	30,40	-			3	3	2	3	3	3	419,40
28	58,16	23,9	38,2	31,05	-			3	3	2	2	2	3	286,20
29	(58,35)	23,6	38,0	30,80	-			-	-	-	-	-	-	259,20
30	58,78	23,4	38,0	30,70	0,2			3	3	2	3	3	3	415,80
31	57,55	24,0	34,6	29,30	-			3	3	2	3	3	3	397,00
Moy.	53,87	24,06	33,40	28,73										
Som.					44,4									7336,60

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0<sup>m</sup> et à lat. 45°

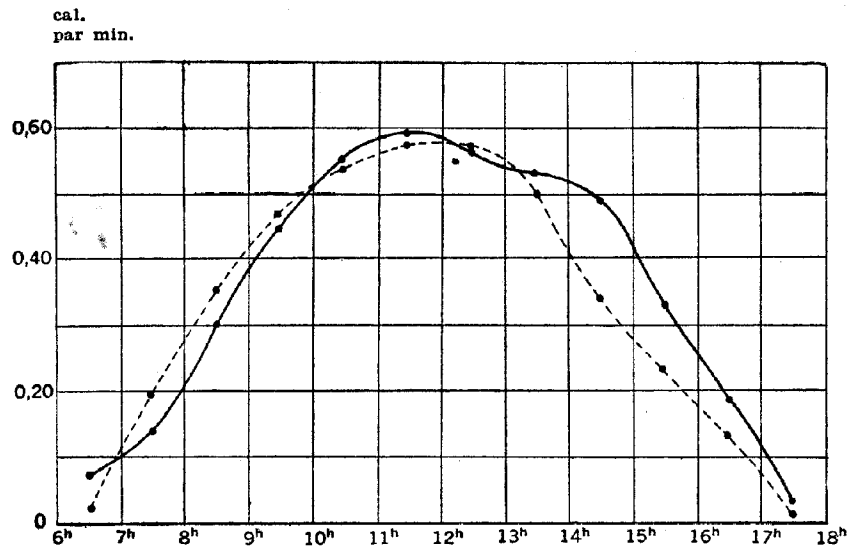
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sè Août 1937.



--- Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.  
 ——— moyenne des cinq années précédentes.

La quantité de chaleur reçue au sol (7.335 calories) est un peu inférieure à la normale (7.786 calories).



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 386 — Septembre 1937.

3

Le dernier mois de Septembres à Zikawei a été remarquable par la vague de chaleur qui dura du 1er au 10. Le Maximum absolu de 37°. 7 C lu le 6 est le Maximum absolu de 1937! La valeur moyenne indique 33°. 50 C et, seulement en 1892, on a enregistré aussi 37°. 7 C. ce chiffre étant le "chiffre record" pour nos séries de 64 années.

Cette vague de chaleur fit suite à une température moyenne très normale, avec cependant encore une hausse sensible du 25 au 27. Aussi la température totale moyenne du mois a été de 24°. 11 C. supérieure aux 22°. 81 C. de nos séries.

Le Minimum absolu, lu le 20 descendit à 15°. 9 valeur supérieure au Minimum Absolu normal qui est de 13°. 52 C.

La pluie donna 110. 2mm distribués en 14 journées au lieu de 127.8mm en 12 journées. De l'intérieur de la Chine, les quelques rapports reçus indiquent aussi une période de fortes chaleurs audébut du mois et tous les correspondants s'accordent pour signaler une humidité plus grande que de coutume et, dans le N et NW, des pluies plus abondantes que les autres années à pareille époque.

Le mouvement atmosphérique comporta deux dépressions issues du Kiangsi et quatre typhons dont l'un très violent qui alla frapper le port de Hongkong.

**I TYPHON.** Du SE de Guam au Yunnan en frappant Hongkong. Du 27 Août au 4 Septembre.

Ce typhon, que certains observatoires d'Extrême Orient appellèrent dépression, montra de suite qu'il était large et violent. Il passa au sud de Guam dans la journée du 27 et, en suivant costamment la direction de l'WNW, arriva, le 31 Août au NE de Luzon. Les observations reçues de la station des Pratas indiquèrent nettement que le typhon inclinait doucement vers le NW quart W et menaçait directement la région de Hongkong. Il passa au nord de la petite île dans la nuit du 1er et nous ne comprenons pas pourquoi certains signaux, envoyés par les observatoires dans le sud, le firent passer au sud des Pratas, indiquant que le cyclone continuerait son chemin à 100 milles au sud de Hongkong.

En tout cas le Royal Observatory donna une position très juste et le signal d'ouragan fut hissé dans le port dans l'après-midi du 1er. Le fait que le lendemain matin 30 navires se trouvèrent jettés à la côte (dont quelques uns très gros; SS Conte Verde. M. S. Asama Maru. SS Talamba etc) reste pour nous encore énigmatique.

Nous avons eu l'occasion de parler avec le Commandant du SS. Conte Verde. Voici ce qui arriva. Le paquebot dans l'après-midi du 1er était à quai à Kwoloon; ayant vu le signal 5 hissé, le Commandant fit quitter le ponton et alla s'amarrer dans la Junk Bay. Peu de temps après arrivaient au même endroit l'Asama Maru, et le Gneisenau. D'autres navires plus petits les joignirent. Les trois coups de canon indiquant l'imminence du danger ne furent pas entendus, cependant le navire était amarré avec deux ancres (d'abord une, puis la deuxième, dès que le vent venant du N eut commencé à tourner au NNE en fraîchissant) et le vapeur était sous pression.

La tempête augmenta très vite d'intensité, avec de fortes rafales et averses de pluie. A l'étonnement du Commandant le navire, malgré ses 20.000 chevaux vapeur, ne pouvait pas se tenir face au vent; de suite il se mettait en travers fatiguant les chaînes et menaçant de les embrouiller et casser. A cause de cette position, vu la haute superstructure du navire, celui-ci commença à chasser. En chassant il alla passer au sud du M. S. Asama Maru, qui pour le moment tenait encore le coup. Une fois arrivé dans le SSE du navire japonais, celui-ci à son tour se mit à dériver vers le Conte Verde et arriva cependant à se tenir assez fixé au nord du paquebot italien. La houle profonde faisait danser les deux navires d'une manière très dangereuse, car leurs chaînes restées heureusement dégagées auraient pu s'embrouiller et une collision fatale serait arrivée. A ce moment, quand l'arrière de l'Asama Maru et l'avant du Conte Verde se trouvaient par bonheur à une centaine de mètres l'une de l'autre, dans les ténèbres et la pluie extrêmement dense qui réduisait la visibilité à quelques dix mètres... on vit arriver, complètement désamarré le SS Talamba! Celui-ci heureusement par chance ou par manoeuvre du Commandant, s'enfila entre le navire Japonais et le SS. Conte Verde. D'abord il heurta l'arrière de l'Asama Maru, puis l'avant du navire Italien. Une triple collision parut inévitable... puis la quille du Talamba racla l'unique chaîne d'ancre qui tenait encore le Conte Verde. Celle-ci se rompit. Le SS Talamba continua sa course folle et alla s'échouer. Le SS Conte Verde pres en travers par la vent de E et SE qui soufflait à la vitesse de 200 ou 250 Km à l'heure, ne put se remettre face au vent avec ses machines puissantes et... étant près de la côte finit lui aussi par se fixer sur les basfonds, par 4 mètres de profondeur, en prenant une bande de 5°. Le M. S. Asama Maru déjà secoué perdit son contrôle et à cause du vent d'ouragan sur son côté alla se mettre sur les rochers, au N du SS Conte Verde. Le SS Talamba devenu la proie du typhon fut de nouveau poussé vers le NW et alla s'échouer près de la passe de Lyeemoon. Dans la même Junk Bay, plus dans le NE, le SS Gneisenau avait lutté et heureusement put se maintenir sur ses ancres, aidé bien entendu par les machines. Ayant une superstructure moindre que celle du Conte Verde, l'effet du vent fut aussi inférieur, mais à un certain moment on crut que lui aussi serait jeté à la côte. Heureusement, le vent du typhon continuant à virer vers le SE et le SSE, le navire se trouva abrité en quelque manière contre la tempête, par deux îles placées dans son SE.

Les détails que nous venons de donner indiquent que les navires furent ramenés en travers du vent, malgré leur puissantes machines. L'étonnement exprimé par le Commandant est juste, car en pleine mer les paquebots, surpris ou atteints par les typhons, ont toujours pu se maintenir dans cette position avec l'aide de leurs machines. Ce qui arriva à Junk Bay est, pensons nous digne de remarque. Il y a une chose qu'il faut peut-être remarquer et noter pour désigner les endroits de refuge pour les navires en cas de typhon. Le fait auquel nous faisons ici allusion et qui pour nous explique ces accidents arrivés dans la Junk Bay pour ce typhon et pour d'autres, est l'existence d'un courant très fort (de 10 à 15 milles nautiques) qui doit se produire entre la passe de Lyeemoon et le phare de Waglan, toutes les fois qu'un typhon vient frapper le sud de l'île de Victoria. Ce courant expliquerait que le SS. Conte Verde ne pouvait pas se maintenir face au vent par le fait qu'il n'avait que deux ancres à l'avant. Comme les rafales extrêmement violentes de NW viraient graduellement au NE, Est et SE on comprend que le Commandant n'ait pas voulu jeter une ancre à son arrière. Ce

courant dont nous parlons fut probablement causé par la "vague d'ouragan" qui précède tout typhon et qui se fait sentir très forte dans les estuaires. Comme le centre passa somme toute au SSW de Hongkong (aucun navire ne ressentit le calme central) l'eau amenée par le cyclone, après avoir envahi le port de Hongkong, sortait par la Passe de Lyemun dans la direction de Waglan Light.

Nous regrettons de ne pouvoir pas encore confirmer cette supposition pas des rapports de Commandants ou du Harbour Master de Hongkong. En tout cas c'est la seule explication plausible de cette poussée irrésistible, en travers du vent de ouragan, relatée par le Commandant du Conte Verde.

Pendant que dans Junk Bay se déroulait la lutte épique dont nous avons parlé, 28 autres navires de tout genre s'échouaient dans tous les coins du port de Hongkong; (SS. Hong Peng; SS Tymeric; SS Sommeville; SS Gertrude Mersk; SS Van Heutsz; SS Emmy; SS Kwang Chow etc etc) Certains furent complètement perdus; d'autres purent être renfloués ou on espère qu'on pourra les sauver plus tard. Au moment où nous écrivons ces lignes, quoique le SSS Conte Verde ait été renfloué et remis en état, le M. S. Asama Maru était encore au sec.

D'après les détails que nous devons à l'amabilité du Directeur p. i. de l'Observatoire Royal de Hongkong, les rafales les plus violentes atteignirent la vitesse de 267 kmh. L'enregistrement fut obtenu avec l'anémomètre de la Hongkong Electric Generating Station et l'instrument, contrôlé après le typhon, fut trouvé exact à quelques kilomètres plus ou moins. Ce Maximum eut lieu entre 3h et 4h a.m. La direction du vent durant cette intensité extrême passa du N quart West au NE quart Nord. A 2h30 a.m. la vitesse du vent était seulement de 80 milles terrestres; en une demi-heure elle monta à plus de 130 milles terrestres par heure. Il soufflait de la partie NW et NNW.

La température baissa de 5 à 8 degrés Fahrenheit durant toutes les heures pendant lesquelles le vent dépassait 110 milles à l'heure (177 kmh). L'humidité relative augmenta, ce qui semble indiquer que l'humidité absolue resta somme toute la même durant toute la tourmente.

L'évaporation violente produite par ce vent extrêmement fort expliquerait la chute de la température, vu que pluie ne fut pas très dense (environ 150mm en quelques 6heures ou plus). Le baromètre tomba brusquement à 28.298 inches (718.6 mm.) Le "pumping" fut très net durant la demie heure de minimum barométrique. Le centre du typhon passa à environ 10 milles nautiques au SSW de Hongkong vers les 3h45 a.m. et le calme central ne fut pas remarqué dans la Colonie. Cela permet de dire que probablement dans les environs d'Aberdeen le vent dut atteindre 300km par heure. Nous avons jadis, dans une publication, donné cette vitesse comme probable dans ces cyclones tropicaux; on avait trouvé cela exagéré. Le cyclone dont nous parlons semble bien confirmer notre extrapolation de jadis.

Le "log" du SS. Shuntien, Commandant W. Shaw, dans le port de Hongkong, indique comme minimum barométrique 28.24 inches, valeur qui une fois corrigée donne 714mm (28'15 inches). Elle est inférieure à celle de l'Observatoire Royal car le navire était plus près du centre. Elle fut lue sur le baromètre à mercure du bord à 4h a. m. Le vent soufflait à ce moment du NE force 12. Il est intéressant de noter que l'observateur du navire donna 6 heures de cette violence extrême; sur la feuille de l'enregistrement de l'Observatoire et de la Hongkong Electric Generating Station nous trouvons une durée semblable pour un vent supérieur à 75 milles (force 12 de l'échelle Beaufort). La température sur le navire ne subit pas la variation notée au Royal Observatory; elle oscilla entre 77° et 79° Fahrenheit.

A la louange des tous les Commandants des navires sinistrés il faut noter que aucun passager ne fut noyé ou gravement blessé.

Le grand nombre des victimes signalées dans la publication spéciale de Hongkong au sujet de ce typhon (environ 10.000) fut celui des chinois dans les sanpans et les jonques abritées ou non tout autour du port.

Il est aussi bon de remarquer que aucune des différents refuges de la Colonie ne paraît avoir été un abri sûr. La carte qui signale les 30 navires échoués les indique dans toutes les directions de la rose des vents. Même le croiseur de 10.000 tonnes H. M. S. Suffolk ne put éviter de gros dommages, quoque sa situation en face du Dockyard put le faire croire bien abrité.

