LIBRARY
JUN 8 1886
SIGNAL OFFICE

BULLETIN MENSUEL

DE

L'OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

DE

ZI-KA-WEI,

PRÈS CHANG-HAI, (CHINE)

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR LES MISSIONNAIRES DE LA COMPAGNIE DE JÉSUS.

TOME VII — ANNÉE 1881.

ZI-KA-WEI

TYPOGRAPHIE DE LA MISSION CATHOLIQUE,

A L'ORPHELINAT DE TOU-SÈ-WÈ.

1881.

QC
990
.C62
O27
1881

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

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

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

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

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

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

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI.

INSTRUMENTS D'OBSERVATION.

I. MAGNÉTISME TERRESTRE.

§. 1. Observations directes.

a — *Magnétomètre unifilaire*, pour la déclinaison et l'intensité horizontale, de construction anglaise. Sur un cercle horizontal à deux verniers donnant les 20 secondes, est montée une première boîte en bois épais, sur laquelle se visse une planchette portant elle-même une seconde boîte semblable et une petite lunette. Avec cette lunette on peut viser successivement à travers la boîte, soit à une mire dont on a préalablement déterminé l'azimut astronomique, soit au Soleil, et ensuite aux divisions de l'échelle microscopique d'un aimant collimateur suspendu dans la boîte à un fil de cocon que soutient un crochet disposé au sommet d'un tube de cristal vissé sur la boîte même. Cet aimant a 10 centimètres de longueur et 1 centimètre de diamètre; il est disposé pour pouvoir être observé après retournement; une division de l'échelle correspond à 1′,825 d'arc.

Un autre aimant collimateur semblable, dont la valeur de l'échelle est de 1′,87 par division, peut aussi être suspendu au même fil; c'est l'aimant dont on détermine la durée de l'oscillation dans la recherche de la composante horizontale de l'intensité magnétique. A Zi-ka-wei, cette détermination se fait toujours par 20 séries de 40 oscillations chacune, ou par 2 séries de 100 oscillations chacune.

Si l'on enlève la planchette supérieure avec ses accessoires, on peut à sa place visser sur la boîte inférieure un autre tube renfermant un fil auquel on suspend un petit aimant tubulaire de 7,5 centim. de longueur, auquel est fixé un miroir. Une lunette, surmontée d'une échelle circulaire en ivoire, se fixe alors sur le devant de l'appareil; enfin une longue barre de cuivre, disposée en travers de tout l'appareil, supporte l'aimant qu'on a fait osciller précédemment; les déviations qu'il fait subir à l'aimant suspendu servent à calculer le second facteur qui doit déterminer la valeur actuelle de la composante horizontale de la force magnétique de la terre.

b — *Inclinomètre*. L'observatoire possède deux boussoles d'inclinaison, l'une de Barrow, l'autre de Dover : elles sont absolument semblables sauf la modification que le dernier constructeur y a introduite sur nos indications. Les deux cercles horizontal et vertical n'ont que 15 centim. de diamètre : le vernier donne la minute; les aiguilles ont 87 millimètres de longueur; on vise à leurs pointes avec deux microscopes fixés aux verniers du cercle.

Pour simplifier considérablement le bagage à emporter dans une tournée magnétique, on a fait ajouter une lunette à réticule à cette boussole; elle se meut devant le cercle vertical et entraîne avec elle les verniers. On peut donc dès lors prendre une hauteur de soleil ou pointer sur une mire, et si l'on a fait deux bonnes observations de l'Inclinaison de l'aiguille dans le méridien magnétique et dans le plan rectangulaire, un calcul très-simple permet de déterminer la Déclinaison. De plus, à l'aide de deux autres aiguilles dont l'une est chargée d'un contre-poids, on peut aussi obtenir l'Intensité; on a ainsi en peu d'instants tous les éléments du magnétisme terrestre.

Les observations de l'Inclinaison, en 1880, ont toujours été faites avec le nouveau cercle de Dover.

Toutes les observations magnétiques directes sont faites dans une cabane en bois sur deux piliers massifs également en bois, mais dont la fixité a été jusqu'ici vraiment satisfaisante.

§. 2. Enregistreurs photographiques.

Trois piliers en granit, disposés en triangle, supportent les trois boussoles des variations : une distance de 4 mètres sépare la Balance de Lloyd des deux autres boussoles (le bifilaire et l'unifilaire) qui elles-mêmes sont distantes de 6 mètres l'une de l'autre. Les aimants sont des prismes rectangulaires de 136 millim. de longueur sur 20 millim. de largeur et 2,5 millim. d'épaisseur : leurs influences réciproques, grâce à la distance qui les sépare les uns des autres, sont sensiblement nulles. Au-dessous de chaque barreau est fixé un petit miroir qui réfléchit la lumière émise d'une lampe sur un cylindre de cuivre enveloppé d'un papier sensibilisé, au centre de tout l'appareil; un second miroir attaché au marbre de la boussole donne un second point lumieux dont la trace sert de ligne de repère pour la réduction des courbes. Ce magnifique instrument a été construit par Mr Adie, à Londres. A partir du mois de Décembre 1879, le gaz a été substitué pour l'éclairage aux lampes à pétrole; une petite usine a été construite à côté de l'Observatoire et le gaz y est produit par la décomposition du pétrole dans une cornue de fonte; ce gaz a un très-grand pouvoir photogénique. L'appareil vient de Brooklyn, près New-york.

II. MÉTÉOROLOGIE.

§. 1. Observations directes.

a—Baromètres. L'observatoire a reçu en 1874 de l'Observatoire de Kew un *Standard-barometer* de fort calibre, système Fortin, mais dont la cuvette mobile est formée par un cylindre plein en cristal se mouvant à frottement dans une large cuvette également en cristal. La graduation est métrique. Outre le thermomètre attaché, un thermomètre étalon est renfermé dans un étui en verre sur le côté de l'instrument.

Comme baromètres d'observations courantes, l'Observatoire possède deux bons baromètres à cuvette, système Tonnelot de Paris, un baromètre Fortin calibre moyen, deux baromètres Fortin de voyage, et trois anéroïdes.

b — Thermomètres. Pour comparer nos thermomètres, nous avons plusieurs étalons. D'abord un *Kew standard-thermometer* n° 532, graduation centigrade; un étalon français, construit par Tonnelot, enfin trois autres *standard-thermometers* anglais envoyés l'un avec le Barographe photographique, les deux autres destinés à servir de psychromètre comparateur du thermographe. Les thermomètres observés toutes les trois heures, ainsi que les maxima et minima, ont été construits par Baudin de Paris. Ils sont exposés dans le jardin de l'Observatoire sous l'abri en fer, dit de Montsouris : ils sont élevés de 3 mètres environ au-dessus du sol.

L'abri de Montsouris tel qu'il nous a été envoyé avec ses deux plaques de zinc superposées comme toit, ne nous a pas paru suffisant pour défendre les thermomètres contre l'échauffement de la plaque inférieure; nous avons ajouté une troisième feuille de zinc par-dessus les deux autres. Ce qu'il est difficile d'éviter, c'est le rayonnement soit des nuages brillants, soit des murs blancs de l'Observatoire situé à 20 mètres environ au nord de l'abri, soit le rayonnement des termomètres eux-mêmes.

c—Actinomètre. Deux paires de thermomètres à mercure enfermés dans des enveloppes vides d'air nous servent d'actinomètre d'après la méthode inaugurée à Montsouris (Paris) par Mr Marié-Davy. Les constantes de ces instruments ont été déterminées en 1876, à Zi-ka-wei même, par de nombreuses séries d'observations faites par un temps exceptionnellement sec et beau. Les observations quotidiennes sont faites à 7 h. et à 10 h. du matin, à 1 h. et à 4 h. du soir.

d — Hygromètre. Sous l'abri est exposé un psychromètre ordinaire, thermomètres Baudin : les tables de réduction sont celles de Jélineck. Outre plusieurs paires de psychromètres de rechange, un hygromètre de Saussure, à cheveu, est exposé dans une grande cage à persiennes à côté de l'abri des thermomètres. De nombreuses comparaisons faites entre le psychromètre exposé sous l'abri et l'hygromètre à cheveu placé immédiatement à côté, ont permis de se servir de ses indications dans les jours où le thermomètre humide était trouvé sec. Enfin un hygromètre à condensation de Régnault sert pour des observations spéciales.

Nous mesurons les quantités d'eau évaporée au moyen du très-ingénieux instrument de Mr. Piche; il consiste en une rondelle de papier non collé toujours humectée par l'eau contenue dans un tube gradué renversé dont elle ferme l'orifice.

e—Pluviomètre. La pluie est reçue et mesurée dans un pluviomètre recommandé par la Société météorologique de France. La coupe a 20 centim. de diamètre et 10 centim. de profondeur; elle se prolonge en un tube de 50 centim. de longueur dont la section est $\frac{1}{10}$e de celle de la coupe : le pluviomètre est décuplateur et l'on peut très-aisément apprécier les dixièmes de millimètres de pluie tombée. La coupe est élevée de 1 mètre au-dessus du sol et l'instrument est placé à quelques pas de l'abri des thermomètres.

§ 2. Enregistreurs.

a — Barographe-Secchi. Gros tube de fer flottant sur un bain de mercure ; la chambre barométrique a une large section afin d'augmenter la sensibilité de l'appareil. Le tube est suspendu à l'un des bras d'une balance et est équilibré à l'autre par un poids. Une tige articulée sur l'axe de rotation du fléau transmet à un crayon le mouvement du baromètre ; ce crayon depuis trois ans ne touche le tableau que par intervalles réguliers à l'aide d'un électro-aimant gouverné par l'horloge de l'appareil. Grâce à cette modification les courbes qui auparavant n'étaient pas comparables avec les observations directes à cause des frottements du crayon et de l'inertie de plusieurs pièces accessoires fort lourdes, sont actuellement d'une assez grande exactitude ; un seul inconvénient subsiste encore dans ce barographe et peu difficilement être écarté, c'est l'impureté de la grande surface du mercure dans la cuvette nécessairement ouverte.

Pendant toute l'année 1879 l'électro-aimant était porté par la tige qui descend devant le tableau : cette disposition du système enregistreur en alourdissant cette tige à son extrémité libre enlevait de la précision aux observations dès que la tige s'écartait un peu notablement de la verticale. Dans les derniers jours de Décembre de cette même année l'électro-aimant, isolé de la tige, fut fixé à la cage extérieure de l'appareil à la hauteur de l'axe de rotation du fléau ; un long tube en verre articulé en son milieu à une portion de la tige en cuivre fixée sur l'axe de rotation du fléau, se termine, en bas, par le crayon ou mieux par un simple plume métallique renversée humectée d'encre rouge, en haut par une plaque circulaire mince en fer doux qui sert de contact à l'électro-aimant : on conçoit aisément comment se fait l'enregistrement : cette disposition donne une extrême sensibilité à l'appareil.

b — Barographe photographique. Une lampe envoie sa lumière à travers une large lentille collectrice qui la dirige ensuite sur la chambre barométrique d'un baromètre à cuvette ordinaire. Un système de lentilles disposées par derrière, sur le trajet de la lumière, forme sur un cylindre vertical mobile une image nette et brillante de la fente d'un obturateur cylindrique qui enveloppe le sommet du tube barométrique. Les corrections des variations de la colonne mercurielle dues aux changements de la température se font de la manière suivante : contre le marbre vertical qui soutient le baromètre est fixé à la partie inférieure un cadre métallique dont la partie supérieure libre appuye sur un levier de verre dont l'extrémité est très-près du papier sensibilisé et limite la longueur de la ligne lumineuse envoyée de la lampe au travers du baromètre. Les deux bords de la courbe obtenue sont donc sinueux, l'un parce qu'il est formé par le sommet essentiellement variable de la colonne de mercure, l'autre parce que le levier est pour ainsi dire toujours en mouvement sous l'influence des dilatations et des contractions du cadre métallique.

c — Thermographe photographique. Deux longs thermomètres à mercure deux fois recourbés sont exposés dans une cage à persiennes très-haute et toujours ouverte au nord. Les tubes thermométriques pénètrent à travers le volet dans un cabinet qui renferme l'appareil d'enregistrement analogue à celui du barographe.

Généralement les maxima et minima de la température sont un peu différents dans cette cage et sous l'abri : les maxima sont plus élevés, les minima plus bas sous l'abri ; mais quand le ciel est couvert, la différence est ordinairement nulle.

d — Électrographe de Thomson. Cet appareil n'a pu encore être mis en fonctionnement.

Tous ces appareils photographiques sont renfermés dans un bâtiment octogone flanqué de quatre cabinets sur les quatre faces nord, sud, est, ouest. Le magnétographe est dans la grande salle centrale, le barographe dans l'annexe du nord, les thermographes à l'est et l'électrographe à l'ouest, le cabinet du sud sert de vestibule d'entrée.

d — Anémométrographe. La *direction* du vent est enregistrée à Zi-ka-wei, depuis 1873, de manière à obtenir sûrement toutes ses variations. L'appareil fort simple consiste, dans sa forme actuelle, en une girouette de grande dimension dont le pied est muni d'une roue dentée en cuivre qui engrène avec une autre roue semblable supportant un cylindre creux en cuivre enveloppé d'une feuille de papier sur laquelle sont tracées horizontalement les lignes horaires et verticalement 32 lignes correspondant aux 32 rhumbs de la rose des vents. Un porte-crayon dirigé par un petit mouvement d'horlogerie descend par son propre poids devant le cylindre entre deux tiges de verre et trace ainsi la courbe de la direction du vent. La tige de la girouette se termine par un cylindre creux en zinc de $0^m,40$ de longueur et de $0,^m50$ de diamètre qui est immergé dans un baquet d'eau mélangée de glycérine. Presque tout le poids de la girouette est ainsi détruit par la poussée du liquide et l'instrument est très-sensible.

La *vitesse* du vent est enregistrée dans le Météorographe-Secchi par le moulinet de Robinson. A chaque rotation, qui corespond à 10 mètres de chemin parcouru par le vent, un courant électrique est envoyé dans le fil d'un électro-aimant qui commande l'échappement d'un mouvement d'horlogerie ; un chariot porte-crayon est alors entraîné devant le tableau ; de demi-heure en demi-heure un mécanisme particulier ramène le crayon à son point de départ et l'on a ainsi dans les traces plus ou moins longues laissées sur le papier la vitesse du vent pendant chaque demi-heure de la journée.

C'est la combinaison de ces courbes avec celles de la direction, qui nous a conduit aux intéressants résultats insérés dans un premier mémoire sur les variations du vent (1877) et dans les bulletins de 1877, 1878, 1879 et 1880.

f — *Le Météorographe-Secchi* renferme encore un thermographe, composé d'un long fil de cuivre dont les dilatations agissent sur un levier qui pousse un crayon devant le tableau de l'appareil, un pluviomètre enregistreur électrique, et un système de 4 électro-aimants reliés au moulinet de Robinson et à la girouette et enregistrant sur le tableau la direction des 8 vents principaux : mais l'imperfection de ces trois appareils nous a forcé de les supprimer.

Tels sont les divers instruments dont dispose l'Observatoire de Zi-ka-wei pour l'étude des phénomènes magnétiques et météorologiques. Nous avons acquis quelques autres instruments pour des études plus spéciales :

Une bonne lunette dont l'objectif a 10 centimètres de diamètre ; une autre lunette à tirage de petites dimensions *construite par Bardoux à Paris, grossissant 30 fois (oculaire terrestre) et 70 fois (oculaire céleste)*; *un grand théodolite* répétiteur de Gambey à 4 verniers donnant les 3 secondes; un altazimut et un cercle de réflexion, tous deux du même artiste; un autre petit théodolite non répétiteur; une excellente petite lunette méridienne de voyage, construite à Londres, et permettant tous les retournements des cercles de Laugier dont elle imite toutes les formes.

Un takéomètre-Goulier avec sa règle spéciale, instrument très-léger, utile pour les nivellements et la levée des plans; un niveau d'Egault, et une équerre d'arpenteur avec boussole et lunette.

Deux spectroscopes de Hofmann à vision directe, dont l'un peut être monté sur la grande lunette et servir à l'étude spectrale des astres.

Deux polariscopes différents.

Deux microscopes, dont l'un de Nachet, et quelques autres instruments de moindre importance.

Enfin deux bons chronomètres, l'un de la maison Müller, de Londres, est toujours employé pour les observations magnétiques d'intensité, l'autre de la maison Frodsham, de Londres, est un chronomètre de voyage.

N° 77 - 8me ANNÉE. JANVIER 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 56m. 24s. *E de Paris.* ALTITUDE: 7 *mètres.* LATITUDE: 31° 12′ 30″ *N.*

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE JANVIER

Pendant ce mois, comme durant le précédent, une aire de basses pressions s'étendait à l'Est de la Chine, sur le Pacifique Nord. Le baromètre en effet a été plus bas au Japon que sur le continent, et, par extraordinaire, plus bas dans le nord de la Chine qu'à notre latitude moyenne (31°) et même qu'à la latitude de Foochow (26°). A Tchang-kia-tchouang (Tchély SE.) la pression moyenne a été 766,mm9; à Zi-ka-wei 769,mm1, et à Foochow 768,mm6. Le temps a été superbe sur toutes les côtes de la Chine.

L'existence de cette aire de faibles pressions sur le Pacifique au-dessous probablement du Détroit de Behring se trouve confirmée par la direction des vents dominants pendant ce mois dans toutes ces contrées de l'Asie orientale : ce furent des vents généralement forts d'Ouest variant du SW. ou WSW. (Tchang-kia-tchouang, Tche-fou) au NW. (Zi-ka-wei, Foochow). Au Japon ces mêmes vents eurent beaucoup de force et le passage même à une assez haute latitude de deux faibles dépressions venant de l'intérieur de l'Asie amena sur l'archipel avec des vents furieux d'Ouest une tourmente de pluie, de neige et de grêle telle que le commerce à Nangazaki fut absolument interrompu pendant six jours consécutifs, du 6 au 12. Ces deux bourrasques qui tracèrent leur course au nord du Golfe de Pétchely dans la direction du Nord-Est, le 5 et le 8 (minimum barométrique à Tchefou et Zi-ka-wei), n'amenèrent ni pluie ni neige sur le continent, sauf au cap Chantong; et s'il n'en fut pas de même au Japon, au moins dans le midi et l'intérieur, car sur la côte orientale on se plaint de la sécheresse, il faut évidemment l'attribuer à la condensation des vapeurs aspirées par la tempête une fois qu'elle put se développer en mer. Le Capitaine Anderson (S. S. *Appin*) fut surpris dans la mer du Japon par la tempête du 5; il descendait d'Hakodate (île Yesso) à Nangazaki avec des vents modérés d'Ouest, quand dans la soirée du 5, un peu au nord des îles Oki le vent faiblit et vint au S. et SE.; vers 10h du soir il fraîchit de nouveau et dans la matinée du 6 revint au SW. et à l'W. en soufflant avec force. A midi, par 36′. 0′ de latit. et 132°. 30′ de long. environ, le baromètre fut à son plus bas point 752,mm8 : le vent était à l'WSW. et il varia ensuite entre l'W. et le NNW.; sa plus grande violence, force 9, fut observée depuis 10h du soir du 6 jusqu'à vers 4h du matin du lendemain. Le steamer était à Nangazaki quand eut lieu, le 9, dans la matinée, le second minimum 760,mm2 : le coup de vent de NW. qui suivit ne s'éleva que le 10, vers midi et fut extrêmement violent (force 9) et accompagné de neige, pluie et grêle.

Un changement de temps s'annonça sur toute la Chine au milieu du mois, le 16 dans le Midi et l'Ouest, et le 17 dans le Nord. A Zi-ka-wei, le ciel, qui avait été découvert depuis le 5, laissa voir dans la matinée du 16 de nombreux Cirri panachés s'élevant de l'horizon Sud-Ouest et indiquant, quoique le baromètre fût très-élevé (774,mm44 à 10h m), l'approche d'une dépression importante; à 8h du soir, le centre apparent de divergence des Cirri est monté à l'W¼N., et le baromètre est en baisse. Un anticyclone venait en effet de passer sur notre contrée : ses caractères sont bien marqués. C'est le 15, vers 10h m., qu'il débuta par la rotation assez brusque du vent au NW.; il tourna graduellement

par le N. au NE. et à l'E. où il avrivait quand le baromètre qui montait lentement depuis le 14 atteignit à 10h m. son *maximum*. *Le vent revint ensuite à l'ENE. et la dépression proprement dite commença son passage sur Zi-ka-wei*; le vent dans la soirée du 16 retourna lentement à l'E, puis vint au SE. le 17, et au S. où il s'éteignit à 4h du soir; en même temps le baromètre cessa de baisser et se fixa à 765^{mm} jusqu'à minuit du 18. C'est probablement durant cet intervalle que la dépression modifia sa course première qui l'avait portée du Sud-Ouest au Nord-Est pour tourner à l'Est et venir chercher la mer par le plus court chemin, ou pour parler plus exactement, se diriger en droite ligne vers la région maritime aux basses pressions. Cette évolution eut vraisemblablement lieu à une assez faible distance au Nord de Pékin, car à Tchang-kia-tchouang (Tchély-SE) et à Takou (rivière de Tientsin) les vents de SW. et de S. (le 17) ne tournèrent pas au NW. mais se fixèrent au N. après le passage de la dépression, le 18, et les uns et les autres furent très-modérés, tandis que les vents qui signalèrent le passage de la dépression au sud du centre, NNW. à Tchefou, NW. au Cap Chantong et WNW. à Zi-ka-wei, eurent la dernière violence, ce qui s'explique puisque ces vents d'W. avaient presque la même direction que la tempête et formaient la partie principale du vaste courant atmosphérique qui se précipitait alors vers la région des basses pressions. A Zi-ka-wei, le maximum de vitesse de ce vent d'WNW. coincida avec le minimum barométrique (761,^{mm}88) qui fut observé à 3h de l'après-midi (tandis qu'à Tchang-kia-tchouang il avait eu lieu vers 4h du soir de la veille) : de $2^3/_4$h à 3h et de 3h à $3^1/_4$h le chemin parcouru par le vent fut de 15,^{km}2 ce qui donnerait une vitesse de près de 61 kilomètres par heure. Les observations tri-horaires faites dans le port de Tchefou par le Capitaine Trebing du bâteau-phare *Newchwang* méritent d'être rapportées ici :

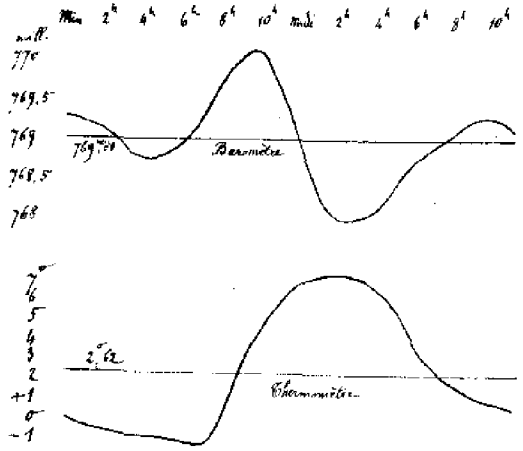
TCHEFOU.

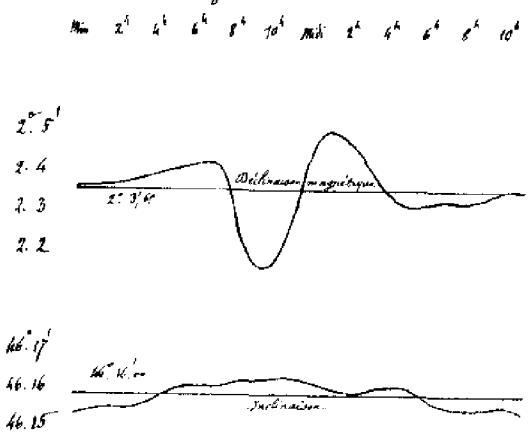
(lat. 37° 26' — long. 121° 26')

Janvier 1881		Baromètre	Thermomètre	Vent		Nébulosité		
		mm	°					
15	Minuit	770,6	— 1,7	N ¼ W	3		0	
	3 m.	71,6	— 2,2	N	3		0	
	6	73,2	— 2,8	NNE	4		0	
	9	73,9	— 1,7	NNE	2		0	
	Midi	73,4	— 0,6	N ¼ E	1		0	
	3 s.	73,4	1,1	NNW	1		0	
	6	73,2	— 2,8	NNW	1		0	
	9	73,2	— 3,3	SW	1		0	
16	Minuit	73,2	— 3,9	SW	1		0	
	3 m.	73,2	— 5,6	SW	1		0	
	6	73,4	— 7,2	NNW	1		0	
	9	73,4	— 1,1	NNW	1		0	
	Midi	71,9	0,6	SW	2		0	
	3 s.	70,6	0,0	SW	1		0	
	6	70,4	— 1,0	WSW	1		0	
	9	69,9	— 1,0	SSW	3		0	
17	Minuit	69,6	— 1,0	SW	2	K	2	
	3 m.	69,1	— 1,0	SW	3	K	6	
	6	68,6	— 1,0	SW	3	K	8	
	9	68,6	0,0	SSW	2	K	7	
	Midi	66,1	3,3	SSE	2	K	5	
	3 s.	63,5	3,9	S	2	K	5	
	6	62,5	1,1	SE ¼ S	3	K	6	
	9	61,7	1,7	SE ¼ S	3	K	7	
18	Minuit	61,5	0,6	SE ¼ S	3	K	8	
	3 m.	60,2	— 0,6	WSW	4		10	
	6	57,7	— 1,7	WSW	5	Cn	8	
	9	57,2	— 1,7	WSW	6		10	
	Midi	55,1	— 1,7	WSW	7		10	
	3 s.	56,4	— 3,9	W ¼ N	7	Ni	10	neige
	6	58,2	— 6,7	NW	8	Ni	10	,,
	9	59,2	— 7,8	NNW	9	Ni	10	,,
19	Minuit	61,5	— 7,8	NNW	9	Ni	10	,,
	3 m.	62,7	— 7,8	N ¼ W	9	Ni	10	,,
	6	64,0	— 7,8	N ¼ W	8	Ni	10	,,
	9	64,3	— 6,7	N ¼ W	6	Ni	8	
	Midi	64,3	— 5,6	NW	6	Cn	8	
	3 s.	63,3	— 5,6	NW	9	Cn	9	
	6	64,0	— 5,6	NW	5	Cn	5	
	9	64,0	— 5,6	W	4	Cn	3	
20	Minuit	64,3	— 6,7	WNW	6	Cn	4	
	3 m.	64,0	— 7,8	calme	0	K	2	
	6	64,3	— 7,8	calme	0	K	2	
	9	64,3	— 4,4	WSW	2	C	3	
	Midi	63,0	0,6	NE	1		10	neige
	3 s.	63,0	— 2,8	ENE	1		10	,,
	6	64,0	— 5,0	E	2		10	,,
	9	64,0	— 5,0	E	3	C	8	
21	Minuit	64,8	— 6,9	ENE	3		10	neige
	3 m.	66,8	— 8,3	NE	6		10	,,
	6	69,1	— 8,9	NNE	5		10	,,
	9	70,1	— 8,3	NNE	6	Cn	8	
	Midi	70,4	— 8,9	N	6		10	
	3 s.	70,6	— 8,3	N	7	Cn	9	
	6	71,6	— 8,9	N	7	C	6	
	9	71,9	— 8,3	N	6	C	3	
	Minuit	71,6	— 8,9	NNW	3	C	2	

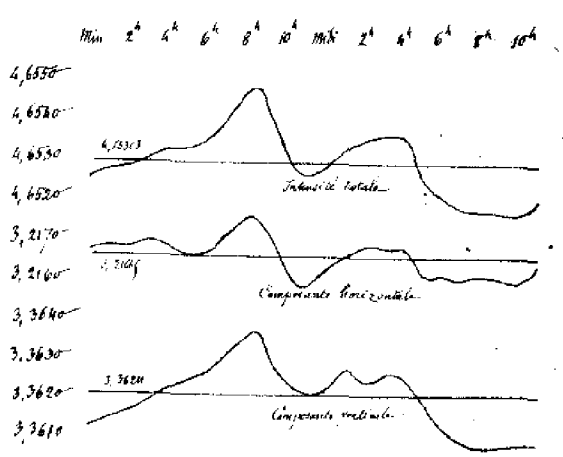
Janvier 1881

Moyennes horaires

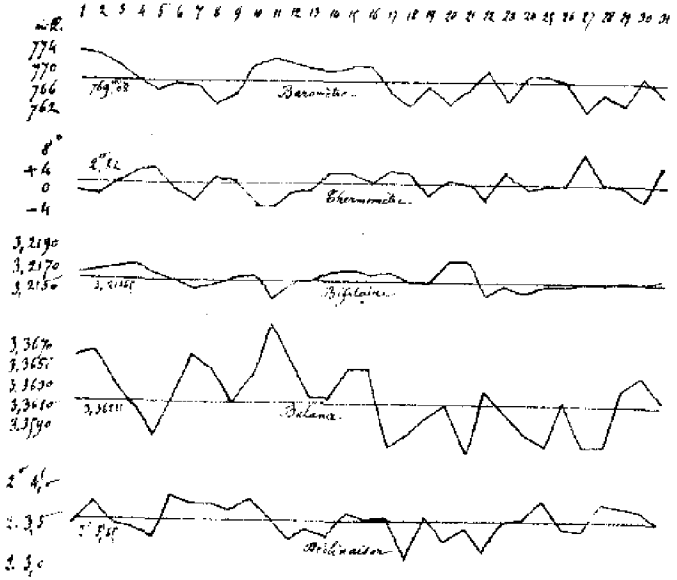




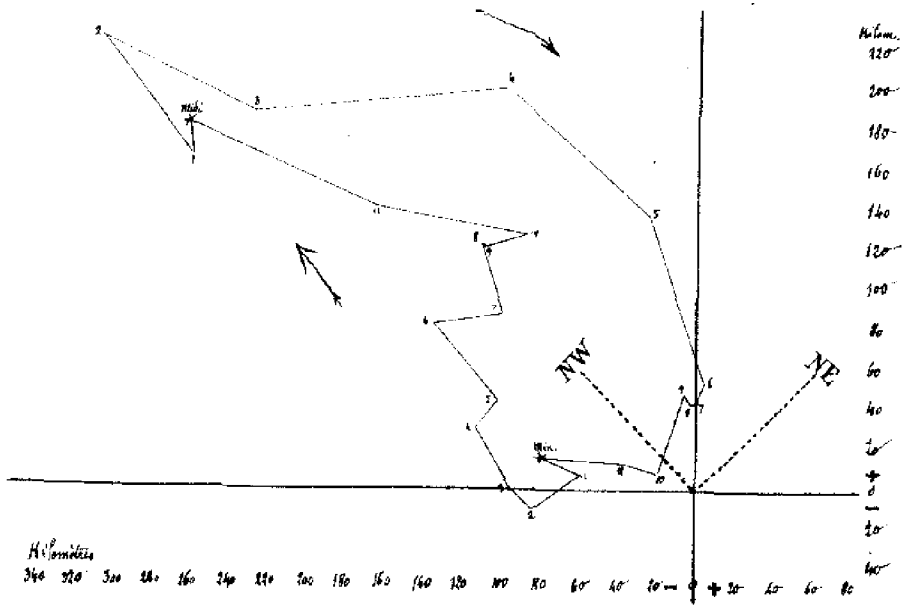
Pl. 1re



Moyennes diurnes



Variation résultante de la direction et de la vitesse du vent, en Janvier 1881



On remarquera que la tempête à Tchefou a été courte après le passage du centre; il en a été de même à Zi-ka-wei et ailleurs : c'est qu'une seconde bourrasque s'avançait à peu de distance de la première, sans suivre cependant le même chemin. Descendant du Nord-Ouest elle passa au sud du Golfe de Pétchely et s'éloigna en mer dans la direction du Sud-Est. A Tchang-kia-tchouang le minimum du baromètre fut observé, le 20, vers 2h du soir, 759mm. à Zi-ka-wei, le 21 à 1h du matin, 761mm. A Tchang-kia-tchouang les vents assez faibles tournèrent du S. au SE., à l'E. et au NE.— à Tchefou de l'E. au NE. et au N. — à Zi-ka-wei du S. au SW., à l'W., au NW. et au NNW. La vitesse des vents d'Ouest derrière le centre fut assez considérable : le maximum enregistré fut de 40, 3km. par vent de NNW., de midi à 1h du soir, le 21. Ce même jour à 10h du soir le baromètre avait atteint son plus haut point 774mm.

Une nouvelle bourrasque formée encore dans le Nord-Ouest de la Chine et plus rapide encore que la précédente accourait et suivait dans le Nord la route tenue de l'Ouest à l'Est par la tempête du 18; seulement en quittant les côtes elle inclina vers le Sud-Est. Le vent, à Zi-ka-wei, après avoir, entre 3 et 5h du soir du 22, sauté du NW. à l'E par le Sud (ce qui nous paraît remarquable et conforme à ce que nous avons dit plusieurs fois déjà des vents centripètes que l'on rencontre surtout à l'arrière du centre d'une dépression atmosphérique), revint graduellement et sans arrêt jusqu'au NW. et au N., direction qu'il prenait à 5h du soir du 23 pour la conserver jusqu'à 1h du matin du 24. Cette dépression n'amena nulle part de la neige ou de la pluie.

Trois autres bourrasques se présentèrent encore avant la fin du mois, la 1ère le 24 et le 25, la 2e le 27 et 28, et la 3e le 29 et le 30 ne donnant lieu ici qu'à de faibles coups de vent de N. le 27, de NNW. et NW. le 28, de NNE. le 29 : c'est dire qu'elles ont pris des routes différentes pour aller vers l'Orient. — La dépression du 24 et 25 pourrait bien être celle du 23 qui aurait fait retour vers le continent, y aurait même un peu pénétré au-dessous de la presqu'île du Chantong, puis aurait dans la matinée du 25 repris le chemin de l'Est. La variation de la direction du vent à Zi-ka-wei en cette circonstance est singulière : de 1h du matin, le 24, à 8h du soir, la girouette a passé du N. au SSE. par l'W. et le S., elle s'est fixée en ce point jusque vers 2h du matin du 25; alors elle est revenue en arrière par le S., et l'W. jusqu'au N. et même au NNE. à midi. Le baromètre ce jour-là était à peine remonté de quelques millimètres que déjà à 7h du soir il se prenait à baisser de nouveau sous l'influence de la dépression qui s'avançait dans le Nord, de l'Ouest à l'Est.—Elle passa un peu au sud de Pékin, traversa le Golfe de Pétchely; mais au moment de pénétrer dans la partie nord de la Mer Jaune, elle inclina brusquement au Sud-Est vers 10h du matin du 27, laissa la presqu'île du Chantong à sa gauche et vint chercher la Mer Jaune entre cette presqu'île et Changhai;à Zi-ka-wei les vents de N., NNW. et NW. qui suivirent le minimum barométrique eurent, le 28, comme d'ordinaire une assez grande force, mais ils tombèrent dans la soirée et le 29 à 3h m. le vent se portait au SSW. sous l'influence de la dernière bourrasque qui traversa encore le Golfe de Pétchely dans la direction WNW-ESE. Son passage occasionna à Tchang-kia-tchouang, le 28, la seule petite chute de neige (0,mm8) du mois et le 29, un vent violent de NE. (70km. à 6h m.); au Cap Chantong il y eut tourmente de neige avec vent furieux de N. (force 9); à Zi-ka-wei seulement tourmente de poussière et le vent soufflait modérément du NNE. dans l'après-midi du 29.

JANVIER 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne,	Ecart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		INTENSITÉ. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 3,62	2,58	9. 55 Mat.	— 1,66	+ 0,92	1. 40 Soir	3,2169	3,3668
2	2. 3,85	0,69	10. 0	— 0,10	+ 0,59	Midi 50	3,2171	3,3671
3	2. 3,58	1,45	10. 0	— 1,11	+ 0,34	Midi	3,2177	3,3636
4	2. 3,53	2,78	9. 10	— 1,68	+ 1,10	*Midi* 15	3,2180	*3,3672*
5	2. 3,45	3,66	9. 45	— 2,55	+ 1,11	Midi 35	3,2170	3,3586
6	2. 4,00	3,91	9. 10	— 1,66	+ 2,25	Midi 30	3,2165	3,3627
7	2. 3,87	4,80	8. 25	— 1,90	+ 2,90	Midi 30	3,2155	3,3669
8	2. 3,86	3,66	8. 40	— 1,14	+ 2,52	Midi	3,2161	3,3654
9	2. 3,78	4,47	9. 0	— 2,43	+ 2,04	1. 0	3,2168	3,3622
10	2. 3,90	5,04	8. 40	— 2,18	+ 2,86	1. 0	3,2169	3,3650
11	2. 3,71	5,04	9. 20	— 2,37	+ 2,67	1. 0	3,2146	3,3697
12	2. 3,40	3,03	9. 25	— 2,11	+ 0,92	1. 0	3,2160	3,3668
13	2. 3,57	*6,99*	9. 0	— *2,86*	+ 4,13	1. *10*	3,2164	*3,3627*
14	2. 3,47	3,21	9. 45	— 1,80	+ 1,41	1. 50	3,2172	3,3626
15	2. 3,78	4,92	9. 0	— 2,31	+ 2,61	1. 30	3,2174	3,3575
16	2. 3,71	3,03	9. 20	— 1,74	+ 1,29	Midi 20	3,2170	3,3578
17	2. 3,73	5,49	10. 0	— 2,95	+ 2,54	1. 20	3,2173	3,3580
18	2. 3,20	4,92	9. 10	— 2,74	+ 2,18	Midi 40	3,2165	3,3592
19	2. 3,72	5,36	9. 20	— 2,94	+ 2,42	1. 35	3,2164	3,3610
20	2. 3,40	5,67	9. 20	— 3,94	+ 1,73	1. 0	3,2185	3,3622
21	2. 3,59	5,73	9. 30	— 2,87	+ 2,86	2. 15	3,2187	3,3574
22	2. 3,27	3,15	9. 40	— 1,86	+ 1,29	2. 30	3,2151	3,3635
23	2. 3,70	4,80	10. 10	— 2,36	+ 2,44	2. 10	3,2163	3,3615
24	2. 3,69	*3,54*	10. 25	— *1,84*	+ *1,70*	1. 50	3,2156	*3,3594*
25	2. 3,94	5,49	10. 30	— 3,22	+ 2,27	2. 10	3,2162	3,3581
26	2. 3,62	4,60	10. 0	— 3,10	+ 1,50	2. 45	3,2162	3,3625
27	2. 3,59	3,66	9. 50	— 2,68	+ 0,98	3. 0	3,2166	3,3580
28	2. 3,88	3,97	9. 40	— 2,53	+ 1,44	3. 0	3,2164	3,3580
29	2. 3,78	1,45	9. 40	— 1,18	— 0,03	Midi 50	3,2166	3,3635
30	2. 3,61	3,41	9. 45	— 2,28	+ 1,13	1. 15	3,2165	3,3650
31	2. 3,42	4,04	9. 35	— 2,21	+ 1,83	Midi 25	3,2169	3,3626

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 3,70	46. 15,53	4,65264	3,21684	3,36140
1 h. m.	2. 3,72	46. *15,54*	4,65285	*3,21698*	*3,36156*
2	2. 3,81	46. 15,65	4,65295	3,21695	3,36173
3	2. 3,93	46. 15,72	4,65317	3,21702	3,36196
4	2. 3,92	46. 15,95	4,65334	3,21692	3,36230
5	2. 4,09	46. 16,17	4,65337	3,21672	3,36252
6	2. 4,19	46. 16,25	4,65353	3,21676	3,36271
7	2. 4,32	46. 16,20	4,65411	3,21719	3,36309
8	2. 3,06	46. 16,30	4,65482	3,21760	3,36370
9	2. 1,86	46. 16,37	4,65449	3,21730	3,36352
10	2. 1,80	46. 16,38	4,65329	3,21646	3,36266
11	2. 2,86	46. 16,43	4,65267	3,21598	3,36226
Midi.	2. 4,54	46. 16,25	4,65285	3,21628	3,36223
1 h. s.	2. 5,06	46. 16,22	4,65340	3,21654	3,36274
2	2. 4,92	46. 16,05	4,65350	3,21693	3,36250
3	2. 4,34	46. 16,17	4,65362	3,21690	3,36270
4	2. 3,54	46. 16,17	4,65361	3,21689	3,36269
5	2. 3,23	46. 16,23	4,65272	3,21622	3,36211
6	2. 3,32	46. 15,90	4,65224	3,21621	3,36145
7	2. 3,41	46. 15,70	4,65186	3,21613	3,36099
8	2. 3,35	46. 15,60	4,65182	3,21621	3,36087
9	2. 3,48	46. 15,65	4,65180	3,21615	3,36090
10	2. 3,62	46. 15,72	4,65175	3,21605	3,36092
11	2. 3,59	46. 15,52	4,65205	3,21645	3,36096

Valeurs moyennes pour le mois de Janvier 1881.

Déclinaison occidentale	2° 3,'65
Inclinaison	46. 16,,00

	Unités métriques	*Unités anglaises*
Intensité totale	4, 65303	10. 09158
Composante horizontale	3, 21665	6, 97634
Composante verticale	3, 36211	7, 29182

JANVIER 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La Déclinaison occidentale pour le mois de Janvier est 2° 3,'65 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′
1	62,9	63,0	63,0	63,0	63,0	63,1	63,0	63,4	62,5	61,0	60,1	61,2
2	62,9	63,0	62,9	63,6	63,0	63,1	63,0	63,3	64,0	63,1	62,7	62,8
3	62,8	62,3	62,8	62,3	62,3	62,6	63,0	63,5	63,1	60,9	60,7	62,0
4	62,8	62,6	62,5	62,6	62,8	62,5	63,0	63,1	62,3	59,8	60,4	61,9
5	62,4	62,0	62,2	62,4	62,2	62,9	62,9	62,9	60,8	59,0	58,4	61,2
6	63,4	63,2	63,3	63,0	62,9	62,9	62,8	63,4	62,0	60,8	61,3	61,7
7	63,2	63,2	63,1	62,8	62,8	62,9	62,2	62,0	60,2	60,1	61,8	64,9
8	62,5	62,5	62,5	62,5	62,7	62,5	63,0	63,4	62,0	61,3	62,7	66,0
9	62,5	62,0	62,9	62,2	62,7	63,0	63,2	63,4	60,9	58,9	61,6	64,2
10	62,2	62,5	62,7	62,7	63,1	63,1	63,0	63,0	61,1	59,9	61,0	64,1
11	63,1	62,7	62,0	62,9	62,2	63,9	64,1	64,1	60,9	59,0	59,2	61,6
12	62,5	62,7	62,5	63,0	62,9	63,4	63,2	63,2	61,3	59,0	59,5	61,8
13	62,5	62,9	62,9	63,2	63,1	63,2	63,8	63,9	61,1	57,9	58,8	61,1
14	62,1	62,1	62,1	62,7	62,5	62,6	64,0	62,5	61,1	59,9	59,5	60,1
15	62,6	62,5	62,5	62,5	62,6	63,4	62,9	62,6	61,1	59,1	60,1	63,4
16	62,7	63,4	63,1	65,5	64,0	63,9	63,5	65,0	61,9	60,1	61,0	62,9
17	62,5	62,9	63,1	63,2	63,9	64,7	62,7	63,2	62,1	59,1	58,6	60,2
18	63,1	63,0	63,0	63,0	63,1	63,1	64,1	62,8	60,1	57,9	57,9	59,5
19	63,1	63,0	63,1	63,0	63,1	63,4	63,5	63,2	61,3	58,6	58,9	61,6
20	62,5	62,7	63,0	63,1	63,4	63,7	63,6	63,4	60,6	56,1	56,7	60,6
21	62,3	62,2	62,7	62,6	62,7	62,8	62,9	63,3	61,5	58,7	58,3	60,6
22	62,1	62,5	62,5	62,1	63,4	63,1	63,3	63,2	62,1	60,9	59,0	59,9
23	62,1	61,9	62,8	62,2	63,0	63,1	63,8	64,0	63,0	60,0	59,1	60,1
24	61,0	62,2	62,9	63,0	63,1	63,8	64,5	64,9	63,5	61,9	60,1	60,1
25	62,7	62,5	62,9	63,5	65,4	64,4	65,7	66,5	64,0	60,2	58,0	59,0
26	62,3	62,5	62,9	63,2	63,1	63,8	64,5	65,2	65,4	60,9	57,6	57,9
27	63,0	62,3	62,5	63,0	64,7	63,2	63,9	63,3	61,0	58,5	58,3	60,6
28	62,8	63,0	63,5	64,1	63,4	63,5	63,1	64,6	61,3	59,0	58,9	61,0
29	63,1	63,1	63,1	63,8	63,6	63,4	63,9	63,8	62,0	60,9	60,5	61,3
30	63,2	63,2	63,5	63,5	63,1	63,1	63,4	63,9	62,0	60,0	59,1	61,0
31	63,1	63,1	62,8	62,9	62,8	63,0	64,4	64,8	63,8	59,7	58,9	62,2
Moy.	62,64	62,67	62,81	63,00	62,99	63,26	63,42	63,62	61,63	59,72	59,02	61,21

Grande oscillation du milieu du jour 3,39

h m
6. 45 m.
9. 40
1. 15 s.
5. 0

	′
1e maximum	4,85
1e minimum (principal)	1,58
2e maximum (prédit[al])	4,97
2e minimum	3,14

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	° ′
1	62,8	63,5	63,8	62,8	62,9	61,5	62,0	62,4	62,4	62,3	62,8	62,9	62.52
2	63,4	63,9	63,0	62,3	62,1	62,0	62,1	62,0	62,5	62,9	62,0	63,0	62.86
3	63,0	62,8	62,9	63,1	61,9	62,0	62,6	62,1	62,4	62,5	62,9	62,9	62.45
4	63,9	63,4	62,2	61,9	61,7	62,5	62,1	62,1	62,5	62,5	62,7	63,1	62.37
5	63,7	63,7	63,6	62,5	62,0	61,9	62,9	62,8	62,5	62,9	63,1	63,1	62.25
6	66,4	66,1	64,5	62,8	61,5	62,2	62,5	62,9	62,9	63,1	63,0	63,1	63.11
7	66,9	67,0	65,9	64,0	62,1	61,4	62,0	62,2	62,1	62,1	62,5	62,5	62.91
8	66,9	65,9	64,4	62,5	61,0	62,0	62,2	62,1	62,2	62,5	62,2	62,2	62.90
9	65,0	66,0	65,5	63,5	62,4	62,6	62,5	62,5	62,5	62,4	62,4	61,9	62,76
10	67,0	67,5	66,0	64,4	62,0	62,1	61,3	62,1	62,2	62,9	62,5	62,5	62,95
11	65,5	66,9	65,5	63,1	62,0	61,9	62,0	62,7	62,0	62,1	62,2	62,1	62,65
12	63,5	63,6	63,2	62,0	61,2	61,1	61,6	61,9	62,0	62,1	62,2	62,4	62.16
13	65,8	68,9	67,8	65,4	62,6	61,5	62,0	62,0	62,0	62,1	62,0	62,1	62.44
14	62,9	64,0	64,4	64,0	62,9	62,0	62,1	62,2	62,5	62,4	62,5	62,4	62.27
15	66,0	66,6	66,0	65,0	63,0	62,2	62,0	62,1	62,4	62,4	61,7	61,6	62,76
16	64,1	63,5	62,5	62,0	61,0	60,9	61,2	62,4	62,1	62,3	62,0	62,5	62,65
17	63,8	66,5	66,6	65,4	63,3	60,1	61,7	62,0	61,9	61,9	62,5	63,0	62,68
18	64,6	65,1	63,9	62,6	61,2	61,0	61,1	62,5	62,9	63,0	62,9	62,9	61.85
19	64,0	66,0	66,1	64,9	63,0	61,4	61,4	62,0	62,3	62,2	62,5	62,5	62.67
20	63,8	64,9	64,8	63,4	61,7	61,1	61,8	62,5	62,1	62,1	62,1	62,5	62,17
21	63,9	65,8	66,8	65,2	62,3	61,8	62,1	61,6	62,0	62,3	62,3	62,5	62.47
22	61,9	62,9	63,9	63,0	62,1	60,9	60,2	61,0	61,9	61,8	62,0	62,1	61.95
23	63,5	65,1	66,2	66,0	63,6	61,7	61,8	60,9	62,8	62,7	62,9	62,0	62,64
24	62,0	63,9	64,9	65,0	62,9	61,0	61,0	62,4	62,7	62,0	62,0	62,0	62.02
25	62,1	64,8	66,2	66,2	64,0	62,1	63,0	62,4	60,5	62,5	62,1	61,8	63,02
26	60,6	62,5	64,0	64,8	63,3	62,9	62,5	61,8	61,7	61,7	62,7	62,5	62.51
27	63,2	63,3	63,8	64,0	64,0	63,6	63,1	63,0	62,9	62,5	62,6	62,9	62.47
28	63,5	64,1	65,1	65,2	64,0	63,0	62,8	62,8	62,5	62,9	63,0	63,1	62,93
29	62,1	62,4	62,4	62,5	63,1	63,5	63,3	62,8	62,8	62,9	62,8	63,2	62.76
30	62,9	64,1	63,0	62,1	62,4	62,0	62,1	62,1	62,8	62,5	62,5	62,6	62.50
31	64,0	64,1	63,1	61,8	61,8	62,9	62,8	62,3	55,3	58,5	64,3	60,3	62,20
Moy.	63,96	64,80	64,58	63,66	62,38	61,90	62,04	62,18	62,08	62,29	62,51	62,46	62,56

JANVIER 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Janvier = 3,2166 1 division = 0,000224 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	10,8	11,6	10,4	10,6	10,3	10,9	11,5	12,8	12,6	12,0	11,2	11,0
2	12,2	10,1	9,9	9,9	9,5	9,5	9,2	10,8	12,1	12,8	11,9	12,4
3	11,4	13,5	12,3	12,6	11,4	10,6	10,6	12,3	12,7	12,9	11,4	12,7
4	11,2	11,8	11,3	10,9	11,7	10,9	11,4	13,0	13,5	13,9	13,0	14,0
5	5,7	8,5	10,0	10,1	10,9	10,7	11,3	11,1	11,6	11,9	11,4	12,1
6	10,3	11,1	11,6	12,2	10,9	10,6	10,6	10,7	10,6	10,0	8,7	9,0
7	10,5	10,6	9,8	9,8	10,5	9,7	8,9	8,8	8,1	6,5	5,4	5,6
8	10,0	9,5	9,3	8,7	9,5	9,6	8,8	9,4	9,8	9,2	7,0	8,2
9	9,4	9,2	10,6	10,0	10,1	9,9	10,7	11,3	11,3	9,3	8,0	9,0
10	12,0	12,2	10,9	10,9	11,4	12,3	13,0	12,2	11,6	10,1	6,7	6,6
11	8,8	9,4	6,5	7,7	6,8	7,4	7,6	7,8	6,6	3,8	4,0	5,1
12	8,4	8,6	9,1	8,6	8,5	8,0	8,6	9,4	9,8	9,4	8,1	7,5
13	9,8	9,2	9,6	9,5	9,3	9,5	10,5	10,8	11,8	10,3	[illegible]	6,9
14	11,8	12,7	11,5	12,0	11,3	11,0	11,3	11,6	12,5	11,2	9,7	9,7
15	12,0	11,9	12,6	12,3	11,2	12,2	11,9	12,4	12,6	14,2	13,6	12,2
16	11,8	11,1	10,0	11,3	11,6	11,4	12,0	11,3	13,1	11,5	10,6	10,1
17	10,4	10,1	11,7	12,5	12,4	13,2	12,3	12,4	13,2	13,1	11,4	9,9
18	9,9	10,6	11,3	11,0	9,9	9,2	10,0	11,6	12,8	12,1	9,3	7,4
19	11,8	12,0	11,2	10,5	10,8	10,8	10,6	10,8	10,0	8,3	6,4	6,0
20	12,1	13,4	15,5	16,5	17,3	17,1	16,0	14,2	13,5	12,3	9,6	9,1
21	13,2	13,9	14,1	13,4	13,6	13,4	13,2	14,1	13,7	13,9	12,4	11,5
22	11,8	11,3	11,6	10,9	9,7	8,1	8,4	9,7	11,6	12,5	11,3	11,6
23	8,2	12,0	11,6	10,1	8,7	8,3	8,7	9,2	9,7	10,7	10,7	9,6
24	10,6	6,9	9,1	9,8	8,6	7,1	8,7	9,8	12,3	13,3	11,8	11,2
25	10,2	10,8	10,9	11,1	11,4	1,04	9,0	10,2	9,7	10,2	9,4	7,2
26	10,5	10,7	11,0	12,1	11,0	10,2	9,4	10,1	13,9	12,7	10,9	9,7
27	12,0	11,1	10,5	10,3	11,5	10,7	11,4	12,4	12,3	12,3	11,0	7,9
28	11,8	11,0	10,8	12,4	10,9	9,9	8,3	9,5	10,7	11,6	10,6	9 1
29	9,2	9,2	9,6	9,1	9,6	8,9	10,7	11,5	12,3	12,7	10,2	8,4
30	10,5	10,2	9,2	9,5	9,7	9,6	9,8	10,6	12,0	12,6	11,3	10,2
31	10,3	10,6	10,3	10,1	12,3	12,1	11,1	12,2	13,0	12,5	11,6	10,5
Moy.	10,60	10,80	10,76	10,85	10,71	10,43	10,50	11,10	11,66	11,25	10,08	9,40

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	10,5	10,7	11,0	10,5	10,6	10,5	10,0	10,0	9,9	9,4	9,0	8,4	10,67
2	11,9	11,9	12,0	12,0	12,1	10,6	10,0	10,5	10,5	9,8	10,3	11,2	10,96
3	13,3	12,5	12,7	12,6	11,5	10,8	10,4	10,5	10,7	10,9	11,2	10,9	11,77
4	13,9	14,6	13,7	13,9	13,2	12,9	12,5	12,4	11,6	11,5	9,6	7,3	12,24
5	12,0	11,5	12,0	11,8	11,7	11,4	11,5	11,5	11,7	10,8	8,5	10,2	10,83
6	10,4	10,3	10,4	10,6	10,1	8,9	5,8	8,0	9,2	10,8	10,8	11,2	10,10
7	6,4	6,6	6,9	7,7	8,7	9,1	9,8	9,4	9,9	10,1	9,7	10,4	8,70
8	8,4	9,4	10,4	10,3	10,6	9,7	11,1	10,0	10,4	10,2	9,7	9,7	9,54
9	9,5	10,2	10,6	12,4	11,6	10,4	10,5	11,3	11,9	11,7	12,5	12,4	10,58
10	9,2	10,7	11,6	11,5	12,2	11,2	10,0	10,0	10,4	10,0	10,7	9,9	10,72
11	5,5	6,0	7,4	8,5	9,6	9,2	9,4	8,3	8,0	8,9	9,1	8,6	7,49
12	9,5	10,0	10,9	11,2	10,6	9,9	10,2	10,5	10,4	10,3	9,3	8,3	9,38
13	8,4	9,6	10,3	10,9	10,8	9,3	9,4	10,1	10,8	11,3	11,6	11,5	9,96
14	9,0	9,5	11,0	8,5	12,0	11,2	11,1	11,5	11,1	11,4	12,0	11,9	11,10
15	11,8	12,0	10,5	10,5	9,3	9,8	9,6	9,2	8,2	9,1	10,3	12,6	11,34
16	10,7	11,3	10,8	10,7	10,8	9,4	10,1	9,8	10,0	10,0	10,5	9,2	10,79
17	10,4	11,3	12,2	12,3	11,5	11,2	11,1	9,9	9,5	9,6	9,8	9,7	11,30
18	8,9	10,8	9,8	10,1	9,7	8,5	8,9	10,3	10,3	9,8	9,5	11,8	10,15
19	7,4	9,3	10,3	11,5	11,9	11,7	10,3	10,2	9,9	9,6	9,6	10,6	10,06
20	10,1	11,8	13,3	12,7	12,8	10,8	10,5	9,5	11,3	12,9	13,4	13,6	12,39
21	13,1	15,1	14,9	13,8	13,7	12,5	11,9	12,9	13,1	13,0	12,3	12,2	13,25
22	11,4	7,1	6,4	3,5	2,4	0,0	7,5	3,4	5,0	8,0	7,0	7,8	8,23
23	8,7	8,1	9,3	10,2	11,3	9,8	11,1	12,0	11,2	10,9	8,9	8,1	9,89
24	9,7	8,0	8,0	8,8	8,2	5,8	5,4	7,8	8,3	5,6	7,9	9,4	8,84
25	7,3	7,8	9,0	9,4	9,9	9,3	8,3	7,4	70,0	11,2	9,0	12,8	9,95
26	9,8	8,5	8,8	8,8	8,4	8,4	8,5	8,5	7,1	6,0	8,2	8,9	9,07
27	6,8	9,5	10,8	9,7	10,1	8,9	8,6	8,1	8,7	8,6	10,8	13,3	10,33
28	8,7	8,1	9,4	10,1	10,7	10,1	10,3	9,9	9,5	9,5	8,9	9,3	10,05
29	9,1	9,2	10,6	9,7	10,3	10,2	10,8	11,5	11,7	11,9	11,7	9,4	10,31
30	10,0	12,0	12,5	12,3	12,5	10,3	8,6	8,9	7,3	6,5	8,2	10,5	10,20
31	12,5	12,8	14,7	14,5	11,9	10,0	7,6	4 6	3,4	(—0,2	—4,9	1,4)	9,37
Moy.	9,88	10,19	10,73	10,68	10,67	9,74	9,71	9,61	9,71	9,65	9,52	10,06	10,84

JANVIER 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Janvier = 3,3621 1 division = 0,00040 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	41,9	42,0	42,2	42,3	42,4	42,6	43,0	43,1	43,4	43,4	43,4	43,2
2	42,5	42,9	43,2	43,4	43,8	43,9	43,8	44,3	44,5	43,7	42,7	42,8
3	41,9	41,5	41,4	41,2	41,0	40,6	40,8	40,9	41,5	41,9	41,8	41,6
4	38,5	38,5	38,3	38,3	38,5	38,4	39,0	39,2	39,5	39,2	39,0	38,6
5	37,5	37,8	37,7	37,9	37,4	37,2	37,1	37,1	37,3	37,5	36,7	36,3
6	36,1	36,7	37,3	37,7	38,1	38,3	38,8	38,3	39,2	39,4	39,0	38,8
7	41,9	43,1	43,2	42,5	43,0	42,7	42,7	43,2	43,8	43,3	42,5	42,4
8	42,1	41,7	41,9	42,0	42,1	42,1	41,9	42,1	42,2	42,1	42,0	42,7
9	39,0	38,9	39,0	38,9	39,1	39,4	39,8	40,2	40,4	40,4	39,4	39,3
10	38,5	38,8	39,3	39,6	40,1	40,2	40,7	40,8	41,0	41,2	41,6	40,3
11	45,1	45,6	45,6	45,4	45,5	46,1	45,9	46,1	46,9	45,5	45,7	44,3
12	42,5	42,4	42,5	42,6	42,9	43,1	43,4	44,0	43,9	44,0	43,4	42,8
13	38,9	38,9	...	39,6	39,9	40,2	40,6	41,2	41,9	41,9	40,3	39,8
14	40,2	40,0	39,5	39,5	39,4	39,5	40,1	40,5	41,2	41,2	40,5	40,3
15	34,5	34,6	35,1	35,0	36,2	36,3	36,5	36,8	38,3	37,1	36,9	36,5
16	34,7	34,1	35,1	36,0	36,3	35,9	36,4	37,0	37,9	37,9	36,7	36,5
17	35,7	35,8	35,9	36,0	36,0	36,0	36,8	37,0	37,2	37,2	36,6	36,2
18	36,2	36,1	36,2	36,5	37,1	37,6	37,8	38,5	38,6	38,5	37,2	36,5
19	37,2	37,2	37,5	37,9	37,8	38,0	38,6	38,7	38,5	38,6	38,1	38,1
20	40,5	40,8	41,4	42,4	43,6	43,6	43,3	42,8	41,9	41,3	39,8	39,9
21	35,4	35,0	35,3	35,4	35,1	37,4	34,9	35,3	35,8	35,5	34,4	34,2
22	39,0	39,5	39,0	39,3	39,7	39,6	39,8	40,4	41,6	42,1	40,2	41,2
23	40,2	39,8	39,8	39,6	39,3	39,1	39,7	39,8	39,9	39,9	39,8	39,0
24	36,2	39,4	36,9	37,3	37,5	37,3	38,0	38,3	39,1	39,6	38,8	38,4
25	35,0	35,0	35,4	35,7	35,7	35,8	36,2	36,5	37,0	37,3	36,6	35,9
26	38,8	39,0	38,9	40,0	40,3	40,2	40,4	40,6	41,7	41,4	41,7	41,9
27	36,7	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	36,9	37,3	37,8	37,7	37,3	36,0
28	34,5	34,5	34,0	33,7	34,2	34,5	34,6	34,8	35,3	35,6	35,4	35,5
29	39,7	39,7	40,3	40,5	41,1	41,2	41,4	41,8	42,2	41,7	39,5	39,1
30	40,5	40,6	40,5	40,7	41,2	41,8	42,0	42,1	42,8	43,3	42,9	42,0
31	40,0	40,2	39,8	39,9	40,2	40,5	41,0	41,1	41,6	41,2	41,3	40,5
Moy	38,73	38,85	38,98	39,15	39,40	39,55	39,71	39,99	40,45	40,31	39,67	39,37

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	43,0	42,7	43,0	42,9	43,1	43,0	42,9	42,9	42,9	42,6	42,4	42,5	42,78
2	42,8	43,2	42,8	43,3	43,9	43,1	42,9	42,3	42,0	41,0	40,8	40,9	42,94
3	41,1	41,2	41,2	40,6	39,6	39,2	38,8	38,1	38,2	38,4	38,7	38,1	40,35
4	38,6	38,9	39,1	39,0	38,9	38,4	38,1	38,1	37,8	37,5	37,8	37,8	38,54
5	36,2	36,4	36,2	35,6	35,9	35,9	35,7	35,6	35,9	36,2	36,2	35,8	36,63
6	39,8	40,9	40,7	40,9	41,2	40,9	40,7	41,1	41,6	41,9	42,1	42,3	39,66
7	42,6	42,6	43,2	43,4	43,3	44,0	42,5	42,4	42,1	42,2	42,2	42,5	42,80
8	43,4	43,5	43,2	42,8	42,1	41,4	41,1	40,4	39,9	39,7	39,4	39,0	41,66
9	39,7	40,0	40,0	40,2	39,6	39,1	38,4	38,6	38,3	38,7	39,0	39,0	39,35
10	41,0	41,6	42,5	42,5	42,8	42,5	42,3	42,2	43,0	44,2	44,0	44,3	41,43
11	44,4	44,6	44,9	45,1	45,8	45,1	44,6	44,1	43,4	42,8	42,4	42,4	44,89
12	43,0	43,7	44,1	43,8	43,4	42,8	42,6	42,1	42,0	40,0	39,6	38,9	42,77
13	39,1	40,5	41,6	40,5	39,9	38,5	37,9	37,7	37,5	39,4	38,9	39,3	39,68
14	39,4	39,3	39,8	39,3	39,7	38,6	38,0	37,5	37,0	34,3	34,0	33,9	38,35
15	37,2	36,6	36,9	36,7	36,5	35,2	35,5	34,1	34,5	34,5	34,2	34,5	35,84
16	36,1	36,9	36,3	35,6	35,4	36,2	35,2	35,0	35,2	35,8	35,9	36,2	36,01
17	35,1	35,5	36,0	36,1	36,5	36,0	36,0	35,8	36,1	36,5	36,4	36,2	36,19
18	36,4	37,5	38,4	38,1	38,0	37,3	36,4	36,3	36,8	35,4	35,2	36,5	37,05
19	37,4	37,4	38,4	38,7	38,7	38,7	38,5	38,6	38,4	39,8	40,1	40,4	38,39
20	40,0	40,7	41,1	40,7	39,6	39,0	38,2	37,3	36,5	35,6	3577	35,6	40,05
21	34,4	34,8	35,2	35,5	35,8	35,3	35,6	35,9	36,1	37,5	38,8	39,0	35,75
22	40,4	41,2	40,7	41,6	41,6	40,7	40,0	39,7	39,5	39,7	39,9	39,9	40,26
23	39,0	39,5	39,3	39,3	39,0	38,1	37,0	36,5	36,7	36,3	36,8	36,9	38,76
24	38,4	38,6	38,4	38,1	38,0	37,2	36,4	35,8	35,6	34,1	34,2	34,8	37,23
25	36,0	36,3	36,1	35,9	36,1	36,0	35,5	34,9	34,7	38,4	38,6	38,7	36,22
26	41,1	40,7	39,7	39,9	39,3	39,1	37,8	37,3	37,3	37,2	37,3	38,8	39,52
27	36,4	36,6	37,7	35,3	35,5	35,6	35,2	34,6	34,4	34,2	34,2	34,1	36,18
28	36,1	36,7	37,0	37,0	37,4	37,7	38,0	37,9	37,8	38,9	39,0	38,9	36,21
29	39,4	40,4	40,3	39,7	40,4	39,9	39,6	39,4	39,4	40,3	40,5	40,1	40,32
30	41,4	41,2	41,9	41,9	41,9	41,6	41,5	41,4	41,1	40,0	39,8	40,0	41,39
31	40,1	39,9	40,2	40,8	41,4	40,6	39,1	37,6	36,9	35,9	35,6	35,5	39,62
Moy.	39,35	39,73	39,55	39,70	39,69	39,26	38,77	38,43	38,34	38,36	38,38	38,41	39,26

JANVIER 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	74,50	74,20	74,40	74,00	74,06	73,66	74,10	74,15	74,91	75,57	76,03	76,28
2	74,85	74,70	74,67	74,60	74,43	75,30	75,00	74,95	74,86	75,07	75,07	74,36
3	73,00	72,70	72,50	72,43	72,26	72,07	72,32	72,52	72,81	73,10	72,87	72,22
4	71,40	71,10	70,80	70,10	69,93	69,28	69,47	69,59	70,30	70,50	70,23	69'47
5	68,24	68,10	67,88	67,90	67,28	67,18	67,39	67,43	67,43	67,73	67,46	66,76
6	66,40	66,57	66,73	66,85	66,85	66,91	66,87	66,87	67,78	68,44	68,55	67,91
7	70,30	70,18	70,43	70,47	70,49	70,31	70,04	69,70	69,88	70,24	69,98	69,10
8	65,79	65,54	65,48	65,40	64,84	64,49	64,39	64,49	64,61	65,05	64,80	64,17
9	66,12	66,10	66,30	66,38	66,58	67,00	66,98	67,21	67,46	67,67	67,59	66,97
10	66,30	66,80	67,03	67,05	68,06	69,62	70,66	71,99	73,46	74,12	74,55	74,53
11	75,40	75,10	74,83	74,10	73,91	74,08	74,16	74,29	74,66	74,79	74,57	73,82
12	72,60	72,53	72,50	72,45	72,31	72,17	72,54	72,82	73,24	73,69	73,96	73,24
13	72,23	72,36	72,40	72,28	72,19	71,95	72,20	72,56	72,91	72,96	72,94	72,41
14	72,28	72,00	71,98	71,64	71,24	71,35	71,29	71,89	62,39	72,36	73,41	72,60
15	71,52	71,58	71,72	71,44	71,53	72,01	72,33	73,46	73,11	73,11	73,31	72,98
16	73,44	73,48	73,58	73,00	73,04	73,19	73,43	73,58	74,04	74,25	74,44	73,82
17	70,48	70,20	69,66	68,94	68,67	68,51	68,35	68,39	68,29	68,29	67,68	67,41
18	65,00	64,90	65,00	64,60	64,00	63,82	63,50	63,19	63,65	64,19	64,20	63,94
19	67,68	67,67	67,97	67,88	67,59	67,64	68,06	68,69	69,18	69,28	69,45	68,93
20	67,80	67,97	67,70	67,23	66,98	66,57	66,80	66,98	67,02	66,92	66,91	66,41
21	61,02	61,00	61,08	61,43	61,55	62,45	63,58	64,98	66,61	67,96	68,56	69,02
22	73,70	73,67	73,34	73,08	72,70	72,71	72,72	72,85	73,23	73,56	73,65	72,94
23	66,32	65,66	64,93	64,10	63,42	63,17	63,12	63,33	63,98	64,04	64,40	64,19
24	70,90	71,28	71,27	71,33	71,35	71,34	71,35	71,48	71,89	71,98	71,83	71,15
25	68,16	68,10	68,05	67,77	67,47	67,72	68,24	69,08	70,57	70,15	70,49	70,47
26	73,20	71,98	72,00	71,73	71,44	71,08	71,02	71,35	71,28	71,37	71,24	70,72
27	65,80	65,20	65,00	64,40	64,18	64,27	64,29	64,46	64,51	64,97	64,97	64,43
28	62,96	62,94	63,13	62,80	63,19	64,20	64,27	66,08	67,30	68,68	69,26	69,45
29	66,64	65,70	65,10	64,82	64,54	64,05	63,82	63,78	63,70	63,82	63,58	63,17
30	67,58	68,38	68,80	69,10	69,22	69,44	69,05	70,38	70,76	71,23	71,64	71,37
31	69,72	69,40	69,00	68,70	68,12	68,12	67,82	67,63	67,94	67,37	67,75	67,16
Moy.	69,36	69,26	69,20	68,95	68,82	68,80	69,02	69,37	69,80	70,08	70,14	69,70

Oscillation semi-diurne du jour ..... mm 2,13
Oscillation semi-diurne de la nuit ... 0,54
Oscillation diurne 1,33

		h	m	s
1er minimum	mm 758,81	4	15	m.
1er maximum	770,16	9	40	s.
2me minimum	768,03	21	20	s.
2me maximum	769,35	23	35	s.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	75,46	75,11	74,98	75,00	75,27	75,03	75,25	75,25	75,45	75,57	75,35	75,00	74,94
2	73,03	72,83	72,84	72,87	72,77	73,22	73,14	73,40	73,40	73,69	73,55	73,20	74,02
3	71,42	70,84	70,61	70,61	71,25	71,84	71,86	71,76	71,73	71,70	71,66	71,67	71,99
4	68,72	68,17	68,09	68,01	68,20	68,31	68,50	68,75	68,79	68,66	68,65	68,20	67,05
5	66,43	65,60	65,34	65,54	65,60	66,13	66,48	66,72	66,79	66,40	66,53	66,60	66,84
6	67,97	67,85	68,07	68,50	69,14	69,40	70,26	70,56	71,00	70,95	70,92	70,60	68,41
7	68,48	67,44	66,84	66,64	66,64	66,61	66,09	66,21	66,05	65,78	65,74	65,20	68,28
8	63,42	62,66	62,40	62,66	62,66	63,04	63,83	64,27	64,83	65,40	66,00	65,88	64,41
9	66,40	65,44	65,03	64,82	64,83	64,78	65,31	65,48	65,90	66,05	66,29	66,20	66,22
10	74,13	73,86	73,84	74,03	74,16	74,74	74,95	75,12	75,14	75,57	75,72	75,63	72,51
11	73,06	72,20	71,83	71,76	71,68	72,10	72,14	72,32	72,60	73,00	72,65	72,65	73,75
12	72,91	72,24	71,90	72,06	71,75	72,06	72,20	72,53	72,54	72,53	72,75	72,50	72,59
13	72,30	71,98	71,64	71,78	71,54	71,86	71,74	72,01	72,30	72,20	72,56	72,36	72,24
14	71,37	70,53	70,28	70,11	70,21	70,58	70,74	70,98	71,25	71,45	71,64	71,53	71,39
15	72,43	71,84	71,58	71,72	72,04	72,61	73,01	73,14	73,33	73,58	73,94	73,60	72,54
16	72,80	71,79	71,40	71,65	71,25	71,59	71,94	71,92	71,96	71,85	71,27	71,00	72,65
17	66,49	65,63	64,80	94,85	64,75	65,05	64,75	64,91	65,00	65,06	65,10	65,00	66,93
18	63,47	62,52	62,15	61,86	62,33	63,39	64,51	67,28	65,90	66,60	66,88	67,40	64,26
19	68,33	67,40	66,99	67,02	67,03	67,52	67,67	67,87	67,89	68,14	98,00	67,72	67,98
20	65,43	64,17	63,53	62,80	62,57	62,49	62,42	62,04	62,02	61,62	61,40	61,26	64,87
21	69,01	68,92	69,11	69,90	70,48	71,26	71,91	72,87	73,18	73,90	74,00	73,77	67,81
22	71,90	70,73	69,78	69,25	69,27	69,12	69,10	68,64	68,60	68,49	67,90	67,02	71,16
23	63,34	63,12	62,78	63,32	64,25	65,82	67,55	68,43	69,50	70,40	70,90	71,00	65,46
24	70,00	69,06	69,08	68,87	68,71	68,79	68,51	68,40	68,63	68,20	68,18	68,10	70,07
25	70,32	70,12	70,22	70,41	70,77	71,17	71,58	72,06	72,32	72,52	72,63	72,52	70,12
26	69,42	68,62	68,01	67,90	67,58	67,49	67,35	67,47	67,33	67,00	66,73	66,43	69,54
27	64,55	62,39	61,74	61,47	61,50	61,63	61,97	62,07	62,68	62,89	62,90	62,87	63,55
28	68,92	68,33	67,82	68,02	67,99	68,21	68,15	67,96	66,88	67,78	67,33	67,00	66,62
29	62,48	62,08	62,29	63,20	63,87	64,87	65,72	66,34	67,20	67,45	67,90	67,98	64,75
30	70,93	70,34	69,96	69,90	69,97	70,22	70,36	70,16	70,54	70,25	70,00	70,00	70,03
31	66,55	65,16	64,82	64,61	64,22	64,38	64,08	64,12	64,20	64,32	64,46	64,02	66,42
Moy.	69,10	68,38	68,05	68,10	68,21	68,56	68,82	69,00	69,18	69,32	69,34	69,17	69,08

JANVIER 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	−0,2	0,4	0,8	0,4	0,7	0,8	0,5	0,4	1,0	2,2	2,4	2,3
2	−2,3	−2,9	−3,0	− 2,9	− 2,7	−3,1	−3,0	− 3,2	−2,0	0,5	1,9	2,9
3	−0,7	−0,7	−0,8	− 0,4	− 0,3	−0,5	−0,4	0,1	0,5	3,5	5,0	6,1
4	1,4	1,2	1,7	1,4	1,6	1,4	1,3	1,3	2,3	3,1	4,6	7,1
5	5,3	5,2	5,0	5,2	5,0	4,8	5,0	4,9	5,0	5,7	6,9	8,0
6	3,2	2,6	1,9	1,4	0,6	1,0	0,4	0,8	1,0	1,9	2,8	3,5
7	−2,8	−3,7	−4,7	− 4,9	− 5,3	−5,9	−6,4	− 6,7	−4,7	−1,2	0,8	2,0
8	−1,2	−1,5	−1,7	− 1,8	− 1,7	−1,8	−2,0	− 1,4	0,7	4,0	6,3	7,6
9	3,4	2,9	2,2	1,6	0,9	−0,2	−0,7	− 1,3	−0,5	1,7	4,3	6,0
10	0,6	0,5	0,4	− 0,3	0,0	−0,1	−1,1	− 2,4	−3,3	−3,0	−2,0	−1,6
11	−6,7	−7,3	−7,4	− 6,8	− 6,6	−6,2	−6,1	− 6,3	−5,1	−2,0	0,2	1,4
12	−2,7	−3,0	−3,1	− 3,3	− 3,6	−4,7	−4,3	− 4,5	−3,4	0,2	2,6	4,3
13	−3,6	−3,7	−4,0	− 4,3	− 4,1	−4,3	−4,8	− 5,1	−3,0	1,3	4,5	5,8
14	0,2	0,6	0,9	1,3	0,9	0,5	0,3	0,8	2,5	4,4	6,4	8,2
15	0,8	−0,1	0,0	0,6	− 0,5	−1,2	−1,3	− 1,0	−0,2	4,0	8,4	10,5
16	0,8	0,6	0,0	− 0,3	− 0,2	−0,2	−0,3	− 0,9	0,0	3,8	5,8	6,8
17	2,5	2,5	3,0	3,0	3,4	3,8	4,3	4,6	5,0	5,4	5,7	6,7
18	3,1	2,4	1,6	0,9	1,0	0,7	0,6	0,7	1,6	4,5	7,6	8,5
19	1,3	0,9	0,4	0,0	− 0,5	−0,5	−1,0	− 1,3	−1,2	0,3	1,5	2,7
20	−2,5	−3,1	−3,6	− 3,5	− 3,7	−3,7	−3,7	− 3,9	−1,6	3,5	6,5	9,0
21	2,9	3,2	3,0	2,3	3,2	3,6	4,7	4,0	4,0	5,2	5,6	7,0
22	−3,2	−4,3	− 5,2	− 5,7	− 5,9	−6,0	− 6,0	− 6,1	−3,7	−0,7	1,1	1,7
23	−0,7	−0,4	0,0	1,0	1,4	1,5	1,9	1,0	2,2	3,5	6,5	9,7
24	−0,1	−1,5	−2,7	− 3,4	− 3,7	−4,0	−4,0	− 4,0	−2,5	1,0	3,9	5,8
25	0,2	−1,0	−2,2	− 2,9	− 2,3	−1,4	−1,1	− 1,3	0,8	4,3	7,6	8,6
26	−2,3	−3,0	−3,7	− 3,9	− 3,6	−2,8	−4,1	− 4,1	−1,7	2,9	4,9	6,3
27	6,3	5,7	5,8	5,8	4,6	3,3	2,6	2,1	2,8	6,6	10,0	12,7
28	5,8	4,6	3,8	2,8	3,9	2,9	2,4	3,4	3,7	3,0	3,1	3,9
29	−1,9	−2,4	−2,1	− 2,2	− 2,6	−2,8	−2,8	− 2,0	0,6	4,8	8,0	10,0
30	−2,9	−4,0	−4,1	− 4,7	− 4,2	−4,3	−4,3	− 4,9	−2,4	1,0	2,6	3,3
31	0,2	0,6	1,0	1,7	2,1	2,5	3,2	4,4	5,5	8,1	9,1	9,1
Moy.	0,14	−0,28	−0,54	− 0,70	− 0,69	−0,87	−0,98	−1,03	0,13	2,92	4,68	6,01

Minimum absolu ..... −7,5 le 11, à 1 h 30 m.
Maximum absolu ..... 15,7 le 27, à 3 0 s.
Journée la plus froide : ..... (−2,2), le 11,
Journée la moins froide : ..... (8,7), le 27.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	2,4	2,6	2,7	2,5	2,3	1,8	1,0	0,2	−1,0	−1,3	−1,4	−1,9	0,90
2	3,7	3,8	4,1	4,4	3,3	2,6	1,1	0,4	0,4	−0,1	−0,3	−0,5	0,13
3	6,8	7,2	7,6	7,8	6,3	5,3	4,2	3,5	3,1	2,7	2,6	2,3	2,95
4	7,9	8,0	7,8	7,5	7,3	6,6	6,1	5,5	5,4	5,4	5,5	5,4	4,45
5	8,7	8,2	7,8	7,1	6,3	5,8	5,3	5,0	4,0	3,6	3,0	3,0	5,57
6	4,4	4,1	4,2	3,9	2,9	1,8	0,8	0,1	−0,2	−1,0	−1,6	−2,3	1,59
7	2,9	3,5	3,4	3,9	3,5	2,1	0,1	−0,4	−0,4	−0,2	−0,8	−1,0	− 1,12
8	8,9	9,8	10,5	9,8	9,5	8,2	6,3	5,1	4,9	3,3	2,4	3,7	3,67
9	7,1	7,5	7,8	7,8	7,5	5,7	3,7	2,6	1,7	0,6	0,2	0,0	3,62
10	−1,1	−0,7	−0,3	−0,3	−0,3	− 1,1	−2,5	− 3,4	−4,0	−5,4	−5,7	−6,4	− 1,77
11	2,9	3,4	3,9	3,9	3,5	2,1	−0,3	−1,2	−2,1	−2,7	−3,2	−2,8	− 2,15
12	5,8	6,2	6,3	6,4	6,1	4,3	2,5	1,6	0,3	−0,2	−1,1	−2,7	0,42
13	6,7	7,1	7,4	7,8	7,7	5,5	3,1	2,1	1,0	0,6	0,0	0,0	0,99
14	9,8	10,6	10,9	11,2	10,9	9,8	6,7	5,0	3,0	2,3	2,1	1,3	4,61
15	12,0	12,6	13,0	12,1	10,9	7,5	5,6	4,2	3,5	2,4	1,4	0,8	4,42
16	7,4	7,6	7,8	7,3	6,6	5,3	3,8	3,0	2,6	1,6	2,2	2,5	3,08
17	7,0	7,6	8,0	7,7	7,4	7,1	6,4	6,4	5,5	4,3	3,8	3,7	5,20
18	8,5	8,8	9,9	1,00	9,6	7,6	4,9	4,0	3,2	2,9	2,5	1,7	4,45
19	3,6	4,3	4,5	4,7	4,6	3,7	2,2	1,3	0,2	−1,4	−2,2	−1,0	1,12
20	10,4	11,1	11,5	11,7	11,7	10,0	6,7	5,4	5,9	5,1	5,0	4,7	3,70
21	7,3	6,9	6,4	5,5	4,7	3,4	1,8	0,0	−1,0	−1,7	−2,1	−2,8	3,23
22	2,6	3,4	4,0	4,5	4,8	3,9	1,4	0,0	−0,6	−1,2	−0,9	−1,1	− 0,97
23	12,5	12,9	13,9	13,7	13,3	10,0	5,3	3,6	2,7	2,0	1,1	0,1	4,95
24	6,9	8,0	8,7	8,1	7,7	6,6	3,7	2,2	1,0	0,9	1,3	0,6	1,69
25	9,5	9,4	8,9	8,3	7,6	6,0	3,9	2,1	1,1	−0,4	−1,0	−0,5	2,67
26	7,9	8,5	8,7	8,7	8,0	6,6	5,9	5,5	5,4	5,6	6,0	6,2	2,83
27	14,0	15,0	15,5	15,7	15,3	14,1	11,4	10,1	8,4	7,5	7,3	7,0	8,73
28	5,1	5,1	5,7	5,8	5,6	4,7	3,1	1,4	0,8	−0,6	−0,8	−1,1	3,25
29	12,0	13,0	12,0	7,4	5,0	3,6	2,0	0,8	0,2	−0,6	−1,1	−1,5	2,39
30	3,9	4,0	4,0	3,7	3,2	2,3	0,9	0,0	−0,4	−0,4	−0,2	−0,1	− 0,33
31	10,1	10,7	11,1	11,9	11,4	10,7	10,1	9,7	9,6	9,6	9,8	9,9	7,17
Moy.	7,02	7,42	7,67	7,44	6,91	5,60	3,78	2,77	2,07	1,40	1,09	0,88	2,62.

JANVIER 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	4,0	4,1	4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	4,0	4,1	3,8	3,7	3,6
2	3,4	3,4	3,3	3,4	3,3	3,3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	2,9
3	3,9	3,8	3,7	3,8	3,8	3,7	3,8	3,9	4,0	4,4	4,1	4,1
4	4,5	4,4	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,6	4,9	5,0	5,4	5,7
5	5,8	5,8	5,8	5,7	5,8	5,8	5,8	5,7	5,9	6,1	6,3	6,2
6	4,5	4,3	4,1	4,0	4,0	4,1	3,9	3,5	3,4	3,5	2,6	2,7
7	1,8	2,2	2,4	2,6	2,8	2,8	2,6	2,6	2,5	2,1	1,7	1,6
8	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,3	3,0	2,8	2,5	2,7	2,5	2,5
9	3,2	3,1	3,2	3,0	2,6	2,8	2,7	3,0	3,0	3,3	3,0	2,4
10	3,2	3,1	3,3	3,1	2,4	3,2	3,2	2,9	1,8	1,6	1,4	1,3
11	2,2	2,1	2,1	2,9	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,9	1,5
12	2,4	2,4	2,7	2,6	2,5	2,8	2,5	2,6	2,4	2,5	2,0	2,1
13	3,5	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,7	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2
14	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,1	4,5	4,8	4,7	4,5
15	3,8	3,9	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,8	4,7	4,0	3,3
16	4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,2	4,0	4,4	4,6	4,4	4,4
17	4,7	4,7	4,8	4,9	5,1	5,2	5,3	5,4	5,6	5,9	6,1	6,4
18	5,1	5,0	4,7	4,6	4,7	4,5	4,8	4,4	4,8	5,5	5,5	4,1
19	1,3	1,2	1,5	1,5	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6	1,3	1,3
20	2,7	2,5	2,7	2,5	2,4	2,6	2,8	2,8	2,4	2,6	3,4	2,8
21	4,2	3,7	3,8	3,8	3,7	3,6	3,7	3,8	3,8	4,3	3,9	2,7
22	2,3	2,3	2,5	2,7	2,7	2,7	2,6	2,3	2,4	2,5	2,5	2,1
23	3,3	3,4	3,4	3,8	3,8	3,7	3,7	4,0	4,3	4,2	4,0	3,9
24	3,7	3,5	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,4	3,6	3,9	3,3
25	4,2	4,0	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,4	3,4	3,5	3,1
26	3,2	3,1	3,0	3,1	3,2	3,5	3,1	3,1	3,4	3,2	4,5	4,5
27	5,7	5,7	5,5	5,4	5,4	5,2	5,0	5,0	4,7	5,2	5,1	5,2
28	4,6	4,6	4,6	4,7	4,6	4,4	4,7	4,9	4,4	4,1	3,6	3,3
29	3,0	2,9	3,0	3,1	3,1	3,0	2,9	3,1	3,1	3,2	3,0	2,8
30	3,0	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,3	3,0	2,7
31	3,8	3,9	4,0	4,3	4,9	4,8	5,0	5,2	5,7	6,2	6,3	6,6
Moy.	3,60	3,57	3,56	3,58	3, 58	3,60	3,57	3,58	3,60	3,75	3,65	3,41

Minimum ..... 0,8 le 18 à 19 h s.
Maximum ..... 8,1 le 31 à 10 et 11h s.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	3,4	3,3	3,0	3,2	3,2	3,3	3,5	3,5	3,4	3,5	3,5	3,4	3,68
2	3,3	3,9	3,6	3,4	3,4	3,5	3,9	3,9	3,8	3,9	3,8	3,7	3,42
3	4,4	4,6	4,8	4,7	4,5	4,4	4,5	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5	4,21
4	5,2	5,4	5,5	5,7	5,7	5,7	5,6	5,7	5,8	5,7	5,7	5,7	5,20
5	5,8	5,7	6,0	6,6	6,0	6,1	5,8	5,7	5,2	5,0	5,1	4,8	5,77
6	1,9	1,9	1,8	1,8	1,6	1,8	1,8	2,0	1,6	1,7	1,7	1,7	2,75
7	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1	2,4	2,9	3,0	2,9	2,6	2,9	3,1	2,36
8	2,8	2,7	2,3	2,9	3,2	3,0	3,4	3,5	3,5	3,6	3,3	3,2	3,07
9	2,0	2,1	2,0	1,9	2,1	2,8	3,0	3,1	3,3	3,3	3,1	3,2	2,80
10	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,1	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,1	1,96
11	1,1	1,4	1,5	1,6	1,7	2,0	2,8	3,1	3,3	3,2	2,5	2,4	2,27
12	1,8	1,8	1,7	1,5	1,7	2,0	2,3	2,3	2,3	2,2	3,2	3,8	2,34
13	2,5	2,3	2,1	2,0	2,0	2,7	3,0	3,3	3,1	3,3	3,4	3,7	2,75
14	4,2	4,0	3,8	3,8	3,9	4,1	3,8	3,6	3,8	4,0	3,9	3,8	4,07
15	2,8	2,5	2,8	3,6	4,2	5,1	4,9	4,8	4,5	4,5	4,2	4,1	3,86
16	4,3	4,3	4,2	4,4	4,0	4,4	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,33
17	6,5	6,3	6,3	6,4	6,7	6,7	6,6	5,9	5,5	5,2	5,3	5,2	5,70
18	3,5	3,2	3,1	2,3	2,1	1,5	1,6	1,2	1,0	1,0	0,8	0,9	3,31
19	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,6	1,8	2,1	2,1	2,5	2,6	1,9	1,66
20	2,5	2,5	2,4	2,9	2,7	3,4	3,5	3,6	3,3	3,5	4,2	4,3	2,96
21	1,8	2,0	2,1	1,7	1,3	1,9	2,5	2,6	2,5	2,4	2,2	2,2	2,95
22	1,5	1,5	1,7	2,0	1,8	2,3	2,9	3,4	3,4	3,4	3,2	3,4	2,50
23	3,0	3,2	2,9	3,1	2,6	3,5	2,9	3,7	3,8	3,9	4,0	3,8	3,58
24	3,3	2,8	2,4	2,5	2,5	2,1	2,9	3,4	4,1	4,0	4,2	4,2	3,23
25	3,3	3,0	3,3	3,5	3,1	3,2	3,3	3,8	3,8	3,5	3,4	3,5	3,51
26	4,3	4,4	4,6	4,6	4,3	4,7	5,0	5,2	5,0	5,2	5,3	5,6	4,13
27	4,9	4,5	4,3	3,8	3,8	4,3	4,5	4,4	4,7	4,6	4,6	4,8	4,85
28	3,1	2,9	2,4	2,3	2,2	2,0	2,7	2,8	2,7	2,9	2,8	2,7	3,50
29	2,3	1,7	2,4	2,9	2,7	2,4	2,6	2,7	3,0	2,8	2,7	2,9	2,80
30	2,9	2,8	2,7	2,8	2,3	3,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,6	2,98
31	6,7	6,6	7,1	7,3	7,4	7,3	7,3	7,2	7,3	7,7	8,1	8,1	6,19
Moy.	3,20	3,11	3,13	3,21	3,16	3,44	3,56	3,65	3,63	3,65	3,69	3,71	3,51

JANVIER 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	89	87	83	89	85	83	85	85	80	70	68	66
2	87	91	91	94	89	91	85	87	78	66	62	51
3	88	86	86	85	85	85	85	85	83	75	63	59
4	89	89	88	91	89	91	92	91	89	88	80	76
5	87	87	89	86	89	90	89	89	90	90	84	78
6	78	77	78	80	83	80	82	71	68	65	46	45
7	49	65	75	85	92	94	95	95	80	50	34	26
8	(82	84	84	82	80)	82	75	68	52	44	35	31
9	55	54	61	58	58	63	62	73	68	63	48	35
10	66	66	70	70	70	71	74	75	59	45	36	31
11	(80	82	84	87	88	91	92)	92	85	70	50	30
12	64	66	74	74	74	88	75	81	67	54	36	35
13	100	89	87	86	82	79	85	90	72	49	36	31
14	85	83	84	82	82	83	85	85	80	77	65	56
15	78	85	78	73	79	82	84	84	85	77	49	35
16	85	87	89	92	90	90	94	94	96	77	64	60
17	85	85	85	87	87	87	85	86	86	87	90	87
18	90	91	91	94	94	92	90	90	93	87	70	50
19	24	28	32	33	43	39	39	38	42	35	25	26
20	70	70	78	72	71	76	80	82	60	44	47	33
21	74	65	68	70	65	66	57	63	63	65	56	36
22	65	70	80	90	92	94	93	92	69	58	50	40
23	75	76	74	75	74	72	69	81	80	72	57	43
24	81	86	87	91	93	91	93	93	89	72	64	48
25	90	94	89	96	100	88	88	88	70	54	44	37
26	88	85	89	93	91	94	94	96	84	56	68	63
27	79	83	81	79	84	90	91	93	84	71	56	47
28	67	73	77	82	75	78	85	83	73	73	62	55
29	76	75	77	79	83	81	79	78	64	50	37	31
30	81	82	84	90	84	66	86	93	75	66	54	47
31	81	82	81	84	85	87	87	84	85	77	73	76
Moy.	76,9	78,1	79,8	81,6	81,6	82,5	82,4	83,4	75,4	65,4	55,3	47,3

Minimum..... 14 le 29, à 1 h. s.
Maximum..... 100 le 13, à minuit.
Journée la moins humide..... 24 le 19.
Journée la plus humide..... 86 le 17.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	63	60	53	58	60	66	70	74	80	84	84	86	75,3
2	55	52	58	54	58	63	77	82	80	85	85	85	75,2
3	60	61	61	60	63	66	73	75	76	79	80	82	75,0
4	65	67	69	73	74	78	79	85	86	85	85	85	82,9
5	69	70	76	87	84	88	87	87	85	85	90	85	85,0
6	31	31	29	29	27	34	37	44	36	39	41	45	53,2
7	29	31	31	31	35	45	62	66	95	58	68	72	59,8
8	33	30	24	32	36	37	48	54	53	61	59	54	55,0
9	26	27	26	24	27	41	56	55	64	68	67	71	51,7
10	27	24	22	20	20	25	34	40	50	62	70	75	49,7
11	21	24	26	27	29	37	63	74	83	85	70	64	63,9
12	26	26	24	22	25	32	41	45	50	49	74	100	54,2
13	34	30	27	26	25	40	53	62	63	70	74	79	61,2
14	46	42	40	38	41	45	52	55	68	74	78	76	66,5
15	27	28	25	34	43	66	73	77	77	80	83	85	65,8
16	57	56	55	58	56	66	75	81	82	88	85	85	77,6
17	87	80	79	82	88	88	91	83	82	84	88	87	85,7
18	43	38	34	25	28	21	25	19	19	17	15	20	55,5
19	24	19	20	20	22	28	34	41	46	60	67	45	34,5
20	26	25	24	28	26	38	47	53	47	54	64	67	53,4
21	24	27	29	26	28	33	47	56	59	60	55	59	51,9
22	28	27	28	31	29	37	58	74	77	80	74	80	63,2
23	27	29	24	27	23	39	44	62	69	73	79	81	59,4
24	44	35	28	32	32	28	48	63	80	80	83	89	67,9
25	38	33	39	43	39	46	55	71	75	79	78	79	67,2
26	55	54	55	55	55	65	72	77	75	77	76	79	74,6
27	41	36	33	29	30	36	44	48	57	60	61	65	61,5
28	47	44	35	33	32	31	47	56	56	66	66	63	60,8
29	23	14	21	37	41	40	49	54	65	64	65	70	56,3
30	48	46	44	47	49	57	65	69	72	72	78	79	68,9
31	73	70	72	71	73	76	79	82	83	87	89	89	80,2
Moy.	41,8	39,7	39,1	40,6	41,7	48,1	57,4	63,4	66,5	69,8	71,8	73,6	64,3

JANVIER 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.		1 h. m. — 2 h. m.		2 h. m. — 3 h. m.		3 h. m. — 4 h. m.		4 h. m. — 5 h. m.		5 h. m. — 6 h. m.	
1	NW	11,5	NNW	14,0	NNW	10,0	NNW	11,0	NNW	10,4	NW	9,6
2	NNW	5,0	NW	6,2	NNW	8,0	NNW	10,1	NW	8,7	NW	8,4
3	NE	1,5	NE	5,0	NNE	4,5	NE	5,0	N	6,0	NNE	5,1
4	ENE	9,5	E	14,0	E	13,0	ENE	11,5	ENE	9,9	ENE	7,2
5	NNE	2,5	NNE	5,0	NE	8,0	NE	5,0	NNE	5,0	NE	3,0
6	W	32,0	W	19,0	W	22,0	W	15,0	WNW	13,5	W	7,6
7	NW	14,0	WNW	5,0	WNW	11,0	WNW	10,0	WNW	7,1	WNW	8,0
8	SW	8,0	SW	9,0	SW	11,0	SW	14,0	SW	13,5	SW	11,0
9	WNW	14,0	NW	12,0	NW	14,0	NW	12,0	NW	7,8	NW	5,7
10	W	13,0	W	12,0	W	14,0	W	28,0	NW	27,4	NW	25,1
11	WNW	2,0	WNW	4,0	WNW	7,0	WNW	8,0	W	10,0	W	5,6
12	WSW	6,0	WSW	8,0	WSW	9,0	W	8,0	W	7,4	NW	9,0
13	SSW	2,0	SSW	6,0	SW	3,5	SW	6,2	SW	6,4	SW	2,1
14	SE	12,0	ESE	12,0	ESE	12,0	SE	12,0	SE	19,5	SE	8,8
15	SW	3,2	SSW	4,2	WSW	6,0	WNW	6,7	WNW	4,9	W	5,5
16	NNE	5,0	NNE	4,5	NNE	4,0	NNE	6,7	NNE	8,6	NNE	6,3
17	E	14,0	ESE	16,0	ESE	16,0	E	13,0	ESE	12,9	ESE	15,2
18	W	6,0	WNW	7,0	WNW	5,0	WSW	7,0	SW	9,5	SW	10,2
19	WNW	32,0	WNW	28,5	WNW	26,0	WNW	24,0	WNW	31,2	WNW	26,4
20	NW	2,0	WSW	2,2	WSW	8,0	SSW	6,0	S	4,2	SSE	6,3
21	SW	11,5	SW	12,0	SW	12,7	SW	11,0	W	11,2	NW	19,3
22	N	8,0	NW	6,0	WNW	8,0	WNW	8,0	NW	6,2	WNW	5,5
23	SE	18,0	SE	18,0	SSE	16,0	SSE	15,0	S	13,8	S	12,0
24	N	9,0	NNW	5,0	WNW	4,0	WNW	4,0	WNW	4,7	W	6,3
25	S	4,0	S	1,5	SSW	4,5	SW	6,0	WSW	8,5	W	8,5
26	WNW	6,0	WNW	7,0	WNW	8,0	WNW	8,0	NNW	8,6	NW	4,4
27	SE	18,0	SSE	12,0	S	15,0	S	8,0	SSW	4,3	SW	6,7
28	WSW	8,0	W	5,0	W	4,0	W	10,1	NNW	13,9	NNW	13,1
29	NW	6,0	NW	4,0	SSW	4,0	SSW	7,0	SSW	10,6	SSW	9,4
30	WNW	6,0	NW	4,0	NW	6,2	NW	6,0	NNW	6,4	NNW	7,3
31	E	17,0	E	15,0	E	19,0	E	20,0	E	18,0	E	20,9

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	NNW	20,7	NNW	25,0	NNW	25,0	NNW	23,0	NNW	17,6	NNW	8,4
2	N	7,6	N	6,7	NNE	4,6	NE	8,3	NNE	3,7	NNE	6,1
3	E	14,3	E	12,6	E	10,9	E	14,3	NE	14,2	ENE	12,5
4	E	17,9	ENE	16,5	ENE	15,5	ENE	13,0	ENE	11,4	ENE	8,2
5	NNW	9,4	NW	10,0	W	15,3	WNW	18,1	WNW	16,9	W	17,0
6	NW	53,8	NW	50,2	NW	56,0	NW	54,0	NW	40,0	NW	37,7
7	W	19,7	W	20,1	WNW	17,7	W	14,0	WSW	12,7	SW	9,1
8	WSW	21,0	W	27,6	W	24,6	W	20,8	W	18,2	W	18,8
9	W	21,6	W	28,8	W	30,5	W	35,0	W	14,5	W	5,5
10	NW	36,6	NW	34,8	NW	33,3	NW	30,7	NW	29,0	NNW	17,0
11	WNW	15,9	W	12,5	W	13,5	W	13,6	W	10,9	W	4,1
12	WNW	18,7	WNW	15,7	NW	15,8	NW	14,1	NNE	9,7	N	6,0
13	WSW	3,6	SSE	2,2	ESE	6,0	SE	7,0	E	10,8	ESE	10,8
14	S	5,7	SW	6,0	SSW	5,6	SW	3,1	SW	3,6	S	8,4
15	NNW	15,7	NW	15,7	NNW	16,7	N	18,0	NNE	18,2	NE	13,0
16	E	20,0	E	17,0	E	19,3	E	21,5	E	18,5	E	15,3
17	SE	17,8	SSE	11,5	SSE	9,5	S	5,0	S	1,3	S	3,3
18	WNW	42,5	WNW	40,4	WNW	53,3	WNW	57,9	WNW	38,9	NW	31,0
19	WNW	40,9	WNW	41,8	WNW	44,9	WNW	38,0	WNW	33,9	W	18,9
20	W	15,8	W	16,5	WSW	13,0	SW	12,2	SW	11,4	S	11,9
21	NNW	40,3	NNW	38,2	NNW	38,7	NNW	35,5	NNW	31,7	N	25,1
22	WNW	8,0	NW	6,0	NW	6,5	W	2,0	SE	6,5	E	13,6
23	W	30,9	WNW	36,0	WNW	39,1	NW	39,0	N	36,1	N	30,0
24	SSW	5,7	SSW	7,6	S	16,4	SSE	18,4	S	14,2	SSE	10,3
25	N	26,0	N	24,5	N	23,3	N	23,0	NNE	20,0	NNE	18,7
26	SSE	12,7	SSE	16,1	SSE	16,5	SSE	16,5	SE	17,4	SE	19,4
27	WSW	19,1	WSW	17,1	W	20,3	WSW	19,3	WSW	14,5	WSW	8,7
28	NW	42,1	NW	48,3	NW	42,1	NW	34,8	NW	31,9	NW	19,7
29	W	27,0	NW	34,5	N	35,7	NNE	35,8	NNE	31,1	NNE	24,3
30	ENE	19,7	ENE	19,6	ENE	17,7	ENE	19,0	ENE	20,3	ENE	16,3
31	SSE	28,7	SSE	26,3	SSE	28,2	SSE	30,8	SSE	27,9	SSE	24,8