D'après un rapport de la "Overland China Mail" de Hongkong, la pression à Waglan Lighthouse la pression tomba à 27.76 inches (705.1mm). On ne dit pas si cette valeur est une valeur corrigée! La vague d'ouragan qui traversa le port et causa d'après nous un courant de 10 à 15 noeuds, aurait eu environ 2m de haut (6 feet). A Taipo et Shatin elle aurait atteint 9 à 10m (30 feet) car elle s'accumula dans cet estuaire et inonda toute la petite plaine voisine. en noyant environ 300 personnes.

Les dégâts produits dans toute la Colonie aurait atteint ou dépassé 20.000.00 de livres sterlinges.

Le typhon, le 2 dans l'après midi, passa près de Macao et continua sur terre vers l'W quart nord pour aller se disperser sur les montagnes du Yunnan. Nous n'avons par reçu de rapports spéciaux de ces endroits.

Direction: WNW puis, le 1er NW by W et de nouveau WNW et W by North.

Vitesse moyenne 13 milles nautiques par heure.

II. TYPHON. Du SE de Guam aux Kouriles. Du 1er au 14 Août.

Ce typhon resta longtemps sur nos cartes car sa trajectoire fut très variable. Il passa au Sud de Guam dans la nuit du 31 Juillet et prit la direction de l'WNW. Sa vitesse était très réduite et le centre arriva le 5 à l'Est de Nord de Luzon. A ce moment il devint presque stationnaire hésitant sur son chemin.

Le 7 une chute assez faible de la pression sur les Méacosima indiqua que le typhon montait vers le N et le NNE. Le 8 un rapport de bateau japonais indiquait que le centre après, avoir fait du NE, inclinait de nouveau nettement vers le NW. La tempête de NE se SE se déchaina sur l'île de Borodino et le cyclone passa dans la journée du 10 par l'Est de Naha en continuant vers le Nord. La pression sur les Ryūkyū tomba au dessous de 735mm et les vents atteignirent la force 12 de l'Échelle de Beaufort. Heureusement aucun navire ne se trouvait dans les environs de la tempête. Le typhon augmenta alors de vitesse et le 11 il traversait le Sud et l'Ouest du Japon accompagné de circulation cyclonique extrêmement violente. Le 12 il frappait Yézo et en inclinant vers le NE atteignait les Kouriles.

Directin: WNW puis, le 5 N et le 8 et 9 Nord; puis, le 12, NE.

Vitesse moyenne: 7 milles nautiques sur la route du NW et 23 milles sur celle du NE.

III. DEPRESSION. Du Kiangsi aux Kouriles. Du 13 au 19 Août.

Ce fut un centre assez restreint accompagné de pluie mais avec une circulation cyclonique assez faible. Il passa au sud de Changhai le 14 en marchant vers l'ENE; puis il inclina un peu vers l'ESE et, le 17 partit avec une vitesse redoublée vers le NE.

Direction: ENE puis ESE et NE. Vitesse moyenne: 17 milles par heure.

IV. TYPHON. Du Sud Est de Guam. Du 15 au 22 Août.

Nous avons très peu de renseignements sur ce typhon, vu qu'il marcha par des latitudes assez basses et qu'aucun navire ne fut près du centre. Il avança vers l'WNW et, le 17, arrivé à l'Est de Samar il appuya un peu plus vers le NW.

Il devait être très restreint car les stations des Philippines ne montrèrent pas de pressions bien basse ni de vents d'ouragan; seul un navire Japonais, le 18, relatait du SE force 7 à 8. Le 19 le cyclone inclina vers l'WNW et alla frapper la côte près de Viph dans la journée du 20.



Direction WNW, parfois NW. Vitesse moyenne: 15 milles nautiques par heure.

V. TYPHON. Du SE de Yap au NE des Bonin. Du 19 au 26 Septembre.

Ce typhon se forma probablement par des latitudes assez basses, a envirsn 5 ou 6° N. Il partit vers le NW et passa près de Yap dans la journée du 19.

Après avoir continué vers le NW, le centre vira probablement vers le NE dans la journée du 22 et alla frôler les Bonin par l'Est dans la soirée du 24.

Nous n'avons pa reçu de rapports de navires dans les environs du centre aussi nous ne pouvon pas savoir si celu-ci fut très violent.

Direction: NW puis, le 22, virage au NE.

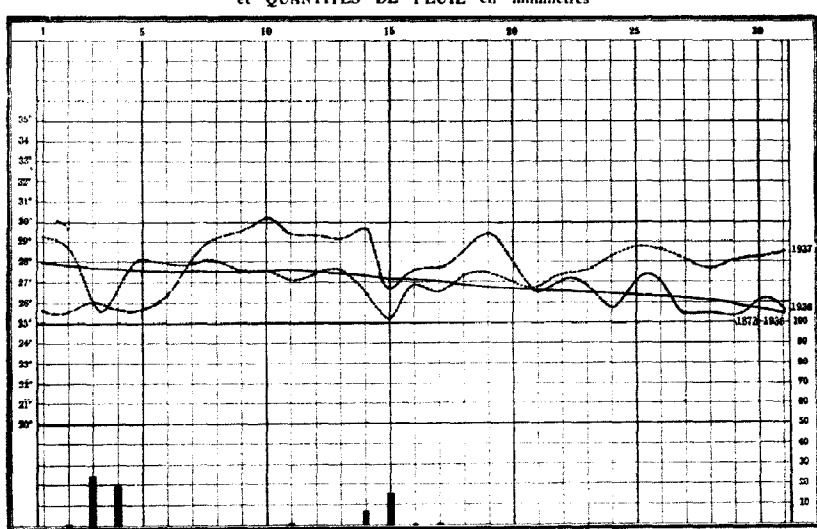
Vitesse moyenne: 14 milles par heure.

VI. DEPRESSION. Du Kiangsi au SE du Kamtchatka. Du 24 au 28 Septembre.

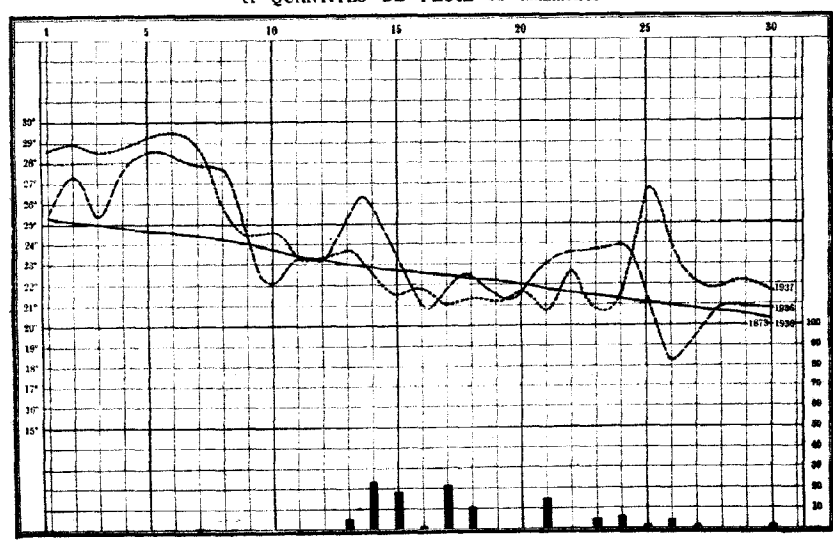
Ce centre fut assez large mais peu violent. De bonnes pluies, celles que nos correspondants signalèrent comme assez exceptionnelles, accompagnèrent son passaga sur le Hupeh et le Nord du Kiangsu. La pression baissa relativement peu sur nos régions et sur la Corée. En atteignant Yezo la bourrasque augmenta de violence et le baromètre à Urakawa perdit 17<sup>mm</sup> en 24 heures.

Direction NE. Vitesse moyenne: 27 milles par heure.

ZI-KA-WEI. AOÛT. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE. et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



ZI-KA-WEI. SEPTEMBRE. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE. et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS SEPTEMBRE 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Russia. Comm. Patrick Observ.	Indo-China Navig. Co.	SS. Mausang. Comm. Costello. Obs. et Bar.
China Navigation Co.	SS. Hsin Péking Comm. Paul Observ. et Bar.	Java China Japan. Line.	SS. Gaasterkerk. Comm. van Dijk. Observ.
"	SS. Kiungchow. Comm. Hodgkiss. Observ. et Bar.	The Blue Funnel Line	SS. Agapenor. Comm. Dugdale. Observ.
"	SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.	"	SS. Cyclops. Comm. Davis. Observ.
"	SS. Shuntien Comm. Shaw. Obs. et Bar.	"	SS. Helenus. Comm. Dark. Observ.
"	SS. Soochow Comm. Williams. Observ.	"	SS. Ixion. Comm. O'Connor. Observ.
Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observ.		

Septembre 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Anlung 安籠州	13	180,6	18,7	—	—	642,0	636,0	0	—	—	—
Chengchow 鄭州	1	8,0	20,6	31,5	11,0	756,4	746,1	0	—	—	SSW
Chihkiang 芷江	—	—	26,2	35,5	16,0	—	—	0	—	—	—
Ershihszekinti 四頃地	6	32,9	13,3	24,0	5,0	653,4	648,2	0	0	—	—
Hanchung 漢中	16	118,5	19,7	29,5	13,9	722,9	712,7	0	0	—	W
Haitien 海甸	—	—	21,6	33,3	10,0	766,6	751,3	0	—	—	NE
Kichow 蕪州	12	76,0	25,4	37,2	18,8	761,0	752,9	0	0	3	—
Kucheng 穀城	15	358,0	18,4	27,2	10,6	765,0	756,0	0	0	—	N et S
Kweiyong 貴陽	16	74,0	22,1	33,9	13,2	677,2	668,2	0	0	1	S
Lienyunkang 連雲港	9	—	20,8	29,0	11,5	—	—	0	—	—	SW
Loyang (1) 洛陽	1	10,0	20,2	27,0	13,5	753,1	743,6	0	0	—	SE et S
Lungnan 龍南	8	51,0	28,1	34,0	21,5	745,1	735,5	0	0	—	NE
Nanyang 南陽	14	88,6	21,2	30,8	14,2	—	—	0	—	—	NNW et N
Pengpu 蚌埠	5	111,0	23,9	38,0	12,0	764,5	753,8	0	0	—	SW
Sinyangchow 信陽州	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	NE
Suchow 叙州	17	71,2	23,5	34,6	17,3	729,9	713,0	0	—	—	W et S
Suiyuan 綏遠	3	41,0	14,9	30,0	0,5	681,0	669,0	0	0	—	SW
Taming 大名	12	75,1	20,2	27,0	14,2	760,2	752,4	0	0	—	S
Tangshan Hop 唐唐山	8	79,6	19,9	28,1	8,8	765,5	752,6	0	0	1	W
Tsingchow 青州	9	90,9	23,3	31,1	11,1	—	—	0	—	—	SW
Tientsin 天津	11	141,3	19,5	32,0	8,0	—	—	0	0	1	Calme
Tungyuenfang 通遠坊	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—
Weisi 維西	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—
Yenchow 兗州	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—

(1) 25 jours observations

Stations 測候站	Pluies ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Amoy <i>Douanes</i> 廈門	7	101,8	29,4	35,0	24,0	763,2	753,3	0	1	0	NE
Breaker Point 石碑山	7	67,7	27,8	31,5	25,0	762,3	750,8	0	2	0	E
Canton 廣東	10	162,5	28,1	34,5	23,0	762,9	748,4	0	1	0	SE
Cape Good Hope 表角	7	—	28,6	32,0	25,5	756,5	746,4	0	1	0	NE et SE
Changsha 長沙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chapel Island 東椏島	7	188,4	27,6	33,0	23,5	757,7	747,3	0	4	0	NE
Chefoo 芝罘	11	133,8	21,2	31,5	10,0	763,0	747,3	0	4	0	NW
Chilang Point 遮浪角	8	172,6	28,1	32,5	25,0	760,1	743,6	0	2	0	E
Chingking 鎮江	14	60,7	24,1	34,0	17,5	765,3	754,9	0	2	4	SE
Chinwangtao 秦皇島	12	75,8	19,8	28,0	10,0	767,4	754,0	0	0	0	SW
Chungking 重慶	15	293,7	23,6	39,0	17,5	749,8	735,4	0	0	0	S et NW
Dodd Island 北椏	4	82,4	27,5	31,5	23,0	758,6	750,9	0	0	0	NE
Foochow 福州	10	63,5	27,0	34,5	22,5	762,8	754,4	0	0	0	N et NE
Gutzlaff 大戩山	14	133,7	24,3	32,5	18,5	760,1	750,1	0	0	0	NNE
Hankow 漢口	17	140,5	24,0	37,5	17,5	764,1	753,5	0	1	0	NE
Howki 猴磯	11	154,1	21,0	29,0	15,0	759,6	749,3	0	4	1	Var.
Ichang 宜昌	21	250,7	22,7	36,0	16,0	761,8	751,0	0	1	0	SE
Kiukiang 九江	14	74,6	24,8	36,0	19,0	762,5	753,2	0	5	1	NE
Kiungchow 九瓊	19	139,3	27,7	31,5	24,0	762,5	752,8	0	2	0	E et SE
Lamko 臨高	14	140,9	27,6	32,5	23,5	762,7	752,7	0	1	0	ESE
Lamocks 東澎	13	13,5	27,3	33,0	23,0	757,3	747,9	0	1	0	NE
Lungchow 龍州	15	142,1	28,5	35,0	23,0	753,5	743,9	0	0	0	NE
Middle Dog 東犬	6	34,7	26,6	30,0	22,5	758,5	749,7	0	0	0	NE
Nanning 南寧	13	160,7	27,9	32,8	23,9	756,2	746,4	0	0	0	SE
Ningpo 寧波	16	140,1	24,7	35,0	18,0	764,1	756,0	0	0	0	Calme et NE
Ockseu 鳥邱	2	10,3	27,4	31,0	24,0	757,0	746,6	0	3	0	NE
Pakhoi 北海	16	313,6	28,1	33,5	24,0	764,9	756,9	0	3	0	E et SE
Peiyushan 北魚山	8	88,1	25,1	31,5	19,0	758,9	748,7	0	0	0	S et N
N. E. Promont. 成山頭	7	107,3	21,4	27,0	15,0	762,0	749,9	0	3	0	N
S. E. " 瓊島	10	57,5	21,3	27,0	14,0	765,4	752,9	0	0	0	NW
N. Saddle 花山北	13	117,8	24,2	31,0	19,5	758,8	748,0	0	4	1	NE et SE
Samshui 三水	9	116,1	28,3	34,0	21,5	762,0	749,1	0	2	0	SE
Santuaio 三都澳	15	41,8	27,0	32,0	20,0	762,9	754,5	0	0	0	E et SW
Shaweishan 蛇尾山	10	75,5	24,7	34,0	19,5	760,9	751,0	0	0	0	S et NE
Steep Island 小龜山	15	36,1	24,8	34,0	19,5	759,7	749,7	0	0	0	NE
Sugar loaf 鹿嶼	6	—	—	—	—	761,0	751,7	0	2	0	NE
Swatow 汕頭	12	224,1	27,7	33,5	23,5	763,8	754,1	0	3	0	E
Tangku 塘沽	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tengyueh 騰越	22	151,4	20,0	26,0	14,0	637,0	621,1	0	0	0	Calme et S
Tungyung 湧東	2	9,4	26,3	32,0	22,0	750,0	743,2	0	0	0	NNE
Turnabout 牛山	3	31,9	26,9	32,5	23,5	754,2	745,7	0	3	0	NE et S
Weihaiwei 威海衛	12	117,3	21,2	31,0	11,0	766,5	755,6	0	2	0	NW et NE
Wenchow 溫州	17	107,9	26,2	35,5	20,0	764,2	755,6	0	1	0	SE
Wuchow 梧州	8	185,5	28,1	33,5	23,5	762,5	749,1	0	1	2	E
Wuhu 蕪湖	19	122,3	24,3	3,65	18,0	765,5	755,2	0	0	0	ENE et SE
Yochow 岳州	15	86,4	23,2	3,35	16,5	762,7	751,3	0	0	1	NE

## Résumé des observations météorologiques. Septembre. 1937.

### 1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPERAT.			HUM. PLUIE	VENT			
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.		Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.
1	760,39	24,4	35,2	28,55	84,0	-	N	53	504	3,5	
2	61,84	24,9	36,7	28,95	85,8	-	NNE	53	683	12,9	
3	62,23	25,0	34,6	28,60	86,7	-	NE	36	676	18,8	
4	61,06	24,6	35,3	28,74	82,6	-	ENE	38	435	11,4	
5	59,59	24,9	36,5	29,30	75,3	-	E	79	867	11,0	
6	58,16	24,8	37,7	29,47	78,6	-	ESE	84	1047	12,5	
7	57,44	25,9	35,4	28,88	81,8	9,2	SE	92	1284	14,0	
8	61,20	24,1	31,3	25,93	71,8	-	SSE	53	872	16,4	
9	61,28	18,6	31,4	24,48	73,5	-	S	17	259	15,2	
10	58,48	21,3	31,4	24,61	76,0	-	SSW	7	98	14,0	
11	58,63	18,7	30,9	23,44	80,0	-	SW	23	246	10,7	
12	60,39	17,1	31,3	23,42	77,7	-	WSW	15	175	11,7	
13	59,99	18,6	31,4	23,70	82,5	5,3	W	9	162	18,0	
14	58,57	20,7	27,1	22,60	94,2	23,4	WNW	29	609	15,6	
15	59,98	19,9	25,4	21,58	98,7	18,4	NW	43	498	11,6	
16	59,99	20,2	25,0	21,83	95,5	0,8	NNW	37	406	11,0	
17	59,73	19,5	24,4	21,00	96,2	21,4	Calme	39	-	-	
18	59,58	19,1	26,2	21,35	88,4	9,9	Var.	3	28	9,3	
19	62,31	18,4	26,0	21,14	82,2	-					
20	64,30	18,9	28,9	21,70	81,0	-					
21	63,89	18,6	24,2	20,75	93,5	15,5					
22	63,07	19,0	28,1	22,60	88,7	-					
23	63,29	19,8	24,0	20,88	92,8	4,5					
24	61,84	19,4	23,4	21,50	95,7	5,6					
25	59,08	21,4	32,6	26,51	88,4	0,3					
26	60,23	23,5	27,1	24,04	92,2	3,9					
27	64,50	19,7	26,0	22,07	79,1	0,7					
28	65,06	19,6	27,8	21,88	76,0	-					
29	64,94	19,5	28,2	22,20	76,8	-					
30	61,74	19,8	26,7	21,69	91,4	0,3					
31											
Moy.	61,09	20,90	29,67	24,11	84,9						
Som.					110,2						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. + 0mm, 89 | Humidité + 1,9  
} Thermom. + 1:30 | Pluie - 17mm,6

### 2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÉ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPERAT.			PLUIE	VENT	Fréq. %	VISIBILITÉ (3)						Radiation solaire (4)
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.				8h matin A B C	2h soir A B C					
1	758,66	24,3	35,4	29,85	-	N	11,5	3	3	2	3	3	3	393,00		
2	60,47	24,9	39,2	32,05	-	NNE	1,9	3	3	2	3	3	3	352,20		
3	60,63	24,7	38,2	31,45	-	NE	3,8	2	1	1	3	1	2	257,40		
4	59,50	24,2	35,2	29,70	4,2	ENE	0	3	3	2	3	3	3	448,40		
5	(58,19)	24,4	37,0	30,70	-	E	5,8	-	-	-	-	-	-	412,80		
6	56,80	23,0	38,8	30,90	-	ESE	7,3	2	2	1	3	3	2	388,80		
7	58,34	25,5	36,5	31,00	-	SE	11,5	2	1	1	2	3	2	177,60		
8	59,86	22,6	29,5	26,05	-	SSE	15,4	2	3	2	3	3	3	78,60		
9	59,83	19,5	30,9	25,20	-	S	7,7	2	1	1	3	3	3	414,00		
10	57,14	20,3	29,6	25,20	-	SSW	5,8	2	2	1	3	3	3	-		
11	57,27	18,3	31,4	24,85	-	SW	1,9	2	3	2	3	3	3	113,40		
12	(58,85)	20,0	31,8	25,90	-	WSW	0	-	-	-	-	-	-	341,40		
13	58,45	19,5	32,1	25,80	-	W	1,9	2	1	1	3	3	2	181,20		
14	57,32	20,2	25,9	23,05	25,1	WNW	3,8	2	1	2	3	3	3	-		
15	58,55	19,6	23,6	21,60	3,8	NW	5,8	2	1	2	2	1	3	-		
16	58,38	20,2	23,2	21,70	10,8	NNW	15,4	2	1	1	2	1	2	-		
17	58,20	18,6	23,4	21,00	5,7	Calme	0	1	0	1	0	0	0	-		
18	58,20	18,8	26,2	22,50	30,9	Var.	0	1	1	1	3	3	3	52,80		
19	(60,71)	18,4	26,0	22,20	-									-		
20	62,77	20,0	29,8	24,90	-									328,20		
21	62,61	19,4	23,5	21,45	14,7									-		
22	61,76	19,2	28,5	23,85	-									31,80		
23	61,74	18,6	21,8	20,20	5,9									-		
24	60,42	18,4	21,5	19,05	7,5									-		
25	57,63	20,6	31,7	26,15	3,1									167,40		
26	(58,97)	23,8	27,3	25,55	-									10,80		
27	63,12	19,2	24,5	21,85	7,0									-		
28	63,17	18,1	28,2	23,40	-									-		
29	63,48	19,8	27,2	23,50	-									27,60		
30	59,48	19,3	29,3	24,30	0,1									43,80		
31																
Moy.	59,58	20,81	29,57	25,19												
Som.					11,86									4216,20		

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

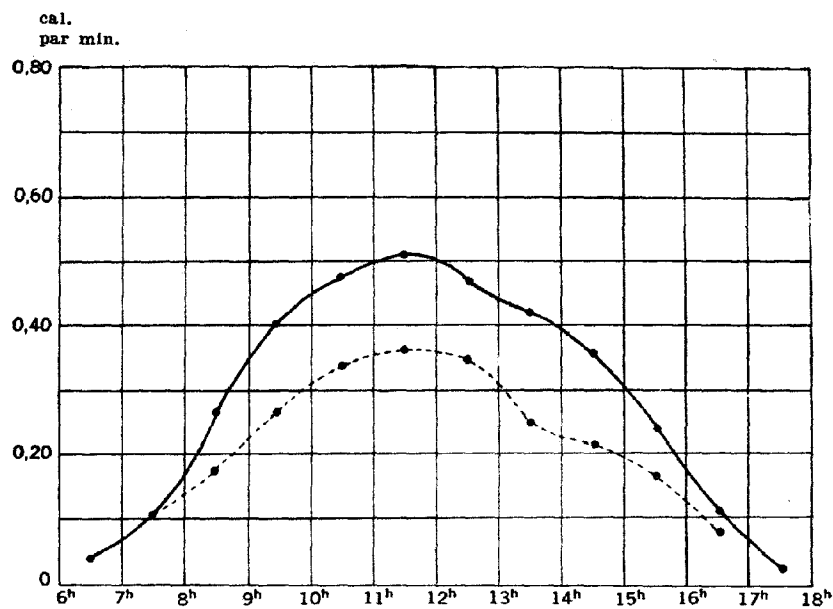
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2, 15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sè. Septembre. 1937.



-----Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un cm<sup>2</sup>, pour toutes les heures du jour.

—moyenne des cinq années précédentes.

La quantité de chaleur reçue au sol (4.216 calories) est un peu inférieure à la normale (6.139 calories).

# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 387 — Octobre 1937.

Le dernier mois d'octobre, à Zikawei, a été un peu plus chaud que d'ordinaire. La température moyenne fut de 18°.50 C. au lieu de 17°41 C. Le maximum absolu, lu le 2, monta à 29°6 C. alors que le chiffre moyen est de 28°70 C. Le minimum absolu, enregistré le 17, descendit seulement à 8° C. au lieu de 5°58 C. La quantité de pluie recueillie fut supérieure à la normale; on eut 103 mm. en 10 jours contre 70.7mm en 9 journées, suivant les moyennes des années précédentes.

Les quelques renseignements que nous avons reçus de l'intérieur par nos aimables et dévoués correspondants indiquent une situation atmosphérique somme toute très normale. La pluie certains jours aurait été assez forte et dense dans le Hopei.

Le mouvement atmosphérique comporta une dépression extratropicale et 3 typhons, dont un seul alla frapper le sud de la Chine et eut quelque influence sur le temps dans ces régions. Le 15 du mois, le SS. Ting Sang relata une mousson de NE force 8 dans le Canal de Formose.

I. TYPHON. Du Sud de Guam au NW de Hongkong. Du 30 Septembre au 6 Octobre. — Ce typhon prit de suite la route de l'WNW et arriva dans la journée du 2 à l'ENE du nord de Luzon. Il traversa le sud du Canal Ballintang en frappant les environs d'Aparrí et, le 3, il parvenait sur le NE de la Mer de Chine. A ce moment, le cyclone inclina vers le NW et, le 4 au soir, il vira brusquement vers le NNE et alla frapper la côte près de Breaker Point, en évitant ainsi la Colonie Anglaise. Certains navires, durant la journée du 4, furent très inquiets au sujet des mouvements du typhon. Les vents de WNW et Est soufflaient force 10 et 11 au SW de Gap Rock. Certains bateaux rentrèrent de suite dans le port de Hongkong. Le SS. Fausang, à l'ancre devant Kowloon, enregistra des vents force 5 à 6. Nous n'avons pas eu de rapports spéciaux au sujet de la chute du baromètre. Une fois sur terre, le 6 au matin, le cyclone se remplit sur place.

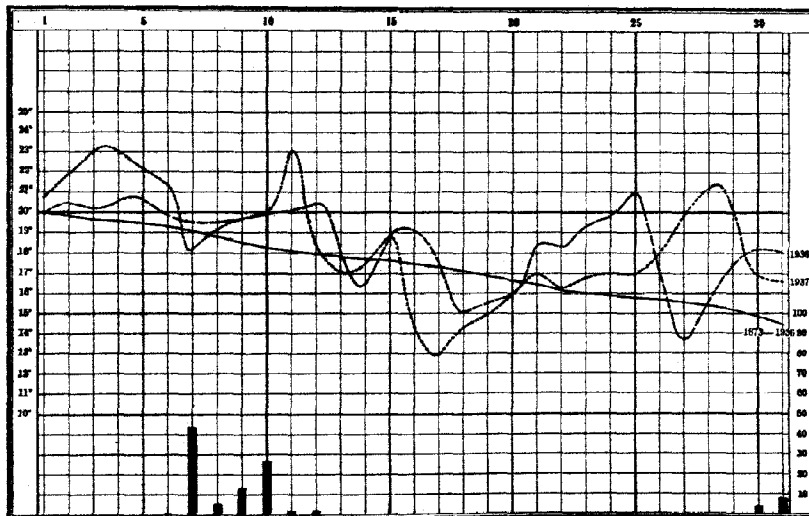
Direction: WNW puis, le 4 virage au NW et NNE.