JANVIER 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	NNW 13,8	NW 11,7	N 18,2	N 20,8	N 22,3	N 20,2
2	NW 9,5	NW 7,1	NNW 9,6	NNW 10,9	NW 8,4	NNW 5,8
3	NNE 6,7	NE 5,8	NE 6,3	NE 14,4	ENE 13,5	E 15,3
4	ENE 9,1	ENE 9,6	ENE 7,0	ENE 13,3	ENE 14,3	E 15,7
5	NNE 4,3	NNE 4,7	NNE 7,7	NNE 7,2	N 4,9	NNW 6,5
6	WNW 22,2	WNW 25,3	NW 27,4	NW 36,0	NW 37,3	NW 41,0
7	WNW 7,0	WNW 7,1	W 18,3	WNW 17,8	WNW 20,7	W 20,3
8	SW 12,8	SW 14,1	WSW 17,2	WSW 19,4	WSW 24,0	WSW 28,2
9	WNW 5,7	WNW 3,4	WNW 1,9	WSW 3,9	WSW 10,9	W 13,8
10	NW 25,5	NW 30,5	NW 35,2	NW 33,3	NW 32,5	NW 32,1
11	W 8,9	W 6,4	WNW 10,7	NW 12,8	WNW 14,1	WNW 13,6
12	NW 10,3	NW 7,7	NNW 6,8	NW 3,5	N 6,2	NW 6,8
13	SW 2,4	SW 5,6	SW 0,1	SW 3,2	SE 5,8	ESE 4,9
14	ESE 9,6	ESE 7,0	SE 7,4	SE 8,1	S 8,9	SSW 5,0
15	W 8,5	W 5,6	W 3,3	NW 5,8	NNW 11,9	NNW 14,0
16	NNE 8,9	NNE 8,8	NE 10,7	NE 19,4	ENE 19,4	E 17,8
17	ESE 15,2	ESE 14,2	ESE 15,7	ESE 17,2	ESE 17,4	SE 18,2
18	SW 12,8	W 9,6	WSW 12,4	W 24,3	WNW 44,1	WNW 40,6
19	WNW 24,6	NW 12,8	WNW 17,2	WNW 34,3	WNW 35,6	WNW 33,8
20	S 7,2	SSE 7,2	SSE 6,6	S 12,0	SSW 12,5	SW 11,7
21	NW 24,0	NW 20,5	NNW 35,3	NNW 33,6	NNW 35,0	NNW 38,6
22	WNW 6,9	WNW 5,0	WNW 10,6	WNW 9,0	WNW 7,4	WNW 8,2
23	S 11,3	SSW 3,1	SSW 7,2	SW 8,7	WSW 15,0	WSW 14,2
24	W 6,1	WSW 6,1	WSW 4,4	WSW 5,1	SW 7,3	S 6,7
25	WNW 13,0	NW 12,4	NNW 13,9	N 14,7	N 21,3	N 24,9
26	NW 5,8	NW 2,0	NW 1,0	SE 19,6	ESE 13,6	SSE 11,3
27	SW 8,5	SSW 9,2	SW 13,3	SW 13,5	SW 15,2	WSW 13,8
28	NNW 28,0	NNW 31,0	NNW 37,1	NNW 39,7	NNW 30,9	NNW 38,8
29	SSW 12,0	SSW 8,9	SSW 14,9	SSW 21,9	SW 23,4	WSW 20,5
30	NNW 6,3	N 5,7	NNE 7,0	NNE 17,0	NE 20,3	ENE 17,5
31	ESE 27,8	ESE 23,4	ESE 27,8	SE 29,3	SSE 20,0	SSE 23,2

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	N 4,5	N 3,0	N 4,2	N 7,2	NNW 6,2	NNW 7,0
2	NNE 4,7	NNE 7,0	NE 6,5	NE 5,0	NE 3,5	NE 1,0
3	ENE 11,9	NE 12,5	NE 8,0	NE 13,0	NE 13,0	ENE 9,5
4	NE 8,1	NE 9,0	NE 10,0	NE 9,0	NE 5,2	NE 5,5
5	W 11,2	W 9,0	W 10,0	W 15,0	W 17,0	W 17,0
6	NW 28,3	NW 22,5	NW 23,0	NW 20,0	NW 18,0	NW 20,0
7	SSW 11,9	S 10,0	S 10,0	S 8,1	SSW 11,0	SSW 8,2
8	W 12,7	WSW 14,0	W 13,0	WNW 11,0	WNW 17,0	WNW 13,5
9	WSW 7,3	WSW 8,0	WSW 6,0	WSW 10,0	SW 8,0	WSW 11,0
10	NNW 13,0	NNW 13,0	NW 2,0	WNW 5,0	WNW 2,0	WNW 4,0
11	W 3,9	W 4,0	WSW 6,0	WSW 6,0	WSW 7,2	WSW 6,0
12	N 6,7	N 5,0	N 6,0	N 5,0	ENE 4,0	ENE 2,0
13	ESE 9,7	SE 11,0	ESE 11,0	SE 9,0	ESE 10,0	ESE 12,0
14	S 11,2	SE 7,0	SE 5,0	SSE 4,2	SSE 3,0	SSE 3,5
15	NE 12,6	NE 11,0	NE 9,0	NNE 11,0	NNE 9,2	NNE 8,0
16	E 13,3	E 15,0	E 13,0	E 13,0	E 13,0	E 1,50
17	S 6,4	WNW 7,0	W 7,0	W 7,2	WNW 11,0	WNW 12,0
18	NW 36,3	NW 28,0	WNW 32,0	NW 36,0	WNW 34,0	WNW 30,0
19	W 14,9	W 6,0	WNW 9,0	WNW 4,0	NW 5,5	NW 5,0
20	SSE 11,7	SSE 19,0	SSE 18,5	SSE 16,0	S 14,0	SSW 13,0
21	N 16,8	N 19,0	N 18,5	N 18,0	N 12,0	N 13,0
22	ESE 19,5	ESE 20,0	ESE 14,0	SE 17,0	SE 18,0	SE 17,0
23	N 19,4	N 19,0	N 18,0	N 16,0	N 14,0	N 15,0
24	SSE 10,4	SSE 18,0	SE 9,0	SSE 9,0	SSE 9,0	SSE 6,0
25	NNE 8,6	NNE 8,0	NNE 7,0	NNE 6,9	N 6,0	WNW 6,0
26	SE 19,0	ESE 15,0	SE 2,0	SE 6,0	SE 21,6	SE 21,0
27	SW 11,0	SSW 12,0	SW 9,0	SW 9,0	WSW 11,0	SW 9,0
28	NW 10,2	WNW 12,0	WNW 7,0	W 6,0	WSW 5,0	NW 5,0
29	NNE 16,2	NNE 12,0	NNE 11,0	NNE 9,0	NNE 4,0	NNE 1,0
30	ENE 13,1	ENE 13,0	ENE 16,0	E 17,0	E 16,0	E 16,0
31	SSE 26,4	SSE 26,0	SSE 23,0	SSE 22,0	SSE 21,0	SSE 16,0

JANVIER 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes. N + S −	Composantes. E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	324,6	N	690,5	46	15,0	Min. — 1 m.	9,9	N 78,4 W	81,2	+ 16,3	— 79,6
2	162,4					1 — 2	9,1	N 83,0 W	60,3	+ 7,3	— 59,8
3	239,9	NNE	424,4	45	9,4	2 — 3	10,1	S 83,7 W	89,7	— 9,8	— 82,9
4	263,4					3 — 4	10,4	N 80,0 W	97,9	+ 1,7	— 96,4
5	229,7	NE	276,8	32	8,7	4 — 5	10,6	N 75,2 W	117,2	+ 30,0	— 113,3
6	721,8					5 — 6	9,7	N 66,1 W	111,9	+ 45,3	— 102,3
7	294,5	ENE	400,1	31	12,9	6 — 7	12,1	N 58,2 W	160,3	+ 84,4	— 136,3
8	394,4					7 — 8	10,7	N 47,9 W	133,9	+ 89,7	— 99,4
9	281,3	E	550,6	35	15,7	8 — 9	13,1	N 42,0 W	166,6	+ 123,8	— 111,5
10	536,0					9 — 10	16,8	N 42,0 W	165,2	+ 122,8	— 110,5
11	206,7	ESE	406,0	27	15,0	10 — 11	19,1	N 3,44 W	156,4	+ 129,0	— 88,4
12	192,4					11 — Midi	18,6	N 49,0 W	217,4	+ 142,5	— 164,1
13	150,7	SE	420,8	31	13,6						
14	188,6					Midi. — 1 s.	21,7	N 55,8 W	320,4	+ 182,5	— 263,3
15	237,7	SSE	669,7	42	15,9	1 — 2	22,1	N 57,2 W	309,8	+ 167,9	— 260,3
16	314,0					2 — 3	23,1	N 53,5 W	383,0	+ 227,7	— 307,9
17	279,0	S	220,5	26	8,5	3 — 4	22,3	N 49,4 W	291,0	+ 189,5	— 220,9
18	655,8					4 — 5	18,9	N 25,8 W	223,3	+ 201,0	— 97,3
19	589,3	SSW	225,7	26	8,7	5 — 6	15,3	N 10,2 W	139,7	+ 137,4	— 24,7
20	258,9					6 — 7	13,2	N 4,7 E	54,1	+ 53,9	+ 4,4
21	571,5	SW	388,7	45	8,6	7 — 8	12,7	N 0,3 E	43,9	+ 43,7	+ 0,2
22	236,9					8 — 9	11,8	N 3,6 W	33,7	+ 42,4	— 2,1
23	464,8	WSW	484,3	44	11,0	9 — 10	11,3	N 6,9 W	48,9	+ 48,5	— 5,9
24	202,7					10 — 11	11,2	N 67,7 W	21,1	+ 8,0	— 19,5
25	312,3	W	1023,2	75	13,6	11 — Min.	10,6	N 61,0 W	27,9	+ 13,5	— 38,7
26	268,9										
27	297,5	WNW	1607,5	94	17,1	Vitesse moyenne diurne. Km 344,4		*Résultantes générales.*			
28	532,7										
29	384,5	NW	1302,5	90	20,0				Km	Km	Km
30	313,4					Vitesse moyenne horaire Km 14,4		N 50,6 W	3463,7	+ 2206,6	— 2669,9
31	571,5	NNW	991,1	53	18,7						
Mois	10677,8										

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	*W*	262 h^res	*E*	109 h^res
Soir.....		201 „		170 „

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	3,0	26,3	23,3	11,5	64,1	14	13	10	8	11,2
2	3,4	73,3	69,5	9,8	156,0	11	12	10	13	11,5
3	3,4	64,0	58,5	13,1	139,0	10	10	13	8	10,2
4	3,4	14,0	15,3	9,2	41,9	13	10	9	8	10,0
5	2,5	16,1	13,6	3,8	36,0	11	10	11	10	10,5
6	3,0	67,0	66,6	37,3	173,9	11	10	9	7	9,2
7	3,4	70,5	69,5	32,6	176,3	9	8	8	6	7,8
8	3,9	65,3	53,9	29,4	142,6	8	9	9	9	8,8
9	3,0	51,7	58,1	27,6	140,4	9	6	9	7	7,8
10	3,4	71,2	73,4	47,9	195,9	8	14	8	7	9,2
11	3,4	72,9	72,1	47,1	195,5	7	9	7	7	7,5
12	3,4	68,3	67,8	34,3	173,8	8	12	9	6	8,8
13	3,0	66,8	67,8	36,0	173,4	8	8	7	7	7,5
14	3,0	25,9	65,0	32,6	126,5	13	11	12	8	11,0
15	3,0	64,0	62,7	30,5	190,2	8	8	10	11	9,2
16	3,8	64,4	63,6	18,7	150,5	13	13	12	10	12,0
17	3,0	7,2	8,1	6,4	24,7	15	13	11	9	12,0
18	3,4	53,0	54,7	26,7	137,8	9	13	10	7	9,8
19	3,4	58,1	65,7	35,6	162,8	7	7	7	5	6,5
20	3,4	66,1	67,0	42,0	178,5	6	8	8	8	7,5
21	3,0	62,7	67,0	50,5	183,2	10	9	9	10	9,5
22	3,0	72,5	72,9	56,8	205,2	11	10	9	8	9,5
23	3,0	57,2	59,4	38,9	158,2	12	10	9	8	9,8
24	3,4	72,1	70,4	57,6	203,5	10	11	10	7	9,5
25	3,4	67,8	68,7	56,4	196,3	11	10	9	7	9,2
26	3,8	70,8	70,4	15,7	160,7	9	10	10	10	9,8
27	3,0	67,0	63,6	45,8	203,4	12	12	9	6	9,8
28	3,0	63,6	70,0	55,5	192,1	9	12	11	8	10,0
29	3,4	65,7	61,5	45,8	178,4	7	8	6	9	7,5
30	4,7	65,7	69,5	52,1	192,0	9	9	12	8	9,5
31	3,4	24,6	20,4	31,4	79,8	12	11	11	14	12,0
Moy.	*3,3*	*56,6*	*57,7*	*33,2*	*150,8*	*10,0*	*10,2*	*9,5*	*8,3*	*9,5*

JANVIER 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac SW	9 ,, ...	,, ..	10 ,, ...	K = Cirrus (panaché.)
2	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ks = Cirro-stratus.
3	,, ...	... ,, ...	,, ...	2 ,, ...	Ac WSW	7 ,, ...	Ac ...	1 ,, ...	Ac = Alto-cumulus.
4	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac SW	3 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	Cs = Cumulo-stratus.
5	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	C = Cumulus.
6	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Cn = Cumulo-nimbus.
7	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	K ...	1 ,, ...	Ni = Nimbus.
8	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Br = Brume élevée.
9	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	br = Brume au sol.
10	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	*bd* = *Brouillard.*
11	,, ...	... ,, ...	,, ...	3 ,, ...	K ...	4 ,, ...	K WSW	2 ,, ...	
12	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
13	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
14	,, ...	... ,, ...	Ac WSW	7 ,, ...	Ac W	7 ,, ...	Ks / Ac } W	6 ,, ...	
15	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
16	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	K sW / Ks W	3 ,, ...	Ks W	2 ,, ...	Moyenne nébulosité.
17	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	
18	,, ...	... ,, ...	Ac WSW	7 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1ère décade 3,5
19	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	2me ,, ... 2,2
20	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3me ,, ... 1,4
21	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
22	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
23	,, ...	... ,, ...	Ac ...	2 ,, ...	K / Ac } W	8 ,, ...	Ac ...	1 ,, ...	
24	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
25	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
26	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
27	,, ...	... ,, ...	Ac ...	7 ,, ...	,, ...	2 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
28	,, ...	... ,, ...	,, ...	6 ,, ...	,, ...	10 C NW	,, ...	3 C NW	
29	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	
30	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	6 ,, ...	
31	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac SSW	7 ,, ...	Ac W	8 ,, ...	
Moy.	...		1,9		2,6		2,1		

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ac WSW	10 Ni NW	Ac WSW	10 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	7,0
2	,, ...	5 C NW	,, ...	1 C ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,0
3	Ac SSW	8 ,, ...	Ac SW	7 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,6
4	Ac ...	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 Ni ...	7,6
5	Ac NW	10 ,, ...	Ac WNW	10 Ni ...	Ac WSW	9 ,, ...	,, ...	1 ,, ...	8,6
6	,, ...	2 C WNW	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,3
7	K ...	1 ,, ...	K ...	1 ,, ...	K W	4 ,, ...	K W	4 ,, ...	1,6
8	Ac W	8 ,, ...	Ac W	7 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	,, ...	3 ,, ...	4,0
9	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
10	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	K W	7 ,, ...	Br ...	5 ,, ...	1,7
11	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	6 ,, ...	1,3
12	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
13	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac W	8 *poussière*	Ac W	7 ,, ...	2,1
14	Ks / Ac } WSW	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,3
15	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
16	K SW	3 ,, ...	K SW	6 ,, ...	K SW	8 ,, ...	Ks } W	6 ,, ...	4,0
17	Ac ...	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	10,0
18	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	,, ...	5 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,7
19	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
20	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
21	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
22	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
23	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,6
24	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
25	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
26	Ks SW	1 ,, ...	Ks WSW	7 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	9 ,, ...	3,9
27	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,3
28	,, ...	3 C NW	,, ...	1 C NW	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	2,4
29	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
30	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
31	Ac ...	10 ,, ...	Ac W	6 ,, ...	,, ...	6 ,, ...	,, ...	7 ,, ...	6,3
Moy.	2,7		2,5		2,8		2,0		2,4

JANVIER 1881.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,22	0,20	0,69	0,25	1,39
2	0,18	0,17	0,61	0,21	1,17
3	0,17	0,24	0,59	0,23	1,23
4	0,10	0,14	0,45	0,19	0,88
5	0,15	0,14	0,34	0,18	0,81
6	0,17	0,45	1,76	0,84	3,22
7	0,44	0,23	1,13	0,48	2,28
8	0,23	0,44	1,71	0,80	3,18
9	0,32	0,34	1,48	0,44	1,78
10	0,31	0,65	1,14	0,51	2,61
11	0,13	0,28	1,09	0,39	1,89
12	0,22	0,34	1,13	0,69	2,38
13	0,11	0,15	1,37	0,52	2,15
14	0,21	0,19	1,30	0,54	2,24
15	0,17	0,29	1,78	0,46	2,70
16	0,11	0,30	0,80	0,20	1,41
17	0,15	0,14	0,30	0,08	0,67
18	0,05	0,15	2,05	0,47	2,72
19	0,55	0,84	1,96	0,73	4,08
20	0,24	0,37	1,86	1,00	3,47
21	0,51	0,65	2,05	0,66	3,87
22	0,51	0,26	0,86	0,45	2,08
23	0,34	0,20	2,45	1,06	4,14
24	0,24	0,13	1,49	0,67	2,53
25	0,20	0,25	2,28	0,81	3,54
26	0,13	0,19	1,24	0,50	2,06
27	0,47	0,25	2,10	0,86	3,68
28	0,34	0,36	1,47	0,61	2,78
29	0,27	0,49	2,52	1,06	3,34
30	0,28	0,20	0,99	0,43	1,90
31	0,12	0,35	1,17	0,57	2,21
Moy.	0,25	0,31	1,36	0,54	76,36

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	"	"	"	"	"
2	"	"	"	"	"
3	"	"	"	"	"
4	"	"	"	"	"
5	"	"	0,6	"	0,6
6	"	"	"	"	"
7	"	"	"	"	"
8	"	"	"	"	"
9	"	"	"	"	"
10	"	"	"	"	"
11	"	"	"	"	"
12	"	"	"	"	"
13	"	"	"	"	"
14	"	"	"	"	"
15	"	"	"	"	"
16	"	"	"	"	"
17	"	0,1	"	"	0,1
18	"	"	"	"	"
19	"	"	"	"	"
20	"	"	"	"	"
21	"	"	"	"	"
22	"	"	"	"	"
23	"	"	"	"	"
24	"	"	"	"	"
25	"	"	"	"	"
26	"	"	"	"	"
27	"	"	"	"	"
28	"	"	"	"	"
29	"	"	"	"	"
30	"	"	"	"	"
31	"	"	"	"	"
Moy.	0,0	0,1	0,6	0,0	0,7

Nota — On a employé de l'eau alcoolisée — facteur de réduction = 0,87

REMARQUES PARTICULIÈRES.

2 — Le matin, givre.
3 — Le matin, gelée blanche et givre ; baromètre baisse lentement.
4 — Vers 6h. m., des Alto-cumuli montent de l'horizon SW. : gouttes de pluie de 3 à 4h. s.
5 — Minimum du baromètre vers 2h. s., un peu de pluie vers 1h. s.
6 — Le matin, poussière. — à 9h. m., fort vent d'WNW.
7 — A 7h. s., une quinzaine de minces bandes d'Alto-cumuli courent d'un horizon à l'autre, de l'W. à l'E., dispersées sur toute l'étendue du ciel : leur mouvement de l'W. à l'E. est rapide. — Baromètre en baisse.
8 — Minimum du baromètre vers 2h. de l'apres-midi. — Le soir, peu d'étoiles au ciel sans nuage ; poussière annonçant un coup de vent.
9 — Jusqu'à la nuit, voile de poussière au ciel très-épais ; pas encore de vent.
10 — Le vent s'élève fort au NW. à 4h. m. — Le soir, halo lunaire ; baromètre haut.
13 — Le matin, givre épais. — Le soir des Alto-cumuli viennent de l'Ouest.
14 — Soleil levant rouge-feu ; légère dépression barométrique.
16 — Beaucoup de Cirro-strati venant du SW. — Le soir couronne lunaire.
17 — Baromètre baisse, gouttes de pluie.
18 — Minimum barométrique vers 3h. s. — A partir de midi poussière au ciel, principalement au Nord ; de 2 à 3h. s., vent furieux d'W.
19 — Poussière couvre le ciel, bon vent d'W.
20 — Baromètre bas.
21 — Baromètre remonte rapidement.
22 — Après-midi, baromètre tend à baisser.
23 — Baromètre a baissé très-rapidement pendant la nuit. — Minimum vers 2h. du soir ; poussière ; dans l'après-midi bon vent d'WNW.
27 — Baromètre bas.
28 — Baromètre remonte, poussière apparaît à l'horizon.
29 — Poussière énorme. — Après-midi le vent passe au NNE.
31 — Baromètre en baisse. — A 1h. s., gouttes de pluie, bon vent de SE.

N° 78 - 8me ANNÉE. FÉVRIER 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 56m. 24s. E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE FÉVRIER

La résultante vraie (direction et vitesse) des vents qui ont soufflé à Zi-ka-wei pendant ce mois de Février est N. 48° E. (la moyenne direction pour ce mois, d'après les 8 précédentes années, serait N. 10° E.) et la vitesse 4 kilomètres par heure. On pourrait conclure de là que les vents de NE. ont prévalu ici en Février : il n'en est rien cependant; les vents de NE. proprement dits ne comptent que pour les 0,08 de la durée totale, tandis que les vents de SSE. ont soufflé pendant 84 heures ou les 12,5% de la durée totale : leur vitesse moyenne a été de 16,4 kilom. S'ils n'ont pas été les plus forts, ces vents de SSE. ont été les plus fréquents et ce fait est extrêmement curieux à une époque de l'année où la mousson d'hiver (vents polaires) est encore bien établie sur toutes les côtes de la Chine.

Toutefois ce fait n'a pour nous rien d'étonnant : il confirme pour cette saison l'explication que nous avons donnée de la persistance des vents de NE. et N. pendant les mois les plus chauds de l'été de 1880. Ce renversement des courants tient uniquement à notre situation relativement aux tourbillons atmosphériques qui font leur apparition dans ces régions de l'Asie orientale; nous ne reviendrons pas en détail sur ce que nous avons dit dans nos précédents Bulletins et ailleurs. Pendant l'été de 1880, du milieu du Pacifique équatorial est sortie une légion de Typhons, vrais démons aériens qui se sont précipités avec fureur d'Orient en Occident dans la direction des Philippines et de la Chine méridionale. Le convergence des vents qu'ils occasionnèrent loin de leur trajectoire amena tout naturellement pour nous ces vents extraordinaires de N. et NE. Aujourd'hui l'inverse doit avoir lieu et aux vents polaires qu'on aurait pu s'attendre à voir régner en Février se sont trouvés substitués des vents équatoriaux, parce que les centres de nombreuses perturbations atmosphériques s'étendaient alors sur le Nord de la Chine.

A ce même point de vue intéressante est la dépression du 21 au 25 qui suivit une route bien différente de celles des autres, puisqu'elle s'avança d'abord du Sud-sud-ouest au Nord-nord-est jusqu'au Golfe de Pé-tchely, pour tourner ensuite brusquement à l'Est. Tandis qu'elle montait rapidement, le 22, de Hankow (sur le Yang-tze-kiang) vers Takow (rivière de Tientsin), de forts vents de SE. et SSE. régnaient sur notre contrée; à Tchang-kia-tchouang, (Tchély SE.), par contre, les vents de NE. s'établirent avec une persistance remarquable; ils débutèrent le 18, au commencement d'une période de basses pressions sur le midi et le centre de la Chine, période qui devait se terminer par l'orage du 24; ce fut précisément aussi ce jour-là que le NE. fit enfin place au SE. à Tchang-kia-tchouang. Or les vents de SE. ici, le 22, et de S., le 23, alors que le centre de la dépression effectuait sa volte-face et longeait le Golfe de Pétchely au Nord de Zi-ka-wei, et surtout les vents constants de NE. à Tchang-kia-tchouang pendant toute cette bourrasque étaient presqu'absolument centripètes les uns et les autres.

Il suffira maintenant de dire que pendant ce mois de Février le barographe enregistra au moins huit dépressions atmosphériques passant au Nord de Zi-wa-wei et amenant infailliblement pour nous ces vents de SE., qui tournaient ensuite au S., à l'W., enfin au NW. direction dans laquelle ils eurent en général la plus grande force.

Cette fréquence des vents équatoriaux eut une influence sensible sur la température moyenne : la température normale de ce mois, à Zi-ka-wei, est 4°,2, cette année nous trouvons 6°,2, différence assez considérable. C'est surtout pendant la période de basses pressions dont il vient d'être question que le thermomètre s'éleva d'une manière inattendue : pendant trois journées, le 21, le 22 et le 23, nous nous sommes crus au printemps et même en été : le thermomètre marqua 17°,1 le 21, 21°,5 le 22 et atteignit 25°,1 (sous l'abri 25°,7) le 23, donnant ce jour-là 18°,3 comme température moyenne.

Il est vrai que quelques heures seulement après ce maximum singulier nous nous retrouvâmes dans toute la réalité de la saison. A 5h. du soir, après le minimum barométrique (755 millim.) le vent vint doucement au Nord sans fraîchir. Vers 3h. du matin du 24 un gros orage, phénomène rare à cette époque de l'année, éclata avec bruit et forte pluie ; les éclairs et le tonnerre se succédèrent jusqu'à 4h. du matin en même temps que le vent de NNW. soufflait avec force ; à ce moment le thermomètre sous l'abri ne marquait plus que 3°,1 : il y avait eu durant cette nuit un abaissement de température de 23° !

Le 24, la vitesse du vent de NNW. ne dépassa pas à Zi-ka-wei 31 km., tandis que sur les côtes du Golfe de Pé-tchely et au nord de la mer Jaune, les vents de NW. et N. qui suivirent le passage du centre acquirent une extrême violence pendant cette même journée ; à Tchefou on estima sa force 9, au phare du Cap Chantong 8 : c'était une véritable tempête. En mer au-dessous de Zi-ka-wei, au nord du canal de Formose, ces mêmes vents furent plus forts qu'ici.

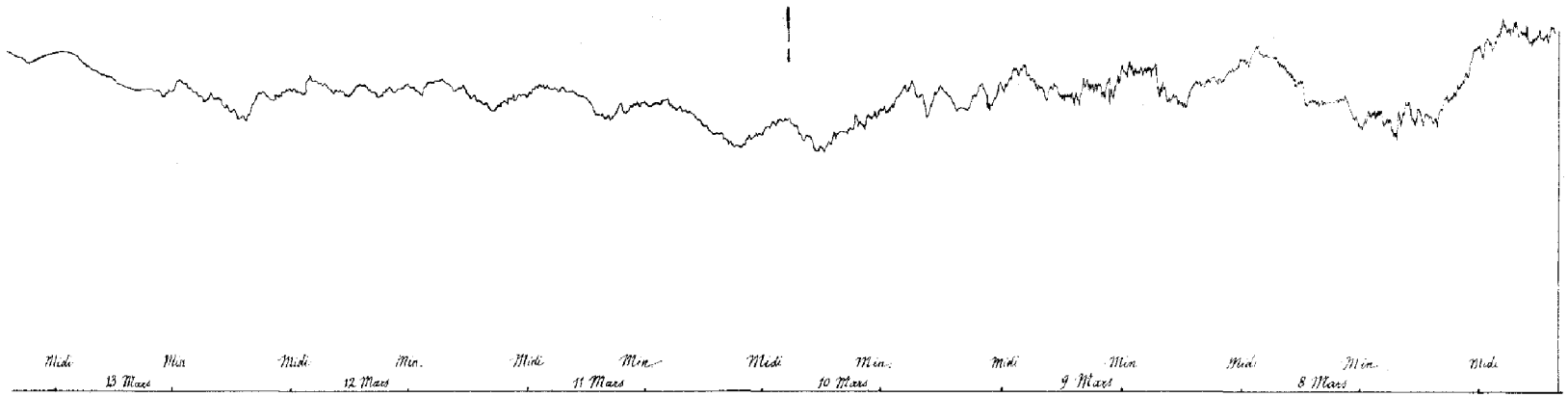
L'orage qui n'éclata à Zi-ka-wei qu'à 3h. du matin du 24, avait éclaté sur Foochow, la veille, entre 4 et 5h. du matin. A cette occasion les Chinois, qui ont des dictons pour tous les événements un peu extraordinaires, prédirent 40 jours de pluie parce qu'on avait entendu le tonnerre avant le 5e jour de la 2de Lune (2 Mars) jour *fixé* dans le calendrier pour l'ouverture des cocons de vers à soie. Malheureusement pour cette météorologie populaire de vieille date les pluviomètres ne savent pas mentir et durant ces fameux 40 jours ils n'accusèrent, à Foochow, que 16 jours de pluie donnant 119 millim. d'eau et à Zi-ka-wei, que 19 jours de pluie avec 173 millim. d'eau.

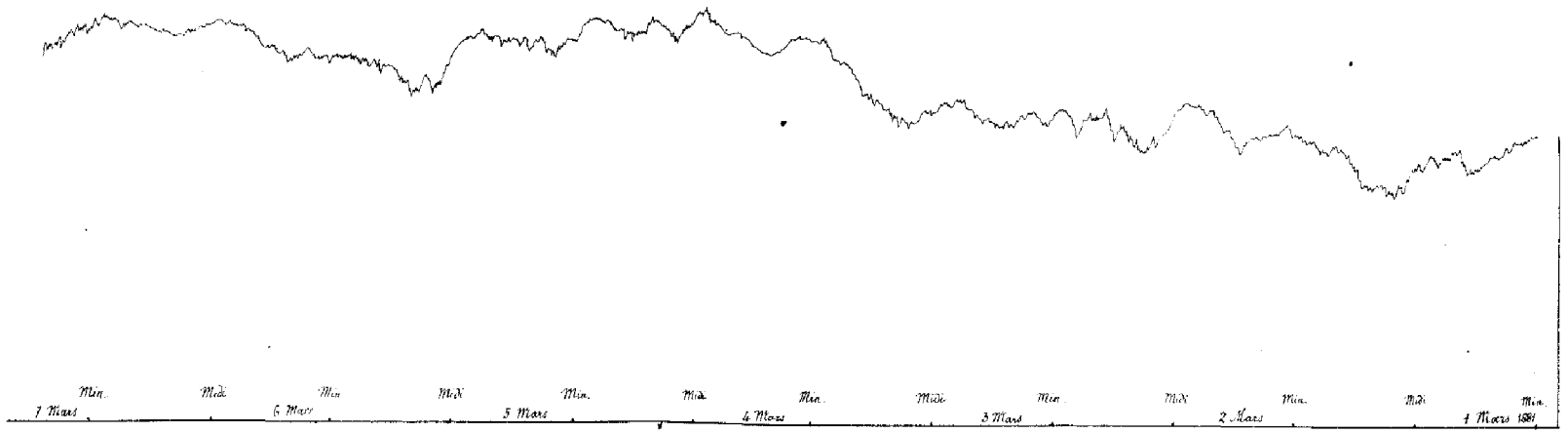
Une longue période de mauvais temps suivit cet orage du 24 Février. Rarement nous avons vu le baromètre dans un état d'agitation aussi prolongée. Le *Planche* 2e reproduit en vraie grandeur la plus intéressante portion des courbes tracées par le barographe à balance (P. Secchi) durant cette période de trouble.

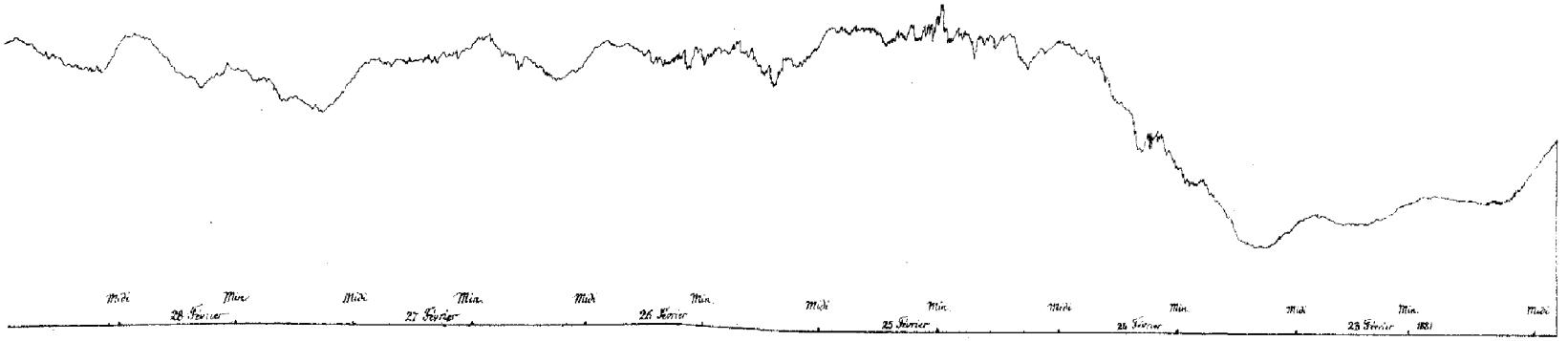
Magnétisme terrestre — La belle aurore boréale observée jusqu'en Belgique, le 31 Janvier, fut accompagnée d'une tempête magnétique à laquelle nos boussoles, même à Zi-ka-wei, ne furent pas insensibles. Les instants de plus grand trouble furent 8h. du soir (baisse de la déclinaison), et 10h. 10m s. (hausse). Les premières oscillations de l'aimant commencèrent à 4h. du matin ; la perturbation proprement dite dura de 7h. 15m du soir du 31 Janvier à 10h. du matin du 1 Février.

Longue période de trouble atmosphérique qui suivit l'orage du 24 Février 1881. Pl. 2e

Fac-simile des Courbes du Barographe Secchi.



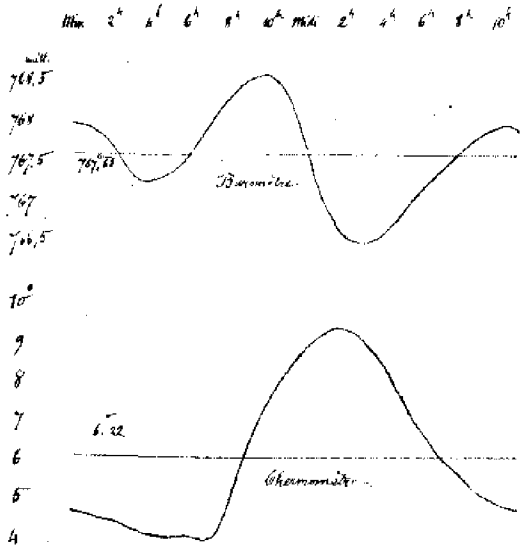


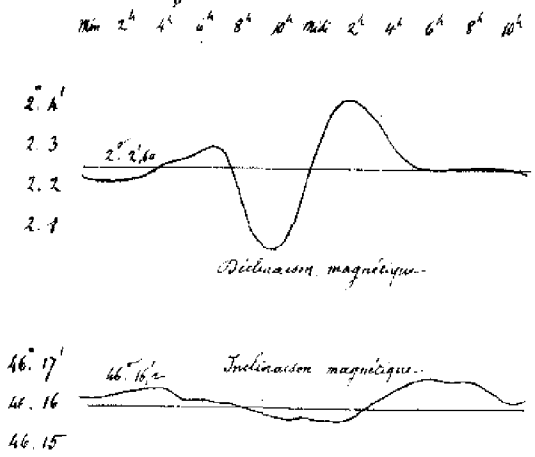


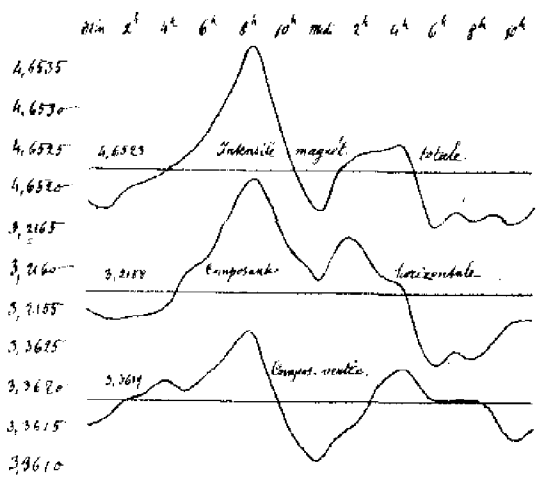
Février 1881

Pl. 3e

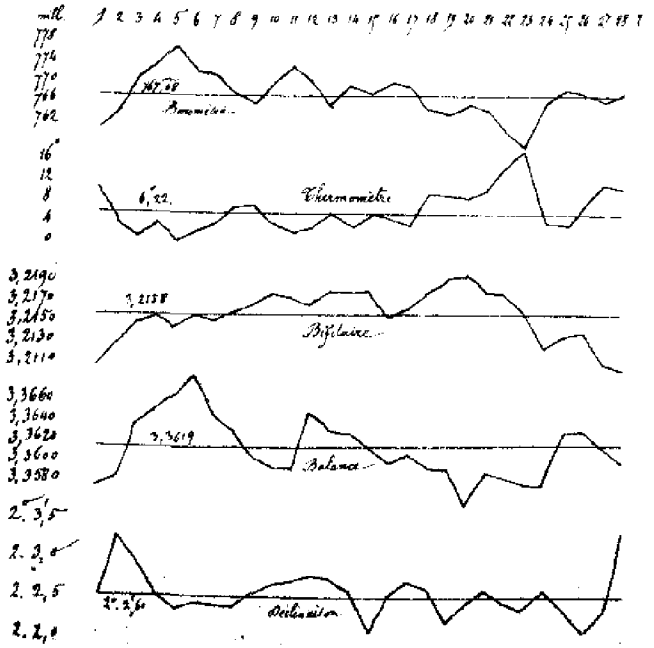
Moyennes horaires



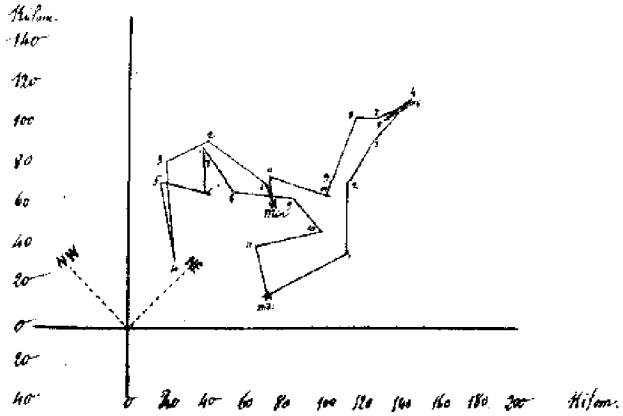




Moyennes diurnes.



Variation résultante de la direction et de la vitesse du vent en Février 1881.



Février 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 2,63	2,28	8. 25 Matin.	— 0,13	+ 2,15	Midi 15 Soir.	3,2107	3,3577
2	2. 3,29	3,03	9. 10	— 1,23	+ 1,80	Midi 25	3,2131	3,3583
3	2. 2,97	6,18	9. 25	— 2,94	+ 3,24	Midi 30	3,2151	3,3639
4	2. 2,57	5,61	10. 0	— 2,91	+ 2,70	1. 0	3,2156	3,3653
5	2. 2,45	4,81	10. 20	— 2,66	+ 2,15	2. 0	3,2149	3,3606
6	2. 2,49	5,17	10. 10	— 2,52	+ 2,65	2. 0	3,2157	3,3684
7	2. 2,48	3,91	9. 45	— 1,63	+ 2,28	2. 10	3,2153	3,3651
8	2. 2,47	5,17	10. 15	— 2,87	+ 2,30	2. 5	3,2162	3,3635
9	2. 2,60	3,97	9. 35	— 2,06	+ 1,91	2. 40	3,2169	3,3604
10	2. 2,73	4,41	9. 0	— 2,25	+ 2,16	1. 15	3,2178	3,3599
11	2. 2,75	4,60	9. 0	— 2,65	+ 1,95	1. 0	3,2174	3,3598
12	2. 2,80	3,15	9. 0	— 1,57	+ 1,58	1. 0	3,2160	3,3651
13	2. 2,78	4,73	9. 10	— 2,25	+ 2,48	1. 0	3,2183	3,3634
14	2. 2,67	4,35	9. 45	— 2,69	+ 1,66	1. 30	3,2181	3,3630
15	2. 2,10	4,35	9. 30	— 3,18	+ 1,17	2. 0	3,2183	3,3616
16	2. 2,56	4,80	9. 20	— 2,40	+ 2,40	Midi 50	3,2155	3,3600
17	2. 2,74	5,04	9. 15	— 2,97	+ 2,04	2. 0	3,2164	3,3607
18	2. 2,66	3,97	10. 10	— 2,24	+ 1,73	2. 0	3,2181	3,3595
19	2. 2,25	2,65	10. 0	— 2,21	+ 0,44	1. 40	3,2193	3,3595
20	2. 2,49	6,49	10. 15	— 3,28	+ 3,21	2. 5	3,2195	3,3579
21	2. 2,64	3,54	10. 25	— 2,22	+ 1,32	1. 40	3,2180	3,3606
22	2. 2,51	4,86	10. 40	— 2,97	+ 1,89	1. 40	3,2179	3,3603
23	2. 2,39	4,04	10. 0	— 3,04	+ 1,00	1. 40	3,2159	3,3599
24	2. 2,65	2,28	10. 30	— 2,10	+ 0,18	2. 0	3,2125	3,3597
25	2. 2,39	2,91	10. 40	— 2,48	+ 0,43	2. 0	3,2134	3,3627
26	2. 2,08	4,98	9. 15	— 3,05	+ 1,93	1. 40	3,2139	3,3630
27	2. 2,32	4,23	10. 0	— 2,34	+ 1,89	2. 0	3,2110	3,3617
28	2. 3,37	2,58	8. 0	— 0,62	+ 1,96	2. 0	3,2104	3,3600

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 2,37	46. 16,33	4,65191	3,21556	3,36162
1 h. m.	2. 2,39	46. 16,43	4,65184	3,21541	3,36169
2	2. 2,31	46. 16,51	4,65205	3,21546	3,36190
3	2. 2,43	46. 16,52	4,65214	3,21551	3,36198
4	2. 2,63	46. 16,57	4,65228	3,21556	3,36214
5	2. 2,79	46. 16,32	4,65249	3,21598	3,36202
6	2. 2,98	46. 16,33	4,65271	3,21612	3,36220
7	2. 3,10	46. 16,17	4,65316	3,21657	3,36237
8	2. 2,91	46. 16,10	4,65372	3,21703	3,36272
9	2. 0,89	46. 15,98	4,65357	3,21705	3,36250
10	2. 0,58	46. 15,90	4,65276	3,21656	3,36183
11	2. 1,42	46. 15,87	4,65224	3,21623	3,36143
Midi.	2. 2,97	46. 15,90	4,65179	3,21589	3,36113
1 h. s.	2. 4,07	46. 15,90	4,65229	3,21633	3,36140
2	2. 4,31	46. 15,88	4,65250	3,21640	3,36163
3	2. 3,87	46. 16,28	4,65257	3,21606	3,36206
4	2. 3,18	46. 16,50	4,65266	3,21594	3,36230
5	2. 2,71	46. 16,73	4,65222	3,21538	3,36221
6	2. 2,65	46. 16,88	4,65162	3,21481	3,36193
7	2. 2,66	46. 16,77	4,65179	3,21504	3,36194
8	2. 2,60	46. 16,80	4,65173	3,21497	3,36193
9	2. 2,55	46. 16,63	4,65176	3,21515	3,36178
10	2. 2,54	46. 16,30	4,65168	3,21543	3,36143
11	2. 2,49	46. 16,37	4,65184	3,21547	3,36160

Valeurs moyennes pour le mois de Février 1881.

Déclinaison occidentale	2° 2,60	
Inclinaison	46. 16,20	
	Unités métriques	*Unités anglaises*
Intensité totale	4,65230	10,09002
Composante horizontale	3,21583	6,97455
Composante verticale	3,36190	7,29137

Février 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La Déclinaison occidentale pour le mois de février est 2° 3′,00 — 1 division = 0′,63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′
1	61,5	57,1	60,0	58,0	60,0	60,6	63,1	64,2	63,5	65,2	65,0	65,2
2	64,0	63,6	63,1	63,2	63,1	63,2	63,1	64,0	63,8	62,0	62,1	63,7
3	63,1	63,4	63,5	63,5	63,4	63,3	63,1	63,2	62,4	59,1	59,2	63,8
4	62,1	62,6	62,6	62,4	63,0	62,3	62,1	63,1	61,6	59,9	58,1	60,5
5	62,1	62,1	62,1	61,9	61,9	61,2	62,3	62,8	61,9	60,1	58,8	59,2
6	61,7	62,2	62,1	62,7	62,8	63,1	63,1	63,4	61,1	59,9	58,8	60,0
7	61,6	61,1	61,0	61,5	61,1	62,1	63,5	64,1	63,1	61,7	60,1	60,7
8	62,1	62,0	62,2	62,9	62,0	63,0	63,5	64,0	61,8	59,2	58,2	58,9
9	61,9	61,8	61,5	61,0	62,1	63,8	63,5	64,2	62,8	60,6	59,9	61,4
10	62,2	62,8	63,0	63,1	63,2	64,0	64,1	63,5	61,1	59,4	59,6	61,1
11	63,1	63,0	63,0	63,1	63,1	63,3	63,5	63,3	60,8	58,8	59,1	61,2
12	62,9	62,1	62,2	62,5	62,8	63,0	63,3	63,8	61,7	60,6	61,2	61,9
13	62,6	62,8	62,9	62,5	62,8	63,1	62,6	63,8	61,6	59,6	60,2	62,5
14	63,0	62,9	62,9	62,5	62,4	62,6	63,6	63,8	61,6	59,1	58,9	61,1
15	62,4	62,5	62,3	62,4	62,5	62,9	63,0	62,1	58,8	57,1	57,3	58,1
16	60,0	59,0	62,6	62,9	63,1	63,6	63,2	61,9	60,1	59,0	59,6	62,8
17	63,5	63,5	63,7	62,5	62,5	62,9	62,9	63,9	62,0	58,6	58,6	60,6
18	63,0	63,5	63,1	63,1	63,1	63,2	63,2	63,9	62,1	60,4	59,6	60,1
19	62,9	62,7	62,7	63,0	62,8	63,5	63,1	63,3	61,8	59,1	58,7	59,3
20	63,0	62,8	62,9	63,0	63,0	63,2	63,5	63,6	61,8	59,1	57,9	58,1
21	61,5	63,0	63,0	63,0	64,1	64,8	65,1	63,9	62,4	61,1	60,5	61,4
22	62,0	62,7	62,8	63,4	63,0	63,3	63,9	63,4	61,0	59,1	58,1	58,6
23	62,8	62,9	62,7	63,3	63,2	63,1	63,5	63,8	61,3	58,8	57,6	59,8
24	63,2	62,8	63,0	63,2	63,2	64,5	64,6	64,5	63,1	61,0	59,8	60,1
25	62,3	62,5	62,6	63,1	63,0	63,0	63,2	63,7	62,2	60,9	60,0	60,0
26	62,7	62,5	62,6	62,4	62,6	62,7	63,1	63,0	60,6	58,4	57,6	58,3
27	63,0	63,1	63,1	63,1	63,6	63,0	63,1	63,3	62,9	59,5	58,6	59,3
28	61,0	60,7	60,9	60,9	62,7	63,8	61,3	63,9	63,0	64,0	65,0	66,1
Moy.	62,40	62,27	(62,30)	62,50	62,80	63,07	63,36	63,55	61.83	90,05	59,57	60,89

Grande oscillation du milieu du jour 3′,69

h. m. 6 m. 30 s. 45 s. 45

	°	′
1e maximum (principal)	3	10
1e minimum (principal)	0	58
2e maximum (principal)	4	33
2e minimum	2	03

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	′	° ′
1	60,0	65,2	64,7	63,1	60,5	62,9	62,7	63,7	63,3	63,1	63,8	64,0	62,81
2	65,8	66,5	66,6	64,8	64,0	64,1	63,8	64,1	64,3	63,6	63,7	63,6	63,86
3	67,6	68,1	66,9	64,9	63,5	62,3	62,3	62,8	63,0	62,7	62,9	62,5	62,35
4	67,1	67,0	65,9	64,1	62,9	62,9	63,1	63,1	62,7	62,9	62,5	62,5	62,71
5	62,0	64,6	65,9	65,0	64,8	64,0	63,3	63,7	63,0	62,7	62,5	62,5	62,52
6	62,9	65,2	66,8	65,5	64,5	62,7	62,9	61,9	62,2	63,7	61,0	62,1	62,59
7	61,8	65,4	66,1	66,4	64,1	62,9	62,1	61,6	63,5	62,3	62,2	63,1	62,57
8	61,9	63,8	66,0	65,8	64,2	62,5	62,9	62,9	62,9	63,1	62,4	62,1	62,55
9	64,0	64,9	65,1	65,0	63,1	62,5	63,1	63,0	63,0	62,9	62,7	62,4	62,76
10	64,0	66,2	65,5	64,0	63,1	62,5	63,1	62,9	63,0	63,1	63,4	63,2	62,96
11	67,0	66,1	65,9	65,2	63,9	62,9	63,0	63,4	63,1	63,0	62,4	62,9	63,00
12	63,4	65,6	66,2	66,1	65,0	63,6	63,0	62,2	62,8	62,6	62,2	62,5	63,08
13	65,0	67,0	66,1	65,0	63,7	62,1	62,2	62,9	62,5	62,7	63,0	63,0	63,05
14	62,8	65,0	65,2	65,5	64,5	63,5	63,0	63,7	62,9	62,9	62,9	62,5	62,87
15	60,8	63,0	63,8	64,2	63,0	63,0	62,7	63,0	62,7	63,0	63,0	63,1	61,95
16	65,4	66,4	65,9	66,0	64,6	64,5	64,2	63,0	61,2	60,5	62,2	63,3	62,70
17	63,2	65,7	66,3	66,6	65,2	63,0	62,9	63,0	62,9	62,5	62,7	62,5	62,89
18	62,3	64,9	65,6	65,1	64,1	62,2	62,2	62,8	62,9	62,7	62,9	62,6	62,86
19	60,8	62,1	62,8	63,1	63,6	62,7	62,3	62,9	63,2	63,5	62,1	61,9	62,20
20	61,8	65,7	67,5	66,0	63,8	61,2	61,9	62,9	62,8	62,7	62,1	61,9	62,59
21	62,9	64,1	64,5	65,0	64,4	62,8	62,1	62,4	61,1	61,8	62,5	60,0	62,82
22	61,1	64,9	65,5	64,8	63,8	63,0	63,2	63,2	63,1	63,0	63,0	62,8	62,61
23	62,9	63,1	63,9	63,1	62,8	62,6	63,0	62,9	62,7	62,4	63,0	63,0	62,42
24	61,7	62,6	63,1	63,1	63,0	63,0	63,2	63,5	63,0	63,0	62,9	63,0	62,84
25	62,5	63,9	64,1	63,0	62,1	62,1	63,0	62,6	62,8	62,8	63,0	63,0	62,43
26	62,7	64,7	64,7	62,7	62,2	60,5	61,5	61,5	60,5	62,4	62,7	63,0	61,94
27	61,4	64,1	65,3	64,2	63,0	61,4	60,8	60,5	63,0	62,0	62,2	61,8	62,31
28	66,5	66,9	67,1	66,7	65,8	65,0	64,9	64,4	63,5	62,9	62,9	62,6	63,98
Moy.	63,34	65,10	65,45	64,78	63,68	62,94	62,84	62,86	62,77	62,69	62,67	62,58	62,76

FÉVRIER 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Février = 3,21583 1 division = 0,000224 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	(19,6	21,8)	22,9	18,7	23,2	31,7	26,8	26,3	28,1	29,8	31,0	34,0	
2	30,4	30,9	31,1	32,8	31,5	32,7	32,7	34,3	34,9	32,4	33,2	33,0	
3	34,7	35,0	35,5	36,0	35,2	34,3	34,7	35,2	37,3	36,2	34,6	33,3	
4	36,8	36,5	35,6	34,9	35,7	35,2	35,2	37,3	37,7	37,8	37,5	36,4	
5	33,1	32,8	33,3	34,0	34,3	35,3	36,0	36,8	37,8	38,2	36,8	36,5	
6	38,7	38,0	37,7	37,2	36,8	36,9	37,2	37,8	37,4	37,6	35,0	32,9	
7	38,5	36,1	37,1	36,3	36,0	36,3	35,2	34,2	35,7	36,2	36,4	35,8	
8	37,7	34,7	37,3	38,4	37,3	37,9	38,0	38,5	39,8	39,9	38,6	38,8	
9	37,2	38,2	37,3	38,1	37,7	37,6	38,6	38,0	40,6	39,0	38,3	39,2	
10	40,3	38,0	38,6	37,4	37,9	38,9	39,0	40,2	41,0	41,0	40,4	39,5	
11	39,5	38,9	38,7	38,0	38,3	38,2	39,1	40,0	39,6	38,8	38,3	37,5	
12	37,6	38,6	37,8	37,7	37,2	38,2	38,4	40,2	41,2	40,8	41,0	39,5	
13	38,5	39,1	40,0	39,2	38,9	40,0	40,3	41,1	42,3	43,1	42,9	42,3	
14	40,5	40,0	39,9	39,7	39,8	39,6	41,0	41,3	42,1	41,7	40,5	39,8	
15	40,8	41,1	41,0	41,7	41,4	41,8	42,0	42,5	42,4	41,9	41,7	41,8	
16	39,5	34,9	38,8	35,6	35,8	35,0	35,7	37,9	39,1	39,6	38,5	37,2	
17	36,9	37,9	37,5	38,6	37,5	37,5	37,9	38,2	38,1	38,4	37,9	36,8	
18	38,5	39,2	39,6	38,3	38,2	38,2	39,1	39,5	40,5	42,0	41,2	39,3	
19	41,7	41,9	41,6	41,3	41,1	42,0	40,9	40,9	41,6	42,1	42,3	41,7	
20	40,1	41,2	41,1	41,5	41,8	41,7	41,5	42,0	43,5	43,9	43,8	44,9	
21	38,0	39,2	40,2	40,1	40,2	41,5	42,2	43,8	43,3	42,1	40,6	41,9	
22	39,9	40,3	39,8	40,8	41,3	40,9	41,1	41,6	41,7	41,8	40,8	39,5	
23	39,3	39,9	39,4	39,6	39,2	39,1	39,3	39,8	41,2	40,9	39,4	38,2	
24	34,8	33,5	33,2	32,6	32,1	31,6	32,6	32,6	32,4	33,0	33,5	32,4	
25	32,3	32,3	32,8	32,8	33,0	32,9	33,8	34,1	34,6	34,9	34,3	33,0	
26	33,5	33,5	33,6	34,1	34,5	35,2	35,7	35,9	36,2	34,7	36,2	36,6	
27	32,7	32,9	32,8	33,4	34,1	34,8	36,1	35,5	34,8	33,8	31,9	31,7	
28	26,4	24,9	26,9	27,4	27,8	29,0	29,5	30,9	30,8	31,0	30,6	31,5	
Moy.	36,34	36,14	36,20	36,27	36,34	36,03	37,13	37,75	38,40	38,12	37,73	37,28	

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	32,6	34,3	36,2	32,4	33,3	33,9	33,0	32,7	33,7	33,1	31,7	31,6	29,63
2	34,1	34,6	34,8	34,3	34,3	32,8	31,5	31,7	32,6	32,6	33,0	34,2	33,46
3	33,5	37,6	39,2	38,7	36,5	36,0	37,8	35,5	35,6	35,9	36,2	36,4	35,79
4	39,3	40,9	39,2	37,7	37,9	35,6	34,6	34,3	35,4	35,4	34,5	33,8	36,42
5	37,0	38,6	39,3	36,8	34,5	35,3	36,2	35,1	34,5	34,5	36,1	36,1	35,47
6	32,3	35,2	36,8	38,6	37,2	37,5	37,6	39,2	37,5	34,6	34,8	32,7	36,55
7	34,9	36,6	34,6	34,2	36,6	37,8	36,0	35,6	35,3	35,9	36,4	37,3	36,04
8	36,4	36,0	37,0	37,7	38,0	38,5	36,3	36,8	36,2	35,9	35,7	36,7	37,29
9	38,0	38,4	38,6	35,6	39,3	39,1	37,2	37,1	38,4	39,3	38,5	39,1	38,23
10	39,5	40,0	40,2	40,4	39,9	39,6	39,1	38,8	39,4	38,9	39,0	40,2	39,47
11	36,3	37,7	39,5	40,3	40,7	40,4	39,9	38,6	38,4	38,3	39,4	38,7	38,88
12	38,3	38,0	37,7	37,4	37,5	37,9	36,6	35,9	35,9	37,3	38,7	39,7	38,26
13	42,1	39,5	39,4	39,5	40,4	38,5	38,7	39,4	38,7	39,9	40,2	41,0	40,21
14	39,8	40,5	39,6	38,9	38,9	39,0	38,3	38,2	38,6	40,1	40,8	40,7	39,96
15	39,5	40,1	40,1	41,6	40,7	35,9	39,9	37,5	39,3	39,7	39,2	38,4	40,24
16	36,5	36,2	37,1	37,4	36,9	34,2	33,7	36,6	36,3	34,9	34,2	36,5	36,36
17	36,4	37,3	37,1	37,3	37,2	36,2	35,9	37,7	38,9	38,9	37,8	38,5	37,51
18	39,9	40,6	40,8	41,7	41,5	40,9	40,2	40,6	40,3	40,4	40,7	40,1	40,00
19	41,6	42,0	41,4	41,1	43,7	42,0	43,5	41,9	41,3	40,8	41,4	39,8	41,96
20	43,8	44,5	42,9	42,4	42,1	41,8	40,5	40,8	40,2	38,8	39,5	37,9	41,80
21	41,9	41,0	39,1	38,2	38,0	38,7	36,8	36,9	37,3	38,4	37,6	39,3	39,85
22	38,9	40,1	40,5	40,4	39,5	37,4	36,7	36,4	37,7	38,0	38,5	39,0	39,09
23	36,4	37,2	38,3	37,3	35,1	33,4	31,7	30,8	31,1	32,9	34,7	36,7	36,97
24	32,0	31,3	31,2	31,7	31,0	30,2	30,6	31,2	31,8	31,4	32,1	31,9	32,11
25	33,7	33,8	33,0	33,1	33,1	33,4	32,6	32,8	32,4	32,6	33,4	33,4	33,35
26	36,0	36,6	36,7	34,4	33,4	33,8	31,5	31,8	25,8	31,0	32,5	32,9	34,00
27	29,5	29,3	28,6	27,9	27,8	27,3	26,9	26,9	24,0	22,2	22,3	23,8	30,04
28	30,5	30,6	31,2	30,1	27,6	26,6	27,3	26,3	29,8	30,7	30,9	31,5	29,25
Moy.	36,81	37,42	37,50	37,04	36,88	36,10	35,81	35,62	35,58	35,76	36,16	36,22	36,72

Février 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Février = 3,30190 1 division = 0,000400 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	34,7	34,8	34,9	34,7	34,3	33,9	33,7	33,7	33,2	33,2	32,6	32,0
2	31,6	31,1	31,9	32,1	32,4	32,6	32,6	32,6	32,9	32,6	32,6	32,6
3	35,6	36,7	36,7	36,7	37,4	37,9	37,5	37,5	38,1	38,6	36,9	36,5
4	38,6	38,9	38,8	38,7	38,7	38,6	39,0	39,2	39,0	39,3	38,4	37,3
5	37,4	37,3	38,5	38,7	39,2	39,3	39,4	39,6	40,1	39,8	39,9	39,6
6	41,3	41,5	41,8	41,7	41,8	41,6	41,5	41,5	41,9	42,0	41,4	41,4
7	39,2	39,8	38,6	38,3	38,8	38,6	39,4	39,5	39,1	39,5	37,4	34,2
8	37,3	37,3	37,8	38,5	38,3	38,4	38,6	38,6	39,2	39,0	38,4	32,0
9	35,0	34,9	35,0	34,9	35,6	36,0	36,2	36,5	36,9	35,6	35,8	35,0
10	32,5	32,6	32,8	33,2	33,5	33,5	33,2	34,2	34,8	34,7	34,5	34,1
11	37,0	36,7	37,0	37,1	37,7	37,4	37,7	38,4	37,9	38,1	37,9	34,8
12	38,1	38,5	38,5	38,1	39,1	38,8	39,4	39,0	38,9	38,5	38,2	37,3
13	38,5	38,7	39,0	38,9	38,8	38,3	38,1	37,8	37,9	37,1	36,6	35,9
14	36,8	37,1	37,1	37,6	37,4	37,6	37,5	37,6	37,8	37,4	37,3	36,8
15	35,6	35,6	35,8	36,2	36,2	36,4	36,6	37,1	37,4	36,8	36,4	35,9
16	34,8	34,6	35,0	35,0	35,7	35,2	35,3	35,2	35,7	35,2	35,2	34,2
17	36,4	36,2	36,2	35,7	35,1	35,1	35,2	35,6	35,6	36,2	35,6	35,4
18	35,1	35,0	35,1	34,7	34,5	34,6	34,8	34,9	35,4	35,3	34,4	34,1
19	33,4	33,0	33,2	33,3	33,0	33,2	33,2	33,8	34,0	34,0	33,8	33,5
20	33,6	33,3	33,6	33,5	33,3	33,1	33,4	33,2	33,1	33,2	32,9	32,5
21	34,0	33,9	34,4	35,1	35,5	35,4	34,8	34,5	37,8	35,7	35,2	35,5
22	34,6	34,2	34,2	34,3	34,2	34,0	33,7	34,0	34,6	34,9	34,7	34,4
23	34,2	34,2	34,2	34,0	33,7	33,8	33,9	34,0	34,4	34,1	34,0	34,2
24	32,5	33,5	34,1	34,4	34,5	33,5	34,4	34,3	34,3	34,2	33,7	34,0
25	36,2	36,1	36,6	36,4	36,9	36,8	37,0	37,1	37,1	37,3	36,9	36,1
26	37,1	37,1	37,1	37,2	37,2	37,4	37,0	37,2	37,4	37,2	36,7	37,0
27	36,2	36,0	36,0	36,0	36,2	36,2	36,6	36,6	36,7	36,3	35,8	35,5
28	37,4	37,6	37,5	37,4	37,5	37,6	37,9	38,1	38,0	37,7	36,8	36,5
Moy	35,88	35,94	36,12	36,18	36,30	36,21	36,34	36,47	36,73	36,57	36,07	35,77

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	32,2	32,5	33,2	33,4	32,9	32,1	31,7	31,8	32,0	32,0	31,5	31,1	33,00
2	32,3	32,4	32,6	33,2	34,1	33,4	34,7	35,0	35,8	36,7	36,8	37,2	33,46
3	37,1	37,6	38,5	39,0	38,1	38,6	37,6	37,6	37,7	38,7	34,5	38,8	37,60
4	37,2	38,7	38,9	39,3	39,0	38,8	38,8	38,6	38,8	38,3	38,0	37,4	38,61
5	38,9	38,8	39,5	40,1	40,4	40,5	40,1	40,5	39,8	41,3	41,2	41,0	39,62
6	40,7	41,2	41,2	41,1	40,5	40,0	39,8	39,6	39,5	39,7	39,7	39,5	40,01
7	39,5	39,6	39,6	39,1	39,0	38,2	37,4	36,9	37,1	36,0	37,0	36,8	38,55
8	37,8	37,1	37,2	37,4	37,3	36,9	36,2	35,9	35,5	35,2	34,8	34,9	37,32
9	36,0	36,0	35,8	35,4	34,2	34,6	34,1	34,3	33,8	32,6	32,3	32,6	35,04
10	34,1	34,9	35,6	35,2	35,3	35,5	36,2	36,5	37,1	36,2	35,4	36,2	34,66
11	36,9	37,5	38,2	38,3	38,1	38,1	37,7	37,8	37,1	38,5	38,3	38,2	37,68
12	37,6	37,6	37,6	38,5	38,8	39,0	38,6	38,8	38,7	38,5	38,5	38,5	38,51
13	35,4	35,7	35,7	35,7	36,6	36,7	36,8	36,9	37,4	36,5	37,1	37,0	37,21
14	36,0	36,8	36,9	37,2	37,3	37,0	36,6	36,6	36,4	36,1	36,1	35,9	36,38
15	35,5	35,0	37,0	35,6	35,6	35,8	35,4	35,5	35,2	35,6	35,4	35,2	35,87
16	34,4	34,3	34,3	34,5	34,7	34,7	34,5	34,8	34,5	33,1	33,4	33,7	34,68
17	34,0	34,5	35,0	34,8	35,0	34,7	34,4	34,6	34,4	35,0	34,9	35,1	35,24
18	34,0	33,8	33,7	33,6	33,9	34,0	33,5	33,7	33,5	33,9	34,0	33,7	34,30
19	33,4	33,0	33,0	33,1	33,2	33,6	33,5	33,2	33,2	33,1	33,2	33,5	33,35
20	32,0	31,7	31,5	32,5	33,3	33,4	33,3	33,2	33,3	34,2	34,1	34,1	33,14
21	35,3	35,5	35,3	35,9	35,9	35,7	35,6	35,8	35,3	34,7	34,6	34,3	35,15
22	33,8	34,3	34,1	35,8	35,4	36,5	36,1	36,3	36,1	34,8	35,7	34,6	34,85
23	33,7	33,6	34,1	35,6	36,4	36,5	36,3	35,6	34,7	34,3	33,3	33,0	34,62
24	33,3	33,6	34,2	34,7	34,6	35,2	35,0	34,4	35,0	35,9	36,0	36,2	34,45
25	35,9	35,9	36,5	36,6	36,6	36,8	36,8	36,8	37,2	37,1	37,1	37,1	36,70
26	36,0	37,4	36,1	36,5	36,9	36,9	36,7	36,7	36,9	36,8	36,7	36,7	36,91
27	34,9	35,1	35,2	35,3	35,3	35,7	35,5	35,6	36,1	36,4	36,6	36,8	35,94
28	36,9	37,0	37,2	37,5	38,7	38,5	38,7	38,4	38,9	36,6	36,4	36,0	37,53
Moy.	35,35	35,75	35,92	36,24	36,42	36,35	36,14	36,15	36,14	36,03	35,77	35,90	36,12

Février 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	64,00	63,97	62,66	62,10	61,45	61,34	61,28	61,13	61,27	61,62	61,93	61,13
2	65,78	63,67	64,10	64,29	64,21	74,35	65,86	65,27	65,14	65,29	65,56	65,04
3	69,43	69,95	69,96	70,20	70,38	70,52	70,90	71,84	72,57	72,62	72,75	72,10
4	73,70	73,63	73,70	73,43	72,87	72,36	72,44	73,66	74,32	74,55	74,75	74,35
5	76,66	77,10	77,28	77,16	77,46	77,59	77,39	78,29	78,65	79,19	79,20	78,79
6	76,23	76,18	75,93	74,97	74,28	74,14	74,35	74,19	74,28	74,24	74,18	73,16
7	71,53	71,45	71,00	71,03	71,73	72,08	72,75	73,18	73,46	73,89	73,83	73,58
8	70,03	71,00	69,45	68,74	68,57	68,01	67,86	68,23	68,13	68,37	68,39	68,16
9	67,06	67,03	66,73	66,63	66,56	66,74	67,13	67,64	68,13	68,23	67,91	67,35
10	66,68	66,08	66,13	66,56	66,78	66,84	67,51	68,36	68,97	69,82	70,50	71,16
11	73,06	73,04	73,03	72,98	72,84	72,80	73,17	73,59	74,22	74,47	74,38	74,17
12	72,87	72,28	72,10	71,98	71,26	71,32	71,53	71,65	71,95	71,45	71,61	71,28
13	65,88	65,12	65,10	65,10	64,97	64,56	64,76	64,76	65,74	65,04	65,13	65,01
14	68,37	68,37	68,63	68,36	68,07	68,64	69,35	70,06	70,66	70,96	70,82	70,59
15	69,45	69,00	68,43	67,78	67,43	67,02	66,77	67,47	67,52	68,90	68,09	68,28
16	69,10	69,12	68,72	68,80	67,88	68,07	68,18	68,65	69,19	69,49	69,48	69,56
17	71,27	71,37	71,02	70,83	70,62	71,13	71,03	70,74	71,15	71,83	71,25	70,51
18	66,28	66,06	65,67	65,10	65,05	65,08	65,21	65,51	65,89	65,87	65,64	65,61
19	62,54	62,00	61,08	60,85	60,87	61,12	60,81	60,94	61,67	62,15	62,51	63,04
20	67,18	67,08	66,95	66,43	66,64	66,84	66,84	67,15	67,46	67,25	67,29	66,87
21	65,30	65,10	64,93	65,00	65,01	65,16	65,37	65,79	66,14	66,19	65,91	65,80
22	63,00	62,90	62,52	62,43	62,16	61,95	62,11	62,36	62,53	62,36	62,21	61,49
23	58,38	58,12	57,83	57,43	57,17	57,12	57,06	57,06	57,25	57,51	57,50	57,29
24	60,45	61,38	62,30	62,68	61,39	63,50	64,10	64,78	66,03	66,80	67,40	67,61
25	70,80	69,06	68,55	69,07	68,88	68,49	68,50	69,05	69,07	68,90	69,07	69,13
26	67,28	67,45	67,72	67,16	67,09	67,16	67,79	68,80	68,11	67,76	68,41	67,90
27	68,10	68,06	67,63	67,18	67,06	67,26	67,16	67,16	66,80	66,94	67,19	66,90
28	66,90	67,00	66,67	66,10	66,18	66,33	66,60	67,33	67,85	68,55	68,73	68,62
Moy.	68,05	67,93	67,73	67,38	67,33	67,41	67,61	68,04	68,35	68,57	68,63	68,39

Oscillation semi-diurne du jour..... 2,05
Oscillation semi-diurne de la nuit ... 0,96
Oscillation diurne..... 1,50

	mm	h	m	s
1er minimum	702,32	2	50	m.
1er maximum	708,85	9	45	
2me minimum	706,60	3	0	s.
2me maximum	708,33	10	15	

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	60,12	59,28	58,54	58,80	59,32	60,18	60,92	61,19	62,34	63,00	63,33	63,45	61,39
2	64,24	63,80	64,17	64,66	65,23	65,58	65,72	66,50	67,64	68,66	69,32	69,20	65,45
3	71,32	70,53	70,17	70,98	71,25	71,75	71,82	72,14	72,97	73,68	73,72	73,88	71,55
4	74,08	72,97	72,82	73,12	73,38	73,59	74,34	47,61	75,45	75,58	75,90	76,20	73,98
5	78,29	77,33	76,79	76,22	76,03	76,09	76,34	76,35	76,64	76,93	76,90	76,66	77,33
6	72,36	71,06	70,58	70,27	70,40	70,34	70,37	70,38	70,90	71,07	71,28	71,43	72,77
7	73,19	72,38	71,74	71,73	71,48	71,75	71,87	71,90	71,63	71,78	71,42	70,68	72,18
8	67,36	66,81	65,97	66,15	65,76	66,33	66,54	66,96	67,10	67,19	67,34	67,20	67,76
9	66,51	65,27	64,60	64,27	64,20	64,37	64,77	65,31	65,64	65,85	66,09	66,20	66,26
10	70,81	70,33	70,45	70,71	70,62	71,28	72,13	72,67	72,76	73,44	73,37	73,08	69,86
11	73,46	72,96	72,13	72,35	72,20	72,81	72,85	73,30	73,24	73,16	73,10	72,80	73,18
12	70,20	69,61	69,06	68,61	68,09	68,38	68,13	68,18	68,03	67,62	67,45	67,12	70,07
13	64,85	64,00	63,79	64,19	64,30	64,91	64,46	65,00	65,67	67,16	67,70	68,10	65,22
14	70,33	69,51	69,19	69,23	69,35	69,22	69,03	70,05	72,03	70,05	69,65	69,80	69,68
15	67,86	66,80	67,29	66,98	66,91	67,43	67,55	67,85	68,36	68,67	68,87	68,85	67,90
16	69,62	69,28	68,98	69,26	69,67	70,25	70,52	70,93	71,44	71,36	71,40	71,14	69,97
17	69,40	68,66	68,07	67,85	68,03	67,80	67,35	67,49	67,28	67,19	67,33	66,82	69,54
18	65,98	64,21	63,81	63,53	63,39	63,41	63,70	63,13	63,14	63,65	63,57	62,72	64,57
19	63,26	63,27	63,40	64,10	64,34	65,07	65,99	66,73	66,95	67,64	67,38	67,40	63,52
20	66,38	65,22	64,49	64,13	63,95	64,10	64,04	64,28	64,68	65,10	65,20	65,28	65,87
21	65,29	64,38	63,82	63,17	62,91	62,86	62,90	62,97	63,40	63,13	63,08	63,03	64,45
22	60,51	59,50	58,76	58,06	58,26	58,70	58,22	58,32	58,43	58,53	58,78	58,70	60,53
23	57,00	56,20	54,99	55,23	55,36	55,69	56,40	57,32	58,20	58,66	60,38	60,40	57,33
24	67,79	67,89	68,52	67,07	66,91	68,47	68,49	68,31	68,38	68,07	68,67	68,53	66,06
25	68,07	67,40	66,92	67,44	66,64	66,90	66,97	67,43	67,94	67,73	67,67	67,46	68,21
26	66,42	66,41	66,25	65,99	66,40	66,75	67,30	66,70	67,43	67,86	68,51	68,50	67,38
27	66,11	65,25	64,52	64,03	64,29	64,65	64,96	64,86	65,50	66,02	66,03	66,48	66,27
28	68,22	67,03	66,63	66,63	66,79	67,04	67,36	67,48	67,80	68,21	68,40	68,67	67,36
Moy.	67,79	67,06	66,66	66,60	66,63	66,98	67,21	67,44	67,89	68,11	68,26	68,19	767,68

FÉVRIER 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	9°,7	9°,5	9°,3	9°,2	9°,5	9°,3	9°,0	8°,6	9°,9	12°,1	13°,6	15°,6	
2	6,0	6,3	6,0	5,8	5,4	5,4	5,5	5,5	5,3	5,6	5,5	5,0	
3	0,9	0,8	0,8	0,2	—0,8	—2,2	—3,9	—3,4	—1,8	—0,2	1,3	2,0	
4	1,6	1,4	1,4	1,4	1,5	1,9	1,8	1,3	1,0	4,0	5,4	6,0	
5	2,5	2,0	1,1	0,5	—0,1	—0,7	—1,2	—1,7	—1,0	—0,4	0,2	1,0	
6	—0,7	—0,6	—0,5	—0,4	—0,3	—0,1	0,0	—0,1	0,8	2,5	4,0	5,0	
7	1,7	1,4	1,1	0,4	0,2	—0,1	0,7	0,1	1,0	4,4	7,0	7,6	
8	2,0	2,0	2,2	2,3	2,4	2,9	4,3	4,4	5,2	7,7	9,3	11,0	
9	3,5	3,0	2,5	2,8	1,7	2,1	2,4	2,4	3,9	5,7	10,6	12,6	
10	5,1	5,1	5,0	4,2	4,6	4,7	5,1	5,0	5,0	5,0	4,5	4,1	
11	0,6	0,6	—0,4	—1,2	—0,3	0,4	0,3	0,2	0,6	1,7	3,0	3,9	
12	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,6	1,9	2,3	2,9	3,8	4,1	
13	6,4	6,7	7,0	7,1	6,8	6,9	6,0	7,1	7,4	7,5	7,6	7,3	
14	3,1	3,0	3,0	3,0	2,9	2,8	2,8	2,2	2,8	3,8	4,5	4,9	
15	2,8	3,0	3,0	3,2	3,4	3,6	4,5	4,7	5,6	5,7	5,8	6,0	
16	5,3	5,3	4,0	3,7	3,1	2,5	2,5	2,0	2,9	6,3	9,4	9,5	
17	0,0	—0,1	—0,2	—0,3	—0,6	—1,0	—0,8	—0,7	1,3	3,6	4,9	5,9	
18	6,0	6,1	6,5	6,8	6,9	7,0	7,0	7,1	7,6	8,9	10,6	11,4	
19	9,0	8,9	8,8	8,7	8,6	8,4	8,3	8,2	8,3	8,5	8,9	9,2	
20	6,9	6,7	6,4	6,3	6,3	6,4	6,6	6,5	7,1	8,5	10,0	10,6	
21	5,7	5,4	4,9	5,2	4,7	4,3	4,3	4,5	7,5	11,6	14,6	16,3	
22	11,6	11,6	11,6	11,4	11,6	11,4	11,1	11,1	13,4	15,8	18,0	19,4	
23	15,1	15,0	16,3	16,4	16,7	16,1	15,6	15,4	16,4	18,4	21,0	22,5	
24	8,0	7,2	6,1	4,9	4,3	4,4	4,0	3,5	3,8	3,9	3,6	3,7	
25	2,6	1,1	1,3	1,3	1,3	1,1	1,3	1,4	1,8	2,9	4,3	5,2	
26	4,8	5,0	5,0	4,9	4,8	4,8	4,8	4,7	4,8	5,1	5,6	6,0	
27	7,4	7,3	7,1	7,1	6,7	6,5	6,6	6,6	6,9	7,8	8,0	9,0	
28	7,2	7,4	7,2	6,4	5,9	6,0	6,0	6,0	6,3	6,6	6,5	6,5	
Moy.	4,88	4,72	4,57	4,38	4,23	4,15	4,18	4,09	4,86	6,28	7,55	8,26	

Minimum absolu ..... — 4°,1 le 2, à 6h. m.
Maximum absolu ..... 23°,4 le 23, à 2 30 m.
Journée la plus froide : ..... (1,2), le 3,
Journée la moins froide : ..... (18,3), le 23,

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	16°,0	17°,4	18°,2	17°,3	13°,9	11°,6	9°,5	8°,9	8°,4	7°,9	7°,3	6°,8	11°,16
2	5,6	5,5	5,8	4,1	2,2	2,1	2,7	1,1	0,9	0,8	0,8	0,9	4,20
3	3,0	4,1	4,4	4,7	4,4	3,5	2,6	2,0	2,0	1,8	1,5	1,5	1,22
4	6,5	6,9	7,1	6,6	6,3	5,8	5,3	4,8	4,7	4,3	4,0	3,8	3,99
5	1,5	1,6	1,8	1,9	1,8	1,0	0,0	—0,3	—0,7	—0,7	—0,8	—0,9	0,35
6	6,2	6,6	6,9	6,4	6,0	5,4	4,2	3,7	3,1	2,4	2,3	2,2	2,71
7	8,4	8,6	8,6	8,1	7,3	5,9	4,3	3,2	2,6	2,3	1,8	2,1	3,70
8	12,2	13,0	13,5	13,3	13,2	12,8	11,9	9,1	7,5	6,9	4,8	4,4	7,39
9	13,4	14,4	14,4	14,4	14,3	13,6	11,0	9,2	8,4	7,2	6,3	5,7	7,69
10	4,8	5,7	6,1	5,5	5,0	3,8	2,4	1,6	0,8	0,2	—0,3	—0,2	3,87
11	4,9	5,2	5,2	5,4	5,4	4,1	2,5	1,7	0,9	1,1	1,6	1,5	2,01
12	4,5	4,8	4,9	5,0	4,8	4,9	4,9	5,0	5,1	5,4	5,7	6,0	3,59
13	6,6	6,2	5,9	5,6	5,4	5,0	4,6	4,1	3,4	3,2	3,1	3,1	5,87
14	5,2	6,1	6,4	6,1	5,8	5,5	4,7	3,7	2,9	2,3	2,7	2,7	3,87
15	6,4	6,7	6,8	6,5	6,5	6,5	6,1	6,0	5,8	5,6	5,4	5,3	5,20
16	7,5	7,0	7,4	6,9	5,5	4,7	3,7	2,4	1,4	0,7	0,2	—0,1	4,32
17	6,7	7,2	7,9	7,5	6,8	5,5	5,1	4,9	4,6	4,5	5,1	5,9	3,49
18	11,6	11,7	11,4	11,0	10,0	9,7	9,3	9,1	9,1	9,3	9,1	8,9	8,34
19	10,0	10,8	10,8	10,6	10,5	9,8	8,6	8,0	7,8	7,8	7,4	7,1	8,85
20	11,7	12,0	11,9	12,0	11,8	11,0	9,7	8,5	7,9	7,3	6,7	6,2	8,54
21	17,1	17,0	17,0	16,9	15,9	14,4	12,6	11,3	11,0	11,4	11,3	11,6	10,69
22	20,4	21,4	21,2	20,6	19,7	18,2	16,8	15,8	15,0	15,0	14,9	14,9	15,48
23	23,0	24,8	25,1	24,1	23,5	22,5	21,4	20,0	17,0	12,6	10,7	8,8	18,27
24	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	3,4	3,0	2,6	2,2	2,3	2,3	2,5	3,95
25	6,6	6,4	6,0	5,5	4,9	4,8	5,0	5,0	4,7	4,7	4,8	4,8	3,70
26	7,0	7,8	8,0	8,2	8,0	7,6	7,2	7,2	7,5	7,6	7,7	7,5	6,32
27	9,5	9,4	9,7	9,5	9,2	8,6	8,5	8,1	7,7	7,7	7,6	7,4	7,91
28	7,7	8,8	8,4	8,6	8,2	8,0	7,5	7,1	7,0	6,6	6,2	5,9	7,00
Moy.	8,84	9,32	9,45	9,15	8,58	7,82	6,96	6,21	5,67	5,27	5,01	4,86	6,22

FÉVRIER 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	8,1	8,1	8,1	8,3	8,5	8,6	8,3	8,1	8,7	10,3	10,7	10,3
2	6,6	6,4	6,4	6,5	6,4	6,4	6,4	6,3	6,3	6,4	6,2	5,9
3	4,6	4,6	4,5	4,7	4,1	3,6	3,3	3,4	3,7	4,0	3,8	4,3
4	4,0	4,1	4,1	4,4	4,5	4,3	4,4	4,2	4,2	4,6	4,5	4,7
5	4,3	4,2	3,9	3,6	3,3	3,1	3,0	3,1	2,6	2,9	2,8	2,5
6	3,1	3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,1	2,9	2,2	2,6
7	4,7	4,7	4,6	4,4	4,4	4,3	4,4	4,3	4,6	5,1	3,7	4,2
8	4,5	4,6	4,9	4,9	4,9	5,1	5,4	5,4	5,8	6,4	6,7	6,9
9	5,3	5,2	5,1	5,2	4,9	5,2	5,1	5,1	5,6	6,9	8,3	8,9
10	6,3	6,4	6,2	6,1	5,9	6,2	6,4	6,4	6,3	6,3	5,9	5,3
11	3,7	3,7	3,5	3,5	3,7	3,8	3,8	4,0	3,5	3,4	2,8	2,8
12	3,7	3,8	3,7	3,8	3,8	3,8	3,6	3,5	3,2	3,0	3,1	4,0
13	5,6	5,8	6,1	6,3	6,6	6,9	6,9	7,0	7,1	7,3	6,8	6,4
14	4,4	4,3	4,3	4,4	4,5	4,5	4,4	4,3	4,4	4,3	4,1	4,0
15	4,7	5,0	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,5	5,8	6,1	6,2	6,5
16	6,3	6,3	5,7	5,7	5,4	5,3	5,1	5,2	5,3	6,7	6,8	6,4
17	3,9	3,9	3,8	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,8	3,8	3,7	3,6
18	5,4	5,9	6,0	6,1	6,3	6,6	6,7	6,8	6,8	7,4	7,6	7,5
19	8,2	8,3	8,2	8,2	8,0	8,0	8,0	7,9	8,0	8,2	8,3	8,6
20	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	7,0	6,9	6,8	7,0	7,4	6,9	6,7
21	8,5	6,4	6,1	6,4	6,1	6,0	6,0	6,1	7,4	9,1	9,0	8,2
22	9,2	9,1	9,2	9,2	9,1	9,1	8,9	8,9	9,7	11,1	11,6	11,9
23	10,7	10,8	11,3	11,6	11,8	11,6	11,3	11,3	11,7	13,1	13,1	13,1
24	6,9	6,5	6,4	5,7	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5,1	5,0	4,8
25	4,3	4,5	4,6	4,7	4,6	4,6	4,7	4,7	4,9	5,2	5,2	5,4
26	5,7	5,6	5,5	5,7	5,4	5,4	5,6	5,8	5,8	6,1	6,2	6,6
27	6,5	6,4	6,6	6,6	6,6	6,7	6,5	6,5	6,5	6,6	6,8	7,0
28	6,8	6,8	6,6	6,3	6,2	6,3	6,0	6,1	6,0	5,9	5,4	5,6
Moy.	5,75	5,76	5,73	5,76	5,70	5,72	5,68	5,68	5,82	6,27	6,19	6,31

Minimum ..... 1,8 le 11 à 5 h s.
Maximum ..... 13,9 le 23 à 3 et à 6h s.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	11,0	10,7	10,5	9,9	8,5	8,6	8,1	7,8	7,5	7,2	7,0	6,6	8,73
2	6,1	5,8	5,5	5,1	4,9	4,9	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	5,66
3	4,3	3,3	3,8	3,3	3,4	3,5	3,5	3,8	3,7	3,9	4,1	4,3	3,94
4	4,8	5,0	5,0	4,8	4,8	5,0	5,3	5,0	5,0	5,0	4,8	4,7	4,93
5	2,8	2,7	2,5	3,1	3,3	3,0	3,1	3,0	2,9	2,9	2,9	3,1	3,11
6	3,2	3,1	3,6	3,8	4,0	4,1	4,4	4,8	4,6	4,8	4,8	4,9	3,61
7	3,7	3,8	3,6	3,4	4,1	4,3	4,2	4,5	4,4	4,5	4,5	4,5	4,29
8	7,0	6,7	7,0	6,5	6,4	6,5	6,8	6,8	6,4	6,5	5,8	5,6	5,98
9	7,5	7,5	7,1	7,0	7,1	7,3	7,5	7,3	7,0	6,7	6,6	6,4	6,45
10	4,7	4,2	3,8	2,9	2,7	2,7	3,2	3,3	3,6	3,8	3,6	3,5	4,82
11	2,7	2,6	2,3	2,3	2,3	1,8	3,1	3,2	3,6	4,0	3,7	3,7	3,23
12	3,9	3,8	3,9	3,9	4,1	4,4	4,7	4,9	5,1	5,4	5,3	5,4	4,07
13	6,4	6,2	6,1	5,9	5,8	5,3	5,1	4,9	4,4	4,4	4,4	4,4	5,92
14	4,0	4,0	4,0	3,8	3,8	3,9	4,1	4,2	4,0	4,2	4,3	4,5	4,19
15	6,1	6,3	6,4	6,5	6,3	6,1	6,1	6,3	6,3	6,3	6,4	6,3	5,88
16	6,1	6,0	5,5	5,1	4,5	4,2	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	5,25
17	3,6	3,5	3,8	3,6	3,8	4,0	4,1	4,2	4,2	4,6	4,7	5,1	3,95
18	7,5	7,7	7,5	7,6	8,2	8,3	8,1	8,1	8,3	8,1	8,1	8,0	7,27
19	8,3	8,3	8,2	8,1	8,0	7,9	7,8	7,5	6,9	6,8	6,9	6,9	7,90
20	7,1	7,1	7,1	7,0	7,1	7,4	7,2	7,3	7,1	6,9	6,8	6,7	7,00
21	7,8	7,3	7,4	7,6	8,5	8,4	8,6	8,5	8,8	9,2	9,1	9,3	7,66
22	11,9	12,0	12,5	12,2	11,9	11,6	11,0	11,4	10,9	10,6	10,5	10,5	10,61
23	13,7	13,6	13,8	13,9	13,4	13,7	13,9	11,5	10,6	9,3	7,9	7,2	11,81
24	4,7	4,4	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	4,0	3,9	4,2	4,1	4,1	4,89
25	5,5	5,5	5,3	5,4	5,6	5,4	5,3	5,3	5,5	5,5	5,4	5,6	5,11
26	6,9	7,2	7,5	7,3	7,0	6,8	6,7	6,8	6,9	6,8	6,6	6,7	6,36
27	6,8	7,1	7,1	7,1	6,9	6,8	7,0	7,1	7,2	7,2	7,1	7,1	6,82
28	5,4	5,4	5,3	5,3	5,1	5,4	5,7	5,9	5,9	6,2	5,9	5,9	5,89
Moy.	6,20	6,10	6,09	5,95	5,92	5,91	6,00	5,92	5,83	5,84	5,71	5,70	5,89

FÉVRIER 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	91	92	93	96	96	99	97	98	96	98	93	78
2	88	90	91	94	95	95	96	94	90	94	13	90
3	94	94	92	100	100	94	98	95	92	89	76	80
4	78	82	82	87	87	82	84	83	80	75	68	67
5	77	78	77	75	72	71	73	78	61	65	60	50
6	71	71	70	72	74	72	74	74	65	54	36	39
7	91	93	92	92	94	94	90	94	92	82	49	55
8	85	87	91	89	89	90	87	87	87	82	76	70
9	90	91	93	100	94	96	93	93	98	100	89	74
10	95	97	95	98	94	97	97	98	97	97	94	87
11	79	76	79	84	89	80	81	85	73	66	50	47
12	73	74	72	74	74	74	71	65	59	53	51	65
13	78	80	81	84	90	93	93	93	93	94	88	85
14	76	78	76	78	79	79	77	80	77	72	65	61
15	84	86	88	89	90	90	87	86	85	90	90	93
16	96	96	93	95	95	96	93	98	94	94	78	72
17	85	85	83	83	86	88	88	90	76	63	56	51
18	78	84	83	82	84	88	89	90	88	87	80	75
19	96	98	98	98	96	97	98	98	98	99	98	99
20	93	94	96	98	98	98	94	94	93	89	75	71
21	96	95	96	97	96	97	97	97	96	89	73	59
22	91	92	91	92	89	91	90	90	86	83	75	71
23	84	83	82	83	83	85	86	87	84	93	71	65
24	86	86	91	87	89	87	87	88	85	84	85	80
25	87	90	91	92	91	92	92	93	93	91	84	81
26	89	86	84	87	84	84	86	90	90	92	91	94
27	85	85	87	87	90	93	90	90	87	83	85	81
28	90	89	87	88	90	90	87	88	84	81	75	78
Moy.	85,5	86,0	86,0	88,3	88,6	89,0	88,4	89,1	85,0	83,2	75,1	72,1

Minimum ..... 30 le 11, à 5 h.
Maximum ..... 100 le 3 et le 9.
Journée la moins humide ..... (65) le 11.
Journée la plus humide ..... (93) le 19.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	81	72	67	68	72	87	91	92	92	90	91	96	88,3
2	89	86	81	84	91	91	89	92	94	91	94	93	91,0
3	76	54	60	52	54	60	63	71	69	75	80	83	79,2
4	67	67	66	67	68	73	80	78	78	80	78	78	76,5
5	55	53	47	59	63	60	67	66	66	66	68	71	65,7
6	45	43	48	51	57	62	71	77	81	87	87	91	65,5
7	45	47	43	43	54	62	68	78	79	82	85	84	74,5
8	66	61	61	56	56	50	69	79	83	87	90	90	78,2
9	65	61	58	57	58	63	76	84	86	89	93	94	82,8
10	73	61	55	43	41	45	57	64	73	81	81	78	79,1
11	42	40	36	35	35	30	56	62	72	79	71	72	63,0
12	62	59	59	60	64	67	71	75	78	80	77	78	68,1
13	88	88	88	86	86	81	81	80	75	76	76	76	84,7
14	60	57	55	55	55	58	64	70	71	77	77	80	69,8
15	86	86	87	90	87	84	87	90	91	93	95	96	88,8
16	79	79	72	69	67	65	70	75	78	82	85	87	83,7
17	49	46	48	47	52	59	63	64	67	73	73	74	68,7
18	74	75	75	77	89	92	93	95	96	96	95	95	85,7
19	91	87	86	85	85	87	93	93	88	89	90	91	93,2
20	69	68	68	67	69	75	80	88	89	90	93	94	85,1
21	54	51	52	54	63	69	80	85	90	92	92	92	81,7
22	67	64	67	68	70	75	81	85	86	84	84	84	81,5
23	86	58	58	62	62	68	74	86	74	87	83	86	75,9
24	78	75	73	70	69	70	71	72	74	77	75	74	79,6
25	76	76	76	80	86	84	81	81	86	86	84	87	85,4
26	92	92	93	91	88	88	89	90	89	88	85	88	88,7
27	76	80	79	80	80	83	86	86	91	91	91	93	85,9
28	69	64	65	64	63	67	73	78	78	85	84	86	79,3
Moy.	69,3	66,0	65,1	65,0	67,3	70,1	75,5	79,2	81,2	84,0	84,2	85,1	79,5

FÉVRIER 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	,, ...	,, ...	,, ... 10 ,,	...	,, .. 10 bd	...	Ac W 10 Cn	S	K = Cirrus (panaché.)
2	,, ...	,, ...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, .. 10 Ni	...	Ks = Cirro-stratus.
3	,, ...	,, ...	,, ... 1 ,,	...	Ac ... 2 ,,	...	,, .. 0 ,,	...	Ac = Alto-cumulus.
4	,, ...	,, ...	,, ... 10 ,,	...	K, Ac } WSW 7 ,,	...	Ac W 10 ,,	...	Cs = Cumulo-stratus.
5	,, ...	,, ...	,, ... 6 ,,	...	Ac WSW 2 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	C = *Cumulus.*
6	,, ...	,, ...	,, ... *10* ,,	...	Ac W 7 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	Cn = Cumulo-nimbus.
7	,, ...	,, ...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	Ni = Nimbus.
8	,, ...	,, ...	,, ... 4 ,,	...	Ac WSW 7 ,,	...	Ac WSW 10 ,,	...	Br = Brume élevée.
9	,, ...	,, ...	,, ... 0 bd	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 1 C	SSE	br = Brume au sol.
10	,, ...	,, ...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 bd	...	,, ... 10 Ni	...	bd = Brouillard.
11	,, ...	,, ...	Ac ... 9 ,,	...	Ac ... 10 ,,	...	Ks NW 7 C	NE	
12	,, ...	,, ...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	Ac ... 10 ,,	...	
13	,, ...	,, ...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... *10 Ni*	WSW	
14	,, ...	,, ...	Ac WSW 10 ,,	...	Ks WSW 8 Cn	N	,, ... 10 Cn	N	
15	,, ...	,, ...	Ac ... 10 ,,	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	
16	,, ...	,, ...	,, ... 10 bd	...	,, ... 6 bd	,,	,, ... 1 C	W	Moyenne nébulosité.
17	,, ...	,, ...	K ... 5 ,,	...	Ac W 7 ,,	...	K WSW 4 ,,	...	
18	,, ...	,, ...	,, ... 10 ,,	...	,, .. 10 ,,	...	Ac WSW 10 ,,	...	1ère décade 5,5
19	,, ...	,, ...	,, ... 10 Ni	bd	,, ... 10 Ni	bd	,, ... 10 Ni	...	2me ,, ... 7,8
20	,, ...	,, ...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 9 C	ESE	,, ... 10 Cn	SE	3me ,, ... 7,3
21	,, ...	,, ...	,, ... 0 br	...	,, ... 0 bd	...	,, ... 0 ,,	...	
22	,, ...	,, ...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	
23	,, ...	,, ...	Ac S 9 ,,	..	Ac S 6 ,,	...	Ac S 7 ,,	...	
24	,, ...	,, ...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	
25	,, ...	,, ...	,, ... 10 Ni	...	,, .. 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	
26	,, ...	,, ...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	
27	,, ...	,, ...	,, ... 10 ,,	...	Ac ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	
28	,, ...	,, ...	,, ... 9 ,,	...	,, ... 10 C	NW	,, ... 10 Cn	NNW	
Moy.	...		8,0		7,0		6,8		

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ks W 9 C	SW	Ac SW 10 ,,	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 ,,	...	9,0
2	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	10,0
3	,, ... 0 ,,	...	K WSW 3 ,,	...	Br ... 8 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	3,4
4	Ac W 10 Cn	...	Ac ... 10 Cn	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	9,6
5	,, ... 0 ,,	...	,, ... 1 C	...	Ac W 9 ,,	...	,, ... 9 ,,	...	4,1
6	Ac WSW 5 ,,	...	Ks ... 1 ,,	...	Ac W 7 ,,	...	Ac W 6 ,,	...	5,1
7	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	K SW 2 ,,	...	K WSW 6 ,,	...	1,1
8	*Ac W 10* ,,	...	Ac SW *6* ,,	...	,, ... *0* ,,	...	,, ... *0* ,,	...	5,3
9	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,1
10	Ac NW 8 C	N	Ac ... 3 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	Ac NW 7 ,,	...	6,9
11	,, ... 1 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	Ac W 10 ,,	...	5,3
12	Ac ... 10 ,,	...	Ac ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	10,0
13	,, ... 10 Ni	W	,, ... 10 Ni	WNW	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	10,0
14	,, ... 7 C	NE	,, ... 7 C	E	Ks W, Ac SW } 7 ,,	...	Ac WSW 7 ,,	...	8,0
15	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	10,0
16	,, ... 10 Cn	...	,, ... 7 C	N	,, ... 2 ,,	...	K ... 2 ,,	...	3,1
17	Ac W 6 ,,	...	Ks W 5 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	Ac .. 4 ,,	...	5,9
18	Ac ... 10 C	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	10,0
19	,, ... 10 Ni	NW	,, .. 10 Ni	N	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 ,,	...	10,0
20	,, ... 8 C	SE	,, ... 1 C	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	5,4
21	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,0
22	Ac ... 1 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 4 ,,	...	0,7
23	Ks SW 5 C	...	Ac W 6 C	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	7,7
24	,, ... 10 Cn	...	,, ... 10 Cn	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	10,0
25	,, ... 10 ,,	...	Ac SW 10 Ni	NE	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	10,0
26	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	NE	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	10,0
27	,, ... 10 Cn	ESE	,, ... 10 Cn	NNE	,, ... 10 Ni	...	,, ... 10 Ni	...	10,0
28	Ac WSW 8 C	N	Ac WSW 10 ,,	...	Ac WSW 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	9,6
Moy.	6,7		6,1		6,6		7,3		6,8

FÉVRIER 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	SSE 3,0	SE 2,0	SE 6,0	ESE 9,0	ESE 12,3	SE 12,3
2	NW 27,0	NW 26,0	NW 25,0	NW 20,0	NW 19,6	NW 14,3
3	NNW 11,3	NNW 13,3	NNW 19,0	NNW 17,0	NW 15,0	NW 9,1
4	NNE 2,5	NNE 4,0	N 2,5	N 1,3	ESE 8,5	SSE 3,3
5	NNE 23,0	NNE 26,5	NNE 24,5	NNE 22,0	NNE 21,5	NNE 21,0
6	ENE 6,5	ENE 7,0	NE 6,0	E 7,2	SE 9,7	SE 3,0
7	SE 3,0	SSE 3,0	SSE 2,2	S 3,4	SW 5,6	NW 7,1
8	ESE 14,0	ESE 14,5	E 16,0	E 9,5	ESE 13,5	ESE 20,0
9	SSE 4,0	SSE 5,8	SSE 3,7	SSE 5,5	ESE 8,0	ESE 7,3
10	SE 7,4	SE 3,0	NW 6,5	NW 10,0	NNW 2,3	NNW 27,7
11	N 9,0	NNW 10,0	NNW 7,5	NNW 10,0	NNW 8,5	NNW 8,3
12	ENE 4,0	ENE 1,0	*calme* 0,0	ENE 1,0	ENE 1,8	ENE 2,6
13	ESE 20,5	ESE 22,0	ESE 12,0	E 12,0	SE 11,3	SE 5,7
14	NW 26,5	NW 22,0	NW 22,0	NW 19,0	NW 16,3	NNW 15,8
15	ESE 3,0	ESE 4,0	E 1,2	E 2,0	NE 4,7	ENE 11,0
16	SSW 1,8	SSW 2,0	SSW 3,3	SW 2,2	SW 3,5	SW 4,4
17	N 1,0	NE 5,7	NE 4,0	NE 3,5	NE 2,0	S 1,5
18	SSE 22,0	SSE 22,3	SSE 22,2	SSE 19,4	SSE 19,0	SSE 16,6
19	E 7,0	E 4,8	E 5,0	E 2,0	E 2,5	NE 6,6
20	NNE 1,0	NE 4,3	E 5,8	SE 1,0	S 1,0	*calme* 0,0
21	E 4,7	ESE 6,0	SE 4,5	SE 2,0	SE 3,0	SSE 2,6
22	SE 27,0	SE 25,0	SE 22,3	SSE 19,0	SSE 20,0	SSE 20,5
23	SSE 18,0	SSE 18,2	SSE 18,0	SSE 18,0	SSE 15,4	SSE 12,5
24	N 30,0	N 35,0	N 37,0	N 27,0	NNW 21,2	NNW 28,3
25	N 15,0	N 5,0	N 8,5	N 6,7	NNW 5,8	NNW 7,5
26	N 5,0	NNE 7,5	N 7,5	N 12,0	N 10,7	N 9,1
27	ENE 16,7	ENE 16,0	NE 10,0	NNE 6,6	NNE 8,3	NE 7,4
28	NW 8,3	NW 15,3	NW 17,0	NW 20,0	NW 19,2	NW 17,5

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	S 22,5	SSW 16,1	WSW 14,4	WNW 22,0	WNW 23,7	NW 22,5
2	NNE 20,5	N 19,6	N 23,3	N 24,4	N 23,2	N 18,5
3	NNW 13,9	NNE 14,3	NNE 14,3	NNE 12,5	NNE 12,0	NE 11,0
4	NE 3,5	ESE 2,2	S 1,8	S 1,4	NE 6,8	NE 4,3
5	N 17,0	N 16,4	N 16,6	N 16,6	NNE 15,3	NNE 10,6
6	SSE 19,7	SSE 20,5	SSE 18,9	SSE 22,9	SSE 16,0	SSE 13,0
7	ENE 16,6	ENE 18,4	ENE 18,3	ENE 19,2	ENE 20,6	ENE 16,4
8	S 13,7	SW 11,9	WSW 10,8	WNW 10,1	NW 8,9	NW 4,0
9	SSE 25,5	S 21,3	S 18,1	SSE 15,4	SSE 16,3	SSE 10,4
10	N 28,1	NNE 27,6	NNE 28,0	NNE 26,4	NNE 26,0	NNE 20,4
11	NNE 13,1	NNE 18,4	NNE 17,0	NNE 13,5	NNE 13,6	ENE 16,7
12	ESE 14,2	E 19,0	E 19,9	E 22,7	E 24,5	E 20,5
13	W 22,0	WNW 27,7	WNW 31,5	WNW 29,4	NW 30,1	NW 33,2
14	NNE 10,0	NE 9,7	NNE 8,3	NNE 8,0	NE 6,2	NE 8,8
15	SE 11,5	SE 11,6	ESE 9,7	ESE 9,8	ESE 9,8	ESE 5,8
16	NW 27,0	N 25,0	N 25,1	N 25,5	N 20,6	N 15,6
17	SE 20,0	SE 19,0	SE 21,0	SE 21,0	SE 23,3	SE 23,7
18	S 21,5	SSE 18,5	SSE 17,2	SSE 17,5	SSE 12,2	SSE 13,6
19	NNW 22,0	NNW 24,0	N 21,3	N 18,5	N 18,5	N 15,5
20	SSE 21,0	SSE 23,0	SSE 24,2	SSE 28,8	SSE 24,0	SE 17,3
21	SE 17,5	SE 21,0	ESE 26,2	ESE 26,9	ESE 28,0	ESE 25,6
22	SSE 31,0	SSE 31,3	SSE 31,4	SSE 31,0	SSE 26,3	SSE 21,6
23	S 15,8	SSE 15,8	SSE 17,4	SSE 15,5	SSE 12,0	SSE 6,3
24	NNW 31,2	NNW 25,9	NNW 27,7	N 25,0	N 20,2	N 18,8
25	NE 16,7	NE 15,7	NE 10,7	NNE 13,7	NE 20,6	NE 14,8
26	NNE 9,5	ENE 16,5	ENE 17,6	ENE 26,6	ENE 25,0	ENE 21,0
27	ENE 17,5	ENE 15,3	ENE 14,5	NE. 7,5	NNE 9,2	NNE 5,4
28	NNW 19,0	NNW 15,4	NNW 20,6	NNW 20,2	NNW 17,0	N 10,3

FÉVRIER 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	SE 13,2	SSE 12,2	SSE 16,3	SSE 22,6	S 23,1	S 23,0
2	NNW 13,2	N 11,4	N 14,1	N 16,4	NNE 20,2	NNE 19,6
3	NW 11,7	NW 11,9	NW 9,2	NW 10,1	NNW 11,5	NNW 8,7
4	SW 4,9	N 8,0	NNE 6,1	NNE 8,6	NE 6,2	NE 3,7
5	NNE 21,0	NNE 16,5	NNE 21,7	NNE 20,0	N 17,5	N 19,0
6	ESE 8,2	E 5,7	ESE 16,6	ESE 14,7	SE 15,1	SE 15,2
7	NNW 6,1	N 2,0	N 2,9	NE 12,0	NE 15,5	NE 15,0
8	SE 17,1	SE 8,9	SE 13,8	SE 16,8	SSE 20,4	S 17,6
9	ESE 8,2	E 11,8	SE 14,1	SE 17,1	SSE 21,9	SSE 26,1
10	NNW 30,0	NNW 28,1	NNW 25,0	NNW 29,7	N 29,5	N 28,3
11	NNW 12,1	NNW 10,6	NNW 10,8	NNE 16,5	NNE 16,9	NNE 14,8
12	NE 3,8	ENE 4,0	ENE 8,0	E 14,5	ESE 14,9	ESE 17,5
13	SE 10,1	SSE 9,0	S 9,9	SW 10,0	W 20,6	W 24,7
14	NNW 10,6	NW 9,1	NNW 11,5	NNW 15,8	N 15,9	NNE 11,6
15	ENE 7,1	E 12,6	E 10,5	E 12,0	E 11,3	ESE 11,3
16	SW 3,9	WSW 4,6	WSW 6,4	WSW 8,7	NW 18,0	NW 25,5
17	SE 3,2	NE 6,3	E 10,0	E 18,0	E 20,0	E 19,6
18	SE 18,4	SE 19,5	SE 20,5	SE 20,6	SSE 23,1	S 19,8
19	N 4,6	NNW 10,7	NNW 11,1	NNW 14,5	NNW 15,5	NNW 21,0
20	E 3,0	NE 4,2	E 7,3	SE 12,7	SSE 19,8	SSE 20,0
21	SSE 4,4	S 2,5	SSW 6,4	SSE 5,5	SE 15,6	SSE 16,5
22	SSE 19,8	SSE 19,7	SSE 21,1	SSE 24,9	SSE 26,2	SSE 27,3
23	SSE 14,8	SSE 14,2	S 11,1	S 16,9	S 17,3	S 14,2
24	NNW 28,4	NNW 23,0	NNW 29,2	NNW 30,2	NNW 23,9	NNW 23,9
25	NNW 5,5	NNW 5,5	NNW 4,0	NNW 3,7	NNE 7,7	N 10,3
26	N 12,6	N 14,9	NNE 14,1	NNE 11,8	NNE 12,5	NNE 13,3
27	NE 13,0	NE 14,6	NE 20,7	NE 19,2	ENE 20,1	ENE 19,1
28	NW 12,5	NW 17,1	NW 21,0	NW 22,0	NNW 24,6	NNW 23,5

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	NW 21,2	NW 27,2	NW 29,0	NW 23,0	NW 28,0	NW 28,2
2	N 27,7	N 14,9	NNW 14,0	N 13,4	NNE 14,0	N 8,0
3	ENE 10,1	NE 7,5	NNE 3,2	NNE 1,5	NNE 1,0	NNE 2,0
4	ENE 3,7	ENE 2,3	NE 5,5	NNE 7,5	NNE 8,0	NNE 23,5
5	NNE 8,4	NNE 7,8	NE 7,8	NE 9,0	NE 8,4	NE 3,4
6	S 10,4	SSE 8,5	SSE 6,2	SSE 5,0	ESE 2,0	ESE 1,0
7	E 12,3	ENE 13,0	E 15,0	ESE 14,0	ESE 18,0	ESE 15,6
8	NNE 3,2	ENE 4,5	ESE 5,0	E 5,0	SE 4,2	SSE 5,3
9	SE 7,0	SE 11,3	ESE 10,5	ESE 10,7	SE 6,5	SE 6,5
10	NNE 15,8	NNE 10,5	NNE 8,0	N 8,5	N 6,5	N 6,0
11	ENE 10,4	ENE 10,1	NE 9,5	NE 10,8	NE 8,0	NE 5,7
12	E 18,8	E 18,0	E 21,0	ESE 19,6	ESE 19,0	ESE 28,9
13	NW 31,3	NW 34,0	NW 29,5	NW 29,5	NW 28,0	NW 25,0
14	E 13,9	E 13,3	ENE 8,0	ENE 7,3	E 6,0	ESE 3,4
15	ESE 3,7	ESE 3,4	S 3,0	S 1,7	S 1,4	S 1,3
16	N 13,7	N 10,6	N 8,0	N 6,0	N 8,0	N 2,0
17	ESE 23,3	ESE 22,5	ESE 20,0	ESE 19,5	SE 22,4	SE 23,0
18	SSE 11,5	SE 12,2	SE 12,8	SE 6,9	ESE 9,0	SE 8,0
19	NNE 15,8	NNE 15,0	NNE 13,0	NNE 5,0	NNE 6,0	NNW 4,2
20	SE 11,7	SE 9,0	ESE 6,0	E 3,0	ENE 3,7	ENE 5,0
21	ESE 22,7	ESE 24,0	ESE 30,0	ESE 28,3	SE 31,6	SE 29,0
22	SE 20,9	SE 19,2	SSE 19,0	SSE 18,5	SSE 19,0	SSE 20,0
23	N 12,0	NNW 21,0	NNW 26,0	N 19,2	N 22,0	NNW 24,0
24	N 16,6	NNE 17,0	NNE 16,5	N 12,0	N 15,0	NNW 17,5
25	NE 10,2	NNE 8,0	NNE 11,5	NE 6,9	NNE 4,2	NNE 5,8
26	ENE 20,8	NE 19,5	ENE 18,4	ENE 11,5	NE 8,5	NE 11,0
27	NE 4,5	NE 3,0	N 3,5	NW 3,0	NW 1,0	NW 7,0
28	N 7,1	N 2,4	N 2,4	ESE 4,5	ESE 2,0	ESE 3,0

FÉVRIER 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes. N + / S −	Composantes. E + / W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km		Km	Km	Km
1	438,8	N	1140,9	78	14,6	Min. — 1 m.	11,7	N 50,2 E	98,1	+ 62,8	+ 75,3
2	447,4					1 — 2	14,8	N 44,8 E	140,1	+ 71,0	+ 70,5
3	251,0	NNE	1021,1	78	13,1	2 — 3	11,4	N 23,3 E	101,6	+ 93,3	+ 40,1
4	130,1					3 — 4	10,3	N 12,7 E	85,2	+ 83,0	+ 18,7
5	391,5	NE	452,0	52	8,7	4 — 5	11,0	N 33,2 E	43,3	+ 36,2	+ 23,7
6	258,2					5 — 6	10,8	N 14,2 E	76,3	+ 74,0	+ 18,7
7	274,4	ENE	528,9	44	12,0	6 — 7	11,4	N 30,1 E	78,4	+ 67,8	+ 39,3
8	268,7					7 — 8	11,4	N 22,3 E	99,7	+ 92,2	+ 37,9
9	292,0	E	471,6	41	11,5	8 — 9	13,3	N 42,9 E	94,2	+ 69,0	+ 64,2
10	460,0					9 — 10	15,9	N 55,7 E	115,0	+ 64,8	+ 95,1
11	281,8	ESE	817,3	60	13,6	10 — 11	18,0	N 63,4 E	109,4	+ 49,0	+ 97,8
12	317,7					11 — Midi	18,3	N 58,8 E	78,1	+ 40,5	+ 66,8
13	525,0	SE	848,2	62	13,7						
14	298,5					h Midi — 1 s.	18,6	N 76,5 E	73,8	+ 17,2	+ 71,8
15	103,4	SSE	1378,2	84	16,4	1 — 2	17,3	N 71,4 E	118,2	+ 37,7	+ 112,0
16	271,4					2 — 3	18,8	N 57,4 E	134,2	+ 72,3	+ 113,0
17	353,5	S	289,9	26	11,1	3 — 4	19,1	N 52,8 E	159,3	+ 95,7	+ 126,1
18	404,3					4 — 5	18,2	N 51,5 E	187,4	+ 116,8	+ 146,8
19	284,0	SSW	29,6	5	5,9	5 — 6	15,2	N 51,7 E	169,1	+ 104,7	+ 132,8
20	258,8					6 — 7	14,1	N 51,8 E	187,0	+ 115,7	+ 146,9
21	384,5	SW	46,4	8	5,8	7 — 8	13,3	N 50,2 E	168,2	+ 107,6	+ 129,3
22	562,0					8 — 9	12,9	N 49,2 E	154,0	+ 100,6	+ 116,6
23	395,1	WSW	44,9	5	9,0	9 — 10	11,1	N 54,7 E	129,0	+ 74,6	+ 105,2
24	584,1					10 — 11	11,1	N 56,7 E	122,9	+ 67,5	+ 102,7
25	228,1	W	67,3	3	(22,4)	11 — Min.	11,5	N 39,9 E	96,6	+ 74,1	+ 61,9
26	331,6					Vitesse moyenne diurne.					
27	262,4	WNW	144,4	6	24,1	Km 337,8					
28	346,3								Résultantes générales.		
		NW	1025,4	54	19,0	Vitesse moyenne horaire Km 14,1		N 48,3 E	2089,6	+ 1783,5	+ 2008,3
		NNW	1080,6	64	16,9						
Mois	*9458,6*	*Calme*		2							

Fréquence des vents généraux.