Vitesse moyenne: 14 milles nautiques par heure.

II. DÉPRESSION. Du Kiangsi au NE des Bonin. Du 7 au 10 Octobre. — Cette dépression se forma probablement à la suite du typhon qui était parvenu sur le nord du Kwangtung. Le centre partit vers l'ENE. Une fois arrivé, le 8, au SW de Kiusiu, il montra une réelle intensité. Les navires autour du centre relatèrent des vents de NE force 8, accompagnés de fortes averses. Le 9 au matin, la dépression passait au sud du Japon toujours faisant route à l'ENE.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 28 milles à l'heure.

ZI-KA-WEI. OCTOBRE. MOYENNES DIURNES DE TEMPERATURE.  
et QUANTITES DE PLUIE en millimètres



III. TYPHON. Du SE de Guam au NE des Bonin. Du 9 au 21 Octobre.—Ce typhon fut très vaste et violent. Il passa, le 9 au matin, au Sud de Guam, faisant route vers l'W quart nord. Le 12, il parvenait au NE de Legaspi et menaçait les Vizayas. A ce moment, un centre secondaire parut se former sur Macclesfield; mais il ne se développa pas. Aussi, le lendemain, 13, le typhon principal inclina subitement vers le NNW, en frôlant la côte Est de Luzon, où la pression baissa rapidement et les vents de NW fraîchèrent à la force 8 et 10 (navire japonais par lat. 19° et long. 123°). Le centre continua son virage et partit vers le NNE et le NE. Le 17, au matin, le vent de NNE atteignit la force 10. A ce moment, les hautes pressions arrivées de Sibérie avaient envahi la Chine. Le typhon inclina un moment vers l'ENE puis reprit la direction du NE, en accélérant sa marche. Le 20 à 6h. a.m., le cyclone passait par le nord des Bonin. Un navire japonais, par lat. 31° et long. 142°, notait un vent de NNE force 7, avec pluie dense.

Direction: W quart Nord; le 12, virage au NW et, le 15, au NE.

Vitesse moyenne: 10 milles sur la route du NW; 25 milles sur celle du NE.

IV. TYPHON. Du SE de Truck au NE des Bonin. Du 20 au 25 Octobre.—Ce typhon resta tout le temps très loin des stations météorologiques d'Extrême-Orient. Il était cependant assez vaste et violent. Il partit de suite vers NW et, probablement le 22, il inclina vers le N. Dans la matinée du 24, le centre passait assez près des Bonin, dans le SW, et commençait son virage au NE. Les vents atteignirent la force 7 avec fortes averses.

Direction: NW, puis, le 24 virage au NE. Vitesse moyenne: pas assez connue.

### RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS D'OCTOBRE 1937.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Russia. Comm. Patrick Observ.	Indo-China Navig. Co.	SS. Fausang. Comm. Barden. Observ. et Bar.
China Navigation Co.	SS. Hsin Péking Comm. Paul Observ. et Bar.	" "	SS. Mausang. Comm. Costello. Obs. et Bar.
" "	SS. Kiungchow. Comm. Hodgkiss. Observ. et Bar.	" "	SS. Ting-Sang Comm. Smith. Observ.
" "	SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.	Messageries Maritimes	SS. André-Lebon. Comm. Baudet. Observ.
" "	SS. Shuntien Comm. Shaw. Obs. et Bar.	The Blue Funnel Line	SS. Cyclops. Comm. Davis. Observ.
" "	SS. Soochow Comm. Williams Observ.	" "	SS. Helenus. Comm. Dark. Observ.

### Octobre 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max 最高	Min. 最低				
Anking 安慶	7	71,0	18,3	28,0	6,0	768,7	757,3	0	0	0	N
Anlung 安龍	1	1,5	16,5	—	—	645,6	635,7	0	—	—	SSW
Chengchow 鄭州	2	5,0	15,7	27,5	4,0	761,1	748,5	0	—	—	NE
Chihkiang 芷江	—	—	21,9	32,5	13,0	—	—	0	—	—	—
Ershihszekinti 四頃地	3	60,5	7,1	16,5	-3,5	657,2	648,2	6	0	0	W
Hanchung 漢中	7	59,0	14,6	23,5	6,8	727,8	717,2	0	0	0	NW
Hopachang 河壩場	22	43,4	13,9	21,8	3,4	689,0	685,0	0	0	0	E et NE
Kichow 蕪州	10	110,8	19,4	27,4	10,6	766,0	756,1	0	3	6	S
Kweiyang 貴陽	12	156,6	18,2	31,0	1,8	679,9	668,7	0	0	7	S
Loyang 洛陽	2	16,0	15,5	23,8	6,9	761,5	749,5	0	0	0	NE et NW
Nanyang 南陽	11	59,8	15,8	27,2	6,3	—	—	0	5	0	SW
Pengpu 蚌埠	10	149,0	17,1	27,5	6,5	768,9	760,2	0	0	0	Calme
Suiyuan 綏遠	2	7,0	8,4	34,5	-7,2	682,0	669,0	18	0	0	SW
Taming 大名	6	23,9	14,9	22,0	6,7	765,6	754,6	0	0	0	S
Tangshan Hop 唐山	4	194,4	13,7	23,8	2,8	770,0	756,9	0	0	0	W
Tsingchow 青州	2	8,4	16,1	26,1	4,4	—	—	0	—	—	SW
Tientsin 天津	5	28,6	14,1	25,0	2,0	—	—	0	3	0	SE

Stations 測候站	Pluis ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil- lé(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	Co	Co	Co	mm	mm				
Amoy Douanes 廈門	5	50,0	25,4	34,0	17,0	768,3	756,2	0	2	1	NE
Breaker Point 石碼	7	292,0	24,7	30,0	15,0	766,8	751,6	0	5	0	NE et ENE
Canton 廣	1	4,6	25,0	33,5	13,5	767,2	753,1	0	1	0	N et SE
Cape Good Hope 表角	5	—	26,0	32,0	18,5	760,5	747,5	0	4	2	NE
Changsha 長沙	10	49,3	19,4	32,5	9,0	768,5	754,8	0	3	0	NW
Chapel Island 東嵵	6	55,6	23,9	30,0	17,0	765,3	749,5	0	9	0	NE et N
Chefoo 芝罘	9	56,7	16,0	24,0	8,0	768,4	756,8	0	5	1	NW et SW
Chilang Point 遮浪角	2	36,2	25,3	32,5	17,0	764,7	724,6	0	3	0	N et E
Chinking 鎮江	14	76,5	18,2	26,5	9,0	770,7	759,6	0	7	1	SE et NE
Chinwangtao 秦皇島	7	45,9	13,3	24,0	0,0	772,3	758,1	0	4	1	SW
Chungking 重慶	20	88,9	18,3	25,0	12,0	755,3	742,0	0	0	5	N et NW
Dodd Island 北嵵	4	91,2	23,9	29,5	17,0	762,6	752,3	0	2	0	NE
Foochow 福州	12	129,5	22,6	31,5	15,0	767,1	756,7	0	0	0	N
Gutzlaff 大戩山口	12	97,2	19,7	26,0	12,5	764,1	753,7	0	2	0	NNW
Hankow 漢口	16	107,1	18,8	25,0	11,5	770,0	757,7	0	1	0	NE et N
Howki 猴磯	11	53,9	15,9	24,0	7,0	765,9	752,1	0	3	0	SW
Ichang 宜昌	19	168,3	18,0	28,5	11,0	766,9	755,8	0	0	0	SE et NW
Kiukiang 九江	13	112,0	18,9	28,0	10,0	769,7	757,1	0	7	0	NE
Kiungchow 瓊州	13	58,3	26,2	32,5	19,0	765,9	755,8	0	2	0	E
Lamcko 東彭島	5	3,1	24,5	31,0	13,0	762,3	749,5	0	5	0	E et SE
Lungchow 龍州	6	28,4	26,4	35,5	11,0	757,2	746,0	0	0	0	NE
Middle Dog 犬南	7	38,5	22,7	29,0	15,5	762,3	751,7	0	0	2	SE
Nanning 南寧	4	20,7	25,1	33,3	13,9	760,5	754,2	0	0	0	NE
Ningpo 寧波	14	139,7	19,7	29,0	10,0	769,2	759,2	0	0	0	NE
Ockseu 鳥邱嶼	4	83,0	23,7	30,5	16,5	761,5	750,0	0	7	0	NE
Pakhoi 北海	10	39,9	26,2	34,0	13,0	768,2	758,5	0	4	0	NE et SE
Peiyushan 北魚山	8	81,0	21,0	28,0	11,5	762,7	752,5	0	2	1	N
N. E. Promont. 成山頭	7	33,3	16,6	23,5	7,0	768,2	756,7	0	7	0	N et SW
S. E. 瑛嶼	6	37,4	16,5	24,5	5,0	771,4	759,3	0	0	0	NW et NNW
N. Saddle 花鳥山	10	85,5	19,0	26,0	14,0	762,6	752,6	0	8	1	SE et NE
Samshui 三水	2	4,9	24,3	33,5	13,5	766,5	753,2	0	0	0	NE et N
Santuaio 三都澳	13	155,2	23,6	31,0	9,5	767,6	756,6	0	0	0	E et SW
Shaweishan 蛇尾山	9	106,1	19,7	27,0	13,0	765,2	754,4	0	1	0	N et NNW
Steep Island 小龜山	10	78,1	20,6	28,5	14,0	764,2	754,0	0	1	2	NW et NNE
Sugar loaf 鹿嶼	5	—	—	—	—	767,0	752,8	—	2	1	NE
Swatow 汕頭	5	169,0	24,3	31,0	14,5	768,7	754,6	0	2	0	NE et E
Tangku 塘沽	6	16,0	15,1	24,0	3,0	772,6	759,8	0	3	3	SW
Tengyueh 騰越	13	31,9	17,3	23,5	4,5	633,6	622,5	0	0	1	Calme et S
Tungyung 湧泉	4	5,5	22,4	30,0	14,5	754,0	744,3	0	0	1	NNE
Turnabout 牛山	5	173,1	23,2	29,5	16,5	757,8	748,4	0	12	2	NE
Weihaiwei 威海衛	7	28,6	16,1	27,0	6,0	773,4	760,4	0	2	0	NW
Wenchow 溫州	12	96,0	21,3	31,5	11,5	769,0	759,3	0	3	0	SE et NW
Wuchow 梧州	0	—	25,3	34,5	15,0	766,8	754,7	0	0	0	E et NE
Wuhu 蕪湖	16	71,1	18,2	28,0	9,5	771,5	759,4	0	0	1	ENE et E
Yochow 岳州	12	141,5	18,1	27,0	12,0	769,4	755,9	0	0	0	NE et SE



## Résumé des observations météorologiques. Octobre. 1937.

### 1 — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	763,46	17,4	27,3	23,78	85,6	-	N	51	702	13,8	
2	63,26	16,9	29,6	21,93	81,7	-	NNE	47	662	14,1	
3	61,88	20,0	27,8	22,99	85,7	-	NE	66	958	14,5	
4	60,86	21,0	27,3	23,04	93,5	-	ENE	76	1403	18,5	
5	63,47	20,5	26,9	22,25	86,2	-	E	98	1557	15,9	
6	66,13	20,0	24,5	21,35	83,6	0,3	ESE	86	998	11,6	
7	64,58	15,2	-	18,30	91,9	43,0	SE	33	513	15,5	
8	62,97	-	20,5	19,18	99,2	5,3	SSE	17	218	12,8	
9	62,63	18,5	21,2	19,70	88,9	13,7	S	6	61	10,2	
10	62,34	19,4	21,3	19,98	99,7	26,8	SSW	2	4	2,0	
11	61,50	18,8	20,4	23,00	93,4	0,9	SW	10	114	11,4	
12	65,96	17,0	21,9	18,38	86,9	1,1	WSW	19	278	14,6	
13	63,79	12,8	23,1	17,05	85,1	-	W	21	241	11,5	
14	64,33	12,8	25,2	17,51	80,8	-	WNW	47	589	12,5	
15	63,53	15,4	24,1	18,80	74,4	-	NW	76	1016	13,4	
16	64,80	13,0	19,5	14,34	74,8	-	NNW	57	783	13,7	
17	67,98	8,0	20,0	12,94	69,7	-	Calme	32	-	-	
18	68,84	9,2	21,7	14,37	76,6	-	Var.	0	0	0	
19	66,67	8,0	24,1	14,96	82,0	-					
20	65,50	9,4	25,2	15,99	78,3	-					
21	66,77	10,9	25,2	16,99	76,5	-					
22	68,28	9,9	25,2	16,31	79,2	-					
23	67,39	10,3	26,2	16,77	79,3	-					
24	67,35	10,0	25,9	17,00	78,8	-					
25	68,66	11,6	26,3	17,03	77,9	-					
26	69,45	11,4	26,8	17,94	80,7	-					
27	67,43	14,6	27,8	19,92	78,6	-					
28	64,75	16,4	29,3	21,18	81,7	-					
29	64,96	18,9	25,8	20,17	86,7	0,1					
30	69,96	14,8	21,1	16,90	79,8	3,6					
31	66,92	14,5	19,3	16,60	94,4	8,2					
Moy.	65,34	14,55	24,65	18,50	83,0						
Som.					103,0						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 0mm, 10 | Humidité + 4,9  
 } Thermom. + 1° 09 | Pluie + 32mm,3

### 2 — OBSERVATOIRE DE ZO-SÉ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			PLUIE		VENT			VISIBILITÉ (3)						Radiation solaire (4)
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin	2h soir	A	B	C	A	B	C			
1	762,02	16,9	25,8	21,35	0,5	N	5,8	3	3	2	3	3	2			250,20		
2	61,81	18,1	29,0	23,55	-	NNE	5,8	2	1	1	3	3	3			273,00		
3	(59,63)	19,6	27,2	23,40	-	NE	5,8	-	-	-	-	-	-			-		
4	59,64	21,5	27,1	24,30	-	ENE	3,8	2	1	1	2	1	1			15,00		
5	61,82	19,6	24,0	21,80	-	E	1,9	2	1	2	3	3	3			74,40		
6	64,71	19,1	22,6	20,85	0,1	ESE	5,8	2	1	1	2	3	2			-		
7	63,31	16,7	18,6	17,65	29,6	SE	7,7	1	0	1	0	0	0			-		
8	61,90	15,4	19,6	17,50	17,6	SSE	3,8	0	0	0	1	0	0			-		
9	61,05	18,0	20,0	19,00	17,1	S	3,8	0	0	0	1	0	0			-		
10	(60,45)	18,6	20,5	19,55	-	SSW	3,8	-	-	-	-	-	-			-		
11	59,74	18,8	29,3	24,05	17,5	SW	1,9	1	0	1	3	3	2			169,20		
12	64,23	16,0	20,2	18,10	0,5	WSW	0	2	1	1	3	3	2			-		
13	62,19	14,9	22,4	18,20	-	W	7,7	2	1	1	3	3	3			169,80		
14	63,18	13,6	22,5	18,05	-	WNW	0	2	1	1	2	3	3			277,80		
15	62,17	14,8	24,4	19,60	-	NW	21,1	2	1	1	3	3	3			283,20		
16	63,16	12,6	17,2	14,90	-	NNW	21,1	2	3	2	3	3	3			225,60		
17	(66,34)	12,8	17,0	14,90	-	Calme	0	-	-	-	-	-	-			330,00		
18	67,87	7,9	19,8	13,85	-	Var.	0	2	3	2	3	3	3			301,80		
19	64,81	11,6	22,2	16,90	-			2	1	1	3	3	3			294,60		
20	64,23	11,6	22,9	17,25	-			2	1	1	3	3	3			300,00		
21	65,42	14,6	24,2	19,40	-			2	1	1	2	3	2			279,00		
22	67,15	13,8	22,5	18,15	-			0	0	1	3	3	3			286,80		
23	65,96	14,6	23,3	18,95	-			2	0	1	3	3	3			273,00		
24	(65,45)	14,5	23,6	19,05	-			-	-	-	-	-	-			268,20		
25	67,02	14,0	26,0	20,00	-			0	0	2	3	3	3			294,60		
26	68,00	14,4	25,9	20,15	-			2	1	2	3	3	3			279,00		
27	65,97	16,1	26,7	21,40	-			2	1	1	3	3	3			292,20		
28	63,33	17,0	29,2	23,10	-			2	1	1	3	3	2			210,60		
29	62,79	18,6	25,7	22,15	-			1	1	1	3	2	2			150,00		
30	68,72	13,6	18,5	16,05	4,1			2	1	1	2	3	2			-		
31	(65,65)	14,6	18,7	16,65	-			-	-	-	-	-	-			-		
Moy.	63,84	15,58	23,12	19,35														
Som.							87,0									5298,00		

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (3h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

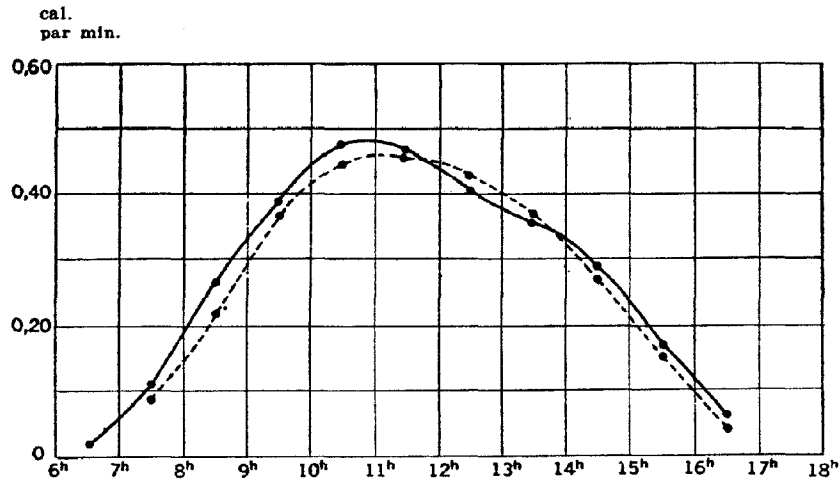
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max, +min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Klang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sè. Octobre. 1937.



--- Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.

— moyenne des cinq années précédentes.

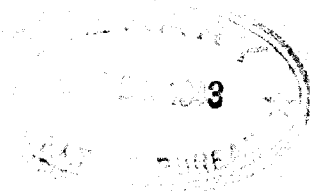
La quantité de chaleur reçue au sol pendant ce mois est égale 5.298 calories.

— x — x —

# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 388 — Novembre 1937.



Novembre est généralement le plus beau mois de l'année à Shanghai. Il fut en 1937 exceptionnellement pluvieux. Au lieu de 8 jours de pluie et de 50.8mm. d'eau comme nos moyennes de 1873 à 1936 nous le promettaient, nous eûmes 18 jours de pluie totalisant 121.9mm. de précipitations. Deux grandes oscillations de la température moyenne diurne fournissent d'autre part un des caractères saillants de Novembre 1937. La température monte du 1<sup>o</sup> au 4, une famille de petites dépressions se déplaçant au sud du Yang tse. Chute du thermomètre du 4 au 9 à l'établissement d'un vaste anticyclone qui couvre la Chine entière, la mer Jaune et la mer Orientale. Une grande dépression traverse alors la Mongolie et la Mandchourie, coupe l'influx d'air polaire froid sur nos régions, d'où hausse de la température du 9 au 11 Novembre. Légère baisse du 11 au 14, puis hausse beaucoup plus importante du 14 au 17 au passage d'une dépression au Sud de Shanghai qui, par ses vents de sud à est couvre notre région d'air plus chaud et très humide. Le 18, la dépression traverse la mer Orientale et laisse le champ libre à l'anticyclone sibérien normal, très puissant puisque l'on observe autour du lac Baïkal des pressions supérieures à 790mm. L'invasion d'air froid qui s'ensuit va se prolonger jusqu'au 26 Novembre et entraînera les premières gelées (Minimum du mois; -1<sup>o</sup>. 2, le 26). Une dernière dépression peu intense, passe le 28, et la température oscille encore, montant le 28 à 9<sup>o</sup> pour redescendre les deux jours suivants jusqu'à 5<sup>o</sup>. 5.

Le maximum de température, 24<sup>o</sup>5, le 4, est légèrement supérieur à la moyenne qui est de 23<sup>o</sup>9; et le minimum, -1<sup>o</sup>2 est normal. Pour l'ensemble du mois, la moyenne est de 11<sup>o</sup>87, ce qui est tout à fait normal; et l'on voit combien ce chiffre définit mal un mois qui en 1937 fut essentiellement variable.

Il nous est très difficile de préciser le temps à l'intérieur de la Chine, rares étant les renseignements qui nous parviennent par suite des circonstances actuelles. Nous signalerons seulement que dans la province du Shantung, le mois fut tempéré et sec avec un froid très supportable.

Sur mer, l'invasion des hautes pressions provoque une mousson d'hiver assez fraîche jusque dans la mer de Chine. "l'Empress of Russia," le 9 Novembre, rencontre une mer assez forte et un vent de force 7 de l'échelle de Beaufort, pendant qu'il se rend de Manille à Hongkong. Il en est de même du "Ninghai" de la China Navigation, qui navigue à la même date le long des côtes de l'Indo Chine. Ce même navire trouvera une mousson plus forte encore (force 8) le 24, lors de la seconde invasion polaire du mois. Le SS Shuntien, au début de cette invasion, le 17, nous a signalé lui aussi des vents de NE force 8 à la barre de Takou.

Les perturbations principales du mois comportèrent 2 dépressions continentales et deux typhons.

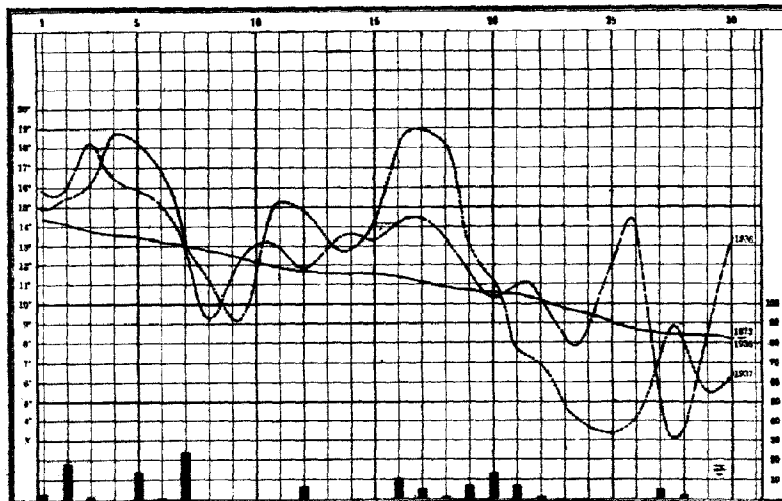
I. DÉPRESSION. Du Tchékang au Pacifique. Du 7 au 11 Novembre. Dépression peu profonde qui provoque à Shanghai une assez forte pluie le 2 Novembre avec une hausse notable de la température. Le 3, elle se trouve sur la mer orientale et se déplace rapidement vers l'ENE. Le 5, nous la perdons de vue sur le Pacifique.

Direction: ENE Vitesse moyenne: 23 milles à l'heure.

II. DÉPRESSION. De la mer orientale aux Kouriles. Du 7 au 11 Novembre. Une zone de basses pressions apparaît sur le sud de la mer orientale dans l'après midi du 7. Un centre bien se trouve le lendemain matin au sud de Kiu Siu et remonte vers le NE, longeant la côte est du Japon. Le 10, il se trouve à la hauteur de Miyako, puis se perd dans le minimum normal qui couvre à cette époque le Kamtchatka.

Direction: NE Vitesse moyenne: 21.2 milles à l'heure.

ZI-KA-WEI NOVEMBRE MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.  
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



III. TYPHON. Des Carolines au sud de Tourane. Du 9 au 15 Novembre. Ce typhon qui ne semble pas avoir été bien redoutable suivit une trajectoire classique à cette époque de l'année. Le 9 Novembre il figure sur notre carte de l'après midi à l'est des Vizayas. Dans sa marche vers l'Ouest-Nord-Ouest, il traverse Luzon dans la journée du 11, puis incline vers l'ouest et prend terre sur l'Indo-Chine au sud de Tourane, déjà en partie comblé.

Direction: WNW puis W. Vitesse moyenne: 12.7 milles à l'heure.

IV. DÉPRESSION. Du Kiangsi à l'est du Japon. Du 16 au 19 Novembre. Le 16 Novembre, malgré un anticyclone sibérien très puissant puisque l'on note à l'est du Baikal des pressions supérieures à 783mm, la mousson faiblit sur les côtes de la mer orientale. Une dépression marquée sur la carte de l'après midi, la veille, achève de se développer sur le Kiangsi. Le 17 à 6 heures du matin, elle est juste au sud de Shanghai et gagne la mer dans la soirée. Le 18, elle passe tout près de la côte méridionale de Kiu Siu. Sa vitesse semble alors augmenter tandis que sa route reste ENE. Le 19, elle figure une dernière fois sur notre et disparaît sur le Pacifique.

Direction: NE puis ENE Vitesse moyenne 20 milles à l'heure.

V. TYPHON. Des Carolines à la mer de Chine puis au Pacifique. Du 15 au 24 Novembre. La rotation des vents à station de Yap, dans la journée du 15, montre qu'un centre de basses pressions vient de passer au sud de cette île. Le 16, les stations des Philippines commencent à sentir son approche, le baromètre baissant lentement et les vents virant au Nord. Dans la soirée de ce même jour, un navire à l'est de Légaspi signale un vent assez violent de NE. Le lendemain matin, la pression à Surigao est tombée à 745.1mm, vent de force 6 Sud Ouest, ce qui situe le typhon au NNE, tout près. Il est à 13h. sur l'archipel des Vizayas et avance vers le NW. Il passe le 18 Novembre, très tôt, tout près de Manille, puis avance lentement sur la mer de Chine. Les jours suivants, il reste à peu près stationnaire et semble décrire une boucle complète. La présence alors d'un puissant anticyclone sibérien qui couvre toute la Chine semble bien l'avoir arrêté dans sa course vers le NW. Finalement, le 22, il part vers le NE. Il traverse le canal de Bashée puis s'éloigne sur le Pacifique. Le 24, les vents observés par deux navires nous donnent sa position approximative au SW des Bonins. Le 25, il a disparu de notre carte.

Direction: WNW puis le 22 NE. Vitesse moyenne: sur la route d'WNW 13 milles à l'heure, sur celle du NE 20 milles à l'heure.

### RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE NOVEMBRE 1937.

Canadian Pacific Co. SS. Empress of Russia. Comm. Patrick Observ.  
China Navigation Co. SS. Hsin Péking Comm. Jinson Observ. et Bar.  
" " " SS. Kiungchow. Comm. Taylor. Observ. et Bar.  
" " " SS. Ninghai Comm. Newton. Observ.  
" " " SS. Shuntien Comm. Shaw. Obs. et Bar.  
Indo-China Navig. Co. SS. Fausang. Comm. Barden. Observ. et Bar.