Matin... W { 119 h^res ; E { 215 h^res
Soir... { 78 ,, { 258 ,,

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100 — OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	3,4	22,1	34,3	8,5	68,3	18	13	12	10	13,2
2	3,4	9,8	8,1	5,5	26,8	11	14	14	16	13,0
3	5,1	92,4	69,5	44,1	211,1	18	13	11	8	12,5
4	3,4	30,1	26,3	8,1	67,9	7	11	10	5	8,2
5	4,2	70,8	72,5	55,5	203,0	12	13	11	9	11,2
6	3,4	68,7	75,9	56,8	204,8	11	10	12	10	10,8
7	5,1	68,7	70,4	58,1	202,3	10	9	9	8	9,0
8	3,4	27,6	32,2	44,1	107,3	10	15	12	7	11,0
9	5,9	67,0	39,1	54,7	196,7	12	11	12	9	11,0
10	3,0	10,6	72,9	47,1	133,6	12	13	13	9	11,8
11	3,4	50,9	69,5	51,3	175,1	10	11	10	7	9,5
12	3,0	14,0	9,8	6,8	33,6	8	8	10	9	8,8
13	3,0	7,2	6,4	6,8	23,4	11	13	13	11	12,0
14	4,7	38,6	53,0	19,1	115,4	13	13	13	10	12,2
15	3,0	8,1	13,1	7,2	31,4	13	13	13	12	12,3
16	4,7	65,3	18,2	20,8	109,0	13	13	12	8	11,5
17	6,8	62,3	53,4	53,4	175,9	10	10	9	10	9,8
18	3,0	25,9	30,1	5,9	64,9	13	13	11	16	13,2
19	3,0	8,9	22,5	12,3	46,7	18	16	16	14	16,0
20	5,5	21,2	56,4	50,9	134,0	14	10	11	9	11,0
21	10,2	65,7	65,7	51,3	192,9	12	12	9	11	11,0
22	14,0	60,6	61,5	45,4	181,5	21	18	10	14	15,8
23	5,9	58,5	59,4	37,3	161,1	11	10	8	8	9,2
24	3,0	8,9	14,0	15,3	41,2	13	15	11	12	12,8
25	3,4	13,1	13,1	5,5	35,1	18	14	13	14	14,8
26	3,0	11,0	14,8	8,5	37,3	14	13	14	14	13,8
27	4,7	15,7	15,7	6,4	42,5	13	13	12	11	12,2
28	4,7	13,1	61,9	13,1	92,8	16	14	12	10	13,0
Moy.	4,6	36,3	41,8	28,6	111,3	12,9	12,5	11,5	10,4	11,8

FÉVRIER 1881.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,18	0,17	1,06	0,21	1,62
2	0,20	0,06	0,17	0,11	0,54
3	0,05	0,10	0,71	0,38	1,24
4	0,13	0,22	0,22	0,50	1,07
5	0,54	0,71	1,06	0,52	2,83
6	0,33	0,38	1,39	0,48	2,58
7	0,04	0,11	1,26	0,36	1,77
8	0,13	0,24	1,05	0,33	1,75
9	0,02	0,17	1,57	0,52	2,28
10	0,00	0,00	0,77	0,47	1,24
11	0,27	0,27	1,36	0,59	2,49
12	0,31	0,28	0,61	0,36	1,56
13	0,43	0,07	0,24	0,24	0,98
14	0,28	0,14	0,58	0,24	1,19
15	0,13	0,08	0,17	0,11	0,49
16	0,02	0,08	0,65	0,47	1,22
17	0,13	0,21	1,34	0,63	2,31
18	0,55	0,27	0,71	0,07	1,60
19	0,03	0,03	0,20	0,17	0,43
20	0,08	0,11	1,17	0,38	1,74
21	0,00	0,12	2,23	0,47	3,82
22	0,21	0,36	2,06	0,57	3,20
23	0,54	0,40	2,05	0,85	3,93
24	0,24	0,14	0,37	0,30	1,05
25	0,18	0,03	0,28	0,11	0,60
26	0,12	0,13	0,07	0,09	0,41
27	0,18	0,15	0,28	0,10	0,71
28	0,09	0,19	0,68	0,32	1,28
Moy.	0,19	0,19	08,7	0,36	44,93

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	0,4	0,4
2	,,	0,8	0,8	6,8	7,9
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	0,3	,,	,,	0,3
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	1,5	1,5	0,3	,,	3,3
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	3,0	2,3	,,	5,3
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	0,6	1,5	2,1
19	0,9	2,9	0,3	,,	4,1
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	8,2	3,6	,,	,,	11,8
25	12,4	,,	1,6	1,9	15,9
26	,,	0,3	1,0	,,	1,3
27	,,	,,	,,	1,1	1,1
28	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	23,0	11,9	6,9	11,7	53,5

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — A 7h. m., brouillard épais. — Minimum du baromètre à 2h. s. — Pluie à 4h. 40m s.

2 — Pluie fine, le matin. — Ciel chargé. — Neige et grésil depuis 6h. s., cesse avant minuit.

3 — Beau temps jusqu'à 4h. s. — A 7h. s., ciel voilé, halo lunaire. — Baromètre en hausse.

4 — Ciel couvert. — Baromètre continue de monter.

5 — Baromètre très-élevé.

6 et 7 — Baromètre baisse un peu, beau temps.

8 — Baromètre baisse irrégulièrement.

9 — Beau temps, minimum barométrique à 4h. s.

10 — Vent fort de NW. et N., le matin : il bruine jusque vers 11h. m.

11 — Baromètre assez haut. — Beau temps l'après-midi.

12 — A 7h. 30m m., flocons de neige. — Baromètre très-irrégulier et en baisse.

13 — Pluie jusqu'à 3h. s. — Minimum barométrique à 2h. s.

14 — Baromètre monte très-peu.

15 — Nouvelle dépression. — Baromètre très-irrégulier, pluie de 7h. m. à 2h. s.

16 — Brouillard à 4h. m.

17 — A 4h. m., halo lunaire. — Cirri panachés montent à l'horizon WSW. — Baromètre baisse, le soir.

18 — Baromètre en baisse. — Gouttes d'eau à 7h. m. — Pluie à 3h. s.

19 — Minimum barométrique à 6h m., brouillard et pluie jusqu'à midi.

20 — Ciel nuageux jusqu'à 8h. s.

21 — Beau temps. — Baromètre peu élevé.

22 — Baromètre baisse, temps chaud, beau ciel.

23 — Baromètre très-bas, minimum à 3h. s., chaleur estivale. — Depuis 7h. s., gouttes de pluie.

24 — Un peu après minuit, orage éclate, pluie, éclairs, tonnerre à 3h. m. vent au N. fort, froid. — Baromètre remonte depuis hier soir, mais très-irrégulier.

25 — A 4h. m. neige, le sol est couvert de grésil. — Baromètre extrêmement curieux.

26 et 27 — Journées pluvieuses.

Blank page retained for pagination

ac 16.4.81

N° 79 - 8me ANNÉE. **MARS 1881.**

A. M. D. G.

ORSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h 50m 24s E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS, S. J.

REVUE DU MOIS DE MARS

Le Bulletin du mois dernier contenait une *Planche* montrant les curieuses variations barométriques enregistrées à Zi-ka-wei depuis le 23 Février jusqu'au 13 Mars : cette période, en effet, a été une suite non interrompue de mauvais temps qui se sont étendus à toute la Chine. A Zi-ka-wei, le ciel a été constamment couvert jusqu'au 13 et pas un seul jour ne s'est écoulé sans pluie ou neige; — à Swatow, un peu au-dessus de Hong-kong, et à Pakhoi sur la côte nord-est du Golfe du Tonquin, le ciel ne s'est découvert que le 24 ; — dans le Nord, le temps a été un peu meilleur en général, quoique la nébulosité, à Tchefou, ait été la même que sur les bords du Yang-tze-kiang où les pluies et la neige semblent avoir été plus fréquentes et plus abondantes que partout ailleurs.

Durant cette première quinzaine de Mars le baromètre a été élevé dans le nord de la Chine et bas dans le centre et le midi, et dans tout l'empire ont régné des vents froids de NW., N. ou NE. Pendant la seconde partie du mois, changement complet : les basses pressions descendent au Sud et les hautes pressions s'établissent au Nord; la température se relève partout comme par enchantement et le ciel se remet au beau : c'était la mousson de SE. qui faisait ainsi sa première et subite apparition. Elle parut s'établir à la hauteur de Changhai, le 25 ou le 26 : il en fut de même dans le nord ; mais dans le sud les vents d'E. régnaient encore à la fin du mois. Ces variations atmosphériques si tranchées ne furent cependant accompagnées d'aucune véritable perturbation, d'aucune dépression un peu intéressante à noter. Si les années se suivent, elles ne se ressemblent pas toujours.

La pression moyenne et la température se sont ressenties de cet état de chose un peu anormal; comme moyenne hauteur du baromètre, nous avons 770,mm05 au lieu de 766,mm44 moyenne des 8 précédentes années pour ce mois de Mars, et comme température moyenne 5°,8, tandis que la température normale s'élèverait à 8°,2. C'est donc la première partie du mois qui s'est montrée prépondérante avec ses hautes pressions et ses basses températures.

Un suite d'orages assez curieux ont éclaté dans le bassin du Yang-tze-kiang, le 6, le 8 et le 9. A Tcheng-kiang, Ning-ko-fou, Nanking, Kiu-kiang, la neige est tombée en abondance tandis que les éclairs brillaient au ciel et que le tonnerre grondait avec force. A Zi-ka-wei nous n'avons eu que de la pluie ; le 5 cependant, la neige est tombée toute la journée et on rapporte qu'à Changhai on a vu des flocons longs d'un pouce.

Les froids qui signalèrent par toute la Chine la première quinzaine du mois furent très-vifs dans le Nord : à Tchang-kia-tchouang (Tchély SE.) un peu au sud de Pékin, pendant 12 jours consécutifs, la température moyenne diurne se maintint au-dessous de zéro. A l'altitude du phare du Cap Chantong (70 mètres), à l'extrémité du Promontoire de ce nom, au nord de la mer Jaune, la température des 15 premiers jours a été sensiblement plus élevée qu'à Tchefou, port voisin, à l'entrée du Golfe de Pé-tchely; c'est que les vents de NE. et NW. qui soufflèrent à Tchefou avaient passé sur une mer resserrée dont les eaux avaient une plus basse température que la mer Jaune: le

Golfe de Pé-tchely, en effet, charrie tous les hivers beaucoup de glace et cette année, au commencement du mois de Mars, il se congela sur toute son étendue. On ne lira peut-être pas sans intérêt quelques extraits d'une relation de *voyage d'un passager à bord du Steamer Chinois Pautah (Capitaine Patterson) qui fut le premier navire à entrer dans* la rivière de Tientsin après la débâcle des glaces qui interceptent, chaque hiver, toute communication entre cette grande ville et les autres ports de commerce des côtes de la Chine. On n'ignore pas que la latitude moyenne du Golfe de Pé-tchely et celle de Tientsin est celle même de Rome et de Madrid.

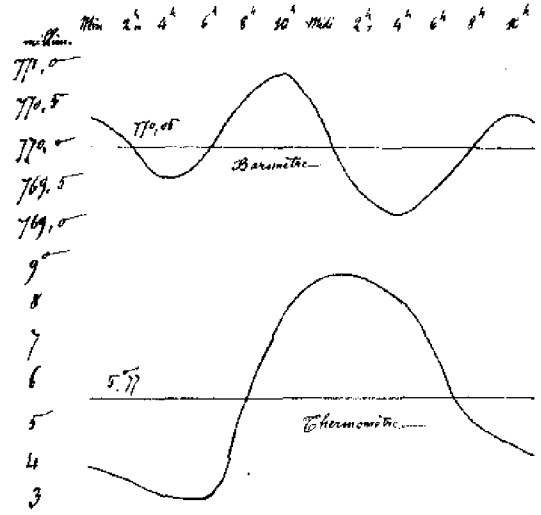
«Partis de Changhai, le 3 Mars, à 4h. 30m. du soir, avec mauvais temps et un froid de — 5°,5, nous doublions le Promontoire du Chantong, le Dimanche 6, à 6h. 20m. du soir. Dans la matinée du 7, nous rencontrâmes les premiers indices de la mer de glace ; c'étaient des glaçons épars que nous cherchâmes d'abord à éviter, mais qui bientôt *devinrent si nombreux et si serrés qu'il nous fallut ralentir notre course.* On avançait peu, la glace était déjà épaisse de 6 à 9 pouces ; mais nous étions encouragés par la vue de deux vapeurs, le *Ta-kou* et le *Fungshun* qui marchaient devant nous et faisaient, nous l'avons su plus tard, leur troisième tentative pour s'ouvrir un passage. A 10h. 30m. du matin, ces deux vapeurs parurent abandonner leur projet et reculèrent l'un après l'autre. Le Capitaine Patterson se décida alors à stopper et à attendre que la glace devint moins résistante : le thermomètre se maintenait toujours à — 5,5. Le spectacle que nous avions alors sous les yeux était digne des mers polaires : aussi loin que la vue pouvait s'étendre nous n'apercevions qu'une immense plaine de glace et le *Pautah* avec ses énormes glaçons pendant de tous *côtés ressemblaient fort au Pandora et au Wèga dans leur expédition arctique.* Un groupe d'officiers et de passagers s'aventurèrent assez loin du steamer sur la glace et se donnèrent pour la première et probablement pour la dernière fois le plaisir d'une promenade à pied sur le Golfe de Pé-tchely. Des glaçons brisés par le navire mesuraient 15 pouces d'épaisseur. Sur le soir, nous vîmes le steamer *El Dorado* s'avancer jusqu'à 7 milles derrière nous et s'arrêter. Le 8 au matin, l'eau libre fut signalée au large du haut du mât et à 10h. on tenta de la rejoindre ; à 2h. de l'après-midi la glace était déjà assez mince pour ne plus retarder sensiblement notre marche. Des sondages nous indiquèrent bientôt que nous étions proches de la barre du Peiho, à Takou. Deux jours se passèrent à attendre qu'il y eut assez *d'eau pour nous permettre de la franchir et de pénétrer dans la rivière. Le Pautah fut le premier navire qui eut,* cette année, l'honneur de passer la barre de Takou et de faire son entrée triomphale à Tientsin au bruit des pétards et des bombes de la populace chinoise et aux applaudissements des résidents étrangers dont l'hivernage et la séquestration étaient finis.

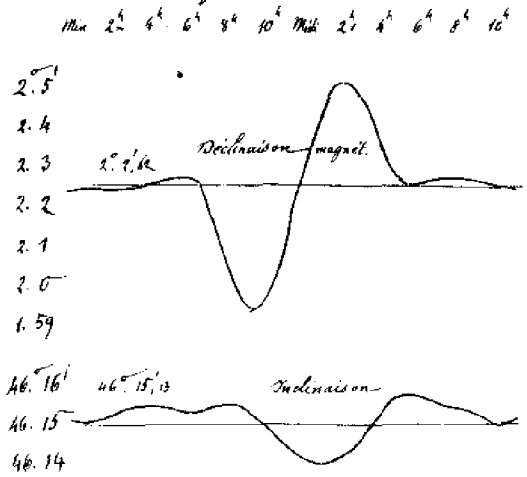
Halo — Le 15 Mars, de 10h. du matin à midi, je fus témoin d'un halo solaire assez complexe et rare dans notre ciel. J'étais alors à 20 kilomètre au Sud-ouest de Zi-ka-wei, à mi-côte d'une petite colline isolée dans la grande plaine de Changhai et haute de 100 mètres environ. Depuis la veille le ciel s'était remis au beau ; seulement un voile *léger de Cirri et une brume très-élevée le couvraient dès le matin de ce jour-là. Il était 9h. 50m. quand j'aperçus* autour du Soleil plusieurs cercles colorés de formes assez bizarres : les deux principaux, qui entouraient complétement le Soleil à la distance moyenne des halos ordinaires de 22° de rayon, avaient pour sommet commun un arc extrêmement intense en couleur, le jaune d'or en dedans, le bleu pâle en dehors. A une très-petite distance du sommet cet arc se divisait en deux bandes moins brillante, dont l'extérieure paraissait être un cercle, tandis que l'intérieure présentait à l'œil une forme ovale, mais non elliptique ; en effet au sommet le plus élevé, où elle venait se confondre avec le cercle extérieur, elle semblait comme aplatie tandis qu'au point diamétralement opposé, au-dessous du Soleil, *elle venait en s'effilant légèrement toucher un arc également très-brillant ayant encore le jaune en dedans et le bleu en* dehors ; mais cet arc avait cela de particulier qu'il présentait au Soleil son sommet convexe, indiquant par là qu'il appartenait à un cercle dont le centre devait être au-dessous de l'horizon et dans le plan vertical du Soleil. Le grand halo circulaire extérieur, qui ne pouvait être comme le halo oval intérieur tangent à cet arc renversé n'avait pas de terminaison au-dessous du soleil ; ses deux branches un peu diffuses en cet endroit semblaient se raccorder avec les deux extrémités de l'arc brillant et se replier par conséquent en dedans. Ce n'est pas tout. Dès le commencement du phénomène je vis distinctement, à droite de tous ces cercles, à une distance du Soleil que je jugeai double environ de la distance au Soleil du halo oval intérieur et à la hauteur de l'arc brillant inférieur, une bande un peu vague mais *colorée aussi, le jaune tourné vers le Soleil, le bleu en dehors ;* elle pouvait avoir une dizaine de degrés d'étendue et était inclinée sur l'horizon de manière à être rencontrée normalement en son milieu par un rayon tiré du Soleil ; vers 10h. 45m. une seconde bande absolument semblable se dessina dans le ciel à gauche du Soleil, et à la même hauteur que cette première bande. Faisaient-elles parties d'un même cercle qui auraient été le grand halo de 44° de rayon ou bien étaient-ce deux portions de cercles distincts dont les centres se seraient trouvés reportés au-dessous de l'horizon sur deux rayons partis du Soleil avec un écartement d'environ 90° ; je ne saurais le dire n'ayant eu en main aucun moyen de prendre des mesures quelque peu précises. Enfin quelques bandes de brume sombres

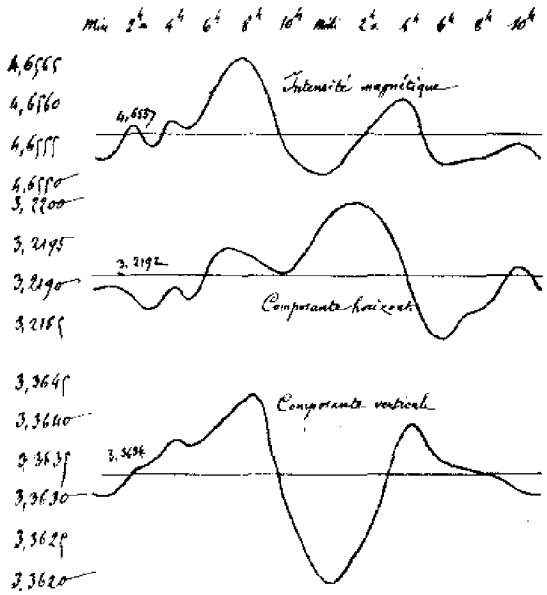
Mars 1881

Moyennes horaires

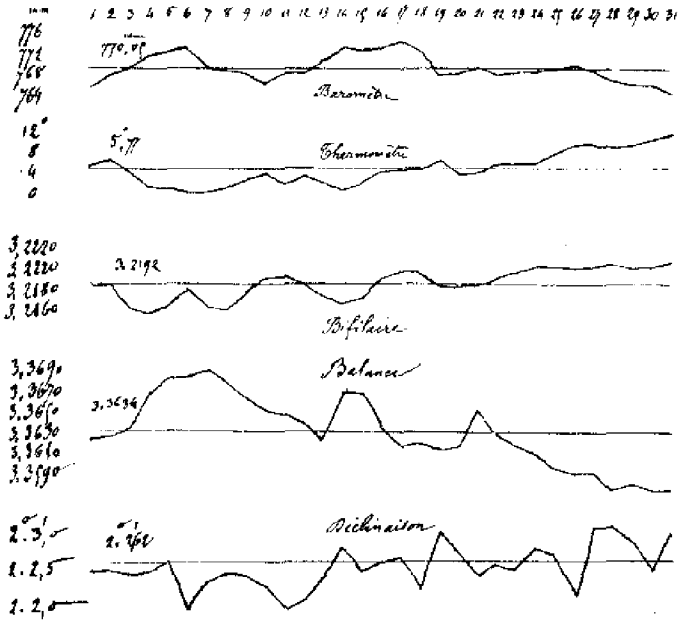
Pl. 4e



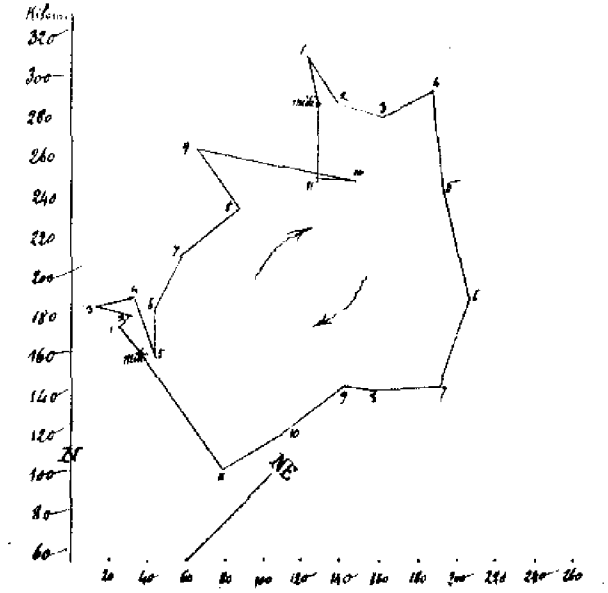




Moyennes diurnes

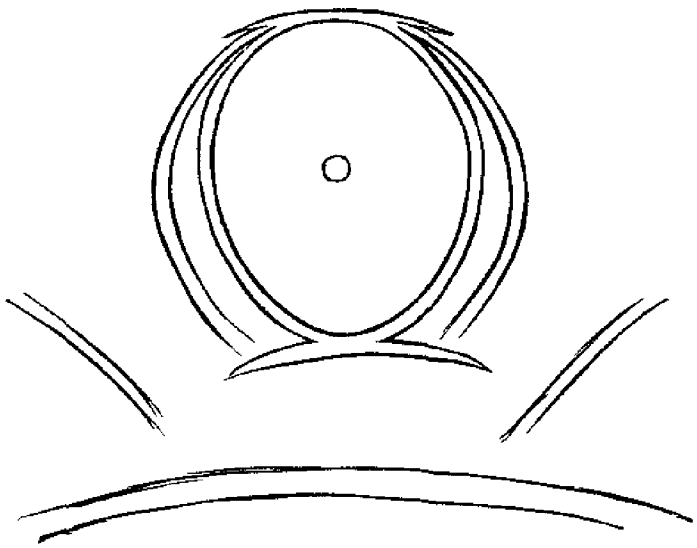


Variation résultante de la Direction et de la Vitesse du Vent, en Mars 1881.



paraissaient se disposer au-dessous de ces différents cercles et portions de cercles, un peu au-dessus de l'horizon, en forme d'arcs largement étendus faisant partie du phénomène ; à 11h. 15m., il ne restait plus du halo complèxe qu'un cercle ordinaire avec ses deux sommets toujours plus brillants que le reste. Puis les brumes s'épaisissent ; l'après-midi le ciel se couvrit de Cirri. Le soir, la lune se montra aussi avec un arc de halo simple. A Zi-ka-wei, on n'observa qu'un simple halo ordinaire.

De nouveaux halos mais ordinaires, se laissèrent apercevoir le 16 au soir autour de la Lune, le 26 et le 29 autour du Soleil à midi.



Halo solaire observé, le 15 Mars 1881,
de 10h. à midi, près de Zi-ka-wei, Chine.

MARS 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Déclinaison. Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 2,53	4,98	10. 15 Matin	— 3,00	+ 1,98	3. 0 Soir	3,2188	3,3627
2	2. 2,57	4,86	10. 35	— 2,07	+ 2,19	1. 30	3,2190	3,3628
3	2. 2,49	6,18	10. 0	— 2,78	+ 3,40	2. 30	3,2167	3,3627
4	2. 2,52	4,60	10. 20	— 1,74	+ 2,86	1. 20	3,2163	3,3674
5	2. 2,65	6,18	10. 30	— 2,87	+ 3,31	2. 5	3,2171	3,3688
6	2. 2,03	6,49	10. 30	— 4,39	+ 2,10	3. 0	3,2185	3,3689
7	2. 2,39	4,98	10. 15	— 2,74	+ 2,24	3. 30	3,2173	3,3690
8	2. 2,50	5,17	10. 15	— 2,47	+ 2,70	1. 55	3,2167	3,3684
9	2. 2,47	6,36	10. 10	— 3,18	+ 3,18	2. 0	3,2185	3,3668
10	2. 2,30	6,12	9. 55	— 3,72	+ 2,40	1. 40	3,2199	3,3655
11	2. 2,06	6,12	9. 15	— 3,22	+ 2,90	1. 25	3,2200	3,3652
12	2. 2,19	5,30	9. 10	— 3,61	+ 1,69	2. 30	3,2185	3,3641
13	2. 2,49	4,54	8. 50	— 2,28	+ 2,26	2. 50	3,2180	3,3627
14	2. 2,84	6,30	8. 40	— 3,18	+ 3,12	2. 0	3,2173	3,3673
15	2. 2,57	8,32	9. 10	— 4,86	+ 3,46	2. 0	3,2177	3,3672
16	2. 2,63	8,07	9. 10	— 4,49	+ 3,58	2. 5	3,2197	3,3642
17	2. 2,72	6,62	8. 30	— 3,27	+ 3,35	1. 0	3,2205	3,3621
18	2. 2,31	6,31	9. 10	— 4,10	+ 2,21	1. 30	3,2204	3,3624
19	2. 3,06	3,84	10. 0	— 1,72	+ 2,12	1. 30	3,2190	3,3617
20	2. 2,76	6,75	9. 5	— 3,93	+ 2,82	2. 25	3,2191	3,3618
21	2. 2,52	7,19	9. 25	— 4,44	+ 2,75	2. 0	3,2192	3,3657
22	2. 2,65	6,08	8. 50	— 3,87	+ 2,19	2. 20	3,2200	3,3632
23	2. 2,58	6,30	9. 0	— 3,00	+ 2,30	2. 5	3,2205	3,3622
24	2. 2,65	6,36	9. 20	— 3,54	+ 2,82	2. 10	3,2209	3,3613
25	2. 2,77	7,25	9. 25	— 4,20	+ 3,05	2. 5	3,2208	3,3596
26	2. 2,23	7,06	9. 15	— 4,60	+ 2,46	2. 10	3,2207	3,3593
27	2. 3,12	7,44	9. 20	— 3,91	+ 3,53	2. 0	3,2212	3,3594
28	2. 3,12	8,13	9. 25	— 4,23	+ 3,90	2. 0	3,2214	3,3576
29	2. 2,85	5,79	9. 0	— 3,22	+ 2,41	2. 0	3,2207	3,3592
30	2. 2,58	5,61	9. 0	— 3,63	+ 1,98	1. 0	3,2212	3,3576
31	2. 3,02	8,45	8. 35	— 4,31	+ 4,14	3. 5	3,2189	3,3575

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 2,51	46. 15,28	4,65544	3,21902	3,36319
1 h. m.	2. 2,53	46. 15,25	4,65547	3,21907	3,36318
2	2. 2,51	46. 15,45	4,65558	3,21896	3,36344
3	2. 2,59	46. 15,63	4,65553	3,21875	3,36358
4	2. 2,68	46. 15,60	4,65587	3,21900	3,36380
5	2. 2,78	46. 15,63	4,65577	3,21891	3,36378
6	2. 2,92	46. 15,48	4,65615	3,21933	3,36389
7	2. 2,28	46. 15,57	4,65553	3,21951	3,36423
8	2. 0,76	46. 15,67	4,65566	3,21948	3,36443
9	1. 59,71	46. 15,57	4,65527	3,21934	3,36403
10	1. 19,78	46. 15,13	4,65552	3,21923	3,36310
11	2. 1,23	46. 14,70	4,65532	3,21953	3,36253
Midi.	2. 2,95	46. 14,27	4,65521	3,21986	3,36208
1 h. s.	2. 4,51	46. 14,20	4,65544	3,22008	3,36218
2	2. 5,22	46. 14,37	4,65572	3,22011	3,36253
3	2. 4,86	46. 14,88	4,65599	3,21979	3,36322
4	2. 3,77	46. 15,52	4,65616	3,21929	3,36393
5	2. 2,81	46. 15,87	4,65573	3,21865	3,36394
6	2. 2,75	46. 15,85	4,65535	3,21840	3,36366
7	2. 2,86	46. 15,65	4,65542	3,21864	3,36353
8	2. 2,85	46. 15,58	4,65543	3,21873	3,36346
9	2. 2,81	46. 15,47	4,65549	3,21898	3,36339
10	2. 2,65	46. 15,13	4,65567	3,21933	3,36322
11	2. 2,56	46. 15,30	4,65542	3,21960	3,36318

Valeurs moyennes pour le mois de Mars 1881.

Déclinaison occidentale	2° 2,'62
Inclinaison	46. 15,13

	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10,09744	4,65572
Composante horizontale	6,98186	3,21926
Composante verticale	7,29462	3,36340

Mars 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyennes Déclinaison occidentale pour le mois de Mars est 2° 2,'62 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
1	62,6	62,4	62,6	62,3	62,7	63,1	63,9	64,5	62,5	60,2	58,2	58,9
2	62,4	62,1	61,9	62,1	62,6	63,6	63,7	64,7	62,3	60,7	59,0	59,3
3	61,8	61,9	60,8	61,4	61,4	62,0	62,5	63,4	61,1	59,0	58,2	60,1
4	61,6	60,8	61,7	62,9	62,7	62,9	62,8	63,0	62,6	61,9	60,8	61,3
5	62,4	62,2	62,1	62,9	63,0	63,2	63,5	63,2	61,4	59,7	58,8	59,2
6	61,3	62,1	62,1	62,3	62,5	62,6	63,1	63,6	61,2	59,2	55,8	55,6
7	61,9	62,6	61,7	62,6	62,5	62,6	63,1	63,7	61,2	60,3	58,4	59,2
8	61,9	61,8	61,9	61,9	62,2	62,2	62,9	63,8	62,2	60,9	59,0	59,2
9	62,1	62,7	62,9	62,4	62,8	63,0	63,3	62,1	59,9	58,3	57,8	59,1
10	62,6	62,4	62,4	62,4	62,8	62,9	62,9	62,1	59,0	57,6	56,6	59,8
11	62,2	62,3	62,7	62,6	62,5	62,9	63,1	63,0	60,6	59,3	59,9	62,1
12	62,7	61,9	62,5	62,1	62,7	63,1	64,2	62,1	59,1	60,8	57,5	60,7
13	62,9	62,9	64,2	62,6	62,6	63,1	62,6	62,7	59,9	59,3	60,6	61,1
14	62,1	63,1	62,9	63,2	64,8	63,8	62,9	61,8	59,6	58,6	59,2	62,2
15	62,7	62,9	62,9	63,8	63,0	63,2	63,4	60,9	57,3	59,6	56,4	60,0
16	63,1	62,9	62,6	62,9	63,1	63,9	63,4	61,9	57,8	56,0	56,8	60,7
17	62,7	62,7	62,7	63,0	62,8	63,0	62,7	60,6	58,2	57,9	59,3	62,9
18	63,1	63,1	62,9	62,9	62,7	62,6	62,7	61,8	58,0	56,0	57,3	60,2
19	61,7	62,1	62,1	62,0	61,7	63,0	64,4	63,1	63,0	62,1	60,8	61,5
20	62,3	63,2	61,9	63,6	65,0	63,3	63,3	60,4	58,1	56,9	57,9	60,9
21	63,7	63,3	63,0	63,0	62,9	63,2	63,9	62,0	59,2	56,3	55,9	58,0
22	63,2	63,0	63,1	63,0	63,3	63,7	64,2	62,6	58,8	56,9	58,7	61,5
23	63,2	63,2	63,6	63,9	63,1	63,7	63,5	61,8	58,5	58,0	58,9	59,9
24	63,5	63,6	63,1	63,0	63,1	63,1	63,4	62,4	60,0	57,8	59,6	61,8
25	63,1	63,9	63,8	63,1	63,5	63,4	63,2	61,5	59,1	57,1	57,1	59,5
26	63,7	62,9	62,7	62,4	62,1	62,3	62,4	60,2	57,7	55,0	55,8	58,8
27	62,8	63,1	63,5	63,9	63,4	63,5	63,8	62,3	59,6	58,0	58,6	61,6
28	63,2	63,0	62,8	63,0	63,4	63,0	62,9	61,4	59,2	57,7	58,1	62,1
29	62,6	62,4	62,7	62,8	63,0	63,6	64,5	62,6	60,6	57,9	59,6	63,1
30	63,2	62,9	62,8	63,2	63,3	63,4	63,3	61,8	58,7	57,0	58,8	63,0
31	63,1	63,1	62,9	62,8	62,7	62,2	62,2	59,9	59,1	57,2	58,2	60,8
Moy.	62,63	62,66	62,64	62,77	62,90	63,07	63,28	62,27	59,86	58,22	58,31	60,62

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	° '
1	61,2	63,3	64,8	65,8	64,3	63,0	63,4	63,2	62,8	62,7	62,7	62,7	62,66
2	61,6	65,1	66,0	65,7	64,5	63,1	62,8	62,0	62,5	62,7	62,3	62,2	62,74
3	62,2	65,2	67,8	67,1	65,2	65,0	64,7	63,0	63,4	62,5	61,3	61,6	62,61
4	65,6	65,9	66,1	65,8	64,2	63,0	62,2	60,0	60,9	61,7	61,4	61,8	62,65
5	62,2	65,1	67,9	67,6	66,0	63,6	61,4	62,6	62,8	62,7	62,4	62,7	62,86
6	58,8	62,9	64,8	65,2	64,0	62,0	62,1	62,9	62,9	63,0	62,8	62,1	61,88
7	61,2	64,7	66,2	65,9	64,9	62,9	62,4	62,8	61,6	61,9	62,0	62,5	62,45
8	61,8	64,7	66,7	65,9	64,8	62,8	63,4	63,1	62,8	62,6	62,6	61,9	62,62
9	62,1	65,8	67,6	66,6	65,2	63,4	62,9	62,4	62,5	62,6	62,2	62,1	62,57
10	63,1	65,6	65,7	64,8	63,8	62,4	62,6	62,9	62,9	62,9	62,9	62,1	62,30
11	65,0	67,2	67,1	65,2	63,2	61,8	62,5	63,2	62,8	63,0	63,0	62,8	62,92
12	62,0	63,8	64,6	64,2	62,9	62,1	62,6	63,1	62,9	63,2	62,1	62,1	62,12
13	61,9	64,0	65,3	66,0	64,3	62,8	62,5	62,5	63,1	62,8	61,7	61,3	62,61
14	65,0	66,9	68,1	67,2	64,9	63,2	62,6	63,1	62,9	62,8	62,6	62,4	63,16
15	64,2	67,5	68,4	68,1	66,0	63,9	63,0	63,4	63,0	63,5	63,2	63,1	62,89
16	64,6	67,3	68,4	67,8	65,5	63,1	62,2	63,0	62,7	62,8	62,8	63,0	62,83
17	66,6	68,3	67,7	66,0	68,5	62,1	62,8	63,2	63,0	63,3	63,3	63,1	62,97
18	63,1	65,3	65,9	65,1	63,7	62,3	62,7	63,3	63,5	62,8	62,7	61,7	62,31
19	65,1	66,0	66,8	66,2	65,9	63,8	64,8	64,6	64,1	63,8	63,0	62,6	63,51
20	64,1	65,4	67,0	66,9	65,5	64,6	63,9	63,9	63,6	63,9	63,8	63,6	63,04
21	62,2	65,9	67,0	66,6	64,3	62,9	63,0	63,9	63,4	63,1	63,6	63,3	62,65
22	62,8	64,9	66,2	65,8	64,2	62,8	63,2	63,4	63,5	63,3	63,0	63,2	62,85
23	61,9	64,6	66,2	66,1	64,0	62,4	62,7	63,0	63,3	63,6	63,3	63,7	62,75
24	63,8	66,0	67,4	66,7	64,8	63,6	63,0	63,2	63,7	63,5	63,3	63,2	63,19
25	63,8	66,6	67,8	67,1	65,6	63,5	62,9	63,3	63,8	63,3	63,7	63,4	63,05
26	61,7	64,5	65,9	65,5	63,8	63,0	63,4	63,9	63,7	63,8	63,9	63,5	62,19
27	64,6	68,0	69,2	68,0	65,6	63,9	63,6	64,1	64,2	64,0	63,1	63,9	63,60
28	66,3	69,1	69,8	67,6	65,5	63,9	64,1	64,3	64,5	64,0	64,0	63,5	63,60
29	65,7	66,9	67,0	66,1	63,8	62,2	62,3	63,6	63,6	63,2	63,2	63,1	63,17
30	65,0	65,9	65,7	64,7	62,9	62,1	62,4	63,2	63,2	63,3	63,0	63,2	62,75
31	64,2	67,6	69,9	70,1	66,8	65,1	65,4	63,9	64,7	64,1	63,8	62,7	63,44
Moy.	63,34	65,81	66,94	66,37	64,63	63,11	63,02	63,19	63,17	63,11	62,86	62,71	62,81

Grande oscillation du milieu du jour 5,'67

2° 2,51	1er minimum	....	0 h	0 m.
2. 2,93	1er maximum	....	5.	40
1. 59,59	2e minimum (principal)		9.	25
2. 5,27	2e maximum (principal)		2.	15 s.
2. 2,74	3e minimum	....	5.	35
2. 2,87	3e maximum	....	7.	0

Mars 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Mars = 3,21920 1 division = 0,000228 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	31,4	32,5	32,0	32,3	32,8	32,5	32,7	34,5	35,4	35,3	34,8	35,2
2	33,2	32,7	31,9	32,4	32,3	32,7	32,3	32,3	35,1	34,7	35,0	36,6
3	31,1	32,3	30,8	31,8	31,4	33,8	35,1	34,1	35,0	34,3	34,7	32,0
4	30,9	29,4	30,1	29,7	29,3	29,3	30,4	31,1	31,2	32,5	31,8	31,1
5	30,1	31,1	31,9	30,3	30,4	30,6	31,3	32,3	32,3	32,2	31,7	31,0
6	32,2	32,9	31,8	32,3	31,9	31,2	32,8	33,0	33,7	33,3	33,8	33,7
7	33,1	32,2	31,5	31,1	32,2	31,2	31,5	31,4	30,6	31,1	30,6	30,7
8	33,0	31,1	31,1	31,2	31,2	30,3	29,9	30,8	30,8	30,4	31,2	32,6
9	29,4	30,5	31,3	31,7	31,9	31,3	30,9	30,9	31,8	30,9	32,1	36,0
10	34,1	34,5	34,1	34,4	35,0	33,6	35,1	34,7	33,7	33,7	34,2	34,4
11	36,3	36,4	34,6	34,4	35,0	34,5	34,1	33,8	33,7	33,6	36,0	37,2
12	34,3	34,2	33,7	33,7	34,5	33,1	34,7	34,3	33,7	34,4	33,1	32,9
13	31,7	32,5	34,5	33,5	33,4	33,2	34,0	32,4	31,0	30,0	30,7	30,3
14	31,3	31,3	32,7	30,4	32,9	32,3	31,8	32,0	31,3	31,5	30,9	29,2
15	26,8	26,3	25,0	25,1	25,5	29,0	30,7	33,0	32,5	32,2	31,6	32,4
16	34,6	33,3	33,0	32,9	32,8	32,9	34,0	35,0	34,7	34,8	34,8	35,1
17	33,9	34,4	34,5	33,9	34,5	35,1	35,5	35,1	35,0	35,0	36,7	37,3
18	32,7	30,9	30,7	30,7	31,9	34,4	36,1	38,8	37,9	36,3	35,3	37,1
19	35,4	35,0	36,0	36,7	37,9	35,9	37,6	34,9	33,9	34,8	33,2	33,3
20	31,7	31,3	32,4	32,9	35,1	34,0	34,4	35,7	35,9	35,4	35,0	32,6
21	33,0	33,4	33,6	33,7	33,4	33,3	34,4	34,5	34,9	33,7	33,0	33,1
22	33,4	34,0	34,3	35,1	35,3	35,1	35,0	35,7	34,6	34,5	34,2	35,2
23	33,6	33,3	34,4	35,0	35,3	35,7	35,5	36,0	35,2	34,5	34,6	36,2
24	36,9	36,6	36,5	36,1	35,5	35,1	35,5	35,2	36,1	35,2	34,1	35,3
25	35,4	35,6	36,1	35,3	35,4	35,3	36,6	35,9	36,2	35,6	36,0	35,5
26	35,6	35,6	35,6	35,7	35,9	35,6	35,5	35,4	35,6	35,4	34,6	36,6
27	35,4	35,3	35,7	36,5	35,9	35,0	35,0	36,5	36,3	35,9	35,2	35,0
28	39,6	39,4	38,3	35,9	36,5	36,5	36,9	37,1	37,1	37,0	36,8	37 3
29	35,8	35,8	34,9	35,2	35,8	36,0	35,4	35,3	36,3	36,4	35,1	36,2
30	38,8	37,2	35,2	35,2	35,1	34,1	35,1	36,0	36,4	36,4	35,9	37,5
31	37,3	36,0	36,8	35,1	35,2	35,6	35,4	34,9	34,0	34,5	34,3	35,0
Moy.	33,61	33,68	33,40	33,23	33,53	33,46	34,04	34,28	34,24	34,05	33,90	34,31

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	35,5	35,0	33,8	37,8	32,3	32,1	33,3	32,5	33,1	33,0	33,1	33,2	33,36
2	35,9	35,0	34,5	33,9	34,1	33,6	32,1	33,2	33,3	32,8	32,5	32,1	33,51
3	31,1	28,8	27,7	25,5	25,1	26,4	27,8	26,6	25,6	27,5	31,9	29,3	30,40
4	29,0	28,8	29,8	26,5	26,0	29,4	29,6	28,8	28,8	32,2	32,0	30,9	29,94
5	30,1	29,5	29,1	29,4	29,9	30,7	30,5	30,1	30,9	31,1	33,3	33,3	30,96
6	33,8	34,5	33,7	32,5	32,3	32,4	32,4	33,5	32,6	32,4	31,5	32,6	32,78
7	30,8	31,7	30,3	29,0	30,6	31,5	31,4	31,0	31,3	32,9	31,5	31,8	31,25
8	33,6	28,8	29,2	29,8	29,0	29,4	28,8	30,0	30,1	29,8	29,3	29,3	30,42
9	36,3	36,4	36,6	35,1	34,1	33,2	32,8	32,8	31,7	33,9	34,1	34,4	32,91
10	36,2	35,0	35,9	35,2	35,7	35,7	34,6	34,9	35,4	35,2	35,3	35,8	34,81
11	37,4	36,9	37,6	37,3	34,9	35,5	34,8	33,2	33,1	32,5	33,7	34,1	35,02
12	36,1	36,2	36,6	36,1	35,4	34,5	34,1	34,7	34,2	33,0	33,1	30,7	34,22
13	30,6	32,4	32,9	32,0	33,4	32,7	32,1	31,1	30,5	30,7	34,2	32,0	32,16
14	28,5	28,3	29,7	31,1	32,1	31,5	31,3	31,5	32,1	33,3	32,2	31,2	31,27
15	32,4	33,6	35,1	35,0	34,9	34,0	34,0	34,6	34,8	34,9	35,1	35,0	31,81
16	35,1	35,6	36,3	36,6	36,0	35,0	34,1	34,8	33,7	35,0	35,3	34,4	34,57
17	38,1	38,3	38,2	37,4	36,8	36,3	35,1	35,4	35,7	35,1	34,7	33,6	35,65
18	38,7	39,4	33,0	38,7	38,7	34,6	33,2	33,5	33,9	35,1	35,7	37,1	35,43
19	33,4	34,0	32,2	30,8	30,1	30,4	32,3	33,2	32,7	31,5	31,5	28,6	33,52
20	33,3	34,9	34,4	33,3	33,6	32,2	33,3	32,5	32,5	33,6	34,5	34,7	33,72
21	34,2	35,3	36,1	35,8	35,0	33,9	32,6	32,9	32,5	32,7	32,9	33,7	33,82
22	35,9	36,6	36,6	36,6	35,8	35,0	34,0	34,0	34,1	35,2	35,3	33,9	34,97
23	36,3	37,6	39,1	38,7	36,7	34,4	33,3	34,4	35,4	36,4	36,1	36,3	35,60
24	35,2	37,6	37,7	38,3	37,8	36,0	36,1	35,7	35,7	36,2	37,0	36,1	36,15
25	36,8	38,0	40,0	40,4	37,5	34,2	35,6	33,9	35,1	35,6	34,9	34,9	35,97
26	37,5	38,5	39,2	39,9	37,0	34,7	33,6	34,5	34,7	35,2	35,6	34,0	35,89
27	38,5	39,7	40,5	40,0	38,2	35,0	34,0	35,7	36,4	36,4	38,4	38,0	36,52
28	37,4	39,5	38,8	40,7	37,5	35,9	34,8	34,4	34,4	33,8	34,4	34,2	36,84
29	35,4	36,2	36,6	36,6	36,0	34,8	35,6	36,2	37,1	36,4	36,3	37,1	35,92
30	38,8	39,8	40,1	38,3	36,8	35,4	34,8	35,2	35,7	35,3	36,4	37,1	36,53
31	35,3	34,6	32,1	31,7	30,4	26,1	26,3	31,7	32,3	32,2	33,3	31,8	33,41
Moy.	34,75	35,04	35,11	34,65	33,99	33,11	32,78	33,09	33,21	33,56	34,04	33,59	33,86

MARS 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Mars = 3,36340 1 division = 0,000384 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	30,7	30,4	30,5	30,4	30,6	30,5	30,8	31,6	32,1	32,3	31,6	31,4
2	31,2	31,1	31,2	31,1	31,3	31,4	31,8	31,8	32,4	32,1	31,7	30,8
3	31,7	31,5	31,7	31,5	32,3	32,5	32,8	33,0	33,0	32,8	32,4	31,5
4	33,9	34,2	34,3	34,3	34,4	34,7	34,8	34,8	35,0	34,5	34,5	34,5
5	36,0	35,9	35,5	36,0	36,0	36,1	35,7	36,0	36,0	37,8	35,3	35,5
6	35,8	35,6	35,7	35,8	35,7	35,6	35,9	36,2	36,3	36,5	35,9	35,2
7	36,3	36,3	36,5	36,6	36,7	36,6	36,1	36,1	36,1	35,9	35,5	35,0
8	35,9	35,6	35,7	36,1	36,2	36,2	36,0	35,8	36,1	36,1	35,8	35,5
9	35,3	35,1	35,5	36,0	35,9	35,5	35,0	34,6	34,7	34,1	33,7	33,0
10	33,2	33,7	33,9	34,4	24,4	24,2	33,6	33,9	33,6	33,3	32,6	32,1
11	32,1	32,1	32,6	32,8	32,6	32,7	32,7	33,5	33,3	33,3	33,4	32,4
12	32,8	33,1	33,0	33,0	33,0	33,1	33,0	33,3	33,4	33,4	32,5	31,4
13	31,2	31,1	31,1	31,5	31,6	31,4	31,2	31,3	31,5	31,1	30,4	29,6
14	33,5	33,3	34,2	34,1	34,7	34,3	34,9	35,1	35,3	34,6	34,1	33,7
15	35,3	35,2	35,1	35,1	34,8	34,7	34,8	35,0	35,4	35,2	34,6	33,9
16	33,1	33,2	33,1	32,8	33,1	33,1	33,5	33,6	34,2	33,9	33,0	31,3
17	30,7	30,5	30,8	31,1	31,1	30,9	31,1	31,2	31,4	30,9	30,0	29,6
18	29,5	29,2	29,3	29,3	29,7	30,3	30,9	32,8	33,4	33,0	31,9	31,1
19	31,2	31,3	31,2	31,4	31,0	31,1	31,0	31,2	30,8	30,9	30,6	30,4
20	29,4	29,4	29,5	30,0	30,2	30,4	30,1	30,3	30,4	29,8	29,7	29,3
21	33,2	33,3	33,9	34,0	34,6	34,6	34,8	35,4	35,1	34,3	33,0	32,3
22	33,1	32,7	32,5	32,3	32,3	32,1	32,2	31,9	32,4	32,0	31,0	30,3
23	29,7	29,7	30,2	30,2	31,4	31,5	31,7	32,0	32,1	32,0	31,0	31,3
24	28,9	29,2	30,0	30,3	30,5	30,8	31,6	31,6	32,1	31,8	30,5	30,1
25	27,5	28,0	29,0	28,6	29,0	29,0	29,5	30,1	30,1	29,7	28,6	28,4
26	27,2	27,7	28,1	27,9	28,5	28,2	28,5	29,0	29,4	29,2	27,9	27,7
27	28,4	28,0	28,4	28,8	28,5	28,5	28,5	28,9	28,4	28,6	27,3	27,7
28	27,8	27,7	27,8	27,7	27,8	27,2	26,9	27,3	27,5	25,8	25,6	25,3
29	26,7	26,4	26,4	26,8	27,0	27,2	27,7	28,1	28,9	27,8	26,7	26,3
30	26,6	26,9	27,1	26,9	26,7	26,8	27,2	27,2	27,4	27,1	26,3	26,6
31	26,9	27,1	27,0	27,4	27,4	27,3	27,3	27,3	26,9	26,4	25,5	25,7
Moy	31,45	31,44	31,64	31,75	31,92	31,80	31,98	32,26	32,41	32,10	31,38	30,93

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	30,8	30,4	30,3	30,3	30,8	31,2	31,1	31,0	31,3	31,6	31,7	31,7	31,05
2	30,6	30,0	30,1	30,0	30,4	30,5	31,1	30,9	31,0	32,1	31,8	31,9	31,16
3	30,9	30,9	31,4	32,2	33,3	33,9	34,1	33,9	34,1	33,7	33,4	33,8	32,60
4	33,9	34,3	34,2	34,3	34,8	34,8	34,8	35,0	35,0	35,7	36,0	36,0	34,70
5	35,8	36,4	35,7	35,3	35,3	35,8	36,0	35,5	35,6	36,0	36,2	36,1	35,81
6	34,7	34,8	35,4	35,9	35,9	36,0	35,6	35,8	36,4	36,6	36,5	36,7	35,85
7	34,3	34,9	35,1	36,6	35,9	35,9	35,6	35,9	35,8	36,5	36,2	36,0	35,93
8	34,3	34,3	35,2	35,8	36,3	35,7	35,3	34,7	34,8	34,9	34,6	34,9	35,59
9	32,3	32,5	33,2	33,0	34,6	35,2	34,6	34,7	34,2	32,8	32,9	33,0	34,26
10	32,1	32,5	32,8	33,2	33,4	33,0	32,9	33,0	33,1	32,7	32,6	32,9	33,21
11	32,2	31,9	32,6	33,4	34,0	33,9	33,8	34,0	34,0	32,6	32,7	32,9	32,98
12	30,7	30,9	31,3	31,5	32,1	31,7	31,5	31,5	31,4	31,7	31,5	31,5	32,17
13	29,5	29,0	29,3	29,9	30,6	30,7	31,2	31,1	31,4	33,6	33,5	33,4	31,09
14	33,6	34,0	34,9	34,4	35,0	35,6	35,3	35,3	35,2	35,3	35,4	35,5	34,64
15	33,3	33,6	33,6	34,9	35,2	35,3	34,7	34,5	34,6	34,0	33,7	33,2	34,57
16	30,6	28,0	29,3	31,3	34,2	33,6	32,4	31,9	31,2	31,5	30,8	30,8	32,23
17	29,3	30,2	30,1	30,3	31,1	31,1	30,8	30,7	30,5	30,8	30,0	29,4	30,57
18	30,9	31,2	30,8	31,1	31,0	31,1	30,3	30,6	30,7	30,7	31,0	30,7	30,85
19	29,8	29,1	29,2	28,9	29,7	29,5	29,7	30,0	29,7	29,9	29,9	29,8	30,80
20	29,7	29,7	29,3	29,5	30,1	30,9	31,1	31,4	31,6	32,0	32,6	32,9	30,38
21	31,8	32,3	32,4	33,1	33,3	33,1	32,4	33,1	32,6	32,8	32,6	32,9	33,37
22	30,0	30,8	31,3	31,7	32,2	31,6	30,9	30,5	30,3	30,5	30,0	30,4	31,47
23	30,4	30,1	30,2	31,1	30,9	30,4	29,8	29,8	29,4	28,7	29,3	29,4	30,51
24	29,6	29,8	30,1	30,7	31,0	30,7	30,2	30,0	29,8	28,7	28,3	27,8	30,17
25	27,8	28,0	28,4	29,0	29,5	29,3	29,8	28,6	28,3	27,7	27,5	26,8	28,67
26	27,4	27,4	27,8	27,5	28,9	29,1	29,1	29,1	29,2	29,2	29,1	29,1	28,42
27	27,9	27,9	28,3	29,4	30,3	30,3	29,9	29,3	28,9	27,5	27,1	27,1	28,49
28	25,3	25,7	26,4	27,0	28,2	27,7	27,7	27,7	27,7	27,5	27,5	27,1	27,12
29	27,1	27,6	28,0	28,5	28,9	29,0	28,8	28,8	28,4	27,7	27,0	26,4	27,59
30	26,6	26,9	27,0	27,9	28,2	28,3	27,9	27,6	27,4	27,3	26,4	26,3	27,11
31	25,6	25,4	26,0	26,9	27,5	28,0	28,0	28,0	27,7	27,4	27,6	28,1	27,02
Moy.	30,39	30,66	30,93	31,47	32,02	32,03	31,81	31,74	31,66	31,60	31,47	31,44	31,61

MARS 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	68,30	68,05	67,95	67,45	67,65	66,64	66,25	66,60	67,26	66,82	66,95	66,13
2	68,10	68,65	68,20	68,05	68,06	67,44	67,82	68,46	69,40	69,49	69,58	68,88
3	69,07	68,75	69,45	69,05	68,43	68,55	68,55	68,65	68,86	69,51	69,89	69,98
4	73,50	73,75	73,75	72,80	72,48	72,88	73,36	73,76	73,92	74,42	74,91	75,11
5	73,28	72,85	72,65	73,00	72,72	73,22	73,33	73,28	73,74	74,04	73,69	73,17
6	72,20	72,55	73,05	72,70	73,42	73,09	73,45	73,83	74,33	74,73	74,77	74,77
7	74,25	74,53	74,60	73,30	73,14	71,75	72,71	72,31	72,48	72,51	72,31	71,99
8	67,90	68,90	69,05	69,00	69,00	68,90	69,82	70,93	71,00	71,37	71,95	70,78
9	69,70	69,20	69,00	68,85	68,70	69,30	68,81	69,01	69,31	70,02	70,41	69,99
10	68,03	67,90	67,15	67,00	66,90	66,30	65,79	66,80	67,11	67,81	67,57	67,15
11	68,90	68,70	68,30	67,95	67,97	67,97	68,59	69,29	69,45	69,62	69,60	69,61
12	69,45	69,40	69,10	69,55	69,73	69,83	68,85	69,45	69,66	69,75	70,12	69,30
13	69,10	69,10	69,35	69,15	69,27	69,69	69,78	70,30	70,81	70,78	71,38	71,70
14	73,40	73,20	73,20	73,00	72,93	93,24	73,94	74,07	74,27	74,30	74,33	74,69
15	73,85	73,20	72,95	72,55	72,84	73,04	73,14	73,65	73,62	73,97	74,23	73,97
16	73,43	73,40	73,10	73,00	72,84	73,35	73,47	73,47	73,94	74,43	74,76	74,50
17	74,40	74,80	74,60	74,38	74,66	74,66	74,81	75,16	75,87	76,20	76,48	76,56
18	76,00	75,74	75,08	74,95	74,52	74,72	74,88	75,18	75,83	75,44	75,56	74,90
19	71,50	71,05	70,55	70,60	69,62	69,38	69,71	69,96	69,65	69,07	69,00	68,67
20	67,15	66,80	67,00	66,90	67,10	67,86	68,29	68,69	69,37	69,71	70,06	70,05
21	70,00	70,00	69,90	69,55	69,23	69,14	69,28	69,61	69,91	70,31	69,78	69,48
22	69,00	69,10	69,08	68,60	68,65	68,70	68,87	69,21	69,61	69,78	69,73	69,47
23	68,55	68,40	68,10	68,00	67,96	67,95	68,00	68,49	68,93	68,97	62,29	69,15
24	69,30	69,00	69,00	69,00	68,70	68,59	68,79	68,91	69,15	69,80	69,80	70,07
25	70,00	69,90	69,55	69,00	68,98	68,96	69,27	69,55	69,80	70,18	70,30	70,19
26	71,75	71,30	71,18	70,80	70,65	70,71	71,13	71,28	71,52	71,49	71,56	71,39
27	70,05	69,90	69,60	69,10	69,16	69,16	69,82	70,42	70,56	70,50	70,59	70,37
28	69,00	68,65	68,20	67,75	67,46	67,45	67,35	67,73	67,90	68,19	68,24	68,34
29	66,95	66,70	66,20	66,10	66,30	66,35	66,61	67,27	67,72	67,68	68,05	68,00
30	68,05	67,70	67,10	66,90	66,75	66,91	67,12	67,48	67,74	68,00	67,83	67,63
31	67,30	67,00	66,80	66,05	65,87	65,97	66,23	66,59	66,80	66,75	66,58	65,94
Moy.	70,40	70,27	70,09	69,79	69,68	69,73	69,93	70,30	70,61	70,82	70,95	70,71

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	66,02	65,27	64,76	65,28	65,05	65,21	66,44	67,25	67,40	67,30	67,90	67,90	66,72
2	69,37	67,92	67,81	67,01	67,58	68,29	68,01	69,06	68,90	68,85	68,45	69,30	68,45
3	69,37	69,28	68,78	69,00	68,79	69,70	70,22	70,43	71,90	72,21	73,09	73,55	69,79
4	74,14	73,61	73,56	74,35	74,47	73,82	73,71	74,07	74,30	74,67	74,75	73,90	72,25
5	72,16	70,87	71,12	70,48	70,68	71,13	72,14	72,05	72,14	72,49	73,00	72,95	72,50
6	74,55	74,34	74,03	74,02	74,04	74,20	74,40	74,48	74,90	74,56	75,04	74,75	73,97
7	71,77	69,96	69,10	68,81	67,81	67,92	67,38	67,09	66,68	67,42	67,95	67,80	70,62
8	70,88	69,88	69,59	69,79	69,57	68,88	68,78	68,69	69,25	69,91	69,83	69,95	69,73
9	69,70	68,27	69,50	68,27	68,04	68,86	69,38	68,96	68,75	69,36	69,05	68,96	69,07
10	66,75	66,55	66,12	66,42	66,73	66,93	67,75	67,94	68,30	68,66	69,00	68,75	67,31
11	69,09	69,08	68,66	68,56	68,76	68,89	69,30	69,60	69,92	68,83	69,25	69,55	69,02
12	69,29	68,78	69,00	69,08	67,95	67,54	68,28	68,58	69,05	69,06	69,45	70,00	69,17
13	71,59	71,96	70,76	70,86	71,07	71,39	71,80	72,50	73,00	74,00	73,59	73,10	71,05
14	74,06	74,03	73,43	73,12	73,32	73,46	73,56	73,27	73,73	73,63	73,70	73,95	73,68
15	73,46	72,91	72,30	72,51	72,63	72,24	72,70	72,80	73,05	73,42	73,65	73,60	73,17
16	73,97	73,62	73,10	73,60	73,02	73,52	73,46	73,47	73,95	74,10	74,64	74,28	73,65
17	76,12	75,53	75,16	75,23	75,33	75,42	75,91	76,60	76,15	76,58	76,25	76,10	75,54
18	74,61	73,68	72,85	72,50	72,15	71,80	72,04	72,06	71,95	71,78	71,90	71,60	73,80
19	67,95	67,52	67,02	66,91	66,76	66,65	65,65	65,95	66,73	66,91	67,05	66,95	68,34
20	69,70	69,80	69,02	69,08	69,29	69,50	70,01	70,18	70,52	70,54	70,75	70,25	69,05
21	69,78	69,58	69,30	69,20	69,15	68,91	68,92	69,23	69,86	69,95	70,60	69,90	69,60
22	68,86	68,37	67,98	67,87	67,48	67,59	67,72	68,03	68,46	68,95	69,00	68,95	68,78
23	68,99	68,70	68,42	68,37	68,36	68,67	69,13	69,34	69,80	70,08	69,70	69,65	68,79
24	70,87	69,16	68,71	68,40	68,59	68,77	68,95	69,42	70,00	70,02	70,05	70,02	69,33
25	70,04	69,62	69,23	68,99	69,13	69,40	69,84	70,11	70,80	71,18	71,20	71,35	69,85
26	70,65	70,58	69,94	69,30	69,20	69,28	69,60	69,81	70,10	70,24	70,40	70,10	70,58
27	69,98	69,46	68,94	68,59	68,38	68,29	68,53	69,07	69,30	69,71	69,75	69,20	69,52
28	67,73	67,21	67,40	66,01	66,51	66,37	66,08	66,28	67,05	67,21	67,30	67,25	67,45
29	67,52	67,12	66,67	66,46	66,35	66,62	67,05	67,33	67,02	68,27	68,20	68,05	67,11
30	67,31	66,97	66,64	66,25	66,15	66,17	66,41	66,60	67,04	67,59	67,65	67,55	67,15
31	65,47	64,92	64,49	63,58	63,21	63,00	63,01	62,75	62,85	62,89	62,15	61,95	64,91
Moy.	70,40	69,77	69,46	69,28	69,21	69,30	69,55	69,75	70,09	70,37	70,45	70,34	770,05

		mm	h m
1re	minimum	761,64	4. 15 m.
1re	maximum	770,95	10. 0 s.
2me	minimum	759,71	4. 0 s.
2me	maximum	770,46	9. 50

Oscillation semi-diurne du jour..... 1,74
Oscillation semi-diurne de la nuit ... 0,93
Oscillation diurne..... 1,28

MARS 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	5,7	5,6	5,9	5,1	2,8	2,3	2,6	3,4	6,0	8,9	9,6	9,9	
2	6,0	5,7	5,0	5,0	5,2	5,1	5,0	5,4	7,1	9,7	10,6	10,5	
3	6,7	6,6	6,5	5,8	5,6	5,9	6,1	5,9	5,5	5,9	6,1	6,2	
4	1,9	2,1	1,9	2,6	2,6	2,3	2,0	1,9	2,4	3,6	3,5	3,4	
5	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,6	1,1	1,1	2,0	2,7	2,9	
6	1,1	0,9	0,7	0,5	0,1	0,2	0,4	0,5	0,9	1,1	1,3	1,6	
7	0,0	−0,1	−0,2	0,0	0,0	−0,1	−0,2	−0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	
8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,2	0,4	0,4	0,6	1,0	1,7	2,3	
9	2,3	2,3	2,3	2,2	2,7	2,7	2,9	3,2	3,6	3,8	3,9	4,0	
10	4,7	4,8	4,8	4,6	4,6	4,6	4,8	5,0	5,0	5,2	5,2	5,4	
11	2,4	2,3	2,0	1,7	1,3	1,4	1,7	1,3	1,1	1,8	2,2	2,7	
12	2,7	2,7	2,6	2,3	2,5	2,4	2,5	2,9	3,4	4,3	5,2	5,5	
13	4,2	4,1	3,5	3,0	3,0	3,2	3,1	3,0	3,0	3,5	3,7	4,0	
14	1,1	1,0	0,9	0,7	0,3	−0,3	−0,7	−0,5	0,3	1,2	1,8	2,4	
15	0,2	−0,2	−0,7	−0,4	−0,5	−0,8	−0,4	0,6	1,7	3,0	4,3	5,6	
16	0,8	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	−0,8	0,4	3,6	6,0	7,9	8,3	
17	3,2	3,0	3,0	3,1	3,0	3,4	3,5	3,9	5,5	6,6	7,3	8,5	
18	2,2	2,0	1,8	1,4	1,2	1,1	1,0	2,8	5,8	7,0	8,3	8,7	
19	6,0	6,6	6,9	7,1	7,4	7,9	8,1	8,4	8,7	9,1	9,0	8,9	
20	6,7	6,2	5,7	5,2	5,1	5,0	5,0	5,0	4,9	4,8	4,3	5,0	
21	1,6	1,7	1,4	1,1	0,9	0,5	0,2	1,3	3,0	4,4	5,7	7,0	
22	8,9	3,1	3,1	3,3	3,3	2,2	1,5	3,4	6,8	8,7	10,0	10,8	
23	2,9	2,6	2,5	2,0	1,6	1,7	1,3	4,0	7,8	10,9	12,1	12,2	
24	3,7	3,5	3,0	2,4	2,4	2,3	2,6	3,7	8,5	10,0	10,5	10,8	
25	4,5	3,9	3,9	3,4	3,3	3,6	4,4	6,7	11,1	13,4	14,3	15,4	
26	4,9	4,3	3,7	3,2	3,0	3,1	2,6	3,9	7,9	11,8	14,5	16,3	
27	7,9	8,0	8,2	8,1	8,0	7,8	8,3	8,6	12,0	14,3	16,0	17,2	
28	8,9	8,8	8,5	8,4	8,5	8,6	8,9	9,4	10,2	11,0	11,9	13,4	
29	8,4	7,6	6,6	6,0	5,7	5,6	5,1	5,5	7,0	10,6	14,0	16,1	
30	8,1	8,3	8,4	8,5	8,6	8,4	8,1	9,0	10,6	13,5	15,6	16,9	
31	8,4	8,3	8,0	7,6	7,7	7,9	7,2	9,6	12,9	15,4	16,7	17,4	
Moy.	4,00	3,82	3,58	3,30	3,31	3,20	3,19	3,80	5,42	6,86	7,75	8,38	

Minimum absolu : − 0°,8, le 14, à 6h 30m.
Maximum absolu : 18°,6, le 28, à 3 0s.
Journée la plus froide : (8°,7), le 6.
Journée la moins froide : (12°,5), le 31.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	9,6	9,3	8,9	8,4	7,1	6,7	6,3	5,9	5,3	5,6	5,7	5,8	6,17
2	10,9	10,8	10,2	10,0	9,4	8,7	8,3	8,2	8,0	8,0	7,3	6,9	7,79
3	5,8	5,6	5,3	4,7	4,1	3,4	2,8	2,6	2,5	1,9	2,0	1,8	4,80
4	3,7	3,3	2,8	2,5	2,0	2,0	1,9	2,3	2,5	2,4	2,2	1,9	2,49
5	3,7	4,1	4,0	2,7	1,1	1,0	0,9	0,8	1,1	1,5	1,3	1,1	1,93
6	1,6	1,5	1,2	1,3	1,2	0,6	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,73
7	0,9	1,0	1,3	1,7	2,1	2,2	2,1	1,7	1,2	1,1	1,0	0,9	0,74
8	1,7	1,3	1,4	2,6	3,0	2,7	2,4	2,7	2,8	2,8	2,5	2,4	1,62
9	4,4	4,7	4,5	4,7	4,9	5,0	4,9	4,7	4,9	4,9	4,8	4,7	3,88
10	5,6	5,5	5,3	5,2	4,9	4,6	4,3	4,0	3,6	3,3	3,3	2,7	4,02
11	3,4	3,4	3,9	3,6	3,4	2,7	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,4	2,36
12	5,9	5,4	5,5	5,3	5,3	5,0	4,7	4,2	4,1	4,2	4,2	4,1	4,04
13	4,3	4,4	4,3	3,9	3,4	2,9	2,5	2,2	2,0	1,8	1,5	1,2	3,15
14	3,1	3,3	3,6	3,6	4,0	3,4	2,5	1,6	1,4	0,5	1,0	0,6	1,53
15	6,5	6,5	6,9	6,7	6,3	5,8	4,6	3,1	2,3	2,0	1,3	1,3	2,74
16	9,6	9,8	9,5	9,3	9,7	9,1	7,5	6,0	5,2	4,5	3,7	3,3	4,77
17	9,2	9,0	8,7	8,5	7,8	6,8	5,5	4,5	4,0	3,5	3,1	2,6	5,30
18	9,1	9,4	9,6	9,5	9,6	8,3	7,0	5,6	5,0	4,9	4,6	4,5	5,41
19	8,8	8,8	9,0	8,4	8,0	7,5	7,2	7,2	7,2	7,1	7,0	7,0	7,80
20	5,0	5,0	5,6	5,0	4,9	4,5	4,1	3,0	2,2	1,7	1,6	1,9	4,47
21	8,0	8,7	9,0	9,0	9,0	9,2	8,3	6,4	5,4	5,0	4,7	4,2	4,82
22	11,5	12,0	12,3	12,3	12,3	11,5	9,2	7,2	5,9	5,2	4,2	3,4	6,96
23	12,2	12,6	12,6	12,6	11,7	10,9	8,7	6,8	6,0	5,7	4,6	4,0	7,07
24	11,1	11,6	11,6	11,9	12,1	12,0	11,1	7,9	6,7	5,7	5,3	5,1	8,31
25	15,8	15,7	15,7	15,1	13,8	12,4	10,0	8,0	6,8	6,1	5,6	5,3	9,09
26	17,6	18,1	18,4	18,5	17,8	16,5	14,0	11,7	10,4	8,9	8,0	8,2	10,30
27	18,1	17,1	17,2	16,6	15,8	13,2	10,8	9,6	9,1	8,9	8,9	8,8	11,60
28	13,2	13,4	12,6	12,2	12,0	11,9	11,6	10,7	9,9	9,4	9,2	8,9	10,48
29	16,6	16,2	16,7	16,1	15,9	15,1	13,2	11,0	10,0	9,5	9,1	8,7	10,68
30	17,3	17,4	17,1	16,2	16,0	14,8	13,3	11,4	10,3	9,2	9,0	8,5	11,85
31	17,6	17,6	17,4	17,0	16,4	15,2	13,6	12,4	11,8	11,8	11,4	11,7	12,52
Moy.	8,77	8,79	8,78	8,55	8,21	7,60	6,61	5,67	5,17	4,82	4,55	4,32	5,77

MARS 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	5,6	5,6	5,3	5,1	5,0	4,9	4,9	5,2	5,6	6,2	6,1	6,0	
2	6,4	6,3	6,0	5,9	6,1	6,1	5,9	6,2	6,6	6,9	6,5	6,5	
3	6,6	6,5	6,4	6,2	6,0	6,2	6,0	5,9	5,8	5,7	6,0	5,8	
4	4,6	4,4	4,5	4,1	3,9	3,9	3,8	3,7	3,8	3,7	3,7	3,9	
5	4,5	4,5	4,5	4,4	4,5	4,4	4,6	4,4	4,5	4,6	4,8	5,0	
6	4,2	4,3	4,3	4,3	4,5	4,4	4,1	4,2	4,1	3,9	3,8	3,9	
7	3,2	3,2	3,3	3,2	3,2	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2	
8	4,0	4,1	4,0	4,0	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	3,7	3,6	3,8	
9	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,2	5,3	4,9	5,2	5,3	5,3	
10	5,9	6,9	5,9	5,9	5,8	5,9	5,9	6,0	6,1	6,2	6,1	6,1	
11	4,8	4,7	4,4	4,2	4,4	4,4	4,2	4,2	4,5	4,2	3,9	4,1	
12	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,5	
13	5,6	5,5	5,0	5,0	5,1	5,2	5,0	4,9	4,8	4,4	4,4	4,2	
14	3,3	3,1	2,9	3,1	2,8	2,6	2,9	3,2	2,7	2,9	3,5	3,3	
15	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,6	3,5	3,5	3,5	
16	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,9	3,2	4,3	4,1	4,2	
17	4,5	4,5	4,5	4,6	5,0	5,2	5,2	5,3	5,3	4,8	4,4	3,9	
18	4,5	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	4,0	4,3	4,3	4,7	4,7	4,6	
19	6,1	6,4	6,6	6,7	6,8	7,1	7,2	7,2	7,1	7,3	7,4	7,7	
20	6,7	6,5	6,1	5,9	5,9	6,0	6,0	5,9	5,7	5,6	5,1	5,2	
21	3,8	3,6	3,8	3,9	3,9	3,7	4,0	3,8	3,8	4,0	3,9	3,8	
22	4,5	4,5	4,3	3,9	4,0	4,4	4,3	4,6	3,8	3,7	3,6	3,8	
23	4,9	4,7	4,3	4,3	4,2	4,4	4,5	4,7	5,6	5,4	4,1	4,9	
24	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,7	4,8	5,2	5,2	3,2	3,3	3,2	
25	5,0	5,2	5,3	5,2	5,1	5,1	5,0	5,6	6,5	6,5	6,9	6,4	
26	5,7	5,5	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,6	6,8	6,7	6,1	6,6	
27	6,1	6,0	6,0	6,2	6,1	6,1	5,4	6,2	6,2	6,6	6,3	6,2	
28	7,7	7,6	7,6	7,5	7,6	7,7	7,7	7,9	8,1	8,2	8,4	8,6	
29	7,7	7,8	6,7	6,6	6,4	6,4	6,3	6,4	7,2	8,2	9,5	9,3	
30	7,3	7,4	7,4	7,4	7,1	7,1	7,2	7,6	7,7	7,8	7,4	7,9	
31	7,0	6,9	7,0	6,7	6,6	6,5	6,4	6,9	6,9	6,9	6,7	6,7	
Moy.	5,25	5,20	5,10	5,03	5,01	5,04	5,01	5,17	5,25	5,30	5,25	5,29	

Minimum ..... mm 2,4 le 14 à 4 h s.
Maximum ..... 9,5 le 29 à 10 h m et à midi.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	5,8	5,6	5,8	5,7	5,6	6,3	6,4	6,1	6,2	6,1	6,2	6,3	5,73
2	6,5	6,5	6,2	6,1	5,6	6,1	6,4	6,3	6,4	6,3	6,4	6,7	6,29
3	5,8	5,8	5,6	5,3	5,1	5,0	4,9	4,9	4,8	4,7	4,6	4,7	5,59
4	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,1	4,2	4,4	4,00
5	5,0	4,6	4,3	4,6	4,4	4,6	4,5	4,5	4,6	4,5	4,5	4,4	4,56
6	3,8	3,8	3,9	3,8	3,9	3,5	3,2	3,4	3,4	3,6	3,4	3,2	3,87
7	4,1	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,2	4,1	4,1	3,9	4,1	4,0	3,89
8	3,6	3,6	3,6	3,5	3,7	3,7	3,8	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8	3,88
9	5,5	5,7	5,6	5,8	5,7	5,8	5,8	5,9	5,8	5,9	5,9	5,9	5,42
10	6,1	6,9	5,9	5,9	5,7	5,3	5,3	5,1	5,0	5,0	4,9	4,9	5,70
11	4,0	4,2	4,1	4,2	4,3	4,2	4,2	4,2	4,3	4,5	4,7	4,8	4,32
12	5,5	5,8	5,7	5,6	5,4	5,6	5,5	5,6	5,5	5,6	5,6	5,6	5,35
13	4,0	4,1	3,9	3,8	3,2	2,9	3,0	3,2	3,3	3,2	3,0	3,3	4,16
14	2,8	2,6	2,5	2,6	2,4	2,6	3,2	3,2	3,6	3,7	3,7	3,8	3,03
15	2,6	2,6	2,7	2,9	2,9	3,2	3,4	4,1	4,1	3,8	3,9	3,8	3,54
16	4,5	4,8	4,2	4,1	4,0	4,6	4,8	4,9	4,5	4,2	4,6	4,6	4,16
17	4,1	3,4	3,1	2,5	2,7	3,4	6,1	4,4	4,4	4,4	4,5	4,6	4,37
18	4,6	4,7	4,7	4,6	4,6	4,8	5,3	5,4	5,6	5,6	5,4	5,6	4,69
19	7,8	7,9	7,8	7,7	7,5	7,3	7,0	7,0	7,0	7,0	6,9	6,9	7,14
20	5,1	5,1	5,2	5,0	4,7	4,1	3,8	3,8	4,1	4,0	3,8	3,7	5,12
21	3,9	3,7	4,0	4,3	4,3	4,3	4,8	4,9	4,5	4,0	4,4	4,6	4,07
22	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,8	4,8	4,9	5,2	5,0	5,1	5,0	4,37
23	4,6	4,8	4,9	5,0	4,7	4,6	4,4	4,2	4,2	4,3	4,6	4,7	4,62
24	3,4	3,7	4,0	4,0	3,9	4,2	5,1	5,5	5,4	5,3	5,0	4,9	4,50
25	4,7	4,8	6,2	6,2	6,2	5,9	5,4	5,6	5,7	5,9	5,6	5,7	5,61
26	6,4	6,9	5,4	6,6	6,6	6,6	5,8	5,6	5,3	5,9	6,0	6,0	5,97
27	6,1	6,9	6,8	6,9	7,3	8,0	7,8	7,8	7,6	7,7	7,6	7,6	6,73
28	8,1	8,0	8,0	8,1	8,3	8,4	8,2	8,6	8,3	8,3	8,2	8,0	8,05
29	9,5	8,4	8,5	8,2	7,5	8,1	8,8	8,7	8,3	7,9	7,6	7,5	7,79
30	7,6	6,4	6,0	5,8	5,9	5,7	6,2	6,7	6,8	7,5	7,4	7,3	7,02
31	6,7	6,7	6,7	6,7	6,4	6,5	6,4	6,4	6,3	6,2	6,4	6,7	6,64
Moy.	5,16	5,13	5,11	5,09	4,99	5,10	5,24	5,26	5,24	5,25	5,26	5,29	5,17

Mars 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	82	86	87	90	88	89	89	90	81	73	68	65
2	91	93	92	90	92	93	90	92	87	76	69	69
3	90	90	88	90	88	90	86	86	86	83	86	82
4	88	82	86	74	70	72	71	69	70	62	63	66
5	94	85	85	84	85	85	89	89	90	87	85	88
6	85	87	89	90	93	94	87	89	84	79	76	76
7	71	71	74	71	71	74	79	81	83	85	87	89
8	80	84	82	82	78	80	76	73	73	78	69	70
9	89	89	89	91	89	89	91	92	83	87	87	87
10	92	94	92	94	92	94	92	92	94	94	92	91
11	87	85	84	82	87	87	82	83	90	80	74	74
12	89	89	91	93	91	91	83	88	86	85	83	82
13	90	90	85	88	90	90	86	87	85	75	73	69
14	65	63	60	65	60	58	68	73	57	59	66	59
15	83	87	90	87	88	88	85	80	70	61	57	52
16	80	81	80	78	79	79	86	83	54	62	52	52
17	78	79	79	81	88	88	88	87	79	67	58	48
18	84	80	80	82	80	79	81	75	63	63	57	55
19	88	88	88	88	89	89	89	88	86	86	87	91
20	91	91	90	89	90	92	92	90	87	87	82	80
21	75	69	74	79	79	78	85	76	68	63	57	51
22	73	78	74	68	70	82	83	78	52	45	40	40
23	86	84	77	80	82	85	89	77	71	55	39	46
24	80	82	85	87	87	85	85	87	62	36	35	33
25	79	85	87	90	88	87	80	77	60	57	57	49
26	89	89	88	92	91	91	93	92	86	65	50	48
27	76	75	74	77	76	78	66	74	59	54	46	42
28	91	91	92	92	92	92	91	89	87	83	81	75
29	93	94	93	94	94	94	95	96	96	87	80	68
30	91	91	91	89	86	87	89	89	81	68	56	55
31	86	86	88	86	85	85	84	78	64	53	48	45
Moy.	84,1	84,4	84,3	84,6	84,6	84,7	85,1	83,9	76,8	70,6	66,5	64,4

Minimum ..... 35 le 24.
Maximum ..... 96 le 29.
Journées la moins humide ..... (59) le 14.
Journée la plus humide ..... (90) le 10.

h
à 10m et à midi
à 7 et à 9h m

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	65	63	67	69	74	86	90	88	91	89	91	91	81,4
2	67	68	67	67	63	73	78	78	81	79	85	90	80,4
3	85	85	85	82	84	85	88	89	87	90	87	90	86,7
4	64	66	69	70	73	73	77	74	72	75	79	84	72,9
5	83	76	70	85	89	92	96	92	92	87	89	89	86,2
6	75	74	78	76	78	73	70	74	74	78	73	69	86,2
7	82	77	75	75	75	75	78	80	82	79	80	80	78,1
8	69	70	71	63	66	65	70	74	75	79	85	87	74,7
9	89	89	89	90	89	89	90	92	90	92	92	92	89,4
10	89	89	89	89	89	84	85	84	85	87	85	87	89,8
11	68	71	67	72	73	75	79	77	79	80	84	87	79,5
12	79	86	85	85	82	86	86	90	90	90	90	92	87,5
13	65	65	63	62	55	51	55	59	64	62	59	63	72,2
14	49	46	41	43	39	44	58	61	64	78	73	80	59,5
15	36	36	36	39	41	47	53	71	75	71	75	76	66,0
16	50	53	47	46	45	38	62	70	66	66	77	80	66,0
17	47	40	36	30	35	46	61	70	72	75	78	82	66,3
18	53	54	53	51	53	59	71	80	86	86	86	89	70,8
19	92	93	92	93	93	94	93	93	93	93	92	92	90,4
20	78	78	77	76	71	65	61	68	77	77	75	71	80,6
21	50	46	47	51	51	50	59	68	68	61	68	74	64,5
22	38	40	39	39	39	47	56	65	75	75	82	85	61,0
23	43	44	45	46	45	48	52	57	60	65	73	77	63,6
24	35	37	39	38	37	40	52	69	74	77	74	75	62,1
25	35	36	47	49	53	55	58	69	77	84	83	86	68,1
26	43	44	41	42	43	48	49	54	57	70	75	74	67,2
27	40	47	46	50	55	71	82	88	89	91	89	91	68,2
28	72	70	74	76	80	81	80	91	91	95	95	95	85,7
29	68	61	60	60	56	63	78	89	91	89	89	89	82,4
30	52	44	41	43	44	46	54	66	73	87	87	88	70,7
31	45	45	45	46	46	51	55	60	61	60	64	66	63,8
Moy.	61,5	61,1	60,7	61,4	61,8	65,0	70,0	75,5	77,8	79,6	81,1	82,9	74,7

Mars 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	E 2,0	E 2,0	E 1,0	E 4,0	SE 5,3	SE 5,7
2	E 4,0	ESE 7,0	ENE 5,0	NE 4,0	E 7,1	E 8,6
3	NE 32,0	NE 30,9	NE 31,0	NE 39,0	NE 33,6	NE 30,6
4	N 28,0	N 29,0	N 27,0	N 23,0	N 23,0	N 24,0
5	N 4,0	NNW 7,0	NW 10,0	NW 11,0	N 10,8	NNE 13,5
6	N 14,0	NNW 18,0	N 20,0	N 21,0	NNW 21,7	NNW 16,7
7	NNW 13,0	NNW 14,5	N 9,0	N 10,0	N 11,5	N 7,0
8	WNW 17,0	WNW 21,0	WNW 17,0	WNW 19,0	NW 18,0	W 21,0
9	NNE 15,0	NNE 12,0	NE 13,0	NNE 18,0	ENE 16,0	ENE 18,5
10	NE 16,0	ENE 13,0	NNE 19,0	NNE 11,0	NE 9,0	NE 13,0
11	NW 25,0	NW 25,0	NW 24,0	NW 23,0	NW 22,5	NW 22,0
12	NW 15,0	NNW 13,0	NNW 17,0	NW 15,0	NW 14,5	NNW 15,0
13	NNW 15,0	NNW 22,0	NNW 19,0	NNW 19,0	NNW 18,0	N 16,5
14	N 16,0	N 18,0	NNW 16,0	NNW 22,0	NNW 24,0	NNW 18,0
15	NNW 3,0	WNW 1,0	WSW 4,0	W 4,0	WNW 6,0	WNW 8,0
16	SW 5,0	SW 4,0	WSW 5,0	WSW 2,0	WSW 4,0	WSW 5,2
17	E 4,0	ENE 8,0	ENE 7,0	ENE 5,0	ENE 6,7	ENE 4,6
18	ENE 8,0	ENE 8,0	ENE 6,0	ENE 6,0	ENE 7,8	E 3,3
19	ESE 16,0	ESE 15,0	ESE 13,0	ESE 13,0	ESE 15,9	ESE 12,7
20	NNE 29,0	NNE 28,0	NNE 30,0	NNE 22,0	NNE 21,3	NNE 21,0
21	WNW 14,0	NW 15,0	WNW 15,0	NW 17,0	NW 13,0	WNW 12,6
22	NW 9,0	NW 6,0	NW 3,0	NW 5,0	NW 20,0	W 20,0
23	SSW 4,0	SW 7,0	SW 6,0	WSW 6,0	W 5,9	WSW 6,0
24	S 10,0	NNE 9,0	NE 4,0	NE 2,0	ENE 6,3	ENE 8,7
25	SSW 10,0	SW 10,0	SW 7,0	SW 7,0	SW 9,5	WSW 10,0
26	E 5,0	SSW 3,0	SSW 2,0	SSW 4,0	SSW 6,9	SSW 3,8
27	SSE 10,0	S 11,0	S 11,0	SSW 10,0	SSW 8,2	NE 7,3
28	ESE 16,0	E 16,0	E 17,0	E 19,0	E 21,2	E 21,6
29	ESE 3,0	NE 2,0	NE 3,0	NE 2,0	NNE 1,2	SE 1,5
30	E 9,0	E 8,0	ESE 10,0	E 12,0	E 19,4	E 18,4
31	ESE 12,0	SE 14,0	ESE 13,0	ESE 13,5	ESE 13,4	ESE 13,3

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	ESE 16,8	ESE 14,6	ESE 9,8	E 19,2	E 14,6	SE 7,1
2	E 33,3	E 34,2	E 35,5	E 35,8	ENE 29,7	ENE 25,9
3	NE 32,8	NNE 32,9	NNE 30,4	NNE 31,8	NNE 26,8	NNE 26,1
4	N 28,4	N 29,6	N 23,0	N 21,3	NNE 28,2	NNE 22,2
5	NE 25,0	NE 22,7	NE 15,8	NE 14,6	NNE 12,0	NNE 13,4
6	NNW 24,0	NNW 26,4	NNW 24,0	NNW 23,0	NNW 23,9	NNW 21,4
7	NNW 9,0	N 1,4	NNE 3,1	NNE 3,9	NE 4,1	NE 3,0
8	NNW 21,0	N 17,0	N 6,5	ENE 2,0	E 5,0	E 19,0
9	*ENE 22,0*	*NE 18,5*	*ENE 17,5*	*ENE 25,0*	*NE 20,5*	*NE 17,0*
10	NNW 24,0	NNW 19,5	NNW 25,5	NNW 20,0	NNW 22,0	NNW 21,0
11	NNW 31,5	NNW 30,0	NNW 28,0	NNW 30,0	NNW 26,0	NNW 26,0
12	N 10,5	N 12,0	NNW 15,0	N 16,5	NNE 14,5	NNE 15,0
13	N 28,5	N 23,5	N 28,0	N 28,0	N 26,5	N 22,0
14	NW 29,2	NW 23,8	NW 27,0	NNW 26,5	NNW 28,5	NNW 26,0
15	WNW 8,5	NW 5,5	NNW 7,0	WNW 7,0	WNW 9,0	WSW 6,0
16	WSW 6,5	NW 5,5	WNW 5,3	WNW 5,7	WNW 7,0	ENE 2,9
17	ENE 16,0	ENE 17,4	ENE 18,1	ENE 19,1	ENE 19,7	ENE 18,0
18	E 16,6	E 18,5	E 21,7	E 22,0	E 23,4	ESE 19,3
19	E 11,9	ENE 10,1	E 9,8	NNE 15,0	NNE 18,2	NNE 28,0
20	NNW 33,9	NNW 31,1	NNW 28,8	NNW 32,7	NNW 34,1	NNW 31,0
21	NNW 24,5	NNW 31,0	NNW 33,1	NNW 31,9	NNW 28,0	NNW 25,5
22	NNW 31,0	NNW 31,3	NNW 31,4	NNW 31,0	NNE 26,3	NNE 21,6
23	N 17,7	N 17,0	NNE 15,3	NE 13,8	ENE 11,7	ENE 14,6
24	NNE 13,8	N 12,9	N 12,5	N 12,3	N 9,4	N 5,1
25	NNE 16,7	NE 13,3	NE 13,0	NE 14,6	NE 17,4	ENE 18,0
26	SSW 8,0	SW 7,0	SW 4,0	S 5,6	SSE 10,9	S 12,7
27	E 16,0	E 15,1	ENE 18,0	E 19,7	E 20,3	E 22,0
28	SSE 16,0	SSE 11,9	ESE 11,7	SW 6,5	SE 1,9	E 4,8
29	E 14,0	E 15,7	E 16,4	E 18,2	E 17,4	E 16,1
30	SE 25,0	ESE 25,0	ESE 26,2	SE 21,8	ESE 24,5	ESE 20,5
31	SE 32,2	SE 22,3	SE 33,2	SE 36,6	SE 36,4	SE 34,0

Mars 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	SSE 9,3	SSE 1,5	SE 6,4	SE 12,0	ESE 13,6	ESE 11,8
2	E 1,8	E 3,0	E 11,5	E 20,7	E 24,2	E 23,3
3	NE 30,8	NE 40,4	NE 36,4	NE 35,7	NE 36,9	NE 31,8
4	N 12,2	N 18,7	N 22,4	N 24,8	N 22,6	N 23,8
5	NE 9,0	NNE 11,1	NE 15,3	NE 21,1	NE 21,5	NE 24,0
6	NNW 15,7	NNW 15,6	NNW 15,9	NNW 21,0	NNW 22,2	NNW 24,0
7	NNW 10,0	NNW 8,5	NW 7,5	NW 7,5	NNE 7,0	NNW 7,0
8	WNW 23,5	NW 17,8	NW 16,0	NW 17,7	NW 19,0	NW 16,8
9	ENE 16,0	ENE 14,0	NE 12,0	NNE 13,0	NE 15,5	ENE 19,0
10	N 14,5	NNE 11,5	NNE 14,5	N 15,0	N 14,6	NNW 12,5
11	WNW 23,3	WNW 21,0	WNW 22,0	NW 23,0	NNW 28,0	NNW 27,5
12	N 17,0	NNE 10,0	NNE 10,6	NNE 12,0	NNE 13,0	N 10,5
13	N 23,5	N 21,0	N 22,0	N 28,0	N 24,0	N 21,0
14	NNW 17,5	NNW 26,3	NNW 22,7	NNW 20,0	NNW 24,0	NW 20,0
15	WNW 8,0	NW 6,3	NW 13,2	NW 9,0	NW 6,0	NW 4,5
16	WSW 2,8	WSW 3,5	WSW 8,5	WSW 9,0	SSW 8,0	WSW 7,0
17	NE 5,3	NNE 3,8	NE 12,5	ENE 12,2	ENE 11,9	ENE 13,6
18	ENE 6,4	ENE 10,7	ENE 15,6	E 16,3	E 16,8	E 15,1
19	E 14,1	E 16,3	E 21,0	E 21,0	ESE 19,7	E 20,8
20	NNE 26,3	NNW 30,0	NNW 33,2	NNW 36,5	NNW 36,9	NNW 35,7
21	NW 14,4	NW 16,5	NNW 19,4	NNW 23,5	NNW 25,6	NNW 23,5
22	W 15,8	NW 19,7	NNW 21,1	NNW 24,9	NNW 26,2	NNW 27,3
23	W 7,5	W 5,9	WNW 6,9	NW 13,0	NNW 20,0	N 16,7
24	ENE 4,8	ENE 4,9	ENE 4,8	NNE 5,5	NNE 10,2	NNE 10,8
25	WSW 9,8	W 11,3	NNW 17,7	NW 23,7	N 23,2	N 17,6
26	SSW 2,3	SSW 1,5	S 3,6	S 7,6	S 5,6	S 7,0
27	NE 9,2	ENE 22,2	ENE 16,0	ENE 16,0	E 11,0	E 17,2
28	E 24,7	ESE 22,9	ESE 19,4	ESE 22,0	SE 22,0	SE 17,1
29	NE 4,2	NE 7,5	NE 6,4	ENE 6,9	ESE 7,2	ESE 8,0
30	E 20,9	ESE 24,2	ESE 25,5	ESE 2,0	ESE 23,6	ESE 22,5
31	ESE 18,8	ESE 20,0	SE 25,9	SE 30,6	SE 31,9	SE 33,6

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	E 8,8	ESE 9,0	E 5,0	E 7,0	ENE 7,0	ENE 6,0
2	ENE 22,6	ENE 23,0	ENE 27,0	ENE 36,0	ENE 23,0	ENE 23,0
3	NNE 24,4	NNE 28,0	NNE 26,0	N 27,0	N 31,0	N 28,0
4	NNE 17,0	NNE 14,0	NNE 16,0	NNE 16,0	NNE 8,0	NNE 7,0
5	NNE 14,9	NNE 13,0	NNE 19,0	NNE 19,0	NNE 18,0	N 16,5
6	NW 19,5	NNW 18,0	NNW 13,0	N 9,0	N 14,0	NNW 9,0
7	NW 6,0	ENE 4,0	N 4,0	WNW 6,0	WNW 7,0	W 7,0
8	ENE 14,0	NNE 11,0	NNE 9,0	NE 9,0	NE 9,0	NNE 10,0
9	NE 17,0	NE 19,0	NNE 11,0	NE 11,0	NE 19,0	NE 17,0
10	NNW 16,5	NNW 21,0	NNW 20,0	NNW 19,0	NNW 25,0	NW 20,0
11	NW 19,0	NW 12,0	NW 16,0	NW 16,0	NW 18,0	NNW 11,0
12	NNE 14,0	NNE 13,0	NNE 12,0	N 11,0	NNW 15,0	N 13,0
13	N 21,0	NNE 17,0	N 14,0	N 15,0	N 13,0	N 14,0
14	NW 16,0	NW 13,0	WNW 9,0	NW 12,0	NNW 9,0	N 4,0
15	WSW 4,0	SW 5,0	SW 7,0	SW 6,0	SSW 6,0	SW 6,0
16	ENE 9,7	SE 9,0	SE 5,0	NNE 2,0	E 1,0	ENE 3,5
17	ENE 13,0	ENE 10,0	NE 8,0	ENE 9,0	ENE 7,0	ENE 6,0
18	ESE 17,2	ESE 15,0	E 19,0	E 18,0	ESE 16,0	ESE 15,0
19	NE 28,1	NNE 14,0	NNE 19,0	NNE 20,0	NNE 20,0	NNE 22,0
20	NNW 21,6	NW 14,0	WNW 18,0	WNW 16,0	WNW 15,0	WNW 16,0
21	NNE 22,7	NNE 15,0	NNW 11,0	WNW 6,0	WNW 4,0	WNW 7,0
22	ENE 20,9	ENE 7,0	E 8,0	E 1,0	SE 3,0	SSW 3,0
23	ENE 12,9	E 12,0	E 9,0	SSE 6,0	S 7,0	SSW 9,0
24	SSE 8,0	SSE 9,0	SSE 7,0	SSE 11,0	SSE 11,0	SSW 10,0
25	ENE 15,0	ENE 16,0	ENE 15,0	E 10,0	E 9,0	E 7,0
26	S 12,8	SSE 8,0	SSE 8,0	SSE 9,0	SSE 9,0	SSE 9,0
27	E 20,5	E 20,0	E 20,0	E 20,0	E 20,0	E 20,0
28	E 12,3	E 11,0	E 9,0	E 8,0	ENE 3,0	E 3,0
29	E 17,6	E 16,0	E 15,0	E 15,0	ESE 15,0	ESE 9,0
30	ESE 15,0	ESE 16,0	E 15,0	E 12,0	ESE 12,0	ESE 11,0
31	SE 29,5	SE 30,0	SE 31,0	SE 31,0	SE 31,0	SE 30,0

MARS 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes. N + S −	Composantes. E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	199,5	N	1348,4	76	17,7	Min. — 1 m.	12,4	N 12,7 E	168,2	+ 164,1	+ 37,1
2	469,2					1 — 2	12,8	N 8,3 E	181,0	+ 179,1	+ 26,0
3	756,2	NNE	1288,0	79	16,3	2 — 3	12,1	N 16,1 E	187,0	+ 184,1	+ 32,7
4	509,2					3 — 4	12,5	N 4,0 E	189,4	+ 188,9	+ 13,1
5	363,3	NE	1031,1	60	17,2	4 — 5	13,6	N 10,0 E	194,5	+ 191,5	+ 33,9
6	451,0					5 — 6	13,2	N 14,8 E	189,9	+ 184,3	+ 43,3
7	170,5	ENE	968,7	74	13,1	6 — 7	13,7	N 13,2 E	191,2	+ 186,2	+ 43,5
8	356,3					7 — 8	14,1	N 15,3 E	221,9	+ 214,1	+ 58,4
9	397,5	NE	1382,7	95	14,5	8 — 9	16,3	N 20,1 E	254,4	+ 239,0	+ 87,3
10	414,0					9 — 10	18,9	N 13,7 E	276,3	+ 268,4	+ 65,4
11	549,8	ESE	766,6	50	15,3	10 — 11	19,1	N 30,5 E	292,7	+ 252,1	+ 148,7
12	324,0					11 — Midi	18,7	N 26,9 E	283,8	+ 253,1	+ 128,5
13	497,5	SE	657,2	31	21,2	h					
14	474,5					Midi. — 1 s.	20,8	N 24,0 E	317,7	+ 290,2	+ 129,3
15	150,0	SSE	154,6	17	9,1	1 — 2	19,3	N 21,2 E	336,7	+ 313,9	+ 121,9
16	128,0					2 — 3	19,1	N 25,3 E	321,6	+ 290,9	+ 137,2
17	256,6	S	93,3	11	8,5	3 — 4	19,8	N 29,5 E	327,9	+ 285,3	+ 161,7
18	341,6					4 — 5	19,4	N 32,4 E	350,5	+ 296,0	+ 187,7
19	503,0	SSW	99,7	17	5,9	5 — 6	18,3	N 37,9 E	314,7	+ 247,9	+ 192,9
20	638,0					6 — 7	16,5	N 47,2 E	282,2	+ 191,6	+ 207,1
21	459,3	SW	96,5	15	6,4	7 — 8	14,3	N 52,0 E	241,9	+ 148,8	+ 190,7
22	413,0					8 — 9	13,4	N 46,7 E	214,9	+ 147,5	+ 156,3
23	250,9	WSW	99,3	17	5,8	9 — 10	13,0	N 43,4 E	204,0	+ 148,3	+ 140,1
24	203,0					10 — 11	13,1	N 42,1 E	169,7	+ 126,0	+ 113,7
25	321,3	W	102,4	9	11,4	11 — Min.	12,3	N 36,7 E	131,5	+ 105,7	+ 78,8
26	155,7					Vitesse moyenne diurne.					
27	371,9	WNW	385,7	32	12,1	Km 369,6					
28	338,3										
29	238,7	NW	840,1	55	15,3	Vitesse moyenne horaire.		Résultantes générales.			
30	440,7					Km 15,4		° N 26,4 E	Km 5683,5	Km + 5089,5	Km + 2529,6
31	615,4	NNW	2330,9	105	22,2						
Mois	11458,8										

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	*W* 171 hres	*E*	201 hres
Soir.....	123 ,,		248 ,,

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	13,1	39,9	11,5	6,4	70,9	10	13	11	12	11,5
2	5,1	51,3	42,4	16,1	114,9	12	12	12	12	12,0
3	3,8	12,3	9,8	5,1	31,0	21	15	14	16	16,5
4	5,5	26,2	18,2	8,9	58,8	21	12	12	13	14,5
5	3,8	9,8	19,9	3,8	37,3	15	15	13	16	14,8
6	5,5	21,2	15,7	14,8	57,2	18	17	15	12	15,5
7	5,5	9,8	11,4	6,4	33,1	12	13	12	14	12,8
8	6,8	37,3	22,5	15,3	81,9	16	14	12	10	13,0
9	3,0	6,8	9,8	8,9	28,5	15	16	12	12	13,8
10	3,4	8,5	11,0	3,8	26,7	16	14	15	15	15,0
11	3,8	16,5	20,8	11,9	53,0	15	14	12	14	13,8
12	4,7	17,8	15,7	10,0	48,2	15	13	14	15	14,2
13	3,8	16,1	20,4	7,6	47,9	16	15	13	13	14,2
14	38,2	76,7	56,0	66,6	237,5	9	9	15	12	11,2
15	30,0	64,0	51,3	21,6	166,9	15	13	12	9	12,2
16	27,6	72,9	70,4	38,2	209,1	12	10	8	10	10,0
17	7,2	43,3	58,9	61,5	170,9	8	10	9	7	8,5
18	39,4	74,2	72,5	63,2	249,3	10	10	10	10	10,0
19	5,9	5,9	8,5	6,8	27,1	16	13	16	18	15,8
20	3,4	16,1	18,7	7,6	45,8	18	16	13	10	14,2
21	40,7	75,1	71,7	38,2	225,7	10	13	13	10	11,5
22	39,9	73,4	70,4	59,4	243,1	10	12	11	8	10,2
23	35,6	70,4	66,6	54,3	226,9	10	12	10	9	10,2
24	15,7	72,9	71,2	60,2	220,0	7	9	9	8	8,2
25	37,7	26,7	69,1	41,6	175,1	11	13	10	9	10,8
26	46,2	70,8	70,0	56,8	243,8	9	12	9	7	9,2
27	25,9	68,7	66,6	57,2	218,4	11	10	8	11	10,0
28	8,9	25,9	17,4	5,4	57,3	18	16	10	8	13,0
29	13,1	54,3	56,4	51,3	175,1	12	12	10	10	11,0
30	13,1	63,2	68,7	53,0	198,0	13	13	11	8	11,2
31	36,9	68,7	66,6	56,0	228,2	13	12	9	8	10,5
Moy.	17,2	41,8	40,6	29,6	129,2	13,4	12,8	11,6	11,2	12,2

Mars 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.		1 h. m. Nuag. inf.		4 h. m. Nuag. sup.		4 h. m. Nuag. inf.		7 h. m. Nuag. sup.		7 h. m. Nuag. inf.		10 h. m. Nuag sup.		10 h. m. Nuag. inf.		Remarques.
1	,,	...	...	...	,,	...	1	,,	...	Ks	...	2	,,	...	Ac	Br	9	,,	...	K = Cirrus (panaché.)
2	,,	...	...	...	Ac	...	10	,,	...	,,	...	10	C	{S SE}	Ac	SE	10	Cn	E	Ks = Cirro-stratus.
3	,,	...	...	...	,,	...	10	Ni	E	,,	...	10	Ni	ENE	,,	...	10	Ni	NE	Ac = Alto-cumulus.
4	,,	...	...	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	9	C	NNE	,,	...	10	Cn	N	Cs = Cumulo-stratus.
5	,,	...	...	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	NE	C = Cumulus.
6	,,	...	...	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Cn	N	Cn = Cumulo-nimbus.
7	,,	...	...	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Cn	{ESE N}	,,	...	10	Ni	N	Ni = Nimbus.
8	,,	...	...	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	NNW	,,	...	10	Ni	W	Br = Brume élevée.
9	,,	...	...	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	Ni	...	br = Brume au sol.
10	,,	...	...	...	,,	...	10	Ni	N	,,	...	10	Ni	N	,,	...	10	Ni	N	bd = Brouillard.
11	,,	...	...	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Ni	WNW	,,	...	10	Ni	NW	
12	,,	...	...	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Ni	NNW	,,	...	10	Ni	N	
13	,,	...	...	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	N	,,	...	10	Ni	N	
14	,,	...	...	...	,,	...	1	C	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	2	C	NW	
15	,,	...	...	...	K	W	2	C	NW	K	W	4	,,	...	K	...	4	,,	...	
16	,,	...	...	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	..	,,	...	0	,,	...	Moyenne nébulosité.
17	,,	...	...	...	Br	...	10	,,	...	{K Ac}	WSW	10	,,	...	Ac	WSW	9	,,	...	
18	,,	...	...	...	,,	...	6	,,	...	,,	..	0	,,	...	,,	...	1	C	...	1ère décade 9,7
19	,,	...	...	...	,,	...	10	,,	...	Ks	...	10	,,	...	Ks	...	10	,,	...	2me ,, ... 6,2
20	,,	...	...	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	NNW	,,	...	10	Ni	...	3me ,, ... 3,5
21	,,	...	...	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	
22	,,	...	...	...	Ac	WNW	9	,,	...	Ac	...	1	,,	...	,,	...	0	,,	...	
23	,,	...	...	...	,,	...	0	,,	...	K	W	2	,,	...	K	W	3	,,	...	
24	,,	...	...	...	K	...	5	br	...	,,	...	5	,,	...	,,	...	0	,,	...	
25	,,	...	...	...	,,	...	0	,,	...	,,	..	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	
26	,,	...	...	...	,,	...	3	,,	...	Ks	WNW	3	bd	...	Ks	NW	6	,,	...	
27	,,	...	...	...	Ac	WNW	6	,,	...	K	SW	5	,,	...	,,	..	0	,,	...	
28	,,	...	...	...	,,	...	10	,,	...	{Ks Ac}	WSW	10	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	
29	,,	...	...	...	,,	...	10	bd	...	,,	...	10	bd	...	Ks	...	8	C	W	
30	,,	...	...	...	Ac	...	7	,,	...	Ac	W	10	,,	...	Ac	WNW	5	,,	...	
31	,,	...	...	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	K	W	3	,,	...	
Moy.		...				6,6					6,5					6,5			

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.		1 h. s. Nuag. inf.		4 h. s. Nuag. sup.		4 h. s. Nuag. inf.		7 h. s. Nuag. sup.		7 h. s. Nuag. inf.		10 h. s. Nuag. sup.		10 h. s. Nuag. inf.		Moyenne nébulosité.
1	Ac	W	10	,,	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	7,4
2	Ac	ESE	10	C	ESE	Ac	...	10	Cn	ESE	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
3	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
4	,,	...	10	Cn	NNE	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	9,9
5	,,	...	10	Ni	ENE	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
6	,,	...	10	Cn	NNW	,,	...	10	Cn	NNW	,,	...	10	Cn	N	,,	...	10	,,	...	10,0
7	,,	...	10	Ni	N	,,	...	10	Ni	NNE	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	10,0
8	,,	...	10	Cn	N	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
9	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
10	,,	...	10	Ni	NNW	,,	...	10	Ni	NNW	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
11	,,	...	10	Ni	NW	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	10,0
12	,,	...	10	Ni	N	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	,,	...	10,0
13	,,	...	10	Ni	N	,,	...	10	Cn	...	,,	...	10	Cn	...	,,	...	10	Cn	...	10,0
14	K	SW	5	C	NW	,,	...	3	,,	...	,,	...	1	,,	...	,,	...	0	,,	...	1,6
15	,,	...	8	C	...	,,	...	10	Cn	...	Ac	...	8	,,	...	,,	...	8	,,	...	6,3
16	Ac	W	2	,,	...	,,	...	3	C	....	K,	Br W	5	,,	...	Br,	Ks	7	,,	...	2,4
17	Ac	WSW	7	,,	...	Ac	...	2	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	5,4
18	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	K	W	3	,,	...	0,6
19	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	NNE	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
20	,,	...	10	Ni	NNW	,,	...	10	Ni	N	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	5,7
21	Ks	WNW	3	,,	...	Ks	W	8	,,	...	Ac	W	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	4,4
22	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	1,4
23	K	WSW	4	,,	...	K	...	3	,,	...	,,	...	3	,,	...	,,	...	4	,,	...	2,7
24	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	1,6
25	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	0,0
26	K	W	3	,,	...	K	...	4	,,	...	K	...	4	,,	...	,,	...	3	,,	...	3,7
27	,,	...	0	,,	...	K	NW	2	,,	...	K	...	7	,,	...	,,	...	6	,,	...	3,7
28	Ac	SW	10	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	Ac	...	10	,,	...	,,	...	9	br	...	9,9
29	K	Br	8	,,	...	,,	...	2	,,	...	Ks	W	3	,,	...	,,	...	4	,,	...	6,4
30	Ks	W	6	,,	...	Ks	W	4	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	4,6
31	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	0,4
Moy.		6,6					6,5				6,2						6,3				6,4

MARS 1881.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Jours.	PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,08	0,20	0,62	0,04	0,94	1	,,	,,	1,3	7,0	8,3
2	0,04	0,17	0,71	0,33	1,25	2	0,4	,,	,,	,,	0,4
3	0,21	0,25	0,28	0,11	0,85	3	11,6	1,3	5,5	6,8	25,2
4	0,29	0,48	0,54	0,29	1,60	4	,,	,,	0,1	1,0	1,1
5	0,16	0,10	0,20	0,02	0,48	5	,,	2,9	2,8	2,1	7,8
6	0,10	0,12	0,43	0,30	0,95	6	3,5	0,2	,,	,,	3,7
7	0,40	0,10	0,17	0,07	0,74	7	,,	,,	1,2	,,	1,2
8	0,08	0,20	0,19	0,26	0,73	8	1,2	,,	,,	,,	1,2
9	0,04	0,13	0,04	0,03	0,24	9	13,7	14,6	7,5	3,1	38,9
10	0,06	0,06	0,07	0,10	0,29	10	8,4	,,	1,2	0,8	10,4
11	0,21	0,13	0,52	0,22	1,08	11	,,	0,9	,,	,,	0,9
12	0,13	0,06	0,21	0,09	0,49	12	1,0	0,2	,,	0,4	1,6
13	0,01	0,25	0,90	0,55	1,41	13	11,4	1,0	,,	,,	12,4
14	0,54	0,70	1,10	0,61	2,95	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,14	0,18	0,83	0,33	1,48	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,20	0,35	1,11	0,49	2,05	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,15	0,25	1,29	0,44	2,13	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,11	0,39	0,87	0,41	1,78	18	,,	,,	,,	,,	,,
19	0,10	0,20	0,17	0,00	0,47	19	,,	,,	16,2	6,7	22,9
20	0,11	0,16	0,36	0,38	1,01	20	2,4	1,5	,,	,,	3,9
21	0,28	0,35	0,40	0,70	1,73	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,30	0,53	1,83	0,65	3,31	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,07	0,40	1,84	0,63	2,94	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,17	0,48	1,91	0,67	3,23	24	,,	,,	,,	,,	,,
25	0,21	0,43	2,04	0,56	3,24	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,10	0,30	1,72	1,08	3,20	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	0,56	0,61	1,49	0,25	2,91	27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,00	0,16	0,68	0,11	1,02	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,08	0,25	0,80	0,30	1,43	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,05	0,35	2,06	0,76	3,22	30	,,	,,	,,	,,	,,
31	0,18	0,83	3,16	1,62	5,79	31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,17	0,29	0,91	0,40	54,94	Moy.	53,6	22,6	35,8	27,9	139,9

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Le matin, gelée blanche — Baromètre très-agité jusqu'au 13. — à 1h s., grands rayonnements vaporeux partant de l' Ouest. — pluie à 2h 45m s.

2 — Pluie recommence à 9h s.

3 — Journée de pluie — à 7h s., pluie et neige.

4 et 5 — Neige.

6 — La neige cesse à 5h m.

7 — Journée de pluie fine.

9 et 10 — Pluie fine toute la journée — quelques grosses averses.

11 — Neige, le matin.

12 — Pluie fine.

13 — Le soir, le ciel semble se préparer à se découvrir.

14 — Ciel découvert.

15 — Curieux halo solaire à midi (*voir la Revue du mois*).

16 — Gelée blanche, le matin. — le soir, halo lunaire.

17 — A 7h m., bruine

18 — Le matin, gelée blanche et givre — le soir, irrégularités du baromètre.

19 — Pluie depuis 9h 30m m.

20 — Ciel se découvre entièrement entre 6 et 7h s.

21 au 25 — Beau temps.

26 — Quelques irrégularités au baromètre — halo solaire à midi.

28 — Quelques gouttes de pluie à 10h m. — soleil couchant rouge-feu.

29 — Le matin, à 4h, brouillard épais — à midi, halo solaire.

31 — Beau temps.

N° 80 - 8me ANNÉE. AVRIL 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 56m. 24s. E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12′ 30″ N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS, S. J.

REVUE DU MOIS D'AVRIL

Le régime des vents d'été (mousson de SE.) paraît déjà parfaitement établi à la latitude de Changhai (résultante : S. 70° E); mais l'atmosphère y a été dans une agitation continuelle et nous avons compté jusqu'à 9 dépressions qui se sont succédé l'une à l'autre au Nord de Zi-ka-wei. Dans le midi de la Chine, il y a eu plus de calme et moins de pluie qu'ici.

La dépression des 1 et 2 Avril traversa d'abord de l'Ouest à l'Est les régions au nord de la Chine; en approchant du Golfe de Pétchely elle inclina vers le Sud-Est, pénétra probablement dans la mer Jaune, près de la Corée, contourna cette presqu'île et remonta ensuite dans la mer du Japon.

Pendant le passage de cette dépression un orage assez violent éclatait au Sud de Zi-ka-wei, le 2 de 9h. à midi; sa course, selon toutes les probabilités, le portait du Nord-Ouest au Sud-Est : il fut assez violent à Foochow où le vent tourna du SW. au NE.; ici, à Zi-ka-wei, le vent fraîchit vers 11h. du matin et tourna du NNW. à l'ENE; la courbe tracée par le barographe indiqua très-bien le passage de cet orage.

Une série d'autres orages se développèrent au nord du Yang-tze-kiang du 3 au 5 Avril : le plus curieux a été celui de la soirée du 5. Le vent avait soufflé assez fort du NNW. pendant toute la journée, quand entre 6 et 7h. du soir, le ciel, au Nord, vint à se charger d'épaisses masses de nuages noirs. A 7h. précises, des nuées, qui sur ce fond noir d'encre semblaient de couleur rousse, se précipitèrent avec rapidité venant du Nord-Ouest; leur passage sur nos têtes amena un coup de vent furieux de NW., qui ne dura que 5 minutes au plus et fut accompagné de quelques grosses gouttes d'eau, alors qu'on s'attendait à recevoir un déluge, et ce fut tout. Ce même coup de vent avait été ressenti avec la même soudaineté et la même brièveté sous les murs de Nankin, à 4h. 30m de l'après-midi : l'orage serait donc venu avec la vitesse de 100 kilomètres par heure, la distance entre Nankin et Zi-ka-wei étant d'environ 255 kilomètres.

Une aire de hautes pressions s'étend, le 14 Avril, sur la Chine centrale amenant des vents d'E. et de NE. et une température relativement basse. Puis, coup sur coup, deux dépressions, la première le 15 et le 16, la seconde le 19 et le 20, détruisent cet équilibre atmosphérique, l'une venant de l'Ouest au nord du Golfe de Pétchely et remontant ensuite vers le Nord-Est; l'autre plus près de nous, venant du Sud-Ouest ou de l'Ouest, s'approche de Hankow, le 17 au soir, puis montant vers le Nord-nord-est traverse le Golfe de Pétchely entre Tientsin et Tchefou. A Zi-ka-wei rotation du vent de l'ESE. au S., W. et NW.; le 19, de 10h. m. la vitesse du vent d'ESE fut de 47,2 kil.; le 20 et le 21, des vents de N. très-violents soufflèrent avec constance au Cap Chantong.

A la suite de cette dernière dépression, le baromètre, descendu à Zi-ka-wei à 753,mm61, remonta rapidement ici et dans les provinces du Nord de la Chine et il atteignit son maximum du mois le 21, à 9h. m. : 770,mm06 à Zi-ka-wei, 771,mm2 à Tchang-kia-tchouang.

Le 22, à 11h. m., un beau halo solaire double s'est dessiné avec une très-vive intensité de couleur, orangé en dedans, bleu en dehors : le halo ordinaire de 22° était complet; au-dessous, à 20° environ au-dessus de l'horizon, se laisse voir une portion assez considérable du grand halo de 46° de rayon également coloré et dans le même ordre. Le fond du ciel est occupé par des Cirro-strati assez délicats; du côté du Sud, il y a un voile léger de brume très-élevée, un grand banc d'Alto-cumuli compactes, bien limité, allant du SE. au NW., enfin des Cirri filamenteux divergent du SSW.

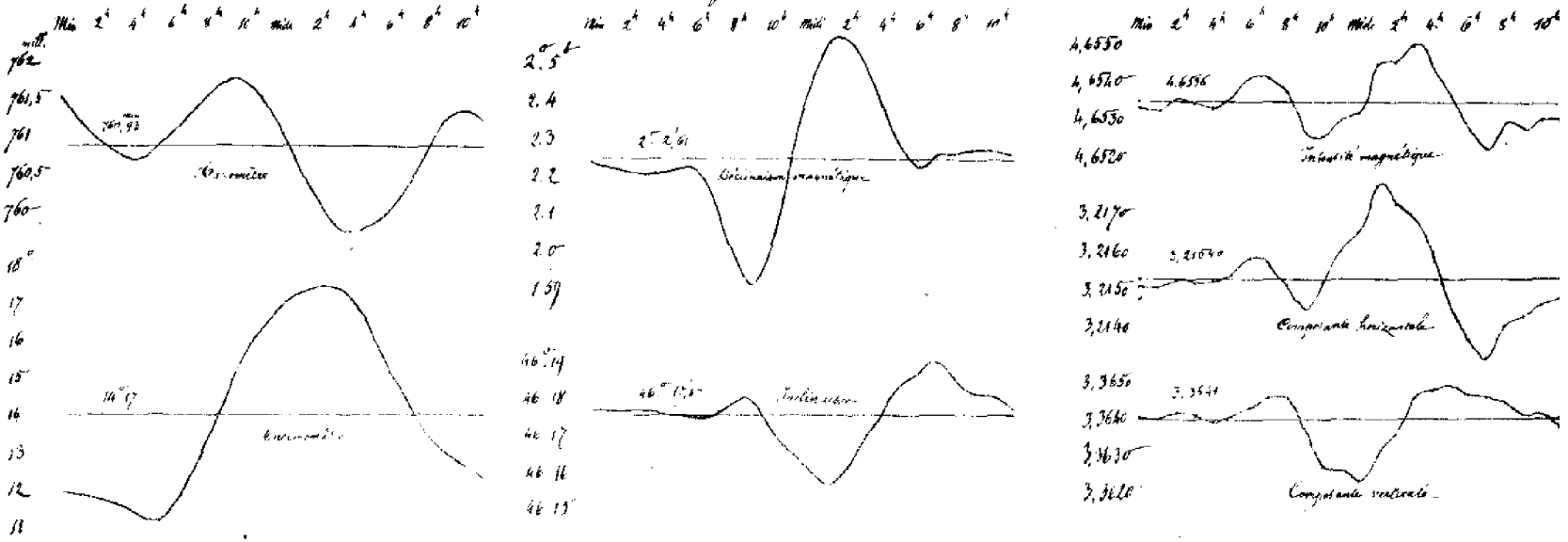
Deux dépressions paraissent être descendues du Nord-ouest au Sud-est; l'une, du 24 au 26, en passant au Nord-est de Pékin, dut traverser la Corée et le Japon, l'autre le 27 et le 28, en passant au-dessous de Pékin, coupa la Chine par sa largeur et vint chercher la mer un peu au nord de Zi-ka-wei, elle pénétrait sur le Japon au nord de Nangazaki, le 28, à midi.

Suivant presque exactement la route tracée par la dépression des 19 et 20, la dernière dépression du mois d'Avril, celle du 30, serait montée dans la direction Sud-Ouest—Nord-Est; passant, le 29 au soir, à quelque distance à gauche de Hankow où elle amena beaucoup de pluie ce jour-là; elle aurait, un instant, tourné à l'Est au Nord du fleuve, puis aurait repris directement la route du Nord pour traverser aussi le Golfe de Pétchely, dans la soirée du 30, entre Tientsin et Tchefou et s'éloigner ensuite vers le Nord-est. Le minimum barométrique eut lieu presque simultanément à Zi-ka-wei 749,^{mm}68, vent SSE. 23 kilm., à Tchang-kia-tchouang 747^{mm}3, vent N. 15 à 20 kilm., et à Tchefou 744,^{mm}7 vent SE. force 3.; le vent ne vint au NW., à Zi-ka-wei, qu'à 5h. du matin, le 1 Mai.

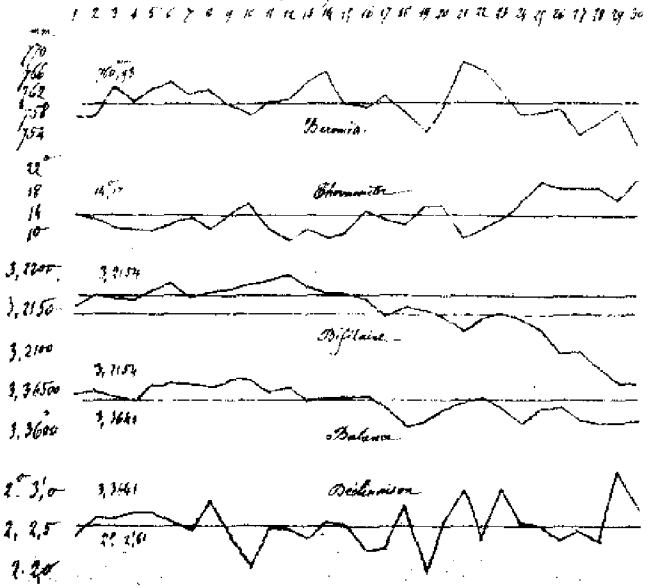
Avril 1881.

Pl. 5

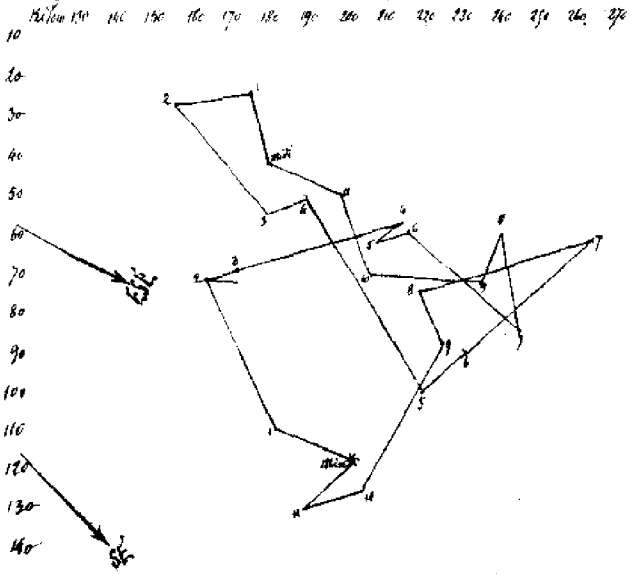
Moyennes horaires



Variations diurnes



Moyenne variation horaire des Composantes du Vent, en Avril 1881



AVRIL 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 2,49	6,99	8. 40 Matin	— 2,58	+ 4,41	2. 55 Soir	3,2163	3,3650
2	2. 2,74	5,36	9. 0	— 3,00	+ 2,36	3. 0	3,2175	3,3655
3	2. 2,72	6,56	9. 30	— 3,67	+ 2,89	1. 40	3,2174	3,3648
4	2. 2,77	6,43	9. 0	— 2,68	+ 2,75	1. 55	3,2173	3,3640
5	2. 2,78	5,67	9. 0	— 2,96	+ 2,71	1. 5	3,2185	3,3663
6	2. 2,69	6,06	8. 30	— 3,43	+ 2,63	3. 0	3,2189	3,3665
7	2. 2,56	5,43	8. 45	— 3,11	+ 2,32	1. 45	3,2174	3,3666
8	2. 2,58	6,69	8. 40	— 3,36	+ 3,33	1. 25	3,2177	3,3662
9	2. 2,48	5,39	9. 0	— 3,03	+ 2,96	1. 5	3,2182	3,3670
10	2. 2,10	6,96	8. 50	— 4,04	+ 2,02	2. 0	3,2189	3,3672
11	2. 2,55	5,75	8. 40	— 3,21	+ 2,52	midi 30	3,2195	3,3653
12	2. 2,55	5,93	9. 0	— 2,84	+ 3,09	1. 0	3,2202	3,3660
13	2. 2,45	7,25	9. 0	— 3,50	+ 3,75	1. 0	3,2187	3,3643
14	2. 2,68	7,56	8. 50	— 3,15	+ 4,41	midi 35	3,2179	3,3645
15	2. 2,63	9,58	8. 25	— 4,69	+ 4,89	1. 0	3,4177	3,3647
16	2. 2,28	7,69	8. 30	— 4,34	+ 3,35	1. 15	3,2171	3,3647
17	2. 2,31	7,88	9. 0	— 4,11	+ 3,77	1. 50	3,2148	3,3633
18	2. 2,84	7,38	9. 0	— 3,32	+ 4,06	2. 10	3,2161	3,3608
19	2. 2,01	7,75	9. 0	— 4,04	+ 3,71	1. 0	3,2155	3,3616
20	2. 2,63	6,24	8. 50	— 3,28	+ 2,96	1. 0	3,2149	3,3631
21	2. 3,02	6,87	8. 10	— 3,18	+ 3,69	1. 40	3,2130	3,3639
22	2. 2,42	6,75	8. 50	— 3,66	+ 3,09	1. 0	3,2145	3,3646
23	2. 3,03	6,12	8. 40	— 2,76	+ 3,36	2. 0	3,2151	3,3633
24	2. 2,62	8,58	9. 0	— 4,48	+ 4,10	1. 40	3,2146	3,3617
25	2. 2,57	8,38	8. 25	— 4,57	+ 3,81	midi 50	3,2130	3,3630
26	2. 2,42	8,76	8. 15	— 4,80	+ 3,96	1. 45	3,2102	3,3631
27	2. 2,52	10,02	8. 15	— 5,27	+ 4,75	1. 0	3,2105	3,3618
28	2. 2,40	8,32	8. 0	— 5,22	+ 3,10	1. 15	3,2083	3,3615
29	2. 3,27	7,32	8. 0	— 3,34	+ 4,08	1. 0	3,2066	3,3614
30	2. 2,77	7,06	8. 0	— 3,57	+ 3,49	1. 0	3,2063	3,3615

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 2,48	46. 17,82	4,65345	3,21517	3,36412
1 h. m.	2. 2,36	46. 17,80	4,65338	3,21513	3,36406
2	2. 2,26	46. 17,77	4,65368	3,21538	3,36424
3	2. 2,17	46. 17,80	4,65353	3,21524	3,36416
4	2. 2,19	46. 17,67	4,65346	3,21532	3,36399
5	2. 2,30	46. 17,67	4,65371	3,21549	3,36417
6	2. 2,05	46. 17,57	4,65421	3,21594	3,36443
7	2. 0,87	46. 17,82	4,65421	3,21570	3,36467
8	1. 59,62	46. 18,05	4,65384	3,21520	3,36463
9	1. 59,38	46. 17,98	4,65281	3,21456	3,36382
10	2. 0,53	46. 17,05	4,65262	3,21593	3,36281
11	2. 2,72	46. 16,62	4,65310	3,21610	3,36275
Midi.	2. 4,56	46. 16,20	4,65328	3,21663	3,36248
1 h. s.	2. 5,71	46. 15,85	4,65455	3,21784	3,36308
2	2. 5,70	46. 16,38	4,65465	3,21740	3,36365
3	2. 5,00	46. 17,10	4,65509	3,21699	3,36464
4	2. 3,84	46. 17,72	4,65430	3,21606	3,36486
5	2. 2,96	46. 18,52	4,65376	3,21470	3,36499
6	2. 2,41	46. 18,89	4,65288	3,21373	3,36470
7	2. 2,68	46. 19,12	4,65243	3,21320	3,36460
8	2. 2,67	46. 18,57	4,65301	3,21412	3,36451
9	2. 2,77	46. 18,28	4,65296	3,21438	3,36420
10	2. 2,75	46. 18,17	4,65314	3,21461	3,36422
11	2. 2,71	46. 17,87	4,65310	3,21487	3,36392

Valeurs moyennes pour le mois d'Avril 1881.

Déclinaison occidentale	2° 2,61	
Inclinaison	46. 17,67	
	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10,09277	4,65358
Composante horizontale	6,97363	3,21540
Composante verticale	7,29607	3,36407

Avril 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois d'Avril est 2° 2,'61 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	63,0	62,5	62,0	61,5	60,2	61,9	62,2	60,3	59,8	60,3	59,6	63,0
2	63,3	62,6	63,5	63,3	63,2	63,6	64,9	63,1	61,0	58,8	58,9	60,3
3	63,2	63,0	62,6	63,5	62,7	63,7	65,1	63,7	61,0	58,6	58,1	60,3
4	62,6	62,4	62,1	62,7	63,3	63,4	63,7	62,9	61,0	59,3	60,4	62,9
5	63,1	63,0	63,3	63,2	63,0	63,1	63,3	62,2	60,2	58,9	60,5	63,0
6	62,9	63,1	62,8	62,8	62,8	62,4	61,9	61,0	59,8	59,6	59,3	63,1
7	63,1	63,0	62,8	62,7	62,9	63,2	63,0	61,9	59,2	58,8	59,8	61,9
8	63,8	63,1	63,3	63,1	63,2	63,6	63,5	61,9	59,5	58,8	60,0	63,5
9	63,0	62,9	62,5	62,3	62,2	62,6	62,1	61,5	59,1	58,3	59,1	62,1
10	62,9	62,8	62,5	62,4	62,1	62,2	62,0	59,9	57,4	56,2	57,9	61,2
11	62,9	62,9	62,9	62,3	62,4	62,6	62,1	61,1	59,1	58,3	60,2	64,2
12	62,9	63,0	62,4	61,9	62,6	63,1	61,0	60,7	59,0	58,7	61,6	63,9
13	62,6	62,1	61,9	62,2	62,1	62,3	61,2	59,8	58,6	57,5	60,5	64,3
14	63,8	62,9	62,8	62,0	62,9	62,6	61,0	59,7	59,3	58,6	60,2	64,5
15	62,3	63,1	63,1	62,4	62,8	63,3	65,9	59,7	56,9	56,6	60,1	65,1
16	63,2	62,8	62,7	62,8	62,7	62,9	61,3	58,8	56,7	56,5	59,1	63,0
17	63,1	63,1	62,9	62,7	62,7	63,1	62,0	60,2	57,8	56,4	57,3	61,5
18	63,2	62,9	62,8	62,8	62,9	63,0	62,9	61,4	59,4	58,4	59,4	62,8
19	63,1	63,1	62,7	62,3	62,0	62,2	61,0	58,3	56,7	56,0	57,9	61,4
20	62,9	62,9	62,9	62,9	62,4	63,5	61,7	60,9	59,2	58,6	60,1	63,9
21	63,1	62,6	62,8	62,2	62,8	62,3	64,7	64,1	61,6	61,7	60,9	62,9
22	63,1	63,1	63,0	63,0	63,1	63,0	61,9	60,1	58,0	57,3	59,9	63,1
23	63,2	63,0	62,9	62,9	63,1	63,2	62,8	60,6	59,7	60,2	62,9	67,0
24	63,2	63,2	62,9	62,9	62,9	63,2	62,8	60,8	57,9	56,2	57,9	61,3
25	63,4	63,0	62,6	62,7	62,8	63,2	62,9	59,9	56,2	56,8	60,1	65,2
26	62,9	62,6	62,7	62,5	62,8	63,1	62,2	58,8	56,0	56,8	59,8	63,4
27	63,2	63,1	63,1	62,7	63,6	62,3	60,8	57,6	54,9	55,7	60,2	66,4
28	62,6	62,3	61,9	62,2	62,0	62,1	60,2	56,0	54,9	57,7	61,6	63,7
29	63,7	63,1	63,0	62,5	62,7	62,4	60,8	59,5	59,2	59,9	63,2	67,4
30	63,7	63,0	63,2	62,7	62,0	62,3	61,3	59,4	57,9	59,6	63,5	67,9
Moy.	63,10	62,91	62,75	62,60	62,63	62,81	62,41	60,56	58,57	58,17	60,00	63,47

2° 2,17	1e	minimum	3h	15m m.
2° 2,36	1e	maximum	5.	25
1° 59,27	2e	minimum (principal)	8.	40
2° 5,85	2e	maximum (principal)	1.	30 s.
2° 2,37	3e	minimum	6.	15
2° 2,77	3e	maximum	9.	15

Grande oscillation du milieu du jour 6,'58

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	64,9	68,0	70,0	67,8	65,9	64,7	63,7	63,1	62,1	62,4	62,8	62,9	63,11
2	63,7	66,2	67,2	67,3	66,1	64,7	63,9	63,9	63,9	63,8	63,4	63,6	63,55
3	64,0	67,1	68,0	66,8	65,2	64,7	64,1	64,1	64,0	63,9	63,3	62,9	63,48
4	64,7	67,1	67,8	66,2	65,2	64,8	63,9	64,0	64,1	63,8	63,5	63,3	63,55
5	65,8	67,5	67,6	67,4	65,8	64,4	63,4	63,6	63,4	63,5	63,4	63,2	63,57
6	65,2	66,7	67,5	67,6	66,7	65,2	63,2	63,2	63,6	64,8	63,6	63,6	63,43
7	64,4	66,1	66,8	66,7	65,8	64,1	63,4	63,7	63,4	63,3	63,6	63,9	63,23
8	66,5	68,8	68,8	67,6	65,6	64,1	62,9	63,7	63,8	63,7	63,6	63,2	63,73
9	65,8	67,7	67,2	66,0	64,2	63,2	63,8	63,9	63,7	63,9	63,8	63,3	63,09
10	64,2	65,3	65,7	65,1	64,2	63,8	63,9	63,8	63,8	63,7	63,4	63,4	62,49
11	66,6	67,0	65,7	64,9	63,8	63,0	63,1	63,8	64,2	64,5	64,8	64,5	63,20
12	66,5	68,1	66,8	66,0	65,0	61,0	63,2	63,4	63,9	63,9	65,3	66,0	63,20
13	67,1	69,0	67,7	66,4	64,0	62,8	62,9	62,8	63,5	63,8	63,9	64,2	63,05
14	67,9	70,1	69,9	67,9	65,2	63,1	62,4	63,2	61,8	63,4	62,9	63,7	63,41
15	69,1	71,1	69,6	67,3	64,2	61,9	60,1	62,8	62,7	62,9	63,3	63,6	63,33
16	66,2	67,9	67,6	66,6	64,2	63,3	62,7	62,7	63,1	63,1	63,6	63,2	62,78
17	64,8	67,8	68,8	67,8	65,8	63,6	62,9	63,2	63,1	63,1	63,1	63,3	62,92
18	65,5	68,4	70,0	69,4	67,1	65,0	63,6	63,4	63,1	63,6	63,5	63,4	63,66
19	65,9	68,3	67,9	66,7	64,9	63,8	62,6	62,0	62,6	60,9	62,3	62,2	62,40
20	67,2	68,1	67,3	66,5	65,1	64,0	63,5	63,7	64,0	63,9	63,6	63,1	63,41
21	65,9	68,1	68,9	68,5	65,7	64,0	63,1	64,1	64,0	64,1	63,7	63,0	63,95
22	66,1	67,9	67,7	66,3	64,7	63,1	62,0	63,0	63,0	63,3	63,2	63,2	63,00
23	68,4	66,8	69,3	68,0	65,9	63,8	62,9	63,0	63,2	63,5	63,4	63,6	63,97
24	65,5	65,5	69,2	68,3	67,0	65,0	63,0	62,9	63,2	63,8	63,9	63,9	63,31
25	68,1	69,2	68,9	67,1	64,8	63,2	62,4	62,9	63,0	62,9	63,2	63,3	63,24
26	66,9	69,2	69,2	67,6	65,3	63,6	62,1	62,3	62,6	62,9	63,1	63,3	62,99
27	69,6	70,8	68,8	67,2	64,7	63,0	62,3	63,0	63,0	63,2	63,4	63,3	63,16
28	66,9	67,7	67,4	66,1	64,8	65,0	62,3	64,1	63,9	65,0	65,1	64,9	62,97
29	70,0	70,8	70,0	68,8	66,8	64,7	64,4	64,8	64,3	64,2	64,2	64,0	64,35
30	68,9	69,1	68,3	66,3	63,8	62,0	61,8	63,2	63,6	63,9	63,9	63,8	63,55
Moy.	66,41	68,21	68,19	67,07	65,25	63,85	62,98	63,41	63,39	63,56	63,52	63,46	63,90

AVRIL 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois d'Avril = 3,21540 1 division = 0,000235 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	33,6	34,8	36,5	33,9	32,4	32,4	32,5	32,5	30,6	32,5	33,3	34,2
2	32,4	32,8	32,9	34,3	34,0	34,7	34,0	35,0	34,3	31,2	33,1	35,3
3	32,3	32,2	32,1	32,6	32,1	32,3	33,5	33,2	33,9	35,8	35,7	36,7
4	33,6	33,0	32,3	32,1	31,9	32,1	32,7	32,8	29,4	32,7	33,1	33,2
5	35,2	34,9	34,7	35,1	35,0	34,3	34,7	34,4	34,0	35,4	35,7	36,6
6	34,5	34,6	35,2	34,6	34,5	33,8	33,7	33,5	37,5	37,5	36,3	37,4
7	33,8	33,6	33,4	34,2	34,1	34,6	35,1	34,9	35,0	34,4	35,9	35,5
8	33,1	35,5	35,7	33,8	33,8	33,7	35,9	35,6	35,3	33,1	31,9	32,8
9	34,8	34,9	35,1	34,4	34,2	34,4	34,4	35,0	34,1	34,2	34,2	34,3
10	34,9	35,0	35,3	35,5	36,1	36,4	37,2	37,2	37,3	36,3	35,2	36,2
11	33,5	32,8	33,9	34,0	34,9	34,1	34,5	35,9	36,9	38,5	39,2	40,2
12	36,6	37,4	38,6	37,6	37,2	37,6	38,4	37,8	38,4	39,5	37,5	39,4
13	36,2	35,7	35,4	35,6	36,6	36,7	37,3	35,9	35,4	36,0	35,2	38,1
14	33,8	33,3	33,8	33,4	33,5	34,0	34,4	35,0	34,7	35,1	34,8	35,0
15	34,5	34,1	34,9	34,0	33,2	32,9	34,3	33,8	33,4	32,8	31,4	33,4
16	34,2	34,2	34,2	34,4	35,2	34,6	35,2	34,7	33,8	32,7	32,3	33,4
17	27,5	27,4	27,9	28,1	29,6	30,2	31,2	31,5	31,7	31,6	30,9	30,2
18	31,1	31,4	31,3	31,6	31,4	31,4	32,2	31,5	30,5	29,9	30,1	31,2
19	32,4	32,8	31,7	33,0	33,1	33,4	34,2	34,3	34,8	33,2	32,7	33,2
20	25,8	25,9	27,1	28,3	30,5	33,8	34,0	32,4	32,0	31,2	32,0	32,7
21	30,6	30,1	29,5	31,1	30,0	28,8	30,1	28,9	23,7	24,7	26,0	26,3
22	28,2	27,8	28,6	29,0	28,6	29,3	29,3	28,6	28,0	27,8	27,8	31,0
23	29,3	29,1	28,9	28,7	29,2	29,7	30,1	29,6	29,7	30,7	31,7	35,7
24	29,5	29,2	30,0	30,1	29,7	30,0	31,1	30,8	29,4	29,4	29,1	30,2
25	30,4	30,0	30,4	30,0	29,4	29,2	30,7	29,7	28,7	27,1	28,2	28,7
26	25,5	25,5	25,3	24,2	24,7	25,2	24,8	25,6	23,7	23,5	24,3	25,2
27	22,4	22,1	22,8	23,4	24,1	24,5	25,2	23,7	22,3	21,0	24,1	27,8
28	25,4	24,5	24,8	23,1	23,8	25,9	26,2	25,3	23,8	22,7	23,1	23,6
29	22,7	21,3	20,8	20,1	20,1	19,6	19,7	19,1	17,7	18,3	18,8	16,9
30	18,9	19,6	22,0	20,0	20,1	20,0	20,6	19,6	18,8	20,7	19,7	21,1
Moy.	30,89	30,85	31,17	30,99	31,10	31,32	31,91	31,59	30,94	30,08	31,11	32,12

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	30,4	32,3	30,1	31,8	33,0	31,2	29,3	31,6	32,0	33,5	31,7	31,9	32,42
2	33,9	36,0	37,0	37,7	35,6	34,6	33,3	33,7	32,9	32,3	32,8	32,1	34,04
3	33,8	37,6	36,9	37,1	35,1	32,7	31,3	32,2	33,3	33,2	34,2	33,9	33,90
4	34,5	35,1	35,5	35,2	34,7	34,4	34,3	35,4	35,0	35,8	35,5	35,7	33,75
5	37,3	37,7	38,3	38,2	36,6	34,3	34,0	33,7	34,1	33,7	34,3	34,0	35,28
6	38,3	39,5	39,7	39,9	37,0	35,8	33,6	34,4	33,6	34,9	35,7	36,3	35,88
7	35,5	35,3	35,0	33,7	33,3	31,9	30,5	30,4	30,6	32,4	34,1	35,0	33,84
8	34,1	35,7	37,2	37,3	36,9	33,4	32,1	32,2	32,3	33,8	34,2	34,6	34,30
9	35,5	37,4	37,6	34,6	37,2	35,7	33,9	34,2	34,7	34,5	34,8	35,1	34,97
10	37,6	39,4	38,3	36,8	35,3	34,2	32,8	33,6	34,0	34,2	35,1	34,7	35,77
11	41,8	43,0	42,0	40,5	38,5	36,5	35,5	35,4	34,2	34,1	35,4	35,0	36,68
12	39,8	41,6	38,4	38,9	39,1	37,3	36,1	35,0	35,1	34,7	36,0	35,0	37,60
13	39,8	39,8	38,9	38,6	37,5	34,8	32,7	33,4	30,5	29,5	31,6	32,9	35,50
14	35,1	35,4	35,8	36,1	35,0	33,9	32,5	32,4	34,3	33,9	35,4	37,6	34,51
15	35,1	36,2	36,7	36,7	36,4	34,7	33,2	33,7	34,2	34,5	34,2	34,6	34,29
16	34,9	36,5	38,0	36,2	32,5	31,1	30,0	32,5	32,0	30,9	30,4	30,5	33,52
17	30,1	31,3	32,3	32,8	33,0	31,5	30,0	30,1	30,2	29,9	30,5	30,8	30,42
18	31,7	34,9	34,0	34,4	34,2	33,3	32,1	32,3	32,2	32,9	33,3	33,4	32,18
19	32,2	32,5	34,0	32,7	32,9	30,8	28,4	27,6	26,4	26,4	24,4	25,1	31,30
20	31,7	33,0	32,4	30,4	30,5	30,6	30,6	27,8	27,9	28,4	30,5	32,4	30,49
21	28,5	31,8	28,3	28,2	26,9	24,1	26,1	26,0	26,1	27,9	29,3	29,0	27,99
22	35,9	38,5	38,2	38,5	32,0	31,2	29,0	27,2	27,2	28,3	22,7	29,0	29,95
23	36,7	37,4	35,2	33,2	31,9	30,1	28,4	28,5	28,5	29,3	29,3	29,0	30,33
24	31,6	32,9	32,7	31,8	30,5	30,6	28,5	28,1	27,9	30,4	29,9	30,0	30,14
25	30,6	30,3	30,1	30,1	28,1	26,0	23,8	23,6	23,5	24,8	25,0	24,9	28,05
26	26,1	27,6	27,3	26,5	23,7	22,6	21,6	21,6	22,0	22,3	22,8	23,1	24,36
27	27,3	28,0	27,9	27,1	25,3	23,9	23,3	23,6	26,9	25,1	25,5	25,6	24,71
28	24,0	24,0	23,8	23,8	18,7	11,1	12,2	15,6	18,0	19,1	21,0	20,4	21,83
29	20,6	22,1	21,8	20,9	21,7	18,7	16,8	16,1	19,2	19,0	19,3	19,0	19,60
30	20,9	22,9	22,7	22,7	20,0	17,2	13,9	16,6	16,6	15,9	15,5	14,8	19,18
Moy.	32,83	34,17	33,57	33,30	32,08	30,27	28,99	29,28	29,51	29,35	30,15	30,50	31,20

Avril 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois d'Avril = 3,36407 1 division = 0,000320 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	Les réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.
1	31,7	32,0	31,5	30,9	30,6	31,1	30,9	31,2	30,6	30,5	30,0	29,7	
2	32,7	32,5	32,2	32,5	32,4	32,3	32,5	32,6	32,6	32,0	31,3	30,6	
3	30,2	30,5	30,6	30,8	30,5	30,8	30,8	31,6	32,4	31,9	31,4	31,1	
4	31,5	31,6	31,6	31,3	30,9	30,9	30,5	30,8	30,5	30,2	29,3	29,1	
5	31,5	31,7	32,2	32,5	32,5	32,4	32,3	32,9	32,9	32,3	31,4	31,7	
6	31,5	31,4	32,1	32,2	32,9	32,0	32,8	33,3	33,2	32,3	31,5	31,0	
7	31,5	31,3	31,4	31,7	32,1	31,9	32,4	32,6	32,2	31,8	31,2	31,6	
8	33,1	32,6	32,7	33,0	32,0	33,0	32,5	32,7	33,3	32,3	31,4	31,1	
9	32,8	32,7	32,7	32,6	32,6	32,6	32,8	32,6	32,9	33,1	32,1	31,9	
10	33,3	32,9	33,1	33,0	32,4	32,5	32,4	32,6	32,8	32,0	32,3	31,3	
11	31,4	31,0	31,5	31,8	32,0	32,2	32,3	32,4	31,9	30,9	30,4	30,1	
12	33,0	32,8	33,0	32,4	32,5	32,3	32,7	33,3	33,1	31,8	30,8	30,8	
13	31,1	31,1	31,1	31,1	30,0	31,2	31,3	31,4	31,9	31,2	29,8	30,3	
14	29,7	30,2	30,3	30,4	30,3	30,7	31,4	31,4	31,6	31,1	30,2	30,2	
15	30,3	30,8	30,4	30,7	31,0	31,7	31,5	31,8	31,8	31,4	30,0	30,2	
16	30,7	30,8	30,9	31,2	31,1	31,2	31,3	31,5	31,5	30,9	29,4	29,5	
17	29,2	29,7	30,0	30,0	30,4	30,2	30,9	31,3	30,8	30,3	29,5	29,1	
18	28,7	28,5	28,5	28,5	28,2	28,2	28,7	28,8	28,6	28,3	27,9	27,4	
19	28,6	28,5	28,6	28,4	28,5	29,1	28,9	29,2	28,1	28,0	27,4	27,3	
20	30,2	29,6	29,5	29,0	29,4	29,9	29,7	29,1	28,7	28,7	28,4	28,8	
21	31,4	30,9	30,6	30,5	29,9	30,6	30,7	31,0	32,0	31,2	30,7	30,0	
22	30,6	30,9	30,7	30,7	30,5	30,5	30,5	30,9	31,1	30,6	30,1	30,6	
23	29,5	29,3	29,4	29,9	29,6	30,1	30,3	30,3	30,6	30,0	29,4	29,0	
24	28,6	28,7	28,6	28,9	28,6	28,6	28,7	29,1	29,5	28,4	27,4	26,9	
25	29,6	29,7	29,6	29,6	29,5	29,1	29,4	29,5	29,5	28,5	28,0	27,1	
26	30,2	30,2	30,4	30,3	30,2	30,0	29,9	30,1	30,0	29,4	28,6	28,8	
27	29,4	29,8	29,2	28,9	29,3	29,2	29,4	29,6	28,4	27,3	26,5	26,8	
28	28,7	28,8	29,0	28,9	28,5	28,4	28,4	28,6	28,8	28,6	27,3	26,9	
29	28,2	27,5	28,6	27,5	26,6	27,3	29,0	28,2	28,1	27,4	27,6	28,1	
30	29,3	29,7	30,9	30,1	30,3	29,9	30,5	30,3	30,4	28,5	26,9	27,6	
31													
Moy	30,61	30,56	30,70	30,64	30,51	30,65	30,85	31,02	30,99	30,38	29,91	29,49	

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	29,3	30,2	30,4	31,4	32,4	32,5	31,9	32,1	32,0	33,0	32,7	32,4	31,39
2	30,0	30,1	30,7	31,2	31,8	31,7	31,6	29,7	32,0	31,9	31,7	31,7	31,68
3	30,3	30,2	30,3	31,7	31,8	32,4	32,3	31,4	31,2	30,5	31,5	30,9	31,18
4	28,9	29,5	30,2	30,3	30,5	30,1	29,8	29,6	29,7	31,3	31,7	31,7	30,48
5	31,3	31,2	32,0	32,6	33,0	33,6	33,7	33,4	32,9	32,5	31,8	30,5	32,28
6	30,5	30,7	29,6	33,3	32,4	33,0	33,5	33,6	33,5	33,1	33,0	32,2	32,38
7	31,4	31,7	32,4	33,3	33,5	33,4	33,1	33,7	33,4	33,8	33,8	32,9	32,42
8	30,9	31,5	31,8	32,4	33,0	32,4	32,2	31,5	31,7	32,2	32,5	32,5	32,22
9	31,8	31,6	32,5	33,1	33,4	33,3	32,6	33,3	33,3	33,0	33,3	33,1	32,76
10	30,9	31,6	32,5	33,5	34,0	34,1	34,6	34,8	34,6	33,3	33,1	32,7	32,93
11	29,9	30,7	31,1	31,7	31,7	31,4	31,3	31,7	31,9	32,8	32,9	32,0	31,54
12	30,7	30,9	31,2	32,0	32,2	32,5	32,4	32,2	32,6	31,9	30,7	30,8	31,99
13	28,8	29,7	30,3	31,2	29,2	31,4	31,4	31,6	31,1	30,8	30,3	29,6	30,70
14	29,5	29,6	30,4	31,5	31,3	31,8	31,4	31,3	31,4	31,6	30,1	29,7	30,96
15	30,1	30,8	31,4	31,8	32,0	31,7	31,3	31,0	30,7	31,0	30,9	30,9	31,05
16	29,6	29,9	30,9	31,7	31,7	31,3	31,3	31,8	31,7	31,5	31,7	31,0	31,00
17	28,8	29,3	29,4	30,4	31,1	30,8	30,7	30,9	30,9	28,6	28,3	28,2	29,97
18	26,6	26,6	26,9	27,1	27,5	28,1	28,2	28,6	28,4	28,0	28,1	28,4	28,05
19	27,4	28,1	28,2	28,4	28,8	29,1	28,8	28,7	28,6	29,8	30,1	30,4	28,62
20	28,8	29,4	29,5	30,5	31,1	30,7	30,3	30,2	29,7	30,9	31,0	31,3	29,77
21	28,7	29,7	29,4	29,3	30,2	30,6	30,9	30,5	30,9	30,3	30,9	30,5	30,43
22	32,0	34,0	33,5	32,4	32,0	31,0	30,1	29,9	29,9	30,1	30,3	30,3	30,98
23	29,9	31,1	31,4	31,6	31,2	30,7	30,2	29,8	29,5	28,4	28,3	28,6	29,92
24	26,5	26,9	27,6	28,6	29,1	30,1	30,1	30,2	29,7	29,5	29,4	29,4	28,71
25	27,1	28,2	29,6	31,3	31,1	31,1	30,9	31,0	30,8	31,3	31,2	30,7	29,72
26	28,9	28,8	29,4	30,2	30,4	30,4	30,4	30,1	30,2	29,8	29,8	29,6	29,84
27	27,7	28,0	29,0	29,5	29,8	29,8	29,8	29,7	29,4	28,6	28,6	28,6	28,80
28	27,3	27,8	27,9	29,0	28,5	29,6	29,1	29,3	29,1	28,5	28,9	29,5	28,56
29	28,7	28,2	29,0	29,3	29,7	29,8	29,8	29,0	28,9	28,4	29,1	29,0	28,46
30	28,3	29,3	29,1	29,7	29,7	28,8	27,7	27,9	27,6	24,5	25,1	24,5	28,60
Moy.	29,35	29,82	30,25	31,00	31,17	31,27	31, 05	30,97	30,91	30,67	30,69	30,45	30,57

Avril 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	61,90	61,10	60,70	60,10	59,52	59,91	59,66	54,41	59,46	59,37	59,16	58,65
2	56,45	55,60	55,25	54,90	54,22	55,13	54,88	55,40	55,95	56,68	57,35	58,56
3	63,75	63,55	63,80	63,90	64,01	64,53	65,07	64,62	65,99	66,49	66,41	66,19
4	62,05	61,90	61,40	62,60	61,81	61,65	61,65	61,91	61,92	62,11	61,87	61,66
5	62,80	63,00	63,00	63,05	63,56	62,96	62,72	64,34	64,95	64,95	65,25	64,77
6	65,80	65,85	65,75	65,25	65,15	65,25	65,36	65,56	65,77	65,76	65,92	66,02
7	65,20	65,05	64,55	64,00	63,30	63,22	63,07	62,97	62,95	62,92	62,91	62,15
8	63,05	63,50	63,55	63,50	63,71	64,02	64,22	65,03	65,44	65,60	65,42	65,03
9	62,90	62,50	62,10	61,65	61,40	61,10	61,10	61,31	61,81	61,90	61,75	61,05
10	58,60	58,45	58,00	58,00	57,90	58,90	58,20	58,63	59,12	59,15	59,12	58,79
11	59,15	59,20	59,25	59,35	59,79	60,31	60,61	61,23	61,84	62,05	62,81	62,15
12	62,65	61,80	62,00	61,75	61,45	61,46	61,80	62,09	62,30	62,20	62,34	61,67
13	62,80	62,70	62,85	62,90	62,23	63,50	64,72	65,21	65,47	65,65	65,82	65,94
14	67,50	67,30	67,10	67,05	67,09	67,09	67,60	68,01	68,15	68,71	68,25	68,31
15	65,30	64,80	64,60	63,40	62,77	62,32	62,29	62,50	62,80	62,68	61,88	62,21
16	58,50	58,50	58,20	58,15	58,33	58,88	59,28	59,44	60,10	60,30	60,89	60,98
17	62,05	62,00	61,95	61,70	61,83	62,40	63,05	63,27	63,30	63,45	63,66	63,14
18	61,10	61,05	61,00	60,90	60,47	60,47	60,44	60,39	60,81	60,32	60,02	59,61
19	56,55	56,05	55,10	55,00	54,71	54,44	55,00	54,00	54,31	54,31	53,69	54,28
20	57,50	57,80	57,70	57,95	57,95	58,02	58,33	58,62	58,91	59,40	59,56	59,98
21	65,70	65,70	65,95	66,10	66,76	67,46	67,63	68,99	69,31	70,06	70,02	69,71
22	69,20	69,00	68,55	68,10	68,01	68,37	68,34	68,74	68,98	68,94	68,78	68,46
23	65,05	64,35	63,90	63,50	63,63	63,22	63,28	63,48	63,89	64,00	64,07	63,71
24	61,00	60,40	59,50	60,50	59,52	59,54	59,76	59,95	59,72	59,75	59,93	59,45
25	57,90	57,60	56,90	56,30	56,60	57,20	57,50	58,31	58,58	59,30	59,23	58,94
26	60,10	59,60	59,10	59,70	59,49	59,65	59,80	60,46	60,56	60,79	60,72	60,38
27	58,95	58,00	57,50	56,90	56,20	56,10	55,93	55,98	55,88	55,15	54,69	53,00
28	54,15	54,40	54,80	54,90	55,13	55,48	55,92	56,94	57,14	57,35	57,70	57,68
29	60,50	59,95	59,85	59,90	59,86	59,96	61,11	60,53	60,93	60,87	61,32	61,10
30	58,00	57,05	56,10	55,40	55,05	54,69	54,49	54,04	53,45	53,34	53,10	52,58
Moy.	61,56	61,26	60,98	60,86	60,74	60,88	61,09	61,38	61,60	61,79	61,79	61,54

Oscillation semi-diurne du jour..... 2,05
Oscillation semi-diurne de la nuit ... 0,64
Oscillation diurne..... 1,35

	mm	h	m
1er minimum	760,74	4.	0 m.
1er maximum	761,84	9.	30
2me minimum	759,79	3.	40 s.
2me maximum	761,98	9.	50

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	57,99	57,53	57,14	56,77	56,41	56,31	56,51	56,61	57,00	57,41	57,60	56,75	58,43
2	59,10	58,74	58,99	59,15	59,39	59,89	60,45	61,17	62,15	63,13	63,10	63,20	58,28
3	65,44	64,94	64,48	63,47	63,92	65,60	63,15	62,82	63,45	63,73	62,55	62,90	64,28
4	61,19	60,98	60,32	60,16	60,00	60,47	60,92	61,29	62,00	62,36	63,00	63,00	61,59
5	64,68	64,07	63,77	63,13	63,21	63,18	63,11	64,02	65,05	65,35	65,25	65,50	63,99
6	65,80	65,29	64,89	64,48	64,30	64,49	64,75	64,87	65,20	65,75	65,30	65,25	65,33
7	61,43	61,22	60,53	60,01	59,91	60,11	60,17	60,62	61,05	61,88	63,10	63,55	62,33
8	64,60	64,16	63,47	63,20	62,89	62,61	62,55	62,95	63,35	63,63	63,20	63,10	63,85
9	60,20	59,92	59,20	58,69	58,53	58,24	58,30	58,61	59,20	59,37	59,10	59,10	60,37
10	58,46	58,06	57,70	57,28	57,46	57,53	57,89	58,04	58,55	58,74	58,70	59,10	58,30
11	62,05	61,50	60,83	61,08	61,65	62,00	61,68	62,28	62,50	63,17	63,05	62,25	61,82
12	61,36	60,94	61,18	61,09	60,58	60,49	61,48	61,56	61,85	62,70	62,65	62,50	61,74
13	65,74	65,15	64,93	64,43	64,43	64,49	65,41	65,86	66,62	67,13	67,50	67,65	64,99
14	67,86	67,43	66,45	65,85	65,66	65,82	65,70	65,79	66,11	66,12	66,05	66,00	66,96
15	61,31	60,43	59,73	58,87	58,44	58,20	58,00	57,98	58,24	58,25	58,55	58,45	60,98
16	60,55	60,07	60,06	59,86	60,20	60,17	60,42	60,58	60,80	61,22	61,50	61,85	59,95
17	62,68	62,16	61,69	61,54	61,44	61,14	61,42	61,92	62,10	62,56	62,40	61,40	62,26
18	58,55	58,11	58,01	57,17	56,73	57,45	57,07	57,07	57,10	57,27	57,10	56,90	58,94
19	53,61	53,99	53,99	54,38	54,31	54,73	55,47	56,08	56,10	57,10	57,35	57,20	55,07
20	60,26	59,83	59,75	59,73	59,75	60,04	61,11	61,98	62,85	64,09	64,70	65,10	60,04
21	69,64	69,13	68,98	68,61	68,52	68,75	69,86	69,54	69,30	69,78	70,50	69,80	68,57
22	68,20	67,35	66,74	66,34	65,64	66,02	65,77	65,90	65,95	66,07	66,05	65,45	67,45
23	63,11	62,49	62,01	61,52	61,52	61,44	61,96	61,84	62,05	62,10	62,05	61,24	62,89
24	58,20	57,51	56,38	56,14	56,10	56,40	56,31	56,62	57,00	57,21	57,35	57,65	58,43
25	58,10	58,50	58,42	58,07	58,22	58,72	59,10	59,45	59,80	60,36	61,10	60,10	58,51
26	59,76	59,21	58,81	57,53	58,59	58,49	58,76	58,71	59,30	59,33	59,00	58,90	59,45
27	53,15	52,39	51,15	50,82	50,67	51,00	51,82	52,38	53,00	53,80	54,35	53,90	54,28
28	57,67	57,19	56,89	56,88	57,02	57,44	57,98	58,17	59,00	59,64	60,00	60,50	57,08
29	60,89	60,38	59,75	58,94	58,43	58,45	58,44	58,31	58,00	58,09	58,00	58,10	59,65
30	52,10	51,30	50,81	50,18	50,01	49,71	49,68	49,91	50,10	51,07	51,15	51,40	52,70
Moy.	61,12	60,66	60,23	59,84	59,80	59,90	60,17	60,43	60,82	61,27	61,37	61,26	760,93

Avril 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	11°,8	12°,1	12°,3	12°,0	11°,6	11°,7	11°,6	12°,1	12°,6	13°,2	13°,5	14°,3
2	14,5	14,3	14,1	13,9	14,1	14,3	14,1	14,0	14,2	14,1	14,7	13,0
3	9,6	8,9	8,6	8,1	8,1	8,1	9,5	10,1	10,6	14,1	15,4	16,0
4	11,0	11,1	11,2	10,8	10,6	10,3	10,4	10,5	10,8	11,0	11,5	12,1
5	9,4	9,5	9,3	9,3	9,3	9,1	9,0	9,0	9,5	9,8	10,3	11,6
6	9,0	8,9	8,1	8,0	7,6	6,7	7,3	9,0	12,1	14,4	15,5	15,8
7	8,7	8,6	9,0	8,4	7,7	7,7	7,5	9,1	12,4	15,5	17,6	19,4
8	9,3	9,0	8,7	8,4	8,3	7,9	7,8	9,7	11,8	13,4	14,4	15,0
9	9,3	9,9	10,0	9,7	9,5	9,5	9,5	11,8	14,0	15,5	16,9	17,6
10	14,0	13,7	13,3	12,7	12,6	12,2	12,8	13,5	14,4	15,7	18,0	19,6
11	13,4	12,9	12,4	11,5	11,5	11,4	11,3	10,2	9,9	9,9	10,6	11,1
12	9,5	9,5	9,6	9,5	8,2	8,8	8,4	9,1	9,4	11,0	11,0	11,4
13	8,8	8,8	8,6	8,5	7,9	7,5	6,9	8,9	10,4	12,0	12,7	13,1
14	6,8	6,1	6,0	6,0	5,6	4,4	4,5	8,4	11,3	13,0	13,2	13,6
15	8,4	8,3	8,0	8,0	8,3	8,6	9,0	10,2	10,4	10,8	11,0	11,8
16	11,7	11,8	11,8	12,0	12,1	11,7	12,0	14,1	15,6	16,5	16,7	17,2
17	10,8	10,3	9,7	9,6	9,3	9,4	9,5	10,0	12,2	16,0	18,4	19,4
18	12,4	12,7	12,7	12,7	12,6	12,6	12,6	12,6	12,8	12,6	12,5	12,1
19	13,6	13,7	13,9	14,0	14,2	14,6	14,9	15,3	15,7	16,2	16,9	17,5
20	14,8	14,7	14,2	14,0	13,9	13,8	13,7	14,0	15,9	17,7	19,6	20,4
21	11,5	11,1	10,5	10,2	9,4	8,1	8,3	9,8	9,9	11,0	11,8	12,1
22	7,5	7,5	7,6	7,5	7,4	7,4	7,7	9,2	11,1	12,1	13,2	14,1
23	8,6	8,6	8,7	8,7	8,4	8,4	8,9	11,5	14,5	16,4	17,6	17,9
24	13,2	13,2	13,3	13,2	13,1	13,1	13,9	14,6	15,4	16,1	17,3	19,5
25	17,3	18,2	18,5	18,0	18,0	17,9	17,8	17,7	18,0	19,0	20,2	21,9
26	19,0	18,7	18,5	18,3	17,8	17,7	17,9	18,0	18,3	18,6	20,0	21,5
27	17,8	17,6	17,7	18,3	18,5	18,8	18,9	19,1	19,0	18,9	19,4	19,7
28	19,6	19,2	18,8	18,4	18,2	18,0	17,7	17,5	18,0	19,0	19,9	21,0
29	15,2	15,3	15,1	15,1	15,2	15,1	15,4	17,9	17,5	19,3	20,3	20,4
30	15,7	15,8	15,9	16,4	16,7	17,2	17,7	18,5	20,5	23,8	25,0	28,0
Moy.	12,07	12,00	11,87	11,71	11,52	11,40	11,55	12,52	13,61	14,80	15,84	16,54

Minimum absolu ..... 6°,6, le 6, à 5 h. 15 m.
Maximum absolu ..... 28°,0, le 30, à 2 h. 0 s.
Journée la plus froide : ..... (9°,4), le 12,
Journée la plus chaude : ..... (21°,7), le 30,

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	16°,4	16°,9	18°,0	18°,0	17°,7	17°,1	16°,4	15°,9	15°,7	15°,4	14°,8	14°,7	14°,41
2	12,4	12,6	13,8	14,6	15,3	15,7	15,4	14,2	12,7	11,5	10,7	9,8	13,07
3	16,2	15,9	15,7	15,1	14,7	13,6	12,0	10,7	10,4	10,6	10,6	10,9	11,81
4	12,8	13,0	13,8	14,5	13,3	10,9	10,6	10,5	10,1	9,7	9,4	9,3	11,22
5	12,0	13,1	14,1	14,8	15,1	14,6	14,1	12,6	10,6	10,3	9,8	9,0	11,05
6	16,4	16,7	16,8	16,9	16,9	16,6	15,2	12,6	11,7	10,5	11,0	9,4	12,21
7	20,4	20,3	20,0	19,9	19,8	18,8	17,1	16,0	14,7	13,2	10,3	9,5	13,82
8	15,5	15,8	15,6	15,2	14,5	13,4	11,9	10,7	10,2	9,7	9,3	8,9	11,43
9	17,8	17,8	17,6	17,6	17,2	16,6	16,1	15,6	15,0	15,0	14,5	14,3	14,10
10	20,7	21,5	21,7	21,8	21,5	21,1	19,4	17,9	16,8	15,4	14,6	13,8	16,61
11	11,6	11,7	13,1	12,5	11,7	10,7	10,3	9,8	9,2	9,7	9,8	9,7	11,10
12	11,3	11,1	10,2	9,7	9,3	8,4	8,3	8,1	8,2	8,7	8,8	8,8	9,43
13	13,7	14,8	15,3	15,9	16,4	16,1	13,3	10,9	9,5	8,4	7,9	7,4	11,09
14	14,0	14,3	14,1	13,7	13,1	12,3	11,1	9,8	9,1	8,6	8,7	8,5	9,84
15	12,4	11,6	11,4	11,3	11,3	11,5	11,7	11,8	11,8	11,8	11,9	11,8	10,55
16	18,4	19,0	18,9	19,5	18,5	17,0	15,6	13,7	12,6	11,9	11,4	11,1	14,62
17	19,8	19,5	18,7	17,3	16,6	14,9	13,8	13,1	12,2	12,0	12,4	12,4	13,64
18	12,3	12,3	12,6	12,6	12,3	12,0	11,8	12,0	12,3	12,7	13,0	13,2	12,50
19	18,0	18,2	18,3	18,0	18,1	18,1	17,3	16,3	15,7	15,1	15,1	14,7	15,97
20	21,0	21,6	21,0	20,6	18,1	15,8	13,9	13,0	12,0	11,4	11,0	10,9	15,71
21	12,1	11,8	11,7	11,0	10,1	9,2	8,9	8,4	8,2	8,2	8,2	7,7	9,97
22	14,7	14,9	14,7	14,4	13,6	12,6	11,1	10,1	9,5	9,0	8,9	8,7	10,60
23	17,8	18,1	18,7	18,0	17,1	15,8	14,8	13,7	13,3	13,0	13,3	13,2	13,55
24	18,7	20,1	21,0	22,2	21,9	20,9	19,6	18,4	17,8	17,7	17,4	17,0	17,02
25	23,1	23,8	24,6	24,9	24,7	24,3	23,6	22,0	21,0	20,1	19,9	19,0	20,56
26	22,5	23,8	24,4	23,6	21,9	21,2	20,7	19,8	19,3	18,6	18,1	18,0	19,84
27	19,2	21,0	23,4	23,0	23,1	20,4	20,6	20,2	20,0	20,0	19,8	19,7	19,78
28	21,7	22,9	23,2	24,1	22,9	22,2	20,8	19,1	17,3	16,3	15,6	15,4	19,45
29	20,5	20,6	20,7	20,7	20,4	19,6	18,1	17,0	16,5	16,0	16,0	15,9	17,65
30	26,5	26,0	26,2	26,0	25,9	25,2	24,3	23,1	22,6	22,0	21,4	21,4	21,66
Moy.	17,02	17,36	17,64	17,58	17,10	16,23	15,26	14,23	13,55	13,08	12,79	12,47	14,17

AVRIL 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	7,0	7,4	7,8	8,3	8,6	8,6	8,9	9,4	9,7	10,2	10,6	10,9	
2	11,9	11,7	11,4	11,4	11,4	11,6	11,4	11,8	11,8	11,7	11,9	10,2	
3	8,3	7,8	7,9	7,6	7,5	7,6	8,5	9,0	9,2	9,1	9,4	9,6	
4	8,0	8,1	7,8	8,0	8,9	8,6	8,3	8,3	8,2	8,7	9,2	9,6	
5	8,3	8,4	8,3	8,3	8,3	8,1	7,8	7,7	7,8	8,2	8,9	7,7	
6	7,0	6,8	6,7	6,4	6,4	6,4	6,4	6,7	7,4	7,4	6,8	6,5	
7	7,0	6,8	6,7	6,6	6,7	6,6	6,7	7,0	8,0	8,6	8,6	8,8	
8	6,9	6,9	6,7	6,9	6,8	6,6	6,1	6,2	6,0	6,0	5,7	4,8	
9	6,7	6,5	6,4	6,5	6,8	7,0	7,2	7,7	8,4	9,1	9,7	10,3	
10	9,8	10,1	10,1	10,0	10,0	10,0	10,4	10,9	11,0	11,6	11,8	13,3	
11	10,7	10,3	10,2	9,7	9,7	9,6	9,5	8,6	8,0	8,0	7,6	7,7	
12	6,4	6,5	6,7	6,6	7,3	7,0	7,0	6,7	6,4	6,5	6,9	7,1	
13	6,5	6,7	7,0	6,7	6,6	6,6	6,7	7,0	6,9	7,4	6,7	6,9	
14	6,1	6,1	6,1	6,0	6,0	5,6	5,8	6,5	5,2	6,0	6,0	6,0	
15	7,0	6,8	7,0	7,0	7,0	7,1	7,3	7,4	7,4	7,5	7,6	7,7	
16	9,9	9,8	9,8	9,9	9,9	9,8	9,7	10,4	10,5	11,4	11,4	11,3	
17	8,9	8,9	8,4	8,4	8,3	8,3	8,4	8,6	9,3	9,0	8,7	7,1	
18	9,3	9,3	9,3	9,1	8,9	7,8	7,1	7,1	6,8	6,9	8,0	8,4	
19	11,2	11,3	11,5	11,8	11,9	12,1	12,3	12,5	12,8	13,3	13,6	13,7	
20	11,4	11,3	10,6	10,4	10,4	10,3	10,2	10,2	9,9	10,8	11,5	11,1	
21	7,9	8,0	7,9	6,9	6,5	6,2	6,1	5,7	5,3	5,1	4,9	5,7	
22	6,4	6,5	6,7	6,7	6,5	6,4	6,2	6,2	5,4	5,6	5,6	5,6	
23	6,8	6,8	7,1	7,3	7,3	7,4	7,6	8,2	8,7	9,1	8,9	9,0	
24	9,0	9,3	9,4	9,7	9,7	9,9	10,2	10,5	10,9	11,2	11,7	13,2	
25	13,3	14,5	14,7	14,7	14,6	14,7	14,7	14,6	14,9	15,7	16,3	16,6	
26	15,5	14,8	14,7	14,7	14,6	14,8	14,7	14,7	14,7	14,6	15,2	16,3	
27	14,6	14,4	14,6	15,0	15,0	15,2	15,3	15,8	15,5	15,4	15,8	16,2	
28	15,8	15,6	15,2	15,0	14,9	14,6	14,3	14,1	14,0	14,4	14,7	15,1	
29	12,3	12,3	12,2	12,2	12,2	12,1	12,2	12,7	12,3	13,3	14,8	11,9	
30	12,1	12,4	12,6	13,0	13,4	13,7	14,3	11,9	16,1	17,1	17,9	18,3	
Moy.	9,40	9,40	9,38	9,38	9,40	9,35	9,38	9,57	9,62	9,32	10,17	10,22	

Minimum ..... 4,3 le 22 à 2 h s.
Maximum ..... 18,4 le 30 à midi et 2h s.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	12,3	12,7	12,6	12,8	12,9	13,0	12,9	12,7	12,7	12,6	12,0	11,9	10,77
2	9,6	9,6	9,8	10,2	10,3	10,9	11,3	11,0	9,6	9,4	8,7	8,3	10,70
3	9,2	9,2	8,9	8,4	8,1	7,8	8,2	7,8	8,0	8,1	8,0	7,9	8,38
4	10,2	10,4	11,1	11,1	10,3	9,1	9,0	9,0	8,6	8,4	8,1	8,0	8,98
5	8,0	8,0	8,2	8,0	8,2	8,4	9,2	7,5	7,5	7,5	7,5	7,1	8,00
6	6,4	6,2	5,9	6,2	5,7	6,5	7,5	8,3	8,0	7,7	6,9	7,1	7,55
7	9,5	8,6	7,9	7,2	7,0	8,0	9,3	8,7	8,6	8,8	7,8	7,1	7,77
8	4,8	4,7	4,6	4,8	4,9	5,0	5,4	6,3	5,9	6,4	6,4	6,5	5,89
9	10,7	10,8	11,1	11,3	11,1	10,9	10,5	9,8	9,9	9,7	9,6	9,8	9,66
10	13,2	13,9	13,1	13,2	13,2	13,6	14,3	13,7	13,0	11,9	11,1	10,7	11,83
11	7,8	8,1	8,4	8,0	7,3	6,7	6,5	6,6	6,7	6,5	6,6	6,5	8,14
12	7,4	7,3	7,7	7,2	7,1	7,2	7,3	7,2	7,0	7,0	7,1	6,7	6,97
13	7,0	7,2	6,6	6,0	6,2	6,0	6,0	6,4	5,8	5,8	5,7	5,8	6,49
14	5,2	6,0	5,9	5,7	6,0	5,9	5,7	6,4	6,8	6,8	6,8	6,9	6,06
15	8,6	8,7	8,9	9,0	9,1	9,5	9,5	9,6	9,7	9,7	9,8	9,8	8,28
16	11,5	11,3	10,8	10,5	11,0	11,5	10,9	10,3	9,4	9,2	9,2	9,0	10,38
17	6,9	6,7	7,4	8,2	8,5	7,8	8,2	7,9	8,7	8,7	8,9	9,2	8,33
18	9,1	9,0	9,4	9,3	8,8	9,1	9,3	9,7	10,0	10,4	10,6	10,9	8,89
19	14,4	14,1	13,6	12,9	12,8	13,0	12,4	12,2	12,0	11,8	11,7	11,5	12,52
20	11,5	10,7	10,9	11,0	12,0	10,7	9,7	9,2	8,7	8,4	8,1	7,8	10,28
21	4,9	4,7	4,7	4,3	4,1	4,1	4,5	4,9	4,9	5,4	5,6	6,2	5,60
22	6,4	4,9	4,3	5,2	5,7	6,3	6,3	6,2	6,4	6,7	6,7	6,8	6,03
23	9,2	9,5	9,7	9,9	9,2	9,1	9,0	9,0	9,4	8,6	8,8	8,8	8,52
24	13,2	13,9	14,2	14,9	14,9	14,5	14,2	13,9	13,5	13,2	13,1	13,1	12,14
25	17,0	17,5	17,0	17,0	16,7	17,4	17,2	17,7	16,9	16,0	15,6	15,4	15,80
26	16,9	17,8	18,0	17,8	16,9	16,6	16,3	15,9	15,4	14,9	14,5	14,6	15,60
27	16,5	17,5	18,1	18,3	18,1	16,8	16,4	16,4	16,6	16,6	16,0	15,9	16,09
28	15,3	15,8	16,3	17,1	17,2	16,7	15,9	15,5	13,6	12,9	12,3	12,2	14,94
29	11,8	12,1	11,7	12,0	11,6	11,2	11,5	11,5	11,6	11,7	11,7	12,0	12,12
30	18,4	18,3	18,4	17,7	18,0	17,7	16,5	15,8	15,8	15,3	15,5	15,5	15,74
Moy.	10,40	10,51	70,51	10,50	10,46	10,37	10,36	10,24	9,99	9,87	9,68	9,63	9,88

AVRIL 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	68	71	73	80	85	85	88	90	90	91	93	91	
2	97	97	96	97	96	96	96	99	98	98	16	93	
3	94	92	95	94	93	94	96	98	97	76	72	71	
4	81	82	70	90	94	93	89	88	86	89	92	93	
5	95	95	95	95	95	93	92	91	88	91	86	76	
6	81	80	83	81	82	87	85	78	71	60	52	49	
7	84	83	78	81	86	85	88	81	74	65	58	52	
8	79	80	80	84	84	83	78	69	58	53	47	38	
9	76	71	69	75	76	79	82	75	70	69	68	68	
10	82	87	89	93	93	95	95	95	91	87	77	79	
11	94	94	95	97	97	96	96	93	88	88	80	78	
12	72	74	75	79	91	88	86	77	72	67	70	71	
13	77	80	84	81	88	90	90	83	74	71	61	62	
14	82	87	88	87	84	90	92	79	52	54	53	52	
15	86	84	88	88	87	86	86	79	78	77	77	75	
16	97	96	96	96	95	96	94	87	80	81	80	77	
17	93	95	94	95	95	95	95	94	89	71	55	48	
18	88	86	86	85	88	72	66	66	61	63	75	80	
19	97	97	98	99	99	98	98	97	97	97	95	92	
20	91	91	88	88	88	88	88	80	74	71	68	63	
21	78	81	84	75	74	77	74	68	58	52	48	54	
22	88	85	86	88	85	83	79	71	54	53	49	47	
23	83	83	86	87	89	91	89	80	71	66	60	59	
24	80	83	83	87	87	89	87	85	84	82	80	79	
25	91	93	93	96	95	96	97	97	97	96	93	85	
26	95	92	93	94	96	95	96	96	94	92	88	86	
27	96	96	97	96	95	94	94	96	95	95	93	95	
28	93	94	94	95	96	95	95	95	91	88	85	82	
29	96	96	96	96	94	94	93	83	80	67	67		
30	91	92	93	94	95	94	95	94	90	79	74	73	
Moy.	83,3	87,2	87,8	88,9	89,9	89,3	89,3	85,5	80,2	76,7	73,1	71,0	

Minimum ..... 35 le 8. et le 22 à 2 s.
Maximum ..... 99 le 9 et le 19
Journée la moins humide ..... 61 le 8.
Journée la plus humide ..... 94 le 27.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	88	89	82	83	88	90	93	94	96	97	96	96	87,3
2	90	89	84	83	80	82	87	92	89	93	92	92	92,2
3	67	67	60	66	64	68	79	82	85	85	84	82	82,0
4	94	94	95	91	91	94	95	95	94	94	93	92	90,7
5	76	72	68	64	64	68	77	69	79	79	83	88	82,3
6	46	44	42	44	40	47	58	77	79	81	70	89	66,5
7	34	40	45	42	41	50	64	64	69	78	83	80	68,1
8	37	35	35	33	46	44	53	65	64	71	74	76	61,0
9	70	71	74	75	76	77	77	75	78	76	79	82	74,4
10	73	73	68	68	70	74	86	90	92	91	90	92	84,6
11	77	79	75	75	72	71	70	73	74	73	73	73	82,5
12	74	74	83	82	82	81	80	80	87	84	84	80	79,5
13	60	58	51	45	44	43	52	65	60	70	72	76	67,8
14	44	49	49	49	73	55	58	70	79	83	81	84	69,1
15	80	86	89	91	92	95	94	94	95	95	95	96	87,2
16	73	69	66	62	75	80	83	80	88	90	92	91	84,7
17	40	40	46	55	60	62	70	71	83	84	85	87	74,9
18	87	86	88	97	83	83	91	94	95	96	96	97	83,3
19	94	91	87	81	83	84	85	88	90	92	91	92	92,7
20	63	56	59	61	77	80	82	83	84	84	82	81	78,2
21	46	46	45	43	45	47	53	60	61	66	69	79	61,7
22	44	39	35	43	49	58	63	67	72	78	78	81	65,4
23	61	62	60	64	68	67	72	78	83	77	77	78	74,4
24	83	80	77	75	76	79	84	88	80	88	89	91	83,5
25	81	80	74	73	73	77	80	90	92	92	91	94	88,7
26	83	81	80	82	87	89	90	92	92	94	94	95	90,7
27	95	94	93	88	87	94	91	93	95	95	93	93	93,6
28	80	76	78	77	83	84	87	94	93	94	93	93	83,9
29	66	67	65	67	65	66	75	80	83	86	86	89	80,8
30	72	73	73	72	73	74	73	76	75	78	82	82	82,0
Moy.	69,9	69,0	67,5	67,6	69,1	72,5	77,0	81,2	83,2	84,8	84,9	85,2	79,8

AVRIL 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag. sup.	10 h. m. Nuag. inf.
1	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...
2	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni Br	,, ...	10 Ni ...
3	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	0 ,, ...
4	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni SE	,, ...	10 Ni SE	,, ...	10 Ni SE
5	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni NW	,, ...	10 Ni NW
6	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	K W	1 ,, ...
7	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	K W	5 ,, ...	Ac WSW	6 ,, ...
8	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ks ...	2 ,, ...	,, ...	0 ,, ...
9	,, ...	... ,, ...	,, ...	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	K Br W	5 ,, ...
10	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Br ...	6 C S
11	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...
12	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Cn NE	,, ...	10 ,, ...
13	,, ...	... ,, ...	Ac WSW	7 ,, E	,, ...	3 C NNW	,, ...	4 C NNW
14	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 Br ...	,, ...	0 ,, ...
15	,, ...	... ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	Ac S	10 ,, ...
16	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 C WNW	,, ...	4 C NW	,, ...	7 C NW
17	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 bd ...	,, ...	10 bd ENE	Ks SW	4 ,, ...
18	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac SE	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...
19	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...
20	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Cn NW	,, ...	10 Cn NW	,, ...	0 ,, ...
21	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 C NNW	Ac W	8 ,, ...	,, ...	3 ,, ...
22	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac W	5 ,, ...	Ks W	4 ,, ...
23	,, ...	... ,, ...	Br Ks	6 ,, ...	K SW	6 ,, ...	K SW	7 C S
24	,, ...	... ,, ...	Ac SW	7 ,, ...	Ac SW	9 ,, ...	Ac SSW	10 Cn S
25	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni SW	,, ...	10 Ni SW	,, ...	10 Ni WSW
26	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	Br ...	10 Ni ...
27	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...
28	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 br ...	,, ...	10 Ni Br	,, ...	10 ,, ...
29	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	K ...	5 C E	Ks W	5 ,, ...
30	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni SSE	Ac NW	3 ,, E
Moy.	...		7,4		7,6		6,6	

Remarques.

K = Cirrus (panaché.)
Ks = Cirro-stratus.
Ac = Alto-cumulus.
Cs = Cumulo-stratus.
C = Cumulus.
Cn = Cumulo-nimbus.
Ni = Nimbus.
Br = Brume élevée.
br = Brume au sol.
bd = Brouillard.

Moyenne nébulosité.

1ère décade 5,7
2me ,, ... 7,3
3me ,, ... 8,1

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	,, ...	10 Ni WSW	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
2	,, ...	10 Ni ...	,, ...	2 ,, ...	,, ...	7 C ...	,, ...	0 ,, ...	7,0
3	K NW	3 ,, ...	K SW	5 ,, ...	,, ...	3 ,, ...	Ac WNW	10 ,, ...	3,0
4	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
5	,, ...	10 Cn NW	Ac WSW	8 C NNW	Ac SW	6 Ni NW	Ac W	5 ,, ...	8,3
6	,, ...	0 ,, ...	K ...	2 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,4
7	,, ...	1 ,, ...	K WSW	3 ,, ...	K W	5 ,, ...	K W	7 ,, ...	3,9
8	,, ...	0 ,, ...	Br ...	5 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Br ...	0 ,, ...	1,0
9	Ac W	10 ,, ...	Ac W	9 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac W	8 ,, ...	6,4
10	Br ...	10 C ...	Br ...	10 C ...	Ks SW	5 ,, ...	Br Ks SW	5 ,, ...	6,6
11	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
12	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 Ni NE	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
13	K SW	3 ,, ...	,, ...	1 ,, ...	Ac ...	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,0
14	,, ...	0 ,, ...	K WSW	3 ,, ...	K WSW	8 ,, ...	K, Ac WSW	8 ,, ...	2,7
15	Ac ...	10 Ni S	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni S	Ac ...	10 ,, ...	10,0
16	,, ...	5 C NW	,, ...	4 C ENE, WNW	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	4,3
17	K NW	2 ,, ...	K W	3 ,, ...	,, ...	9 C SE	,, ...	10 ,, ...	6,9
18	,, ...	10 Ni ESE	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
19	,, ...	10 Ni WNW	Ks NW	8 Cn NW	Ac WNW	7 ,, ...	,, ...	7 ,, ...	8,9
20	,, ...	5 C NW	K NW	3 C ...	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 ,, ...	6,9
21	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,7
22	Ks ...	8 ,, ...	Br ...	10 ,, ...	Ac W	5 ,, ...	Ac W	5 ,, ...	6,7
23	K ...	10 Cn ...	Br K	10 ,, ...	Br Ks WNW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,4
24	Ac SSW	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	Ac WSW	5 C ...	,, ...	7 ,, ...	8,3
25	Ac W	9 C W	Ac Br W	9 C W	Ac WSW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,7
26	Br ...	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 br ...	10,0
27	,, ...	10 Ni SE	,, ...	10 Ni SW	Ac SW	8 Cn ...	,, ...	10 ,, ...	9,7
28	K SW	9 C SE	K ...	4 C SE	,, ...	10 bd ...	,, ...	10 ,, ...	9,0
29	Ks W	10 ,, ...	K, Ac NW	5 ,, ...	K ...	8 ,, ...	,, ...	2 ,, ...	6,4
30	Br ...	2 C ...	,, ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,7
Moy.	7,2		6,5		7,0		6,8		7,0

AVRIL 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	SE 30,0	SSE 27,0	SSE 23,6	SSE 23,0	S 22,0	S 18,2
2	SE 4,8	SE 3,0	SE 1,7	ESE 4,0	NE 5,0	NNE 5,6
3	SSW 1,0	SSW 1,0	SSW 1,0	SSW 2,0	SE 7,0	E 11,0
4	ESE 40,0	ESE 36,0	E 18,0	E 22,0	E 30,8	E 32,5
5	NW 18,8	NNW 22,0	NNW 24,5	NNW 22,0	NNW 19,2	NNW 16,0
6	W 15,7	W 19,5	W 11,8	WSW 11,0	WSW 8,5	WSW 10,3
7	S 7,3	S 8,4	S 4,3	S 6,5	S 7,0	S 7,2
8	NE 10,6	NE 14,4	NE 19,8	NE 20,0	ENE 19,3	ENE 17,0
9	SE 21,6	SE 22,0	SE 21,0	SE 20,3	SE 23,0	SE 22,2
10	SSE 23,0	SSE 21,5	SSE 17,0	SSE 16,0	SSE 16,2	SSE 18,3
11	NNE 6,8	NE 16,0	NE 16,0	NE 19,0	NE 21,4	NE 24,4
12	NE 17,8	NE 14,0	NE 10,0	NNE 10,8	NE 12,5	NE 13,5
13	N 8,0	N 8,2	NNW 10,8	NNW 8,5	NNW 8,8	NNW 7,0
14	NE 1,0	NE 1,0	NE 3,0	NE 1,6	NE 1,0	*Calme* 0,0
15	SE 22,0	SE 22,0	SE 20,8	SE 20,0	ESE 21,0	SE 26,8
16	S 2,7	S 3,2	W 5,8	NNW 6,3	WNW 7,5	WNW 9,5
17	ESE 15,7	ESE 14,3	ESE 12,0	SE 15,4	E 17,6	ESE 19,3
18	ESE 28,0	ESE 31,0	ESE 33,5	ESE 29,0	ESE 35,0	ESE 35,0
19	SE 20,6	SE 20,5	SE 20,0	SSE 19,3	ESE 17,2	ESE 19,0
20	NW 6,4	NW 11,5	NW 8,5	NNW 10,0	WNW 8,6	NW 12,3
21	NNE 18,3	NNE 16,0	NNE 21,0	NNE 21,8	NNE 18,0	NNE 14,3
22	N 3,0	N 2,2	N 1,8	N 4,3	N 3,5	N 4,8
23	ESE 8,5	SE 9,3	SE 5,5	SE 4,0	SE 6,2	SE 5,5
24	SE 20,0	SE 18,5	SSE 15,5	SE 15,0	SE 18,0	SSE 15,4
25	SSW 12,0	SW 16,8	SSW 11,0	SSW 5,3	WSW 4,0	NW 3,3
26	SE 17,3	ESE 7,0	ENE 9,4	E 11,6	ESE 12,5	ESE 7,5
27	ESE 3,5	ESE 7,7	ESE 9,4	SE 10,6	SE 10,6	SSE 12,2
28	NW 15,5	NW 10,0	NW 8,7	WNW 9,8	NW 10,0	NW 10,5
29	ESE 13,5	SE 12,0	SE 11,5	ESE 13,3	ESE 14,0	ESE 17,0
30	SE 32,3	SE 31,5	SE 32,0	SE 31,0	SE 26,6	SE 28,0

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	SW 14,1	SW 12,3	SW 15,5	SW 13,3	SW 10,8	SW 10,0
2	ENE 27,0	E 15,6	E 11,7	ENE 3,1	S 3,0	SW 5,0
3	E 26,9	E 26,5	E 25,6	ESE 26,8	ESE 31,5	ESE 32,7
4	SE 16,8	SSE 7,7	SW 5,2	NW 11,4	NNE 26,7	NNE 13,7
5	NW 27,8	NNW 25,0	NNW 25,0	NNW 19,2	WNW 17,7	WNW 6,8
6	WNW 35,4	NW 34,0	NW 33,7	NW 28,2	NW 22,0	NNW 12,0
7	WSW 20,5	W 19,2	W 20,3	W 19,5	W 18,0	WSW 7,2
8	E 18,0	E 20,1	E 21,2	E 24,6	ESE 27,3	SE 25,1
9	SSE 24,0	SSE 23,7	SSE 25,5	SSE 25,7	SSE 9,4	SSE 21,3
10	NW 2,9	ESE 3,6	ESE 3,6	ESE 5,3	SSE 4,5	ESE 3,9
11	NE 20,5	NE 17,0	NE 17,8	NNE 17,7	NE 16,0	NE 20,0
12	ENE 21,7	ENE 17,9	NE 13,9	ENE 13,0	ENE 14,0	ENE 12,6
13	N 17,8	N 15,6	N 18,2	N 16,0	N 18,2	N 16,1
14	E 12,2	E 13,0	E 16,6	E 18,0	ESE 19,3	ESE 21,6
15	SSE 34,0	SSE 29,5	SSE 28,8	SSE 28,5	SSE 25,2	SSE 23,5
16	N 12,3	N 12,2	NNE 7,8	NNE 10,2	ENE 16,0	E 15,6
17	ESE 31,2	ESE 32,6	ESE 31,2	ESE 28,2	ESE 29,2	ESE 28,0
18	ESE 38,5	ESE 35,1	SE 40,6	SE 40,6	SE 44,4	SE 40,1
19	WNW 19,4	WNW 23,2	WNW 34,0	NW 30,0	NW 27,0	NW 24,5
20	NNW 19,9	NNW 20,4	NNE 19,4	NE 19,7	ENE 22,0	NE 21,3
21	NNE 25,8	NNE 23,0	NNE 24,3	NNE 26,6	NNE 25,1	NNE 18,1
22	E 12,2	E 10,7	E 12,4	E 12,3	ESE 13,3	ESE 14,6
23	SE 7,0	SE 8,1	SE 10,2	SE 15,0	SSE 18,2	SSE 17,1
24	SSE 29,8	SSE 28,9	SSE 20,3	SSE 20,3	SSE 14,8	SSE 18,5
25	W 8,3	NNW 9,9	NW 11,1	WNW 10,2	WNW 4,4	WNW 2,8
26	E 7,2	ESE 7,1	E 14,6	E 19,5	ESE 17,9	ESE 12,3
27	SE 9,8	SSE 10,0	SSW 12,5	SW 13,5	NW 17,4	NW 17,0
28	E 5,8	E 4,9	SSE 6,0	SSE 13,9	SSE 11,0	SE 12,9
29	ESE 33,4	ESE 35,3	ESE 34,8	SE 36,6	SE 33,4	SE 26,0
30	S 31,0	SSE 25,5	SSE 24,2	SSE 22,1	SSE 19,2	SSE 19,0

AVRIL 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	S 24,2	S 19,1	S 16,4	S 16,6	S 14,0	SSW 12,1
2	NNE 11,2	N 11,2	N 12,5	NNW 10,7	NNE 21,2	NNE 25,0
3	ENE 17,0	E 18,3	E 15,8	E 18,3	ESE 20,1	E 21,5
4	E 32,9	SSE 43,4	ESE 46,7	ESE 39,8	SE 35,0	SE 23,4
5	NNW 20,8	NNW 13,0	NNW 24,2	NNW 27,5	NNW 27,7	NNW 26,8
6	WSW 12,7	WSW 14,2	W 21,0	WNW 29,8	WNW 30,7	WNW 32,2
7	S 7,7	S 5,1	S 6,0	SSW 11,0	SSW 14,0	SW 19,2
8	ENE 14,7	E 16,8	E 17,7	E 15,3	E 16,4	E 16,5
9	SE 26,1	SE 27,7	SE 28,6	SE 27,9	SSE 25,0	SSE 22,0
10	SSE 19,0	SSE 17,3	SSE 16,7	SSE 14,0	SSE 9,5	SSE 5,1
11	NE 24,5	NE 27,0	NE 25,5	NE 26,9	NE 24,1	NE 22,5
12	NE 20,5	NE 22,0	NE 20,8	ENE 23,1	ENE 20,4	ENE 20,0
13	NNW 11,0	NNW 11,1	NNW 17,6	NNW 21,3	NNW 21,5	N 22,7
14	NW 1,5	ENE 4,0	ENE 11,5	E 12,7	E 12,5	E 12,4
15	SE 29,0	SE 34,0	SE 28,0	SSE 30,2	SSE 25,4	SSE 33,5
16	NW 7,8	NNW 11,0	NNW 9,0	N 11,3	N 14,1	NNW 13,0
17	ESE 29,5	ESE 19,5	ESE 19,0	ESE 20,2	ESE 27,3	ESE 30,0
18	ESE 39,6	ESE 39,6	ESE 40,0	ESE 42,6	ESE 47,2	ESE 43,8
19	SE 11,5	SE 13,7	SSE 11,5	SE 16,0	SSE 12,7	SW 9,2
20	NW 17,7	NW 20,2	NW 21,8	NW 19,5	NW 19,3	NW 19,8
21	NNE 17,1	NNE 23,0	NNE 21,0	NNE 24,5	NNE 26,7	NE 24,0
22	N 4,0	N 5,3	NE 11,2	ENE 11,4	E 11,1	E 11,2
23	SE 8,5	SSE 10,2	SSE 6,0	SSE 6,5	SW 7,1	SE 5,8
24	SSE 17,3	SSE 22,4	SSE 20,1	SSE 20,1	SSE 23,5	SSE 28,0
25	SSE 6,7	SSE 3,4	SSE 1,0	SSE 4,6	SW 4,8	W 7,0
26	ENE 6,8	E 11,2	E 14,4	ENE 11,4	ENE 9,7	ENE 9,7
27	SSE 9,5	SSE 13,0	SSE 15,5	SE 14,0	ESE 13,5	ESE 13,0
28	N 8,8	N 4,7	N 2,8	N 1,2	N 2,5	ENE 2,5
29	ESE 19,0	ESE 21,0	ESE 26,2	ESE 31,8	ESE 33,0	ESE 32,0
30	SSE 28,3	SSE 26,8	SSE 31,1	S 31,5	S 33,3	S 26,8

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	SSW 6,9	SSE 5,2	S 6,0	SE 5,0	SE 5,5	SE 7,0
2	SW 4,0	SSW 6,6	SSW 7,2	SSW 6,0	SSW 3,4	SSW 2,0
3	ESE 32,8	E 36,6	E 24,5	ESE 41,0	ESE 38,0	ESE 37,0
4	N 11,8	N 18,0	N 19,5	N 18,0	NNW 16,0	NNW 15,3
5	WNW 13,7	N 22,0	NNW 15,3	NW 11,4	WNW 9,4	W 12,0
6	NNW 2,2	SE 5,0	SE 4,2	ESE 4,5	S 6,5	S 6,0
7	SW 6,1	SSW 7,2	SSW 4,3	NNE 21,8	NNE 21,5	NE 13,0
8	ESE 21,0	ESE 20,0	ESE 19,0	ESE 18,3	SE 18,3	SE 20,0
9	SSE 24,8	SSE 22,6	SSE 24,1	SSE 25,0	SSE 24,7	SSE 24,3
10	E 4,9	ESE 8,0	E 8,5	ESE 8,3	ESE 6,5	ESE 8,0
11	NE 20,4	NE 20,2	NE 16,6	NE 15,0	NE 20,0	NE 17,5
12	NE 13,2	NE 12,4	ENE 4,0	NE 6,0	NNE 8,0	N 6,7
13	NNE 14,2	NNE 15,0	NE 10,0	NE 7,3	NE 5,7	NE 4,0
14	SE 16,7	ESE 16,2	ESE 18,4	ESE 20,0	SE 21,0	SE 20,4
15	SSE 21,1	SSE 16,3	SSE 12,7	SSE 10,8	S 7,0	S 3,5
16	E 14,5	E 14,0	ESE 14,0	SE 17,0	ESE 17,0	ESE 17,3
17	ESE 26,4	ESE 24,5	ESE 24,5	ESE 22,0	ESE 29,0	ESE 32,0
18	SE 40,4	SE 37,0	SE 34,3	SE 38,5	SE 26,0	SE 22,0
19	NW 15,0	WNW 9,5	WNW 17,0	WNW 17,3	WNW 11,7	NW 10,2
20	NNE 20,8	NNE 24,0	NNE 23,0	NNE 25,8	NNE 23,0	NNE 19,0
21	NNE 13,5	NE 9,5	NNE 10,5	NNE 9,5	NNE 5,3	N 2,8
22	ESE 15,0	ESE 10,5	ESE 7,2	SE 6,3	SE 8,6	SE 8,3
23	SE 17,2	SE 15,0	SSE 18,0	SSE 18,4	SSE 18,3	SSE 18,0
24	SSE 13,9	SSE 13,0	SSE 10,1	SSE 12,0	S 13,0	S 10,6
25	ESE 6,4	ESE 8,9	SE 7,0	SE 10,9	SSE 10,5	SSE 9,5
26	E 10,2	E 9,5	E 10,0	E 8,5	E 7,0	ESE 4,0
27	NW 10,2	NW 5,0	NW 5,5	NW 10,6	WNW 12,0	W 12,0
28	SE 11,0	E 14,0	E 17,4	E 17,0	E 15,8	ESE 15,2
29	ESE 26,2	ESE 33,0	ESE 30,2	ESE 33,7	SE 37,0	SE 34,0
30	SSE 23,0	SSE 22,9	S 22,0	S 21,0	S 20,0	S 14,0

AVRIL 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes. N +	S —	E +	W —
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km	Km	Km
1	357,8	N	361,6	35	10,3	Min. — 1 m.	14,8	S 60,0	E	231,9	— 116,1		+ 200,7	
2	212,4					1 — 2	14,9	S 59,1	E	209,9	— 107,7		+ 180,2	
3	507,9	NNE	798,5	44	18,2	2 — 3	15,7	S 66,6	E	177,3	— 70,4		+ 162,7	
4	580,8					3 — 4	13,8	S 68,1	E	184,3	— 68,9		+ 171,0	
5	467,8	NE	828,0	54	15,3	4 — 5	14,4	S 75,1	E	220,9	— 56,9		+ 213,5	
6	417,1					5 — 6	14,9	S 73,3	E	216,2	— 62,2		+ 207,1	
7	282,3	ENE	350,2	26	13,8	6 — 7	16,5	S 75,0	E	229,1	— 57,8		+ 215,5	
8	454,5					7 — 8	17,8	S 71,2	E	258,8	— 85,6		+ 244,9	
9	558,6	E	978,1	62	15,8	8 — 9	18,6	S 76,2	E	247,3	— 59,2		+ 240,1	
10	261,6					9 — 10	19,9	S 72,9	E	244,0	— 71,6		+ 233,8	
11	472,8	ESE	2511,3	112	22,4	10 — 11	20,6	S 69,0	E	221,2	— 79,2		+ 206,5	
12	348,8					11 — Midi	19,7	S 76,4	E	203,1	— 47,9		+ 197,4	
13	317,6	SE	1339,7	98	13,8	h								
14	276,1					Midi. — 1 s.	20,4	S 77,0	E	183,7	— 41,4		+ 179,0	
15	569,5	SSE	1826,1	99	18,4	1 — 2	18,9	S 82,5	E	177,2	— 23,9		+ 175,7	
16	209,1					2 — 3	19,6	S 80,4	E	158,7	— 26,5		+ 156,5	
17	569,6	S	451,1	34	13,3	3 — 4	19,8	S 73,5	E	185,7	— 53,8		+ 178,1	
18	883,8					4 — 5	19,1	S 75,4	E	195,7	— 49,2		+ 189,4	
19	430,0	SSW	127,4	19	6,7	5 — 6	17,6	S 66,0	E	240,7	— 98,0		+ 219,8	
20	433,9					6 — 7	16,0	S 68,8	E	247,6	— 89,7		+ 230,8	
21	439,7	SW	166,9	16	10,4	7 — 8	15,8	S 77,9	E	270,2	— 60,9		+ 263,2	
22	204,7					8 — 9	14,8	S 71,2	E	230,5	— 74,2		+ 218,3	
23	256,6	WSW	88,4	8	11,0	9 — 10	15,9	S 69,0	E	240,2	— 86,4		+ 224,7	
24	440,6					10 — 11	15,5	S 58,9	E	230,1	— 123,5		+ 204,7	
25	178,9	W	190,1	13	14,6	*11 — Min.*	14,2	*S 55,6*	*E*	*207,6*	— 128,6		+ 187,8	
26	256,3					Vitesse moyenne diurne.								
27	268,0	WNW	404,8	26	15,6	Km 406,7								
28	282,8							Résultantes générales.						
29	697,9	NW	598,0	39	15,2	Vitesse moyenne horaire.								
30	624,2					Km 17,0		S 70,7	E	Km 5207,2	— 1720,1		+ 4914,9	
		NNW	568,5	34	16,7									
Mois	12221,7													

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	*W*	100 hres	*E*	259 hres
Soir.....		89 „		270 „

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	7,6	10,6	18,2	10,6	47,0	12	17	15	15	14,8
2	4,2	9,8	23,0	55,1	92,1	15	14	17	12	14,5
3	8,1	69,5	70,0	56,4	204,0	14	15	10	13	13,0
4	5,1	19,1	9,2	6,4	39,8	13	14	16	18	15,2
5	5,9	14,0	54,7	36,5	111,1	18	17	12	9	14,0
6	38,2	69,1	69,5	57,0	233,8	10	12	10	7	9,8
7	23,7	66,6	66,6	56,4	213,3	12	9	10	7	9,5
8	36,9	69,1	69,5	53,9	229,4	13	11	9	9	10,5
9	41,9	66,1	39,9	21,6	168,6	11	13	11	11	11,5
10	11,0	56,8	49,2	31,0	148,0	18	18	10	10	11,5
11	5,5	14,8	26,7	17,8	64,8	16	15	11	9	12,8
12	8,5	22,9	22,1	8,1	61,6	13	14	13	12	13,0
13	49,2	69,5	70,4	58,5	247,6	11	14	12	9	11,5
14	46,3	70,8	70,0	57,6	244,6	10	12	13	10	11,0
15	13,1	11,5	14,4	5,9	44,9	15	14	16	15	15,0
16	31,0	48,3	71,2	47,9	198,4	16	15	10	13	13,5
17	14,9	68,7	66,1	64,5	213,4	21	18	10	10	14,2
18	6,8	17,8	13,1	11,5	49,2	13	13	13	21	15,0
19	5,9	26,7	18,2	36,5	87,3	15	11	16	13	13,8
20	13,1	67,4	66,1	50,9	197,5	14	11	12	9	9,2
21	35,2	70,0	31,8	15,7	152,7	10	15	14	13	13,0
22	40,7	72,9	59,4	25,4	198,4	14	14	11	13	13,0
23	39,0	53,4	44,9	18,7	156,0	14	15	12	13	13,5
24	10,2	33,0	38,6	15,3	103,1	10	13	9	12	11,0
25	4,7	16,1	41,1	35,2	97,1	16	14	14	12	14,0
26	7,2	47,1	50,5	15,7	120,5	19	15	9	12	13,7
27	5,9	11,9	26,7	10,2	54,7	12	16	14	12	13,5
28	9,3	29,7	48,8	55,5	143,8	15	15	10	12	13,0
29	44,9	66,6	46,2	54,3	212,0	16	15	13	14	14,5
30	14,4	60,6	60,2	44,9	180,1	20	15	8	8	13,0
Moy.	19,6	44,5	45,2	34,5	143,8	14,2	14,0	12,0	11,8	13,0

AVRIL 1881.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Jours.	PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,04	0,22	0,36	0,12	0,74	1	1,1	2,5	,,	2,2	5,8
2	0,02	0,05	0,22	0,22	0,51	2	13,2	10,2	,,	,,	23,4
3	0,02	0,20	0,97	0,48	1,67	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,47	0,26	0,15	0,05	0,93	4	4,2	,,	0,7	10,5	15,4
5	0,04	0,14	0,71	0,47	1,36	5	2,6	,,	,,	,,	2,6
6	0,26	0,89	2,02	0,90	3,87	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,30	1,40	2,36	0,90	4,96	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,39	0,51	1,73	1,19	3,82	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,73	0,88	1,27	0,82	3,70	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,50	0,19	0,85	0,30	1,84	10	,,	,,	,,	,,	,,
11	0,00	0,03	0,52	0,50	1,05	11	,,	,,	,,	,,	,,
12	0,45	0,40	0,40	0,14	1,39	12	,,	,,	2,0	4,5	6,5
13	0,23	0,35	0,68	1,64	3,30	13	0,5	,,	,,	,,	0,5
14	0,16	0,40	1,30	0,66	2,52	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,24	0,60	0,51	0,10	1,45	15	,,	,,	2,6	2,3	4,9
16	0,05	0,24	1,10	0,23	1,62	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,05	0,28	2,09	0,73	3,15	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,27	0,95	0,46	0,14	1,82	18	,,	,,	0,4	,,	0,4
19	0,02	0,02	0,09	0,40	0,53	19	1,2	4,8	,,	,,	6,0
20	0,12	0,45	1,58	0,55	2,70	20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,47	0,80	1,13	1,14	3,54	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,16	0,57	1,35	0,50	2,58	22	0,8	,,	,,	,,	0,8
23	0,15	0,56	1,16	0,62	2,49	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,60	0,48	1,19	0,50	2,77	24	,,	,,	0,1	,,	0,1
25	0,16	0,08	0,59	0,30	1,13	25	2,0	6,7	,,	,,	8,7
26	0,07	0,09	0,45	0,11	0,72	26	19,3	4,5	,,	,,	23,8
27	0,06	0,06	0,22	0,07	0,41	27	,,	1,2	16,7	2,8	20,7
28	0,05	0,14	0,66	0,21	1,06	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,01	0,29	0,39	0,68	1,37	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,20	0,45	1,72	1,05	3,42	30	0,2	0,2	,,	,,	0,4
Moy.	0,21	0,33	0,97	0,50	62,42	Moy.	45,1	30,1	22,5	22,3	120,0

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Baromètre bas — journée de pluie.
2 — Pluie jusqu'à 10h m., soleil apparaît à 2h 15m s.
3 — Brouillard à 5h m. — le soir, baromètre irrégulier.
4 — Baromètre très-tourmouté — pluie.
5 — A 7h s., ciel horriblement noir au Nord—coup de vent furieux de NW dure quelques minutes : quelques gouttes de pluie seulement.
7 — Baromètre bas.
8 — Le soir, halo lunaire.
9 —Baromètre baisse — à midi halo solaire.
10 — Baromètre bas — le jour, halo solaire, le soir, halo lunaire.
11 — A 4h m., bruine.
12 — A 4h m., pluie fine, pluie à midi.
14 — Baromètre haut, mais tend à baisser; le soir, beau halo lunaire.
15 — Baromètre bas; à 11h 15m m., pluie.
17 — Vent fort.
18 — Baromètre baisse; petite pluie à 9h m.
19 — Baromètre bas; pluie jusque vers 9h m.
21 — Baromètre haut.
22 — Double halo solaire, à 11h m.
23 — A 4h m., halo lunaire — baromètre en baisse.
24 — Baromètre bas — à 9h 30m m. gouttes d'eau, à 11h 45 m m. petite pluie.
25 — Plusieurs averses avant midi — à 4h s., halo solaire — grosse pluie de 11h s à minuit.
26 — A midi halo solaire — baromètre baisse.
27 — Baromètre bas — journée de pluie — typhon dans le midi.
28 — A 7h s., le vent tourne à l'ENE, brouillard subit intense.
29 — A 1h s.,halo solaire; baromètre baisse.
30 — *Baromètre très-bas, vent très-fort de S. à 1h s.*

Blank page retained for pagination

N° 81 - 8me ANNÉE. MAI 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (China).