Indo-China Navig. Co. SS. Hangsang. Comm. Wilkinson. Obs. et Bar.  
" " " SS. Ting-Sang Comm. Smith. Observ.  
Lloyd Triestino " SS. Conte Rosso. Comm. Fabris. Observ. et Bar.  
The Blue Funnel Line SS. Dencaillon. Comm. Beswick. Observ.  
" " " SS. Ixion. Comm. O'Connor. Observ.

### Novembre 1937. (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Fous. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking(1) 安慶	8	100,0	12,9	20,3	2,3	770,3	760,6	0	0	—	N
Anlung 安龍	13	69,3	9,7	—	1,0	662,0	644,0	0	—	—	W et NE
Chihkiang 芷江	—	—	12,0	25,0	2,5	—	—	0	—	—	—
Ershihshzekintsi 四埡地	4	11,2	-4,1	11,0	-19,5	659,0	648,2	26	0	1	W
Hopachang 河壩場	17	45,0	6,5	16,1	-4,0	687,8	683,3	7	0	5	Calme
Kucheng 穀城	6	71,0	7,5	21,1	0,6	771,0	760,0	0	0	—	Var. et NE
Kweiyang 貴陽	14	43,0	10,2	28,0	-1,3	681,1	667,5	5	0	5	NE et E
Linghsien 林縣	5	—	6,4	21,0	-6,0	—	—	14	—	—	E
Lungnan 龍南	3	—	16,6	29,0	4,5	751,5	737,2	0	0	—	NNW et N
Mosimieu 磨西	7	16,4	6,4	16,0	-3,5	—	—	9	0	—	SE
Nanyang 南陽	5	25,1	6,9	19,0	-3,8	—	—	9	—	—	SW
Pengpu 蚌埠	5	34,0	8,8	20,5	-4,0	773,4	758,7	7	—	—	Calme
Sinyangchow 信陽州	9	10,0	8,7	20,0	-2,0	756,9	744,2	6	1	—	N
Siwantze 西灣子	1	3,9	-4,6	15,0	-23,2	665,0	649,7	29	0	—	N et NW
Tangshan Hop 唐山	1	4,7	8,3	19,9	-5,6	771,3	755,7	13	3	6	W
Tientsin 天津	1	6,6	6,7	19,4	-2,8	—	—	—	—	—	WSW
Tsingchow 青州	6	33,0	5,2	19,5	-7,0	—	—	15	—	1	NW
Yushan 玉山	6	78,0	13,3	24,5	3,5	767,5	752,5	0	1	—	—

(1) 15 jours observations

Stations 測候站	Pluis ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Fous. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	C°	C°	C°	mm	mm				
Amoy <i>Douanes</i> 厦門	3	13,1	21,5	30,0	14,0	770,6	757,0	0	0	0	NE
Breaker Point 石碑	2	9,2	21,1	28,0	11,5	768,5	755,7	0	4	0	NE
Canton 廣	0	—	19,7	31,5	8,5	771,4	755,7	0	0	0	N
Cape Good Hope 表	2	—	22,1	31,0	13,5	761,5	750,5	0	2	1	NE
Changsha 長沙	17	165,6	11,0	22,0	2,5	771,3	755,5	0	7	1	NW
Chapel Island 東	3	4,9	20,0	27,5	13,0	764,1	747,2	0	10	1	NNE et NE
Chefoo 芝	5	20,7	8,4	19,5	-0,5	768,2	751,7	2	6	1	SW et N
Chilang Point 遮浪	1	2,7	21,3	30,5	12,5	766,5	753,5	0	1	0	ENE et N
Chinkiang 鎮江	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chinwangtao 秦皇島	3	6,9	4,3	18,0	-6,0	773,7	757,9	15	1	2	Var.
Chungking 重慶	11	41,7	11,8	22,5	5,0	757,9	741,2	0	0	2	NW
Dodd Island 北	2	4,1	19,8	25,5	12,0	764,1	753,8	0	2	1	NE
Foochow 福	12	30,0	18,2	29,0	9,5	770,2	755,4	0	0	0	N
Gutzlaff 大	15	43,8	13,2	22,0	3,5	767,3	751,7	0	8	5	NNW
Hankow 漢口	16	189,3	10,4	18,5	2,0	774,3	757,7	0	3	0	N
Howki 猴	2	12,0	8,3	18,0	0,0	765,0	748,3	0	7	0	SW
Ichang 宜	13	60,2	11,1	21,0	2,0	770,9	755,5	0	0	1	SE
Kiukiang 九	19	169,2	11,1	20,0	2,0	773,5	756,9	0	8	0	NE et NW
Kiungchow 瓊	11	46,6	22,3	29,5	12,0	769,2	756,6	0	1	0	NE et E
Lamko 臨	9	144,5	22,5	29,5	12,5	769,6	756,3	0	2	0	NNE
Lamocks- 東	1	0,3	21,1	27,0	14,0	763,3	751,3	0	3	0	NE
Lungchow 龍	10	16,1	20,5	31,5	8,0	762,0	745,7	0	0	0	SE
Middle Dog 大	5	34,7	17,9	24,5	9,5	765,2	751,1	0	0	3	NE
Nanning 南	9	14,8	19,1	28,9	7,8	765,0	748,6	0	0	0	E et NW
Ningpo 寧	18	181,6	13,2	26,0	2,0	773,7	756,7	0	0	0	NW
Ockseu 鳥	3	3,5	19,3	27,0	12,0	763,5	751,0	0	9	2	NE
Pakhoi 北	5	7,1	19,7	31,0	8,0	772,9	758,5	0	16	0	N
Peiyushan 北	10	43,9	15,4	25,0	5,0	767,9	750,6	0	3	4	N
N. E. Promont. 成	4	8,6	9,3	18,5	0,0	767,4	752,7	0	8	0	N
S. E. " 瑛	4	3,4	9,3	19,0	0,5	771,4	756,0	0	0	0	NW
N. Saddle 花	17	121,6	14,4	22,5	4,5	765,5	750,2	0	12	5	NNW
Samshui 山	2	—	19,0	31,0	8,0	770,9	755,1	0	2	0	N
Santuaio 三	17	57,6	19,2	27,5	7,0	769,2	755,0	0	0	0	E et W
Shaweishan 蛇	16	110,5	13,5	23,0	4,0	768,1	752,3	0	7	6	NW
Steep Island 小	13	107,0	14,9	25,0	5,0	767,1	751,7	0	6	3	NW
Sugar loaf 鹿	0	—	—	—	—	768,9	755,4	—	0	2	NE et N
Swatow 汕	3	7,6	20,7	30,0	11,5	770,7	756,5	0	0	0	N
Tangku 塘	1	7,0	5,4	19,0	-5,0	773,7	756,5	13	5	2	SW et NW
Tengyueh 騰	3	11,9	12,4	22,5	1,0	633,8	624,6	0	0	0	S
Tungyung 東	6	8,0	17,3	25,0	8,5	757,2	744,0	0	0	6	NNE
Turnabout 牛	4	20,6	18,5	24,0	11,5	761,2	749,2	0	15	2	NE
Weihaiwei 威	6	34,1	8,1	20,0	-1,0	771,7	756,5	1	1	0	NW et W
Wenchow 溫	15	25,8	16,3	27,0	7,5	772,1	757,0	0	6	0	SE et NW
Wuchow 梧	7	21,4	18,8	30,0	7,0	772,2	755,7	0	1	0	E et N
Wuhu 蕪	17	180,0	10,7	20,0	1,0	774,5	758,8	0	2	1	NE et NW
Yochow 岳	16	125,0	10,2	19,5	1,5	772,1	757,5	0	2	0	NE

## Résumé des observations météorologiques. Novembre. 1937.

### 1 — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	766,37	14,1	17,3	14,97	93,4	2,8	N	24	361	15,0	
2	65,65	12,5	18,3	15,43	95,7	18,2	NNNE	27	294	10,9	
3	66,52	15,3	18,2	16,12	97,5	1,4	NE	20	190	9,5	
4	65,82	15,0	24,5	18,69	94,7	0,1	ENE	70	1014	14,5	
5	64,95	16,9	21,7	18,33	95,7	14,5	E	43	521	12,1	
6	65,97	14,9	19,3	16,87	94,7	0,7	ESE	14	208	14,5	
7	67,92	12,0	13,8	13,19	96,1	24,3	SE	17	136	8,0	
8	68,94	9,1	16,2	11,25	76,2	-	SSE	2	12	6,0	
9	68,73	5,0	16,2	9,31	78,1	-	S	1	1	1,0	
10	68,61	4,6	19,7	11,51	83,3	-	SSW	5	57	11,4	
11	68,65	12,3	23,2	16,36	84,5	-	SW	17	144	8,5	
12	68,19	14,9	19,3	15,80	93,8	6,3	WSW	17	193	11,3	
13	68,44	12,4	18,0	13,39	91,2	-	W	64	1032	16,1	
14	67,77	7,2	21,0	12,86	86,9	-	WNW	145	2295	15,8	
15	66,79	9,5	18,7	14,40	87,9	0,1	NW	133	1598	12,0	
16	64,04	15,5	20,4	18,21	97,7	10,1	NNW	92	1214	13,2	
17	60,85	17,7	21,2	18,94	99,5	5,1	Calme	29	-	-	
18	59,80	17,5	21,1	18,25	96,9	1,6	Var.	0	0	0	
19	64,68	12,4	14,8	13,01	92,4	6,9					
20	67,40	9,9	13,9	11,25	96,4	13,6					
21	68,57	-	-	7,67	95,1	7,2					
22	69,60	3,1	12,6	6,94	81,5	0,9					
23	70,48	4,9	6,7	4,85	81,9	-					
24	73,52	0,4	8,8	3,67	78,0	-					
25	74,22	-1,1	9,3	3,37	73,5	-					
26	72,59	-1,2	12,2	4,19	75,1	-					
27	70,18	1,0	12,9	7,44	85,2	5,6					
28	70,82	6,6	13,3	8,03	83,7	2,5					
29	70,99	0,7	12,5	5,53	78,9	-					
30	66,95	0,6	14,9	6,38	77,9	-					

Moy. 67,77 (9,09)(16,55) 11,87 88,1

Som. 121,9

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 1mm, 01 | Humidité + 10,5  
 } Thermom. + 0° 60 | Pluie + 71mm,1

### 2 — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			PLUIE		VENT		VISIBILITE (3)			Radiation solaire (4)
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin A B C	2h soir A B C					
1	765,33	13,6	16,8	15,20	8,2	N	18,4	2	1	1	-	-	-	-
2	64,17	12,8	16,8	14,80	4,1	NNE	0	2	1	1	0	0	0	-
3	65,27	14,2	16,9	15,55	10,6	NE	0	0	0	0	2	1	1	-
4	64,10	14,6	22,8	18,70	1,1	ENE	4,1	1	0	1	3	3	3	-
5	63,42	16,6	21,2	18,90	-	E	0	1	0	0	2	1	2	-
6	64,57	14,3	17,8	16,05	15,3	ESE	8,2	2	1	1	3	3	3	-
7	(66,30)	10,8	12,4	11,60	-	SE	4,1	-	-	-	-	-	-	-
8	67,38	8,2	13,9	11,05	25,7	SSE	6,1	3	3	3	3	3	3	246,60
9	67,00	5,2	13,6	9,40	-	S	4,1	2	1	2	3	3	3	240,60
10	(67,04)	(8,4)	(17,4)	12,90	-	SSW	0	-	-	-	-	-	-	-
11	67,03	12,8	23,3	18,03	-	SW	2,0	2	1	1	3	3	2	-
12	66,44	14,6	18,5	16,55	0,5	WSW	0	1	1	1	0	0	0	-
13	67,27	15,5	16,6	16,05	4,3	W	0	2	1	1	2	2	2	-
14	(66,04)	11,6	22,9	17,25	-	WNW	2,0	-	-	-	-	-	-	219,00
15	65,31	11,9	17,6	14,75	0,1	NW	32,6	2	1	1	3	3	3	54,90
16	62,68	14,9	19,3	17,10	3,2	NNW	18,4	1	0	1	1	1	1	-
17	59,39	17,6	19,9	18,75	11,0	Calme	0	0	0	0	2	1	1	-
18	57,42	17,4	19,3	18,35	3,6	Var.	0	0	0	0	2	1	1	-
19	63,43	11,6	12,6	12,10	6,5			1	0	0	2	1	1	-
20	65,49	8,6	12,0	10,30	3,5			2	1	1	1	0	1	-
21	(66,79)	5,8	7,4	6,60	-			-	-	-	-	-	-	-
22	67,69	2,2	9,2	5,70	18,8			2	2	2	2	2	2	181,30
23	68,53	3,1	6,0	4,55	0,2			2	2	2	2	2	2	-
24	71,78	0,6	7,5	4,05	-			2	1	1	3	2	2	155,40
25	72,54	0,4	7,2	3,80	-			2	1	1	2	2	2	229,30
26	70,71	0,4	7,7	4,05	-			2	1	1	2	3	2	217,20
27	68,78	3,4	11,7	7,55	-			1	1	1	2	1	2	-
28	(69,75)	2,6	10,7	6,65	-			-	-	-	-	-	-	189,00
29	69,17	3,1	9,8	6,45	-			1	0	1	2	2	2	213,00
30	65,42	2,5	13,3	7,90	-			1	0	1	2	3	2	239,40

Moy. 66,21 9,31 14,74 12,02

Som. 116,7

2184,60

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

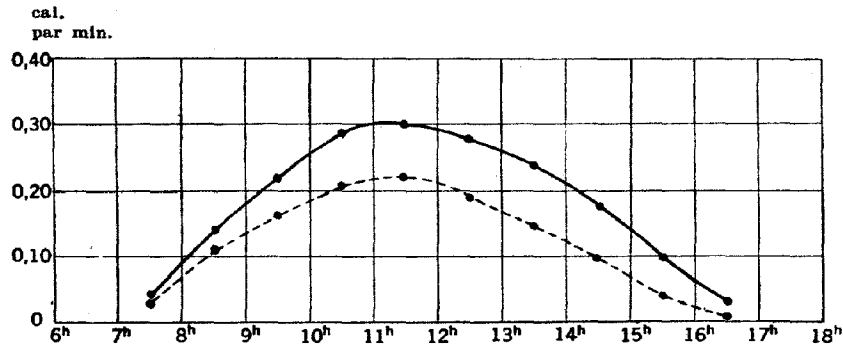
(2) Moyenne =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2.. 15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sè. Novembre. 1937.



----- Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute par une surface horizontale d'un cm<sup>2</sup>, pour toutes les heures du jour.

— moyenne des cinq années précédentes.

La quantité totale est égale 2.184 calories.



# OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 389 — Décembre 1937.



Quoique moins agréable que Novembre, le mois de Décembre est en général l'un des beaux mois de l'année à Shanghai. Sans doute, la température baisse et cela par à-coups, à chaque invasion de l'anticyclone de Sibérie, mais, sauf en fin de mois, le froid ne dure guère plus de deux ou trois jours, et il coïncide par ailleurs avec des périodes de beau temps fort appréciables. Ce sont en effet les dépressions qui amènent la chaleur et le mauvais temps.

Cette année, Décembre a été spécialement beau. Sur les six jours de pluie, deux ne comptent vraiment pas; les précipitations du 24 et du 30 ont été tout à fait insignifiantes. Mais les 23, 28, 29 et 31, le pluviomètre reçoit suffisamment d'eau pour nous donner un total de 52,4<sup>mm</sup> ce qui est supérieur à la normale du mois qui est de 36,6<sup>mm</sup>.

Au point de vue de la température, on a noté deux grandes oscillations. Au début du mois, le thermomètre baisse assez rapidement après le passage d'une petite dépression dans la nuit du 1<sup>er</sup> au 2. Cette baisse coïncide avec l'envahissement de l'air froid de Sibérie commandé par les hautes pressions qui couvrent le lac Baïkal: le 3 Décembre, à Irkoutsk, le baromètre monte à 788<sup>mm</sup> de mercure. A partir du 6, la température est en hausse; sa variation est irrégulière avec de petites baisses peu importantes. Le maximum du mois (20°3) est atteint le 17. Ce jour-là, la situation isobarique est tout à fait caractéristique: une zone assez vaste de basses pressions couvre le centre et le sud de la Chine tandis qu'une autre s'étend sur la Mongolie. La masse d'air froid continental se limite à la Sibérie où les isobares se resserrent fortement autour du Baïkal. Il est évident que dès que les dépressions se seront éloignées vers l'Est, nous allons avoir un envahissement très brusque de cet air froid, donc un coup de vent de NW sur nos côtes accompagné d'une chute brutale de la température. De fait, c'est bien ce qui arrive. Le 17 a été le jour du maximum de température du mois; le 19 sera celui du minimum. Le thermomètre descend à -4° Centigrade. La mousson d'hiver s'étend alors sur toutes nos côtes depuis le golfe du Petchély jusqu'au Cap Saint Jacques et plus bis encore. Les jours suivants, la courbe de la température moyenne remonte pour atteindre un maximum secondaire le 24, puis baisse de nouveau et oscille aux environs de la moyenne jusqu'à la fin du mois.

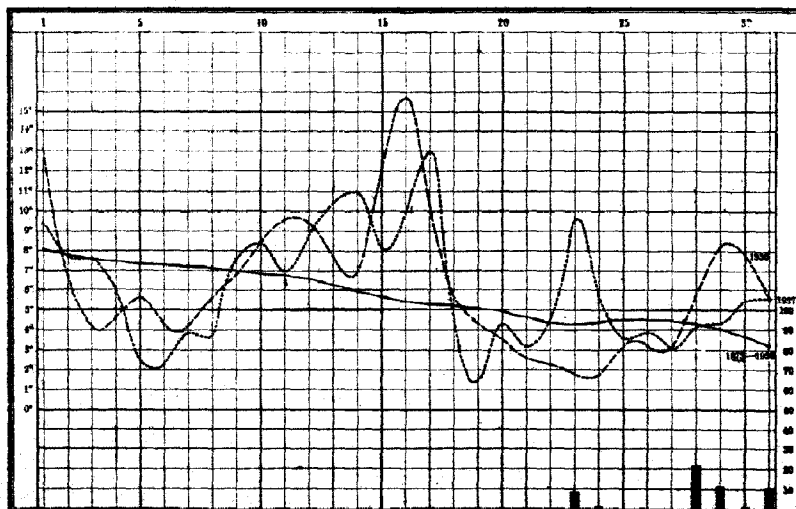
La température moyenne du mois est de 6°14, un peu supérieure à la normale qui est de 5°7.

Le peu de données que nous recevons à l'heure actuelle de l'intérieur de la Chine ne nous permet pas de nous faire une idée exacte de ce qu'y fut le mois de Décembre 1937. A Nanyang, au Honan, le mois fut absolument normal avec une période un peu plus chaude dans la seconde décade du mois (maximum + 16°2, le 15) comme à Shanghai. — A Kichow, dans le Hupeh, on retrouve la même hausse suivie de la brusque invasion d'air polaire. Le 17, le minimum de température est de 8°2 et le maximum 16°8. Le lendemain, ces deux valeurs tombent respectivement à 4°5 et 5°8 et le 19 on a la première gelée, le minimum se trouvant être de -0°5.

Sur mer, peu de choses à signaler. La mousson de NW à NE sévit le long des côtes de Chine au début du mois, mais s'apaise du 7 au 17 pour reprendre ensuite jusqu'au 31 avec un léger mollissement le 23. Elle s'étend très bas puisqu'au début du mois, le S. Athos II éprouvait de forts vents de NNE force 7 en sortant de Singapore pour remonter vers Saïgon.

Le mouvement atmosphérique comporta quatre dépressions continentales et un typhon.

ZI-KA-WEI. DÉCEMBRE. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.  
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres





I. DÉPRESSION. — Du Kweichow aux Kouriles. — Du 1<sup>o</sup> au 5 Décembre. — Cette dépression dont l'effet se fit sentir à Zi-ka-wei dans la soirée du 1, passa au sud de notre ville sans amener de précipitations. Le 2, elle se trouve sur la mer Orientale tandis qu'un second centre s'est développé sur le Japon. Les deux dépressions se soudent le 3 et avancent vers les Kouriles. Direction ENE puis NE. — Vitesse 35 milles à l'heure.

II. TYPHON. — Des Carolines à la mer de Chine. — Du 2 au 15 Décembre. — Typhon mystificateur pourrait-on dire, tantôt semblant se combler, tantôt reparaissant, tantôt stationnaire, tantôt avançant ou peut-être reculant. Il naquit le 2 Décembre et passa entre Yap et Guam dans l'après midi. A 14 heures, Yap note pour pression 752,1<sup>mm</sup> avec du vent de SW force 2, tandis que Guam a 753, avec de l'ENE force 4. Le typhon avance ensuite régulièrement vers l'ouest pour se trouver le 5, à six heures du matin, près de Tacloban. La circulation cyclonique est faible, mais très nette et nous n'avons pas à faire peur le moment à un météorite redoutable. Le 6, il a avancé de trois degrés en longitude et les quatre stations de Manille (NNE 4) Culion (WNW 4), Iloilo (SW 5) et Legaspi (NE 3) l'encadrent bien. Le lendemain il est toujours à peu près à la même place, les vents aux quatre stations ci-dessus restant inchangés et le baromètre stable. La pression au centre doit être de 750<sup>mm</sup> environ: Iloilo en effet marque 750,9 à 14 heures. Le 8, les vents faiblissent et le baromètre remonte. Mais Culion a encore de l'WNW force 3. Le typhon se comble-t-il? Sur la carte de 14 heures, la circulation cyclonique est toujours très nette et le typhon toujours immobile. Le jour suivant, calme partout sur les Philippines sauf à Culion, bien situé pour nous indiquer la marche du typhon et où le vent a tourné à l'ESE. Un navire, par 13° de latitude et 117° de longitude, éprouve du NNE force 6. En conséquence, nous envoyons le signal: latitude 12, longitude 118°. Le 10 et le 11, le centre se trouve quelque part sur la mer de Chine sans qu'il soit possible de le bien situer. Le 12, un navire (latitude 9°30' — longitude 109°30') note de vent de Nord, force 7. Ce vent ne semble pas être du à la mousson très faible à ce moment à cette latitude. Serait-ce typhon? Et pour comble d'incertitude voici qu'à 14 heures les vents de Culion et de Manille viennent au SE, force 4. Revient-il sur ses pas? Le 14, deux navires nous donnent plus de précision. L'un (latitude 18° — longitude 111°) enregistre NE 6, et le second (latitude 15°30' — longitude 113°) SW 6. Le typhon est donc sur les Paracels. Une dernière observation de navire le lendemain nous fait placer notre typhon au NE des Paracels.

On voit combien il est difficile de situer ces typhons d'hiver généralement assez bénins. Cependant il les faut suivre avec soin car on risque toujours de les voir se creuser tout d'un coup sous l'influence de causes encore bien peu connues, partir vers l'Ouest ravager quelque coin de la côte de l'Indo-Chine, ou mettre sur mer quelque navire en danger.

Direction: Ouest, puis NW et enfin NE (?). — Vitesse, des Carolines à Manille: 14 milles à l'heure.

III. DÉPRESSION. — Du Kiangsi aux Kouriles. — Du 17 au 20 Décembre.

IV. DÉPRESSION. — Du Kiangsi à l'Est du Japon. — Du 22 au 26 Décembre.

V. DÉPRESSION. — Du Kiangsi au Pacifique. — Du 28 au 31 Décembre. — Ces trois dépressions furent classiques. Les deux dernières furent la cause des précipitations de la fin du mois sur nos régions. Sur mer, elles produisent une circulation cyclonique modérée et se déplacent à grande vitesse vers l'ENE ou le NE.

Moyenne des vitesses: 30 milles à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE DÉCEMBRE 1937.

Canadian Pacific Co. SS. Empress of Russia. Comm. Patrick. Observ. et Bar.  
 China Navigation Co. SS. Hsin Péking. Comm. Paul. Observ. et Bar.  
 " " " SS. Shuntien. Comm. Cameron. Observ. et Bar.  
 Glen Line SS. Glenberg. Comm. Roberts. Observ.  
 Indo-China Navig. Co. SS. Fausang. Comm. Barden. Observ. et Bar.  
 " " " SS. Hangsang. Comm. Wilkinson. Obs. et Bar.  
 Indo-China Japan Line SS. Gausterkerk. Comm. Plas. Observ.

Lloyd Triestino Line SS. Conte Rosso. Comm. Fabris. Observ. et Bar.  
 " " " M.N. Victoria. Comm. Bagli. Observ.  
 Messageries Maritimes d'Aragnan. Comm. Delaubien. Observ.  
 The Blue Funnel Line SS. Deucalion. Comm. Beswick. Observ.  
 " " " SS. Ixion. Comm. { O'Connor. Observ. }  
 " " " " { Sturrock. }

Décembre 1937 (Pression sans correction d'altitude)

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max 最高	Min. 最低				
Anking* 安慶	0	—	7,9	19,0	-1,5	775,5	760,1	2	0	1	N
Anlung 安籠	16	33,0	6,6	—	2,0	660,0	651,0	0	—	5	Var.
Chihkiang 枝江	—	—	9,6	23,5	2,5	—	—	0	—	—	—
Ershihshzekintsi 廿四頃地	2	1,3	-12,6	-1,0	-24,0	660,7	648,0	31	0	0	W
Hopachang 河壩場	15	10,4	4,3	11,4	-3,0	688,8	682,6	11	0	6	Calme
Kichow 蕪湖	6	37,8	7,4	16,6	-0,5	770,9	757,0	2	1	7	SW et W
Kucheng 蕪城	0	—	6,7	20,0	0,0	772,0	760,0	0	0	—	NW et SW
Kweiyang 貴陽	15	53,7	6,8	22,0	-2,0	680,1	667,3	4	0	11	Calme et NE
Lingsien 林縣	0	—	0,9	21,0	-10,5	—	—	29	1	—	E et NE
Lungnan 龍南	6	7,4	12,4	25,0	4,5	749,0	736,8	0	0	—	NNW
Mosimieu 磨西面	5	2,7	4,6	13,5	-2,0	—	—	10	—	—	SE
Nanyang 南陽	1	—	3,1	17,3	-5,3	—	—	19	—	—	SW
Pengpu 蚌埠	1	—	4,8	20,0	-6,5	776,0	758,7	17	0	—	Calme
Sinyangchow 信陽州	2	—	5,5	18,0	-3,5	756,9	744,2	11	0	—	NE et N
Siwanize 西灣子	1	0,6	-13,5	4,1	-29,1	665,5	649,7	31	0	—	NNW
Suchow 叙州	13	45,0	10,3	16,7	4,9	743,3	731,3	0	—	—	E et S
Suiyuen 綏遠	0	—	-11,2	6,5	-25,2	683,5	660,5	31	0	—	NW

Nota: \* 15 jours observations.