LONGITUDE: 7h 56m 24s E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12′ 30″ N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE MAI

L'été de 1880 avec ses 14 Typhons débutant au milieu du mois de Juillet pour disparaître enfin au milieu de Novembre, nous avait paru quelque peu extraordinaire. Que nous prépare celui de 1881, quand dès le mois de Mai, durant les dix derniers jours, nous comptons déjà 2 de ces redoutables tempêtes spéciales aux mers de la Chine (1)? Le Bulletin mensuel ne contiendra pas, comme l'an dernier, la description de chacun de ces Typhons : je me réserve d'en faire à part une étude complète qui pourra être ainsi rendue plus profitable aux premiers intéressés, aux navigateurs de ces mers. Je dirai néanmoins quelque chose de chacun d'eux.

Après le passage dans le Nord de la Chine de deux dépressions atmosphériques qui paraissent n'avoir eu que peu d'importance, le baromètre, à Zi-ka-wei, s'est rapidement élevé, jusqu'à son maximum du mois 770,mm07, le 9 Mai, tandis que le vent tournait du NW. au N., NE. et SE. où il se fixera pendant la baisse progressive qui va suivre ce maximum et se continuera jusqu'au 18 au soir. Cette rotation du vent accompagnant une hausse barométrique exagérée ne pouvait être qu'un anticyclone faisant prévoir un prochain coup de vent et une dépression atmosphérique : en effet, les caractères généraux de ces phénomènes sont tous bien marqués dans le tableau suivant résumant les observations de cette époque :

Date	Baromètre	Vents dominants	Vitesse moy.	Temper. moy.	Humidité moy.	Tens. de la vap. d'eau.
	mm		m/s	°		mm
Mai 6	756,26	NNW—NW	11,5	15,1	89	11,3
7	58,35	WNW	11,5	17,6	73	11,5
8	63,80	WNW—NNW—NE	11,0	16,2	75	10,2
9	68,85	ENE—ESE—SSE	7,0	15,6	60	7,6
10	66,94	SSE—SE	12,5	16,2	65	8,7
11	65,89	SE—ESE	9,0	17,8	69	10,0
12	65,12	ESE—SE	18,0	17,2	79	11,5

Il est difficile de désirer plus d'opposition entre ces divers phénomènes accompagnant l'anticyclone et ceux bien connus qui marquent le passage de la dépression elle-même. Sans avoir besoin de recourir à l'hypothèse d'une sorte de tourbillon précurseur où la pression, le sens de giration de l'air et les conditions thermométriques et hygrométriques sont contraires à ce qui se passe dans le tourbillon principal cyclonique qui suit, hypotèse qui affirme mais n'explique pas des faits vrais quoique surprenants, hypothèse qui ne s'explique pas non plus elle-même (2), on peut aisé-

(1) Jusqu'au 8 Septembre, nous comptons 14 Typhons venus à ma connaissance, dont 2 à Changhai.

(2) Il s'agit ici surtout de l'anticyclone qui accompagne les dépressions atmosphériques sérieuses, comme sont tous les Typhons de la Chine. Car il est évident qu'il peut exister des aires étendues de pression élevée, ayant tous les caractères des anticyclones précédents, mais qui paraissent absolument stationnaires au lieu de marcher avec la tempête, aussi bien qu'il peut y avoir des cyclones à peu près fixes. Le grand continent Asiatique est tour à tour dans une année le théâtre de ces deux sortes de phénomènes opposés. Ces systèmes cycloniques et anticycloniques fixes sont constitués de la même manière que les systèmes mobiles, courants convergents et ascendants dans les cyclones avec une giration de l'air dans le sens opposé au mouvement des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord, courants divergents et descendants dans les anticyclones avec une giration des vents dans le sens opposé. Les premiers sont engendrés par un échauffement graduellement croissant d'une portion limitée de continent, les seconds inversement par le refroidissement de plus en plus intense de ces mêmes surfaces.

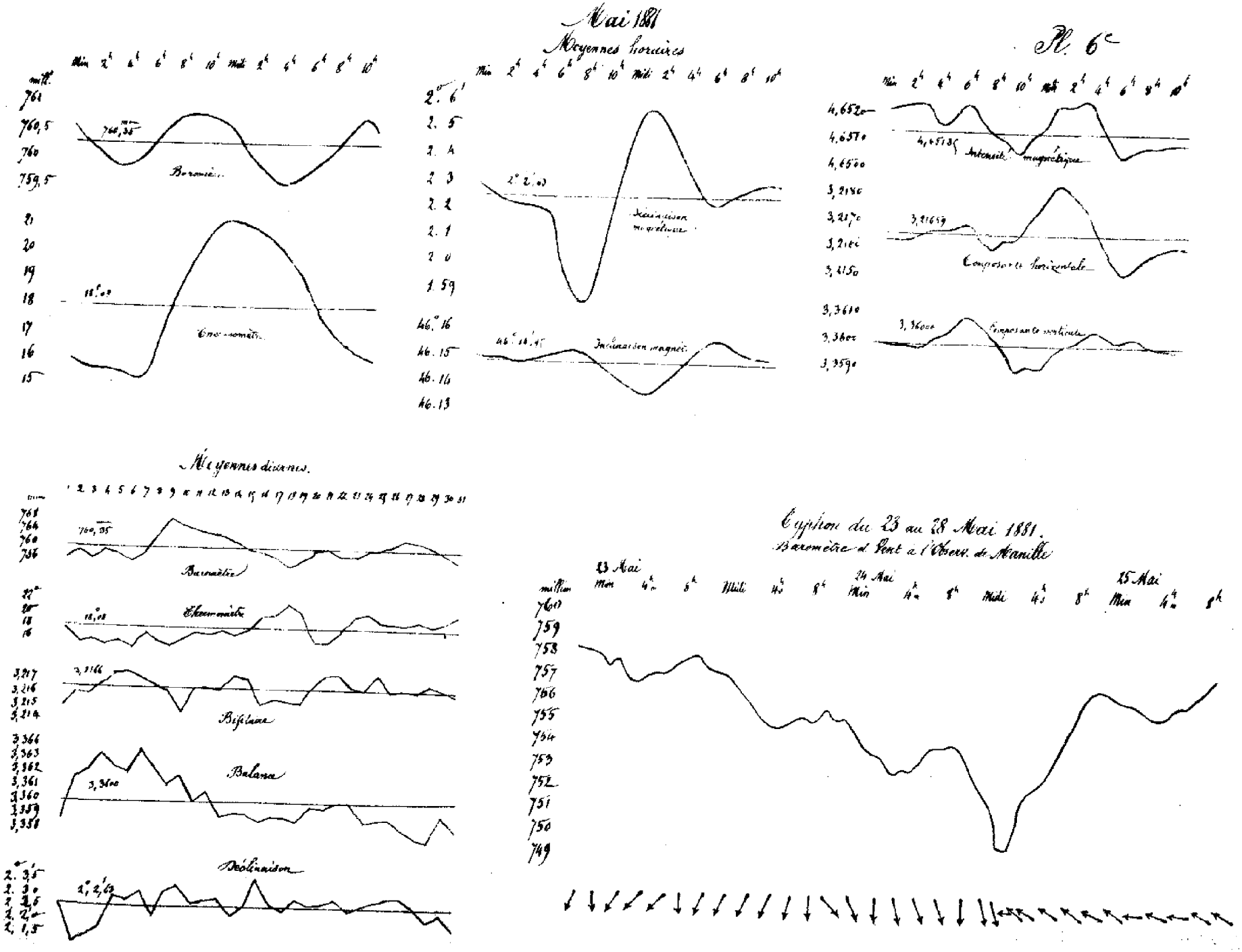
ment rendre compte de tous ces faits en admettant, ce qui semble évident et fort naturel du reste, que dans la région élevée de l'air où s'est tout d'abord engendré le tourbillonnement, les masses d'air chassées au loin par le mouvement giratoire central, masses sans cesse renouvelées grâce à l'aspiration énergique que la dépression produit au centre dans les couches inférieures ou supérieures, vont s'accumuler loin du centre contre les masses d'air au repos ou contre le bord même d'une dépression précédente. Ce dernier cas, on le conçoit, est très-propre à donner lieu, à la limite des deux tourbillons, à des pressions atmosphériques exagérées, et c'est vraisemblablement ce qui a eu lieu dans la circonstance actuelle.

Des deux dépressions septentrionales qui avaient effectué leur passage au commencement du mois, la seconde avait été mieux dessinée parce qu'elle avait passé plus près de nous et le minimum du baromètre, 755,^{mm}05, s'était fait observer le 6 à 4h. du soir, le centre marchant très-probablement vers le NE. ou l'ENE. Or c'est aussi à peu près la direction que devait suivre le grand tourbillon qui venait de l'Ouest, mais à une latitude un peu inférieure : le maximum barométrique élevé pour l'époque, 770,^{mm}07, observé le 9, était donc produit par l'accumulation d'énormes masses d'air venues des deux centres de dépression à la rencontre les unes des autres : l'effet immédiat de cette rencontre et de la pression élevée qui s'en suivit à la surface du sol, fut de chasser l'air inférieur dans la direction même des deux centres et de donner lieu, comme contre-coup et comme conséquence nécessaire, à un courant descendant des hautes régions de l'air vers le sol. Cet air venu d'en haut et qui avait eu le temps dans son trajet du centre à la circonférence de se dépouiller de presque toute son humidité et de perdre une grande partie de sa chaleur primitive, devait nécessairement donner lieu aux phénomènes rapportés dans le tableau précédent.

Dans la première période de l'anticyclone, Zi-ka-wei est renfermé dans l'aire occupée par la dépression du 6 qui s'éloigne, les vents qui étaient d'abord au NNW. deviennent rapidement convergents en passant à l'WNW., le 7. Le 8, on approche déjà de la limite des deux tourbillons, la pression augmente rapidement et parce que la trajectoire de l'anticyclone passe au nord de Zi-ka-wei, les vents, de l'W. remontent au N.; leur inclinaizon doit être forte déjà, car la température baisse sensiblement et l'humidité de l'air diminue en proportion. Le 9, Zi-ka-wei est précisément à la limite même des deux tourbillons; les vents qui ont alors leur inclinaison maximum ont naturellement une vitesse horizontale minimum; mais la rotation de la terre les a déjà inclinés vers le NE. et l'E.; la température est tombée de 17°6 à 15°6, *la tension de la vapeur d'eau atmosphérique de* 11,^{mm}5 *à* 7,^{mm}6 *et l'humidité de* 89 *à* 60. *Ce moment* critique une fois passé, on entre dans la seconde dépression et l'air descendant d'en haut se dirige sous forme de vent d'E. et SE. vers le centre du nouveau tourbillon qui est dans l'Ouest de Zi-ka-wei.

L'anticyclone ainsi compris est donc un phénomène parfaitement naturel, extrêmement simple dans sa constitution, qui ne sort pas des lois ordinaires des mouvements de l'air, où tout est bien expliqué, la giration inverse des vents parce qu'ils sont descendants et s'éloignent d'un centre apparent qui n'est autre que la limite commune de deux tourbillons, la température relativement basse et la faible humidité de l'air parce que cet air vient immédiatement des régions élevées froides et sèches. Une seule objection pourrait être faite à cette théorie si simple, on pourrait révoquer en doute ces mouvements verticaux de l'air *de bas en haut* au centre des tourbillons atmosphériques, *de haut en bas* à la circonférence extérieure, loin du centre. Mais, outre que mon explication s'accorde absolument avec les faits généraux dûment constatés par les observateurs les plus consciencieux, je me contenterai de renvoyer au mémoire que viens de publier sur l'inclinaison des vents à la surface de la terre et sur une nouvelle girouette destinée précisément à observer cette inclinaison avec une grande assurance. Il n'y a, au reste, que les partisans des vents *descendants* au centre des tourbillons qui pourraient essayer de combattre les conclusions précédentes; ils ne pourraient pas admettre que des courants verticaux descendants produisent des phénomènes tout opposés selon qu'on les considère au centre ou à la limite extérieure des tourbillons atmosphériques; car d'après eux, ces courants descendants au centre s'accordent (?) avec une faible pression, une température élevée et une grande humidité; de plus, l'air ne peut pas en définitive descendre ici et là, s'il ne monte quelque part ailleurs; il ne leur resterait donc plus qu'à admettre, par une nouvelle inconséquence, qu'il s'élève dans l'anticyclone malgré les lois de la gravité et que dans le trajet du centre à la circonférence ils s'est dépouillé et de la chaleur et de l'humidité qu'il aurait vraisemblablement dû puiser aussi dans les régions élevées de l'air d'où il serait descendu.

Après le passage de cet anticyclone le baromètre baissa lentement, mais graduellement du 9 Mai au 18 au soir. Ce jour-là au moins nous aurions pu nous attendre à une tempête, puisque le centre de la dépression passait à peu de distance au-dessous de Zi-ka-wei. Elle avait, en effet, éclaté à Hankow avec assez de violence, le minimum du baromètre 746^{mm},2 (5h du soir) ayant été précédé par un fort coup de vent de SW. accompagné de torrents de pluie, et suivi d'un autre coup de vent de NW. et N.; le centre ayant passé au nord de ce port. Mais durant cette journée du 18 et celle du 19, une nouvelle dépression traversait les régions septentrionales au nord de Zi-ka-wei et en mêlant ainsi à


Mai 1881
Moyennes horaires
Pl. 6c
Min 2h 4h 6h 8h 10h Midi 2h 4h 6h 8h 10h
millim.
761
760,5
760
759,5
760,35
Baromètre
21
20
19
18
17
16
15
18°,08
Thermomètre
2°.6'
2. 5
2. 4
2. 3
2. 2
2. 1
2. 0
1. 59
2° 2',03
Déclinaison magnétique
46°.16
46. 15
46. 14
46. 13
46° 14',45
Inclinaison magnét.
4,6520
4,6510
4,6500
3,2180
3,2170
3,2160
3,2150
4,651 35
Intensité magnétique
3,21659
Composante horizontale
3,3610
3,3600
3,3590
3,36000
Composante verticale
Moyennes diurnes.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
mm
764
760
756
760,35
Baromètre
22°
20
18
16
18,08
Thermomètre
3,217
3,216
3,215
3,214
3,2166
Bifilaire
3,366
3,363
3,362
3,361
3,360
3,359
3,358
3,3600
Balance
Déclinaison
2. 3'5
2. 3. 0
2. 2'5
2. 2'0
2. 1'5
2° 2',62
Cyclone du 23 au 28 Mai 1881.
Baromètre à Pont à l'Observ. de Manille
23 Mai
24 Mai
25 Mai
Min 4h 8h Midi 4h 8h Min 4h 8h Midi 4h 8h Min 4h 8h
millim
760
759
758
757
756
755
754
753
752
751
750
749

la dépression présente les pressions relativement élevées qu'elle devait nécessairement produire loin de son centre, elle combla en partie la profondeur de la première, diminua considérablement le gradient de la dépression, et comme conséquence atténua aussi la force des vents de SE., E. et NE. que nous aurions sans cela ressentis dans toute leur violence à Zi-ka-wei. Le baromètre remonta peu le 19 et le 20 et il eut un second minimum 756^{mm},69, le 22, à 2h du soir : c'était très-probablement un petit tourbillon secondaire qui marchait sur les traces du premier et qui parut suivre la même route en passant au-dessous de nous. La bourrasque du Nord avait fait baisser le baromètre de 19 millim. à Tchang-kia-tchouang (Tchély SE.) et un violent coup de vent de NE. souleva des tourbillons de poussière et fit tomber le thermomètre de 30° (!) en 3 jours (37°,3 le 17; 7° le 20).

Depuis ce moment jusqu'à la fin du mois, les variations accidentelles du baromètre, à Zi-ka-wei, ont été faibles : nous nous sommes, en effet, trouvés comme pris entre deux feux durant ces 10 jours, je veux dire, entre deux systèmes de dépressions atmosphériques marchant en sens inverse les unes des autres : pendant que deux dernières bourrasques septentrionales couraient au-dessus de nous de l'Ouest à l'Est, deux premiers typhons méridionaux faisaient rage, l'un dans la mer de Chine, l'autre probablement à l'Est des Philipines et de Formose. Aussi le baromètre se maintint-il élevé, ici, jusqu'au 30 Mai, ce qui, joint aux fortes pressions des 8,9,10 et 11 précédents, contribua à élever la pression moyenne du mois (760^{mm},35) notablement au-dessus de la pression moyenne normale en Mai, (758^{mm},3), et pour les raisons développées plus haut dans la théorie de l'anticyclone ou du bord antérieur des dépressions, contribua aussi à abaisser la température moyenne du mois (18°,1) au-dessous de la température normale (19°,4) qui d'ordinaire, pour ce mois dans les 8 années précédentes, s'est montrée remarquablement constante; et cependant les vents, obéissant préférablement à l'appel d'air vers les dépressions du Nord qui ont toujours plus de développement que les Typhons, ont par deux fois passé du SE. au S., SW. et WNW. (vents convergents), ce qui aurait dû, semble-t-il, amener des chaleurs au lieu d'un abaissement de température; mais les vents avaient été descendants à cette grande distance des centres d'aspiration.

Typhons du mois de Mai — Des deux Typhons qui parurent à la fin du mois, un seul, le premier, nous est assez bien connu pour que sa trajectoire ait pu être tracée avec certitude : c'est celui du 22 au 28 Mai. Le second, sur lequel nous avons recueilli encore trop peu de documents pour en pouvoir parler, est resté en pleine mer à l'Est des Philippines et de l'île Formose; le minimum barométrique fut observé à Manille dans la matinée du 31 : le vent était au SW. faible, il était par conséquent convergent et indiquait la présence d'un centre de dépression vers le NE. ou l'ENE.

Le Typhon du 22 au 28, se trouvait dans le Sud-Est de Manille quand les premiers signes avant-coureurs des tempêtes se firent voir; il montait vers le Nord-Ouest. Le 24, vers 8h m., il se détourna assez brusquement pour traverser l'île à la hauteur même de Manille et venir chercher la mer de Chine. Le centre passa bien près de la ville où le vent eut une assez grande violence. La direction qu'il avait alors et qui le portait à l'W.N., il la garda ensuite invariablement jusqu'à la côte de Cochin-Chine qu'il atteignit dans la journée du 28. En passant près des Paracels, il assaillit un steamer Anglais, l'*Elgin*, montant de Saïgon à Hongkong, et le jeta sur l'écueil de Bombay où le navire défoncé fut abandonné par son équipage dans 3 canots, qui errèrent pendant huit jours sur cette vaste mer et furent heureusement recueillis par différents navires. Sur Manille, le diamètre du Typhon ne paraît pas avoir excédé 172 milles; celui de la région centrale avait de 18 à 20 milles : le baromètre ne descendit qu'à 749^{mm},48 (7h.30^{m}m. le 28); à 9h du matin, la vitesse du vent d'WSW. s'éleva à 145 kilom. par heure. La plus faible hauteur barométrique indiquée dans le rapport du commandant de l'*Elgin* serait 741^{mm},9. La vitesse de translation du tourbillon aurait été de 10 kilom. environ dans la traversée de Luzon; il mit ensuite de 70 à 75 heures pour atteindre les Paracels, ce qui lui donna en mer une vitesse de 14,4 kilom. par heure. Plusieurs navires eurent à souffrir de ses fureurs le long de la côte de Cochin-Chine, le 28.

Mai 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 2,63	8,19	9. 10 matin	— 4,26	+ 3,93	2. 30 soir	3,2151	3,3587
2	2. 1,26	6,18	8. 10	— 4,13	+ 2,05	midi 30	3,2162	3,3617
3	2. 1,51	7,38	7. 35	— 4,49	+ 2,98	1. 0	3,2160	3,3624
4	2. 1,78	7,25	8. 0	— 4,23	+ 3,02	midi 30	3,2169	3,3635
5	2. 3,00	6,49	7. 40	— 3,34	+ 3,15	midi 30	3,2178	3,3626
6	2. 2,88	5,55	7. 50	— 3,09	+ 2,46	2. 10	3,2179	3,3622
7	2. 3,19	8,25	7. 25	— 3,69	+ 4,56	1. 45	3,2172	3,3640
8	2. 2,32	5,67	7. 50	— 3,39	+ 2,28	1. 0	3,2169	3,3625
9	2. 3,11	5,73	7. 45	— 3,06	+ 2,67	1. 0	3,2168	3,3611
10	2. 3,35	8,82	7. 25	— 3,89	+ 4,93	midi 5	3,2148	3,3620
11	2. 2,70	7,32	7. 10	— 3,69	+ 3,63	11. 55 m.	3,2166	3,3600
12	2. 2,78	6,81	8. 0	— 3,32	+ 3,49	midi 30 s.	3,2168	3,3609
13	2. 2,95	7,06	8. 10	— 3,36	+ 3,70	1. 5	3,2165	3,3590
14	2. 2,31	6,49	8. 50	— 3,62	+ 2,87	2. 30	3,2175	3,3592
15	2. 2,60	7,25	8. 20	— 3,89	+ 3,36	1. 30	3,2174	3,3592
16	2. 3,61	10,90	7. 40	— 5,35	+ 5,55	1. 0	3,2153	3,3587
17	2. 2,73	8,88	8. 5	— 4,41	+ 4,47	1. 0	3,2157	3,3590
18	2. 2,48	8,13	7. 30	— 5,17	+ 2,96	midi 30	3,2156	3,3590
19	2. 2,96	6,99	7. 55	— 4,30	+ 2,69	1. 0	3,2155	3,3588
20	2. 2,72	6,75	7. 50	— 3,83	+ 2,92	2. 5	3,2167	3,3597
21	2. 2,73	6,87	8. 0	— 4,09	+ 2,78	midi 35	3,2176	3,3596
22	2. 2,90	7,88	7. 20	— 4,07	+ 3,81	midi 30	3,2177	3,3600
23	2. 2,51	6,93	7. 45	— 3,81	+ 3,12	midi 30	3,2168	3,3602
24	2. 2,63	7,38	7. 50	— 4,06	+ 3,32	1. 10	3,2165	3,3587
25	2. 2,78	7,82	7. 30	— 3,83	+ 3,99	1. 10	3,2175	3,3588
26	2. 2,97	8,82	7. 35	— 4,97	+ 3,85	1. 25	3,2165	3,3589
27	2. 3,02	6,99	8. 15	— 4,00	+ 2,99	1. 0	3,2166	3,3581
28	2. 2,69	7,75	7. 30	— 4,88	+ 2,87	midi	3,2164	3,3574
29	2. 2,23	7,95	7. 5	— 4,29	+ 3,66	1. 15	3,2170	3,3572
30	2. 2,43	9,45	7. 10	— 5,56	+ 3,89	1. 0	3,2166	3,3591
31	2. 1,89	12,85	8. 30	— 6,46	+ 6,39	2. 15	3,2163	3,3581

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 3,04	46. 15,08	4,65227	3,21634	3,35999
1 h. m.	2. 2,69	46. 15,02	4,65233	3,21638	3,35992
2	2. 2,46	46. 15,01	4,65239	3,21643	3,35996
3	2. 2,33	46. 14,87	4,65240	3,21659	3,35983
4	2. 2,27	46. 14,98	4,65165	3,21669	3,36018
5	2. 2,07	46. 15,07	4,65178	3,21670	3,36035
6	2. 0,84	46. 15,25	4,65240	3,21695	3,36096
7	1. 59,12	46. 15,38	4,65193	3,21653	3,36079
8	1. 58,77	46. 15,37	4,65140	3,21614	3,36035
9	1. 59,77	46. 15,01	4,65110	3,21629	3,35980
10	2. 1,03	46. 14,57	4,65065	3,21641	3,35965
11	2. 3,89	46. 14,27	4,65119	3,21708	3,35916
Midi.	2. 5,41	46. 13,98	4,65147	3,21755	3,35909
1 h. s.	2. 5,83	46. 13,77	4,65243	3,21842	3,35960
2	2. 5,45	46. 14,13	4,65247	3,21819	3,35996
3	2. 4,51	46. 14,48	4,65254	3,21780	3,36035
4	2. 3,50	46. 15,03	4,65205	3,21693	3,36051
5	2. 2,72	46. 15,50	4,65121	3,21589	3,36033
6	2. 2,38	46. 15,75	4,65054	3,21517	3,36000
7	2. 2,63	46. 15,73	4,65080	3,21538	3,36024
8	2. 2,91	46. 15,38	4,65096	3,21584	3,36005
9	2. 3,03	46. 15,23	4,65097	3,21599	3,35992
10	2. 3,19	46. 15,08	4,65105	3,21618	3,35983
11	2. 3,10	46. 15,07	4,65104	3,21620	3,35979

Valeurs moyennes pour le mois de Mai 1881.

Déclinaison occidentale	2° 2,63	
Inclinaison	46. 14,95	
	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10, 08794	4, 65135
Composante horizontale	6. 97621	3, 21659
Composante verticale	7, 28723	3, 36000

Mai 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Mai est 2° 2,'63 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	63,7	63,4	63,3	63,0	63,0	62,6	60,1	57,8	56,6	57,7	60,8	64,1
2	63,4	62,4	61,7	61,9	61,6	61,0	58,0	56,0	54,6	55,1	58,1	61,3
3	62,1	61,7	61,3	60,9	60,7	60,1	57,2	55,1	54,9	56,9	59,8	63,1
4	62,1	61,8	61,1	60,7	60,6	60,2	58,0	55,5	55,0	57,4	60,3	64,0
5	63,4	63,2	62,9	62,5	62,7	62,3	61,0	58,8	58,7	59,8	61,9	65,7
6	63,3	63,1	62,7	62,6	62,0	62,8	61,3	59,4	58,9	60,0	62,2	65,1
7	63,7	63,1	61,8	61,4	62,3	62,8	61,4	58,8	58,3	59,9	62,9	66,5
8	63,7	63,7	63,4	63,4	63,0	63,0	60,0	58,0	57,4	58,8	60,4	62,7
9	63,8	63,9	63,2	62,7	62,7	62,4	60,7	59,7	59,1	59,9	62,5	65,1
10	63,5	63,0	63,8	62,7	63,4	62,4	59,9	58,1	59,3	62,1	65,3	69,4
11	64,3	63,6	63,2	63,1	62,3	61,2	59,0	57,5	58,2	60,8	64,6	67,1
12	64,2	63,1	62,5	62,8	62,0	62,5	59,4	58,3	58,0	60,3	63,0	65,4
13	64,4	64,1	63,7	63,5	63,4	63,4	62,7	59,7	58,3	59,2	61,6	64,0
14	63,2	63,3	63,2	63,0	62,5	62,1	60,3	58,2	57,0	56,9	58,0	62,0
15	63,7	63,6	63,2	63,2	62,9	62,6	61,0	58,6	56,9	57,5	59,8	63,6
16	63,8	63,8	63,7	63,1	63,6	62,9	60,6	57,1	56,8	60,0	64,0	69,3
17	63,7	63,3	63,2	62,7	62,4	62,3	59,6	57,2	56,3	57,9	60,6	66,2
18	63,1	63,2	63,2	62,3	62,9	62,6	60,0	56,6	55,0	57,3	60,6	64,6
19	63,7	63,8	63,8	63,9	64,1	64,0	61,7	57,9	57,0	58,8	60,8	64,9
20	63,6	63,3	63,2	63,5	63,6	62,6	60,3	58,4	57,6	58,6	60,7	63,3
21	63,4	63,6	63,0	62,9	62,8	62,8	61,0	58,1	56,7	57,0	59,7	63,8
22	63,8	63,2	62,8	62,8	62,6	62,6	60,3	57,2	57,2	59,7	63,2	66,6
23	62,8	62,8	62,6	62,2	62,3	61,8	59,5	57,6	57,2	59,5	62,3	65,4
24	63,7	63,3	62,7	62,4	61,8	61,8	59,4	57,8	57,6	58,7	62,2	65,9
25	63,9	63,3	62,9	62,6	62,2	62,5	59,3	57,5	57,4	59,1	62,7	65,7
26	63,6	63,1	62,7	63,0	62,4	62,1	60,2	56,2	56,6	59,1	63,4	67,3
27	64,0	63,0	63,1	63,1	63,3	63,2	60,6	59,6	57,6	58,4	62,1	66,4
28	63,1	63,2	63,3	63,0	63,1	63,0	59,4	56,1	55,8	58,9	63,0	66,0
29	62,1	61,9	61,0	61,0	61,2	59,8	58,3	55,7	57,1	58,1	61,1	64,7
30	63,2	62,2	61,8	61,2	60,9	59,8	56,9	54,3	54,9	57,9	62,6	66,4
31	63,2	62,7	62,1	61,9	61,9	61,1	59,0	54,8	51,8	52,1	54,8	60,2
Moy.	63,44	63,12	62,76	62,55	62,46	62,14	59'87	57,47	56,90	58,50	61,45	65,03

° ′ — 1. 58,64 ..... 1er minimum (principal) — 7h 45m m. — Grande oscillation du milieu du jour
5,84 ..... 1er maximum (principal) midi. 55 s. — 7,'20
2,36 ..... 2e minimum 5. 10
3,45 ..... 2e maximum 10. 20

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 e. s.	Moyennes diurnes.
1	66,7	68,8	68,9	67,1	64,0	62,4	62,5	62,4	62,6	63,8	63,9	63,9	63,04
2	63,6	64,0	62,8	61,0	59,3	59,7	60,9	62,3	63,0	63,1	62,8	62,7	60,85
3	65,1	66,0	64,6	63,0	61,3	61,9	61,2	62,0	63,0	63,5	63,1	62,8	61,27
4	66,0	66,1	65,6	64,2	63,0	61,8	61,8	62,3	63,0	63,1	63,6	63,3	61,69
5	67,9	68,5	67,9	66,6	65,3	64,3	63,9	63,9	63,9	63,7	63,9	63,8	63,60
6	67,0	67,0	67,2	65,8	64,9	63,4	62,7	63,8	63,9	64,2	64,1	64,1	63,40
7	69,6	70,5	70,7	67,6	65,5	64,3	63,7	63,5	63,8	63,7	63,4	63,3	63,85
8	65,6	66,3	65,8	64,4	63,1	62,7	61,8	62,3	62,9	63,7	63,9	64,1	62,67
9	67,1	68,9	66,9	65,7	66,1	64,0	63,9	62,0	65,5	64,5	65,7	64,6	63,74
10	71,8	70,4	68,8	65,6	64,2	64,0	63,7	63,6	63,4	65,0	64,1	64,6	64,17
11	68,7	67,4	65,8	66,3	62,5	60,0	62,0	63,6	64,0	64,1	64,6	64,6	63,15
12	68,1	68,6	66,9	65,9	64,1	65,3	61,3	61,0	62,6	64,0	64,6	64,4	63,26
13	66,3	69,3	68,6	67,2	65,0	63,0	61,7	62,6	62,5	63,3	63,6	63,7	63,53
14	65,0	66,0	66,9	66,6	64,7	63,5	62,7	62,4	63,1	63,1	63,4	63,7	62,53
15	66,4	68,1	67,8	66,7	64,7	62,9	62,8	62,3	63,2	63,3	63,6	63,7	62,98
16	72,3	73,4	72,1	69,7	66,6	63,5	63,2	63,7	64,2	64,1	64,4	63,9	64,57
17	69,7	70,3	68,9	67,1	65,2	63,9	62,1	61,5	62,6	63,0	63,6	63,2	63,19
18	67,0	67,2	66,7	66,0	65,3	64,5	63,1	63,3	63,2	62,8	63,4	63,4	62,80
19	66,9	67,8	67,0	66,0	65,8	64,8	63,8	63,9	63,7	63,3	63,4	63,7	63,52
20	65,2	66,7	67,6	67,6	66,0	64,5	62,9	63,4	63,1	63,3	63,7	63,5	63,17
21	66,9	67,4	66,4	66,7	65,7	64,7	63,9	64,0	63,7	64,3	64,1	63,8	63,18
22	69,0	69,0	67,6	65,8	64,6	63,6	62,8	63,6	64,0	63,9	63,7	63,5	63,44
23	67,4	67,2	65,7	64,4	62,8	62,2	62,6	63,7	63,9	63,8	64,4	64,0	62,84
24	67,6	68,2	67,0	64,8	62,8	62,0	62,1	63,3	64,1	64,2	64,6	64,7	62'03
25	67,7	69,5	68,6	65,8	63,2	61,7	62,4	63,7	63,8	64,1	64,5	64,4	63,27
26	69,0	69,6	69,4	67,2	65,0	64,1	63,3	63,4	63,5	63,8	63,9	63,8	63,57
27	68,2	68,4	67,8	66,3	64,9	63,8	63,4	64,1	64,4	64,0	64,1	63,7	63,05
28	67,7	67,2	66,6	65,7	65,7	65,3	63,3	63,6	63,8	63,8	63,5	63,1	63,13
29	67,8	68,1	67,4	66,1	64,0	62,2	62,4	62,9	63,1	63,8	63,8	63,8	62,70
30	68,5	68,9	68,8	67,7	65,5	63,9	62,8	63,0	63,2	64,0	64,0	63,2	62,71
31	64,4	67,5	69,4	68,3	66,0	63,7	62,0	62,9	63,2	63,4	63,9	64,0	61,85
Moy.	67,43	68,11	67,49	66,00	64,41	63,18	62,64	63,03	63,48	63,67	63,92	63,77	63,03

MAI 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Mai = 3,2166 1 division = 0,000234 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	27,7	26,8	26,6	26,8	26,4	26,8	26,8	25,9	24,6	24,6	25,8	28,9	
2	29,3	29,6	30,5	31,4	31,5	29,2	28,7	27,7	27,6	27,7	27,8	28,6	
3	29,5	28,8	28,6	28,4	28,8	28,7	29,0	27,4	26,5	27,5	27,5	28,2	
4	29,6	29,6	30,3	29,3	29,2	29,8	29,8	28,6	27,7	27,9	28,9	30,6	
5	28,4	29,2	29,2	29,8	29,8	29,9	29,6	29,5	29,6	31,2	33,2	34,5	
6	30,3	30,2	30,3	31,6	30,8	30,7	30,9	30,5	29,9	30,8	31,4	32,4	
7	31,1	31,9	32,6	32,1	30,0	30,2	32,2	30,0	30,1	31,6	32,2	32,7	
8	29,6	30,3	30,1	29,8	29,7	29,4	29,9	29,7	29,2	29,1	28,9	29,9	
9	29,7	28,9	29,3	28,8	29,9	29,1	31,1	31,9	32,4	33,7	33,4	33,2	
10	25,7	26,4	26,2	26,2	27,2	27,4	27,2	28,5	30,5	30,2	28,3	25,3	
11	29,0	29,4	29,3	31,4	31,9	31,9	32,6	30,3	30,4	30,8	29,6	30,7	
12	28,5	28,4	29,0	28,9	29,1	29,4	30,1	29,2	28,4	24,2	28,9	32,7	
13	28,2	27,8	28,3	28,5	29,0	29,0	30,3	30,1	29,6	24,7	28,2	29,6	
14	30,8	30,7	30,5	30,6	30,3	30,3	30,8	31,9	31,1	24,4	30,1	31,2	
15	28,9	29,1	28,4	29,1	29,5	30,0	30,7	30,7	30,0	31,3	32,0	33,4	
16	29,8	29,4	29,6	29,4	29,9	29,5	29,2	27,8	26,7	25,1	26,1	27,2	
17	28,5	28,5	29,1	30,4	30,7	31,8	29,9	28,9	28,9	28,0	27,7	25,8	
18	31,1	31,1	29,5	29,5	28,9	28,6	30,7	30,3	29,8	29,7	29,1	30,3	
19	26,7	26,5	26,5	26,5	27,0	28,2	29,2	28,5	27,1	26,5	27,0	26,3	
20	27,7	28,6	29,0	28,7	29,0	27,9	26,7	27,0	27,1	28,4	28,6	30,6	
21	30,2	30,2	30,6	30,7	30,6	31,1	31,3	30,6	30,2	31,6	30,2	30,8	
22	30,2	30,2	30,4	30,0	30,2	31,0	31,6	30,7	30,9	30,8	31,4	32,2	
23	30,1	30,7	30,4	30,2	30,3	30,6	30,4	29,7	29,4	29,7	30,5	32,8	
24	30,1	30,1	30,3	31,5	31,8	30,8	29,8	30,5	29,9	29,0	28,0	29,2	
25	28,6	28,6	28,3	28,9	29,6	30,5	30,8	31,0	30,6	30,4	30,4	30,8	
26	32,2	31,7	32,6	32,1	32,1	30,9	28,7	27,0	26,2	28,0	29,5	29,8	
27	28,9	28,3	27,9	27,8	28,2	29,3	29,9	30,3	28,3	28,7	28,9	29,3	
28	30,0	29,9	29,3	30,3	30,4	30,6	30,8	29,2	28,3	27,2	27,9	30 4	
29	30,7	31,2	30,6	30,4	30,3	28,9	30,4	29,7	29,2	30,6	31,8	33,0	
30	29,2	28,9	29,1	29,4	29,5	30,5	31,5	30,5	28,6	33,2	33,7	30,5	
31	28,3	28,4	28,7	29,6	29,9	30,4	31,8	31,5	30,1	29,0	27,7	28,9	
Moy.	29,27	29,32	29,39	29,60	29,73	29,75	30,08	29,52	29,00	29,31	29,36	30,25	

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	29,2	31,2	31,6	30,3	29,4	27,8	26,7	27,2	28,5	28,4	28,9	28,5	27,69
2	30,8	32,1	31,3	30,3	29,8	27,1	27,2	27,6	28,3	28,0	28,5	28,3	29,11
3	29,0	31,0	30,8	30,0	29,7	28,6	28,5	28,7	29,3	29,2	28,6	29,0	28,80
4	32,3	34,3	35,0	33,8	31,4	29,3	28,7	28,4	28,8	29,5	27,6	29,0	30,06
5	35,8	36,0	34,8	33,3	31,4	30,7	29,9	30,2	30,2	30,9	30,9	30,4	31,14
6	32,8	33,9	35,7	34,7	33,6	30,4	27,6	29,2	31,2	32,6	30,9	31,7	31,40
7	31,4	31,9	30,1	29,8	30,6	29,3	27,4	27,3	27,2	27,6	29,4	29,5	30,31
8	30,4	30,7	31,3	31,8	31,6	29,9	28,7	29,0	30,0	30,7	29,8	30,5	30,00
9	33,3	32,7	30,7	30,6	31,9	31,6	27,3	18,3	23,8	21,8	22,0	24,9	29,18
10	26,7	28,7	26,5	27,7	27,0	25,6	25,7	25,9	24,2	27,6	28,0	28,7	27,14
11	29,6	32,1	30,7	30,8	28,4	26,1	26,0	29,0	28,3	28,0	27,8	27,8	29,66
12	35,3	37,7	36,5	36,7	31,3	27,4	24,8	26,3	27,5	28,4	29,4	28,8	29,91
13	30,3	31,5	32,1	31,2	30,6	29,1	28,0	28,3	29,2	30,2	30,1	30,5	29,52
14	31,4	32,4	32,4	31,8	33,3	31,7	30,6	29,3	29,7	30,2	30,1	29,5	30,84
15	34,4	35,3	35,0	33,7	32,4	30,9	29,6	28,7	27,8	28,6	28,6	28,1	30,67
16	27,6	29,3	29,9	28,2	26,4	25,8	25,5	26,8	26,5	26,7	27,8	27,8	27,85
17	25,0	27,6	29,3	29,3	28,5	27,6	25,5	25,4	27,7	29,2	28,9	30,2	28,44
18	29,0	30,9	29,1	29,2	27,4	25,5	24,3	24,8	24,0	24,6	27,6	26,7	28,33
19	27,2	29,1	30,3	32,4	26,9	27,2	30,1	33,0	30,6	27,4	27,8	27,1	28,13
20	32,3	33,0	33,2	33,5	32,6	31,2	29,8	29,0	30,7	29,5	29,1	29,0	29,67
21	31,8	33,6	32,5	32,1	32,4	31,8	30,9	31,3	30,2	30,5	30,0	30,3	31,02
22	33,4	33,1	33,6	33,6	32,6	30,7	29,3	30,1	30,0	30,0	30,0	30,0	31,08
23	31,8	32,0	31,3	31,0	29,3	28,3	26,7	27,6	28,9	28,2	28,7	28,8	29,89
24	30,9	31,4	30,1	30,1	28,5	27,0	26,3	27,6	28,6	28,7	28,9	29,1	29,51
25	31,6	32,4	31,4	32,1	31,7	32,1	29,6	30,4	31,7	33,4	33,3	32,3	30,80
26	29,5	29,2	29,2	27,3	26,7	26,2	28,0	29,9	33,9	29,1	28,9	27,5	29,43
27	30,0	32,3	33,2	32,8	31,6	30,3	28,6	28,4	29,0	29,6	30,7	30,3	29,67
28	31,9	32,3	30,5	29,2	27,7	27,4	26,4	27,4	28,8	29,2	30,0	30,2	29,39
29	31,8	32,8	32,0	31,7	29,9	28,0	28,5	28,6	28,1	28,0	28,0	28,3	30,10
30	31,2	33,8	32,1	31,3	28,5	27,5	27,0	28,1	27,1	27,9	28,9	28,6	29,57
31	29,6	30,7	30,9	30,4	29,0	26,7	25,7	25,8	27,0	29,2	30,0	30,5	29,16
Moy.	30,88	32,04	31,72	31,21	30,05	28,67	27,71	27,98	28,61	28,80	29,05	29,09	29,60

Mai 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Mai = 3,36000 1 division = 0,000390 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.
1	22,2	22,2	22,4	22,1	21,9	21,8	21,7	22,2	21,9	21,7	21,2	21,2	
2	22,9	23,5	23,6	23,8	24,0	24,5	25,0	25,6	25,4	24,8	24,3	24,2	
3	24,7	24,3	24,5	24,5	25,0	25,3	25,5	25,4	25,3	24,3	24,4	24,1	
4	26,6	26,6	26,6	24,9	26,6	26,5	26,7	26,4	26,5	25,5	24,9	24,6	
5	25,4	25,4	25,8	25,5	25,8	25,5	25,5	25,8	25,3	24,4	23,0	23,1	
6	24,5	24,3	24,3	24,3	24,3	24,7	25,2	25,1	25,1	24,5	24,3	24,3	
7	29,9	28,6	27,4	26,4	26,1	26,2	26,8	26,5	26,2	25,8	25,5	25,2	
8	25,2	25,3	25,2	25,5	25,1	25,0	25,1	25,2	25,4	25,1	24,9	25,0	
9	25,9	24,1	24,3	24,8	25,1	24,8	25,3	24,8	24,2	23,7	23,3	23,2	
10	23,7	24,1	24,3	24,2	24,5	24,5	26,8	29,2	27,6	25,0	23,6	24,0	
11	22,4	22,7	22,7	22,7	22,7	23,0	24,0	24,1	24,6	24,2	23,5	23,3	
12	22,7	22,5	22,6	22,9	23,2	23,5	24,6	25,9	23,4	23,0	23,1	24,7	
13	22,5	22,4	22,5	22,3	22,2	22,6	23,2	25,3	22,7	22,7	21,3	20,9	
14	22,3	22,0	22,0	22,8	22,8	22,8	23,5	25,5	23,0	23,1	22,6	21,9	
15	22,3	22,1	22,4	22,0	22,3	22,7	23,2	23,6	23,3	22,9	22,1	21,8	
16	22,1	21,8	22,1	21,9	22,2	22,1	23,1	22,9	22,2	21,5	20,9	20,8	
17	22,4	22,5	22,6	21,9	22,2	22,2	21,8	22,7	22,7	22,6	22,2	22,0	
18	22,6	22,3	22,4	22,1	22,1	22,5	22,7	22,3	22,5	22,3	20,6	21,5	
19	21,6	21,7	21,3	21,4	21,1	21,6	21,0	22,5	22,6	23,0	21,4	21,5	
20	23,3	23,3	23,7	23,2	23,4	22,6	22,7	21,9	22,1	22,1	22,9	23,1	
21	22,9	23,2	23,1	23,3	22,3	22,4	22,5	22,9	22,9	22,8	22,3	21,8	
22	24,1	23,8	23,6	23,6	23,5	23,6	24,0	23,4	22,5	22,6	22,3	22,7	
23	22,7	22,6	22,9	23,1	23,5	23,3	23,6	23,6	23,7	23,2	22,5	22,9	
24	21,7	21,9	21,8	21,7	22,0	22,1	22,9	22,7	22,0	21,6	21,2	21,2	
25	22,2	22,3	22,7	22,3	22,4	22,7	23,2	22,3	21,7	21,0	20,3	20,6	
26	22,4	21,9	21,9	22,4	23,0	23,1	23,5	23,1	22,5	21,2	21,5	21,0	
27	20,8	21,3	21,3	21,7	22,4	22,6	23,2	22,5	21,4	20,9	20,1	20,5	
28	20,4	20,8	20,8	20,9	21,4	21,5	22,1	21,3	20,9	21,4	20,8	21,2	
29	20,6	21,0	20,5	20,7	20,9	21,0	22,1	20,6	20,1	19,9	19,2	19,6	
30	21,9	21,7	21,9	22,2	24,2	26,0	28,3	23,1	22,5	22,7	22,3	22,4	
31	21,2	21,3	21,4	21,4	21,7	21,3	22,4	21,8	21,7	21,2	20,9	20,8	
Moy	23,07	23,02	23,05	22,95	23,22	23,35	23,81	23,68	23,55	22,93	22,36	22,42	

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	20,7	20,3	20,9	21,4	22,2	22,0	22,3	22,3	22,9	24,0	24,4	23,8	22,07
2	23,7	23,5	23,9	24,9	25,0	24,4	24,4	24,2	24,3	24,8	24,9	24,4	24,37
3	24,2	24,3	24,2	24,7	25,0	25,0	25,2	25,2	25,4	25,6	25,5	25,8	24,89
4	24,3	24,7	25,4	26,0	26,3	26,0	25,9	25,7	25,8	25,6	25,6	25,3	25,79
5	23,5	25,0	25,5	25,6	25,4	25,4	25,3	25,4	25,5	24,9	24,6	24,4	25,04
6	24,1	24,7	24,3	24,1	25,1	25,0	25,2	25,4	25,3	25,7	25,5	25,7	24,79
7	25,3	25,1	25,6	26,1	26,4	26,2	26,7	25,8	25,3	24,5	25,5	24,9	26,12
8	25,0	24,9	25,2	25,5	25,3	25,3	25,1	25,1	25,1	23,7	23,3	23,6	24,90
9	23,1	23,4	24,1	24,1	23,9	23,7	23,9	24,3	23,7	22,9	23,0	23,1	23,95
10	23,9	24,5	25,3	25,1	24,9	25,2	24,1	23,7	23,4	23,0	22,2	22,8	24,60
11	23,5	23,6	23,5	23,6	24,1	20,1	19,8	23,3	23,2	24,0	22,8	22,3	23,07
12	27,4	26,2	25,9	26,4	25,3	24,5	27,2	22,7	22,8	22,5	22,5	23,0	23,77
13	20,6	21,5	22,4	22,6	22,6	22,8	22,3	22,3	21,9	22,6	22,3	21,2	22,28
14	21,1	21,6	21,1	21,2	22,6	22,8	22,8	23,0	22,9	22,5	22,7	22,4	22,46
15	21,1	21,7	22,3	23,3	23,1	23,4	22,8	22,4	22,3	22,1	22,6	22,1	22,47
16	20,8	21,5	22,2	22,7	22,0	22,6	22,1	21,6	21,3	22,9	23,3	23,8	22,10
17	22,6	21,8	22,5	22,5	22,8	22,3	21,6	22,7	22,6	21,9	22,2	22,3	22,35
18	22,0	22,3	22,5	22,9	23,2	23,1	22,5	22,6	22,2	22,1	22,3	22,2	22,35
19	21,3	21,6	21,5	20,2	20,9	23,0	24,5	24,0	24,4	22,6	22,9	23,1	22,14
20	22,5	22,7	22,9	22,9	23,0	23,1	23,0	23,0	22,9	22,7	23,6	22,9	22,85
21	22,1	22,6	22,5	22,9	23,0	22,5	22,5	22,8	22,3	23,2	23,6	23,7	22,75
22	22,6	23,2	23,2	23,1	23,0	23,0	22,9	22,9	22,5	22,7	22,7	22,5	23,08
23	23,2	23,4	23,9	25,1	24,1	24,1	23,4	23,3	22,9	22,6	21,9	21,6	23,21
24	21,0	21,5	21,8	22,5	23,2	23,2	22,6	22,6	22,4	22,2	21,7	21,5	22,04
25	21,1	22,2	22,8	22,1	23,1	23,0	22,7	22,4	22,0	22,0	21,9	22,2	22,18
26	20,9	21,7	22,1	22,3	22,6	22,6	22,8	23,3	23,0	21,7	21,4	20,9	22,20
27	20,8	21,7	21,8	23,1	21,9	22,2	22,3	22,2	21,9	21,0	21,1	20,9	21,65
28	21,5	21,0	20,8	20,7	21,5	21,1	21,4	21,5	21,1	21,4	21,2	21,2	21,11
29	20,3	20,6	21,1	21,3	21,8	22,0	21,7	21,5	21,1	21,6	21,7	21,6	20,94
30	22,1	22,0	21,9	22,1	21,5	21,6	21,8	22,0	22,4	22,5	22,0	22,1	22,42
31	20,4	21,0	21,6	22,5	22,8	22,1	21,8	21,8	21,9	22,0	22,1	22,1	21,63
Moy.	22,39	22,77	23,05	23,35	23,47	23,33	23,15	23,26	23,12	23,02	22,95	22,92	23,08

Mai 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	54,05	55,80	54,00	53,12	53,12	53,89	55,05	55,87	56,98	57,25	57,91	57,98
2	60,40	59,90	59,65	58,89	59,00	59,14	59,75	59,75	59,75	59,86	60,01	59,62
3	58,00	57,90	57,50	56,95	56,61	56,67	56,63	56,70	56,48	56,43	56,62	56,38
4	59,00	59,05	59,05	59,10	59,27	59,57	59,88	60,22	60,60	60,65	60,73	60,47
5	59,00	59,00	58,50	58,45	58,06	58,16	58,16	58,07	58,72	58,47	58,66	58,56
6	58,10	56,75	56,95	56,20	56,06	56,26	56,16	56,87	57,08	56,97	55,34	55,80
7	57,45	57,15	57,20	57,20	57,39	57,63	57,79	58,19	58,32	58,26	58,30	58,00
8	60,90	60,35	60,25	60,10	60,95	61,10	61,31	61,76	62,00	62,59	63,60	64,33
9	68,40	68,45	68,50	68,30	68,59	68,57	68,83	69,54	69,94	69,96	70,07	69,84
10	68,85	68,05	68,00	67,65	67,42	67,26	67,33	67,82	67,82	67,75	67,37	67,36
11	66,25	66,05	65,45	65,10	65,01	65,27	65,58	65,82	66,30	66,67	66,68	66,27
12	66,10	66,00	65,99	66,35	65,31	65,36	65,47	66,17	65,91	65,86	65,82	65,38
13	64,10	63,95	63,80	63,20	63,19	63,29	63,50	63,84	64,12	64,43	64,50	64,04
14	63,05	63,15	62,99	62,45	62,42	62,73	62,87	62,81	62,82	62,71	62,87	63,50
15	61,15	60,99	60,80	60,80	60,35	60,34	60,66	60,65	61,10	61,02	61,11	60,80
16	59,85	59,70	59,60	59,25	59,26	59,05	59,46	59,63	59,67	59,60	59,75	59,72
17	59,05	58,95	58,80	58,25	58,15	58,02	58,33	58,71	58,99	58,75	58,76	58,50
18	56,95	56,30	56,10	55,80	55,52	55,62	55,94	55,73	56,00	56,02	55,97	55,67
19	54,70	54,05	54,05	54,00	54,37	54,76	55,14	55,53	55,80	55,80	56,08	56,21
20	59,00	58,35	58,05	57,95	57,91	58,24	58,37	59,20	59,61	59,92	59,97	59,84
21	61,10	61,05	60,99	61,00	60,95	60,99	61,13	61,35	61,64	61,64	61,30	61,13
22	59,90	59,10	58,65	58,50	58,35	58,10	58,25	58,24	58,35	58,23	58,13	58,13
23	58,05	58,15	58,30	58,05	58,19	57,89	58,45	58,75	58,74	58,71	58,63	58,31
24	59,10	59,05	59,10	59,05	59,32	59,93	60,05	60,39	60,17	60,52	60,27	60,22
25	60,30	60,05	59,90	59,85	59,87	59,98	60,29	60,59	60,66	60,48	60,30	60,09
26	60,75	60,35	60,05	59,90	59,97	60,07	60,30	60,75	61,86	61,45	61,82	61,95
27	62,55	62,10	62,15	62,03	62,00	62,35	62,66	63,41	63,65	63,61	63,87	63,87
28	62,95	62,80	62,74	62,50	62,14	62,77	62,34	62,98	63,38	63,30	63,33	62,97
29	62,05	61,95	62,00	61,90	61,63	61,39	61,40	61,53	61,38	61,73	61,58	61,36
30	60,95	60,30	60,00	59,80	59,69	60,37	60,26	60,36	60,40	60,43	60,06	60,20
31	58,05	57,70	57,30	57,10	57,02	56,97	56,90	58,02	57,32	57,35	57,29	57,09
Moy.	60,65	60,33	60,19	59,93	59,92	60,05	60,28	60,62	60,78	60,85	60,88	60,76

		h	m	s
1re minimum	759,90	3	30	m.
1re maximum	760,86	15	0	s.
2me minimum	759,61	4.	0	
2me maximum	764,08	10.	0	

	mm
Oscillation semi-diurne du jour	1,25
Oscillation semi-diurne de la nuit	1,13
Oscillation diurne	1,22

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	59,92	57,87	57,97	57,99	57,81	58,44	59,20	59,35	60,05	60,07	60,80	60,35	57,20
2	59,45	58,64	58,14	57,67	57,52	57,59	57,78	57,65	58,45	59,11	59,05	59,00	58,99
3	55,86	55,70	55,85	56,01	56,20	56,61	56,72	57,60	58,20	58,83	59,00	59,00	57,02
4	60,10	59,99	59,62	59,13	59,19	59,52	59,33	59,19	59,45	59,87	60,09	59,40	59,69
5	58,25	58,04	57,85	57,55	57,52	57,80	57,55	57,80	58,00	58,22	58,65	57,35	58,21
6	56,05	55,49	55,15	55,19	55,05	55,02	55,08	56,03	56,70	56,82	56,99	57,00	56,26
7	57,88	57,56	57,78	57,62	58,09	58,16	58,72	59,21	59,95	60,54	61,05	61,10	58,35
8	64,08	64,08	64,30	64,60	64,99	65,35	66,14	66,34	67,05	68,03	68,45	68,45	65,89
9	69,55	68,83	68,10	67,97	67,87	68,23	68,30	68,42	69,05	69,10	69,05	69,00	68,85
10	67,29	66,86	66,13	65,62	65,27	65,11	65,66	66,00	66,30	66,27	66,65	66,45	66,94
11	65,97	65,88	65,10	64,89	64,83	65,23	65,37	65,60	65,90	66,63	66,65	66,70	65,89
12	65,25	64,91	64,95	65,00	65,32	64,61	63,62	63,52	64,03	64,04	64,65	64,35	65,12
13	64,03	63,77	63,52	62,84	62,61	62,23	62,62	63,08	63,55	63,55	63,45	63,45	63,53
14	63,07	62,40	61,69	60,99	60,23	60,25	60,60	61,02	61,20	61,65	61,95	61,40	62,12
15	60,93	60,41	59,94	59,70	59,39	59,54	59,00	59,61	59,95	60,14	60,59	60,05	60,37
16	59,30	59,06	58,64	58,12	58,01	57,96	58,17	58,30	59,10	59,35	59,50	59,10	59,13
17	58,33	57,91	57,51	56,95	56,69	56,59	56,73	56,86	57,60	57,39	57,30	57,05	57,89
18	55,44	54,87	54,42	54,07	53,61	53,78	54,07	54,24	54,85	54,82	55,05	55,00	55,24
19	56,38	56,61	56,81	56,97	57,26	57,31	57,33	57,41	58,00	58,65	58,90	59,05	56,30
20	59,82	59,62	59,72	59,35	59,38	59,87	60,17	60,44	61,00	61,45	61,60	61,50	59,60
21	60,81	60,23	60,08	59,85	59,42	59,11	59,15	59,33	60,00	60,26	60,10	59,95	60,53
22	57,67	57,26	56,69	56,78	57,00	57,15	57,26	57,98	58,45	58,88	59,00	58,65	58,11
23	58,05	57,83	57,73	57,45	57,48	57,46	57,58	58,13	58,25	58,88	59,00	59,00	58,21
24	59,87	59,75	59,39	59,44	59,54	59,09	59,15	59,39	60,50	60,16	60,75	60,45	59,78
25	60,00	59,70	59,59	59,60	58,81	59,34	59,30	59,09	59,10	60,64	60,90	60,45	59,95
26	61,74	61,42	61,18	61,23	61,03	61,31	61,74	62,13	62,35	62,86	62,95	62,50	61,27
27	63,70	63,37	62,91	62,79	62,70	62,62	62,91	62,87	63,05	63,28	63,70	63,10	62,97
28	62,53	62,43	62,30	62,00	61,51	61,88	61,64	61,24	61,30	61,78	61,55	61,70	62,34
29	61,09	60,98	60,73	60,45	60,35	60,51	60,63	60,69	61,05	61,08	61,15	61,08	61,24
30	60,10	59,31	59,00	58,53	57,96	57,74	57,91	58,19	58,05	58,41	58,45	58,35	59,37
31	56,78	56,44	56,22	56,00	55,31	55,32	55,52	56,00	56,05	56,27	56,90	56,90	56,75
Moy.	60,62	60,23	59,97	59,75	59,61	59,72	59,87	60,09	60,51	60,87	61,05	60,87	760,35

Mai 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	21°,3	21°,0	21°,6	20°,9	20°,5	18°,8	17°,1	17°,7	18°,3	17°,2	17°,2	18°,4
2	14,3	13,9	13,4	13,5	13,8	13,9	14,0	15,0	15,9	16,9	17,6	18,6
3	15,1	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,4	15,9	16,5	17,8	18,6	18,3
4	13,5	13,5	13,5	13,6	13,6	13,6	13,7	13,8	14,5	15,0	16,2	17,0
5	16,0	16,0	15,9	15,8	15,9	15,8	16,0	16,1	16,5	16,6	16,7	17,0
6	15,8	15,7	15,7	15,6	15,0	14,8	14,7	14,7	14,7	14,6	15,0	15,5
7	14,4	14,4	14,2	13,3	13,0	12,1	13,4	17,0	19,2	19,0	19,7	20,9
8	15,2	15,4	15,3	15,3	14,5	14,0	15,5	16,5	19,2	18,9	19,2	19,5
9	11,8	11,5	11,4	11,5	11,0	9,8	10,7	15,8	17,9	18,9	19,0	20,3
10	13,4	13,3	13,0	13,8	12,6	12,3	12,6	14,4	16,7	18,0	19,4	20,5
11	12,7	12,7	12,6	12,7	12,3	12,2	13,3	16,8	19,5	21,6	22,9	24,0
12	14,3	13,8	13,7	13,7	13,6	13,5	14,3	15,8	17,6	19,9	20,0	21,1
13	16,2	16,1	16,0	16,0	16,1	16,0	16,2	16,7	17,5	19,7	20,4	21,1
14	16,2	16,2	16,1	16,3	16,3	16,3	16,5	17,2	17,6	17,6	17,9	17,6
15	16,6	16,4	16,2	16,2	16,2	16,2	16,4	16,7	16,9	17,4	18,6	19,1
16	17,9	17,8	17,5	17,2	16,9	16,8	17,6	19,7	21,0	21,2	23,7	23,2
17	18,6	18,4	18,2	18,1	18,0	17,8	17,9	18,7	20,1	22,3	22,9	22,6
18	17,8	17,7	17,7	17,9	18,0	18,1	18,3	19,4	20,7	23,0	25,0	25,0
19	20,6	20,6	20,5	20,3	20,0	20,1	20,5	21,5	24,0	25,5	26,2	25,7
20	15,9	15,8	15,9	15,8	15,7	15,7	15,6	15,2	15,3	15,6	15,6	16,4
21	15,4	15,2	15,2	15,1	14,9	14,8	15,0	15,1	15,5	15,9	16,4	16,9
22	16,2	16,1	16,1	15,9	16,0	16,0	16,6	17,0	18,1	18,5	18,6	18,5
23	17,0	17,0	17,0	17,0	16,9	16,9	17,1	17,7	18,8	20,6	23,2	24,1
24	15,6	15,1	15,0	14,6	14,3	14,1	15,3	19,2	22,6	25,1	26,7	27,2
25	16,9	16,5	16,1	16,0	15,8	15,8	17,1	19,8	21,1	21,7	22,6	24,0
26	18,2	17,7	17,1	17,0	17,2	17,3	17,8	19,1	21,3	21,4	21,1	21,2
27	16,2	15,9	15,6	15,4	15,5	15,7	17,2	18,9	19,4	20,9	22,0	22,3
28	16,5	16,1	15,9	15,4	15,7	16,1	16,9	18,2	19,9	20,8	22,4	23,4
29	18,0	17,7	17,4	17,2	17,0	16,6	17,0	18,0	19,1	19,3	20,7	21,0
30	14,1	13,9	13,6	12,9	12,9	12,0	14,1	18,6	20,8	23,1	24,1	25,0
31	15,8	15,6	16,1	16,4	16,6	16,7	17,4	18,8	21,0	21,9	23,1	26,3
Moy.	16,05	15,88	15,77	15,63	15,52	15,35	15,84	17,26	18,59	19,53	20,43	21,02

Minimum absolu ..... 9°,7, le 9, à 5h 30m.
Maximum absolu ..... 28°,1, le 24, à midi 10 m.
Journée la moins chaude : ..... 1 (15°,1), le 6.
Journée la plus chaude : ..... (21°,9), le 18.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	18°,6	18°,1	18°,8	19°,0	18°,5	17°,2	16°,3	15°,6	15°,1	15°,1	14°,9	14°,6	18°,00
2	18,4	19,2	19,6	18,4	17,7	16,9	16,2	15,5	15,4	15,2	15,2	15,2	15,99
3	18,6	20,1	20,0	19,0	16,0	15,4	15,6	15,4	14,8	14,2	13,7	13,6	16,27
4	17,6	17,4	18,1	19,1	18,9	18,5	17,7	17,3	16,9	16,8	16,7	16,5	15,96
5	17,1	17,3	16,8	16,9	16,9	16,9	16,9	16,7	16,4	16,2	16,1	15,9	16,43
6	15,7	15,5	15,4	15,6	15,3	15,3	15,1	14,7	14,5	14,7	14,6	14,5	15,11
7	21,3	21,6	21,6	22,1	21,2	21,2	20,5	18,6	17,3	16,5	15,7	15,5	17,65
8	19,7	19,5	18,7	18,4	17,1	15,7	15,0	14,1	13,6	13,2	13,0	12,1	16,23
9	20,6	20,0	19,3	18,9	18,5	17,7	17,1	15,7	14,8	14,3	13,3	13,7	15,61
10	20,9	20,9	20,4	20,2	19,9	19,1	17,4	15,6	14,6	13,9	13,4	13,1	16,18
11	24,3	24,3	23,7	22,7	22,0	21,1	19,3	17,0	15,9	15,2	14,9	14,6	17,85
12	22,6	21,8	20,5	19,6	19,0	18,0	17,1	16,7	16,6	16,5	16,5	16,3	17,16
13	20,8	20,4	20,9	20,3	20,0	19,3	18,9	18,1	17,6	17,2	16,9	16,3	18,11
14	17,7	17,6	17,3	17,0	16,8	16,7	16,7	16,7	16,9	17,1	17,0	16,8	16,92
15	19,2	19,6	20,0	20,7	20,8	20,1	19,4	18,6	18,3	18,0	18,0	18,0	18,06
16	22,5	22,6	23,0	22,9	22,1	21,6	20,6	19,3	18,6	19,0	18,7	18,7	20,00
17	22,4	22,6	23,0	22,9	22,4	21,7	20,6	19,4	18,7	18,3	18,0	18,0	20,07
18	26,4	26,5	26,4	26,1	26,1	25,1	24,1	22,7	21,8	21,3	20,9	20,6	21,94
19	24,8	21,8	20,0	19,2	19,0	18,5	17,9	17,7	17,5	17,1	16,7	16,1	20,49
20	17,6	17,2	17,3	17,6	17,8	17,0	16,2	15,7	15,7	15,6	15,6	15,5	16,14
21	17,4	18,2	18,2	17,9	17,9	17,3	17,0	16,7	16,6	16,3	16,3	16,2	16,31
22	18,5	18,7	18,8	18,8	18,1	18,2	18,2	17,7	17,4	17,3	17,2	17,0	17,48
23	24,4	24,5	24,9	24,6	24,4	23,7	23,2	19,8	18,4	17,5	16,8	16,1	20,00
24	28,0	26,9	25,5	25,1	24,3	22,9	21,7	20,2	18,7	18,5	17,6	17,1	23,47
25	23,9	23,6	23,1	21,6	21,1	20,5	19,9	19,2	18,7	18,6	18,4	18,4	19,60
26	22,6	22,5	22,3	21,9	21,6	21,0	20,1	18,7	17,6	17,0	16,6	16,5	19,37
27	23,5	23,7	22,9	23,1	22,3	21,0	20,1	18,6	17,9	17,5	16,5	16,7	19,12
28	24,1	24,0	23,2	22,4	22,7	21,5	20,7	19,6	19,0	18,5	18,2	18,0	19,51
29	21,4	21,7	21,9	22,0	21,5	20,8	20,2	18,6	16,9	15,6	15,0	14,5	18,71
30	25,7	25,4	25,0	24,8	24,2	23,5	23,2	20,1	18,6	17,7	17,1	16,3	19,40
31	25,6	25,7	25,1	24,5	23,9	23,1	22,0	20,3	19,3	18,5	18,1	17,9	20,40
Moy.	21,34	21,25	21,02	20,75	20,26	19,56	18,80	17,76	17,10	16,72	16,39	16,14	18,08

Mai 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	16,0	16,3	16,4	16,7	16,3	14,4	12,7	12,2	12,3	12,1	12,1	12,2
2	9,7	10,0	9,6	9,8	9,6	9,8	9,8	9,7	9,9	10,6	11,9	11,2
3	11,8	11,8	11,8	12,0	11,8	12,0	11,9	12,1	12,6	13,8	14,5	14,5
4	10,1	10,2	10,3	10,3	10,3	10,3	10,2	10,5	10,8	10,9	11,1	11,5
5	11,9	12,1	11,9	12,1	12,1	12,1	12,2	12,0	12,1	12,3	12,5	12,8
6	12,2	12,3	12,3	11,9	11,7	11,4	11,3	11,3	11,1	11,0	10,9	11,4
7	10,8	10,8	10,6	10,1	9,8	9,5	10,1	10,9	11,3	11,7	11,1	12,5
8	11,7	12,0	12,0	12,0	11,1	11,6	12,0	12,5	13,1	12,8	10,3	9,8
9	8,4	8,5	8,6	7,9	8,1	7,7	8,1	7,0	6,0	6,0	6,6	7,1
10	8,3	8,1	8,2	8,1	8,1	7,9	8,1	8,2	7,9	7,9	7,9	9,6
11	9,4	9,3	9,2	9,1	9,3	9,2	9,7	10,8	11,3	12,1	10,4	10,9
12	10,6	10,3	10,2	10,1	9,9	9,8	10,1	11,1	11,7	11,8	11,8	12,7
13	12,0	11,9	11,8	12,1	12,0	13,1	12,1	12,1	11,8	12,0	11,7	12,2
14	12,1	12,0	11,9	11,8	11,9	12,0	12,2	12,4	12,4	13,0	12,8	13,2
15	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,9	13,1	13,1	13,4	13,9	14,1
16	13,7	13,2	13,1	12,9	12,5	12,3	13,2	13,2	13,4	13,9	15,0	14,6
17	14,2	14,2	14,0	14,1	13,8	13,2	13,3	14,0	14,7	15,0	14,9	14,5
18	13,8	13,5	13,8	14,0	14,3	14,2	14,2	14,8	15,1	16,2	17,3	17,3
19	16,4	16,5	16,4	16,4	16,1	15,2	16,6	17,3	18,1	18,8	18,9	18,9
20	12,3	12,2	12,1	12,1	12,1	12,0	11,9	11,7	11,7	11,9	11,9	12,4
21	12,0	11,9	11,9	11,8	11,6	11,4	11,4	11,7	11,7	11,9	11,8	12,1
22	12,1	12,2	12,0	12,3	12,2	12,2	12,6	13,0	13,3	13,5	13,6	13,8
23	13,5	13,4	13,2	13,2	13,3	13,3	13,5	14,0	14,5	14,6	14,8	15,2
24	11,5	11,4	11,3	11,0	10,8	10,8	11,7	13,2	13,2	12,4	10,2	9,6
25	11,4	11,8	11,9	11,8	11,9	12,1	12,9	13,9	13,6	13,6	13,7	13,0
26	12,6	12,5	12,6	12,8	13,2	13,3	13,8	14,1	13,8	13,4	12,8	13,1
27	11,7	11,4	11,1	11,0	11,4	11,6	11,5	12,1	10,6	9,8	10,3	9,5
28	12,2	11,9	12,0	11,8	11,8	12,0	12,3	12,6	13,0	12,4	11,1	11,9
29	12,6	12,2	12,2	12,1	12,3	12,4	12,6	12,1	11,8	12,1	12,8	12,7
30	10,5	10,5	10,3	9,9	9,8	9,3	10,6	12,4	12,1	12,1	12,1	12,3
31	11,6	11,9	11,9	11,7	11,7	11,8	11,8	12,4	11,3	9,9	10,2	10,3
Moy.	11,93	11,89	11,85	11,79	11,73	11,63	11,85	12,21	12,24	12,35	12,26	12,48

Minimum ..... 6,0 le 9 à 8 et 9 m.
Maximum ..... 18,9 le 19 à 10 et 11 m.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	12,1	11,8	11,7	11,6	11,9	11,8	11,2	10,8	10,3	10,3	9,9	9,7	12,02
2	11,5	11,7	11,9	11,8	11,3	11,1	11,1	11,1	11,2	11,6	11,6	11,7	10,76
3	14,8	15,8	15,4	14,7	11,9	11,8	11,9	11,5	11,4	10,8	10,5	10,3	12,56
4	11,5	11,5	11,5	11,6	12,2	11,9	11,9	12,0	12,0	12,2	12,4	12,4	11,23
5	12,0	13,2	12,8	12,8	12,5	12,4	12,7	12,4	12,6	12,4	12,3	12,3	12,39
6	11,4	11,1	11,5	11,3	11,1	11,1	10,7	10,8	10,9	11,1	11,1	11,1	11,33
7	11,9	12,1	12,2	12,7	12,2	11,8	12,3	12,7	12,6	12,4	12,0	11,8	11,50
8	10,3	11,3	9,6	9,4	8,0	7,6	7,6	7,5	8,1	8,2	8,2	8,6	10,22
9	7,4	7,3	7,5	7,2	7,2	7,4	8,0	8,3	7,5	7,8	8,0	8,2	7,57
10	9,2	9,2	8,9	8,4	8,3	8,9	9,3	9,7	20,1	10,0	9,6	9,4	8,72
11	8,8	11,0	10,3	9,6	9,0	7,7	7,9	10,6	11,2	11,2	10,8	10,6	9,97
12	12,3	12,6	12,7	13,0	12,4	12,1	12,1	11,5	11,4	11,5	11,6	11,9	11,47
13	12,7	11,3	11,9	14,8	12,0	12,0	12,2	12,4	12,3	12,1	12,0	11,8	12,14
14	13,2	13,3	13,2	12,6	12,6	12,5	12,4	12,7	12,7	13,0	13,1	13,0	12,58
15	14,0	14,1	14,5	14,0	14,3	13,8	13,7	13,6	13,7	13,7	13,8	14,0	13,50
16	14,7	14,3	14,7	14,6	14,6	14,1	14,4	14,4	14,2	14,1	14,2	14,3	13,90
17	14,9	15,1	15,7	15,3	15,1	15,0	14,7	14,5	14,0	13,9	14,0	13,7	14,41
18	18,0	18,2	18,4	18,2	18,0	17,9	17,7	17,4	16,8	16,4	16,3	16,4	16,17
19	18,3	16,3	15,4	14,9	14,9	14,4	14,0	13,8	13,4	13,3	12,8	12,5	15,86
20	13,2	12,9	12,7	12,9	13,3	12,3	12,2	12,1	12,0	12,0	12,1	12,1	12,25
21	12,5	12,6	12,8	12,4	12,5	12,4	12,3	12,2	12,2	12,0	12,0	12,1	12,05
22	14,0	14,3	14,4	14,4	14,1	14,5	14,3	13,8	13,6	13,5	13,4	13,5	13,36
23	12,8	13,1	14,2	12,7	11,6	11,9	12,8	13,6	13,4	12,8	12,0	11,7	13,30
24	9,9	10,5	11,4	12,1	12,3	13,1	12,6	13,2	13,2	11,4	11,3	11,7	14,66
25	13,3	12,9	12,7	11,9	12,1	12,1	12,6	12,2	11,7	12,1	12,8	12,5	12,52
26	12,7	12,1	11,2	11,7	11,2	11,0	11,0	11,5	12,0	12,2	11,7	11,5	12,41
27	8,5	8,3	8,5	9,4	10,7	10,6	11,2	11,9	12,1	12,3	12,2	13,2	10,83
28	11,9	12,2	12,3	12,4	12,3	12,3	11,4	12,2	11,7	12,3	12,6	12,6	12,13
29	13,1	12,0	11,4	11,2	10,6	9,7	10,9	11,7	11,4	11,3	10,9	10,6	11,78
30	12,1	11,6	10,4	11,0	12,8	12,1	10,2	10,7	11,1	12,2	12,1	12,0	11,26
31	10,6	10,5	10,4	10,9	11,1	10,8	10,3	10,9	11,2	11,6	12,4	12,5	11,23
Moy.	12,40	12,40	12,33	12,31	12,07	11,87	11,86	12,05	12,00	11,99	11,93	11,89	12,05

Mai 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	86	88	86	91	91	89	88	81	79	83	83	78
2	81	85	85	86	82	84	82	76	74	74	73	70
3	92	91	91	92	91	92	91	90	91	91	91	93
4	88	89	90	89	89	89	88	91	88	86	81	80
5	88	89	88	90	90	90	90	88	86	87	89	89
6	91	92	92	90	92	91	91	91	89	89	86	87
7	90	90	88	89	89	91	89	76	68	72	65	68
8	91	92	92	92	91	92	91	90	79	79	62	58
9	83	85	86	78	82	86	85	53	33	37	39	40
10	73	72	74	74	75	74	75	97	56	51	48	54
11	87	86	86	85	88	88	86	76	67	63	50	50
12	88	88	88	87	86	86	84	83	78	68	68	68
13	87	87	87	89	83	89	88	85	79	70	66	66
14	88	87	87	86	86	87	87	85	88	87	84	88
15	91	92	93	93	93	93	93	93	92	91	87	86
16	90	87	88	89	88	87	88	78	73	74	69	69
17	89	90	90	91	90	87	87	87	84	75	72	71
18	91	90	92	92	93	92	91	89	83	78	74	74
19	91	92	92	93	93	93	93	91	88	78	75	77
20	91	91	90	90	91	90	90	91	90	90	90	89
21	92	92	92	92	92	91	90	91	89	88	85	85
22	88	89	88	91	90	90	90	90	86	85	85	87
23	94	93	92	92	93	93	93	93	90	84	70	69
24	87	89	89	89	90	91	90	80	65	53	40	36
25	80	84	87	87	89	90	89	81	74	71	67	59
26	81	83	87	89	91	91	91	86	74	71	69	70
27	85	85	84	85	87	87	79	75	63	53	52	48
28	87	87	88	90	89	88	86	81	80	68	55	56
29	92	91	93	93	86	89	88	79	72	73	71	69
30	88	90	89	90	89	90	90	78	67	58	54	53
31	87	88	87	84	83	83	80	77	62	51	49	41
Moy.	87,3	87,9	88,1	88,3	88,6	88,8	87,8	83,0	76,8	73,5	69,3	68,6

Minimum. ..... 35 le 24. à midi.
Maximum. ..... 94 le 23. à minuit
Journée la moins humide ..... 60 le 9.
Journée la plus humide ..... 99 le 20.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	75	76	72	71	75	81	81	82	81	81	78	78	81,4
2	73	71	70	75	75	78	81	85	86	90	90	91	79,9
3	93	91	89	90	88	90	90	88	91	91	91	89	90,7
4	77	78	75	71	75	75	79	82	84	85	88	88	83,5
5	89	90	90	90	88	87	89	88	91	90	90	91	89,0
6	86	85	88	86	86	86	84	87	90	89	90	91	88,7
7	64	63	64	64	65	64	69	80	86	88	90	90	77,6
8	60	67	66	60	55	57	60	63	70	73	74	83	74,6
9	42	42	45	45	46	49	55	63	60	64	68	70	60,1
10	51	51	50	48	48	55	63	74	82	85	85	85	65,4
11	39	49	48	47	46	42	47	74	83	87	86	86	68,6
12	63	65	71	77	76	79	84	81	81	82	83	86	79,2
13	70	63	65	67	69	72	75	80	82	83	84	85	75,2
14	88	89	90	88	89	89	88	90	89	90	91	92	87,8
15	85	83	88	78	78	79	82	85	88	89	90	91	87,8
16	72	70	70	70	74	74	80	87	89	87	88	89	80,4
17	74	74	75	74	75	78	82	87	87	89	91	89	82,8
18	71	71	72	73	72	76	79	85	87	87	89	91	83,0
19	70	64	89	90	91	91	92	92	90	92	91	91	88,4
20	88	89	87	86	88	86	89	91	90	91	92	92	89,7
21	85	81	82	81	82	85	86	86	86	87	87	88	87,3
22	88	89	89	89	91	93	92	92	92	92	92	94	89,7
23	57	57	61	55	51	55	64	80	85	86	84	86	78,2
24	35	40	47	52	54	64	66	75	83	72	75	81	68,5
25	61	59	61	62	65	68	73	74	73	76	81	80	74,6
26	63	60	56	60	59	60	63	71	80	85	83	82	75,2
27	39	37	41	45	54	57	64	75	79	83	87	86	67,9
28	54	55	59	62	60	65	63	72	72	78	81	82	73,3
29	69	62	59	57	56	53	62	73	80	86	86	87	74,4
30	49	49	45	48	57	56	51	61	70	81	84	87	63,7
31	44	43	44	46	51	52	52	62	67	73	80	82	65,4
Moy.	67,2	67,2	67,6	68,0	69,0	70,8	73,7	79,5	82,4	84,3	85,5	86,5	78,7

Mai 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	WNW 1,8	N 2,6	NNW 8,0	WNW 6,3	W 13,3	NNW 21,0
2	ENE 2,0	ENE 2,8	NE 3,5	NE 4,5	E 4,8	E 9,3
3	E 10,0	ESE 10,0	SE 11,2	ESE 14,5	ESE 9,4	E 7,8
4	NNW 12,8	NNW 12,0	NNW 11,0	NNW 12,0	NNW 12,0	NNW 13,5
5	ENE 1,7	ENE 8,0	ENE 9,0	ENE 2,0	ESE 5,9	ESE 8,0
6	NNW 4,0	NNE 3,0	N 3,3	NNE 6,0	N 5,2	NNW 6,8
7	NW 13,0	NW 15,5	WNW 12,0	NW 11,4	WNW 8,3	WNW 7,3
8	SSE 4,3	S 8,0	S 7,2	SSW 3,5	S 2,8	SSW 4,6
9	NNE 3,2	NNW 2,8	N 1,0	NNE 1,3	ENE 1,9	ENE 3,6
10	SSE 9,8	SE 11,0	SE 10,2	SSE 9,0	SE 12,2	SSE 9,0
11	SE 6,8	SE 5,7	SE 7,0	SE 6,5	SE 7,0	ESE 5,8
12	SE 13,4	ESE 8,3	SE 12,5	ESE 11,8	ESE 14,0	ESE 15,3
13	ESE 9,2	E 10,5	ESE 12,5	SE 13,0	SE 14,7	SE 11,0
14	SE 19,0	ESE 20,0	ESE 21,0	SE 20,0	SSE 18,0	SE 16,0
15	ESE 21,0	E 20,0	ENE 17,5	E 19,0	E 18,8	E 19,1
16	ESE 11,0	E 11,4	ESE 8,7	E 11,0	ESE 10,1	E 6,2
17	ESE 15,0	SE 10,7	SE 7,3	SE 9,5	SE 13,3	ESE 14,2
18	SSE 25,8	SE 24,4	SE 19,0	SE 20,0	SE 20,4	SSE 19,2
19	SE 11,0	SSE 9,6	SE 8,3	SE 4,8	ESE 6,6	ESE 5,7
20	NE 17,3	NE 19,0	NE 15,5	NNE 18,7	NNE 17,2	NE 16,2
21	ENE 7,5	ENE 6,0	ENE 10,0	ENE 11,3	E 11,2	E 9,6
22	SE 3,0	SE 7,5	ESE 6,3	SE 4,0	SSE 7,2	SE 5,8
23	WNW 10,5	NW 11,8	WNW 12,5	W 11,5	WNW 9,0	W 8,0
24	W 3,0	WSW 2,5	WSW 2,0	WSW 2,0	WSW 3,6	WSW 3,3
25	SSE 6,0	SSE 6,5	SE 7,0	ESE 9,0	ESE 11,3	ESE 9,3
26	SE 9,3	ESE 17,0	ESE 11,4	SE 15,3	SE 11,4	SE 9,4
27	NE 3,0	NE 6,0	NNE 5,5	ENE 4,3	E 6,5	ENE 6,9
28	ENE 2,5	ENE 3,0	E 2,0	E 5,0	ESE 5,3	E 8,0
29	SE 2,4	S 2,0	ENE 2,0	ENE 1,0	ENE 1,0	ENE 1,0
30	SSW 4,0	SSW 4,6	SSW 3,5	SSW 2,7	SSW 2,6	NW 2,6
31	SSE 6,0	S 6,6	S 8,0	S 8,8	SSE 6,8	SSE 9,0

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	NNW 14,7	NNE 12,1	NNE 9,3	NNW 9,7	NNE 12,2	ENE 14,8
2	ESE 13,0	ESE 14,4	E 17,5	ESE 16,2	ESE 17,2	E 16,8
3	SW 12,9	NNW 6,4	NNW 10,0	NW 18,6	N 15,4	N 10,8
4	NNE 9,2	NW 10,0	N 5,5	N 3,0	WNW 2,5	NW 3,0
5	NNE 6,3	NW 12,5	N 9,0	NNW 6,3	NNW 5,7	N 3,3
6	WNW 20,7	WNW 18,0	WNW 17,4	NW 15,9	NNW 19,8	NW 18,0
7	W 19,7	WNW 17,7	NW 13,4	WNW 17,2	WNW 19,5	NW 3,7
8	ENE 20,9	NNW 22,7	N 17,4	NNE 20,5	NNE 18,8	NE 13,7
9	SSE 9,2	SE 10,5	SSE 8,1	SSW 8,9	SSE 8,1	SSE 4,0
10	SSE 14,9	S 14,2	SE 15,1	S 12,4	S 13,3	SSE 12,2
11	NE 9,3	ESE 10,8	E 15,0	ENE 15,6	ESE 15,5	E 11,9
12	E 20,5	ESE 20,8	E 13,3	E 7,7	E 12,4	ESE 16,3
13	S 21,6	SSE 21,3	SE 20,6	S 18,8	SE 17,8	SSE 14,6
14	ESE 21,0	ESE 27,3	ESE 29,5	SE 34,2	E 20,7	SE 21,8
15	E 21,7	ESE 20,8	E 18,7	E 16,4	ESE 15,4	E 12,6
16	E 15,3	ESE 17,2	ESE 18,0	ESE 16,8	ESE 17,5	ESE 14,7
17	ESE 23,7	SE 23,8	SE 24,6	ESE 26,3	SE 23,6	ESE 23,8
18	SSE 15,9	SSE 14,6	SSE 16,7	SE 16,3	SE 15,4	SSE 14,5
19	ENE 22,2	NE 21,0	NNE 21,5	NNE 19,8	NNE 20,7	NE 21,0
20	NNW 24,0	NW 25,5	NNW 24,0	N 22,0	NNE 17,2	NNE 17,2
21	ESE 7,2	ENE 7,0	ESE 6,7	ENE 6,5	E 10,5	E 9,5
22	ENE 4,5	NE 4,0	NNE 6,5	NNE 8,6	N 6,9	N 8,6
23	NW 23,0	NW 22,0	WNW 25,0	WNW 23,7	WNW 21,9	WNW 14,6
24	WNW 6,8	W 6,9	W 6,4	WNW 12,2	W 4,0	S 7,3
25	SSE 22,0	SSE 24,0	SSE 19,5	SSE 22,2	SE 20,3	SSE 17,2
26	SE 34,3	SE 34,4	SE 35,2	SE 26,4	SE 23,7	ESE 20,6
27	ESE 20,5	ESE 16,4	E 17,4	E 14,7	E 14,0	E 8,7
28	E 11,2	SE 11,2	E 9,9	ESE 7,7	E 8,5	ESE 7,3
29	S 10,6	SSE 11,2	SSE 11,8	SE 13,2	SE 15,4	SE 11,6
30	NNW 2,4	SE 6,9	SSE 8,0	ESE 12,6	E 18,3	ESE 14,6
31	SSE 17,9	S 20,0	SE 21,0	SSE 21,3	SSE 21,2	SSE 22,5

Mai 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	NW 12,7	NW 11,2	NW 14,5	NNW 13,5	N 12,2	N 14,0
2	ESE 9,0	ESE 11,6	E 12,0	E 11,6	E 12,6	E 14,0
3	ESE 10,5	ESE 12,3	SE 14,1	SSE 10,0	SSE 4,9	S 7,9
4	NNW 9,7	NW 9,1	NNW 13,8	N 11,9	NW 9,8	NNW 8,0
5	E 13,0	ESE 10,9	ESE 6,0	ESE 2,6	NE 5,5	NW 4,7
6	NNW 7,0	NW 11,0	NW 11,8	NW 8,8	NNE 6,9	NW 13,5
7	WNW 9,8	WNW 15,1	WNW 24,0	W 22,7	WNW 20,6	NW 19,2
8	S 6,4	WSW 15,9	WSW 22,2	WNW 24,7	NW 23,3	N 20,0
9	E 4,2	ESE 10,0	ESE 11,7	SE 10,2	ESE 9,4	E 6,0
10	SSE 10,9	SE 14,9	SSE 21,4	SSE 19,3	S 17,6	SSE 16,0
11	SE 7,8	SSE 6,5	SSE 3,6	ESE 1,2	NE 4,8	E 7,2
12	ESE 14,5	ESE 19,0	ESE 27,2	SE 29,2	ESE 29,5	SE 28,7
13	SE 10,2	SSE 11,8	SE 17,3	SE 19,6	S 23,3	SSE 21,4
14	ESE 19,7	ESE 20,1	SE 27,7	SE 27,3	SE 18,6	ESE 19,5
15	E 22,0	E 18,8	E 20,1	E 21,4	E 23,0	E 20,5
16	E 7,5	E 10,2	ENE 8,1	E 15,7	ESE 15,1	E 14,2
17	SE 15,9	SE 17,1	SE 21,8	ESE 24,8	SE 24,6	SE 23,8
18	SSE 17,9	SSE 15,2	SSE 16,9	SSE 15,0	S 20,5	SSE 14,8
19	E 6,3	ESE 6,4	SE 5,4	E 6,0	NE 11,9	NNE 15,5
20	N 14,0	N 15,5	NNW 15,8	NNW 18,1	NNW 17,6	NNW 17,8
21	E 12,5	E 14,3	E 12,2	ESE 9,7	ENE 10,9	E 8,3
22	ESE 6,2	SE 5,9	ESE 4,9	NE 1,4	NNW 1,8	N 4,3
23	W 10,2	W 9,0	W 14,6	W 17,4	WNW 23,2	WNW 20,3
24	WSW 3,2	WSW 3,4	W 2,6	WSW 5,9	W 9,5	NW 4,7
25	SE 11,6	SE 14,6	SE 14,5	SSE 18,6	SE 19,0	SSE 20,0
26	SE 12,6	SE 15,5	SSE 19,4	SE 23,4	SSE 28,7	SE 30,5
27	ENE 10,6	ENE 12,4	E 19,1	ENE 20,5	E 18,0	ESE 21,0
28	ESE 5,8	SE 5,9	ESE 10,5	E 14,7	SE 13,0	SE 13,5
29	ENE 1,0	ENE 1,0	SSW 3,3	SSW 5,1	SSW 6,6	SSW 7,8
30	NW 1,6	W 5,0	WSW 5,6	SW 5,5	W 6,4	W 5,0
31	S 7,8	S 10,6	SSE 12,0	S 13,0	SSE 13,3	S 19,5

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	ENE 15,8	ENE 10,2	ENE 11,0	ENE 12,5	E 9,0	ENE 6,0
2	E 19,9	E 20,3	ESE 18,0	ESE 14,8	ESE 15,7	ESE 20,0
3	NNW 11,7	NW 18,0	NNW 17,0	NW 19,5	NNW 16,3	NNW 15,0
4	NNE 4,8	NE 3,2	ENE 2,0	ENE 2,0	ENE 4,0	ENE 3,2
5	NNW 5,6	N 2,3	NNW 2,0	NNW 4,0	NW 1,4	N 4,0
6	NNW 16,2	NW 15,7	WNW 13,2	W 13,0	WNW 16,0	NW 11,2
7	NW 3,0	ENE 3,0	ESE 5,0	SE 5,2	SSE 2,0	SSE 3,2
8	NNE 9,6	NE 4,0	NE 2,0	NE 1,5	NE 1,0	NE 1,8
9	S 6,4	SSE 7,0	S 8,3	SSE 8,5	SE 9,0	SSE 6,8
10	SE 9,3	SE 10,5	SE 10,5	SE 9,2	SE 10,6	SE 9,4
11	E 9,0	E 10,2	E 10,4	ESE 9,4	ESE 13,5	SE 12,0
12	SE 27,5	SE 16,5	SE 17,0	SE 14,5	SSE 16,0	SE 12,4
13	SE 14,3	ESE 13,7	ESE 17,5	SE 20,5	SE 20,0	ESE 20,0
14	SE 19,9	ESE 19,3	E 20,4	E 20,3	E 19,4	ESE 20,6
15	E 11,5	ENE 11,3	E 10,0	ENE 9,6	E 9,6	E 12,5
16	SE 11,7	SE 7,0	ESE 11,4	ESE 9,7	SE 13,4	SE 12,6
17	ESE 25,4	SE 26,0	SE 25,0	SE 25,0	SE 21,5	SSE 25,2
18	SE 15,5	SE 13,5	SE 13,5	SE 13,3	SSE 10,5	SE 11,6
19	NE 22,7	ENE 20,6	ENE 22,0	NE 20,3	NE 19,0	NE 19,8
20	NNE 17,5	NE 15,0	ENE 10,0	NE 5,8	ENE 9,3	ENE 7,6
21	E 8,5	E 7,5	ESE 7,5	E 7,7	ESE 7,4	ESE 7,2
22	NNW 12,7	NW 8,6	NW 4,0	WNW 6,2	WNW 5,5	WNW 2,0
23	W 8,9	WNW 5,0	W 2,0	W 5,0	W 3,3	W 2,0
24	SSE 6,1	SSE 5,2	SSE 6,6	SSE 7,2	SE 7,0	SSE 8,0
25	SE 21,2	SSE 20,5	SE 16,0	ESE 13,0	SE 19,0	SSE 14,5
26	ESE 12,2	ESE 6,0	E 4,0	E 3,0	ENE 3,3	ENE 2,0
27	ENE 6,9	E 5,2	ESE 3,5	ENE 2,4	E 2,0	E 2,5
28	SE 5,2	ESE 6,6	SE 3,0	E 3,0	ENE 5,0	E 5,6
29	SE 4,5	SSE 6,0	S 4,5	SSW 5,0	SSW 4,2	SSW 1,7
30	S 11,1	SSE 7,6	SSE 7,5	SE 7,0	SSE 6,8	SSE 6,0
31	SSE 18,0	SE 17,0	SE 17,3	SE 17,0	SE 17,7	SE 16,9

Mai 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante.			
								Direction résultante.	Vitesse résultante.	Composantes N + S −	Composantes E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	268,8	N	219,5	24	9,1	Min. — 1 m.	8,8	S 61,6 E	134,7	— 64,0	+ 118,5
2	301,5					1 — 2	9,1	S 76,8 E	142,8	— 32,7	+ 139,0
3	294,2	NNE	335,9	28	12,0	2 — 3	9,0	S 69,5 E	130,7	— 45,5	+ 122,5
4	188,0					3 — 4	9,0	S 66,2 E	135,0	— 54,4	+ 123,5
5	139,1	NE	291,0	29	10,0	4 — 5	9,4	S 61,4 E	154,2	— 73,7	+ 135,4
6	282,4					5 — 6	9,4	S 76,9 E	142,5	— 32,2	+ 138,8
7	281,9	ENE	419,2	56	7,5	6 — 7	10,0	S 68,2 E	156,7	— 58,3	+ 145,4
8	276,8					7 — 8	11,9	S 58,3 E	162,2	— 85,3	+ 137,9
9	160,1	E	1109,8	91	12,2	8 — 9	14,0	S 50,0 E	175,2	— 112,6	+ 134,3
10	302,9					9 — 10	14,6	S 50,8 E	173,1	— 109,3	+ 134,2
11	212,5	ESE	1446,8	105	13,8	10 — 11	14,9	S 51,7 E	136,8	— 84,8	+ 107,3
12	429,1					11 — Midi	14,9	S 66,4 E	141,1	— 56,5	+ 129,3
13	394,6	SE	2060,5	138	15,1	h					
14	530,3					Midi.— 1 s.	16,3	S 72,7 E	175,1	— 52,0	+ 167,3
15	411,3	SSE	1052,5	82	12,8	1 — 2	16,3	S 59,9 E	153,8	— 77,1	+ 133,1
16	293,9					2 — 3	15,9	S 78,5 E	196,0	— 39,0	+ 192,1
17	490,9	S	318,5	28	11,4	3 — 4	15,9	S 74,0 E	147,3	— 40,7	+ 141,6
18	400,4					4 — 5	15,0	S 82,4 E	216,4	— 28,5	+ 214,5
19	347,5	SSW	65,5	14	4,7	5 — 6	13,3	S 77,0 E	216,7	— 48,8	+ 211,2
20	397,8					6 — 7	12,7	S 74,4 E	205,8	— 55,4	+ 198,2
21	216,7	SW	18,4	2	9,2	7 — 8	11,0	S 73,4 E	190,0	— 54,4	+ 182,0
22	136,4					8 — 9	10,4	S 67,9 E	208,2	— 78,3	+ 192,9
23	314,4	WSW	69,6	11	6,3	9 — 10	10,2	S 67,2 E	174,0	— 67,5	+ 160,4
24	129,4					10 — 11	10,3	S 63,2 E	190,6	— 86,0	+ 170,1
25	376,8	W	202,5	23	8,8	11 — Min.	9,8	S 63,1 E	187,6	— 84,9	+ 167,3
26	408,2					Vitesse moyenne diurne.					
27	248,0	WNW	440,2	33	13,4	Km 291,8					
28	173,4							Résultantes générales.			
29	131,9	NW	457,2	38	12,0	Vitesse moyenne horaire.					
30	157,9					Km 12,2		S 66,8 E	4057,0	— 1597,6	+ 3729,2
31	349,2	NNW	505,3	42	12,0						
Mois	9046,3										

Fréquence des vents généraux.

Matin....	*W*	105 hres	*E* 267 hres
Soir.....		84 „	288 „

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	16,1	12,3	30,5	12,7	71,6	12	15	13	12	13,0
2	23,3	37,3	47,1	19,5	127,2	14	11	10	14	12,5
3	9,2	8,5	23,7	11,0	52,4	18	14	13	14	14,8
4	9,8	35,2	21,6	14,8	81,4	17	16	12	13	14,5
5	9,2	11,5	9,2	8,5	38,4	12	14	15	13	13,5
6	5,9	19,9	14,0	8,1	47,9	15	15	15	15	15,0
7	49,6	55,5	57,6	15,7	178,4	17	13	11	10	12,8
8	10,6	35,6	36,5	21,2	103,9	15	14	13	13	13,8
9	53,0	70,8	68,3	53,0	245,1	13	13	9	14	12,0
10	19,9	60,6	73,8	52,6	206,9	13	13	12	14	12,5
11	42,4	66,6	67,0	57,2	233,2	18	14	10	13	13,8
12	15,7	34,8	50,0	8,9	109,1	19	15	11	16	15,2
13	61,3	50,9	24,2	19,9	146,3	19	15	11	13	14,5
14	20,4	14,4	14,0	8,5	57,3	19	17	17	17	17,5
15	11,0	22,1	24,6	36,0	93,7	21	17	11	15	16,0
16	32,2	67,5	42,4	59,9	232,0	19	14	9	15	14,2
17	16,5	52,2	31,8	38,6	139,1	19	15	9	15	14,5
18	18,2	64,9	63,6	52,6	199,3	20	15	9	8	12,5
19	17,0	31,8	8,1	8,1	65,0	11	8	11	12	10,5
20	6,4	13,1	25,9	10,2	55,6	15	17	17	17	16,5
21	6,8	19,9	24,6	11,9	63,2	21	17	14	13	16,2
22	12,7	19,9	13,1	9,2	54,9	19	15	16	16	16,5
23	8,1	65,7	63,2	52,6	189,6	15	14	9	10	12,0
24	41,1	66,1	47,1	14,8	169,1	11	8	7	10	9,0
25	15,7	43,3	42,0	17,0	118,0	15	14	13	13	13,8
26	16,5	46,2	58,1	46,2	167,0	17	14	12	10	13,2
27	44,9	36,9	51,3	28,4	161,5	8	13	11	12	11,0
28	17,8	36,0	39,4	26,3	119,5	10	14	10	13	11,8
29	13,1	35,2	36,6	24,2	109,1	13	10	11	12	11,5
30	48,8	60,2	62,8	50,0	221,8	13	11	10	11	11,2
31	14,8	33,9	64,9	54,3	167,9	17	11	9	12	12,2
Moy.	21,9	40,6	39,9	27,5	129,9	15,6	13,7	11,6	13,1	13,5

Mai 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag sup.	10 h. m. Nuag. inf.
1	,, ...	... ,, ...	Ac ...	5 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...
2	,, ...	.. ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac S	10 C ENE	,, ...	10 Cn ENE
3	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...
4	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	9 Cn { K NNW
5	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ESE	,, ...	10 Ni ...
6	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni N
7	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	7 Cn NW
8	,, ...	... ,, ...	,, ...	3 ,, ...	Ac WNW	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...
9	,, ...	... ,, ...	Ac ...	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...
10	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ks/Ac WSW	7 ,, ...
11	,, ...	... ,, ...	,, ...	7 ,, ...	Ks WSW	5 ,, ...	K/Ks WSW	3 ,, ...
12	,, ...	... ,, ...	K ...	5 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...
13	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 C SE
14	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Cn E	,, ...	10 Ni ENE
15	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni E
16	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Cn ENE	,, ...	8 C NE	,, ...	7 C ENE
17	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Cn SE	,, ...	10 C SE	,, ...	9 C ESE
18	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Cn SE	Ac S	8 C SSE	K/Cc SSW	6 C SSE
19	,, ...	... ,, ...	Ac W	9 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ks/Ac SW	8 ,, ...
20	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni NNW	,, ...	10 Ni ...
21	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ENE	,, ...	10 Ni E
22	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...
23	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	Ks ...	10 ,, ...	Ks WSW	5 ,, ...
24	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 *poussière*	,, ...	0 *poussière*	Ks W	4 *poussière*
25	,, ...	... ,, ...	K WNW	3 ,, ...	K ...	3 ,, ...	Br.Ks W	10 ,, ...
26	,, ...	... ,, ...	Ac W	8 ,, ...	,, ...	8 C { SSE SE	,, ...	10 C/Cu SE
27	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ks W	8 ,, ...	Ks NW	10 ,, ...
28	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Br.Ac WSW	10 ,, ...	Br.Ac ...	10 ,, ...
29	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac ESE	10 ,, ..
30	,, ...	... ,, ...	,, ...	2 ,, ...	K W	2 ,, ...	Br.K W	8 ,, ...
31	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac WSW	7 ,, ...	Ks ..	6 C ...
Moy.	...		7,9		8,0		8,4	

K = Cirrus (panaché.)
Ks = Cirro-stratus.
Ac = Alto-cumulus.
Cs = Cumulo-stratus.
C = Cumulus.
Cn = Cumulo-nimbus.
Ni = Nimbus.
Br = Brume élevée.
br = Brume au sol.
bd = Brouillard.

Moyenne nébulosité.

1ère décade 8,2
2me ,, ... 8,6
3me ,, ... 7,1

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ac ...	10 Cn NNW	,, ...	10 Cn NW	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,3
2	Ac ...	10 Cn E	Ac ...	10 Cn ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
3	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
4	,, ...	10 Cn N	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,9
5	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
6	,, ...	10 Ni WNW	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
7	,, ...	7 C WNW	,, ...	9 C/Cn NW	Ac ...	1 ,, ...	K W	3 ,, ...	3,9
8	,, ...	10 Cn NW	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	K W	10 ,, ...	9,0
9	,, ...	0 ,, ...	Ks W	5 ,, ...	Ks W	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	8,7
10	Ac W	7 ,, ...	K WSW	5 ,, ...	Ks ...	3 ,, ...	Ks WSW	5 ,, ...	6,7
11	Ks W	3 ,, ...	K WSW	2 ,, ...	Ks W	5 ,, ...	Ks W	8 ,, ...	4,0
12	Ac ...	10 C SE	Ac SW	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	Ac WSW	8 ,, ...	9,0
13	Ac ...	10 C ...	Ac ...	10 C ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	10,0
14	,, ..	10 Ni ESE	,, ...	10 Ni SE	,, ...	10 Ni SE	,, ...	10 Ni ...	10,0
15	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 C SE	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
16	,, ...	10 C { NE ENE	,, ...	6 C E	K ...	3 C ...	,, ...	10 ,, ...	7,7
17	,, ...	10 C/Cn SE	K ...	9 C SE	,, ...	10 Cn SE	,, ...	9 ,, ...	9,6
18	K W	5 ,, ...	K ...	6 ,, ...	Ac WNW	4 ,, ...	K ...	4 ,, ...	6,1
19	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni NE	,, ...	10 Ni ...	9,6
20	,, ...	10 Ni NW	,, ...	10 Ni N	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
21	,, ...	10 Ni ..	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
22	,, ...	10 Ni N	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni NW	,, ...	10 Ni ...	10,0
23	,, ...	3 C W	K WSW	6 ,, ...	Ks WSW	4 ,, ...	,, ...	2 ,, ...	5,7
24	Ks W	10 ,, ...	,, ...	8 ,, ...	Ks WSW	5 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,9
25	,, ...	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,0
26	K WNW	6 C SE	K WNW	6 C ESE	K W	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	4,4
27	Ac ...	10 ,, ...	Ac NW	10 ,, ...	Ac NW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,7
28	Br ...	10 ,, ...	Br.Ks ...	10 ,, ...	Br.Ks ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
29	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	9 ,, ...	K W	5 ,, ...	,, ..	2 ,, ...	8,0
30	K ...	8 C ...	,, ...	6 C SE	Ks WSW	4 ,, ...	,, ...	3 ,, ...	4,0
31	Ks ...	3 ,, ...	,, ...	1 ,, ...	,, ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	4,0
Moy.	8,8		8,3		7,7		7,6		7,9

Mai 1881.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,34	0,21	0,63	0,26	1,44
2	0,19	0,90	0,57	0,22	1,28
3	0,11	0,02	0,05	0,09	0,27
4	0,08	0,11	0,47	0,06	0,72
5	0,08	0,06	0,10	0,07	0,31
6	0,03	0,05	0,15	0,11	0,34
7	0,09	0,26	1,04	0,37	1,76
8	0,03	0,50	1,56	0,75	2,84
9	0,13	0,80	1,78	1,02	3,73
10	0,57	0,98	2,00	0,95	4,50
11	0,12	0,48	1,67	0,72	2,99
12	0,07	0,44	0,92	0,28	1,71
13	0,20	0,48	0,29	0,45	1,42
14	0,16	0,27	0,13	0,10	0,66
15	0,04	0,08	0,37	0,22	0,71
16	0,08	0,36	0,74	0,28	1,46
17	0,12	0,36	0,68	0,35	1,51
18	0,13	0,42	1,30	0,53	2,28
19	0,09	0,25	0,42	0,09	0,85
20	0,09	0,07	0,15	0,11	0,42
21	0,02	0,06	0,20	0,11	0,39
22	0,08	0,12	0,13	0,04	0,37
23	0,01	0,18	1,45	0,65	2,29
24	0,06	0,55	0,60	0,55	1,76
25	0,30	0,70	1,66	0,78	3,44
26	0,28	0,50	1,62	0,60	3,00
27	0,19	0,59	1,66	0,40	2,84
28	0,04	0,38	1,11	0,40	1,93
29	0,24	0,30	1,09	0,65	2,28
30	0,08	0,35	1,50	1,00	2,93
31	0,17	0,88	2,60	1,35	5,00
Moy.	0,14	0,36	0,92	0,44	57,43

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	3,3	1,5	,,	,,	4,8
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	4,6	3,1	12,1	2,6	22,4
4	,,	0,2	,,	,,	0,2
5	1,0	4,3	3,2	1,4	9,9
6	5,1	9,1	0,4	1,0	15,6
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	0,4	,,	,,	0,4
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	2,0	2,0
13	,,	0,2	,,	,,	0,2
14	,,	0,1	6,8	0,4	7,3
15	1,2	0,7	,,	,,	1,9
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	3,6	3,7	7,3
20	6,0	2,1	,,	0,2	8,3
21	0,8	,,	,,	,,	0,8
22	0,1	1,7	2,7	2,0	6,5
23	0,3	1,2	,,	,,	1,5
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	22,4	24,6	28,8	13,3	89,1

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Après minuit orage éclate ; éclairs à l'Ouest et au Sud-Ouest, grosse averse à 2h 30m m. — à 4h 30m m., tonnerre lointain distinct et averse — baromètre en hausse.

3 — Avant midi orage ; éclairs et tonnerre au Sud à 9h 30m m., pluie, — à 10h 50m m., éclairs vifs et gros coup de tonnerre.

4 — Pluie fine de 4h à 8h m.

5 — Journée de pluie.

6 — Journée de pluie — baromètre bas.

8 — Petite averse un peu après 4h m. — baromètre monte rapidement.

10 — Le soir, arc de halo lunaire.

11 — Halos solaire et lunaire.

12 — Averse à 5h 45m s.

13 — Pluie recommence à 4h ; mais ne dure pas.

14 — Pluie depuis 9h m., baromètre baisse.

15, 16 et 17 — Baromètre baisse lentement.

18 — Pendant la nuit et la matinée, nuées basses et rapides du SE., barom. bas. — A midi halo solaire.

19 — A 11h m., halo solaire — A 3h s., roulement prolongé de tonnerre et pluie commence.

20 — Bruine toute la journée.

22 — Journée de pluie fine.

23 — Pluie jusqu'à 7h m., *ciel voilé de poussière, vent d'WSW. — baromètre assez bas.*

24 — Poussière élevée, vent d'W.

25 — Halo faible avant midi.

30 — Halo solaire avant midi.

31 — Baromètre bas — Typhon dans le midi.

N° 82 - 8me ANNÉE. JUIN 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h 50m 24s E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE JUIN

Le mois de Juin est par excellence en Chine le mois des pluies. A Zi-ka-wei, nous avons eu 15 jours de pluie et recueilli 170 millimètres d'eau. A Tchang-kia-tchouang (Tientsin-Pékin), il y a eu 6 orages et 135 mill. de pluie; ces pluies sont venues bien à propos dans ces contrées arides; elles ont fait lever la récolte d'automne semée depuis peu; la moisson des blés qui fut commencée et se termina dans le mois, ne donna guère que le cinquième d'une bonne récolte, faute de pluies en hiver et au printemps (Bulletin de l'observ. de Tchang-kia-tchouang — Juin 1881.)

Tandis qu'à Zi-ka-wei le thermomètre ne s'élevait qu'à 22°,5 au maximum dans la journée du 6, à Tchang-kia-tchouang il atteignit, ce jour-là, 43°,6 à l'ombre; mais cette haute température fut heureusement accompagnée d'une extrême sécheresse de l'air (7% à 7h. du soir).

Cinq dépressions atmosphériques de très-médiocre importance et un violent Typhon ont quelque peu accidenté la courbe tracée par le baromètre durant ce mois.

La plus forte de ces dépressions pour nous, parce qu'elle passa près de Zi-ka-wei, dans le sud, venait du Sud-ouest; les vents qui soufflèrent ici à son approche et pendant son passage furent de SE. le 3 et le 4., d'E. vers minuit du 5, de NE., N. et NNW. le 5, le centre se trouvant au plus près vers 8h. du matin — Nous trouvons encore pour cette dépression un anticyclone bien caractérisé : le 2, maximum barométrique 759,mm63 à 9h. m. (moyenne diurne 758,mm53, max. du mois); — la température va en augmentant graduellement jusqu'au 5; — la tension de la vapeur d'eau atmospérique a de son côté un minimum, le 2 encore, 11,mm0 (moyenne diurne), et monte jusqu'à 17,mm3 le 4; — l'humidité relative a aussi son minimum le 2,73% (moyenne diurne) et augmente graduellement ensuite, 80 le 3, 83 le 4 et 91 le 5. Qu'on se reporte à ce qui a été expliqué dans le Bulletin précédent du mois de Mai et l'on verra que les vents descendants au bord extérieur d'un tourbillon pour aller s'élever, au centre, vers les régions supérieures de l'air suffisent à rendre raison de tous ces phénomènes et à relier naturellement l'un à l'autre comme parties d'un tout l'anticyclone et le cyclone. La plus forte pluie qui accompagna, à Zi-ka-wei, le passage du centre, précéda de quelques heures le minimum barométrique qui n'eut lieu qu'à 8h. du matin tandis que l'orage éclatait à 2h. 30m après minuit; il y eut des éclairs fréquents, mais pas de tonnerre. La pluie continua toute la journée — Le baromètre eut son minimum à Yokohama (près de Yédo), Japon, le lendemain, 6, vers 3h. du soir.

La seconde bourrasque, celle du 10 et du 11, passa plus au Nord; elle vint encore du Sud-ouest, traversa le Golfe de Pétchely un peu à l'Est de Tientsin et s'éloigna dans le Nord-est; elle amena de bonnes pluies à sa suite dans les provinces septentrionales de la Chine.

Cette bourrasque fut immédiatement suivie d'une autre qui inclina moins au Nord, et vint chercher la mer entre Changhai et Tchefou dans la soirée du 13; le lendemain, vers midi, elle arrivait sur le méridien de Yokohama.

La dépression du 19 et du 20 est mal dessinée sur nos côtes; elle fut précédée par un gros temps dans la mer

de Corée, le 19; le 22, à Yokohama, le baromètre descendit assez bas.

Enfin le 25, plusieurs groupes orageux passèrent sur la contrée, le principal de 11h. 5m à 11h. 20m du matin, mais sans éclairs, ni tonnerre; à quelques lieues de Zi-ka-wei, dans l'Ouest, entre 10 et 11h. du matin il tomba une grêle épouvantable et un déluge d'eau. Pendant que de sourds grondements se laissaient entendre ici, vers 5h. du soir, un orage formidable éclatait dans le Nord, à Tchang-kia-tchouang.

Typhon du 28 Juin à Manille — La Planche 7e reproduit la variation du baromètre et celle de la vitesse du vent à Manille, pendant la durée de cette tempête. Je renvoie au bulletin prochain les quelques détails que j'en donnerai, parce que sa trajectoire l'a conduit sur la côte de Chine, le 2 Juillet. C'est le 3e Typhon de la saison.

Typhon de Manille du 24 Mai — Dans le bulletin précédent j'ai donné à entendre qu'un second Typhon avait dû exister en mer, à l'Est de Luzon et de Formose, le 31 Mai. Une baisse barométrique de 4 millim. s'était produite, en effet, à Manille du 30 au 31, avec des vents oscillant entre NE. et SW.; mais ces vents furent d'une extrême faiblesse et ne devaient pas par conséquent être pris en considération. La constante direction des nuages vers l'Ouest, le 30, le 31 Mai et le 1er Juin, méritait beaucoup plus d'attention et c'est réellement de ce côté qu'il fallait chercher la cause de la baisse du baromètre.

Quelques documents assez détaillés me sont parvenus récemment, et leur comparaison avec les observations faites à Pakhoi, Macao, Hongkong, Swatow et Tay-wanfou (Formose) ne laisse aucun doute sur l'existence d'un Typhon dans le Golfe du Tonkin, le 30 Mai et sur sa marche de l'Ouest à l'Est sur la mer de Chine, le 31 et le 1er Juin, jour où il dut s'évanouir définitivement, car on ne trouve plus sa trace ensuite et ce fut même dans la soirée du 31 Mai que fut observé le minimum barométrique à Swatow et à Formose.

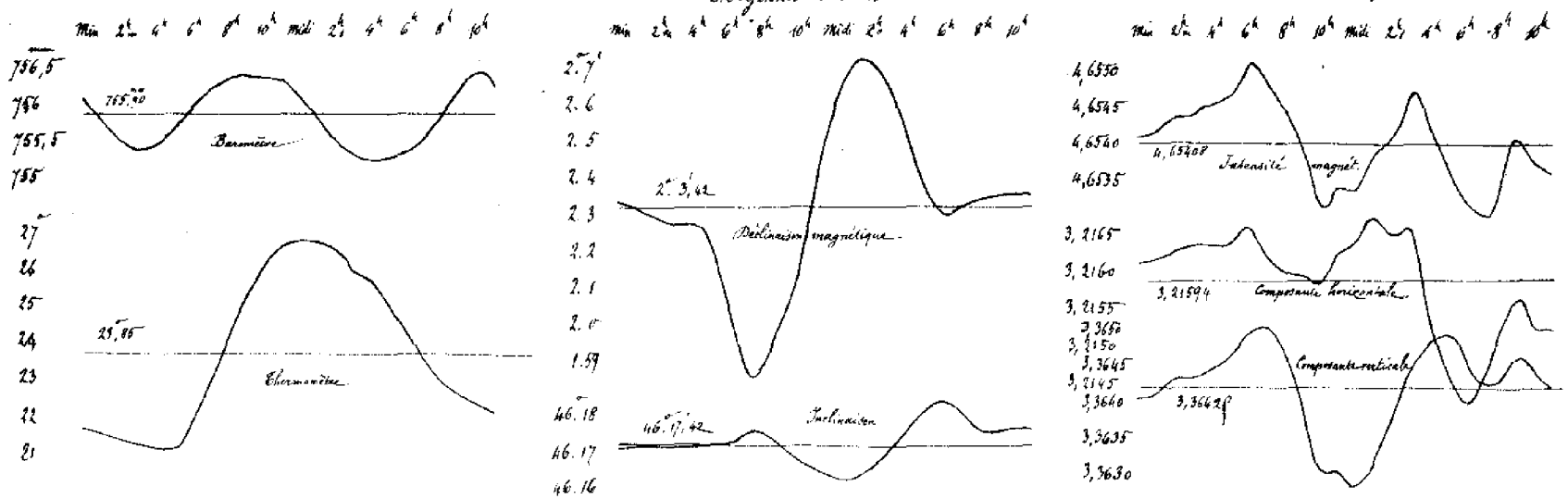
Ce Typhon ne pouvait être autre que le Typhon de Manille du 24 précédent, qui aborda la côte de Cochin-Chine le 28 et qui probablement, trouvant modifiées assez brusquement les conditions atmosphériques qui l'avaient attiré vers les plaines du Tonkin, n'eut qu'un parti à prendre, rebrousser chemin au risque de voir son existence compromise en se rapprochant des lieux qu'il avait dû primitivement quitter.

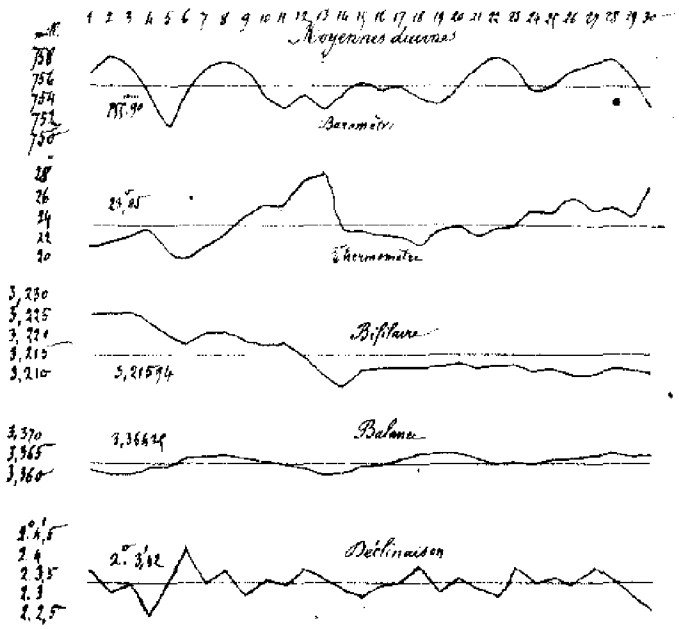
Le mois de Juillet nous offrira deux exemples de cas analogues.

Juin 1881

Moyennes horaires

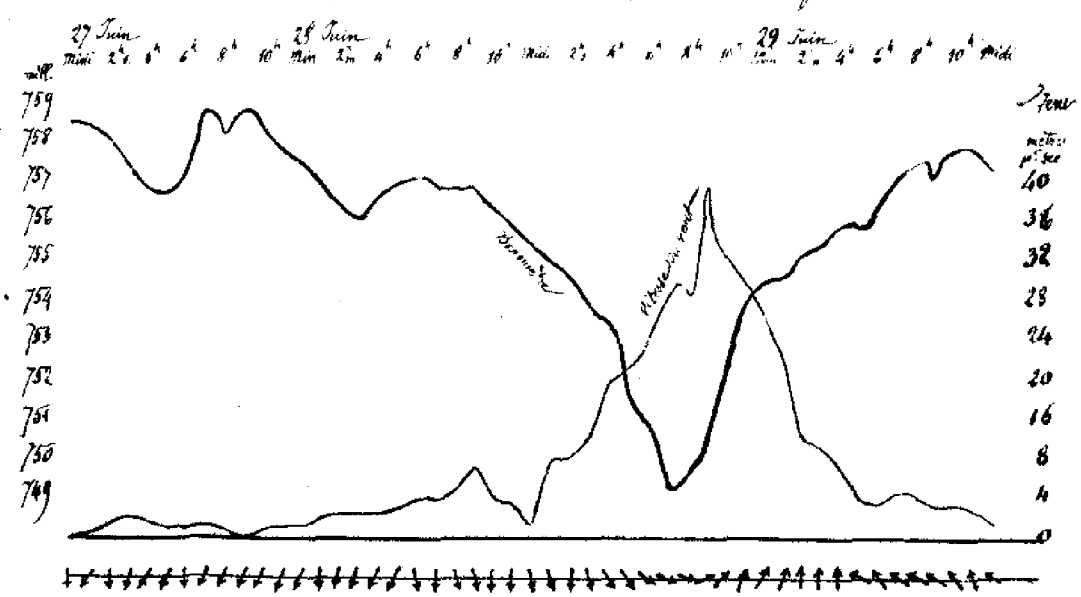
Pl. 7e





Typhon des 27, 28 & 29 Juin 1881

Observations faites à l'Observatoire de Manille par le R. P. Faura S.J.



JUIN 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		INTENSITÉ. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 3,70	11,61	8. 0 Matin	— 5,64	+ 5,97	2. 0 Soir	3,2261	3,3627
2	2. 3,14	9,51	7. 50	— 5,58	+ 3,93	2. 0	3,2264	3,3617
3	2. 3,36	10,08	8. 0	— 4,98	+ 5,10	2. 10	3,2268	3,3614
4	2. 2,51	10,84	8. 40	— 5,64	+ 5,20	2. 5	3,2244	3,3626
5	2. 3,39	5,99	7. 50	— 2,87	+ 3,12	1. 0	3,2213	3,3629
6	2. 4,28	6,02	6. 30	— 2,87	+ 3,75	midi 10	3,2188	3,3654
7	2. 3,32	7,56	8. 40	— 4,12	+ 3,44	1. 40	3,2212	3,3653
8	2. 3,69	8,64	8. 10	— 4,68	+ 3,96	1. 15	3,2211	3,3655
9	2. 3,05	8,32	7. 30	— 4,23	+ 4,09	midi 15	3,2199	3,3849
10	2. 3,42	8,95	7. 0	— 4,67	+ 4,28	2. 0	3,2182	3,3645
11	2. 3,29	7,32	7. 25	— 3,78	+ 3,54	midi 25	3,2186	3,3635
12	2. 3,72	12,06	7. 5	— 6,29	+ 6,37	1. 0	3,2157	3,3625
13	2. 3,51	11,31	7. 40	— 5,63	+ 5,68	1. 0	3,2109	3,3606
14	2. 3,19	11,03	8. 0	— 6,25	+ 4,78	2. 10	3,2080	3,3615
15	2. 3,06	9,96	7. 40	— 5,87	+ 4,09	1. 55	3,2120	3,3632
16	2. 3,23	10,61	8. 0	— 5,86	+ 4,75	1. 50	3,2124	3,3635
17	2. 3,37	10,35	8. 20	— 5,87	+ 4,48	1. 45	3,2130	3,3647
18	2. 3,77	10,48	9. 0	— 6,84	+ 3,64	2. 35	3,2131	3,3662
19	2. 3,12	7,25	8. 0	— 3,92	+ 3,33	2. 0	3,2133	3,3668
20	2. 3,56	7,19	7. 40	— 3,61	+ 3,58	1. 25	3,2137	3,3660
21	2. 3,17	6,18	7. 20	— 3,21	+ 2,97	midi 15	3,2128	3,3651
22	2. 3,04	8,88	8. 0	— 5,49	+ 3,39	2. 0	3,2133	3,3643
23	2. 3,73	7,44	6. 50	— 3,77	+ 3,67	midi 45	3,2134	3,3646
24	2. 3,34	9,58	7. 35	— 55,4	+ 4,04	2. 0	3,2121	3,3644
25	2. 3,47	8,18	7. 0	— 4,15	+ 3,98	midi 40	3,2125	3,3650
26	2. 3,28	9,14	7. 15	— 5,03	+ 4,11	2. 0	3,2107	3,3652
27	2. 3,76	8,76	7. 15	— 4,88	+ 3,88	1. 5	3,2107	3,3657
28	2. 3,46	9,14	7. 0	— 5,07	+ 4,07	1. 35	3,2127	3,3664
29	2. 3,08	11,87	8. 0	— 6,52	+ 5,35	1. 35	3,2123	3,3558
30	2. 2,72	11,47	8. 10	— 6,86	+ 46,1	3. 0	3,2117	3,3659

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 3,50	46. 17,25	4,65418	3,21621	3,36411
1h m.	2. 3,37	46. 17,27	4,65423	3,21625	3,36416
2	2. 3,11	46. 17,32	4,65441	3,21638	3,36434
3	2. 2,94	46. 17,27	4,65446	3,21641	3,36438
4	2. 2,93	46. 17,33	4,65459	3,21643	3,36449
5	2. 2,48	46. 17,42	4,65473	3,21643	3,36467
6	2. 1,02	46. 17,43	4,65513	3,21670	3,36498
7	1. 59,05	46. 17,70	4,65493	3,21629	3,36509
8	1. 58,66	46. 17,70	4,65455	3,21605	3,36480
9	2. 0,07	46. 17,57	4,65402	3,21600	3,36411
10	2. 1,54	46. 16,97	4,65325	3,21586	3,36319
11	2. 4,13	46. 16,70	4,65348	3,21628	3,36310
Midi.	2. 6,20	46. 16,58	4,65344	3,21642	3,36291
1h s.	2. 7,20	46. 16,47	4,65389	3,21679	3,36317
2	2. 7,33	46. 16,85	4,65413	3,21658	3,36370
3	2. 6,62	46. 17,15	4,65465	3,21665	3,36437
4	2. 5,33	46. 17,77	4,65439	3,21586	3,36476
5	2. 4,13	46. 18,35	4,65389	3,21494	3,36494
6	2. 3,22	46. 18,58	4,65336	3,21435	3,36478
7	2. 3,38	46. 18,30	4,65318	3,21448	3,36434
8	2. 3,58	46. 17,82	4,65335	3,21518	3,36429
9	2. 3,63	46. 17,80	4,65415	3,21567	3,36462
10	2. 3,72	46. 17,92	4,65380	3,21531	3,36447
11	2. 3,73	46. 17,80	4,65363	3,21528	3,36426

Valeurs moyennes pour le mois de Juin 1881.

Déclinaison occidentale	2° 3,42	
Inclinaison	46. 17,42	
	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10,09386	4,65408
Composante horizontale	6,97480	3,21594
Composante verticale	7,29645	3,36425

JUIN 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Juin est 2°. 3,'42 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	64,0	63,9	63,8	63,6	63,6	63,2	61,0	57,2	55,1	55,4	59,2	64,9
2	63,7	63,8	63,5	63,3	64,0	63,3	61,1	56,9	54,5	55,0	57,6	62,4
3	63,7	63,6	62,9	62,5	62,3	62,2	59,3	56,1	55,6	57,1	60,4	63,6
4	62,8	62,3	61,2	60,4	60,6	59,8	57,2	54,3	53,4	53,7	56,5	62,4
5	62,3	62,0	62,5	61,3	60,8	61,1	62,1	60,4	59,4	61,1	63,8	66,4
6	64,3	64,7	64,0	64,2	63,5	62,8	62,8	61,0	61,8	61,6	65,0	68,2
7	62,9	63,2	63,3	61,0	61,4	62,8	60,1	57,8	57,3	57,6	59,6	62,1
8	63,2	62,9	62,1	62,3	62,2	61,4	59,4	57,7	57,3	59,4	62,1	66,3
9	63,6	64,0	63,0	63,1	63,0	61,7	58,9	57,6	58,1	60,3	63,6	66,7
10	64,2	63,6	63,0	62,7	62,3	62,3	58,8	56,2	56,3	58,9	61,8	65,1
11	63,4	63,4	63,4	62,8	62,4	61,7	60,0	57,9	57,8	59,8	63,1	64,3
12	63,1	63,3	62,6	62,7	61,6	60,7	57,4	54,8	54,8	58,7	63,7	69,6
13	64,0	63,7	62,6	61,9	61,6	61,0	59,0	56,9	55,2	57,4	61,3	66,3
14	64,3	64,3	64,2	63,7	63,6	62,7	58,9	55,5	53,8	54,7	58,0	62,8
15	64,3	64,9	63,8	63,3	63,4	62,8	59,7	55,7	54,6	54,4	56,7	61,6
16	63,8	63,6	63,2	63,2	62,9	62,4	59,8	55,8	54,2	55,6	59,6	63,9
17	64,0	63,9	63,7	63,9	64,1	63,5	60,9	57,3	54,6	54,4	57,3	64,6
18	64,0	64,3	63,7	63,7	63,9	63,4	61,6	57,7	54,7	53,3	55,4	60,7
19	63,6	63,5	62,1	62,4	62,5	61,8	58,8	57,0	56,9	57,1	57,9	62,9
20	63,8	63,6	62,9	62,7	62,8	62,1	60,2	58,6	58,3	60,2	63,2	66,8
21	63,3	62,3	62,1	61,8	62,1	62,0	60,3	58,6	58,5	59,9	61,3	65,1
22	64,0	63,7	63,6	63,4	63,2	62,8	59,8	56,6	54,3	55,4	58,3	62,3
23	64,0	63,8	63,6	63,4	63,0	62,2	60,0	58,2	58,3	60,7	62,8	66,6
24	63,8	62,6	63,1	61,8	61,9	62,0	58,5	56,2	55,3	58,1	61,2	65,6
25	64,1	63,3	62,1	61,6	64,1	60,4	58,2	57,1	58,9	62,0	64,0	66,9
26	64,1	63,2	63,2	62,8	62,8	61,6	57,9	56,0	56,6	58,9	64,0	66,1
27	64,3	63,6	63,6	63,4	63,2	62,6	58,5	56,7	57,7	60,2	62,8	66,6
28	64,0	63,7	63,7	63,2	63,0	62,2	59,9	55,6	57,0	59,9	62,5	66,1
29	63,9	63,4	63,0	62,8	62,7	62,3	58,3	54,0	53,7	54,5	60,3	64,6
30	63,5	63,3	63,1	62,7	62,6	62,1	58,4	54,0	51,7	52,8	55,5	60,1
Moy.	63,72	63,51	63,09	62,83	62,81	62,09	59,89	56,66	56,05	58,27	60,62	64,72

1. 68,54 minim. (principal) 7. 40 m.
2. 7,42 maxim. (principal) 1. 30 s.

Grande oscillation du milieu du jour 8,'88

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	69,3	72,4	73,5	72,1	68,6	66,1	63,6	63,1	63,1	63,4	63,5	63,4	64,04
2	66,9	68,9	69,4	68,1	66,9	64,8	63,2	63,3	63,4	63,2	63,3	63,7	63,14
3	67,5	70,4	71,3	70,8	68,6	65,9	63,8	63,0	63,6	63,4	63,3	63,1	63,50
4	66,1	69,7	70,3	69,4	66,9	64,7	61,3	63,0	63,7	63,6	64,1	63,8	62,14
5	67,5	68,5	68,3	67,8	65,7	64,3	62,4	62,8	63,4	63,5	63,8	63,9	63,55
6	70,7	69,4	69,3	67,7	67,5	66,2	63,7	63,8	63,7	63,7	64,6	64,8	64,05
7	67,0	68,7	68,7	68,0	67,0	65,4	63,8	63,9	63,0	63,9	64,3	63,6	63,43
8	69,2	69,8	69,5	69,2	67,2	65,7	63,0	64,7	65,5	65,6	64,6	64,3	64,02
9	69,4	68,9	69,0	68,0	65,7	64,4	62,5	63,7	64,2	64,1	64,9	64,3	63,00
10	67,8	70,0	70,4	69,0	66,4	64,7	63,9	63,5	63,7	63,6	63,8	64,3	63,59
11	67,9	68,6	69,0	68,9	66,0	63,7	62,7	63,2	62,6	61,9	63,1	63,9	63,39
12	75,1	74,2	72,6	70,0	66,7	64,3	63,1	63,6	63,9	63,7	64,6	64,6	64,07
13	70,6	72,7	71,6	69,7	67,6	65,2	63,5	62,8	63,2	64,2	64,3	64,3	63,73
14	67,7	70,0	70,7	69,7	67,6	64,8	62,2	62,5	63,7	64,0	64,2	64,3	63,22
15	65,0	68,7	69,4	68,6	67,2	65,1	63,9	63,6	63,7	63,8	64,2	64,0	63,02
16	67,7	70,4	70,5	69,6	67,4	64,7	62,5	62,6	63,4	63,7	64,1	64,3	63,29
17	68,5	69,9	70,4	68,7	66,6	64,6	63,6	64,1	63,8	63,7	64,0	64,3	63,52
18	65,3	68,8	69,7	69,8	68,3	66,6	64,3	64,0	64,2	63,9	64,0	64,0	64,14
19	66,3	67,6	68,4	68,0	67,1	65,9	64,6	64,7	64,4	63,8	64,0	63,9	63,12
20	69,2	69,3	68,6	66,0	64,6	63,9	63,6	64,1	64,1	64,6	63,9	64,3	63,61
21	67,6	67,3	66,8	65,7	65,0	64,1	62,6	63,7	63,7	64,1	64,3	64,2	63,19
22	65,5	67,7	68,4	67,7	66,4	64,8	64,0	63,5	64,3	64,7	64,3	64,0	62,99
23	69,4	69,7	69,1	67,7	64,7	63,6	62,8	63,8	64,1	63,8	63,5	63,6	64,08
24	69,1	69,7	69,9	68,9	66,6	64,3	62,9	63,8	64,8	64,7	64,8	64,7	63,47
25	68,7	69,9	69,0	67,6	65,0	62,9	62,3	62,9	63,6	64,6	64,5	64,4	63,67
26	67,2	69,2	69,9	67,6	64,9	63,0	62,2	63,3	63,8	64,0	64,2	64,4	63,37
27	68,7	69,7	69,5	68,7	67,2	65,1	63,7	63,8	64,8	64,5	64,5	64,6	64,13
28	68,8	69,0	69,0	67,6	64,6	63,7	63,1	63,7	64,0	64,0	63,9	63,7	63,65
29	68,4	70,8	71,3	69,6	66,1	63,8	62,8	63,5	63,8	63,7	63,7	63,4	63,05
30	63,7	67,1	69,1	69,8	68,4	66,0	64,5	63,8	64,3	64,1	64,6	64,4	62,48
Moy.	67,99	69,59	69,78	68,66	66,62	64,72	63,27	63,53	63,85	63,92	64,07	64,08	63,59

JUIN 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Juin = 3,21594 1 division = 0,000235 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	31,1	30,8	30,2	30,6	29,8	30,1	31,0	30,5	29,6	27,6	28,2	29,8
2	30,1	29,6	29,2	28,8	29,2	29,3	30,2	30,8	30,2	29,6	29,2	31,4
3	30,1	30,5	31,3	32,7	32,6	32,0	31,4	30,3	30,3	30,3	29,7	31,7
4	27,4	26,8	27,6	28,3	27,8	28,6	29,2	28,9	29,4	30,7	30,1	28,5
5	24,6	21,6	21,5	21,9	21,9	21,1	23,4	23,1	23,0	21,3	20,9	20,6
6	23,2	24,8	24,8	24,9	25,0	25,2	25,0	24,5	22,3	20,3	19,1	18,0
7	20,9	21,2	21,2	21,7	22,6	22,7	23,3	23,2	22,8	22,1	22,5	23,4
8	24,4	24,5	24,4	24,5	23,7	24,0	25,1	24,6	24,0	24,8	23,7	24,8
9	25,9	26,8	25,2	24,8	23,4	23,7	24,6	24,2	25,5	26,4	25,8	24,2
10	18,7	18,8	19,6	19,3	19,9	18,5	18,8	16,8	17,4	17,8	18,1	19,2
11	18,5	20,1	19,8	20,1	20,6	20,3	20,0	19,1	19,9	20,5	20,4	21,6
12	17,5	17,2	18,3	17,4	18,5	18,9	19,5	19,7	19,1	17,8	16,0	17,1
13	12,0	11,1	11,4	12,3	12,9	11,3	11,1	11,5	11,8	10,9	10,3	9,6
14	4,7	3,4	4,9	7,8	8,6	9,3	11,2	10,7	8,4	7,0	6,6	8,0
15	10,6	11,5	10,6	10,9	11,3	11,9	12,4	11,9	11,0	10,3	8,0	8,7
16	11,9	12,1	12,2	12,1	11,6	12,2	12,8	13,2	12,7	12,5	12,4	12,9
17	11,1	11,4	11,2	11,2	11,2	12,0	11,3	11,9	10,7	10,7	11,8	13,7
18	11,4	11,1	11,3	11,2	11,6	12,0	12,5	12,6	11,3	13,3	12,9	13,5
19	13,6	12,6	12,8	13,2	12,5	12,8	12,3	11,8	11,1	11,6	12,1	12,4
20	13,1	12,9	13,1	13,0	12,8	12,9	12,8	11,9	12,1	13,1	13,3	14,6
21	13,0	14,0	13,5	13,1	12,9	11,8	11,0	10,4	10,2	10,1	10,0	11,4
22	12,9	13,0	12,5	13,6	13,8	13,2	12,6	11,9	12,1	11,9	12,6	12,8
23	12,2	12,2	12,8	12,9	10,5	13,5	12,6	11,4	12,0	11,8	11,7	13,9
24	12,8	12,8	13,5	11,5	11,8	12,3	13,5	12,2	11,2	8,9	8,3	10,7
25	11,7	13,3	12,8	12,4	11,0	11,0	12,4	9,4	10,9	12,6	13,9	12,8
26	11,2	11,1	11,0	10,7	11,3	11,0	10,5	9,8	8,8	8,5	8,3	8,0
27	7,3	7,2	7,5	8,7	9,2	9,5	9,9	9,1	8,2	8,1	9,1	8,4
28	11,9	11,7	12,0	11,7	11,5	11,2	12,6	11,4	11,1	14,3	14,6	16,5
29	10,8	10,2	11,2	11,4	11,4	10,1	10,4	9,8	10,8	10,9	11,0	9,7
30	10,6	12,5	12,7	13,0	12,8	12,6	13,0	12,7	11,4	11,7	10,9	11,1
Moy.	16,53	16,56	16,68	16,79	16,83	16,83	17,21	16,61	16,31	16,25	16,00	16,63

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique du barreau occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	30,5	30,7	28,8	29,2	30,0	30,2	28,2	29,0	28,1	29,5	30,4	30,4	29,76
2	32,6	32,1	32,3	31,1	30,7	29,4	28,5	29,0	29,1	29,4	29,6	29,8	30,05
3	32,3	32,6	32,6	32,2	30,8	29,4	26,6	27,6	27,4	28,6	28,8	28,5	30,52
4	29,9	30,3	28,5	30,6	28,7	24,2	22,5	22,4	26,5	22,3	24,6	25,2	27,40
5	24,4	26,3	26,1	25,8	25,5	25,2	24,5	24,4	25,3	23,1	23,3	21,6	23,35
6	17,1	18,4	16,9	16,5	15,0	14,5	14,8	16,0	18,7	17,8	18,3	19,5	20,00
7	22,1	22,2	22,9	25,3	26,5	25,3	23,1	22,9	23,5	24,6	25,0	26,2	23,22
8	20,3	22,3	21,8	21,7	21,5	20,6	17,7	20,4	24,5	24,6	22,8	23,3	22,06
9	23,3	23,7	20,4	22,6	18,2	15,9	14,3	14,7	17,8	16,8	15,7	15,7	21,54
10	19,6	20,2	20,4	20,1	18,9	18,5	17,4	18,7	20,7	22,6	21,4	21,9	19,30
11	19,8	21,4	22,6	22,7	22,1	19,7	17,6	17,5	20,3	20,9	15,0	16,1	19,86
12	17,7	17,3	17,6	15,5	13,4	11,7	9,8	10,5	11,1	15,8	12,6	12,2	15,95
13	9,9	10,4	12,4	11,3	7,8	5,5	5,0	6,1	6,4	7,4	5,0	4,0	9,47
14	5,5	3,9	2,0	— 0,4	— 4,4	— 6,4	— 5,2	— 1,5	1,7	11,0	11,2	11,1	5,69
15	10,4	12,1	13,6	12,7	9,5	9,2	10,4	11,6	11,5	11,9	11,8	12,0	11,08
16	12,0	11,1	9,9	11,2	11,4	10,1	8,8	8,6	10,4	11,1	11,7	11,9	11,53
17	14,9	15,7	15,2	15,4	13,3	11,8	10,9	11,4	11,9	12,6	12,7	11,5	12,91
18	13,7	14,8	14,2	13,6	13,4	11,6	11,8	11,9	11,8	11,7	12,8	12,3	12,43
19	13,6	14,8	13,8	14,3	12,9	12,5	12,1	11,2	11,8	13,1	14,0	13,5	12,77
20	13,8	13,9	14,5	16,4	13,8	13,2	11,6	11,4	12,0	13,3	14,2	13,4	13,21
21	13,0	13,0	13,0	13,8	12,0	10,1	10,3	11,0	11,4	12,6	13,0	12,5	12,00
22	13,9	13,6	14,5	15,0	14,3	12,5	11,0	11,4	11,3	11,4	11,6	12,0	12,74
23	15,1	16,4	16,2	14,6	13,5	12,5	10,7	11,2	12,3	12,2	12,4	13,1	12,82
24	13,1	12,7	12,3	13,0	12,9	12,1	10,4	12,1	9,6	10,9	4,5	4,5	11,22
25	14,8	14,7	14,6	12,9	10,9	6,0	11,5	9,5	8,7	10,1	10,0	10,6	11,60
26	8,6	9,5	9,3	9,5	9,5	9,2	8,0	7,7	8,6	8,5	7,1	6,7	9,27
27	8,7	8,4	8,9	9,6	10,8	9,7	9,8	9,7	10,8	11,3	12,1	11,5	9,81
28	14,4	14,2	12,2	12,0	11,9	12,6	11,0	10,0	9,5	9,0	9,4	9,0	11,90
29	9,1	11,7	13,7	15,0	15,1	13,4	11,3	10,5	11,1	10,9	11,1	11,4	11,33
30	10,2	9,9	10,3	9,4	9,4	9,2	8,5	8,5	9,1	8,7	1,7	7,4	10,55
Moy.	16,81	17,29	17,03	17,11	16,06	14,34	14,00	14,23	15,10	15,81	15,33	15,29	16,17

JUIN 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Juin = 3,36425 1 division = 0,000390 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	21,8	21,3	21,6	21,7	21,6	21,4	22,1	20,5	21,5	20,9	19,7	19,6
2	20,7	20,3	20,7	20,8	20,7	21,2	21,7	21,3	21,3	20,2	18,9	18,5
3	20,0	19,9	20,4	20,6	20,3	20,3	20,7	20,0	20,1	19,9	18,6	17,8
4	21,1	20,0	21,1	20,9	21,2	20,4	21,8	21,6	21,3	20,8	20,6	20,8
5	20,8	20,6	20,6	20,9	21,5	21,6	21,6	21,2	21,6	21,6	20,8	20,7
6	22,7	22,6	22,9	23,1	23,1	23,3	23,0	23,2	23,3	23,6	23,2	23,1
7	23,2	23,2	22,9	22,7	23,0	23,1	23,1	23,6	23,2	22,8	22,9	23,4
8	23,2	23,2	23,7	23,1	23,2	23,2	23,4	23,7	23,4	23,1	22,1	22,3
9	23,3	22,4	22,5	22,7	22,7	22,8	23,0	22,8	23,5	22,2	21,7	21,4
10	22,1	22,5	22,5	22,5	22,7	23,1	23,7	23,3	22,9	22,2	22,0	22,3
11	22,2	22,3	22,7	22,7	22,8	23,3	23,4	22,8	23,0	21,8	20,5	20,6
12	21,6	21,8	21,8	21,6	21,7	22,1	22,1	22,2	22,2	21,6	20,3	20,4
13	19,5	19,2	19,6	20,0	20,4	20,5	20,7	21,0	20,9	19,6	18,5	18,2
14	16,3	17,2	18,3	19,5	20,2	20,2	21,2	21,0	21,5	21,3	20,6	20,0
15	21,1	21,5	22,1	21,5	22,0	22,4	22,8	22,5	22,4	21,7	20,9	20,3
16	21,6	21,5	21,0	21,1	21,1	21,4	21,6	22,2	22,6	22,6	22,0	21,2
17	22,9	23,1	22,9	23,2	22,6	22,9	23,3	23,4	23,0	21,8	21,3	21,3
18	23,7	24,0	23,9	23,7	22,9	24,2	24,3	24,5	23,9	23,3	22,0	23,2
19	24,4	24,8	24,7	24,8	24,4	24,3	24,7	24,8	24,3	23,8	23,1	22,8
20	23,9	24,1	23,8	23,5	23,9	24,3	24,6	24,6	24,0	24,1	23,6	23,0
21	23,5	23,2	23,3	23,8	23,5	23,2	23,2	23,0	23,1	22,4	22,3	22,4
22	22,5	22,9	22,3	22,8	22,7	22,6	22,7	23,8	22,2	22,0	22,0	21,3
23	21,8	21,9	22,2	22,2	22,5	23,1	22,5	22,4	23,3	23,7	22,0	21,5
24	23,1	23,2	23,1	22,5	23,6	23,5	23,6	22,1	23,6	22,3	21,6	21,4
25	22,1	22,1	22,4	22,5	22,7	22,7	22,9	22,2	23,2	22,2	21,7	21,8
26	23,7	23,6	23,2	23,2	23,1	23,2	23,3	23,4	23,5	22,9	22,3	21,9
27	23,4	23,4	24,1	23,2	23,4	23,9	24,4	24,3	24,4	23,8	23,1	23,4
28	24,6	24,7	24,6	24,5	24,4	25,0	24,6	24,8	24,2	23,5	22,9	24,3
29	23,8	24,2	24,3	23,8	24,6	23,5	23,4	23,2	23,1	22,6	22,4	22,6
30	24,9	24,5	24,7	24,4	24,3	24,8	25,1	24,6	25,3	25,1	23,6	23,7
Moy	22,38	22,32	22,46	22,45	22,57	22,72	22,95	23,03	22,81	22,28	21,58	21,51

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	19,1	19,6	20,0	20,8	22,0	22,5	22,6	22,3	21,9	21,3	21,7	21,1	21,19
2	18,7	18,9	19,8	20,2	21,1	21,2	21,1	20,6	20,4	20,5	20,3	20,3	20,42
3	17,9	18,9	19,7	20,4	20,8	21,0	21,0	20,9	20,4	21,9	21,4	21,3	20,18
4	20,7	20,0	20,2	21,0	21,4	21,8	21,3	21,4	21,8	22,0	21,9	21,9	21,12
5	20,7	21,2	21,8	21,7	21,5	21,7	21,2	20,9	21,0	22,5	22,5	22,4	21,36
6	23,1	23,1	23,8	23,8	24,2	24,1	24,2	23,4	23,1	23,2	23,4	22,5	23,30
7	22,7	22,7	22,8	23,2	23,6	24,2	23,8	23,5	23,3	23,5	23,3	22,9	23,19
8	21,6	21,9	22,7	23,4	23,9	23,6	23,8	23,5	23,5	23,2	23,1	23,3	23,24
9	21,7	21,9	22,7	24,4	24,7	24,7	24,1	23,6	23,5	22,9	22,4	22,1	22,86
10	21,8	22,0	21,9	22,9	22,9	23,3	23,1	22,7	22,3	22,2	21,9	22,0	22,56
11	20,0	20,1	20,5	20,5	21,9	22,2	22,1	21,9	21,5	21,9	22,0	21,8	21,85
12	20,2	20,3	20,9	21,6	21,3	20,8	20,7	20,6	19,9	20,5	19,9	19,9	21,08
13	18,4	19,4	20,6	20,9	20,5	20,1	19,6	19,1	19,6	19,1	18,3	16,6	19,60
14	19,5	19,0	19,9	20,6	21,0	21,2	21,1	21,2	21,3	21,2	21,3	21,5	20,29
15	20,3	20,6	20,8	21,7	21,7	21,5	21,5	21,6	22,1	22,4	21,8	21,8	21,62
16	20,6	20,6	21,4	22,3	22,1	22,4	22,0	21,8	21,6	23,1	23,3	23,2	21,85
17	21,0	21,4	22,3	22,6	23,3	23,4	23,1	23,0	22,9	23,9	23,7	23,5	22,74
18	23,4	23,4	23,1	23,4	23,9	24,5	24,4	24,5	24,0	24,5	24,1	24,6	23,89
19	22,8	23,1	23,3	23,0	23,9	24,1	24,1	23,8	24,0	24,4	24,0	24,4	23,99
20	22,7	23,4	23,3	24,4	24,5	24,2	23,7	23,7	23,7	23,2	23,0	23,3	23,75
21	22,7	23,1	23,2	23,4	23,3	23,4	23,1	23,2	23,1	22,3	22,3	22,5	23,02
22	21,5	21,3	21,6	22,3	22,4	22,9	22,8	22,3	22,4	23,0	23,0	23,0	22,43
23	21,5	22,1	22,9	23,6	23,8	24,1	23,4	22,9	22,7	23,2	23,2	23,2	22,70
24	21,5	21,6	21,9	22,3	22,8	22,6	22,7	22,7	22,4	22,1	21,9	21,8	22,49
25	21,9	22,6	23,6	24,1	24,1	23,6	24,4	24,3	23,9	24,2	24,0	23,5	22,99
26	22,6	23,1	22,9	23,2	23,0	23,7	23,2	22,4	22,3	23,8	24,2	23,0	23,11
27	23,4	22,8	20,9	22,1	23,2	23,5	23,5	23,8	23,9	24,3	24,3	24,3	23,58
28	23,6	24,0	24,5	23,7	23,5	24,3	24,3	23,9	23,5	23,3	23,6	23,1	24,06
29	22,4	22,1	22,8	23,5	23,9	24,0	23,8	23,8	24,0	24,6	24,8	24,7	23,55
30	23,0	22,5	23,3	23,5	23,3	23,3	23,2	22,6	22,5	21,9	21,9	22,4	23,68
Moy.	21,37	21,56	21,97	22,48	22,78	22,92	22,80	22,46	22,42	22,67	22,56	22,40	22,39

JUIN 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	57,00	56,66	56,25	56,35	56,39	56,45	56,45	57,22	57,40	57,47	57,71	57,82
2	58,40	58,90	58,80	58,40	58,65	59,00	58,76	59,59	59,59	59,63	59,45	59,55
3	58,00	57,45	56,90	57,10	57,24	57,40	57,85	58,13	58,19	58,25	58,27	58,85
4	56,85	56,10	55,95	55,50	55,77	55,87	55,92	55,99	55,86	55,75	56,03	55,53
5	53,15	52,45	51,70	51,20	51,16	51,14	51,16	50,77	50,61	50,97	50,96	51,35
6	53,80	53,40	53,35	53,10	53,30	53,51	54,01	54,21	54,53	55,72	54,87	54,91
7	55,95	55,70	55,90	55,65	56,05	56,47	57,29	57,70	57,99	58,17	58,34	58,05
8	58,90	58,90	58,85	58,50	58,38	58,88	58,89	58,96	58,97	58,73	58,58	58,55
9	57,30	57,05	56,65	56,40	56,27	56,31	56,91	57,28	57,50	57,73	57,87	67,65
10	57,05	56,55	56,10	56,00	56,09	55,79	56,06	56,25	56,18	56,13	55,88	55,82
11	52,35	52,10	52,00	51,95	52,09	52,45	52,53	53,47	53,64	53,63	53,74	54,33
12	55,70	55,05	54,95	54,90	54,99	54,76	55,51	55,65	56,02	55,95	56,05	55,45
13	54,20	54,00	53,95	53,55	53,58	53,45	53,73	54,18	54,24	54,06	53,50	53,26
14	52,55	52,40	52,80	55,20	53,13	54,09	54,58	55,25	55,41	55,91	55,91	55,74
15	56,05	56,00	55,90	55,85	55,72	56,20	56,42	56,62	56,69	56,70	56,94	56,58
16	55,35	55,05	54,79	54,95	54,63	54,74	54,77	55,38	55,67	56,00	55,95	55,93
17	55,70	55,50	55,45	54,80	55,10	55,70	55,88	56,18	56,12	55,95	56,15	56,33
18	56,55	55,10	55,00	55,05	55,20	55,20	55,82	55,65	55,31	55,30	55,40	54,89
19	53,45	53,00	52,70	52,65	52,66	53,10	53,17	53,96	54,00	53,90	53,95	54,32
20	55,25	54,95	54,75	54,50	55,00	55,41	55,36	55,51	55,80	55,57	55,42	55,38
21	56,55	56,05	56,10	56,10	56,39	56,65	57,05	57,40	57,63	57,88	58,06	58,27
22	59,00	58,75	58,30	58,15	58,12	58,50	58,75	59,00	59,08	59,03	58,98	58,95
23	57,70	57,00	56,90	56,80	56,75	57,12	57,10	57,75	58,00	57,97	57,98	57,60
24	56,70	56,10	55,40	54,90	54,40	54,10	53,80	53,82	54,12	54,00	54,97	55,18
25	55,90	55,35	55,10	55,10	55,38	55,43	55,57	55,90	56,04	55,82	55,73	55,97
26	56,50	56,15	56,05	56,05	56,13	56,79	57,18	57,59	57,82	58,02	58,12	57,98
27	58,05	57,90	57,50	57,00	57,36	57,92	58,04	58,38	58,60	58,95	57,97	58,02
28	58,35	58,40	58,35	58,30	58,14	58,03	58,03	58,65	58,69	58,36	58,22	58,18
29	57,35	57,10	57,50	57,15	57,16	57,11	56,94	57,24	57,36	57,33	57,26	57,08
30	55,30	54,70	54,60	54,35	53,98	54,09	54,14	54,21	54,38	54,43	54,13	53,93
Moy.	56,16	55,79	55,61	55,45	55,51	55,75	55,92	56,23	56,39	56,46	56,39	56,37

Oscillation semi-diurne du jour..... mm 1,81
Oscillation semi-diurne de la nuit 1,06
Oscillation diurne..... 1,18

1re minimum ... mm 755,44 à h 3 s.
1re maximum ... 756,46 à 9 0 s.
2me minimum ... 755,15 à 5 0 s.
2me maximum ... 756,50 à 10

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	57,73	57,50	57,00	57,06	56,90	56,95	57,26	57,71	57,95	58,53	58,40	58,40	57,28
2	59,08	58,46	58,38	58,12	57,27	57,24	57,25	57,81	57,85	58,27	58,45	58,10	58,53
3	57,54	57,25	57,21	56,40	56,91	56,52	56,64	56,95	57,10	57,22	57,30	57,05	57,49
4	55,41	54,98	54,35	54,22	53,61	53,31	53,66	53,95	54,00	53,82	53,80	53,26	54,08
5	51,60	51,40	51,45	51,50	51,42	51,70	52,03	52,09	52,70	53,28	54,00	53,90	51,82
6	54,80	54,74	54,63	54,62	54,58	54,60	54,98	55,38	55,90	55,95	56,05	56,05	54,62
7	57,95	57,70	57,43	57,38	57,44	57,48	57,74	58,25	58,69	59,03	59,05	59,00	57,52
8	58,05	57,49	57,07	56,81	56,44	56,45	56,66	57,35	57,59	57,64	57,85	57,75	58,04
9	57,37	56,81	56,70	56,65	56,28	56,31	56,24	56,62	57,45	57,47	57,65	57,50	56,99
10	55,33	54,84	54,09	53,48	52,97	52,36	52,60	52,67	52,65	52,59	52,70	52,45	54,07
11	54,62	54,21	53,75	54,02	54,49	54,45	54,59	54,91	55,15	55,45	55,80	55,90	53,82
12	55,15	54,73	54,52	54,02	53,88	53,65	53,69	53,70	54,10	54,62	54,75	54,40	54,41
13	52,93	52,50	52,09	51,82	51,58	51,51	51,57	51,61	52,80	53,03	53,50	53,10	53,07
14	55,65	55,28	54,83	54,53	54,64	54,70	55,25	55,29	55,40	55,58	56,00	56,10	54,70
15	56,60	56,28	56,22	55,95	55,57	55,86	55,49	55,68	56,05	56,20	56,10	55,95	56,08
16	55,97	55,43	55,33	54,87	54,71	54,50	54,82	54,78	55,15	56,00	56,00	56,05	55,28
17	56,16	55,98	55,61	55,43	55,43	55,49	55,88	56,10	56,25	56,15	56,20	56,05	55,82
18	54,77	54,25	53,65	53,52	53,17	53,09	53,22	53,47	53,65	53,75	53,70	53,45	54,48
19	54,28	53,71	53,71	53,55	53,75	53,76	54,18	54,80	54,90	55,27	55,85	55,55	53,80
20	55,18	54,71	54,66	54,19	54,44	54,07	55,08	55,54	56,05	56,41	56,90	56,60	56,27
21	58,00	57,90	57,81	57,71	57,81	57,93	58,24	58,30	58,75	59,03	59,50	59,10	57,46
22	58,87	58,80	58,30	58,20	57,95	57,38	57,55	57,81	58,36	58,56	58,65	58,10	58,46
23	57,81	57,34	57,18	57,19	56,90	56,52	56,73	56,89	57,10	57,35	57,45	57,05	57,26
24	54,61	55,01	54,65	54,14	54,16	54,28	54,72	55,15	55,85	55,67	57,05	55,95	54,99
25	56,42	56,22	55,96	55,95	56,61	55,97	55,34	55,92	56,80	56,79	56,95	56,85	55,96
26	58,00	57,56	57,19	57,09	57,07	56,90	57,45	57,48	57,80	58,25	58,50	58,20	57,33
27	57,92	57,48	57,47	59,18	57,85	56,41	57,31	57,68	58,95	58,65	58,60	58,35	57,98
28	58,19	58,01	57,57	57,15	57,66	57,20	58,15	57,48	58,60	58,13	58,20	58,05	58,09
29	56,97	56,50	56,26	55,74	55,34	55,05	55,20	55,27	55,20	55,71	55,70	55,60	56,46
30	54,18	53,59	53,22	52,97	52,54	52,39	52,74	52,91	53,05	53,31	54,00	53,60	53,82
Moy.	56,23	55,87	55,61	55,45	55,31	55,15	55,41	55,63	55,88	56,26	56,49	56,28	755,90

JUIN 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	17°,6	17°,1	17°,0	16°,9	16°,9	16°,9	18°,5	21°,6	24°,0	25°,4	25°,8	26°,7
2	19,0	18,7	18,2	17,8	17,7	17,6	19,0	22,0	23,3	25,0	26,0	26,5
3	19,9	19,8	19,4	19,6	19,7	19,7	20,1	21,0	22,5	24,9	25,7	25,7
4	20,1	20,3	20,1	20,1	20,1	20,1	20,5	21,4	22,6	23,2	23,4	25,2
5	22,1	21,7	21,5	21,3	20,5	20,4	20,5	20,3	21,3	21,2	21,5	21,6
6	19,6	19,6	19,5	19,3	19,3	19,3	19,6	20,3	20,7	20,1	20,4	20,9
7	19,5	19,2	19,0	18,9	18,9	18,5	19,3	20,5	22,9	24,8	24,6	26,1
8	19,7	19,5	19,4	19,6	19,2	19,1	20,0	22,4	23,8	24,1	25,0	25,4
9	21,2	21,0	20,5	20,2	20,2	20,1	20,7	22,4	25,5	27,4	28,4	29,8
10	22,5	22,7	22,7	22,3	22,0	21,9	23,3	25,5	23,9	27,6	28,6	28,9
11	24,0	24,1	24,0	23,9	23,9	23,8	24,5	25,4	27,4	28,6	28,5	29,7
12	23,8	23,9	23,9	23,8	23,8	23,8	24,3	25,8	27,5	29,7	31,8	32,0
13	25,4	25,6	25,3	25,2	25,1	25,1	25,5	26,5	29,2	31,7	32,1	32,9
14	24,7	24,2	23,4	22,3	22,0	20,7	20,2	20,1	20,0	19,6	21,0	23,2
15	21,0	20,7	20,5	20,5	20,3	20,0	20,6	22,0	24,1	26,0	27,6	26,6
16	20,7	20,2	20,2	20,3	20,1	20,1	20,3	20,6	21,0	21,3	24,3	23,4
17	21,4	21,4	21,3	21,4	21,6	21,4	21,3	21,8	22,5	22,8	22,9	24,0
18	20,3	20,0	19,9	20,2	20,3	20,3	21,0	21,8	21,9	22,4	22,2	22,2
19	21,1	21,0	21,1	21,1	21,1	21,1	21,5	22,4	23,5	23,0	24,7	25,1
20	20,4	20,2	20,4	20,5	20,7	20,7	21,3	22,3	24,2	25,0	25,6	27,0
21	22,8	22,7	22,6	22,6	22,6	22,5	23,5	21,7	22,3	23,0	23,9	23,6
22	20,9	20,9	20,9	20,9	20,8	20,8	21,2	21,8	22,3	22,8	23,9	25,0
23	21,9	21,8	21,9	22,0	22,0	22,0	22,5	22,9	23,3	24,4	25,5	25,7
24	22,8	22,6	22,5	22,4	22,5	22,8	23,4	26,1	26,6	25,7	27,2	28,4
25	23,6	23,3	23,3	23,3	23,2	23,5	23,7	24,3	25,0	26,5	27,4	29,0
26	23,6	23,3	23,2	22,7	22,8	22,9	23,4	25,3	26,1	27,1	28,5	29,6
27	24,6	24,5	24,5	24,3	24,5	24,5	25,1	26,7	27,6	29,3	31,7	31,1
28	21,3	21,4	21,3	20,9	20,7	20,9	22,2	25,0	26,9	28,0	29,6	30,0
29	24,0	24,0	23,8	23,8	23,7	23,0	22,3	21,8	22,3	24,1	24,6	25,7
30	24,0	23,6	23,7	23,8	23,9	23,9	24,4	26,8	28,5	30,2	31,6	31,9
Moy.	21,78	21,63	21,50	21,40	21,31	21,25	21,76	22,95	24,10	25,19	26,11	26,89

Minimum absolu..... 16°,8, le 1, à 4h 25m.
Maximum absolu..... 34°,2, le 12, à midi 45 s.
Journée la moins chaude : ..... (20°,2), le 6.
Journée la plus chaude : ..... (28°,7), le 13.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	26°,5	26°,2	26°,0	25°,8	25°,0	24°,0	23°,1	21°,8	20°,6	20°,1	19°,7	19°,3	21°,77
2	26,1	26,0	25,4	24,8	24,6	24,0	22,5	21,2	20,6	20,5	20,4	20,2	22,95
3	27,0	25,9	25,4	25,5	24,9	24,5	23,7	22,3	21,6	21,0	20,6	20,2	22,52
4	26,1	26,8	27,2	27,4	26,8	25,9	24,5	23,8	23,5	23,0	22,6	22,3	23,21
5	21,4	21,5	21,3	21,6	21,3	21,5	21,0	20,7	20,6	20,5	20,1	19,6	21,04
6	21,8	22,1	22,4	22,0	21,1	20,6	20,5	20,2	20,0	19,7	19,6	19,6	20,34
7	25,9	24,4	25,6	24,5	24,1	23,5	22,4	21,5	20,7	20,3	20,1	19,9	21,83
8	26,1	26,1	26,1	25,8	25,7	24,6	23,7	22,6	22,0	21,6	21,5	21,4	22,68
9	29,5	29,0	29,7	28,7	28,5	28,1	27,0	25,2	23,6	23,1	22,6	22,5	24,79
10	26,5	28,8	28,5	28,0	27,5	27,1	26,2	25,0	24,4	24,3	24,2	24,1	25,48
11	28,6	28,5	27,6	25,9	26,1	26,9	26,4	25,6	25,2	24,5	23,9	23,8	25,87
12	34,0	33,9	33,0	32,3	31,4	30,6	29,2	27,8	27,1	26,3	25,7	25,6	23,60
13	33,8	33,7	33,7	33,4	32,1	30,7	29,1	27,5	26,1	27,2	26,3	25,3	28,69
14	25,7	25,0	26,3	26,1	26,2	25,3	24,4	23,3	22,5	22,4	22,1	21,5	25,01
15	25,4	25,7	25,1	24,5	24,0	23,7	22,3	21,5	21,3	21,3	21,2	21,0	22,79
16	24,8	24,9	25,6	25,7	25,1	24,9	24,0	22,7	22,0	21,7	21,6	21,5	22,37
17	24,7	25,1	25,1	24,6	24,3	23,7	22,0	20,9	20,5	20,3	20,2	20,4	22,32
18	23,0	22,9	23,0	22,9	23,3	22,2	22,0	21,5	21,3	21,2	21,3	21,1	21,59
19	25,5	25,8	25,5	25,5	24,9	24,4	23,6	22,5	21,6	21,1	20,8	20,7	22,82
20	26,3	26,6	26,2	25,9	25,2	24,7	24,2	23,8	23,5	23,3	23,2	23,0	23,51
21	23,6	22,8	21,6	22,4	23,0	22,9	22,2	21,9	21,4	21,0	20,9	20,8	22,39
22	26,5	26,4	26,6	26,0	25,4	25,0	24,4	23,4	23,3	22,6	22,4	22,2	23,18
23	25,4	26,2	26,0	25,3	24,7	24,7	24,4	23,9	23,6	23,5	23,1	23,0	23,74
24	28,6	27,5	26,7	26,2	27,3	26,4	26,6	25,8	24,8	24,5	24,0	23,5	25,30
25	25,0	27,3	27,5	27,4	27,0	25,4	25,0	24,3	24,2	24,1	23,9	23,5	25,03
26	30,4	32,0	30,9	29,2	29,5	28,7	27,5	26,8	26,0	25,5	25,0	24,9	26,45
27	29,9	28,9	27,4	30,3	22,5	28,4	22,8	22,5	22,3	22,3	21,7	21,7	25,17
28	30,2	30,1	29,9	29,0	27,8	26,4	26,0	25,3	25,0	24,7	24,5	24,2	25,50
29	25,3	26,2	26,2	26,5	26,5	26,2	25,6	24,8	24,4	24,4	24,2	24,1	24,48
30	32,2	31,7	31,3	31,3	30,5	29,7	29,0	27,8	27,2	26,8	26,6	25,6	27,79
Moy.	26,93	26,93	26,74	26,15	25,87	25,30	24,51	23,60	23,03	22,76	22,47	22,25	23,85

JUIN 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	11,7	11,7	12,2	12,5	12,7	12,5	13,7	15,1	14,8	15,1	16,1	16,9	
2	14,1	14,0	13,8	13,8	13,8	13,6	14,3	14,0	13,7	13,6	13,4	13,7	
3	15,0	14,9	14,5	14,7	14,8	15,0	15,0	15,3	15,5	15,5	16,5	16,7	
4	16,0	16,2	16,0	16,0	16,0	16,0	16,4	16,7	16,8	17,0	17,4	17,7	
5	17,3	17,4	17,5	17,6	17,1	16,5	16,7	16,2	17,4	17,7	17,7	17,4	
6	15,5	15,5	15,2	15,4	15,2	15,4	15,3	15,7	16,0	16,0	16,5	16,2	
7	15,5	15,4	15,1	15,1	15,1	14,9	15,5	16,3	16,5	17,2	17,2	17,5	
8	15,6	15,4	15,3	15,2	14,9	15,0	15,5	16,6	15,9	16,6	17,1	17,2	
9	18,8	16,8	16,4	16,4	16,4	16,3	16,8	18,3	18,8	19,5	20,4	21,6	
10	19,0	19,0	18,9	18,6	18,2	18,5	19,4	19,9	20,1	20,7	21,3	21,5	
11	18,8	18,9	18,8	18,9	18,9	18,0	19,8	20,6	22,1	22,5	22,8	22,9	
12	20,0	20,0	19,8	19,4	19,4	19,3	19,3	19,9	20,8	21,5	22,1	23,0	
13	21,7	21,6	21,4	23,0	20,9	20,9	21,7	22,2	23,2	22,9	22,7	23,1	
14	19,5	18,3	17,5	15,8	16,2	16,3	16,6	16,5	16,1	16,3	17,6	18,4	
15	17,3	17,3	17,3	17,8	17,0	16,7	17,0	17,7	16,8	17,4	17,1	17,6	
16	16,9	16,9	17,3	17,2	17,2	17,2	17,2	17,5	17,6	17,8	18,1	18,3	
17	17,7	18,1	18,1	18,6	19,0	18,3	18,1	18,6	18,1	17,7	18,4	18,4	
18	15,7	15,9	16,1	16,4	16,5	16,7	16,9	16,8	16,6	16,9	17,9	18,5	
19	18,3	18,3	18,5	18,5	18,3	18,5	18,5	19,2	18,5	18,3	18,5	17,7	
20	17,1	16,9	17,1	17,3	17,1	16,9	17,3	17,5	18,0	18,9	19,1	20,1	
21	20,2	20,3	20,4	20,2	20,0	20,1	20,1	18,8	19,0	18,9	18,7	17,8	
22	17,9	17,9	17,7	17,7	17,7	17,7	18,2	18,4	18,4	18,6	18,7	19,5	
23	17,9	17,0	17,2	18,2	18,6	18,8	19,4	19,6	20,1	20,6	19,2	19,2	
24	20,1	19,8	19,9	20,0	20,1	20,5	20,8	22,5	23,4	22,7	24,2	23,9	
25	21,1	20,9	20,9	20,9	20,6	21,0	21,2	21,4	22,0	22,6	23,3	24,0	
26	21,3	20,9	21,0	20,3	20,5	20,4	21,0	22,6	22,5	22,9	22,8	24,0	
27	23,0	22,7	22,7	22,4	23,0	22,9	23,5	23,7	24,0	24,9	25,8	24,6	
28	18,8	19,0	18,7	18,4	17,9	18,0	19,5	20,8	21,2	21,1	21,5	23,6	
29	21,6	21,6	21,5	21,5	21,6	20,1	19,7	19,1	19,3	20,2	20,5	21,3	
30	21,4	21,5	21,6	21,5	21,7	21,7	22,1	23,2	23,9	25,4	25,6	25,2	
Moy.	18,16	18,00	17,95	17,89	17,88	17,82	18,22	18,69	18,92	19,27	19,64	19,89	

Minimum ..... mm 11,7 le 1 à minuit
Maximum ..... 25,6 le 30 à midi

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	15,6	15,8	15,4	15,0	14,0	13,6	13,8	14,1	14,6	14,7	14,2	14,1	14,12
2	14,0	14,4	13,7	13,9	14,0	14,3	14,2	14,0	14,2	14,3	14,5	14,8	14,00
3	17,1	16,7	16,8	17,0	17,6	17,4	17,0	16,3	16,2	16,3	16,0	15,9	16,63
4	17,9	17,8	18,1	18,2	18,2	17,8	18,9	18,5	18,4	17,8	17,7	17,5	17,29
5	17,4	17,2	16,6	17,3	16,9	16,8	16,6	16,5	16,5	16,4	16,8	15,5	16,92
6	16,1	16,1	16,3	16,4	16,2	16,2	16,1	15,8	15,5	15,6	15,7	15,7	15,82
7	16,5	16,9	16,7	16,5	16,1	16,1	15,4	15,5	15,6	15,7	15,7	15,6	15,98
8	17,9	18,0	18,0	18,2	17,7	17,7	17,4	17,0	16,7	16,7	16,8	16,7	16,63
9	22,2	22,1	22,3	21,9	21,4	20,4	20,3	20,3	19,0	19,2	18,8	18,6	19,29
10	21,4	21,2	21,4	21,3	20,8	20,5	20,0	19,6	19,1	18,8	18,7	18,7	19,87
11	22,7	21,0	19,7	19,3	21,1	21,2	21,1	20,6	20,7	19,4	19,8	19,8	20,43
12	25,5	24,0	24,3	23,4	23,8	23,2	23,4	23,0	22,6	22,5	22,5	22,4	21,92
13	23,8	24,1	23,4	23,4	24,2	24,6	24,6	24,4	24,5	23,6	19,2	19,5	22,60
14	18,5	17,1	17,6	17,9	17,6	17,8	16,6	16,9	16,7	16,6	16,8	17,2	17,20
15	17,7	17,7	17,4	16,2	16,0	15,0	14,5	15,5	15,8	16,0	16,5	16,6	16,72
16	18,5	18,2	19,1	18,5	18,7	18,6	18,4	17,8	17,2	17,2	17,3	17,5	17,76
17	18,5	18,7	18,5	18,1	17,9	17,7	15,2	15,2	16,1	15,7	15,8	15,3	17,57
18	18,5	18,4	19,4	19,1	19,0	19,2	19,0	18,7	18,5	18,4	18,5	18,3	17,79
19	17,7	18,1	17,7	17,7	17,2	16,9	17,4	16,7	16,9	17,4	17,4	17,5	17,90
20	20,0	21,0	20,8	21,0	20,7	20,2	20,2	20,1	20,0	19,9	20,0	20,1	19,05
21	18,3	18,6	17,6	16,8	15,3	14,6	16,7	15,9	17,6	17,5	17,5	17,7	18,27
22	19,5	19,0	18,9	19,2	18,3	18,2	18,7	18,9	17,4	18,4	17,5	17,8	18,54
23	18,8	17,1	18,5	18,7	20,8	19,8	19,3	19,4	20,0	20,0	20,1	20,1	19,10
24	24,9	24,3	23,7	22,6	22,7	23,3	22,6	21,9	21,9	21,3	21,0	21,0	22,00
25	21,8	21,9	21,8	22,1	21,8	21,1	21,4	21,0	21,5	21,6	21,3	21,1	21,59
26	24,6	23,8	23,7	24,3	24,9	24,8	23,6	23,7	23,5	23,2	23,2	23,0	22,77
27	24,2	15,2	24,5	17,5	18,5	19,9	19,7	19,7	19,5	19,0	19,1	19,1	21,67
28	24,1	23,3	22,8	22,7	21,6	21,9	22,3	22,8	22,8	22,6	22,1	22,1	21,23
29	19,8	20,6	20,6	21,2	21,4	21,0	21,0	21,1	21,2	21,4	20,7	21,4	20,81
30	26,6	25,3	25,8	25,1	25,2	25,3	24,8	24,7	24,4	24,1	24,2	23,8	23,92
Moy.	20,00	19,45	19,70	19,35	19,35	19,14	19,01	18,85	18,82	18,71	18,48	18,48	18,82

JUIN 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	78	81	85	88	89	88	86	79	67	63	66	62
2	87	87	89	91	92	91	87	72	65	58	54	54
3	87	87	87	86	87	88	86	83	77	71	67	68
4	92	92	92	92	92	92	92	88	83	81	81	74
5	87	90	92	94	95	93	93	92	93	94	93	91
6	91	91	90	92	91	92	90	89	88	92	93	88
7	92	93	92	93	93	94	93	91	79	74	78	70
8	91	91	91	90	90	91	90	83	73	75	73	71
9	90	91	92	93	93	93	93	90	78	72	71	69
10	94	93	92	92	92	94	91	82	73	76	73	72
11	85	85	85	86	86	86	87	85	81	77	78	74
12	91	91	90	89	89	88	86	81	77	69	66	62
13	90	88	89	87	83	88	89	86	77	66	64	62
14	84	82	82	79	82	90	94	94	94	96	95	88
15	94	95	90	96	96	96	94	90	76	70	68	68
16	93	96	98	97	98	98	97	97	95	94	80	86
17	94	95	96	98	99	96	96	95	90	87	89	88
18	89	92	93	93	93	94	92	87	85	84	90	92
19	98	99	99	99	98	99	97	95	92	88	80	75
20	96	96	96	96	94	93	92	88	80	80	79	76
21	98	93	100	99	98	99	99	97	94	91	85	82
22	97	97	96	96	97	97	97	94	91	91	85	83
23	91	87	88	92	94	95	95	95	95	91	79	79
24	97	97	98	99	99	99	97	89	89	92	90	83
25	97	98	98	98	97	97	97	95	93	88	85	80
26	98	98	99	99	99	98	98	94	89	85	78	78
27	100	99	99	99	100	100	99	90	87	82	74	73
28	100	100	100	100	99	98	98	88	80	71	70	75
29	97	97	98	98	99	96	98	98	96	91	89	87
30	96	99	99	98	98	98	98	88	82	79	74	71
Moy.	92,5	92,9	93,4	93,6	93,9	94,0	93,4	89,2	84,1	80,9	78,1	75,9

Minimum. ..... 54 le 2. à 10 et 11 m
Maximum. ..... 100 le 27. et le 28
Journée la moins humide ..... 73 le 2.
Journée la plus humide ..... 93 le 27.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	61	63	62	61	60	61	66	73	81	84	83	85	73,8
2	56	58	57	60	62	64	70	75	79	80	82	84	73,1
3	65	67	70	70	76	76	79	82	85	88	89	91	79,7
4	72	68	67	67	69	72	83	85	85	86	88	88	82,5
5	92	90	88	90	90	88	90	91	92	92	91	91	91,3
6	83	82	81	83	87	90	90	90	90	91	92	92	89,1
7	67	75	71	73	72	75	77	81	86	89	90	91	82,9
8	72	72	72	74	73	77	80	83	85	87	88	88	82,7
9	72	74	72	75	74	72	77	85	88	91	92	92	82,9
10	74	72	74	76	77	77	79	83	84	83	83	84	82,3
11	77	72	72	78	84	89	82	85	87	85	90	90	82,4
12	64	61	65	65	70	71	78	82	85	89	92	92	78,9
13	62	62	61	62	68	75	82	90	97	87	78	81	78,2
14	76	73	69	72	70	75	73	80	83	83	85	90	82,9
15	74	73	74	71	72	69	72	81	84	86	88	90	82,0
16	80	78	79	76	79	80	83	88	87	89	90	92	89,7
17	80	79	78	75	80	81	77	83	90	89	89	86	87,9
18	89	89	93	92	90	96	96	98	98	98	98	98	92,5
19	73	73	73	73	73	75	81	83	88	94	95	96	87,3
20	70	81	82	85	87	87	90	92	93	94	95	96	88,6
21	85	91	92	83	74	70	84	81	93	94	95	97	90,8
22	76	74	73	77	76	77	83	89	82	91	87	89	87,3
23	79	67	74	78	90	86	85	88	92	93	96	96	87,7
24	85	89	90	90	84	87	87	88	94	93	95	97	92,0
25	92	81	80	81	82	88	91	93	95	96	96	98	91,5
26	76	67	71	80	82	85	86	89	93	96	98	98	88,9
27	77	85	90	99	96	93	95	97	97	94	99	99	92,6
28	75	73	73	76	78	85	89	95	97	98	97	98	88,0
29	82	82	82	82	83	83	86	91	93	94	92	96	91,2
30	74	72	70	74	77	81	83	89	91	92	92	91	86,3
Moy.	75,6	74,8	75,4	76,7	77,8	79,2	82,5	86,3	29,1	90,2	90,8	91,9	85,5

JUIN 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag. sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	5 C SE	K = Cirrus (panaché.)
2	,, ...	... ,, ...	Ks NW	2 Cs ...	K NW	3 ,, ...	K NW	4 ,, ...	Ks = Cirro-stratus.
3	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac SW	10 C SSE	,, ...	10 C SW	Ac = Alto-cumulus.
4	,, ...	... ,, ...	Ac ...	4 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac ...	10 C W	As = Cumulo-stratus.
5	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni NE	C = Cumulus.
6	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni NE	,, ...	10 Ni ENE	Cn = Cumulo-nimbus.
7	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	9 ,, ...	,, ...	9 C ESE	Ni = Nimbus.
8	,, ...	... ,, ...	Ac ...	4 ,, ...	,, ...	4 C SE	,, ...	8 C SSE	Br = Brume élevée.
9	,, ...	... ,, ...	Ac SW	6 ,, ...	Ac SW	7 ,, ...	,, ...	7 C ...	br = Brume au sol.
10	,, ...	... ,, ...	,, ...	3 ,, ...	K WSW	5 ,, ...	K NW	7 C SE	Id = Brouillard.
11	,, ...	... ,, ...	K SW / Ac WSW	5 ,, ...	Ks / Ac SW	8 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	
12	,, ...	... ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	Ac SW	7 ,, ...	Ks SW	4 ,, ...	
13	,, ...	... ,, ...	Ks WSW	5 ,, ...	Ac WSW	8 ,, ...	Ac SW	6 ,, ...	
14	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Cn NW	,, ...	10 Ni NW	,, ...	10 Cn W	
15	,, ...	... ,, ...	Br / Ac WSW	10 ,, ...	Br / Ac WSW	10 ,, ...	Br / K WSW	8 C SW / SSE	
16	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni SE	,, ...	10 Ni SE	Ac N	9 C W / E	Moyenne nébulosité.
17	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac ...	10 Ni SSW	,, ...	10 Ni ...	
18	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 Cn ESE	,, ...	10 Ni ESE	1ères décade 7,0
19	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	Ac W	9 Cn NE	,, ...	9 Cn ...	2me ,, ... 8,5
20	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac W	9 C ESE	,, ...	10 Cn SE	3me ,, ... 8,6
21	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Cn NNW	
22	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	
23	,, ...	... ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 Cn NE	
24	,, ...	... ,, ...	Ac SW	9 C SE	K SW	7 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	
25	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Cn br WSW	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 Cn E	
26	,, ...	... ,, ...	K SW / Ac WSW	8 br ...	K / Ac SW	7 Cn ENE	Ac SW	9 Cn ...	
27	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 br ...	Ac WSW	5 ,, ...	Ks W	6 C SE	
28	,, ...	... ,, ...	Cs ...	5 ,, ...	K W	4 ,, ...	K WNW	5 ,, ...	
29	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni E	
30	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	K N	5 C SE	K N	6 C SSE	
Moy.	...		8,2		7,9		8,4		

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	,, ...	6 C SSE	,, ...	1 C ...	,, ...	2 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	2,0
2	K ...	6 ,, ...	Ks Br ...	8 ,, ...	K Ks ...	4 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	5,3
3	,, ...	10 Cn ...	,, ...	9 C NW / SE	Ac W	9 ,, ...	Br ...	10 ,, ...	9,7
4	Ac WSW	9 ,, ...	Ac W / SW	10 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,9
5	,, ...	10 Ni N	,, ...	10 Ni NNE	Ks ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
6	,, ...	10 Ni NE	,, ...	10 Ni ENE	Ac WSW	10 Cn SE	Ac SW	10 ,, ...	10,0
7	,, ...	9 C ...	Ac ...	7 C ...	Ks ...	6 C ESE	Ac ...	2 ,, ...	7,4
8	,, ...	7 C SE	,, ...	5 C SE	,, ...	10 C SE	,, ...	8 C SE	6,6
9	,, ...	3 C SE	,, ...	2 C ...	K ...	1 ,, ...	,, ...	8 C ESE	4,9
10	,, ...	4 C SE	K ...	3 ,, ...	K NW	3 ,, ...	K ...	6 ,, ...	4,4
11	Ac SW	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ks Ac ...	8 ,, ...	Br ...	10 ,, ...	8,7
12	Ks WSW	4 ,, ...	Ks WSW	7 ,, ...	Ac SW	6 ,, ...	Ks Ac ...	8 ,, ...	6,6
13	K ...	5 ,, ...	K ...	5 ,, ...	,, ...	5 C WSW	,, ...	10 ,, ...	6,3
14	,, ...	10 ,, ...	,, ...	7 C WSW	Ac Br SW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,6
15	Br / K W	8 C SSE	K SW	4 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,6
16	K / Ac WSW	8 C E	,, ...	3 C ...	K Ac NW	8 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,3
17	,, ...	10 Cn SE	K W	8 C ESE	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,7
18	,, ...	10 Ni SE / E	,, ...	10 Ni ESE	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
19	,, ...	6 C NE / E	,, ...	9 C ...	K NW	6 C ...	,, ...	0 ,, ...	7,0
20	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,9
21	,, ...	10 Ni ...	Ks ...	10 Cn ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
22	,, ...	10 C W	,, ...	10 ,, ...	Ks ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,9
23	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	Ac WSW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
24	,, ...	10 Ni WSW	Ks / Ac SW	10 ,, ...	K / Ac SW	8 C ...	,, ...	9 ,, ...	9,0
25	K / Ac SW	6 C NE	Ac W / SW	10 C NE	Ks / Ac WSW	9 Ni ESE	,, ...	10 ,, ...	9,1
26	K SW	6 C ...	K SW	6 C ...	Ac SW	8 ,, ...	,, ...	5 ,, ...	7,0
27	Ac WNW	10 Cn ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	7 ,, ...	8,3
28	Ac WNW	10 C SE	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	7,7
29	,, ...	10 Cn ...	,, ...	6 C SE	K ...	4 C ...	,, ...	10 Cn ...	8,6
30	K NNE	5 ,, ...	K NNE	5 ,, ...	K N	7 ,, ...	,, ...	3 ,, ...	5,9
Moy.	8,1		7,5		7,8		8,2		8,0

JUIN 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	SSE 14,0	SE 14,3	SE 14,4	SE 12,4	SSE 12,5	SE 15,0
2	SSE 21,6	SSE 13,8	SE 14,0	SE 15,2	SE 14,6	SE 14,0
3	SE 28,5	SE 27,0	SE 23,0	SE 16,5	SSE 18,0	SSE 15,0
4	SE 6,0	SSE 6,0	SSE 7,5	SSE 6,5	SE 6,5	SE 6,5
5	ENE 7,2	NE 6,9	ENE 8,7	ENE 12,8	NNE 16,6	NE 7,4
6	NNW 3,0	NNE 4,2	NNE 0,8	NNE 1,6	NNE 1,4	NE 0,8
7	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	SE 1,0	SE 2,5	SE 0,6	ESE 1,4
8	SE 6,0	SE 6,2	SE 7,0	ESE 6,3	ESE 6,7	ESE 7,3
9	SSE 3,0	SSE 4,0	ESE 5,3	SE 3,7	ESE 5,0	SE 4,6
10	SE 8,2	SE 7,9	SSE 6,7	SE 9,4	SE 8,0	SE 12,2
11	SSE 16,6	SSE 17,1	SSE 13,9	SSE 11,2	SSE 7,2	S 3,3
12	SSE 6,3	SSE 7,2	SSE 9,3	SSE 6,7	SSE 8,5	S 11,7
13	S 13,3	S 17,7	S 15,2	S 18,6	S 17,7	S 13,4
14	NNW 9,5	NW 18,5	NW 24,5	NW 15,0	NW 15,7	NW 13,3
15	SW 1,3	SW 1,0	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0
16	SE 6,0	SE 2,0	SE 1,7	SW 1,5	SW 1,5	SSE 1,0
17	SE 6,5	SE 2,0	SE 10,7	ESE 9,0	SE 6,2	SSE 5,3
18	ESE 3,0	ESE 1,3	ESE 1,2	ESE 1,0	*Calme* 0,0	ESE 1,0
19	ESE 4,0	ESE 4,2	ESE 4,3	E 3,5	E 3,3	ESE 4,2
20	SE 2,0	ESE 4,3	SE 5,7	SE 6,5	SSE 6,6	SE 9,1
21	ENE 1,0	ENE 1,0	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0
22	SSW 1,4	SSW 1,0	SW 1,2	WSW 1,5	SW 1,4	SW 1,9
23	SSE 4,1	SSE 2,5	SSE 1,5	SSE 1,3	SSE 1,0	SE 3,2
24	SE 6,5	SE 7,0	ESE 8,1	ESE 11,0	SE 13,3	SE 15,0
25	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	NNE 1,0	NNE 1,0	E 1,7
26	ESE 1,2	SE 1,5	SE 1,0	ENE 1,0	ENE 1,0	ENE 1,0
27	E 4,1	SE 5,2	ESE 4,1	SE 7,2	SE 8,5	ESE 4,2
28	SW 1,0	SW 1,4	SW 1,3	SW 1,5	SW 1,5	*Calme* 0,0
29	SE 0,5	*Calme* 0,0	S 1,2	S 1,4	S 7,1	SE 11,0
30	SE 8,5	SE 9,2	SE 14,2	SE 14,1	SE 13,8	SE 11,1

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	SSE 27,3	SSE 27,4	SSE 24,3	SSE 30,7	SSE 37,0	SSE 36,0
2	SSE 30,8	SSE 26,4	SSE 27,9	SE 29,5	SE 29,6	SE 32,4
3	SE 10,5	ESE 8,3	SE 14,0	SE 13,1	ESE 15,2	ESE 16,0
4	SSE 5,0	SE 7,7	SE 3,9	E 5,6	ESE 9,7	SE 10,5
5	N 12,6	N 11,9	N 7,8	N 5,7	NNW 8,6	NNW 10,5
6	NE 5,6	NE 8,4	ENE 12,2	E 12,8	ESE 9,0	SE 8,5
7	ESE 13,9	ESE 16,2	ESE 18,4	E 19,2	E 19,0	ESE 18,3
8	S 15,5	S 14,7	SSE 14,0	SSE 16,8	SSE 21,0	SE 20,5
9	SE 10,3	ESE 9,2	ESE 8,7	ESE 10,5	E 9,4	E 10,6
10	SE 29,5	SSE 25,5	SSE 27,2	SSE 30,8	SSE 24,5	SSE 24,2
11	WSW 4,9	WSW 3,0	NNW 6,8	NE 0,5	NW 4,0	SE 1,0
12	SSW 11,0	SSW 10,8	S 13,7	S 17,7	S 19,3	SSE 19,3
13	SSW 23,0	SSW 25,8	SSW 24,0	SSW 20,8	SSE 17,7	SSE 19,1
14	W 16,2	W 10,8	W 11,5	W 15,9	W 10,9	W 10,0
15	S 16,2	SSE 18,8	SSE 17,4	SSE 17,6	SSE 14,1	SSE 13,0
16	E 7,0	ENE 7,7	ESE 8,7	ESE 11,5	ESE 7,3	ESE 12,3
17	SE 10,3	SE 12,0	SSE 15,0	SSE 15,5	SSE 12,6	SSE 11,9
18	SE 6,7	E 12,4	ESE 11,4	ESE 9,2	SSE 1,8	ESE 2,6
19	ENE 14,3	ENE 12,5	E 8,5	ENE 8,5	ENE 7,8	ENE 7,0
20	*SSE 8,5*	SSE 6,9	SSE 11,6	SE 11,0	ESE 10,4	ESE 8,8
21	NNE 2,5	N 3,4	N 5,2	NNE 4,6	NNE 1,9	*Calme* 0,0
22	WSW 6,9	W 6,0	WSW 2,6	NNW 3,5	*Calme* 0,0	WSW 1,4
23	E 1,5	ENE 1,0	E 1,3	ENE 2,7	ESE 3,3	E 8,9
24	W 4,2	W 8,6	W 6,6	WSW 11,8	W 13,9	WNW 13,1
25	E 14,2	E 12,0	E 14,5	*ENE 4,4*	*NNE 10,4*	*E 14,6*
26	SSW 1,0	SW 1,5	NNW 4,0	NE 10,8	E 9,2	E 14,5
27	S 2,7	SSW 0,6	S 19,4	N 5,2	NNE 9,0	E 2,8
28	SE 6,6	SE 8,7	ESE 13,3	ESE 14,9	ESE 10,3	E 1,2
29	SE 18,7	SE 15,3	SE 17,0	SE 18,7	SSE 14,1	SE 11,6
30	SSE 13,5	SSE 15,5	S 8,5	SSE 13,0	SSE 14,5	SSE 13,4

JUIN 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	SE 18,0	SSE 22,1	SSE 22,8	S 20,5	S 19,2	SSE 25,5
2	SSE 18,0	SSE 23,4	SSE 24,6	S 26,3	S 29,2	SSE 29,3
3	SSE 15,0	SSE 13,3	SSE 12,0	SE 9,0	SE 7,5	SE 10,0
4	SE 5,4	ESE 9,0	SE 9,8	SSE 7,4	S 3,2	SE 4,3
5	NE 13,6	NNE 11,5	NNE 12,9	NNE 15,9	NNE 17,1	NE 14,9
6	ENE 1,0	NE 1,0	ENE 1,1	E 5,1	ENE 2,5	ENE 7,3
7	ESE 2,6	SE 8,2	SE 12,7	SE 11,0	SE 12,0	ESE 10,8
8	SE 15,4	SE 20,4	SE 22,8	SSE 19,2	S 17,0	S 17,0
9	SE 6,4	SSE 3,3	SSE 5,7	SE 1,5	SSE 3,0	SE 5,8
10	SE 16,5	SE 21,3	SE 22,6	SE 23,6	SE 23,1	SSE 24,7
11	SW 8,2	WSW 4,8	S 3,3	S 8,4	S 6,5	WSW 15,6
12	SSE 18,1	S 12,9	S 15,8	S 14,1	S 12,2	S 13,7
13	S 10,9	SSW 13,9	SSW 19,6	SSW 22,6	S 27,6	SSW 22,5
14	NW 17,3	NW 16,4	WNW 11,9	W 5,1	W 8,1	W 18,7
15	*calme* 0,0	SSW 1,0	SSW 1,7	S 3,9	S 6,6	SSE 15,0
16	SE 1,1	SE 1,8	SE 1,0	ESE 1,0	ESE 1,2	ENE 7,5
17	SSE 4,0	S 2,0	SSE 3,0	SE 4,0	SSE 5,0	SE 7,7
18	E 4,8	ESE 12,5	ESE 13,8	E 10,9	E 10,3	ESE 12,3
19	ESE 3,5	ENE 5,1	NE 10,5	ENE 11,4	ENE 10,4	ENE 9,8
20	SE 16,2	SE 17,2	SE 15,9	SE 15,7	SE 13,8	SE 12,0
21	NW 0,8	NNW 8,0	NNW 5,7	N 6,7	N 5,4	NNE 5,5
22	SW 4,0	SW 5,5	WSW 6,6	SW 7,3	WSW 6,2	WSW 6,2
23	SE 1,3	SE 1,4	SSE 1,7	SE 1,3	NE 1,3	*calme*
24	SSE 12,5	SSE 11,0	S 10,5	S 5,7	SSW 3,8	WSW 8,8
25	E 3,5	E 5,5	E 8,4	E 10,6	ESE 9,0	NW 17,5
26	ESE 1,0	ESE 3,7	ESE 1,0	S 1,0	S 1,0	SSW 0,8
27	ESE 1,2	ENE 0,8	ENE 11,0	ESE 10,1	SE 10,5	SSE 5,0
28	SSW 1,2	SSW 0,8	SSW 1,0	ESE 6,2	ESE 9,3	SE 12,0
29	ESE 5,1	SE 2,8	ESE 4,3	ESE 8,9	ESE 13,7	ESE 16,1
30	SE 14,1	SE 13,5	SSE 12,2	SSE 8,9	SSE 9,9	SSE 9,5

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	SSE 24,6	SSE 23,0	SE 25,5	SE 27,4	SE 27,0	SSE 26,4
2	SE 27,2	SE 29,0	SE 29,0	SE 26,0	SE 25,0	SE 25,5
3	ESE 14,6	SE 10,0	SSE 8,0	SE 9,5	SE 6,5	SE 5,5
4	E 9,2	E 6,0	ESE 7,7	SE 5,0	E 5,5	ENE 6,5
5	NW 3,0	NNW 2,0	NW 4,0	N 2,7	NNE 2,2	NNW 0,8
6	ESE 9,3	SE 8,5	ESE 7,2	SSE 1,7	SE 1,3	ENE 1,0
7	ESE 17,8	ESE 12,0	SE 10,5	SE 10,5	ESE 6,0	ESE 4,0
8	SE 19,8	SE 17,0	SSE 16,0	SSE 16,8	SSE 13,2	SSE 12,6
9	ESE 11,5	E 17,5	E 17,4	ESE 14,8	ESE 18,0	SE 17,8
10	SSE 18,2	SSE 20,5	SSE 20,7	SSE 25,8	S 26,0	SSE 18,3
11	SE 2,0	SE 8,0	SSE 5,1	SE 4,0	SE 6,3	SSE 7,2
12	SSE 13,5	SSE 12,7	SSE 12,2	SSE 12,5	SSE 16,4	SSE 16,7
13	SSE 19,0	S 12,5	SSW 9,7	NNW 13,0	NNW 9,5	NW 3,0
14	WNW 10,2	W 6,0	W 4,5	NNW 5,2	W 2,1	WSW 1,5
15	SSE 13,5	SSE 11,0	SSE 12,5	SSE 6,0	SSE 9,7	SSE 7,5
16	ESE 11,8	ESE 13,4	SE 10,0	SE 9,0	SE 7,5	SE 10,5
17	SSE 10,8	SSE 7,5	SSE 6,7	SE 5,8	SSE 4,5	SE 3,2
18	SE 9,2	ESE 9,8	SE 10,6	SE 7,0	ESE 10,8	SE 6,4
19	E 8,5	E 1,5	ESE 3,2	ESE 2,5	SE 1,4	SE 1,0
20	ESE 8,0	ESE 5,2	ESE 7,0	ESE 1,2	ESE 2,5	E 1,7
21	E 1,3	SE 0,9	S 1,6	*calme* 0,0	S 1,7	S 1,0
22	S 1,0	SW 1,0	S 2,6	S 2,0	S 1,7	S 3,2
23	ESE 5,0	ESE 7,5	ESE 6,7	SE 9,4	SE 5,7	ESE 7,6
24	WNW 4,1	NW 1,3	NW 1,2	NNW 1,1	NNW 1,1	*calme* 0,0
25	ESE 10,5	SE 1,5	NNE 0,9	SE 1,4	SE 1,3	ESE 1,3
26	E 14,0	ESE 8,5	ESE 9,0	ESE 7,1	E 5,0	E 2,1
27	NNW 2,3	SW 1,3	W 1,6	*calme* 0,9	*calme* 0,0	*calme* 0,0
28	*calme* 0,0	*calme* 0,0	SSE 3,9	SE 7,5	SSE 3,7	SE 1,5
29	SE 7,3	SE 5,0	SE 8,5	ESE 12,0	ESE 13,1	SE 10,2
30	SSE 13,4	SSE 11,9	SSE 14,7	S 11,0	SSE 13,0	SSE 12,7

JUIN 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante.					
								Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes		
											N + S −	E +	W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km		Km
1	548,2	N	68,5	11	6,2	Min. — 1 m.	6,5	S 37,7	E	147,5	— 116,7	+	60,3
2	582,3					1 — 2	6,5	S 36,5	E	128,4	— 103,2	+	76,5
3	326,9	NNE	118,2	18	6,6	2 — 3	6,9	S 43,5	E	126,9	— 92,1	+	87,4
4	160,4					3 — 4	6,6	S 42,2	E	144,5	— 107,1	+	97,1
5	216,4	NE	81,2	12	6,8	4 — 5	6,8	S 37,1	E	126,5	— 100,9	+	76,3
6	115,3					5 — 6	6,5	S 39,9	E	144,5	— 110,6	+	92,5
7	229,5	ENE	784,7	91	6,0	6 — 7	7,9	S 37,4	E	158,5	— 126,7	+	97,0
8	348,7					7 — 8	9,3	S 34,8	E	164,8	— 135,8	+	94,1
9	213,0	E	367,6	46	8,0	8 — 9	10,2	S 35,9	E	182,4	— 148,6	+	107,6
10	485,9					9 — 10	10,1	S 31,0	E	188,9	— 161,9	+	97,4
11	168,9	ESE	814,2	101	8,1	10 — 11	10,2	S 28,5	E	201,7	— 177,3	+	96,3
12	307,3					11 — Midi	12,2	S 24,4	E	185,1	— 168,6	+	76,4
13	410,1	SE	1850,6	172	10,8	h							
14	289,9					Midi. — 1 s.	11,7	S 29,1	E	214,6	— 187,6	+	104,4
15	187,8	SSE	1900,5	138	13,8	1 — 2	11,6	S 33,8	E	188,7	— 156,9	+	105,0
16	143,9					2 — 3	12,7	S 31,0	E	227,1	— 194,8	+	116,8
17	181,2	S	606,1	65	9,0	3 — 4	13,3	S 41,3	E	242,6	— 182,3	+	160,2
18	167,9					4 — 5	12,7	S 43,2	E	230,4	— 168,0	+	157,8
19	150,9	SSW	216,3	11	19,7	5 — 6	12,4	S 46,6	E	202,7	— 139,1	+	147,5
20	207,8					6 — 7	10,7	S 47,9	E	244,5	— 163,8	+	181,6
21	58,7	SW	45,3	19	2,4	7 — 8	9,1	S 43,0	E	221,3	— 161,8	+	151,0
22	76,1					8 — 9	9,5	S 38,5	E	332,2	— 181,8	+	144,4
23	86,2	WSW	81,8	14	5,8	9 — 10	8,6	S 42,4	E	199,2	— 147,2	+	134,3
24	180,2					10 — 11	8,2	S 41,2	E	194,0	— 146,0	+	127,8
25	145,2	W	163,7	18	9,1	11 — Min.	7,2	S 48,0	E	106,3	— 71,1	+	79,1
26	101,4					Vitesse moyenne diurne.							
27	116,8	WNW	35,2	3	11,7	Km							
28	108,8					227,45		Résultantes générales.					
29	223,6	NW	137,2	16	9,8					Km	Km	Km	Km
30	294,1					Vitesse moyenne horaire.		S 38,7	E	4486,0	— 3481,9	+ 2748,7	
		NNW	98,7	18	5,5	Km							
						9,5							
Mois	6823,5		*Calme* 27										

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	*W*	76 hres	*E*	275 hres
Soir.....		70 „		281 „

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	47,9	63,2	59,8	53,4	224,3		16	13	11	11	12,8
2	47,4	64,0	65,3	50,0	226,7		17	16	10	10	13,2
3	15,3	41,1	18,7	18,2	93,3		16	14	9	12	12,8
4	12,3	15,7	47,1	20,4	95,5		15	13	7	10	11,2
5	42,3	12,7	19,1	10,6	85,2		16	16	16	11	14,8
6	10,2	11,9	22,5	8,9	53,5		15	13	13	11	13,0
7	19,9	36,6	35,2	44,1	135,2		15	16	9	11	11,2
8	2,5	51,7	52,2	45,4	151,8		15	15	9	9	12,0
9	22,9	52,6	61,5	50,0	187,0		14	13	8	9	11,0
10	40,3	62,8	63,2	53,4	219,7		13	8	6	6	8,2
11	16,1	22,1	18,2	11,0	67,4		9	8	9	9	8,8
12	31,8	64,5	60,2	28,4	184,9		13	9	8	7	9,2
13	15,3	54,7	57,2	50,9	178,1		8	6	7	7	7,0
14	4,4	50,9	52,6	50,0	157,9		11	10	11	9	10,2
15	16,5	65,3	60,6	53,0	195,4		10	11	10	11	10,8
16	8,1	47,4	61,5	48,8	165,8		18	17	10	10	13,8
17	10,2	22,5	41,6	52,2	126,5		19	15	11	11	14,0
18	12,7	22,5	16,5	21,6	73,3		17	14	15	16	15,5
19	30,5	35,6	61,9	22,1	150,1		15	15	9	10	12,2
20	20,8	37,7	51,2	10,2	119,9		14	13	10	11	12,0
21	8,1	27,6	15,3	24,2	75,2		8	8	11	10	9,2
22	11,9	46,0	39,0	20,8	111,7		14	6	9	9	9,5
23	8,9	28,4	28,8	17,4	83,5		14	13	9	11	11,8
24	39,9	24,2	11,0	24,0	99,0		14	12	9	8	10,8
25	13,1	39,9	63,2	14,0	130,2		2	10	11	13	9,0
26	19,0	54,3	59,8	52,6	185,7		10	7	7	8	8,0
27	31,3	69,0	14,4	6,8	122,0		8	8	10	11	9,2
28	42,8	61,9	51,3	20,4	176,4		8	9	7	8	8,0
29	8,5	20,8	44,1	55,5	128,9		9	12	8	8	9,2
30	37,7	64,5	61,5	47,9	211,6		14	9	7	3	8,2
Moy.	21,6	42,2	43,8	32,9	140,5	Moy	12,9	11,4	9,5	9,7	10,9

JUIN 1881.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,31	0,86	1,89	1,10	3,96
2	0,30	0,86	2,18	0,86	4,20
3	0,37	0,52	0,86	0,34	2,09
4	0,08	0,24	0,85	0,35	1,52
5	0,02	0,04	0,13	0,07	0,26
6	0,11	0,09	0,27	0,03	0,50
7	0,02	0,31	0,43	0,07	0,83
8	0,08	0,52	1,12	0,49	2,21
9	0,15	0,31	0,88	0,39	1,73
10	0,59	0,43	1,17	0,74	2,93
11	0,61	0,48	0,71	0,34	2,14
12	0,25	0,72	1,89	0,95	3,81
13	0,54	1,10	2,90	0,84	5,28
14	0,56	0,20	0,84	0,75	2,35
15	0,10	0,40	1,16	0,69	2,35
16	0,17	0,10	0,61	0,41	1,29
17	0,12	0,23	0,63	0,49	1,47
18	0,16	0,22	0,23	0,08	0,69
19	0,02	0,24	0,86	0,33	1,45
20	0,10	0,42	0,59	0,17	1,28
21	0,08	0,13	0,41	0,40	1,02
22	0,09	0,20	0,69	0,41	1,38
23	0,33	0,16	0,52	0,23	1,24
24	0,09	0,22	0,40	0,28	0,99
25	0,05	0,15	0,52	0,19	0,91
26	0,02	0,19	0,88	0,23	1,32
27	0,06	0,23	0,56	0,10	0,95
28	0,05	0,35	0,83	0,20	1,43
29	0,02	0,13	0,58	0,31	1,04
30	0,14	0,37	1,12	0,78	2,41
Moy.	0,19	0,34	0,89	0,42	55,03

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	40,4	12,0	5,2	0,2	57,8
6	,,	10,6	0,8	,,	11,4
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	0,2	,,	0,2
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	7,3	,,	,,	7,3
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	9,6	1,4	,,	,,	11,0
17	0,2	0,3	,,	,,	0,5
18	,,	0,2	0,9	2,0	3,1
19	2,4	0,2	,,	,,	2,6
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	1,3	3,6	0,7	,,	5,6
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	2,2	,,	2,2
24	,,	,,	,,	0,2	0,2
25	,,	0,2	11,4	0,8	12,4
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	46,2	2,3	48,5
28	,,	,,	,,	0,4	0,4
29	0,2	6,3	,,	,,	6,5
30	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	54,1	42,1	67,6	5,9	169,7

REMARQUES PARTICULIÈRES.