Stations 測候站	Pluis ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. on Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向	
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低					
		mm	C°	C°	C°	mm	mm					
Taming	名	1	—	0,0	12,6	—8,0	770,0	755,3	29	0	0	S et N
Tangshan Hop	大	0	—	—3,7	9,8	—13,0	773,6	755,5	31	6	2	W et E
Tientsin	天	1	—	—1,7	7,8	—10,0	—	—	—	—	—	SW
Tsingchow	青	4	—	—1,6	13,5	—14,0	—	—	29	1	2	NW
Tungyuenfang	通	0	—	4,0	17,0	—7,2	744,3	724,5	27	0	—	SW
Yushan	遠	3	36,5	7,5	19,0	0,0	768,5	752,0	0	—	—	NE
Amoy	廈	7	26,2	17,0	25,0	12,0	770,5	760,7	0	0	0	NE
Breaker Point	石	5	65,1	17,0	22,5	12,0	767,5	759,5	0	6	0	NE
Canton	廣	3	4,2	16,4	26,5	9,0	770,2	759,2	0	0	0	N
Cape Good Hope	長	3	—	18,0	25,0	14,0	761,6	754,2	0	2	1	NE
Changsha	長	14	46,6	8,2	22,0	1,5	772,4	757,2	0	4	1	NW
Chapel Island	東	5	22,4	15,5	23,5	10,5	763,3	754,3	0	14	0	NNE
Chefoo	芝	10	22,4	0,7	14,0	—6,5	774,7	751,7	22	10	0	NW et SW
Chilang Point	遮	3	52,5	17,6	24,5	12,5	765,9	757,1	0	0	0	E et ENE
Chinking	鎮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chinwangtao	秦	4	2,4	—4,9	9,5	—17,0	777,2	756,4	31	1	0	NW et NE
Chungking	重	10	14,4	9,8	16,0	5,5	758,1	742,2	0	0	7	NW
Dodd Island	北	5	22,1	15,3	22,0	10,0	764,0	756,6	0	4	1	NE
Foochow	福	9	15,8	13,5	22,5	8,0	771,4	759,1	0	0	0	N
Gutzlaff	大	6	38,1	8,2	17,5	0,5	769,0	752,2	0	8	5	N
Hankow	漢	8	17,4	7,6	18,0	1,5	775,1	758,2	0	0	1	NE
Howki	猴	10	5,4	0,3	10,0	—8,0	767,7	748,7	19	9	0	NW
Ichang	宜	6	6,6	8,2	19,0	2,0	772,5	755,8	0	0	4	SE
Kiukiang	九	11	39,6	7,2	18,0	0,0	775,5	757,5	0	4	0	NE
Kiungchow	瓊	10	64,3	20,3	27,0	14,0	767,2	758,3	0	0	4	NE
Lamko	臨	7	32,0	20,4	28,5	12,5	767,5	757,9	0	0	4	ENE
Lamocks	東	5	0,5	16,5	22,0	12,0	762,6	755,1	0	7	1	NE
Lungchow	龍	11	10,8	17,8	29,0	8,5	759,1	747,4	0	0	0	SE et SW
Middle Dog	東	8	24,4	13,4	19,5	8,0	766,0	753,8	0	0	1	NE
Nanning	南	8	20,4	16,0	23,9	9,4	762,5	750,4	0	1	0	W et NW
Ningpo	寧	8	66,1	8,0	20,0	0,0	776,1	759,0	0	0	0	NW
Ockseu	鳥	3	6,6	14,6	—21,5	10,0	762,8	754,1	0	15	0	NE
Pakhoi	北	9	13,7	17,0	25,0	9,0	770,6	760,4	0	11	3	N
Peiyushan	北	6	25,3	10,6	19,0	3,0	767,0	753,2	0	2	2	N
N. E. Promont.	成	11	8,3	1,2	11,0	—7,0	769,9	751,2	19	14	0	N
S. E. "	瓊	4	13,5	1,7	11,0	—6,5	773,8	755,0	19	0	0	NW
N. Saddle	花	7	44,3	9,1	17,5	2,5	766,7	751,8	0	11	2	N
Samshui	山	9	2,5	15,4	25,0	8,0	769,2	758,4	0	0	0	N
Santua	三	11	26,9	13,9	21,0	6,0	770,2	760,7	0	0	0	SW
Shaweishan	蛇	6	45,2	7,9	18,5	0,5	769,4	753,9	0	5	2	NW
Steep Island	小	7	44,5	10,0	20,5	2,5	767,8	753,3	0	4	3	NW
Sugar loaf	山	4	—	—	—	—	768,0	759,3	—	0	1	NE
Swatow	鹿	5	24,8	16,7	26,0	11,0	769,7	758,7	0	0	1	NE
Tangku	塘	1	—	—3,0	7,0	—12,0	777,0	758,2	29	6	1	NW et SW
Tengyueh	越	7	171,6	10,2	20,0	0,0	633,1	626,3	0	0	0	Calme
Tungyung	騰	7	5,2	12,8	19,5	7,0	758,0	747,6	0	0	4	NNE
Turnabout	東	6	10,1	14,1	19,0	9,5	760,7	752,6	0	17	0	NE
Weihaiwei	牛	13	31,6	0,6	14,0	—6,5	773,1	755,9	23	5	1	NW
Wenchow	威	8	13,6	11,1	21,5	4,0	774,3	760,7	0	4	0	NW
Wuchow	溫	7	10,0	15,5	25,0	9,0	770,7	757,8	0	2	1	N
Wuhu	梧	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yochow	燕	9	45,3	7,5	18,5	—1,0	773,1	756,1	1	2	0	NE

## Résumé des observations météorologiques. Décembre 1937.

### 1 — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPERAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	Rel.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	763,40	3,5	17,9	9,48	74,6	-	N	73	646	8,8	
2	67,14	6,5	11,7	7,72	74,4	-	NNE	90	1010	11,2	
3	67,36	2,4	15,6	7,65	84,1	-	NE	42	506	12,0	
4	72,63	8,9	10,7	6,93	76,8	-	ENE	23	231	10,0	
5	75,77	-0,4	8,0	2,48	77,9	-	E	11	111	10,0	
6	75,15	-2,4	9,8	2,38	77,4	-	ESE	70	903	12,9	
7	71,97	-1,9	12,8	3,81	86,3	-	SE	41	718	17,5	
8	68,93	-2,0	12,8	3,75	84,7	-	SSE	14	283	20,2	
9	64,86	1,4	17,2	7,58	82,3	-	S	23	277	12,0	
10	64,64	2,0	17,4	8,37	82,0	-	SSW	21	264	12,6	
11	66,78	0,5	15,9	6,97	76,8	-	SW	19	253	13,3	
12	66,73	2,9	17,8	8,88	78,5	-	WSW	36	432	12,0	
13	67,82	4,8	18,5	10,45	82,8	-	W	27	327	12,1	
14	65,92	6,0	18,0	10,98	82,2	-	WNW	47	893	19,0	
15	68,77	3,4	16,1	8,19	82,7	-	NW	98	1397	14,3	
16	67,74	3,8	17,8	9,89	84,5	-	NNW	87	1096	12,6	
17	65,22	8,3	20,3	12,98	91,8	-	Calme	22	-	-	
18	71,11	-	-	4,56	85,2	-	Var.	0	0	0	
19	71,84	-4,0	7,3	1,50	60,7	-	-	-	-	-	
20	70,16	1,0	8,4	4,24	65,8	-	-	-	-	-	
21	72,07	1,8	7,7	3,17	64,7	-	-	-	-	-	
22	68,44	-1,4	12,7	4,55	71,3	8,1	-	-	-	-	
23	62,18	3,7	12,3	9,48	94,3	0,8	-	-	-	-	
24	68,47	6,5	7,9	5,64	89,6	-	-	-	-	-	
25	71,66	-0,6	9,8	3,61	79,3	-	-	-	-	-	
26	71,96	-0,3	10,3	3,86	77,4	-	-	-	-	-	
27	72,28	-1,2	8,1	3,02	72,8	21,2	-	-	-	-	
28	69,81	2,6	6,3	4,04	90,6	11,6	-	-	-	-	
29	69,58	2,5	8,7	4,25	98,4	0,2	-	-	-	-	
30	71,09	2,4	9,7	5,46	79,6	10,5	-	-	-	-	
31	67,66	4,7	7,2	5,49	97,6	-	-	-	-	-	
Moy.	68,99	(2,01)	(12,39)	6,14	80,9	-	-	-	-	-	
Som.					52,4						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: } Barom. - 1mm, 57 | Humidité + 4,4  
 } Thermom. + 0° 40 | Pluie + 15mm, 8

### 2 — OBSERVATOIRE DE ZŌ-SÉ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPERAT.			PLUIE		VENT		VISIBILITÉ (3)			Radiation solaire (4)
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin A B C	2h soir A B C					
1	762,24	3,6	17,6	10,60	-	N	26,9	2	1	1	2	3	2	215,40
2	66,01	5,6	10,0	7,80	-	NNE	7,7	2	1	1	2	2	2	150,60
3	65,02	2,6	14,8	8,70	-	NE	1,9	1	1	1	2	2	2	183,60
4	70,91	4,3	9,1	6,70	-	ENE	0	2	1	1	3	3	3	163,80
5	73,50	-0,7	6,0	2,65	-	E	0	-	-	-	-	-	-	153,00
6	73,35	-2,0	6,1	2,05	-	ESE	0	2	2	1	2	3	2	213,00
7	70,19	1,4	10,1	5,75	-	SE	11,5	2	1	1	2	3	2	216,60
8	67,48	1,3	11,6	6,45	-	SSE	5,8	2	1	1	2	3	2	210,00
9	62,61	4,0	16,6	10,30	-	S	3,8	2	1	1	2	2	2	207,60
10	62,67	8,4	16,0	12,20	-	SSW	3,8	2	1	1	2	1	1	150,60
11	66,20	4,0	15,3	9,65	-	SW	3,8	1	1	1	2	2	2	213,60
12	(65,64)	4,6	15,0	9,80	-	WSW	3,8	-	-	-	-	-	-	196,80
13	66,23	6,9	17,2	12,05	-	W	1,9	1	0	1	2	2	2	216,00
14	63,90	7,9	16,0	11,95	-	WNW	5,8	2	1	1	2	1	1	188,40
15	67,24	3,8	13,8	8,80	-	NW	11,5	1	0	1	2	2	2	205,89
16	65,90	5,8	16,2	11,00	-	NNW	11,5	2	1	1	3	3	3	229,20
17	63,00	9,6	20,4	15,00	-	Calme	0	1	0	1	3	3	2	160,80
18	69,39	4,5	5,0	4,75	-	Var.	0	2	2	2	2	2	2	-
19	(70,12)	-2,4	4,7	1,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180,00
20	67,76	1,3	8,6	4,95	-	-	-	2	1	1	2	2	2	-
21	68,09	0,6	6,0	3,30	-	-	-	2	1	1	3	2	2	117,60
22	66,90	0,4	11,7	6,05	-	-	-	2	1	2	3	3	3	227,40
23	59,75	4,7	10,9	7,80	1,0	-	-	1	1	1	1	0	0	-
24	67,11	5,7	6,7	6,20	5,4	-	-	1	0	0	2	2	2	-
25	(69,83)	-0,9	7,1	3,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185,40
26	(70,03)	2,0	8,3	5,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149,40
27	70,59	0,0	5,5	2,75	-	-	-	2	1	1	2	3	2	167,40
28	67,82	2,1	4,4	3,25	4,8	-	-	2	1	1	2	1	1	-
29	67,50	1,2	4,2	2,70	24,5	-	-	0	0	0	0	0	0	-
30	69,45	2,6	7,2	4,90	0,5	-	-	2	1	1	2	3	2	152,40
31	65,48	3,6	5,6	4,60	7,3	-	-	0	0	0	0	0	0	-
Moy.	67,16	3,11	10,57	6,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Som.								43,5						4453,80

(1) Moyenne  $\frac{1}{2}$  = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

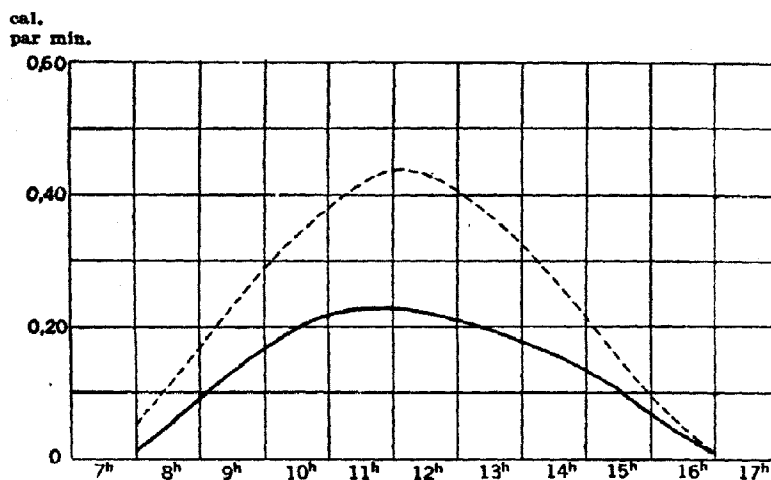
(2) Moyenne' =  $\frac{1}{2}$  (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

(4) Quantité de chaleur reçue par cm<sup>2</sup> de surface horizontale, en calories-gramme, chaque jour.

## Radiation Solaire à Zô-Sô. Décembre 1937.



-----Moyenne mensuelle du nombre de calories reçues chaque minute pour une surface horizontale d'un  $\text{cm}^2$ , pour toutes les heures du jour.

———Moyenne des cinq années précédentes.

La quantité totale est égale 4.454 calories.