3 — Gouttes de pluie à 4h m. — le soir halo lunaire.

4 — A 10h m., ciel chargé — à 4h s., Ac gris, bas, isolés et convergents au Nord.

5 — Forte pluie commence à 2h 30m m., éclairs fréquents sans tonnerre — à 7h s., arc-en-ciel — à 8h s., halo lunaire — baromètre bas.

6 — Pluie recommence vers 4h m., cesse vers midi.

8 — A 8h s., beaucoup de Cn. rapides montent de l'ESE.

9 — Vent très-faible — Le soir, à 8h 30m, de nouveau des vapeurs basses, rapides, isolées montent de l'ENE.et envahissent peu à peu le ciel — couronne lunaire — baromètre baisse.

10 — A 7h m., grands alignements de K. du Nord au Sud, leur mouvement les porte de l'Ouest à l'Est.

11 — A 11h m. gouttes de pluie; averse à 2h 30m s. — le soir halo lunaire.

12 — Le baromètre remonte peu.

13 — Mousson très-forte, forte inclinaison de bas en haut du vent — A 7h s., horizon Ouest chargé, des averses locales se voient de ce côté.

14 — A 4h m. gouttes d'eau.

15 — A 4h m., halo lunaire, calme — A midi, halo solaire faible.

16 — Pluie pendant la nuit.

17 — Faible pluie jusqu'à 10h m.

18 — Pluie commence vers 9h m.

20 — A 7h m., C. élevés vaporeux, rares, mais rapides de l'ESE.

21 — Pluie jusqu'à midi.

22 — Baromètre élevé.

23 — Vents faibles — à 11h 30m m., petite ondée.

24 — Le soir, éclairs à l'horizon SW.

25 — Orage vient du Nord-Ouest et éclate à 11h 5m sans éclair et tonnerre — A 5h 15m s., roulements de tonnerre sourds — à 6h 50m portion d'arc-en ciel.

26 — Le soir, éclairs au SW.

27 — A 1h s., roulements lointains de tonnerre au NW. — A 2h 30m, tempête de pluie et de vent; baromètre monte brusquement; le vent a tourné de l'W. au NW., N. et NE.; orage fini à 3h s. pas d'éclairs, ni de tonnerre ici — Après 4h s., baromètre baisse fortement.

28 — A 5h 30m s., orage au SW. — Typhon dans le midi.

29 — Pluie commence un peu avant 4h m. et cesse à 9h m.

30 — Baromètre en baisse — à 7h m., C. vaporeux rapides du SE.

Blank page retained for pagination

N° 83 - 8me ANNÉE. JUILLET 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 58m. 24s. E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE JUILLET

Avec les grandes chaleurs de l'été et le déplacement des aires à pression minimum et maximum, tout mouvement atmosphérique un peu considérable a cessé dans les régions septentrionales de l'Asie si bouleversées dans la saison opposée, pour se transporter dans les régions méridionales, près de l'Équateur. Pendant l'hiver l'agitation marche du continent vers l'Océan, pendant l'été elle va de l'Océan au continent et toujours c'est de l'aire à maximum de pression à l'aire à minimum de pression que se propagent les dépressions. Cette remarquable alternance si parfaitement constante sur toutes ces côtes orientales de l'Asie, que l'Observatoire de Zi-ka-wei a le premier, croyons-nous, mis en lumière, ne contribuera pas peu à éclairer la question de l'origine des grandes dépressions atmosphériques.

Un autre fait non moins important qui semble ressortir de la comparaison des trajectoires suivies de préférence par les Typhons de 1880 et ceux déjà étudiés de 1881 (*Planche* 9e) avec la constitution orographique des côtes qu'ils ont visitées, est le suivant : si le régime des moussons, particulier aux mers de la Chine et considéré dans toute sa généralité, semble jusqu'ici devoir se relier immédiatement aux grandes variations de la pression atmosphérique sur le centre de l'Asie septentrionale, il n'en serait pas absolument de même de la direction que prennent les Typhons après leur formation dans le Pacifique équatorial. Il y aurait, à cet égard, plus près de la mer, des aires secondaires de basses pressions, limitées par de hautes chaines de montagnes, qui attireraient de préférence les grands courants aériens superficiels au sein desquels les tourbillons sont transportés; tels seraient les royaumes de Siam, d'Anam et du Tonkin, séparés des déserts asiatiques par les massifs de la Birmanie et du Yun-nan et par la chaine des monts Nan-ling, qui sont à travers la Chine méridionale, avec les précédents, la continuation du grand arc décrit par les monts Himalaya au nord de l'Inde. En 1880, huit Typhons sur les 14 qui se formèrent à l'Est des Philippines, et deux sur les quatre qui ont apparu en 1881 du mois de Mai au mois d'Août, se sont portés de préférence vers cette région en courant de l'Est à l'Ouest. (1)

Les plaines du Fokien et du Tchékiang, de Swatow à Ningpo, se terminant à l'Ouest aux monts Ta-yu-ling semblent aussi un lieu affectionné par les Typhons; celui qui traversait Luzon, le 28 Juin, marcha droit sur cette portion de l'Empire Chinois et y aborda le 2 Juillet; nous verrons plus loin qu'il fut bientôt obligé d'abandonner ces lieux et qu'il vint, guidé par la courbure de la chaine des mts Tang-ling, reprendre la mer près de Wenchow, à l'extrémité nord de cette vaste plaine.

Enfin un dernier centre d'attraction pour les Typhons, peut être le bassin du Yang-tze-kiang, celui du Hang-ho

(1) *Il est assez vraisemblable que cette vaste presqu'île formée des deux provinces méridionales de l'Empire Chinois, le Kouang-tung et le* Kouang-si, du Tonkin, de la Cochin-Chine, du Royaume de Siam, enfin de la presqu'île de Malacca, a un système propre de moussons et par conséquent de vents dominants, comme toute la région de l'Inde au Sud de l'Himalaya : les vents d'E. et NE. sont aussi fréquents, sinon plus fréquents à Hongkong en été, que ceux de la mousson de SW.

et les vastes plaines du Chantong et du Tchély; il est rare qu'une année se passe sans que le mois de Juillet ne se signale par un Typhon dans ces parages; cette année-ci, deux de ces tourbillons s'y sont précipités, le premier le 15 et le 16 Juillet, le second le 27 et 28 Août.

Enfin ce qu'on peut remarquer avec quelque surprise, c'est que les hauts plateaux et les grands déserts de l'Asie, qui pendant 8 mois de l'année ne cessent d'engendrer des tourbillons atmosphériques qu'ils expédient de l'Ouest à l'Est dans la direction de l'aire des pressions minima située dans le milieu du Pacifique Nord, ne reçoivent rien dans la direction opposée, quand les chaleurs de l'été les ont faits à leur tour le siège des plus basses pressions observées sur le globe terrestre. Jamais aucune dépression atmosphérique n'a été observée en ces contrées marchant de l'Est à l'Ouest dans le Nord de la Chine, de la mer vers le continent, du maximum de pression vers le minimum, et, comme je viens de le dire, c'est vers des aires secondaires à minima de pression que se dirigent plus ordinairement les Typhons du midi, et encore, comme le montre la *Planche* 9e, font-ils sur terre le plus court séjour possible.

1er Typhon du mois de Juillet (2e de la saison) — *Planche* 9e.

Il s'est formé près de l'Équateur, à l'Est de Mindanao. Son existence et sa marche vers le Nord n'ont été sensibles à Manille qu'à partir du 27 Juin : ce jour-là, il longeait la côte orientale de la presqu'île méridionale de Luzon. Le 28, vers 8h. du matin, il se détourna sur la gauche et, traversant à la latitude de 15° la grande île à une petite distance au Nord de Manille, il s'engagea sur la mer de Chine en reprenant aussitôt sa première direction vers le Nord-ouest.

La moyenne vitesse maximum du vent à Manille fut de 81, 5 milles à l'heure (131 kilom.); mais dans les rafales elle atteignit 90 milles (145 kilom.) Le minimum barométrique, 749,28mm, fut observé le 28 à 7h. 30m du soir, par vent d'W.N.W.

72 heures après avoir quitté Luzon, le 2 Juillet, il aborda la côte de Chine, près de Swatow (latit. 23°). Cette direction lui avait été imposée probablement par la forte dépression atmosphérique qui s'étendait, à la fin du mois de Juin, sur tout le bassin du Yang-tze-kiang. Pendant que le centre approchait de la côte, les masses d'air de la portion antérieure du tourbillon, en se précipitant dans cette région, y relevèrent la pression et cet effet s'étendit jusqu'à Zi-ka-wei où le baromètre remonta le 2 et le 3 Juillet, comme à Hankow qui semblait le point directement menacé par le Typhon. Ainsi arrêté par une barrière qu'il concourut à élever à ses dépens, le tourbillon déformé décrivit alors en suivant la chaine des monts Ta-yu-ling un demi-tour à droite et regagna sans force la mer où l'on perdit bientôt sa trace. Cette évolution finale est parfaitement indiquée sur tous les points de la côte de Chine, de Tcheng-kiang et Zi-ka-wei à Swatow et Formose par la rotation des vents et par un minimum barométrique observé presque simultanément le 6 Juillet, jour où le Typhon vaincu s'échappa près de Wenchow, entre Ningpo et Foochow.

2e Typhon du mois (3e de la saison) — *Planche* 9e.

Malgré quelques incertitudes sur le véritable lieu de la formation de ce Typhon et sur ses premiers débuts, il paraît probable qu'il est sorti du milieu de l'archipel des Philippines, mais à l'encontre des autres, à l'Ouest de Mindanao et de Luzon. Sa course n'est bien connue qu'à partir du 8 ou du 9 Juillet, quand il fut arrivé dans des parages de la mer de Chine un peu plus fréquentés. Entre le 15e et le 20e parallèles, plusieurs navires eurent à souffrir de sa violence, entr'autres le steamer anglais *Plainmeller*, le trois-mâts *Fabius* que nous avons déjà vu aux prises avec un Typhon, l'année dernière, dans ces mêmes parages, mais qui cette fois fut si maltraité qu'il ne fut remorqué jusqu'à Hongkong que pour s'y voir condamné à être démoli; le steamer anglais *Consolation* rencontra également la tempête dans le Golfe du Tonkin, car c'est encore dans cette direction que marcha le Typhon, le 10 et le 11; sa vitesse alors était d'environ 20 kilomètres à l'heure.

3e Typhon du mois (1er de la saison) — *Planche* 9e.

La *Planche* 8e montre d'abord, parmi les moyennes diurnes pour le mois de Juillet, la profonde baisse barométrique observée à Zi-ka-wei, le 15, le 16 et le 17, et dans un cadre spécial tout le détail de cette dépression avec les variations correspondantes du vent. Le mercure est tombé à 739,10mm, c'est la plus faible hauteur barométrique observée ici depuis 10 ans; la vitesse du vent s'éleva à 74 kilomètres à l'heure, vitesse bien faible sans doute si on la compare aux 144 kilomètres enregistrés à Manille, le 28 Juin précédent, mais suffisante cependant pour déraciner ou

briser plusieurs arbres autour de l'Observatoire. C'est dire que le 3e Typhon du mois de Juillet a visité notre contrée, après avoir sévi avec une fureur indescriptible sur les côtes nord de Formose et sur celles de la Chine où il aborda dans la soirée du 15. Ce Typhon, grâce à la route qu'il tint depuis son origine, nous est parfaitement connu depuis ses débuts dans l'archipel des Philippines, au Sud-est de Luzon, jusqu'à son extinction définitive aux abords du promontoire du Chantong, c'est-à-dire sur un parcours de 27° en latitude et de plus de 3000 kilomètres parcourus en 7 ½ jours avec une vitesse graduellement accélérée.

Comme dans le cas du Typhon de Swatow (2 Juillet), ce qui semble avoir déterminé la direction de celui-ci, ce sont les basses pressions atmosphériques qui s'étendaient sur les plaines du Chantong et du Tchély depuis le commencement du mois, accompagnées d'une température extraordinairement élevée. Ainsi, à Tchang-kia-tchouang (Tchély SE.), tandis que, le 12, le baromètre descendait à 743mm, le thermomètre à l'ombre montait à 44°, donnant 36°,1 pour moyenne diurne; au soleil un thermomètre à boule noircie dans le vide marquait 64,2 à 1h. de l'après-midi, le 12 et 64°,6 le 13; au soleil encore un thermomètre à maxima ordinaire et libre indiqua 55° le 12. Ce jour-là, la quantité d'eau évaporée à l'ombre monta à 15 millimètres; le 8 précédent, on avait observé 19,6 millim. d'évaporation; en 10 jours, du 4 au 14, il s'évapora 127 millim. d'eau dans cette station.

Cette forte dépression atmosphérique ne resta pas stationnaire, elle parut se transporter de l'Ouest-nord-ouest à l'Est-sud-est, amenant partout sur son passage cette grande élévation de la température. Ainsi à Takou, à l'embouchure de la rivière de Tientsin (Golfe de Pé-tchely) on observa 42° le 12, et 39° à Tchefou, sur les bords de la mer Jaune du Nord (1).

Ce Typhon, comme celui de Manille du 28 Juin, s'est constitué à l'Est de Mindanao entre le 6 et le 10 Juillet. Dès le 12, un télégramme partait de Manille pour Hongkong signalant la présence de ce tourbillon dans les environs de Luzon;—le 14, il touchait la pointe NE. de l'île;—le 15, il traversait Formose du Sud au Nord entre 2h. et 9h. du matin. Sa course s'accélère rapidement; à 6h. du soir, il monte sur le continent près de Wenchow;—le 16, à 5h. du matin il est à l'Ouest de Changhaï; à midi, il coupe le Yang-tze-kiang, à droite mais tout près de Tcheng-kiang. Vers 3h. du soir, il rentrait en mer et s'avançait vers le promontoire du Changtong pour le franchir et passer dans la mer Jaune du Nord, quand il se vit arrêté là brusquement je ne sais par quel singulier concours de circonstances. De fait il ne parvint à dépasser ni Tchefou, ni le phare du Cap Chantong, puisqu'il n'y eut pas de minimum barométrique dans l'une et l'autre station et que les vents continuèrent le 17, le 18 et le 19 à souffler modérément comme auparavant, du NE. ou de l'E. Le tourbillon, en arrivant sur cette aire de basses pressions, s'y dispersa sans retour et cela dans la journée du 17. Le brick *Faugh Ballaugh* (capitaine B. Rüte) qui descendait de Newchwang à Amoy, doublait le cap Chantong le 16, à midi, avec vent d'ESE. force 4 et pluie, bar. 753,3mm; à 10h. du soir, le vent est à l'E. force 8; les rafales sont lourdes, la pluie tombe par torrents, on met en panne. barom. 749,3mm. La violence du vent va en croissant, mais sans changer de direction et le baromètre s'arrête à 745,2mm. A 5h. du matin du 17, on se remet en marche, le vent d'E. se modérant un peu. A midi, le vent est encore à l'ESE. et le baromètre stationnaire. Le 18, SE. modéré, baromètre monte un peu — Le 20, 21 et 22, brouillard et vent modéré de S. ¼ E. et SSE., barom. 752,8 etc. Je crois que cette persistance des vents d'E. et la fixité du baromètre pendant un temps si considérable prouvent péremptoirement la dissipation du Typhon à la hauteur du cap Chantong.

La plus faible hauteur barométrique observée durant la marche de ce Typhon a été 730,mm2 à Keelung, Twatutia et Tamsui, au Nord de Formose; néanmoins on ne peut assurer que ce soit là la véritable valeur de la pression atmosphérique au passage du tourbillon, car les corrections instrumentales n'ont pas été indiquées. Une autre valeur parfaitement sûre est celle du minimum observé à bord du steamer anglais *Keelung* par le Capitaine Schulze dont le baromètre à mercure récemment venu d'Angleterre a été vérifié et comparé à l'Observatoire de Kew : à la latitude de 20°58′ - longit. 121°0′, l'instrument marqua, toutes corrections faites, 731,13mm, le vent oscillant alors entre N. et NNW. et soufflant avec la violence d'un ouragan : il était 3h. de l'après midi du 15 Juillet. J'ai déjà dit qu'à Zi-ka.

---

(1) Il est intéressant de noter l'énorme différence de température qui se fit observer en cette circonstance en deux points très rapprochés et d'altitudes peu différentes. Il s'agit de Tchefou et du Phare du Chang-tong élevé de 270 pieds et distant de 115 kilomètres environ à l'Est, à la pointe Nord-est du promontoire. Tandis qu'à Tchefou, au bord de la mer, le thermomètre montait, le 12 Juillet, à 39°, au phare il ne s'élevait pas au-dessus de 21°. La moyenne température du mois, obtenue par 4 observations quotidiennes faites dans les deux stations, a été à Tchefou, 26°,2 — au phare 22°,2 (une diminution de 1° par chaque 20 mètres d'élévation). Cet abaissement si rapide de la température à une si faible élévation eut pour conséquence assez naturelle la saturation de l'air chargé de vapeur d'eau qui s'élevait de la surface de la mer; en effet, le bulletin des observations faites au phare pendant ce mois de Juillet indique qu'à part 2 jours seulement, le 3 et 4 où le ciel fut à peu près dégagé, des brouillards épais enveloppèrent *perpétuellement* le sommet du phare; mais il n'y eut pas de pluie à cette hauteur. Au contraire elle tomba souvent à Tchefou et tout le mois aussi, à quelques rares exceptions près, le ciel se maintint couvert de nuages : de là cette température moyenne mensuelle relativement modérée à Tchefou, quand à Tchang-kia-tchouang cette moyenne s'éleva à 28°,8 et à Zi-ka-wei à 27°,5.

wei nous avions observé un minimum de 739,10mm, le 16 à 4h. 30m du matin. La plus grande vitesse du vent enregistrée a été de 18,5 kilom. de 5h. à 5 ¼ (vent S.) ce qui correspondait à une vitesse moyenne de 74 kil. à l'heure.

A Zi-ka-wei, les derniers vents d'Ouest de la partie arrière du tourbillon s'éteignirent le 18, entre 6 et 7h. du soir, à l'WSW, et les vents de la mousson de SE. reprirent immédiatement leur place normale.

4e Typhon du mois — 1e Typhon au Japon.

Ce Typhon parut sur les côtes sud du Japon le 30 Juillet; je renvoie au Bulletin prochain les détails qui le concernent.

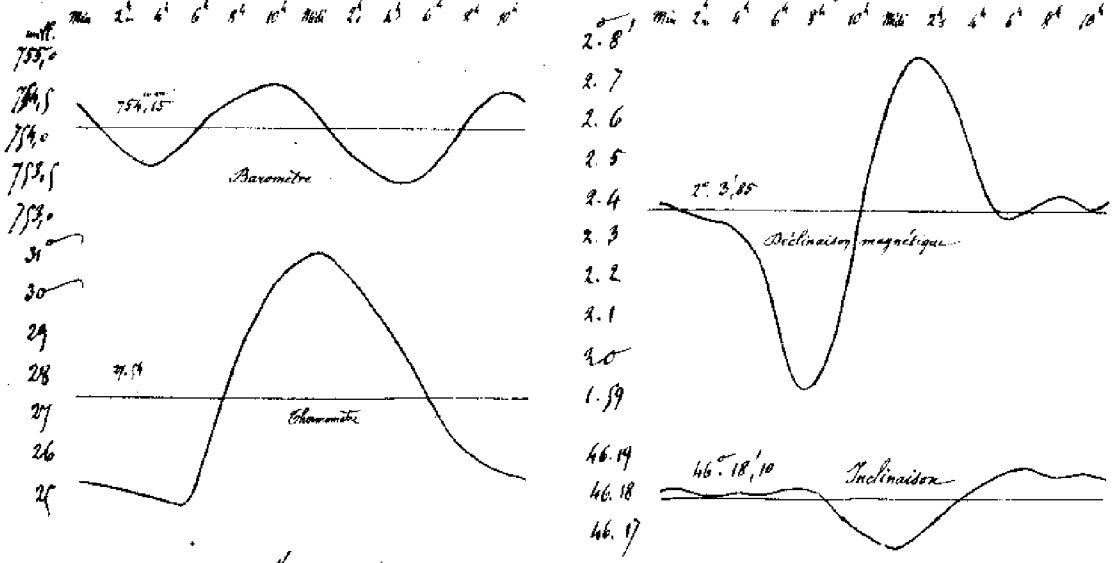
Offuscation du Soleil. — Un phénomène remarquable d'offuscation du soleil a été observé, le 24 Juillet, à Tchen-tè-fou dans la province de Sze-tchuen. La première indication d'un trouble dans l'atmosphère fut une brume générale qui envahit le ciel. Puis les nuages parurent s'épaissir et s'abaisser, enfin le Soleil fut si bien obscurci et toute lumière éteinte que pendant trois heures environ on aurait pu se croire plongé dans les ténèbres d'Egypte. Ce phénomène si brusque et si extraordinaire effraya les habitants au point qu'il se renfermèrent dans leurs habitations et que tant que durèrent ces épaisses ténèbres un silence de mort régna sur la ville et dans les environs. Enfin vers 11h. du matin, le ciel commença à s'éclarcir. Plusieurs habitants assurèrent avoir ressenti quelques secousses de tremblement de terre.

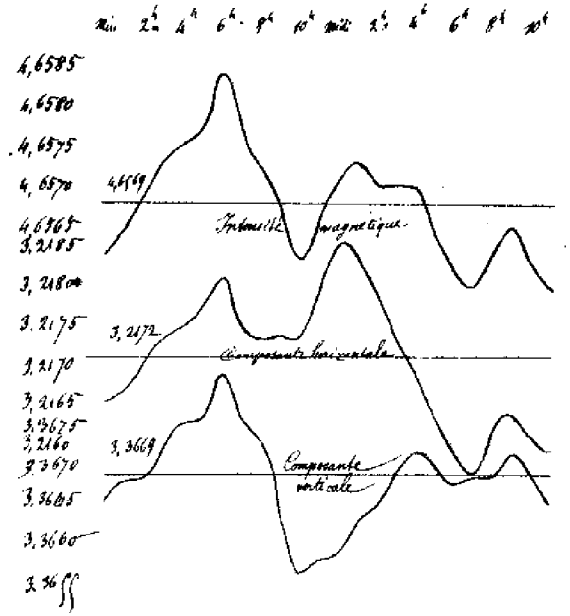
Trombes. — Les grandes chaleurs de ce mois donnèrent lieu plusieurs fois à la formation de ces météores dans la province. A Nganking, le 23, vers 9h. du soir, une trombe traversa la ville du SE. au NW., avec accompagnement de pluie et un vent violent : ç'aurait été plutôt un tornado qu'une trombe; — le 24, à 8h. 30m du soir, orage et trombe à Tcheng-kiang; — le 31, orage éclate à Changhai, mais non à Zi-ka-wei, vers 5h. 30m du soir, plusieurs trombes ont été vues du côté du Nord de la ville, près de la concession américaine.

Juillet 1881

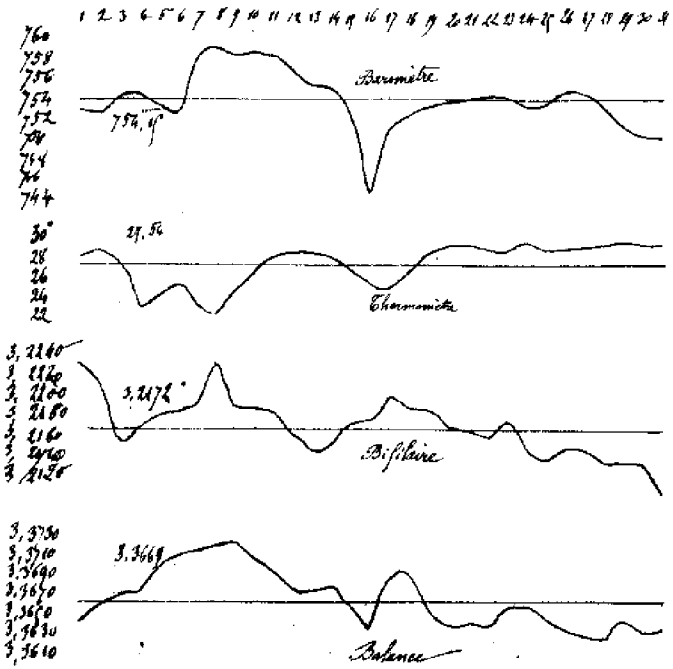
Pl. 5

Moyennes horaires



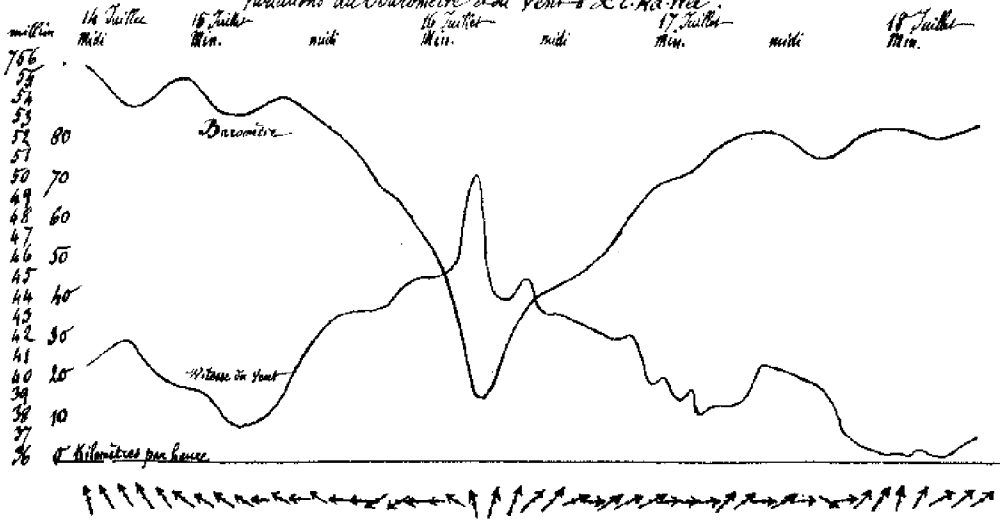


Moyennes diurnes.



Orgelet du 15 au 16 Juillet 1881.

Variations du Baromètre et du Vent à Ecluse Nord.



JUILLET 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 4,33	9,08	8. 30 Matin	— 6,17	+ 2,91	2. 0 Soir	3,2235	3,3649
2	2. 3,29	9,14	7. 35	— 5,63	+ 3,51	2. 0	3,2216	3,3663
3	2. 5,35	7,82	7. 50	— 2,91	+ 4,91	2. 10	3,2157	3,3672
4	2. 3,88	7,12	8. 45	— 4,10	+ 3,02	2. 5	3,2169	3,3674
5	2. 4,18	8,82	7. 0	— 4,41	+ 4,41	1. 0	3,2181	3,3705
6	2. 2,94	6,24	8. 0	— 4,35	+ 1,89	midi 10	3,2186	3,3713
7	2. 4,27	7,50	7. 0	— 3,97	+ 3,53	1. 40	3,2194	3,3716
8	2. 3,35	11,03	7. 40	— 6,75	+ 4,28	1. 15	3,2214	3,3721
9	2. 3,54	7,82	7. 40	— 4,17	+ 3,65	midi 15	3,2193	3,3726
10	2. 4,01	12,29	7. 15	— 7,98	+ 4,91	2. 0	3,2189	3,3707
11	2. 3,55	8,76	7. 45	— 4,60	+ 4,16	midi 25	3,2189	3,3696
12	2. 3,68	13,70	7. 30	— 6,62	+ 7,08	1. 0	3,2163	3,3677
13	2. 4,24	9,27	8. 20	— 4,23	+ 5,04	1. 0	3,2145	3,3675
14	2. 3,53	11,54	7. 20	— 5,86	+ 5,68	2. 10	3,2154	3,3682
15	2. 3,84	9,14	7. 30	— 4,73	+ 4,41	1. 55	3,2175	3,3659
16	2. 3,77	7,44	7. 0	— 3,97	+ 3,47	1. 50	3,2178	3,3644
17	2. 3,80	8,70	8. 50	— 4,47	+ 4,23	1. 45	3,2203	3,3692
18	2. 3,98	7,25	7. 15	— 4,29	+ 2,96	2. 35	3,2191	3,3691
19	2. 4,03	6,75	7. 0	— 3,78	+ 2,97	2. 0	3,2188	3,3654
20	2. 3,47	7,06	8. 0	— 4,10	+ 2,96	1. 25	3,2171	3,3641
21	2. 4,37	9,77	7. 15	— 5,30	+ 4,47	midi 15	3,2167	3,3646
22	2. 3,42	6,99	8. 0	— 4,80	+ 2,19	2. 0	3,2162	3,3643
23	2. 3,94	7,38	6. 40	— 3,84	+ 3,54	midi 45	3,2179	3,3661
24	2. 4,25	8,76	7. 25	— 4,60	+ 4,16	2. 0	3,2151	3,3664
25	2. 3,82	11,74	7. 30	— 6,69	+ 5,05	midi 40	3,2135	3,3648
26	2. 3,94	10,40	8. 0	— 5,67	+ 4,73	2. 0	3,2149	3,3641
27	2. 4,40	11,11	7. 0	— 5,49	+ 5,62	1. 5	3,2150	3,3631
28	2. 3,59	9,21	7. 30	— 4,86	+ 4,35	1. 35	3,2138	3,3627
29	2. 4,11	8,01	7. 55	— 4,54	+ 3,47	1. 35	3,2136	3,3647
30	2. 3,93	9,21	7. 15	— 5,43	+ 37,8	3. 0	3,2135	3,3633
31	2. 3,82	8,25	6. 35	— 4,10	+ 4,15		3,2124	3,3637

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 4,04	46. 18,30	4,65623	3,21662	3,36658
1 h. m.	2. 3,88	46. 18,37	4,65654	3,21676	3,36688
2	2. 3,66	46. 18,17	4,65683	3,21716	3,36689
3	2. 3,54	46. 18,20	4,65737	3,21739	3,36726
4	2. 3,22	46. 18,30	4,65761	3,21757	3,36759
5	2. 2,79	46. 18,22	4,65776	3,21774	3,36762
6	2. 1,04	46. 18,32	4,65848	3,21815	3,36823
7	1. 59,50	46. 18,37	4,65768	3,21755	3,36770
8	1. 59,57	46. 18,28	4,65736	3,21741	3,36738
9	2. 0,77	46. 17,85	4,65684	3,21747	3,36660
10	2. 2,87	46. 17,43	4,65615	3,21741	3,36571
11	2. 5,35	46. 17,15	4,65609	3,21807	3,36584
Midi.	2. 6,86	46. 16,93	4,65710	3,21856	3,36593
1 h. s.	2. 7,64	46. 17,17	4,65736	3,21850	3,36634
2	2. 7,44	46. 17,50	4,65714	3,21802	3,36650
3	2. 6,66	46. 18,02	4,65712	3,21750	3,36697
4	2. 5,39	46. 18,37	4,65765	3,21711	3,36724
5	2. 4,11	46. 18,70	4,65643	3,21635	3,36711
6	2. 3,76	46. 18,75	4,65600	3,21600	3,36683
7	2. 3,98	46. 18,98	4,65586	3,21564	3,36691
8	2. 4,18	46. 18,67	4,65615	3,21620	3,36687
9	2. 4,20	46. 18,72	4,65655	3,21642	3,36721
10	2. 3,94	46. 18,65	4,65617	3,21622	3,36687
11	2. 4,14	46. 18,62	4,65479	3,21600	3,36656

Valeurs moyennes pour le mois de Juillet 1881.

Déclinaison occidentale	2° 3,'85	
Inclinaison	46. 18, 10	
	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10, 09992	4, 65687
Composante horizontale	6, 97750	3, 21718
Composante verticale	7, 30224	3, 36692

JUILLET 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Juillet est 2° 3′,42 — 1 division = 0′,63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	64,4	63,9	63,6	63,9	63,6	63,0	59,9	57,4	55,6	56,0	58,8	62,4
2	63,5	62,9	62,8	64,8	62,7	61,1	58,5	54,4	54,6	57,6	61,8	65,0
3	64,3	63,9	63,1	63,8	64,4	64,6	63,4	65,5	63,2	64,9	67,7	71,6
4	65,1	64,6	64,4	64,2	63,6	62,6	61,1	58,4	58,4	58,9	61,1	63,7
5	64,6	64,3	64,0	63,4	63,3	63,4	60,7	57,5	58,0	61,5	64,5	68,3
6	64,4	63,6	63,7	63,8	63,4	62,7	59,4	56,3	55,7	57,4	59,7	62,5
7	64,6	64,5	64,1	63,9	63,6	62,7	59,7	58,4	58,8	61,6	65,7	68,8
8	64,5	63,7	63,2	63,0	62,5	61,4	57,7	54,0	52,4	53,1	59,6	64,2
9	64,8	64,4	63,7	63,7	62,4	61,5	59,5	57,5	57,4	59,1	61,6	65,6
10	64,4	64,6	64,1	63,4	62,8	61,5	57,5	54,1	54,6	58,1	63,1	69,6
11	63,7	63,4	64,0	62,1	62,0	61,3	59,9	57,4	57,0	59,0	62,4	66,1
12	64,6	64,4	63,9	63,7	63,4	61,1	57,3	53,8	53,6	57,6	62,6	67,0
13	62,5	64,7	63,4	63,4	62,3	62,4	60,6	58,5	58,5	60,9	64,9	68,9
14	64,0	63,4	63,8	63,4	62,7	61,6	58,8	55,3	54,8	56,4	58,6	64,4
15	64,3	63,7	63,3	63,3	63,0	62,4	59,6	57,4	58,1	57,8	60,3	64,9
16	63,9	63,7	63,4	63,3	62,7	62,7	59,6	57,6	58,2	57,4	60,6	64,4
17	64,5	64,4	64,1	63,7	63,4	62,6	60,3	58,4	57,9	57,3	58,9	62,3
18	64,0	63,7	63,5	63,8	63,0	62,9	60,0	57,7	60,0	61,3	64,6	67,4
19	64,7	64,7	64,3	64,1	63,7	63,1	60,0	58,3	59,5	60,1	62,4	65,8
20	63,8	63,7	63,4	62,9	63,3	62,6	59,1	57,3	57,1	58,5	61,8	63,6
21	64,1	64,4	64,0	64,0	63,6	63,5	61,0	57,4	58,4	61,6	64,9	68,5
22	64,4	63,6	63,7	63,6	63,7	62,6	59,8	56,9	55,7	56,6	60,9	65,6
23	63,7	63,9	63,4	63,0	62,5	61,8	59,0	58,4	59,9	61,9	64,2	67,7
24	65,2	64,9	63,9	63,2	62,6	61,9	58,8	57,4	59,4	62,6	67,9	70,1
25	65,7	65,0	64,1	63,7	62,6	61,2	57,1	54,0	54,4	57,7	61,5	67,1
26	64,9	65,0	64,2	63,7	63,1	62,6	58,2	56,7	55,2	58,3	63,7	69,0
27	64,4	64,1	63,6	63,4	62,8	62,2	58,6	56,2	58,6	61,9	66,6	70,4
28	64,4	63,6	63,9	63,3	62,1	61,7	57,9	56,4	56,4	57,3	59,9	65,1
29	64,1	63,7	63,7	63,6	63,2	62,4	61,1	57,9	57,4	58,6	62,6	67,4
30	64,1	63,9	63,5	63,0	62,9	63,2	59,7	56,2	56,7	58,9	62,6	67,4
31	64,6	63,8	63,5	63,5	62,7	62,4	59,7	58,5	59,1	59,9	61,4	63,9
Moy.	64,33	64,07	63,72	63,53	63,03	62,35	59,57	57,14	57,25	59,09	62,48	66,41

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	65,9	67,7	68,8	69,0	68,4	66,3	65,3	65,4	66,2	65,6	65,3	64,4	64,78
2	67,2	68,6	68,7	67,8	65,6	64,0	64,4	63,7	62,9	64,2	64,0	64,4	63,13
3	72,0	73,3	74,1	71,4	69,3	66,8	65,3	63,7	65,6	64,7	64,3	64,9	66,40
4	66,9	68,9	68,3	67,1	65,6	65,2	65,3	65,1	65,0	65,1	64,6	64,4	64,07
5	70,5	70,8	69,4	67,5	65,4	64,9	64,0	64,4	64,8	64,7	64,8	64,3	64,55
6	63,6	63,5	64,4	65,6	64,7	63,3	61,6	63,0	64,6	64,6	64,6	64,7	62,57
7	70,3	69,5	68,5	68,3	67,0	65,6	64,4	64,6	64,6	64,3	64,5	64,5	64,69
8	68,3	70,0	69,6	68,7	65,6	64,6	64,1	65,7	65,2	63,9	64,9	65,3	63,22
9	68,1	69,2	67,4	66,3	65,0	63,7	62,8	62,1	64,5	64,6	64,9	64,9	63,53
10	72,8	73,2	71,7	70,0	66,7	64,2	63,9	64,4	64,9	65,1	64,3	63,4	64,27
11	68,9	70,2	69,6	69,0	66,5	65,4	62,6	62,4	62,6	63,6	63,6	63,5	63,55
12	73,7	73,6	71,7	69,6	65,7	63,6	63,5	62,8	63,1	62,5	63,7	63,6	63,75
13	70,1	72,1	72,2	70,1	67,7	65,4	62,8	63,1	64,2	64,0	64,1	64,5	64,64
14	68,5	72,3	71,2	68,4	67,2	65,0	63,6	63,9	64,4	63,8	64,5	64,3	63,51
15	67,7	70,7	71,9	70,2	68,0	65,5	64,3	63,6	64,4	64,4	64,4	63,7	64,00
16	66,4	68,8	69,4	69,1	67,9	65,7	65,3	65,4	64,9	64,3	64,1	64,9	63,90
17	65,3	68,9	70,6	70,4	69,1	66,4	64,2	63,6	64,7	64,6	64,6	64,6	63,95
18	68,2	68,6	68,9	67,1	65,7	64,6	64,1	64,0	64,6	65,1	64,7	64,1	64,23
19	68,5	69,0	68,5	67,3	66,4	64,7	63,9	64,4	65,4	65,3	64,8	64,6	64,31
20	65,0	67,1	67,9	67,6	65,6	64,1	63,8	64,8	64,5	65,1	64,6	64,6	63,41
21	70,5	72,0	71,2	70,1	67,3	65,0	63,5	63,9	63,9	64,2	64,5	64,6	64,84
22	66,8	66,7	66,2	65,8	65,7	64,6	63,9	64,3	64,6	64,9	64,7	64,6	63,33
23	69,8	69,6	69,2	66,7	64,3	63,4	64,0	64,5	64,5	64,6	64,9	65,1	64,16
24	71,1	70,7	68,8	66,4	65,6	63,9	64,1	64,4	64,4	64,5	64,5	65,4	64,65
25	70,7	72,0	71,4	69,0	65,6	63,6	63,3	64,7	65,2	65,4	64,7	65,3	63,98
26	71,2	72,0	70,0	67,1	64,3	63,2	63,5	64,7	65,0	64,8	64,7	64,6	64,16
27	72,2	73,9	71,9	68,5	65,9	64,1	63,1	64,9	65,1	65,6	64,7	64,7	64,89
28	68,4	70,4	70,5	68,8	67,1	64,9	63,9	64,4	64,3	64,7	64,0	63,6	63,61
29	68,2	69,8	69,7	68,5	67,2	64,9	64,2	64,3	65,5	64,7	64,7	64,3	64,28
30	69,7	70,2	70,2	69,6	66,8	64,5	63,7	64,1	64,6	64,7	64,5	64,8	64,15
31	66,0	68,3	69,7	70,6	67,6	64,7	63,7	63,8	64,1	64,5	64,5	64,7	63,97
Moy.	68,79	70,05	69,70	68,47	66,46	64,64	63,89	64,15	64,56	64,58	64,51	64,49	64,02

1. 59,38 minim. (principal)	h m	Grands oscillation du millier du jour
7,08 maxim. (principal)	7. 35 m.	8,33
3,74 minim.	1. 15 s.	
4,20 maxim.	5. 10	
	9. 0	

JUILLET 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Juillet = 3,21718 1 division = 0.000234 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	85,6	87,0	87,0	87,7	88,6	88,8	88,5	87,5	87,5	87,9	87,6	90,4
2	84,4	85,4	86,2	85,4	83,8	86,3	85,4	88,0	87,7	88,2	88,5	89,8
3	82,9	82,8	81,4	82,5	82,3	81,2	88,2	81,3	78,1	77,2	77,3	75,0
4	77,9	75,6	75,6	76,4	76,3	76,6	76,7	77,1	78,5	79,8	79,9	83,2
5	80,9	81,3	82,3	82,3	81,4	82,0	81,6	80,9	76,8	79,4	80,3	82,3
6	81,6	81,9	81,7	82,0	81,5	81,6	81,3	81,1	81,3	81,7	82,4	84,0
7	80,0	80,8	81,5	87,5	82,0	82,3	81,9	81,4	81,5	82,6	83,2	83,4
8	84,9	85,5	83,3	84,9	85,7	86,2	87,2	87,0	87,9	87,6	88,1	88,9
9	85,2	83,3	82,8	83,9	83,3	83,6	83,5	82,9	82,4	82,3	83,6	84,6
10	82,1	81,1	80,4	81,4	82,7	83,1	84,2	83,1	81,2	80,7	80,6	81,4
11	81,6	82,8	84,2	85,3	85,9	89,6	82,3	81,1	80,7	81,1	78,9	79,4
12	78,4	79,0	79,4	80,2	80,7	81,7	82,1	82,0	81,6	79,4	81,1	78,9
13	78,0	75,0	76,4	77,3	77,5	79,9	79,3	78,3	76,8	75,1	74,2	72,9
14	77,5	78,1	78,5	78,8	78,7	77,9	78,9	76,0	76,5	75,3	77,0	77,9
15	76,4	77,3	77,8	77,6	77,9	78,6	80,9	80,2	80,9	80,0	80,2	80,8
16	82,6	81,1	81,7	81,6	83,8	84,0	83,7	82,8	81,9	82,8	83,6	85,4
17	83,4	83,5	83,3	83,8	84,1	83,6	83,6	82,8	83,0	84,5	85,2	85,8
18	83,1	82,6	83,8	83,7	83,5	84,5	85,6	84,7	83,7	83,9	83,3	84,4
19	78,7	78,4	79,7	79,8	81,0	81,8	83,9	83,1	83,4	83,9	83,0	84,0
20	80,8	79,9	79,7	80,4	80,3	81,3	82,1	81,1	80,1	79,5	78,9	79,7
21	78,1	77,9	78,0	78,6	78,0	80,2	80,8	80,1	80,5	82,3	81,3	81,7
22	76,0	77,3	78,4	78,6	78,9	78,7	80,0	80,0	79,4	78,8	78,2	79,4
23	78,7	79,4	80,0	79,8	80,8	79,9	80,3	80,7	82,9	83,4	83,1	83,5
24	77,6	78,7	78,3	78,9	79,9	79,7	79,0	78,5	79,0	81,8	80,8	81,7
25	72,5	73,3	74,9	75,2	75,8	74,3	75,1	75,0	74,9	75,6	75,4	75,4
26	76,2	76,2	76,7	77,6	78,2	79,3	79,3	78,4	77,9	77,0	76,3	77,8
27	74,5	75,0	75,6	75,9	76,6	76,8	76,6	75,7	77,0	77,7	77,7	79,8
28	75,5	76,7	76,8	77,6	76,2	75,5	75,6	75,6	75,0	73,1	73,0	74,3
29	73,8	74,1	74,7	75,2	75,6	76,0	77,1	76,0	75,8	75,1	74,7	75,0
30	73,9	74,4	75,1	74,8	75,2	76,1	75,8	75,0	74,8	75,7	76,5	77,3
31	72,0	72,9	74,4	74,7	74,8	74,5	74,7	74,3	74,5	74,0	71,5	74,4
Moy.	79,12	79,30	79,83	80,13	87,38	8 0,60	81,15	8 0,35	80,16	80,24	80,17	81,05

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	90,7	90,4	89,2	87,7	86,9	86,0	90,8	91,1	89,3	85,9	82,8	84,4	88,30
2	89,9	89,6	87,8	87,6	85,3	81,8	81,3	81,2	82,7	80,7	83,5	82,6	85,67
3	76,3	73,9	73,6	68,5	74,2	75,8	74,5	75,6	76,4	77,2	75,9	75,9	77,83
4	82,0	81,9	81,9	81,9	80,4	80,8	81,1	81,3	80,7	80,2	80,5	80,6	79,45
5	83,0	82,6	82,3	81,0	80,3	81,1	80,4	80,4	80,1	80,1	81,1	81,7	81,11
6	84,7	84,9	84,5	83,0	81,7	79,8	78,9	78,7	80,2	80,9	80,4	80,4	81,68
7	82,0	84,7	86,7	85,9	83,8	84,2	83,1	81,0	82,3	85,6	83,5	83,3	82,81
8	89,9	90,4	90,7	88,3	85,3	82,5	81,4	78,5	80,3	81,5	81,4	83,0	85,45
9	84,5	84,0	82,7	83,2	82,5	81,7	80,4	80,1	81,0	81,3	81,3	81,7	82,62
10	88,7	84,7	85,2	88,2	82,1	79,7	79,9	80,9	83,7	81,8	82,2	82,3	82,10
11	80,4	81,7	80 0	79,2	77,8	77,1	77,3	77,4	77,8	78,6	78,1	79,7	82,09
12	82,4	82,7	80,4	74,9	77,2	76,7	75,9	75,2	74,9	75,4	75,6	78,6	78,70
13	74,1	73,7	73,9	77,1	77,5	75,9	75,4	74,2	76,5	77,6	76,7	76,6	76,26
14	77,4	76,7	77,4	77,8	77,7	77,9	77,1	77,5	78,7	77,2	77,8	76,8	77,52
15	80,2	79,2	80,1	81,7	82,2	81,4	82,0	82,6	82,0	82,5	82,3	82,6	80,31
16	87,6	84,4	84,4	83,9	83,5	82,4	79,8	79,8	82,6	82,8	84,0	83,3	82,65
17	86,8	86,3	85,0	85,1	83,7	83,2	83,1	82,8	83,4	82,7	83,0	83,0	83,05
18	84,8	85,0	85,6	82,0	81,4	80,0	78,3	77,4	79,5	79,6	78,4	79,3	82,54
19	86,2	86,0	84,2	82,6	86,5	81,7	81,0	79,2	80,7	80,2	79,9	89,2	82,65
20	80,6	82,2	81,1	80,2	79,6	78,9	78,2	77,9	78,2	79,7	77,7	77,1	79,80
21	81,3	81,1	79,9	80,1	79,0	79,7	78,7	77,4	75,9	77,5	76,2	75,4	79,20
22	79,0	79,0	78,2	77,3	77,5	78,2	79,0	78,6	78,8	79,1	78,1	77,6	78,50
23	83,2	82,8	82,1	81,7	80,5	79,3	79,4	79,2	79,6	80,3	78,9	79,4	80,79
24	80,0	79,1	78,7	78,8	76,8	73,5	73,0	71,9	70,4	70,8	71,8	70,3	77,04
25	76,1	75,3	75,3	76,3	77,0	73,1	73,0	73,4	74,5	75,2	75,7	75,8	74,92
26	79,0	79,6	79,1	76,8	76,3	74,6	73,4	74,0	75,8	75,4	74,8	74,1	76,83
27	80,6	79,2	78,3	78,3	77,2	76,3	75,7	75,8	76,7	77,6	76,2	75,4	76,92
28	76,1	75,8	76,0	76,3	77,0	76,1	75,4	74,4	75,7	74,2	73,5	74,5	75,43
29	75,6	77,8	77,0	76,0	74,7	75,5	74,2	72,8	73,6	74,4	73,4	74,0	75,09
30	79,1	79,2	77,4	75,4	74,9	74,6	73,6	71,0	71,6	73,4	71,9	71,5	74,90
31	75,3	76,5	74,5	77,6	72,3	72,1	71,6	70,8	71,9	71,9	70,5	70,9	73,44
Moy.	81,69	81,02	80,97	80,29	79,77	78,76	78,29	77,81	78,56	78,85	78,58	78,29	79,86

JUILLET 1881.

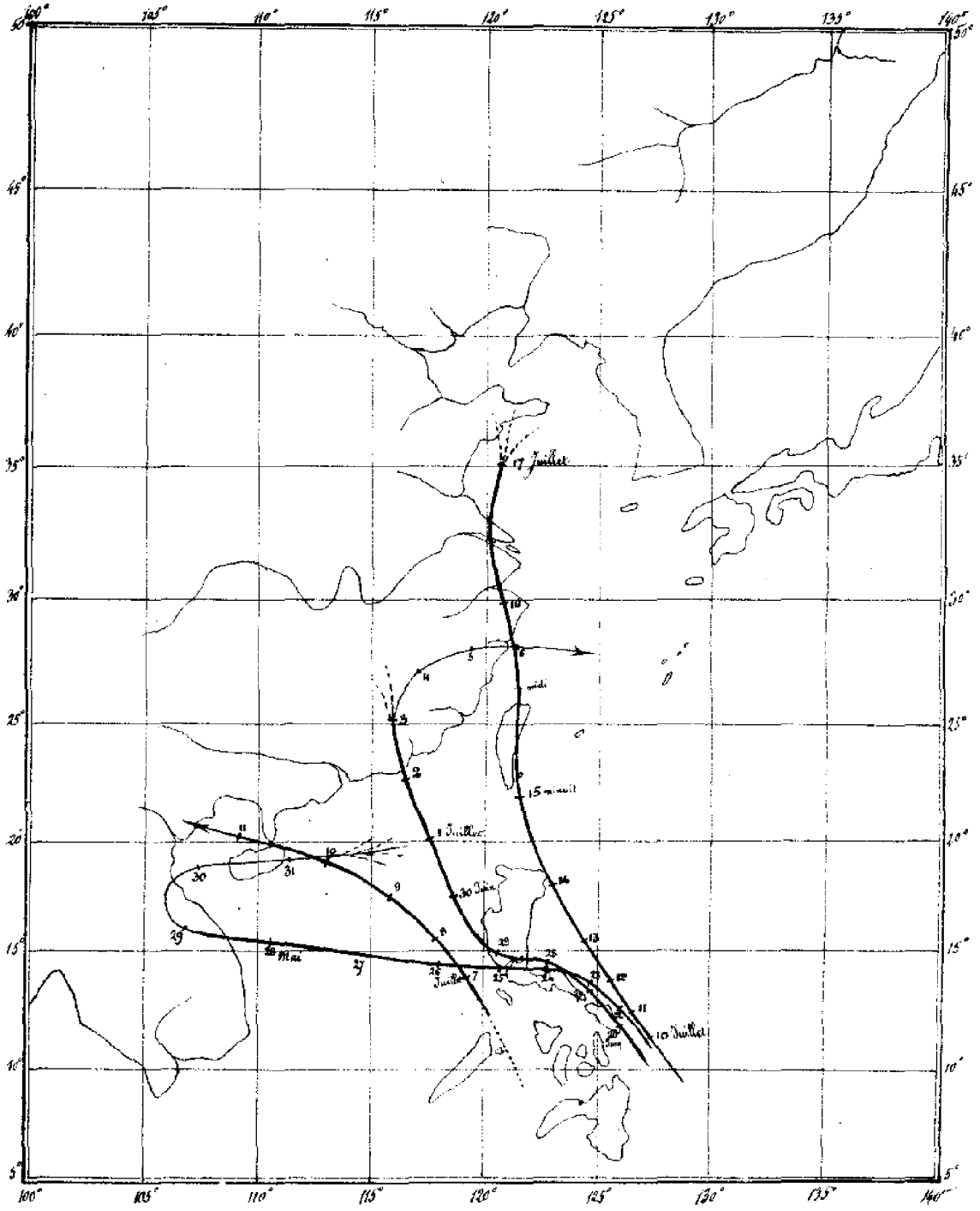
COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Juillet = 3,36692 1 division = 0,000392 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	45,8	45,6	44,5	45,8	46,0	46,0	45,9	45,7	45,8	45,5	44,7	44,4	Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.
2	46,1	46,4	46,2	46,3	46,6	46,8	47,3	46,9	46,5	45,6	45,0	46,2	
3	46,6	47,1	46,8	47,1	47,4	47,5	47,5	47,2	46,9	46,5	46,0	47,5	
4	46,7	47,0	46,7	46,6	46,8	45,8	46,1	46,7	46,3	45,7	45,2	45,7	
5	49,2	49,4	49,6	49,9	49,4	49,5	49,4	49,4	48,9	48,4	47,6	47,5	
6	50,5	51,8	50,7	51,1	50,7	50,6	50,8	50,9	50,3	49,8	49,9	50,3	
7	49,5	50,1	50,5	50,7	50,8	50,6	51,4	50,4	49,6	48,6	48,3	49,1	
8	50,6	50,7	51,1	51,2	51,2	51,7	52,4	51,6	50,7	50,1	49,3	48,6	
9	52,0	51,9	52,0	52,5	52,2	51,8	52,6	51,5	51,2	50,3	49,5	49,3	
10	50,3	49,7	50,1	50,3	50,5	50,5	51,0	50,5	49,8	49,1	47,8	47,7	
11	49,3	49,2	49,3	49,5	49,6	49,6	49,6	49,6	49,0	48,3	48,7	48,4	
12	46,9	46,6	46,9	47,2	47,9	48,2	48,9	48,3	47,7	47,4	46,4	45,7	
13	46,0	47,5	45,6	47,1	47,3	47,3	48,1	48,0	47,9	47,9	47,5	46,9	
14	47,5	47,6	46,7	47,9	48,4	48,2	49,1	48,7	49,0	48,5	47,8	46,9	
15	44,9	45,2	46,0	46,1	46,6	47,0	47,4	46,9	46,9	46,7	45,9	44,5	
16	43,7	43,5	43,6	43,8	44,5	45,2	45,4	45,0	44,6	43,3	42,8	43,6	
17	48,1	48,5	48,5	48,7	48,7	48,4	48,6	48,5	48,2	47,7	47,2	47,0	
18	49,3	49,0	48,7	48,9	48,8	48,6	48,6	48,4	48,2	48,0	47,6	47,7	
19	45,4	45,3	45,5	45,6	45,6	45,7	46,6	46,1	46,5	46,0	44,9	45,5	
20	45,0	45,0	44,4	44,6	45,0	45,7	45,7	45,6	45,4	45,1	43,8	44,3	
21	44,7	44,7	44,7	45,3	45,3	46,0	46,7	46,1	45,2	45,2	44,3	44,7	
22	43,6	43,1	44,3	45,7	45,4	45,6	46,3	45,7	46,1	44,9	44,5	44,0	
23	45,4	46,6	47,5	47,3	46,7	46,5	46,2	45,7	45,8	45,3	43,5	45,0	
24	45,7	45,9	46,1	45,8	46,7	46,4	47,0	46,9	46,4	46,5	46,1	46,1	
25	46,6	46,0	45,7	45,8	46,1	46,4	47,0	46,0	45,0	43,8	43,4	44,5	
26	42,8	44,0	44,7	44,7	45,3	45,8	46,4	45,9	45,6	44,6	43,7	44,3	
27	43,3	43,4	43,7	43,9	44,5	44,8	44,9	44,1	44,1	43,5	43,2	43,6	
28	42,5	42,8	43,0	43,4	43,6	43,7	43,8	43,8	44,9	43,9	42,9	42,6	
29	44,5	45,2	45,5	45,7	45,9	46,4	46,7	46,0	45,8	45,0	44,4	44,3	
30	43,9	43,9	44,3	44,5	45,0	45,1	46,0	44,8	43,8	42,7	41,6	42,0	
31	44,1	44,1	44,6	44,9	45,2	44,9	45,6	45,5	45,8	45,6	44,9	44,6	
Moy.	46,45	46,68	46,69	47,02	47,22	47,24	47,70	47,30	47,06	46,47	45,79	45,89	

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	44,4	43,5	44,0	44,2	45,1	45,0	45,1	45,9	44,6	46,9	46,6	46,4	45,29
2	46,5	46,3	46,7	47,0	46,3	45,2	45,2	44,8	45,1	47,0	47,3	47,1	46,27
3	46,6	46,3	46,3	46,1	46,5	47,3	48,0	47,7	47,5	46,5	46,4	46,8	46,92
4	46,6	47,5	47,2	47,5	48,0	47,4	47,7	48,4	48,1	48,8	49,0	49,0	47,10
5	47,8	49,3	50,3	50,1	50,4	50,0	49,7	49,3	49,4	50,4	50,4	50,4	49,40
6	49,9	50,3	49,6	49,8	50,3	49,7	49,5	48,9	48,8	49,3	48,9	48,4	50,04
7	49,6	50,0	50,2	51,3	51,6	51,4	51,2	49,9	50,2	50,3	50,3	50,0	50,23
8	48,8	49,0	49,4	50,2	50,8	50,2	51,3	51,4	51,3	51,3	51,7	51,1	50,05
9	49,9	50,5	50,8	51,1	51,5	51,5	50,8	49,5	50,2	50,3	50,1	50,2	51,01
10	48,3	48,8	48,8	49,4	49,9	50,2	50,0	49,9	49,3	49,4	49,2	49,2	49,57
11	47,7	48,0	48,2	48,3	48,7	48,8	49,0	48,3	47,9	46,8	46,8	46,5	48,03
12	45,9	46,7	47,3	47,6	47,9	47,8	47,7	48,0	47,8	47,1	46,8	47,0	47,31
13	47,2	47,3	46,8	46,9	47,2	47,1	46,6	46,4	46,4	47,7	47,5	47,3	47,14
14	46,8	47,2	47,6	47,6	47,9	48,7	47,8	48,0	47,8	46,7	46,2	46,2	47,70
15	45,0	45,4	46,1	47,0	46,4	46,3	45,5	46,8	46,7	44,4	44,1	44,0	45,91
16	44,1	44,6	44,4	44,8	45,4	45,0	45,3	45,3	45,3	48,1	48,3	48,0	44,94
17	46,5	47,0	46,3	48,2	48,9	49,5	48,9	49,0	49,1	49,4	49,3	49,2	48,31
18	47,7	47,8	48,4	49,2	49,2	49,6	49,0	48,3	48,6	46,3	46,1	44,9	48,20
19	45,1	45,7	46,0	45,8	46,0	45,7	44,8	44,8	44,5	46,0	44,6	44,8	45,52
20	44,6	44,5	44,4	44,6	44,3	44,3	43,6	43,9	44,0	45,3	44,7	44,7	44,69
21	44,0	44,4	44,9	44,6	45,2	45,5	45,7	45,2	45,1	45,8	44,3	44,2	45,08
22	44,1	44,9	44,7	43,9	44,5	44,0	44,7	44,9	45,4	45,7	45,5	45,1	44,88
23	45,4	45,8	45,7	46,4	46,5	46,2	46,6	46,1	46,5	46,9	46,6	46,5	46,07
24	46,4	46,5	46,7	46,8	46,4	46,7	46,9	45,8	45,2	46,4	46,1	46,3	46,28
25	44,7	45,0	45,4	45,8	46,1	44,0	44,0	45,7	45,8	44,2	43,7	43,8	45,20
26	44,3	44,7	44,8	44,6	44,9	44,7	44,4	44,0	44,4	44,3	44,3	43,9	44,57
27	43,6	43,7	43,5	44,1	44,2	43,9	43,7	44,0	44,0	43,7	42,7	42,6	43,78
28	42,3	42,2	42,3	42,8	43,4	42,7	43,3	43,4	44,3	45,5	45,4	44,9	43,48
29	44,3	44,6	44,8	46,3	45,9	45,1	44,4	44,7	45,0	45,0	44,6	43,9	45,13
30	42,8	43,5	43,4	43,4	43,7	44,1	43,7	44,1	44,1	45,3	44,7	44,3	43,95
	43,8	43,5	43,1	43,4	43,2	43,6	42,7	43,7	44,3	44,0	43,5	43,8	44,27
Moy.	45,96	46,27	46,39	46,75	46,95	46,84	46,64	46,70	46,67	46,93	46,64	46,44	46,71

Observatoire de Zi-ka-wei, Chine. Pl 9e



Trajectoires des Centres des 4 premiers Typhons de l'été de 1881.

JUILLET 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	53,75	53,10	53,05	52,70	52,49	52,34	52,49	52,69	53,22	53,65	53,44	53,33
2	53,20	52,90	52,45	52,40	52,15	52,08	52,28	52,36	52,63	52,73	53,69	52,67
3	53,80	53,65	53,10	53,20	53,18	53,76	54,24	54,64	54,83	54,86	55,66	54,21
4	55,00	54,55	53,90	53,90	53,74	54,01	53,30	54,62	53,65	54,58	54,43	54,24
5	55,00	54,55	54,05	54,00	53,93	54,20	54,05	54,28	54,35	54,33	54,08	54,00
6	52,05	51,80	51,45	51,10	51,05	51,31	51,57	52,33	52,53	52,47	52,56	51,97
7	56,10	56,20	56,10	56,15	56,80	57,14	57,69	58,30	58,49	58,84	59,06	59,05
8	60,05	60,05	60,00	59,69	59,55	59,78	59,91	60,09	60,28	60,64	60,53	60,43
9	58,10	57,85	57,60	57,55	57,86	58,11	58,11	58,01	58,16	58,66	58,68	58,60
10	59,20	59,05	59,00	58,90	58,60	58,79	58,95	59,08	59,56	59,72	59,61	59,30
11	58,90	58,80	58,85	58,80	58,85	59,08	59,18	59,26	59,33	59,28	59,25	59,34
12	58,10	57,90	57,65	57,40	57,84	57,57	57,57	57,73	58,19	58,00	57,96	57,65
13	56,05	55,50	55,10	55,40	55,02	55,82	55,94	56,30	56,27	56,12	56,27	56,19
14	55,95	55,75	55,55	55,55	55,78	55,86	55,94	56,07	56,36	55,71	55,85	56,05
15	54,30	53,90	53,60	53,60	53,55	53,81	53,94	54,09	54,53	53,64	53,87	53,49
16	46,33	45,00	43,61	41,45	39,29	39,22	40,08	41,55	42,48	43,30	44,21	44,45
17	50,10	50,05	50,55	51,00	51,56	51,75	52,02	52,27	52,47	52,57	52,58	52,54
18	52,90	52,45	52,00	52,10	52,24	52,32	52,00	52,84	52,93	52,91	52,97	53,17
19	53,40	53,10	53,00	52,90	53,01	53,37	53,83	54,22	54,20	54,48	54,40	54,60
20	54,00	54,10	53,40	53,55	53,48	53,84	54,04	54,22	54,68	54,37	54,13	54,16
21	54,65	54,55	54,40	54,05	54,01	54,27	54,43	54,77	54,75	54,86	54,36	54,75
22	54,60	54,05	53,75	53,90	53,95	54,24	54,56	54,92	55,05	55,21	55,05	54,96
23	54,35	54,55	54,40	54,10	54,11	54,46	54,52	54,83	55,01	55,10	55,15	54,86
24	54,05	53,55	53,60	53,80	53,54	53,66	53,45	53,85	54,05	54,12	54,04	54,03
25	53,70	53,40	53,50	53,30	53,13	53,24	53,40	53,86	53,70	54,01	54,19	53,85
26	55,05	54,90	54,15	54,40	54,36	54,61	55,11	55,13	55,21	55,27	55,33	55,24
27	55,50	55,45	55,45	55,25	55,13	55,07	55,40	55,54	55,73	55,82	55,77	55,39
28	54,95	54,45	54,15	54,00	53,98	54,13	54,26	54,40	54,18	54,10	54,39	54,48
29	52,35	52,80	52,30	52,10	51,87	51,88	52,18	52,31	52,48	52,44	52,03	52,26
30	51,00	50,95	50,90	50,60	50,90	50,93	51,11	51,30	51,43	51,50	51,57	51,40
31	50,30	50,05	49,95	50,00	49,87	50,39	50,53	50,67	50,54	50,55	50,58	50,73
Moy.	54,46	54,16	53,91	53,77	53,71	53,90	54,09	54,41	54,56	54,64	54,72	54,58

1re minimum ... 753,70 à 3h 45m
1re maximum ... 754,73 à 9h 50m
2me minimum ... 753,59 à 4h 30s
2me maximum ... 754,69 à 9h 50s

Oscillation semi-diurne du jour 1,23
Oscillation semi-diurne de la nuit ... 0,95
Oscillation diurne 1,09

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	53,57	53,39	53,04	52,78	52,69	52,85	52,76	53,08	53,10	53,45	53,10	53,15	53,05
2	52,59	52,46	52,21	52,06	52,00	53,04	53,09	53,24	53,45	53,99	54,15	54,05	52,85
3	53,99	53,95	53,82	54,14	54,32	54,33	55,35	55,06	56,05	55,67	55,20	55,05	54,42
4	54,25	54,12	53,93	54,19	54,11	53,99	54,08	53,93	54,90	55,26	55,45	55,05	54,30
5	53,62	52,91	53,01	53,21	52,92	52,28	52,36	52,67	52,90	53,07	53,15	52,45	53,56
6	52,21	52,02	52,09	51,94	52,02	52,44	53,13	54,02	54,65	55,46	56,00	56,05	52,67
7	59,04	58,98	58,95	58,91	59,06	59,05	59,28	59,60	60,06	60,23	60,20	60,20	58,48
8	60,48	60,16	59,70	59,26	58,86	58,69	58,71	58,71	59,09	58,92	58,80	58,45	59,61
9	58,20	58,22	58,08	58,02	57,94	58,05	58,24	58,60	59,90	59,56	59,89	59,60	58,40
10	60,00	59,65	60,42	59,17	58,90	58,56	58,58	58,68	58,80	58,87	58,90	58,90	59,11
11	59,21	58,87	58,35	58,13	57,92	57,82	57,81	57,93	58,30	58,51	58,40	58,25	58,69
12	57,29	57,09	56,68	56,25	55,76	55,41	55,62	55,73	55,55	55,80	56,45	56,20	56,05
13	55,64	55,15	54,97	54,92	54,88	54,55	54,51	54,52	55,40	55,95	56,05	55,90	55,54
14	55,86	55,58	54,96	54,56	53,91	53,93	53,98	54,34	54,95	55,09	55,10	54,70	55,31
15	53,14	52,62	52,16	51,78	51,40	50,84	49,90	49,85	49,20	48,60	47,68	47,10	52,11
16	44,70	45,02	45,16	45,46	45,94	46,45	46,90	47,22	48,30	48,63	49,50	49,90	44,76
17	52,44	51,91	51,74	51,49	51,20	51,65	51,96	52,24	52,50	52,80	52,80	52,50	51,86
18	52,95	52,38	52,45	52,24	51,90	52,09	52,30	52,71	52,80	53,39	53,55	53,60	52,69
19	54,10	53,80	53,97	53,66	53,55	53,15	53,56	53,79	54,05	54,50	54,80	54,80	53,85
20	54,17	53,89	53,58	53,59	53,18	52,83	52,90	53,65	54,05	54,08	54,80	54,70	53,93
21	54,51	54,03	53,60	53,18	52,93	52,93	53,37	53,65	54,05	54,30	54,80	54,70	54,19
22	54,74	54,67	54,39	54,15	53,81	53,87	53,78	54,25	54,90	55,25	55,15	55,05	54,51
23	54,50	54,46	54,15	53,72	53,54	53,29	53,64	53,91	54,20	54,65	54,40	54,10	54,36
24	53,79	53,17	52,83	52,26	52,17	52,31	52,10	52,67	52,80	53,15	53,50	53,40	53,33
25	53,60	53,13	52,93	53,24	53,93	54,64	51,29	55,20	55,00	55,00	54,75	55,00	53,79
26	55,13	54,74	54,54	54,88	53,95	54,03	54,34	55,03	55,10	55,46	55,45	55,70	54,86
27	55,34	55,25	54,80	54,23	53,74	53,64	53,94	54,16	54,80	55,16	55,50	55,15	55,05
28	54,10	53,68	53,13	52,63	52,07	51,97	52,03	52,06	52,15	52,88	53,05	52,90	53,50
29	51,97	51,53	51,16	50,91	50,50	50,40	50,43	50,66	51,10	51,45	51,40	51,05	51,67
30	51,22	50,79	50,20	50,04	49,91	49,90	49,58	49,95	50,40	50,81	50,90	50,60	50,75
31	50,45	49,95	49,63	49,24	49,15	50,37	51,67	51,29	51,30	51,37	51,05	51,06	50,44
Moy.	54,41	54,11	53,86	53,67	53,51	53,58	53,59	53,95	54,33	54,56	54,64	54,50	754,15

JUILLET 1881

TEMPÉRATURE DE L'AIR
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	26°,5	26°,4	26°,3	26°,2	26°,0	25°,8	26°,1	27°,5	28°,6	29°,3	30°,1	30°,4
2	26,8	26,4	26,0	25,8	25,8	25,6	25,6	26,6	28,4	30,3	31,5	32,0
3	26,4	26,4	26,3	26,3	26,3	26,2	27,0	28,0	28,0	28,7	30,0	31,1
4	25,0	25,2	25,2	25,3	25,2	25,3	24,1	24,6	23,9	24,2	24,3	23,6
5	21,3	21,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,9	23,0	24,6	24,9	27,0	26,4
6	23,4	23,4	23,5	23,4	23,4	23,3	23,6	24,6	25,8	26,4	27,0	28,9
7	22,1	21,8	21,6	21,5	21,4	21,3	21,5	22,7	23,9	25,0	27,0	27,5
8	19,8	19,8	20,3	20,5	20,8	20,7	21,7	23,0	25,0	25,4	25,6	25,2
9	23,7	24,0	24,0	24,0	24,0	23,8	23,8	24,0	25,0	25,3	25,0	25,5
10	22,7	22,8	23,2	22,9	22,7	22,9	23,7	25,6	27,3	29,2	29,1	29,0
11	25,7	25,7	25,8	25,6	25,3	25,4	25,7	28,1	29,7	30,8	31,0	31,4
12	25,9	25,8	25,6	25,4	25,2	24,9	26,9	28,0	29,7	31,1	31,7	32,0
13	25,9	25,8	25,7	25,5	25,3	25,0	25,9	28,4	30,0	30,8	31,8	32,8
14	25,5	25,4	25,3	25,3	25,0	24,5	25,8	28,1	29,9	30,6	31,3	31,7
15	26,0	26,0	25,9	25,9	26,0	26,1	26,2	26,3	27,0	28,6	29,3	29,2
16	26,0	25,4	25,1	25,1	24,4	25,0	25,1	25,0	25,1	25,4	27,4	28,3
17	24,3	24,2	23,9	23,6	23,5	23,1	23,5	23,7	25,3	24,7	25,8	26,7
18	23,5	23,2	23,1	22,9	22,7	22,5	23,3	26,0	26,7	28,1	29,0	30,0
19	25,6	25,4	25,1	24,9	25,0	25,5	25,9	28,7	30,8	31,9	32,8	32,6
20	26,6	26,4	26,3	26,0	26,0	26,2	26,5	28,9	30,7	32,0	33,4	33,8
21	26,7	26,6	26,5	26,4	26,2	26,2	27,1	29,5	31,0	32,3	33,0	32,9
22	26,5	26,4	26,5	26,3	25,9	25,8	26,6	29,3	31,0	32,0	32,9	33,0
23	26,8	26,7	26,6	26,5	26,0	25,9	25,9	28,1	29,9	30,4	30,4	31,4
24	27,0	26,7	26,3	26,1	26,1	26,0	27,4	29,5	31,1	32,2	33,5	33,5
25	27,6	28,0	27,9	26,4	26,4	26,3	27,5	29,0	30,4	32,3	33,6	34,1
26	25,5	25,9	25,6	25,2	25,3	25,3	26,0	28,1	30,7	32,0	32,9	33,8
27	27,1	26,9	26,6	26,4	26,3	26,2	26,9	28,6	31,0	32,2	32,9	33,1
28	27,1	27,0	26,8	26,7	26,8	26,9	27,1	28,0	29,7	32,1	32,5	33,2
29	27,5	27,4	27,2	27,1	26,8	26,7	26,8	29,0	31,2	32,1	33,4	34,3
30	27,1	26,9	26,7	26,6	26,5	26,2	26,5	28,5	31,2	32,6	33,9	34,8
31	26,6	26,7	26,6	26,6	26,7	26,3	26,6	29,7	31,8	33,6	35,0	35,6
Moy.	25,43	25,36	25,26	25,09	24,99	24,92	25,49	27,04	28,53	29,56	30,45	30,90

Minimum absolu ..... 19°,5, le 8, à minuit 30 m.
Maximum absolu ..... 30°,1, le 25, à midi.
Journée la moins chaude : ..... (22°,4), le 8,
Journée la plus chaude : ..... (29°,6), le 24,

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	31°,0	31°,1	30°,2	30°,1	29°,4	28°,7	28°,1	27°,6	27°,3	27°,0	27°,0	26°,7	28°,06
2	33,3	33,7	34,0	33,7	33,1	29,7	27,3	26,9	26,9	26,7	26,6	26,4	28,72
3	31,6	31,7	30,8	29,5	27,6	25,9	25,2	24,8	24,4	24,5	24,6	24,8	27,33
4	22,4	22,8	22,7	22,6	22,3	22,3	21,4	21,4	21,6	21,7	21,9	21,7	23,36
5	27,2	26,8	27,1	26,6	25,7	25,0	24,6	24,1	23,6	23,5	23,5	23,5	24,10
6	28,5	29,6	30,1	29,4	29,1	26,6	26,0	25,6	24,7	23,9	23,3	22,5	25,67
7	27,9	28,1	27,8	27,4	26,6	25,5	24,6	23,0	21,9	21,2	20,7	20,3	23,84
8	23,4	21,4	22,3	22,4	22,3	22,1	22,4	22,4	22,6	22,8	23,1	23,3	22,43
9	27,9	29,3	28,6	27,4	25,9	25,0	24,4	24,2	23,8	23,2	22,6	22,7	24,88
10	29,6	30,2	30,4	29,5	29,5	28,9	28,5	27,6	26,7	26,3	26,1	26,0	26,68
11	31,4	31,3	30,4	30,0	29,7	29,4	28,6	27,4	26,8	26,6	26,3	26,0	26,08
12	32,1	32,0	31,4	31,1	30,4	30,1	29,3	28,0	27,1	26,6	26,3	26,0	28,49
13	32,9	32,8	32,0	31,3	30,9	30,0	29,0	27,9	27,1	26,6	26,2	25,7	28,52
14	31,7	31,1	30,6	30,3	29,7	28,9	28,2	27,3	26,8	26,5	26,4	26,2	28,00
15	29,6	29,6	29,0	28,4	27,6	26,4	26,7	26,4	26,0	25,6	25,6	25,7	27,04
16	28,3	28,0	27,5	26,6	25,5	25,4	25,1'	24,7	23,9	24,5	24,4	24,2	25,64
17	27,3	28,4	28,9	28,5	28,7	27,7	26,6	25,6	25,0	24,3	24,0	23,5	25,45
18	30,6	30,5	31,1	30,5	30,2	29,7	28,7	27,4	27,1	26,5	26,2	25,7	26,89
19	33,1	32,9	31,6	30,6	29,9	29,6	29,0	27,9	27,3	27,1	26,8	26,6	28,61
20	34,4	33,5	32,3	31,8	30,8	30,6	29,4	28,5	27,9	27,3	27,1	26,9	29,30
21	34,0	32,7	32,2	31,8	31,1	30,5	29,7	28,5	27,6	27,2	27,0	26,7	29,31
22	32,8	32,0	31,7	31,0	30,5	29,5	28,7	28,0	27,5	27,3	27,0	26,9	28,96
23	32,2	31,9	31,2	30,6	30,6	29,8	28,9	28,1	27,7	27,5	27,2	27,2	28,64
24	32,9	33,3	33,2	33,0	32,2	32,2	31,2	29,5	28,7	28,2	27,8	27,7	29,80
25	36,1	34,9	36,3	30,6	31,7	28,0	26,0	25,5	25,4	25,5	25,4	25,4	28,93
26	33,5	33,8	32,9	32,0	31,7	31,0	29,9	28,9	28,4	27,9	27,5	27,1	29,20
27	33,8	33,1	32,2	31,4	31,1	30,3	29,7	28,5	27,9	27,6	27,4	27,2	29,33
28	35,0	32,7	32,3	31,6	31,1	30,6	29,6	28,6	28,2	27,8	27,6	27,4	29,35
29	34,3	33,9	33,4	32,5	31,8	31,4	30,2	28,9	28,2	27,8	27,6	27,3	29,87
30	34,5	34,3	33,0	32,1	31,4	30,9	30,1	28,6	27,8	27,2	27,0	26,8	29,63
31	36,1	35,1	34,6	33,6	33,0	31,5	26,9	26,2	26,1	26,3	26,5	26,4	29,75
Moy.	31,20	31,03	30,51	29,93	29,39	28,49	27,55	26,70	26,19	25,89	25,70	25,50	27,54

JUILLET 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	23,4	23,3	23,1	22,8	22,5	22,3	22,5	23,0	24,1	24,9	24,5	23,7	
2	22,6	22,9	22,7	22,7	22,5	22,6	22,6	23,6	24,8	25,6	25,5	26,5	
3	24,7	24,7	24,4	24,4	25,0	25,1	25,2	26,3	25,3	25,5	26,2	26,4	
4	23,4	23,6	23,6	23,8	23,8	23,8	22,3	23,0	21,7	22,3	22,0	21,3	
5	18,3	18,3	18,8	18,8	19,0	19,0	19,2	19,8	20,1	19,9	20,7	14,3	
6	20,6	20,8	21,0	21,0	21,2	21,1	21,1	22,0	22,3	22,5	22,5	23,4	
7	18,7	18,6	18,3	18,2	18,3	18,1	18,5	19,4	18,5	18,7	16,9	17,0	
8	16,6	16,5	16,5	16,9	17,0	17,5	18,2	19,4	19,5	19,8	19,8	19,9	
9	21,8	22,2	22,2	22,2	22,2	21,9	21,9	22,2	23,4	23,6	22,6	22,1	
10	19,9	20,1	20,2	19,8	19,5	20,4	21,4	23,8	25,5	26,0	25,9	26,1	
11	23,5	23,3	22,8	22,8	22,6	22,7	22,9	24,5	24,4	24,6	24,9	24,9	
12	23,0	22,7	22,6	22,7	22,4	22,2	22,2	23,3	22,9	24,6	25,4	25,2	
13	23,6	23,0	22,9	22,7	22,8	22,8	23,2	23,8	24,0	24,4	24,4	25,6	
14	22,5	22,5	23,0	22,6	22,4	22,3	23,5	24,2	24,0	24,7	11,5	24,5	
15	24,1	24,2	24,0	24,2	24,1	24,5	24,9	24,8	25,6	26,2	26,0	25,6	
16	23,7	23,5	22,9	22,3	22,6	23,4	23,7	23,6	23,7	24,1	24,5	24,9	
17	20,1	20,2	19,6	19,0	19,1	19,2	19,5	19,5	20,2	20,4	21,7	21,5	
18	20,8	20,7	20,6	20,4	20,1	19,9	20,5	22,0	21,9	23,0	22,7	24,0	
19	24,0	23,9	23,5	23,2	23,6	24,3	24,6	27,0	26,6	26,4	26,5	25,7	
20	25,3	25,2	25,0	24,7	24,7	25,1	25,3	26,7	26,6	27,3	28,0	27,5	
21	24,8	24,6	24,4	24,5	24,4	24,4	25,2	25,9	26,3	27,0	26,8	27,3	
22	24,0	24,1	24,0	23,9	23,8	23,9	24,2	25,3	25,5	26,1	25,7	25,9	
23	24,0	23,9	23,8	23,8	23,9	24,0	24,2	25,5	25,6	25,1	24,8	25,3	
24	25,5	25,2	25,0	24,7	24,7	24,6	25,4	26,3	26,7	28,2	28,4	28,4	
25	27,3	27,7	26,9	23,9	24,7	24,8	26,0	27,0	28,2	29,9	30,0	30,0	
26	23,4	24,2	24,2	23,4	23,8	23,8	25,0	26,5	26,4	25,6	26,9	23,9	
27	24,5	24,5	24,2	24,1	24,2	24,2	24,6	25,5	25,7	25,9	25,5	26,1	
28	24,5	14,6	24,5	24,6	24,9	24,6	24,8	24,8	25,3	25,6	24,9	26,5	
29	24,5	23,7	23,6	23,3	23,2	23,1	23,2	24,6	24,8	24,9	25,4	26,1	
30	23,8	23,6	23,3	23,0	22,2	22,2	22,4	23,5	24,6	24,8	25,8	26,4	
31	25,3	25,2	25,3	24,0	24,6	24,4	24,9	26,4	27,1	28,1	28,7	28,7	
Moy.	22,97	22,95	22,80	22,58	22,57	22,65	23,01	23,97	24,23	24,70	24,76	24,80	

Minimum ..... mm le 7 à midi 15,8
Maximum ..... 30,4 le 25 à 11 h s.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	26,0	25,5	25,0	25,5	25,0	24,4	23,4	23,6	23,1	23,3	22,7	22,7	23,80
2	28,2	27,9	29,0	28,5	28,4	23,3	21,7	23,0	23,4	24,3	24,0	24,5	24,64
3	27,1	27,7	27,1	26,1	23,6	22,8	23,4	22,9	21,9	22,5	22,6	23,1	24,75
4	19,8	20,1	19,5	19,5	19,3	18,8	18,5	18,3	18,5	18,8	18,8	18,8	20,05
5	21,4	21,1	21,4	20,8	20,4	20,4	20,1	20,2	19,8	20,0	20,4	20,4	19,69
6	24,3	24,8	24,3	23,7	23,1	22,6	21,4	21,2	21,0	19,4	19,4	18,6	21,80
7	15,8	16,3	16,5	18,5	18,7	17,9	17,0	17,3	17,2	17,6	16,9	16,9	17,68
8	18,8	18,3	19,3	19,6	19,7	19,3	19,6	19,8	20,2	20,2	20,6	21,3	18,91
9	23,2	25,1	23,0	22,9	19,3	18,9	18,2	18,7	19,8	20,0	19,6	19,5	21,52
10	25,6	25,9	25,3	25,2	25,9	25,2	24,9	25,3	24,6	24,4	24,1	23,7	23,60
11	24,0	24,9	24,6	24,9	24,9	24,8	24,2	24,1	23,8	23,6	23,7	23,3	23,94
12	25,3	26,1	25,1	25,3	24,6	25,5	25,6	24,6	24,3	24,2	23,9	23,7	24,07
13	26,7	26,8	25,9	26,3	25,8	25,3	25,5	24,0	22,9	22,2	22,2	22,3	24,13
14	24,3	23,7	24,1	23,8	24,2	23,8	23,9	23,0	24,0	24,2	24,3	24,2	23,71
15	25,6	25,6	25,3	24,8	24,8	24,7	24,3	24,1	24,6	24,4	24,4	24,3	24,79
16	25,1	25,9	23,2	22,0	21,3	20,7	20,2	20,0	20,7	20,1	20,4	20,3	22,62
17	21,9	22,4	22,6	22,0	22,5	22,7	22,6	22,0	21,8	21,4	21,2	21,0	21,91
18	25,1	25,0	25,5	25,2	24,5	24,6	24,4	25,2	25,2	24,0	24,0	24,1	23,06
19	26,6	25,6	26,3	26,0	25,6	24,9	26,0	25,1	25,5	25,8	25,6	25,5	25,32
20	27,8	27,2	27,0	27,1	26,6	27,2	26,6	26,2	25,3	25,2	24,5	24,9	26,11
21	27,1	27,3	26,4	26,7	25,8	25,9	26,6	26,1	25,0	24,7	24,6	24,1	25,64
22	25,8	25,6	25,4	24,9	25,2	25,0	24,8	25,0	24,3	24,4	24,4	24,0	24,80
23	25,5	25,7	25,0	25,3	25,6	25,0	25,4	25,0	24,9	24,7	25,1	25,3	24,85
24	27,3	27,1	28,0	26,6	27,1	26,2	26,6	26,8	26,8	27,1	27,2	27,2	26,54
25	30,2	30,4	26,3	25,3	26,0	24,4	23,1	22,3	22,1	23,2	23,1	23,3	26,09
26	25,4	26,6	26,9	25,8	26,0	26,5	26,3	26,4	26,8	24,9	25,1	24,9	25,53
27	25,7	25,4	25,3	24,9	25,7	25,6	25,5	25,5	25,3	25,3	25,0	24,9	25,13
28	25,5	25,2	25,4	25,4	25,1	25,3	25,3	25,3	24,7	24,7	24,7	24,8	25,04
29	16,3	26,7	26,9	25,3	24,8	24,0	25,7	26,0	25,8	25,4	25,0	24,4	24,90
30	25,5	26,3	26,6	26,2	25,8	25,7	26,0	26,0	25,8	25,5	25,0	25,2	24,80
31	29,7	29,4	30,6	29,0	27,5	28,9	22,6	23,0	22,9	23,7	23,8	24,1	26,20
Moy.	25,05	25,21	24,96	24,62	24,28	23,88	23,53	23,45	23,29	23,18	23,12	23,08	23,73

JUILLET 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	90	90	91	90	90	90	89	83	82	82	78	74
2	86	89	91	92	91	93	93	90	86	79	73	75
3	97	97	95	96	98	99	95	93	89	87	83	79
4	99	99	99	99	100	99	100	100	98	99	98	98
5	95	96	98	98	99	99	98	95	88	85	78	82
6	96	97	97	98	99	99	97	96	90	88	85	79
7	94	95	95	95	96	96	97	95	84	80	64	63
8	97	96	93	94	93	96	94	93	83	82	79	83
9	100	100	100	100	100	100	100	100	99	98	96	91
10	97	97	96	90	95	98	98	97	94	86	86	88
11	96	95	93	93	94	94	93	87	77	74	74	72
12	92	92	93	94	94	95	88	82	74	73	72	71
13	94	93	93	93	95	97	93	82	76	74	70	69
14	93	93	96	94	95	94	95	85	77	76	72	70
15	96	97	96	97	96	97	98	97	97	90	85	85
16	94	98	97	94	99	99	100	100	100	100	90	87
17	89	90	89	88	89	91	91	90	84	88	88	82
18	96	97	98	98	98	98	96	88	84	80	76	76
19	98	99	99	99	100	100	99	92	81	75	71	70
20	97	98	98	99	99	99	98	90	81	77	73	71
21	95	95	94	95	96	96	94	84	79	75	71	74
22	92	93	92	93	95	96	92	83	76	74	69	69
23	91	91	91	92	95	96	97	90	81	78	77	74
24	96	97	98	98	98	98	98	85	79	79	74	74
25	99	98	96	92	97	97	95	91	87	83	78	76
26	97	97	99	98	99	99	100	93	81	72	72	72
27	92	92	92	93	94	95	93	88	77	72	69	69
28	92	92	93	94	95	93	92	88	81	72	68	70
29	89	86	87	86	88	88	88	83	73	70	67	65
30	89	89	89	89	86	87	87	81	73	67	66	64
31	97	97	97	96	94	95	96	85	77	73	69	67
Moy.	94,3	94,7	94,7	94,4	95,4	96,0	94,8	89,9	83,5	80,2	96,5	73,8

Minimum, ... 57 le 7. à midi
Maximum, ... 100 le 4, 9, 15, 16, 19 et 26
Journée la moins humide ..... (86) le 29.
Journée la plus humide ..... (97) le 4.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	77	76	81	80	82	84	82	85	85	87	86	87	84,2
2	73	72	73	73	75	75	80	86	88	92	95	95	88,9
3	78	79	82	85	85	92	98	98	97	98	98	99	91,5
4	98	97	95	96	96	93	97	96	96	97	96	97	97,5
5	80	80	80	80	83	87	88	91	91	93	95	95	87,7
6	84	79	77	78	77	87	85	87	90	88	91	92	89,0
7	57	58	60	68	72	70	74	83	88	91	93	95	81,8
8	88	96	96	97	98	97	97	98	99	98	98	100	93,5
9	82	83	78	84	78	89	90	83	90	95	96	95	92,0
10	82	81	78	82	84	85	86	92	94	95	95	94	90,4
11	70	74	77	79	80	81	83	89	90	90	92	93	85,0
12	71	74	73	76	77	80	84	87	91	92	93	94	83,8
13	71	74	73	77	78	80	85	86	85	85	87	91	83,4
14	70	71	73	74	78	80	84	88	91	93	94	95	84,8
15	83	83	85	86	90	97	92	93	98	100	100	99	93,2
16	87	92	84	84	86	86	85	87	94	88	90	90	92,2
17	81	78	76	76	76	82	87	90	93	95	96	97	86,9
18	77	77	76	78	77	79	83	92	94	92	94	98	87,6
19	70	69	76	79	81	81	87	89	94	97	97	98	87,5
20	68	71	75	77	81	85	87	91	90	93	92	94	86,7
21	68	74	74	76	77	79	85	90	91	92	93	92	83,6
22	70	72	73	74	78	81	85	89	89	90	92	90	83,6
23	71	73	74	78	78	80	85	88	90	90	93	94	85,3
24	74	72	73	71	76	73	79	87	91	95	97	98	85,9
25	69	73	81	78	75	87	92	92	92	96	96	97	88,2
26	66	68	72	73	75	79	87	89	93	89	92	93	85,6
27	68	68	70	73	77	79	82	87	90	92	92	92	83,2
28	68	69	71	73	74	78	82	87	87	89	89	91	82,8
29	65	68	70	70	71	73	80	88	91	91	91	90	79,9
30	58	65	71	74	75	77	81	89	92	95	94	96	80,6
31	67	70	72	76	74	84	86	91	91	92	92	93	84,6
Moy.	73,9	75,3	76,6	78,2	79,5	82,2	85,4	89,3	91,4	92,6	93,5	94,3	86,6

JUILLET 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag. sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	,, ...	... ,, ...	Br ... 7 ” ...		Br Ac W 10 ” ...		Ac ... 10 ” ..		K = Cirrus (panaché.)
2	,, ...	... ,, ...	Ac ... 10 ” ...		” ... 10 ” ...		K Ks N 7 ” ...		Ks = Cirro-stratus.
3	,, ...	... ,, ...	Ks NW / Ac WNW 9 ” ...		Ac W 10 ” ...		Ac W 8 ” ...		Ac = Alto-cumulus.
4	,, ...	... ,, ...	” ... 10 br ...		” ... 10 Ni ...		” ... 10 Ni ENE		Cs = Cumulo-stratus.
5	,, ...	... ,, ...	Ac W 10 ” ...		Ac W 10 Cu E		K W 8 C E		C = Cumulus.
6	,, ...	... ,, ...	Ac W 10 ” ...		Ac W 10 ” ...		Ac W 10 Cn NE		Cn = Cumulo-nimbus.
7	,, ...	... ,, ...	Ac WSW 10 ” ...		Ac WSW 8 ” ...		Ac WSW 10 ” ...		Ni = Nimbus.
8	,, ...	... ,, ...	Ac W 10 ” ...		Ac SW 9 ” ...		Ks ... 10 Cn SE		Br = Brume élevée.
9	,, ...	... ,, ...	” ... 10 Ni ...		Ac SW 10 Ni SW		K ... 10 Ni ..		br = Brume au sol.
10	,, ...	... ,, ...	Ks SW / Ac WSW 6 ” ...		Ac SW 9 ” ...		Ac ... 10 ” ...		bd = Brouillard.
11	,, ...	... ,, ...	Ac WSW 7 ” ...		Ac ... 5 ” ...		Ac ... 5 ” ...		
12	,, ...	... ,, ...	K ... 6 ” ...		K ... 3 ” ...		K W 3 ” ...		
13	,, ...	... ,, ...	” ... 2 ” ...		” ... 1 ” ...		” ... 0 ” ...		
14	,, ...	... ,, ...	” ... 0 ” ...		” ... 2 C SE		” ... 4 C SSE		
15	,, ...	... ,, ...	Ac SW 10 Ni ESE		” ... 10 Ni ...		Ac W 10 Cn E		
16	,, ...	... ,, ...	” ... 10 Ni ...		” ... 10 Ni SSW		” ... 10 Cn SW		**Moyenne nébulosité.**
17	,, ...	... ,, ...	” ... 10 Cu W		” ... 9 Cn W		” ... 8 C Ni W		
18	,, ...	... ,, ...	Ac SW 2 ” ...		Ks SW 7 C WSW		Ac W 7 C W		1ère décade 9,1
19	,, ...	... ,, ...	K Ac SW 7 bd ...		Ac SW 4 C SW		Ac SW 3 C SW		2me ,, ... 5,0
20	,, ...	... ,, ...	Ac SW 10 ” ...		Ac S 7 C S		Ac SSW 2 ” ...		3me ,, ... 4,5
21	,, ...	... ,, ...	” ... 0 ” ...		Ac ... 1 ” ...		” ... 2 C SSW		
22	,, ...	... ,, ...	” ... 0 ” ...		” ... 0 ” ...		” ... 0 ” ...		
23	,, ...	... ,, ...	K Ac SSE 10 ” ...		Ac S 9 ” ...		Ks S 7 C S		
24	,, ...	... ,, ...	Ac SW 8 ” ...		Ac SSW 6 ” ...		Ac ... 7 C SSE		
25	,, ...	... ,, ...	Ac W 5 ” ...		K Ac WSW 5 ” ...		K Ac SW 4 ” ...		
26	,, ...	... ,, ...	” ... 3 ” ...		K ... 2 ” ...		” ... 5 C S		
27	,, ...	... ,, ...	” ... 4 ” ...		K NNE 2 ” ...		K ... 2 ” ...		
28	,, ...	... ,, ...	” ... 4 ” ...		Ks N 10 ” ...		Ks N 7 ” ...		
29	,, ...	... ,, ...	K N 4 ” ...		K NE 3 ” ...		K NE 6 ” ...		
30	,, ...	... ,, ...	Ks SSW 5 ” ...		Ks NE 5 ” ...		Ks NE 3 ” ...		
31	,, ...	... ,, ...	K ENE 1 ” ...		K NE 8 ” ...		” ... 6 ” ...		
Moy.	...		6,5		6,6		6,1		

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ac ... 10 ” ...		Ac ... 10 ” ...		Ac ... 10 ” ...		Ac ... 8 ” ...		9,3
2	K ... 5 ” ...		K ... 10 Cn W		Ac ... 10 ” ...		” ... 10 ” ...		8,0
3	Ac ... 10 C ...		” ... 10 Cu ...		Ac W 10 Ni ENE		” ... 10 Ni ...		9,6
4	” ... 10 Ni ENE		” ... 10 Ni ...		” ... 10 ” ...		” ... 10 Ni ...		10,0
5	” ... 10 Cn ...		Ac ... 10 C ...		Ks ... 9 Cn SE		Ac ... 10 ” ...		9,6
6	Ks WSW 9 C N NW		Ks ... 10 C ...		Ac WSW 9 C NE		Ac W 10 ” ...		9,7
7	K Ac WSW 6 C NE		Ac WSW 8 C ...		K Ac W 5 ” ...		Ks W 4 ” ...		7,3
8	” ... 10 Ni ...		” ... 10 Ni ...		” ... 10 Ni ...		” ... 10 Ni ...		9,9
9	Ac SW 10 ” ...		K Ac SW 6 ” ...		K Ac SW 7 ” ...		” ... 10 ” ...		9,0
10	Ac WSW 10 ” ...		Ac SW 8 ” ...		K WSW 5 ” ...		Ac W 6 ” ...		7,7
11	K W 3 ” ...		K ... 3 ” ...		K ... 3 ” ...		K ... 3 ” ...		4,1
12	K ... 2 ” ...		K ... 2 ” ...		K ... 3 ” ...		” ... 0 ” ...		2,7
13	” ... 0 ” ...		” ... 1 C S		” ... 0 ” ...		” ... 0 ” ...		0,6
14	” ... 5 C SSE		” ... 6 C SE		Ac ... 4 C SE		” ... 2 ” ...		3,3
15	” ... 10 Cn E		” ... 10 Ni E		” ... 10 Ni E		” ... 10 Ni ...		10,0
16	” ... 10 Ni WSW		” ... 10 Ni WSW		” ... 10 Ni W		” ... 10 Cn W		10,0
17	” ... 7 C W		” ... 7 C W		Ac NW W 6 C ...		” ... 0 ” ...		6,7
18	Ac WSW 6 C WSW		K SW 4 C ...		K Ac SW 5 ” ...		” ... 4 ” ...		5,0
19	” ... 3 C SW		” ... 2 C E		Ac ... 2 ” ...		” ... 0 ” ...		3,0
20	” ... 3 C S		K ... 5 C ...		K ... 3 ” ...		” ... 0 ” ...		4,3
21	” ... 4 C SSW		” ... 1 C ...		” ... 1 C ...		” ... 0 ” ...		1,3
22	Ks S 2 C S		Ac S 7 ” ...		Ac S 8 ” ...		” ... 9 ” ...		3,7
23	K ... 3 C ...		K ... 6 C SSE		Ac ... 7 ” ...		Ac ... 8 ” ...		7,1
24	Ac W 3 ” ...		Ks SW 4 ” ...		Ac ... 3 ” ...		” ... 2 ” ...		4,7
25	” ... 7 Cn S		” ... 8 Ni S		Ac ... 10 ” ...		” ... 10 ” ...		7,0
26	” ... 5 C ...		K ... 3 ” ...		K ... 10 ” ...				
27	” ... 0 ” ...		K N 3 ” ...		K N 3 ” ...		” ... 10 ” ...		5,4
28	K Ks NNE 5 ” ...		K Ks NNE 6 ” ...		K Ks N NE 4 ” ...		” ... 0 ” ...		2,0
29	K N 6 C SW		K ... 5 C SSW		K Ks N 10 ” ...		” ... 2 ” ...		5,4
30	Ks ... 5 C SE		” ... 3 C SE		K ... 2 ” ...		” ... 3 ” ...		5,3
31	” ... 2 ” ...		” ... 3 C ...		Ac ... 10 Cn NNW		” ... 0 ” ...		3,2
Moy.	5,8		6,2		6,4		Ac ... 9 ” ...		4,7
							5,5		6,1

JUILLET 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	SSE 11,7	SSE 11,0	SSE 15,0	S 15,5	S 14,9	SSE 10,5
2	S 18,0	SSE 14,2	S 14,0	S 17,0	S 15,5	S 11,0
3	*Calme* 0,0	*Calme* 0,0	ESE 0,9	ESE 1,4	SE 1,9	NE 2,8
4	E 4,5	ENE 2,0	N 1,0	NNW 2,5	NNE 4,4	NE 0,3
5	N 1,2	NNW 3,2	NNW 1,5	N 1,7	N 1,7	NNE 2,0
6	SE 7,7	SE 5,7	SE 3,0	SE 2,5	E 1,0	ENE 0,9
7	NNE 1,8	N 4,5	NNW 5,0	NNW 5,5	NW 4,0	WNW 1,0
8	ESE 5,0	SE 5,5	ESE 3,0	ESE 7,0	E 8,1	ESE 8,5
9	S 8,5	S 8,2	S 8,0	SSW 9,1	SSW 5,3	SSE 4,0
10	NNE 3,5	NE 5,0	ENE 6,0	ENE 10,2	E 8,5	ENE 5,7
11	SE 15,4	SSE 15,2	SSE 16,0	SSE 13,1	SSE 12,9	S 11,1
12	S 14,5	S 13,6	S 14,1	S 15,4	S 9,6	S 11,2
13	S 14,1	S 15,4	S 16,2	S 13,0	SSE 10,6	SE 8,9
14	SSE 21,0	S 20,1	S 15,0	S 13,0	S 8,6	S 4,1
15	ESE 17,1	ESE 17,0	ESE 12,2	ESE 14,0	ESE 9,0	ESE 8,8
16	E 45,5	ESE 47,6	ESE 40,8	ESE 66,3	SSE 71,9	S 55,7
17	W 19,7	W 20,0	W 22,6	W 17,2	W 13,8	WSW 11,0
18	SSW 2,3	SSW 1,8	SW 4,2	SW 2,5	WSW 1,0	WSW 2,0
19	S 5,1	S 4,0	S 5,2	S 4,9	SSE 6,6	SSE 3,4
20	SSE 8,6	SE 4,6	ESE 5,2	SSE 6,3	S 8,5	SE 8,7
21	SSE 16,4	S 14,1	S 14,7	SSE 12,8	SSE 12,8	S 12,2
22	SSE 20,7	SSE 20,0	SSE 15,8	SSE 12,4	SE 10,3	SSE 11,4
23	S 20,6	SSE 20,4	SSE 16,2	SSE 15,3	SSE 14,0	SE 13,5
24	SE 11,0	SE 11,4	SSE 8,2	S 7,9	SE 7,7	SE 8,3
25	S 4,8	NNW 5,1	NE 7,2	E 8,4	E 6,3	ESE 7,2
26	SSE 3,5	S 4,2	S 3,2	S 3,4	S 3,7	SE 7,7
27	SE 12,3	SSE 13,5	SSE 14,8	SE 15,5	SE 1,5	SSE 11,0
28	SSE 19,4	SSE 19,6	SSE 16,2	SSE 17,2	SSE 18,4	SSE 18,6
29	SSE 23,4	SSE 23,5	SSE 23,5	SSE 21,2	SSE 19,4	SSE 17,1
30	SSE 13,2	SSE 17,9	SSE 17,9	SSE 21,4	S 15,6	S 11,9
31	SE 14,2	SE 13,1	SSE 14,1	SSE 15,2	S 14,0	SSE 6,0

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	S 13,5	S 16,4	SSE 12,5	SSE 16,6	SSE 17,0	S 15,5
2	SW 15,3	WSW 13,4	WSW 13,9	W 12,7	WNW 10,6	NNW 13,7
3	E 12,0	NE 7,0	NE 10,4	NE 15,0	NNE 15,3	ENE 13,4
4	ENE 20,3	ENE 22,4	ENE 22,9	ENE 22,1	ENE 21,5	ENE 20,4
5	SE 12,6	SSE 12,9	SSE 11,5	SSE 12,5	SE 16,9	SE 9,5
6	SW 6,0	W 9,4	WNW 12,2	NW 10,1	NNW 12,5	NNE 16,5
7	NNE 15,7	NE 9,8	NE 8,2	ENE 12,1	E 14,1	E 10,1
8	SE 14,3	ESE 15,5	ESE 18,2	ESE 22,0	ESE 19,3	ESE 18,7
9	NW 2,9	NNW 6,8	N 7,2	N 14,3	N 17,9	NNE 11,8
10	SSE 10,3	SE 10,9	SSE 11,0	SSE 10,0	SE 12,4	SE 13,3
11	S 22,4	SSE 26,3	SSE 27,2	SSE 24,1	SSE 21,0	SSE 19,6
12	S 15,5	S 14,5	SSE 15,6	SSE 16,9	SSE 16,0	SSE 13,0
13	S 14,8	S 14,9	SSE 16,8	S 16,5	SSE 19,8	SSE 16,7
14	SSE 24,2	SSE 24,8	SE 27,0	SE 27,1	SE 29,9	SE 27,8
15	ESE 32,4	E 31,0	E 35,8	E 36,3	E 37,3	E 34,4
16	SW 37,6	WSW 35,4	WSW 36,8	W 35,0	W 31,5	WSW 32,7
17	WSW 23,0	WSW 21,9	W 21,1	W 20,0	WNW 19,0	WNW 14,5
18	WSW 14,8	W 13,2	WSW 12,0	WSW 11,9	WSW 9,9	WSW 5,5
19	WNW 4,9	WNW 8,0	W 4,0	ESE 11,2	E 14,0	E 10,8
20	SSE 12,5	SSE 16,9	SSE 16,2	SSE 15,1	SSE 14,7	SE 19,1
21	SSE 12,0	SSE 13,3	SSE 12,7	SE 18,0	SE 17,5	SE 16,8
22	SSE 18,9	SSE 24,8	SSE 21,3	SE 23,3	SE 22,3	SSE 21,4
23	SSE 20,8	SSE 19,7	SE 19,3	ESE 23,1	SE 25,8	SE 16,1
24	S 15,5	S 14,6	S 13,2	S 10,6	SSE 11,2	SSE 9,2
25	S 9,2	S 13,0	SSE 7,8	ESE 11,2	S 16,0	WNW 19,0
26	SSE 9,0	SSE 14,3	SSE 13,0	SE 13,0	SSE 25,8	SSE 0,9
27	S 19,4	S 20,4	SSE 22,9	SSE 26,3	SE 23,9	SE 21,9
28	SSE 26,4	SSE 23,0	SSE 24,4	SSE 24,6	SSE 23,1	SSE 22,0
29	S 15,4	S 12,5	SSE 10,0	SE 12,3	SSE 13,4	S 12,5
30	SSE 12,7	SE 15,9	SE 18,1	SE 18,6	SE 17,2	SE 18,2
31	SSE 9,4	SSE 11,2	SSE 18,0	SSE 15,0	S 11,5	NNW 23,5

JUILLET 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	SSE 13,9	S 11,8	S 15,4	SSE 15,2	SSE 19,3	S 1,70
2	SSW 10,3	S 13,8	SSW 15,4	SSW 16,8	SSW 16,7	SSW 13,6
3	NE 4,8	NE 7,4	ENE 11,1	E 11,0	E 14,3	ESE 10,7
4	ENE 6,7	NE 9,1	ENE 10,2	NE 12,8	ENE 18,0	NE 19,5
5	ENE 1,3	ESE 9,0	ESE 13,8	ESE 10,2	SE 13,0	SE 12,2
6	NE 1,1	NNW 1.8	NNW 8,8	NNW 9,1	NW 4,4	SE 3,9
7	WNW 2,2	NW 2,0	NNW 1,6	N 2,6	NNE 3,7	NNE 5,5
8	SE 12,1	SE 15.6	SE 16,8	SE 18,4	SE 21,4	SSE 15,2
9	SE 4,3	SSE 9,1	W 5,2	WNW 8,2	NW 9,1	NW 9,9
10	ESE 8,7	SE 3,7	SSW 5,3	S 10,2	S 8,0	S 5,9
11	S 14,3	S 15,6	S 22,4	S 20,1	S 23.3	S 19,2
12	SSW 14,2	S 12.3	S 15,2	S 13.9	SSE 13,7	S 14,2
13	SE 15,5	SSE 18,5	S 16,3	S 18,6	SSE 16,3	S 13,3
14	SSE 10,4	SSE 16.9	SSE 17,3	SSE 23,0	SSE 21.4	SSE 20,9
15	E 11,0	E 10,2	ESE 15,0	E 20,5	E 25,5	E 27,7
16	SSW 42,6	SSW 40,4	SSW 42.7	SW 45.6	SW 41.8	SW 37,2
17	SW 14,3	WSW 17,2	WSW 15,2	W 18,8	W 24,8	W 21,2
18	WSW 4,5	W 6,0	WSW 10,8	SW 14,4	WSW 15,2	WSW 13,6
19	S 5,0	SSW 5,5	SW 4,2	WSW 5,8	W 6,5	WNW 5,7
20	SE 9,2	SSE 15,9	SSE 13,7	S 10,4	S 11,3	SSW 8,3
21	S 10,5	S 13,5	S 13,5	SSE 11.0	SSE 10,5	SSE 8,0
22	S 12,6	S 14.0	SSW 17,0	SSW 16,5	S 18,5	S 17,3
23	SE 14,8	SSE 18,1	SSE 23.8	S 22.4	S 23,8	SSE 21,6
24	SE 12.8	SSE 12.5	S 11.7	S 12.5	S 16,0	S 14,5
25	ESE 7,1	ESE 9,4	ESE 7,3	SE 5,5	SSE 5,0	S 6,5
26	SSE 7,3	S 4,8	S 7,7	S 6,3	S 5,0	SSE 7,7
27	SSE 12,4	SSE 16,6	S 20,0	SSE 19,8	SSE 18,2	SSE 18,2
28	S 20,9	S 21,4	S 22,0	S 24,2	S 23,9	S 25,1
29	SSE 16,0	SSE 15,5	SSE 15,9	S 17,9	S 19,1	S 15,3
30	S 13,5	S 14,1	S 15,8	S 14,2	SSW 13,4	S 8,4
31	SSE 7,1	SSE 10,0	S 10,1	S 12,3	SSW 13,0	S 8,3

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	SSE 14,0	S 19,0	SSE 19,5	S 21,5	S 21,5	SSE 18,5
2	NNE 7,3	E 3,0	ESE 1,5	SSE 1.0	SSW 2,0	SW 1.5
3	E 13,5	E 17,0	ESE 11.5	E 15,0	ESE 10,5	ESE 10,0
4	E 18,1	ENE 9.5	NE 1.2	NNE 2,0	NE 1,5	NE 0,8
5	SSE 10,4	SSE 10,5	SE 9,5	SE 7,9	SSE 7,2	SE 9,7
6	ENE 8,2	NNE 8,2	NNE 9,3	NE 6.0	NNE 5,2	NNE 2,5
7	E 7,0	ENE 4,5	E 3,7	E 1,2	ESE 0,9	SE 3,0
8	ESE 17,8	ESE 16,2	ESE 14,8	ESE 14,0	SE 11,0	SSE 16,2
9	ENE 9,6	NE 3,5	NNE 4,6	NE 8,0	ENE 6,2	ENE 7,2
10	SE 12,3	SE 9,0	SE 13,6	SE 15,2	SE 18,6	SE 17,3
11	SSE 16,8	SSE 16,1	SSE 17,2	SSE 18,1	S 17,0	S 17,2
12	SSE 11,0	SE 12.0	SSE 15,5	SSE 16,2	SSE 16.7	SSE 15,8
13	SSE 19,3	SE 20,5	SE 17,0	SSE 18,1	SSE 19,5	SSE 21,7
14	SE 24,0	SE 23,1	SE 21,1	ESE 17,0	ESE 19,0	ESE 17,7
15	ENE 38,2	ENE 30,5	ENE 44,0	ENE 45,7	E 46,2	E 43,1
16	WSW 32,2	WSW 30,0	WSW 32,1	WSW 24,9	WSW 19,6	WSW 22,3
17	W 7,7	WSW 4,5	SW 4,3	WSW 3,2	SW 2,7	SW 1,5
18	WSW 1,2	SE 3,0	SSE 9,4	SE 9,0	S 6,3	S 3,2
19	SE 12,3	SE 10,2	ESE 8,6	E 5,7	ESE 5,2	SE 9,0
20	SE 15,2	SSE 13,2	SE 14,7	SE 19,1	SSE 21,1	SSE 18,6
21	SE 16,6	SE 14,2	SE 19,2	SSE 19,1	SSE 19,8	SE 17,6
22	SSE 20,6	SSE 17,5	SE 16,2	SSE 19,2	SSE 20,1	SSE 19,8
23	SE 18,2	SE 16,1	SSE 14,9	SSE 12,3	S 15,2	SSE 12,7
24	SSE 8,2	SE 9,1	SE 8,7	SE 5,4	S 6,5	SSE 4,6
25	NNE 3,9	NE 4,9	ESE 7,2	ESE 7,3	SE 5,3	SE 7,9
26	SE 11,1	SE 8,9	SE 12,5	SE 11,6	SSE 10,0	SSE 11,2
27	ESE 19,5	ESE 19,2	SE 21,2	SE 21,8	SSE 21,0	SSE 20,9
28	SSE 18,7	SE 20,7	SSE 18.3	SSE 20,5	SSE 21,2	SSE 21,5
29	SSE 13,8	SSE 12,4	SE 13,8	SE 16,5	SE 22,0	SSE 19,5
30	SE 13,0	SE 12,1	ESE 11.8	ESE 10,4	SE 14,2	SE 15,4
31	N 21,9	NE 13,2	ESE 5,7	SE 11,2	SSE 6,4	N 12,4

JUILLET 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Variation diurne résultante. Composantes N + S −	Variation diurne résultante. Composantes E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	376,1	N	73,1	10	7,3	Min. — 1 m.	12,4	S 29,8 E	287,5	— 249,5	+ 142,8
2	272,2					1 — 2	12,3	S 25,9 E	271,7	— 247,1	+ 120,1
3	216,9	NNE	123,2	18	6,8	2 — 3	11,9	S 22,9 E	261,9	— 241,7	+ 101,0
4	263,2					3 — 4	12,5	S 28,8 E	345,8	— 240,6	+ 132,5
5	261,9	NE	169,0	23	7,3	4 — 5	10,9	S 19,8 E	259,8	— 244,5	+ 87,8
6	156,0					5 — 6	9,9	S 21,4 E	236,9	— 220,5	+ 86,6
7	129,7	ENE	439,9	28	15,7	6 — 7	11,0	S 15,1 E	258,3	— 249,4	+ 67,1
8	328,6					7 — 8	12,6	S 11,7 E	291,9	— 285,8	+ 59,3
9	188,0	E	612,8	35	17,5	8 — 9	14,2	S 3,1 E	314,9	— 314,5	+ 17,1
10	233,7					9 — 10	15,1	S 0,1 E	313,3	— 313,1	+ 2,4
11	444,6	ESE	799,6	56	14,3	10 — 11	15,9	S 4,4 E	251,0	— 315,1	+ 19,1
12	340,6					11 — Midi	14,4	S 3,4 E	299,2	— 298,7	+ 17,7
13	392,3	SE	1633,4	119	13,7	h					
14	474,4					Midi. — 1 s.	13,9	S 10,0 E	325,0	— 320,1	+ 56,6
15	654,9	SSE	2938,9	198	14,8	1 — 2	16,6	S 12,9 E	302,1	— 294,4	+ 67,6
16	957,2					2 — 3	16,8	S 25,6 E	309,0	— 278,8	+ 133,3
17	859,2	S	1864,2	134	13,9	3 — 4	18,0	S 39,2 E	294,3	— 238,0	+ 186,1
18	177,7					4 — 5	18,6	S 41,5 E	313,4	— 234,7	+ 207,8
19	165,8	SSW	312,2	21	14,9	5 — 6	16,7	S 47,9 E	234,2	— 157,0	+ 173,8
20	307,1					6 — 7	14,9	S 51,6 E	280,3	— 173,9	+ 219,8
21	346,8	SW	258,2	17	15,2	7 — 8	13,6	S 51,7 E	281,3	— 174,4	+ 220,7
22	431,9					8 — 9	13,6	S 46,8 E	302,5	— 207,0	+ 220,6
23	436,7	WSW	497,5	31	16,0	9 — 10	13,7	S 41,4 E	289,3	— 216,4	+ 185,2
24	251,1					10 — 11	13,5	S 33,2 E	304,3	— 254,7	+ 166,4
25	192,5	W	317,7	19	16,7	11 — Min.	13,4	S 33,0 E	308,2	— 258,5	+ 167,9
26	295,8					Vitesse moyenne diurne.					
27	432,2	WNW	165,3	11	9,6	Km 337,4					
28	511,3								Résultantes générales.		
29	466,8	NW	42,4	6	7,0				Km	Km	Km
30	354,0					Vitesse moyenne horaire.		S 26,0 E	6475,0	— 5820,1	+ 2833,2
31	293,8	NNW	110,6	14	7,9	Km 14,0					
Mois	10497,9		*Calme*	27							

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	*W*	122 hres	*E*	247 hres
Soir.....		69 „		302 „

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.
1	29,7	44,1	37,7	17,0	122,5
2	17,8	58,1	62,3	24,2	162,4
3	20,8	42,8	54,9	11,9	129,4
4	6,4	10,6	11,0	11,5	39,5
5	19,9	72,1	28,8	18,7	139,5
6	22,9	33,5	46,6	32,7	135,7
7	28,4	53,3	48,3	36,5	187,4
8	21,2	20,3	3,0	8,9	65,4
9	8,1	19,9	43,3	45,4	116,7
10	19,1	29,7	58,1	31,8	138,7
11	44,5	50,6	61,9	52,2	208,6
12	41,1	62,8	61,1	51,3	216,3
13	42,8	61,1	59,8	72,5	236,2
14	44,5	57,2	65,3	49,6	216,6
15	5,9	29,7	42,0	10,6	88,2
16	3,8	46,2	47,9	16,1	114,0
17	11,5	44,9	57,6	48,3	162,3
18	39,0	52,2	56,0	56,0	203,2
19	44,1	53,4	67,8	19,9	185,2
20	43,3	62,3	63,2	24,6	913,4
21	44,5	62,3	51,7	52,2	210,7
22	45,4	62,3	60,6	50,5	218,8
23	48,8	33,5	50,4	57,6	190,3
24	41,6	67,7	62,8	25,3	197,9
25	20,8	51,7	64,8	45,8	183,1
26	36,5	58,0	67,4	50,0	212,8
27	20,4	60,2	60,2	52,2	193,0
28	18,2	57,2	61,1	51,3	187,8
29	36,5	58,5	57,2	46,2	198,4
30	26,7	62,3	64,5	45,8	199,3
31	43,3	61,1	65,0	52,2	221,6
Moy.	28,8	50,0	54,5	37,7	171,0

OZONE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	9	6	7	7	7,2
2	7	6	5	8	6,5
3	2	7	8	11	7,0
4	1	7	10	14	9,5
5	13	11	8	13	11,2
6	17	10	7	10	11,3
7	14	9	8	8	9,7
8	9	13	13	16	12,8
9	15	13	9	8	11,0
10	13	9	5	1	7,0
11	11	8	5	5	7,2
12	10	8	6	6	7,5
13	9	7	5	1	5,5
14	7	5	1	2	3,8
15	9	7	5	9	7,5
16	9	8	10	12	9,8
17	13	11	6	9	9,8
18	13	9	5	6	8,2
19	9	8	6	7	7,5
20	7	8	6	1	5,5
21	9	8	7	7	7,8
22	8	8	6	7	7,3
23	10	7	6	6	7,3
24	8	6	5	6	6,2
25	6	6	5	7	6,0
26	8	6	6	5	6,2
27	6	6	6	6	6,0
28	9	8	4	5	6,5
29	6	6	6	7	6,2
30	7	5	5	6	5,8
31	7	7	5	6	6,3
Moy	9,3	7,8	6,3	7,2	7,7

N° 84 - 8me ANNÉE. AOÛT 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 50m. 24s. E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12' 30" N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS, S. J.

REVUE DU MOIS D'AOÛT.

Les événements météorologiques les plus importants du mois sont les quatre Typhons qui ont à la lettre balayé ces mers de la Chine dans tous les sens. L'un deux le dernier, s'est approché de nous dans des circonstances assez singulières qui me forceront à entrer dans quelques détails sur sa course.

1er *Typhon du mois*, 5e *de la saison*. — Côtes méridionales du Japon.

Ce Typhon et celui du 12 paraissent avoir pris naissance dans le même lieu, aux environs des îles Lion-kiou, comme le Typhon du 25 Août 1880. Les premiers indices d'un prochain mauvais temps se firent remarquer dans le canal de Bungo pour la goëlette *Annie* qui allait de Changhai à Hiogo. De forts vents de NE. se levèrent, le 30 Juillet, et devinrent bientôt si violents qu'on ne put douter de l'approche d'un Typhon. Les courants entraînèrent le navire dans la direction de l'Est et l'éloignèrent de sa route pour le porter sur celle du centre de la tempête. Le minimum barométrique 739,mm1 fut observé le 1 Août, à 10h. du matin, par 137° de longitude probablement. — A Hiogo (long. 135°) le baromètre avait été à son plus bas point 748,mm5 à 5h. 30m du matin. — Enfin à Yokohama, le minimum 755,mm1 n'eut lieu que le 2, vers 10h. du matin. On voit par la position respective de ces divers points que le Typhon resta assez écarté de la côte méridionale du Japon, où il occasionna cependant des inondations partielles. Il s'éloigna très-probablement dans l'Est.

2e *Typhon du mois*, 6e *de la saison*. — Côtes et intérieur de la Chine.

On a vu des Typhons aborder la côte de Chine à la hauteur de Changhai, mais c'était toujours en montant directement du Sud au Nord, comme fit celui du 16 Juillet dernier. Mais on n'avait pas encore eu d'exemple d'un Typhon, à cette latitude, marchant *vers* la côte, de l'Est à l'Ouest. Le Typhon du 12 et 13 Août prouve que ce cas n'est pas absolument impossible.

Comme à l'époque du Typhon de Swatow du 2 Juillet, une aire de basses pressions s'est étendue pendant tout le mois d'Août sur la Chine centrale et principalement sur le bassin du Yang-tze-kiang. Ainsi, à Hankow (586 milles à l'Ouest de Changhai) la moyenne hauteur du baromètre pendant les 10 premiers jours du mois a été de 748mm environ, tandis que sur la côte, à Zi-ka-wei par exemple, elle s'est élevée à 754mm. Cette circonstance ne serait peut-être pas étrangère à la direction prise par le tourbillon qui apparut les 11 et 12 à l'Est de Changhai. Un certain nombre de navires se sont trouvés sur sa route ; celui qui semble s'être approché le plus près du centre est un steamer japonais, le *Nügata Maru* allant de Kobé à Hongkong. Il se trouvait par 28°35' de latit. et 123° de longit. le 12 à 5h. du soir quand le baromètre atteignit son minimum 721,mm35; le capitaine Wynn assure que ce Typhon dépassa en fureur tout ce qu'il avait jamais vu en ce genre; du 11 à 2h. du soir au 12 à 5h. du soir le baromètre sur le steamer

descendit de 31,mm5.

A Zi-ka-wei les vents qui, les jours précédents, étaient au SE. et S. tournèrent au NE. le 11 à 8h. du matin et se tinrent dans cette direction jusqu'à 4h. du soir du 12 pendant que le baromètre baissait. Dans la soirée du 12, le vent vint à l'E.; le 13 à l'ESE.; le 14 au SE. et il se fixa ensuite dans cette direction. Le Typhon aborda la côte chinoise à une très-petite distance au Nord de Wenchow (latit. 28°) où le baromètre descendit à 738,mm4 le 12 à 11h. du soir. A Hankow le minimum barométrique 739,mm4 fut observé le 13 à 4h. 30m du soir, le vent soufflait du NNE.; le 14 et le 15 il se fixa à l'E. Le baromètre ne remonta que très-peu les jours suivants dans ce port et à Wuhu, ce qui donnerait à penser que le tourbillon s'est évanoni dans cette contrée.

Ces faits et ceux dont j'ai parlé dans la Revue du mois précédent ne s'accordent pas avec la théorie qui suppose que des basses pressions doivent d'abord s'établir sur la région qui verra naître un tourbillon atmosphérique. Tous nos Typhons de la Chine prennent naissance loin des aires à pression minimum et sur des régions où la pression est relativement élevée et ils se dirigent vers ces aires à basses pressions, comme pour y aller rétablir l'équilibre.

3e *Typhon du mois*, 7e *de la saison*. — Luzon, mer de Chine, Macao.

Un télégramme expédié de Manille, le 19 Août à 11h. du matin, au Gouverneur de Hongkong, lui annonçait l'approche d'un Typhon qui se trouvait encore à ce moment à l'Est de Luzon. Un second message signalait à 3h. 30m de l'après-midi son passage sur l'île et sur la ville dans la direction de l'ESE. à l'WNW. Le centre passa à environ 40 milles au Nord de Manille; la plus grande vitesse du vent paraît avoir été de près de 100 milles (160 kilom.) à l'heure. Les pertes sur les côtes de Luzon furent immenses : le phare, à S. Nicolas, fut renversé. Grâce aux deux télégrammes de Manille on eut, à Hongkong, le temps de prendre toutes les mesures requises en pareille occurrence et l'on était prêt à recevoir le Typhon quand il fit son apparition dans l'après-midi du 21. Le centre heureusement ne passa pas sur la ville, mais il toucha la côte de Chine à quelque distance au sud de Macao, dans la soirée du 22 : le baromètre dans ce port descendit à 740,mm6 entre 4 et 5h. du soir, le vent étant à l'E.—A Haiphong, sur le Golfe du Tonquin, la tempête ne débuta que le 23, à 8h. du soir et dura 4h. seulement; pendant ce temps le vent tourna du NW. au SW. ce qui marque bien la direction de l'Est à l'Ouest que suivait alors le centre : le baromètre ne descendit qu'à 749,mm3.

Je trouve un fait intéressant à noter dans les observations faites par le lieutenant H. Belam à bord du navire de Sa Majesté britannique le *Magpie* alors en expédition de sondages sur le grand banc de Macclesfield au milieu de la mer de Chine (latit. 16°-longit. 115°). Du 11 au 19 Août, dans ces parages, la mousson de SSW. souffla avec une *constance remarquable et produisit un courant* (16 *milles*) *dont la direction N. 57° E. varia peu. Le* 19, *ce courant* se ralentit sensiblement, le 20 sa direction le portait à l'Est, puis au NE., enfin dans la soirée une forte houle s'établit du Nord pour tourner peu à peu à l'ENE. en croissant rapidement. Les vents pendant ce temps passèrent de l'WNW. au SW. en fraîchissant aussi. Le baromètre qui indiquait, le 19, un maximum de 757mm2, descendit à 751,mm4 le 21 à 4h. du matin, la mer était grosse, tout indiquait un Typhon au Nord dans la direction de la houle.

Dans ces mêmes parages, le steamer anglais *Telemachus* rencontra, le 21, des vents de NW. tournant au SW. et d'une violence extrême accompagnés de torrents de pluie et de brillants éclairs.

Entre Swatow et Hongkong, le steamer anglais *Tientsin* descendant à Hongkong éprouve toute la fureur de la tempête; le 22, à 2h. du matin, le baromètre à 749,mm8 cesse de baisser et le vent tourne du NE. à l'E. puis à l'ESE. Une houle énorme vient du Sud. De ce côté du tourbillon il n'y aurait pas eu de phénomènes électriques, comme au sud du centre. Les rapports des capitaines ne notent pas non plus de pluie. A Swatow cependant il en est tombé, mais peu. A Hongkong elle fut abondante; la quantité tombée près de là, à Stone Cutter's Island, le 22, le 23 et le 24, s'est élevée à 314 mill.

4e *Typhon du mois*, 8e *de la saison*. — Pacifique, Formose, continent, mer Jaune et détroit de Corée.

Ce Typhon remarquable peut être suivi sur un parcours de 2500 kilomètres, effectué en 8 jours à la vitesse moyenne de 13 kilom. par heure. Sa trajectoire est grossièrement parabolique; le sommet s'est trouvé à la latitude 26° — longit. 119°. Il est venu du Pacifique, à l'Est des Philippines et a disparu dans le Nord. Ayant traversé les parages les plus fréquentés des mers de la Chine et touché des côtes très-peuplées et des mieux cultivées, il a semé sa route de désastres.

A un moment de sa course, au milieu du Détroit de Formose, il s'est *dédoublé*, une portion s'engagea sur le continent et continua l'arc de parabole commencée, l'autre remonta le Détroit et longeant la côte suivit de près les traces du tourbillon principal qui avait pris les devants. Celui-ci semble s'être dirigée vers le Nord par la mer Jaune,

tandis que l'autre se serait engagé dans le détroit de Corée pour gagner la mer du Japon.

Longtemps déjà avant de sévir sur ces côtes de la Chine, ce Typhon avait témoigné de la fureur qu'il devait déployer le long de sa trajectoire. Dès le 22 et le 23 Août, deux navires, le *Bolton Abbey* venant d'Australie, et la lorcha américaine *Wrecker*, se virent démâtés à 300 miles à l'Est des Philippines : le baromètre descendit à 722,^{mm}6 sur le *Wrecker*. — Le 24, dans l'après-midi, le navire anglais *Hindostan* qui traversait alors le Canal Balintang, au au Nord de Luzon, en voyant des vents de NW. fraîchir pendant que le baromètre montrait une tendance à baisser, aurait dû craindre d'aller au-devant de la tempête qui approchait, il continua sa route au NE., et lendemain à midi il était démâté à son tour; le baromètre marquait 743,^{mm}2 — Le tourbillon toucha Formose dans la matinée du 26; à midi, il laissait Tai-wan-fou à sa gauche; vers 3h. du soir il traversait les îles Pescadores et s'engageait dans le Détroit de Formose dans la direction du Nord-Ouest. Le minimum barométrique à Tai-wan-fou fut 732^{mm}, à Makung (Pescadores) 734^{mm}, d'après les observations communiquées par le commandant de la canonnière chinoise *Fei-yuein*. Le navire danois *Flensborg* qui avait quitté Hongkong pour Tientsin le 25, vint le 27 à 9h. du matin se briser sur les écueils des Pescadores.

Le steamer anglais *Glencoe* (Capit. Gulland) montait de Kong-kong à Chang-hai; le 26, dans le Détroit, les vents de N$^1/_4$E. soufflaient avec une fureur extrême (force 10 et 12) depuis 6h. du matin tandis que le baromètre baissait. A 8h. 30^m du soir le vent tourne à l'W. par le NW. et s'éteint; à 11h. 30^m le calme se fait, le baromètre est à son minimum 739^{mm},1 et s'y maintient fixe de 8h du soir à minuit. A partir de ce moment les vents sont toujours faibles mais très-variables : à minuit, le 27, W. 1-2 — à 4h. m. NE. à SW. 2-4 — à 6h. SSW. 4. — à 8h. m. S. 4. — à midi S$^1/_4$ E. 3. Pendant toute cette matinée une pluie torrentielle ne cessa de tomber. Ce singulier état de l'atmosphère après une tempête aussi furieuse qui semblait ne devoir être que le prélude d'un temps plus horrible encore après le minimum barométrique, était le signe évident d'une grave perturbation survenue vers minuit, le 27, dans la constitution du tourbillon. Le Typhon s'était en effet divisé en deux tourbillons incomplets dont l'un s'était engagé sur le continent et suivait régulièrement la trajectoire parabolique commencée depuis le 22 précédent, l'autre hésitant quelque temps s'était résolu enfin à rester en mer, et avait repris sa marche vers le Nord en longeant la côte. Ce singulier effet de l'antagonisme des deux tourbillons se montre dans les observations faites depuis Amoy jusqu'à Ning-po; le minimum barométrique est observé assez longtemps avant que le vent change comme il le ferait dans des circonstances ordinaires; à partir de ce minimum jusqu'au moment où les vents réguliers reprennent le dessus, le baromètre reste bas et l'air est dans un état de calme relatif mais de grande variabilité. En mer cependant, loin de la côte, la tempête sévissait avec fureur, comme l'éprouva le steamer japonais *Tagasaka Maru* qui descendait à Hong-kong et se trouvait le 28 au matin par 27° 52' de latit. et 122° 20' de longit. Depuis le 26 à 8h s., des vents d'ESE. soufflaient avec fureur, c'était un véritable ouragan; le baromètre sur le navire qui était à peu près stationnaire ne varia pas jusqu'à minuit du 27, mais il baissa ensuite rapidement jusqu'à 7h 30^m du matin pour se relever aussi rapidement. Ainsi le passage du Typhon de la terre qui s'éloignait empêcha d'abord la baromètre de ressentir l'approche du Typhon de la mer, mais il augmenta la violence des vents d'E. et SE. qui appartenaient aux deux systèmes de tourbillons.

Le minimum barométrique se présenta à Amoy (steamer *Keeling*) à 1h. du matin du 27 : 739,^{mm}9 — il fut observé à Foochow à 4h, 737,^{mm}3 — et c'est entre ces deux points que s'effectua le partage du tourbillon vers minuit. Dans la journée du 26, à Foochow, le vent atteignit un degré de violence qu'on n'avait jamais éprouvé jusque là dans ce port; le déchaînement des éléments ne peut se mesurer qu'aux ravages commis dans cette contrée et aux nombres victimes de la tempête : trois résidents européens y perdirent la vie — Même désolation à Wenchow où l'inondation se joignit à l'ouragan pour multiplier les désastres. — A Tamsui, au Nord de Formose, les dommages causés par la tempête principalement aux plantations de thé, ont été considérables. — Le steamer *Chinkiang* nous montre assez bien par où et vers quelle heure le premier centre rentra en mer. Le 27, ce navire descendait avec de forts vents de SE. et ESE.; à 1h. 30^m du matin le 28, les vents s'éteignirent entièrement, mais la mer était horriblement démontée; de minuit à 2h. le baromètre resta stationnaire. A 3h. 30^m le vent sauta à l'Ouest, puis à 3h. 30^m retourna au SE. avec une extrême violence; le baromètre s'était remis à baisser; le minimum n'eut lieu qu'à 10h. du matin et le vent sauta de nouveau au NW. Le navire à 1h. du matin, se trouvait par 30° de latit. et 122°.25 de longit.; ce ne doit pas être loin de ce point que le Typhon effectua son retour à la mer. Il laissa ainsi Ningpo à sa gauche. A Ningpo, pendant la tempête, plusieurs incendies se déclarèrent et 80 maisons de commerce furent réduites en cendre. Le premier centre passa par là vers midi, le 28. — Le paquebot anglais *Ancona*, à l'ancre dans l'archipel Chusan, ressentit d'abord des vents modérés de SE. pendant que le baromètre baissait. Le premier centre passa près du navire le 28

entre midi et 1h. du soir et il y eut calme : minim. 746,mm4 ; succédèrent ensuite des vents furieux de N. et NNE. pendant que le baromètre remontait très-lentement, ce qui se conçoit aisément, enfin les vents de NW. se déclarèrent, le second centre venait de passer. Un certain nombre de jonques chinoises ancrées près de l'*Ancona* crurent pouvoir profiter du calme momentané qui se produisit le 28, vers midi, et s'éloignèrent ; elles durent sombrer dans la tempête qui suivit, car le paquebot rencontra bientôt de nombreuses épaves flottant sur la mer.

La trajectoire parabolique suivie par les deux centres les éloigna heureusement de Chang-hai, dans la direction du Nord-nord-est; la complication des phénomènes occasionnée par le dédoublement du tourbillon empêche de juger à quelle distance exacte passèrent les deux centres, d'autant plus qu'ils ne se suivaient pas absolument l'un l'autre sur la même route; il est probable qu'ils ne s'approchèrent pas de la côte la plus voisine de Chang-hai à moins de 60 milles, et cependant les ravages occasionnés par le vent, la pluie, le gonflement du fleuve sont incalculables. Les concessions européennes furent inondées, les arbres abattus, des maisons endommagées; à Woosung plus de 70 jonques ont été portées par les flots et laissées sur les terres; près de là une petite île a été complétement balayée par les eaux soulevées : plus de 200 cadavres d'hommes, de femmes et d'enfants ont été retirés des flots; enfin la récolte du coton a été très-gravement compromise.

Voici un résumé des observations faites à Zi-ka-wei pendant toute la durée de ce Typhon.

			Baromètre	Vent Direction	Vent Vitesse	Température	Pluie
		h	mm		Km	°	mm
27	Août	4 m.	754,65	SE ¼ E	25,3	26,4	0,4
		10	54,77	SE	32,0	29,3	
		4 s.	52,96	SE ¼ E	36,0	29,5	
		10	52,95	E ¼ N	26,8	26,0	6,4
28	Août	4	49,54	NE ¼ N	19,7	25,6	11,9
		5	48,69	NE	21,9	24,8	
		6	48,33	E	26,2	25,0	
		7	48,04	ENE	27,0	25,1	35,9
		8	47,77	NE	31,6	25,0	
		9	47,92	NNE	49,2	20,0	
		9.40	47,04	NNE		19,9	
		10	47,84	NNE	63,0	19,8	47,5
		11	48,40	NNE	59,2	19,7	
		midi	48,83	NNE	51,2	20,3	
		1 s.	48,77	NNE	47,3	20,6	39,2
		2	48,77	NNE	46,2	20,8	
		3	46,75	NNE	45,8	20,9	
		4	48,54	NNE	39,0	21,1	23,7
		5	48,87	NNE	30,4	21,3	
		6	49,00	N ¼ E	25,0	21,1	
		7	49,40	N ¼ W	21,8	20,5	6,3
		8	49,80	N ¼ W	21,4	20,6	
		9	49,39	NW ¼ W	23,5	20,5	
		10	49,45	NNW	26,8	20,1	6,6
		11	49,50	NNW	31,0	20,0	
29	Août	minuit	49,00	NW	33,4	19,4	
		1 m.	49,10	NW	35,8	19,5	5,5
		2	49,55	NW	39,5	19,0	
		3	49,45	NW	43,2	18,9	
		4	48,95	NW ¼ W	45,0	18,3	1,5
		5	48,23	NW ¼ W	45,3	18,6	
		6	48,55	NW ¼ W	47,9	17,9	
		7	48,78	NW ¼ W	48,6	18,3	6,4
		8	49,09	W ¼ N	46,5	18,6	
		9	49,62	WNW	47,2	19,1	
		10	49,64	WNW	48,2	20,7	9,4
		11	49,73	WNW	48,8	20,8	
		midi	49,53	WNW	50,0	23,4	
		1 m.	49,62	WNW	45,2	22,3	0,4
		2	49,77	NW ¼ N	38,4	23,0	
		3	50,13	NW ¼ N	37,2	21,4	
		4	49,88	WNW	40,2	23,6	3,2
		5	50,34	WNW	40,6	23,0	
		6	50,62	W ¼ N	37,0	22,3	
		7	51,05	W ¼ N	34,7	21,7	—
		8	51,25	W ¼ N	33,0	21,6	
		9	51,67	W ¼ N	31,6	21,3	
		10	52,05	W ¼ N	28,5	21,4	—
		11	52,00	W ¼ N	26,0	21,4	
		minuit	52,00	W ¼ N	30,0	21,2	

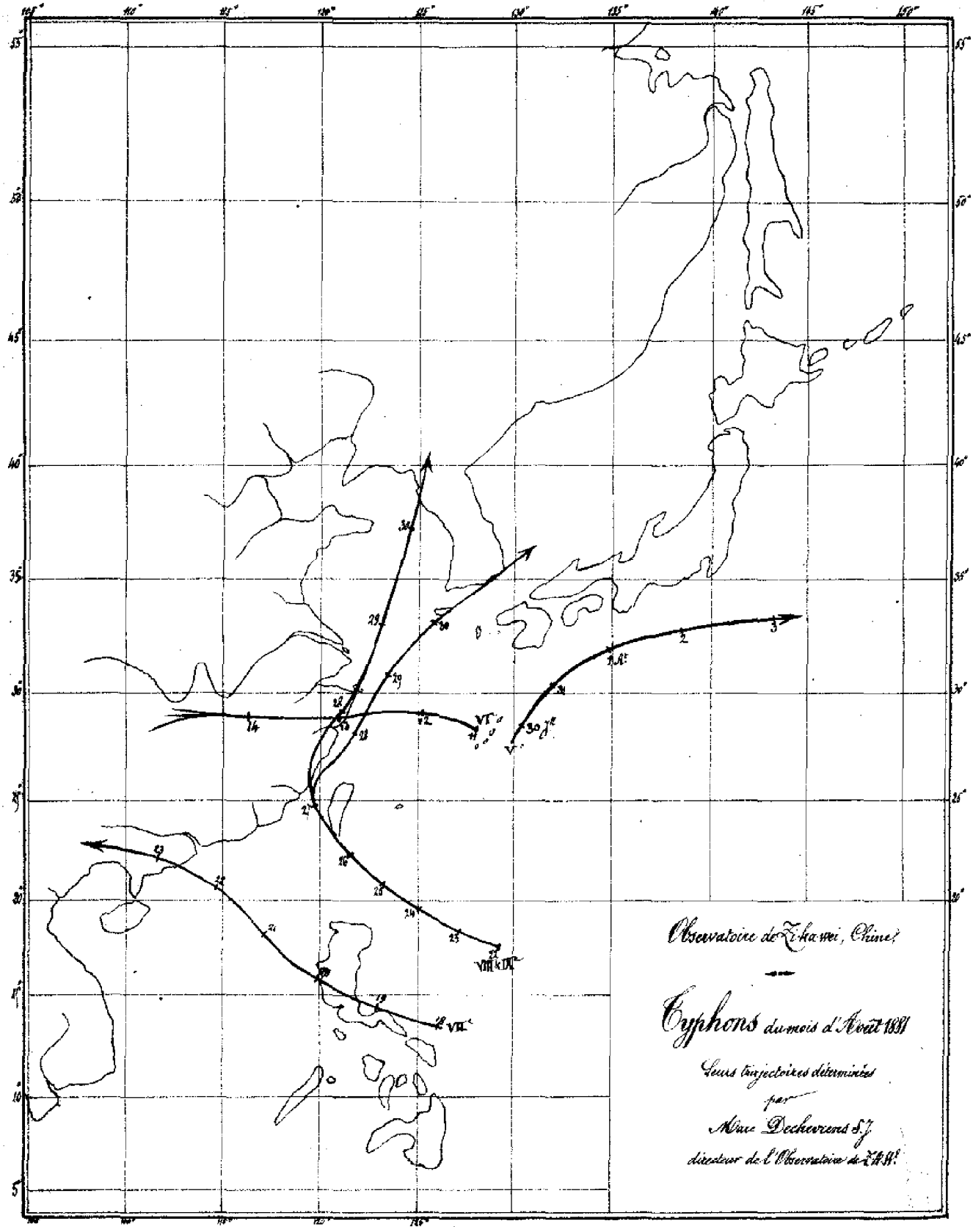
Le passage des deux centres est donc assez clairement indiqué dans les observations de Zi-ka-wei.

Dès le 27 j'avais soupçonné que le Typhon, annoncé d'Amoy, le 26, par le télégraphe, comme sévissant dans le Canal de Formose, avait dû aborder le continent, comme en témoigne la lettre suivante que j'adressai à 11h du matin au *Shanghai Mercury* :

Observatoire de Zi-ka-wei. 27 Août 11h m.

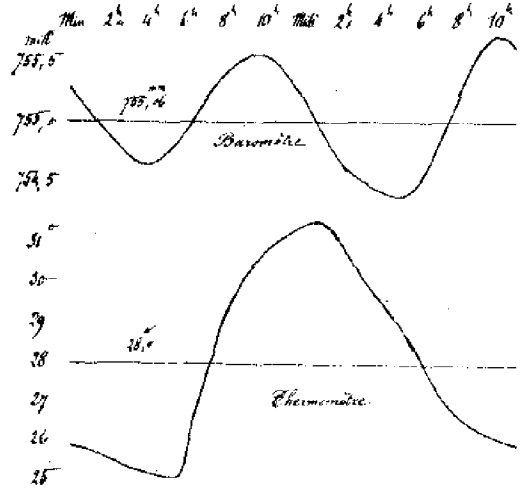
Monsieur — Je vous remercie de la communication que vous venez de me faire d'un télégramme d'Amoy annonçant la présence d'un Typhon dans le Canal de Formose. Son existence au sud de Chang-hai est incontestable, mais l'irrégularité des courbes barométriques ne me permet pas pour le moment de déterminer la route qu'il suivra. J'ai quelque raison cependant de penser qu'il a déjà abordé le continent et qu'il marche au Nord-Ouest. Agréez...

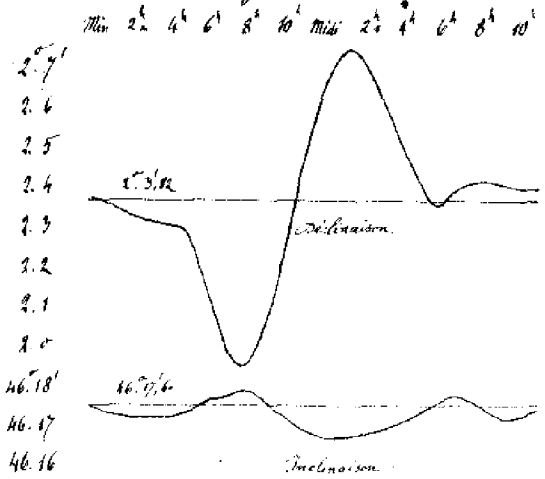
Pl. II


Observatoire de Zi-ka-wei, Chine.
Cyphons du mois d'Août 1881
Leurs trajectoires déterminées
par
Marc Decheverens S.J.
directeur de l'Observatoire de Z.K.W.

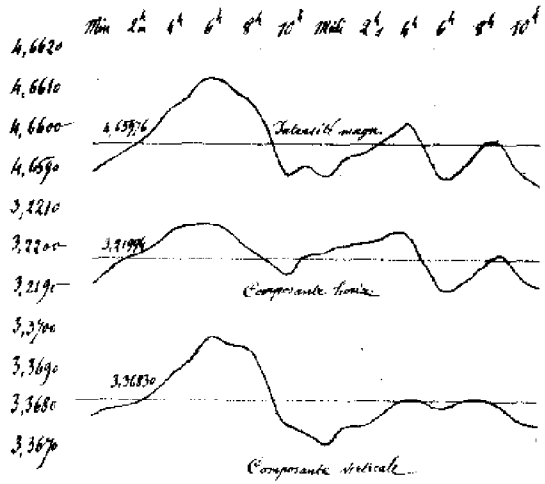
Août 1881

Moyennes horaires

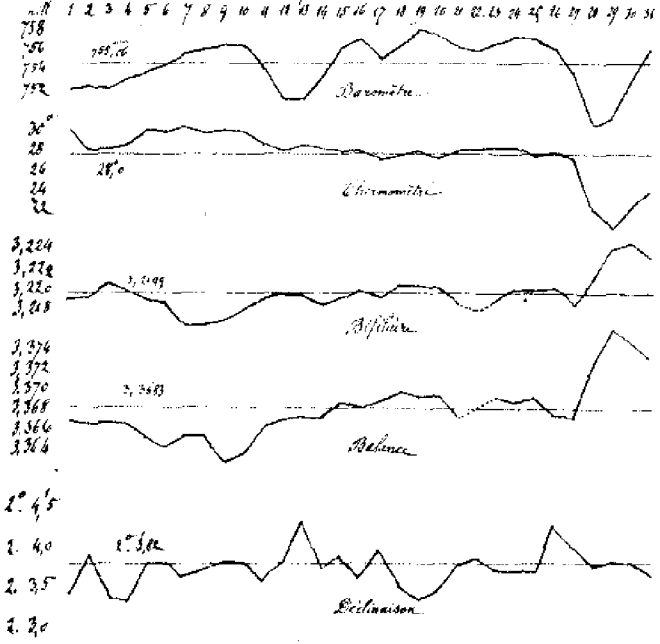




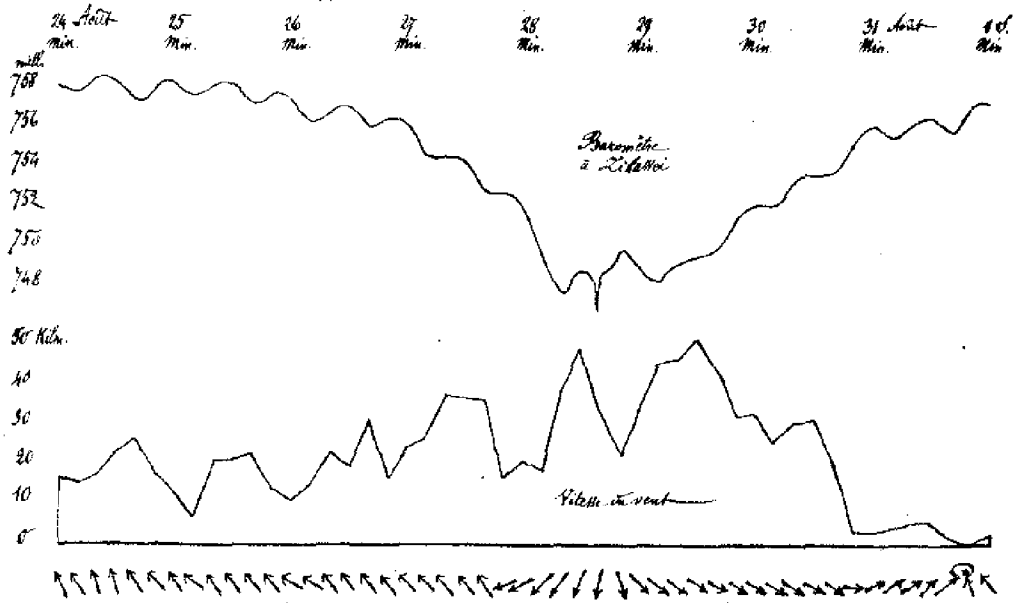
Pl. 12e



Moyennes diurnes



Typhon des 27, 28 et 29 Août 1881



Le 29 Août j'envoyai une seconde lettre au même journal.

Observatoire de Zi-ka-wei. 29 Août 9h m.

Monsieur — Le mouvement vers l'Ouest du Typhon indiqué par les variations du vent, le 27 avant midi, ne s'est pas continué dans l'après-midi. Le tourbillon est monté alors directement au Nord le long de la côte de Chine jusqu'au 28 à 9h m. A ce moment, le centre se trouvait dans l'ESE. et par la violence du vent à Zi-ka-wei on peut juger de celle qu'il devait avoir en mer. Depuis 10h du matin du 28, je ne comprends plus la variation du baromètre. Il est resté bas quoique le vent paraisse avoir tourné régulièrement au N., NW. et WNW. comme il aurait fait précisément si le Typhon s'éloignait en ce moment dans le Nord. Agréez...

La tempête allait en effet visiter d'autres parages, les côtes de la Corée et les côtes occidentales du Japon. A la latitude de 33° 30′ et longit. 124° 30′ la corvette française le *Kersaint*, allant de Nangazaki à Tientsin, traverse la trajectoire, le 29 à 2h. de l'après-midi. Le 27 et le 28, entre Nangazaki et l'île Quelpart, les vents étaient modérés et variables entre SW. et S. (vents divergents); de 6h du soir à minuit ils fraîchissent et varient du SW. au N. puis au SE. pour revenir au SW. et repasser à l'E. en se calmant un peu tandis que le baromètre recommençait à baisser rapidement après minuit. Tout cela indique assez clairement le passage du premier tourbillon à l'Ouest du navire, dans la soirée du 28; mais ici encore l'action du second tourbillon n'est pas sans influence sur le premier et y produit le désordre. Vers midi du 29 la corvette se trouve prise comme entre deux feux, mais deux feux qui se contrecarrent mutuellement, très-heureusement pour le navire qui sans cette circonstance aurait pu souffrir terriblement. Les vents de SE. et d'E du second tourbillon qui l'auraient assailli avec la dernière fureur se trouvaient neutralisés par ceux d'W. ou de NW. appartenant au premier déjà passé et la corvette à ce moment ne trouvait que des vents modérés de N. ou NE. direction intermédiaire. Le point le plus bas atteint par le baromètre fut 745 mill. le 29 à 2h. de l'après-midi. Le 30, pendant que la corvette montait du 34e au 35e degré de latitude en se dirigeant directement au Nord, les vents soufflèrent avec modération du NNE. et NNW.

Si nous nous transportons au Cap Chantong et à Tchefou, nous y trouvons, le 28, de très-forts vents de N. se dirigeant par conséquent droit sur les centres qui s'approchaient de Chang-hai; le 29 ils viennent au NE. en fraîchissant encore pendant que le baromètre baisse; il baisse jusque vers minuit du 31 et les vents viennent au NW. en se modérant. A Newchwang, au Nord du Golfe de Pé-tchely, le minimum barométrique eut lieu le 31 vers midi, accompagné de vents modérés de NNE. Ne peut-on pas conclure de ces faits que le premier tourbillon est monté vers le Nord dans la mer Jaune, tandis que le second aura pris la route de la mer du Japon par le détroit de Corée?

Faut-il attribuer à la présence d'un troisième Typhon la faiblesse relative des vents d'Ouest qui s'établirent à peu près partout le long de la côte de Chine après le passage des deux centres de ce singulier Typhon, ainsi que la lenteur du baromètre à accentuer son mouvement de hausse, enfin le gros temps qui sévit en mer le long des côtes méridionales du Japon le 1 et le 2 Septembre suivants? Si la dépression observée le 2 à Yokohama et la tempête (vent de N. et forte houle d'E.) rencontrée par le voilier allemand *Carl* près de la baie de Yédo le 1 et le 2, sont dues à un Typhon venu de l'Ouest, ce que nous apprendrons bientôt par les rapports des Observatoires du Japon, il y aurait apparence que ce tourbillon s'est trouvé près de Formose le 28 Août, car le *Hwai-Yuin*, ce jour-là même, à 4h du soir, rencontra au large de Heachu, après avoir quitté Bullock harbour, une forte houle de SE., bien que les deux centres du grand Typhon divisé fussent au nord du steamer. Ce 3e tourbillon faisait-il originairement partie du Typhon du 22 au 27 Août; s'en est-il détaché aussi dans le Canal de Formose ou au sud de cette île pour remonter en mer à l'est; ou bien est-ce un Typhon absolument distinct du précédent? Je ne saurais le dire pour le moment.

Un exemple assez remarquable d'un anticyclone qu'on pourrait appeler fixe, mais qui n'est qu'un cas particulier de la théorie de ces phénomènes exposée dans un des derniers bulletins, nous est offert dans les observations faites à Tchang-kia-tchouang (Tchély SE., latit. 38° 17′ — longit. 116° 14′). Du 27 au 30 Août, le baromètre est haut (maximum du mois 758,7mm le 28), le thermomètre est bas (minimum du mois 14°1 le 28), la tension de la vapeur d'eau est faible (minimum du mois 9,73mm le 28), l'humidité de l'air est constamment faible (59 % moyenne du 27, 55 % le 28, 57% le 29, 55% le 30); le vent depuis le 21 reste fixe au NE. et ne change que le 31 pour passer au S., direction assez naturelle si l'un des deux tourbillons s'est engagé sur les terres au Nord de la mer Jaune. Tchang-kia-tchouang s'est trouvé pendant presque toute la durée du passage vers la limite extérieure de ce grand tourbillon, depuis le 27, jour où il toucha le continent pour la première fois et opéra sa division, jusqu'au 31, jour où l'un des centres dépassa la latitude de ce lieu d'observation. Par conséquent pendant tout ce temps l'air devait être *descendant*, après s'être dépouillé sur ce long parcours dans les hautes régions de toute son humidité et d'une bonne partie de sa chaleur.

Août 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 3,45	7,56	8. 20 Matin	— 4,80	+ 2,76	2. 0 Soir	3,2194	3,3671
2	2. 3,94	7,25	9. 15	— 2,57	+ 4,68	2. 10	3,2196	3,3666
3	2. 3,41	9,64	7. 40	— 4.89	+ 3,75	1. 20	3,2211	3,3672
4	2. 3,38	8,25	8. 0	— 4,47	+ 3,78	2. 25	3,2202	3,3666
5	2. 3,81	6,36	8. 30	— 3,39	+ 2,97	1. 0	3,2192	3,3655
6	2. 3,82	6,87	8. 0	— 3,34	+ 3,52	3. 0	3,2190	3,3644
7	2. 3,67	9,33	7. 25	— 4,51	+ 4,82	midi 45	3,2167	3,3657
8	2. 3,77	7,88	7. 0	— 4,61	+ 3,27	midi 25	3,2166	3,3658
9	2. 3,85	8,19	7. 45	— 4,00	+ 4,19	midi	3,2173	3,3627
10	2. 3,83	11,18	7. 50	— 5,93	+ 5,25	midi 10	3,2182	3,3638
11	2. 3,61	9,96	7. 25	— 5,70	+ 4,26	midi 45	3,2194	3,3662
12	2. 3,87	8,13	7. 5	— 5,21	+ 2,92	midi	3,2198	3,3670
13	2. 4,38	8,58	6. 55	— 3,89	+ 4,69	1. 25	3,2194	3,3676
14	2. 3,79	8,58	8. 5	— 4,76	+ 3,82	2. 0	3,2189	3,3675
15	2. 3,90	6,36	8. 20	— 3,22	+ 3,14	2. 35	3,2195	3,3690
16	2. 3,67	7,75	8. 40	— 4,70	+ 3,05	2. 40	3,2199	3,3683
17	2. 4,02	6,18	8. 0	— 2,84	+ 3,34	midi 35	3,2196	3,3692
18	2. 3,56	7,25	8. 50	— 4.09	+ 3,16	1. 0	3,2207	3,3700
19	2. 3,40	9,08	8. 40	— 5,74	+ 3,34	1. 0	3,2207	3,3694
20	2. 3,52	8,45	8. 20	— 4,24	+ 4,21	1. 20	3,2204	3,3696
21	2. 4,05	5,93	7. 40	— 3,31	+ 2,62	2. 0	3,2191	3,3678
22	2. 4,18	6,24	8. 0	— 2,75	+ 3.49	1. 15	...	...
23	2. 3,77	4,67	8. 0	— 2,21	+ 2,46	2. 05	3,2189	3,3696
24	2. 3,76	6,87	7. 35	— 3,47	+ 3,40	midi 30	3,2205	3,3692
25	2. 3,74	7,88	6. 25	— 3,88	+ 4,00	midi 50	3,2202	3,3696
26	2. 4,30	8,82	7. 35	— 3,44	+ 5,38	midi	3,2202	3,3678
27	2. 4,06	10,71	7. 40	— 4,65	+ 6,06	midi 50	3,2189	3,3677
28	2. 3,79	11,34	8. 20	— 6,15	+ 5,19	11. 20	3,2216	3,3727
29	2. 3,86	11,24	7. 45	— 5,76	+ 5,48	midi 50	3,2245	3,3763
30	2. 3,82	12,60	8. 10	— 6,12	+ 6,48	1. 30	3,2248	3,3749
31	2. 3,71	9,27	8. 29	— 5,04	+ 4,23	1. 35	3,2237	3,3735

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 3,88	46. 17,57	4,65902	3,21926	3,36791
1 h. m.	2. 3,09	46. 17,45	4,65934	3,21959	3,36804
2	2. 3,43	46. 17,37	4,65964	3,21989	3,36817
3	2. 3,32	46. 17,37	4,65997	3,22012	3,36841
4	2. 3,18	46. 17,36	4,66063	3,22058	3,36888
5	2. 2,96	46. 17,50	4,66097	3,22068	3,36925
6	2. 1,51	46. 17,80	4,66145	3,22072	3,36989
7	2. 0,11	46. 17,80	4,66119	3,22054	3,36970
8	1. 59,78	46. 17,97	4,66086	3,22014	3,36962
9	2. 0,62	46. 17,72	4,66008	3,21984	3,36881
10	2. 2,75	46. 17,31	4,65900	3,21949	3,36767
11	2. 5,03	46. 16,98	4,65920	3,21995	3,36751
Midi.	2. 6,72	46. 16,80	4,65898	3,21999	3,36716
1 h. s.	2. 7,48	46. 16,87	4,65944	3,22023	3,36757
2	2. 7,17	46. 16,85	4,65951	3,22030	3,36760
3	2. 6,32	46. 16,98	4,65990	3,22044	3,36800
4	2. 5,13	46. 17,10	4,66022	3,22054	3,36835
5	2. 4,17	46. 17,42	4,65974	3,21990	3,36830
6	2. 3,74	46. 17,73	4,65895	3,21904	3,36802
7	2. 4,11	46. 17,83	4,65914	3,21908	3,36825
8	2. 4,51	46. 17,62	4,65969	3,21967	3,36843
9	2. 4,20	46. 17,33	4,65975	3,21999	3,36822
10	2. 4,09	46. 17,42	4,65899	3,21930	3,36775
11	2. 4,10	46. 17,52	4,65868	3,21907	3,36762

Valeurs moyennes pour le mois d'Août 1881.

Déclinaison occidentale	2° 3,82	
Inclinaison	46. 17, 60.	
	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10, 10620	4, 65976
Composante horizontale	6, 98347	3, 21994
Composante verticale	7, 30523	3, 36830

Août 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois d' Août est 2° 3,'82 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	64,3	63,4	63,0	63,1	62,9	62,7	60,7	57,7	56,3	56,9	59,9	63,9
2	64,2	64,1	63,5	63,3	63,4	63,7	61,7	60,3	59,6	60,3	60,3	62,0
3	63,7	63,9	63,7	63,4	63,1	62,9	60,7	56,7	55,8	57,3	61,0	64,4
4	64,0	63,5	62,7	63,1	63,4	62,8	60,0	57,0	56,2	56,7	58,5	61,6
5	64,1	64,1	63,7	63,3	63,3	63,4	61,5	59,0	58,9	58,7	61,7	64,9
6	64,0	63,4	63,1	62,8	63,0	62,8	61,3	59,1	58,7	58,8	60,6	63,7
7	64,7	63,7	63,5	62,6	62,4	62,6	59,6	57,3	57,2	60,4	64,4	68,1
8	64,5	63,7	62,7	62,0	61,8	62,0	58,4	56,6	58,0	61,7	65,3	67,7
9	65,1	65,0	64,4	64,0	63,8	63,4	60,0	57,6	57,8	61,7	65,3	68,8
10	64,4	64,3	63,7	63,6	63,3	61,7	58,6	55,7	55,6	58,1	64,1	68,7
11	63,8	63,6	62,7	62,2	62,5	60,7	57,0	54,9	55,4	58,0	62,6	67,2
12	63,6	63,6	63,3	62,7	62,3	61,9	59,4	56,6	58,0	61,9	66,6	68,6
13	64,6	63,6	63,4	63,4	63,7	62,4	61,4	59,0	59,3	61,0	64,7	68,0
14	64,3	64,4	63,6	63,7	63,6	63,7	60,7	57,7	57,2	57,7	61,6	65,1
15	63,8	63,8	63,7	63,7	63,7	63,7	62,0	60,1	59,3	59,2	60,7	63,3
16	63,6	63,6	63,4	63,5	63,1	62,7	60,7	58,7	56,6	56,8	61,3	65,8
17	63,7	63,4	63,2	63,1	62,7	63,1	61,7	60,0	59,8	60,6	62,8	66,4
18	63,9	63,7	63,3	63,2	62,7	62,7	61,4	59,0	57,2	57,4	60,7	64,4
19	64,0	63,7	63,2	62,9	62,6	63,0	61,3	58,3	55,1	55,4	58,6	63,8
20	63,7	63,4	62,7	62,6	62,5	61,4	59,7	57,7	57,0	58,1	61,4	64,4
21	64,0	63,8	63,4	63,4	63,1	62,7	60,9	59,6	59,6	59,9	62,3	65,0
22	64,1	63,8	63,6	63,3	63,0	62,3	61,6	60,6	60,2	62,2	64,3	66,0
23	64,1	62,9	63,4	63,4	63,2	63,3	61,6	60,6	60,4	60,9	62,8	64,9
24	64,1	63,5	63,3	62,7	62,2	62,1	59,8	58,6	58,6	60,1	63,6	66,7
25	63,8	63,3	63,0	62,4	62,6	61,5	58,6	58,1	59,0	59,7	63,5	67,7
26	63,7	63,4	63,0	62,7	62,4	62,7	60,9	59,7	60,5	63,3	67,5	71,4
27	63,7	63,7	63,0	63,2	62,5	62,5	59,7	57,7	57,7	58,7	63,3	68,1
28	64,4	64,2	63,7	63,4	63,2	62,5	59,2	55,7	54,4	56,3	60,7	65,6
29	64,5	65,0	64,3	65,2	64,0	62,3	59,8	56,4	55,2	57,2	61,0	67,0
30	64,1	63,8	63,5	63,3	62,7	62,6	59,4	56,1	54,4	54,5	60,6	66,5
31	64,2	64,1	63,9	64,1	63,7	63,4	61,4	58,3	56,0	56,4	59,3	64,0
Moy.	64,09	63,79	63,37	63,20	62,96	62,62	60,35	58,11	57,58	58,91	62,29	65,91

Grande oscillation du milieu du jour

	h	m
1. 2. 3.	7.	45 m.
(principal)	1.	10 s.
	5.	59
	8.	20

° ′
59,72 minim. (principal)
7,48 maxim.
8,70 minim.
4,27 maxim.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 e. s.	Moyennes diurnes.
1	66,4	67,2	67,8	67,4	65,8	64,7	64,1	64,7	65,1	64,8	64,6	64,6	63,40
2	65,0	69,3	71,4	70,8	68,3	65,1	63,0	64,0	64,7	64,3	63,9	64,1	64,18
3	66,9	68,8	68,9	67,4	65,6	63,4	62,6	63,0	63,7	64,5	64,4	64,4	63,34
4	64,5	67,6	68,8	68,8	67,4	65,4	64,3	64,3	64,7	64,6	64,8	64,5	63,30
5	67,9	68,7	67,9	66,3	65,2	64,2	64,0	65,2	65,0	64,9	64,7	64,6	63,97
6	66,1	68,4	69,2	69,6	67,5	65,7	64,1	64,8	65,3	64,9	64,7	64,4	63,99
7	69,6	71,4	69,3	67,7	66,9	66,6	65,4	67,2	65,6	65,8	66,6	65,6	63,76
8	68,7	68,7	67,7	67,3	66,4	64,9	63,5	63,0	64,1	64,6	65,0	65,6	63,91
9	70,7	70,6	68,6	65,6	62,7	61,7	62,7	64,4	64,9	64,4	62,2	62,5	64,04
10	71,6	72,2	69,8	66,9	64,4	62,8	63,2	64,3	64,7	64,9	65,0	64,6	64,01
11	69,5	70,2	69,4	67,6	66,2	64,5	64,0	65,2	65,8	65,3	64,7	64,6	63,65
12	68,7	68,7	68,5	66,6	64,5	63,6	63,4	64,9	65,3	65,2	64,8	64,7	64,06
13	70,4	72,0	71,7	70,0	67,5	65,3	64,1	64,6	64,9	64,3	63,5	64,4	64,88
14	67,7	69,7	70,0	69,4	67,2	64,4	62,8	63,4	64,4	64,1	64,0	64,2	63,94
15	65,5	67,6	68,7	68,9	68,1	66,6	64,3	64,3	64,5	64,6	64,3	64,2	64,11
16	68,3	68,3	67,6	67,9	66,6	65,8	64,6	64,0	65,3	64,6	63,6	63,7	63,75
17	68,7	69,5	68,6	67,7	66,4	65,3	64,3	64,5	64,7	64,4	64,5	64,1	64,31
18	67,1	68,6	67,6	66,4	65,4	64,0	64,0	64,6	64,5	64,7	64,4	64,4	63,58
19	67,4	68,6	68,6	67,4	65,6	64,0	63,8	64,3	64,6	64,6	64,4	64,4	63,32
20	67,5	69,7	69,7	67,5	64,4	63,4	63,6	64,8	64,6	65,1	64,9	64,6	63,52
21	66,1	68,3	68,5	68,2	67,9	67,5	66,3	65,8	64,8	64,5	64,7	64,5	64,35
22	68,9	69,7	69,7	68,0	66,3	65,0	64,6	64,4	64,4	64,7	64,4	64,4	64,56
23	65,7	66,9	67,7	67,0	65,8	64,7	64,2	63,7	63,8	64,0	64,4	64,5	63,91
24	68,6	69,2	67,8	66,4	65,3	64,6	64,0	64,3	64,6	64,5	64,6	64,5	63,90
25	69,1	69,8	67,7	65,6	64,4	64,1	64,3	64,9	64,7	64,8	64,5	64,6	63,86
26	73,3	72,4	70,3	66,9	63,4	61,7	62,7	64,6	64,7	64,1	64,1	64,7	64,75
27	71,2	73,8	72,2	69,5	66,0	64,2	63,1	63,7	64,5	64,5	63,8	64,5	64,37
28	70,0	71,8	70,9	69,3	66,7	65,4	64,3	64,4	64,6	64,7	64,4	65,1	63,95
29	71,0	72,6	69,9	68,7	65,9	63,4	63,1	64,7	64,5	63,5	64,0	64,0	64,06
30	70,6	73,7	73,6	70,9	67,6	64,6	63,3	63,7	64,3	64,1	64,1	64,2	63,99
31	67,4	69,6	70,1	68,4	66,4	64,3	63,9	64,6	64,6	64,7	64,8	64,4	63,81
Moy.	68,40	69,79	69,30	67,94	66,06	64,55	63,86	64,45	64,68	64,60	64,41	64,43	63,99

Août 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois d'Août = 3,21994 1 division = 0,000234 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	71,5	71,4	71,7	71,7	72,1	73,3	73,3	72,8	72,6	72,8	72,0	71,8	Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.
2	69,9	70,7	71,0	71,7	72,4	72,5	72,3	71,7	71,4	71,2	70,7	72,2	
3	73,3	73,1	73,0	73,6	73,8	74,3	74,6	74,3	74,5	75,7	76,1	76,5	
4	72,2	72,2	71,8	72,9	73,6	74,8	75,6	74,8	73,9	73,3	71,8	72,3	
5	71,0	71,1	71,5	71,6	72,7	73,2	74,3	73,1	71,9	72,2	72,6	73,5	
6	68,7	68,7	69,3	70,1	70,7	71,2	72,0	71,9	71,0	71,2	70,5	7,02	
7	70,5	70,4	70,2	70,0	70,0	70,7	71,5	69,9	68,8	69,4	70,7	71,7	
8	65,0	66,5	68,6	67,6	69,4	69,8	71,2	70,2	69,8	70,0	70,2	69,5	
9	66,9	67,3	68,2	68,2	68,5	68,3	68,2	67,9	71,1	72,0	70,5	69,6	
10	68,9	70,1	70,1	70,9	70,9	70,9	71,5	70,3	69,2	68,8	68,8	70,0	
11	70,3	70,3	71,1	72,5	71,9	73,1	72,7	71,3	71,3	70,9	70,9	72,5	
12	71,4	71,2	72,7	72,1	72,9	74,6	73,1	71,7	71,6	71,3	72,4	72,9	
13	69,6	71,9	71,7	72,8	76,0	74,3	74,4	73,2	71,5	69,8	68,8	69,2	
14	69,2	70,0	71,3	72,8	74,1	73,9	74,0	74,4	71,7	69,5	67,1	68,6	
15	71,6	72,8	72,7	72,5	73,2	72,6	72,5	71,3	71,2	70,8	69,4	70,4	
16	72,7	72,6	72,7	73,4	73,7	73,5	73,9	74,3	72,6	71,8	72,4	73,3	
17	70,2	71,1	70,7	70,3	71,3	72,1	73,1	72,9	73,5	73,1	71,9	70,3	
18	73,3	73,7	73,3	73,5	73,4	72,9	72,7	74,3	75,0	74,5	74,0	73,6	
19	72,7	73,2	73,3	73,7	73,7	73,0	73,8	73,3	74,8	73,1	73,1	74,0	
20	76,0	75,3	75,8	76,6	78,2	78,3	77,1	75,3	73,6	72,0	70,7	71,3	
21	72,6	73,1	73,4	73,6	74,3	73,9	74,1	72,6	72,4	72,2	72,0	72,0	
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	68,9	68,8	69,3	70,2	70,8	71,2	71,8	72,0	72,5	72,6	71,6	71,6	
24	73,1	73,5	74,7	74,7	74,3	74,9	74,3	73,2	73,8	74,2	73,0	72,9	
25	72,5	72,2	72,6	71,7	73,1	72,2	73,2	74,0	73,9	73,7	70,9	71,1	
26	69,9	71,0	71,8	72,4	72,7	73,0	73,2	73,1	72,0	71,3	72,2	73,5	
27	70,5	70,8	72,3	72,0	72,4	71,8	71,2	71,2	69,0	68,9	68,6	70,1	
28	70,1	72,0	71,8	72,0	72,4	73,5	73,8	71,4	68,2	66,5	70,5	75,7	
29	76,0	77,9	77,1	78,1	78,6	79,0	79,3	78,4	76,5	75,3	74,8	75,9	
30	78,9	79,0	79,7	79,6	79,7	79,1	79,6	79,7	79,4	79,4	77,3	78,6	
31	76,2	75,2	75,4	75,1	75,2	76,4	78,3	80,2	80,1	79,0	77,2	76,3	
Moy.	71,46	71,90	72,29	72,60	13,21	73,34	73,69	73,16	72,63	72,22	71,76	72,37	

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	69,8	72,2	72,9	72,8	73,3	71,5	69,5	70,0	70,8	71,4	70,0	69,5	71,69
2	71,0	70,6	67,7	70,5	73,8	75,3	74,1	73,7	73,7	74,6	72,3	72,5	71,98
3	75,3	75,4	75,6	74,5	73,5	72,9	72,4	73,4	73,5	72,6	71,5	71,7	73,96
4	71,6	72,2	71,7	73,4	73,4	73,5	72,2	72,0	72,4	72,4	71,3	71,3	72,78
5	72,0	72,0	71,1	72,5	71,8	70,3	68,9	68,5	69,0	70,8	69,5	68,7	71,41
6	70,6	72,8	71,3	70,9	74,7	73,9	71,0	70,7	70,8	71,7	70,8	70,7	71,06
7	71,9	69,4	67,8	67,5	71,5	68,8	62,8	59,8	64,4	66,0	64,3	63,0	68,17
8	68,9	69,0	67,9	69,4	69,9	69,4	65,9	64,4	65,0	65,6	64,7	65,3	68,03
9	68,8	68,7	68,8	68,5	69,3	69,1	68,7	68,6	70,2	69,7	68,9	69,1	68,96
10	70,3	68,7	69,2	70,6	71,0	71,2	70,0	70,2	71,2	71,0	69,6	69,8	70,13
11	72,8	71,7	70,3	70,6	71,9	71,7	72,3	71,3	73,0	72,9	71,5	71,2	71,96
12	74,4	74,7	75,0	74,2	72,5	71,5	70,3	69,5	71,2	71,5	71,4	69,0	72,19
13	69,2	70,4	71,8	72,9	73,0	72,3	71,1	71,3	72,1	71,7	70,9	69,3	71,63
14	70,7	70,7	70,7	71,9	70,6	69,4	68,6	69,5	72,3	72,8	71,0	70,0	71,03
15	70,9	72,6	72,4	71,8	71,8	71,7	70,9	71,0	73,1	72,6	72,5	72,6	71,87
16	73,8	74,6	75,2	73,5	72,4	69,9	68,4	68,4	70,1	71,1	70,3	70,8	72,31
17	69,3	72,2	73,9	73,2	73,3	72,8	71,0	72,4	70,4	72,0	72,4	72,1	71,89
18	74,9	74,8	73,9	73,4	72,9	71,9	71,6	71,8	73,1	73,9	73,1	72,5	73,40
19	73,6	73,8	73,7	73,8	74,2	73,3	71,9	71,9	72,7	73,8	74,2	74,8	73,47
20	71,2	67,9	66,3	66,9	68,4	71,2	73,7	77,4	74,6	72,1	72,0	71,6	73,06
21	71,5	70,7	70,4	68,6	66,9	65,7	65,6	64,5	66,8	67,5	68,0	67,5	70,41
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	71,0	70,8	70,5	69,2	69,7	70,0	70,1	70,9	71,6	73,4	72,6	72,7	70,99
24	73,7	73,9	73,5	73,3	72,3	72,1	71,8	71,7	72,8	72,8	71,4	70,0	73,12
25	71,1	73,1	75,3	75,1	75,2	73,8	71,3	72,0	72,2	73,4	72,6	69,5	72,74
26	73,2	74,2	74,7	74,9	75,9	74,0	72,3	72,2	72,2	72,8	72,4	70,2	72,71
27	70,4	71,7	73,4	73,2	70,7	69,1	69,2	70,4	71,8	72,2	71,2	71,4	70,98
28	76,8	76,7	70,4	80,4	79,1	78,6	77,0	76,1	76,3	76,9	76,9	77,7	74,59
29	78,6	79,8	80,1	82,4	82,9	82,1	78,7	77,9	78,0	79,3	78,7	78,6	78,50
30	78,5	79,0	80,8	80,6	79,6	80,0	78,0	78,2	77,4	77,3	77,2	76,8	78,89
31	76,9	78,2	79,8	80,2	79,2	77,3	75,9	76,8	77,3	77,1	75,8	76,0	77,29
Moy.	*72,42*	*72,75*	*72,84*	*73,02*	*73,16*	*72,31*	*71,17*	*71,22*	*72,00*	*72,43*	*71,63*	*71,20*	*72,36*

Août 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois d'Août = 3,36330 1 division = 0,000339 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	16,5	16,8	16,7	17,0	17,1	17,5	17,3	17,7	18,2	17,3	16,6	17,0
2	15,4	15,8	15,8	16,0	16,5	16,8	17,1	16,8	17,1	16,7	16,3	16,2
3	16,6	16,6	16,9	16,8	17,4	17,9	18,3	18,3	18,1	17,7	16,6	16,6
4	14,8	15,6	15,6	16,2	16,8	17,2	17,9	17,6	17,3	16,5	15,9	15,8
5	15,4	15,6	15,5	16,2	16,0	16,4	17,0	17,4	17,4	16,6	15,2	15,9
6	14,5	13,7	13,9	15,0	15,1	15,6	16,9	16,4	16,2	16,0	15,0	14,0
7	16,0	16,1	16,5	16,0	16,6	16,9	17,3	17,3	16,3	15,6	14,8	14,9
8	15,3	16,0	16,3	16,6	17,4	18,1	19,0	17,7	16,9	16,6	15,7	15,2
9	12,3	12,7	13,1	12,5	13,5	14,2	14,8	14,1	14,3	13,0	12,0	12,5
10	14,6	14,5	14,9	14,7	15,5	14,9	15,6	15,5	16,1	14,9	13,5	13,7
11	16,3	15,7	15,5	16,0	16,7	17,1	18,6	16,9	17,0	15,9	14,8	14,8
12	16,9	16,1	16,1	16,7	17,1	17,4	17,8	17,4	17,0	16,5	15,7	15,2
13	16,8	16,7	17,1	17,3	17,9	18,4	18,7	18,5	18,6	17,6	17,0	16,2
14	17,1	17,2	16,8	17,4	17,6	18,1	18,5	18,6	18,3	17,0	15,7	15,9
15	18,2	18,8	18,8	18,8	18,8	18,7	18,5	18,7	18,7	18,8	18,5	18,4
16	17,5	17,3	17,4	17,7	17,9	18,5	18,4	18,4	18,3	17,9	16,7	17,4
17	18,5	18,8	18,7	18,6	18,6	18,5	18,7	19,0	19,5	18,8	17,9	16,9
18	18,8	18,9	18,9	18,6	19,4	19,3	20,3	20,3	20,8	20,1	18,7	17,5
19	19,5	19,3	19,6	19,7	19,8	19,6	19,6	19,6	19,4	19,0	17,4	17,3
20	17,9	17,7	18,2	18,7	18,9	19,4	20,2	19,5	19,5	18,9	18,1	18,1
21	17,5	17,8	17,7	17,9	18,4	18,2	18,8	19,6	18,9	18,6	18,0	17,9
22	18,0	18,2	18,2	18,4	18,5	19,3	19,7	19,9	19,9	19,8	18,7	18,6
23	18,0	18,2	18,2	18,4	18,5	19,3	19,7	19,9	19,9	19,8	18,7	18,6
24	18,0	18,2	18,4	18,6	19,3	19,7	19,1	19,3	19,2	19,1	18,4	18,6
25	18,4	18,9	19,0	19,2	19,5	19,8	20,6	19,7	19,8	19,9	18,9	18,3
26	17,4	17,3	17,5	17,5	18,2	18,2	18,7	18,4	19,0	18,0	16,9	16,9
27	17,1	17,0	17,2	17,4	17,4	17,6	17,9	18,2	18,0	17,3	16,4	16,8
28	18,6	18,7	18,4	18,8	18,7	19,4	19,9	19,8	18,6	18,2	19,9	20,4
29	23,2	23,7	23,6	23,8	24,3	24,6	25,2	25,5	25,0	24,1	23,4	22,4
30	22,8	23,0	23,2	23,2	22,9	23,1	23,7	24,1	24,4	23,1	22,6	22,1
31	22,1	22,3	22,1	21,9	21,7	21,5	22,0	21,8	22,5	22,5	21,4	21,4
Moy	17,40	17,50	17,59	17,77	18,12	18,40	18,87	18,73	18,67	18,07	17,22	17,10

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moucat magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	16,9	17,7	17,4	17,7	17,0	16,2	15,5	16,5	16,5	16,0	14,5	15,4	16,81
2	15,4	14,7	14,5	15,1	16,2	17,7	17,9	17,6	17,9	17,1	16,7	16,7	16,42
3	16,5	16,6	16,0	16,1	16,8	16,8	16,7	16,8	16,9	16,6	15,9	15,3	16,87
4	15,1	16,8	16,1	16,8	16,5	17,0	17,0	17,1	17,2	16,2	15,8	15,3	16,42
5	15,0	15,2	15,7	15,8	15,6	15,5	14,9	14,8	14,7	14,3	14,7	14,2	15,62
6	13,2	13,2	12,5	13,9	13,9	15,0	15,0	15,3	14,9	15,7	15,7	15,1	14,78
7	15,0	15,2	14,9	15,3	16,1	15,8	15,6	15,3	15,0	15,6	15,4	14,9	15,77
8	15,7	16,4	16,0	15,7	15,5	15,9	16,0	14,9	15,9	13,8	11,6	11,9	15,84
9	12,0	13,1	13,4	13,6	14,0	14,1	13,8	13,6	14,1	15,1	14,3	14,3	13,52
10	13,2	13,8	14,0	13,8	13,7	13,9	13,6	13,3	12,9	13,7	14,0	15,3	14,32
11	14,9	14,8	14,7	15,0	15,8	15,2	16,1	16,6	18,8	17,7	16,6	16,1	16,15
12	16,2	17,1	16,9	17,0	17,0	17,0	16,8	16,7	16,9	17,3	16,7	14,2	16,68
13	15,7	16,3	16,6	17,2	17,0	17,0	17,3	17,2	17,5	16,8	16,1	17,0	17,19
14	16,2	16,2	16,2	16,9	17,1	16,6	16,2	16,4	16,9	17,6	17,5	17,4	17,06
15	17,9	18,2	17,6	17,4	17,6	17,8	18,0	18,7	19,0	17,4	17,4	17,4	18,25
16	16,8	17,5	17,4	17,4	17,5	17,5	17,2	17,7	17,5	17,9	18,3	18,3	17,68
17	16,5	16,8	17,7	18,4	18,0	19,1	18,3	18,4	18,8	17,9	18,6	18,9	18,56
18	17,2	17,6	18,2	18,2	18,9	19,1	18,7	19,0	18,6	19,5	19,6	19,2	18,97
19	16,8	17,0	17,2	17,4	18,2	18,6	18,5	18,4	18,3	18,4	18,0	17,5	18,50
20	18,2	18,2	19,1	19,6	20,0	19,4	19,3	18,4	18,7	17,4	17,6	16,9	18,66
21	18,1	18,1	17,5	17,7	17,8	17,5	17,1	17,4	16,9	16,0	15,0	15,3	17,65
22	17,9	18,1											
23	17,9	18,1	18,8	18,4	18,5	18,3	18,0	18,4	18,5	18,9	18,4	18,3	18,65
24	18,1	18,0	18,1	18,3	18,4	18,1	17,9	17,8	17,6	18,2	17,5	17,6	18,39
25	18,6	18,3	18,6	18,2	18,3	18,1	17,8	17,8	18,0	18,1	18,0	17,7	18,73
26	17,0	16,4	16,5	17,0	17,2	16,6	16,5	16,7	16,4	17,5	17,3	17,2	17,33
27	17,1	17,2	16,8	16,7	17,0	15,9	15,5	17,4	18,3	18,2	18,0	18,4	17,26
28	19,8	20,9	22,4	23,9	23,5	23,3	22,7	24,0	23,8	23,4	23,2	23,7	21,00
29	22,1	22,4	22,2	22,9	23,8	23,8	23,4	23,9	24,1	23,6	23,1	23,2	23,64
30	21,5	21,6	21,3	22,1	22,2	22,3	22,2	22,4	22,1	22,9	22,0	22,0	22,58
	20,7	21,1	21,2	21,4	21,3	21,7	21,1	21,1	21,1	21,3	20,8	20,7	21,53
Moy.	16,84	17,15	17,17	17,47	17,73	17,69	17,48	17,65	17,79	15,63	17,28	17,18	17,69

Août 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	52,65	51,60	51,45	50,85	50,63	51,13	51,67	52,16	52,67	53,04	53,03	52,79
2	53,20	52,90	52,30	52,30	52,45	52,69	52,95	53,40	52,65	53,12	53,09	52,48
3	53,35	52,55	52,35	52,10	52,18	52,45	52,78	53,03	53,16	53,18	53,32	53,05
4	52,95	52,70	52,35	52,10	52,30	52,48	53,10	53,74	55,05	54,17	54,36	54,19
5	54,10	53,80	53,60	53,50	53,71	53,88	54,09	54,54	54,73	54,85	54,77	54,70
6	55,00	54,95	54,60	54,55	54,79	55,09	55,10	55,46	55,68	55,66	55,61	55,36
7	55,95	55,80	55,90	55,70	55,53	56,03	56,17	56,48	56,47	56,62	56,61	56,46
8	56,55	56,55	56,40	56,10	56,05	56,33	56,13	56,71	57,08	57,25	57,20	57,23
9	57,15	56,90	56,90	56,70	56,62	56,79	56,89	57,19	57,41	57,49	57,57	57,52
10	57,05	57,05	57,05	57,00	56,78	57,22	57,35	57,64	57,83	57,84	57,85	57,45
11	56,55	56,20	56,05	55,70	55,40	55,37	55,40	55,79	55,67	55,65	55,61	55,37
12	53,60	53,10	52,90	52,70	52,42	52,41	52,54	52,70	52,67	52,59	52,41	52,45
13	51,00	50,70	50,80	50,60	50,63	50,90	51,23	51,61	51,70	51,79	51,88	51,90
14	53,10	52,95	52,85	52,51	52,52	52,54	52,78	53,08	53,25	53,45	53,65	53,60
15	55,40	55,45	55,50	55,55	55,63	55,88	55,04	56,50	56,95	57,28	57,43	57,35
16	57,90	57,70	57,45	57,65	57,49	57,60	57,42	57,83	57,92	57,92	58,12	78,09
17	56,80	56,80	56,35	56,45	56,31	56,49	56,30	56,89	56,60	56,52	56,53	56,05
18	55,70	55,80	55,85	56,05	56,06	56,04	56,38	56,86	56,48	57,10	57,38	57,62
19	58,05	58,05	58,05	57,95	57,93	58,13	58,13	58,30	58,68	59,14	58,91	58,64
20	59,16	59,05	58,85	58,40	58,08	58,13	58,46	58,58	58,96	58,99	58,97	58,80
21	57,05	56,95	57,00	56,80	56,65	56,83	56,90	57,04	57,23	57,32	57,05	56,98
22	56,70	56,05	56,05	55,80	55,63	55,87	56,24	56,54	56,79	50,99	57,22	57,05
23	57,15	57,35	56,95	56,95	56,70	56,87	57,08	57,44	57,62	57,90	57,94	57,81
24	58,05	58,00	57,50	57,80	57,74	57,85	57,97	58,27	58,45	58,72	58,55	58,34
25	58,10	57,95	57,95	57,50	57,66	57,97	57,93	58,03	58,22	56,87	58,21	58,34
26	57,45	57,10	56,85	56,65	56,39	56,30	56,20	56,48	56,79	57,00	57,34	56,92
27	56,05	56,00	55,45	55,10	54,65	54,55	54,78	54,56	54,61	55,08	54,77	53,64
28	51,90	51,10	50,55	50,05	49,64	48,63	48,33	48,04	47,77	47,92	47,84	48,49
29	49,00	49,10	49,57	49,45	48,35	48,23	48,55	48,78	49,00	49,62	49,64	49,73
30	52,00	52,05	51,90	52,05	52,03	52,33	52,75	53,03	53,42	54,70	53,76	53,52
31	56,00	55,90	55,50	55,30	55,45	55,55	55,71	56,10	56,13	56,45	56,45	56,47
Moy.	55,29	55,10	54,93	54,77	54,65	54,79	54,91	55,22	55,41	55,55	55,58	55,43

mm
Oscillation semi-diurne du jour.....1,18
Oscillation semi-diurne de la nuit ...1,11
Oscillation diurne.....1,15

	mm	h	m
1re minimum	754,65	4.	0 m.
1re maximum	755,80	9.	40
2me minimum	754,42	5.	0 s.
2me maximum	756,76	16.	15

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	52,52	52,45	51,95	51,36	51,15	51,05	51,47	52,08	52,70	53,27	53,45	53,50	52,07
2	52,32	51,72	51,66	52,92	52,60	52,61	53,48	52,59	52,80	53,25	53,30	53,95	52,87
3	52,68	52,22	52,06	51,72	51,75	51,14	51,41	52,07	52,80	53,15	53,20	53,10	52,53
4	54,05	53,09	52,98	53,13	52,99	52,78	52,79	53,26	54,00	54,38	54,35	54,20	53,42
5	54,22	53,82	53,61	53,28	53,17	53,51	53,51	53,58	53,90	54,55	54,90	54,85	54,05
6	55,24	54,64	54,78	54,75	54,34	54,92	54,60	55,06	55,05	55,97	56,25	56,05	55,12
7	56,14	55,89	55,82	55,20	55,14	54,74	55,45	55,89	56,45	56,98	57,06	57,06	56,06
8	56,94	56,68	55,78	55,56	55,14	55,10	55,07	55,67	56,05	56,83	57,10	57,50	56,37
9	57,16	57,03	56,62	56,30	56,88	56,96	56,63	57,03	57,00	57,28	57,69	57,30	57,04
10	57,26	56,86	56,50	56,45	56,36	55,73	55,89	56,11	56,55	56,73	56,70	56,80	56,92
11	55,26	54,49	54,13	54,32	54,32	53,74	53,54	53,98	53,95	54,28	54,40	54,05	54,97
12	51,97	50,96	51,13	51,08	50,77	50,42	50,71	50,75	51,10	51,46	51,30	51,10	51,88
13	51,62	51,71	51,30	51,30	51,22	51,41	51,66	52,01	52,25	52,62	53,05	53,10	51,58
14	53,58	53,55	53,39	53,44	53,54	53,38	53,78	54,24	55,00	55,29	55,40	55,60	53,61
15	57,15	57,05	56,58	56,58	56,70	56,83	56,87	56,09	57,40	57,64	57,90	57,90	56,65
16	57,87	58,04	57,00	56,91	56,88	57,00	57,03	57,21	57,30	57,51	57,55	57,05	57,54
17	55,37	54,62	54,17	54,27	54,48	54,70	54,85	55,34	55,80	56,33	56,30	56,05	55,82
18	57,31	57,15	56,90	56,72	56,68	56,59	56,69	56,95	57,05	57,77	58,05	58,05	56,78
19	58,36	58,20	57,91	57,65	57,74	57,54	57,67	57,81	58,20	58,10	59,10	50,10	58,22
20	58,32	58,01	57,60	57,03	57,09	57,03	56,75	56,63	56,90	57,27	57,50	57,40	57,99
21	57,04	56,78	56,44	56,12	55,75	55,91	56,19	56,15	56,55	56,76	56,90	56,85	56,72
22	56,67	56,22	56,03	55,61	55,71	55,51	55,85	56,09	56,55	56,94	57,40	57,40	56,37
23	57,61	57,20	57,05	56,69	56,60	56,22	56,40	56,75	57,05	57,61	57,90	57,90	57,20
24	58,19	57,89	57,58	57,35	57,29	57,28	57,40	57,82	58,00	58,32	58,20	58,15	57,95
25	58,11	57,80	57,64	57,49	57,32	57,35	57,30	57,65	57,65	58,03	57,95	57,90	57,79
26	56,99	56,46	56,51	56,36	56,12	56,06	56,14	56,36	56,55	56,71	56,90	56,40	56,63
27	54,38	53,95	53,49	52,93	52,96	52,86	53,04	52,79	52,90	53,00	52,95	52,30	54,03
28	48,83	48,77	48,77	46,75	48,54	48,87	49,00	49,40	49,80	49,89	49,45	49,40	49,07
29	49,53	49,62	49,77	50,18	49,88	50,34	50,62	51,05	51,25	51,67	52,05	52,00	49,87
30	53,62	53,56	53,46	53,36	53,72	53,94	54,32	54,57	55,05	55,73	56,00	56,00	53,62
31	56,47	56,18	55,85	55,70	55,91	56,12	56,21	56,56	57,00	57,26	57,35	57,50	56,21
Moy.	55,25	54,96	54,66	54,57	54,47	54,42	54,59	54,85	55,18	55,57	55,74	55,66	755,06

Août 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	26°,5	26°,3	26°,2	26°,1	26°,0	26°,0	26°,4	27°,2	29°,0	30°,9	31°,0	32°,0	
2	26,8	26,6	26,4	26,5	26,7	26,6	27,2	29,9	32,0	33,4	34,0	33,9	
3	25,4	25,1	25,1	24,6	24,3	24,3	24,7	26,8	29,7	30,3	31,2	31,6	
4	26,1	25,7	25,4	25,4	25,2	25,1	25,5	27,6	29,9	32,0	31,0	30,5	
5	26,8	26,5	26,5	26,4	26,2	26,2	26,7	29,0	31,7	33,4	33,2	34,1	
6	28,3	28,0	27,7	27,5	27,3	27,1	27,4	30,3	32,5	33,8	35,2	36,0	
7	27,7	27,6	27,5	27,3	27,1	27,1	27,5	30,1	32,1	33,5	34,0	35,3	
8	27,5	27,4	27,1	26,4	26,0	25,7	26,3	29,1	31,3	32,7	33,4	33,9	
9	28,0	28,1	27,7	27,4	27,3	27,0	27,2	30,0	32,6	34,0	35,1	34,0	
10	27,4	27,3	27,2	27,0	26,8	26,6	27,1	30,3	32,9	34,3	35,1	25,7	
11	26,6	26,5	26,4	26,3	26,2	26,0	26,1	29,0	30,8	31,8	32,4	32,4	
12	26,2	26,4	26,5	26,6	26,5	26,4	26,6	28,4	28,7	29,7	29,8	30,1	
13	27,3	26,7	26,5	26,2	26,1	25,9	26,3	28,6	30,4	31,5	32,2	32,0	
14	26,6	26,4	26,3	26,3	26,2	26,0	26,3	28,6	29,9	31,0	30,8	30,6	
15	26,9	26,8	26,7	26,6	26,3	26,1	26,2	28,0	29,0	30,5	30,8	31,4	
16	26,2	26,0	26,0	25,9	25,2	25,6	26,0	28,3	28,6	30,5	30,5	30,9	
17	26,8	26,9	26,8	26,7	26,6	26,6	26,8	28,3	29,0	29,9	29,3	30,1	
18	25,7	26,0	26,1	25,9	25,8	25,8	26,2	27,0	28,3	29,5	30,5	29,3	
19	27,1	27,0	26,8	26,8	26,7	26,6	26,7	27,1	27,6	28,3	29,1	30,4	
20	25,6	25,3	25,0	24,8	24,6	24,4	24,5	27,5	29,4	30,5	31,3	31,9	
21	25,6	25,4	25,3	25,1	25,0	25,0	25,1	27,9	29,9	31,7	32,3	32,4	
22	25,4	25,3	25,1	25,1	25,1	24,9	25,0	27,9	29,6	31,1	31,9	32,2	
23	25,3	25,1	25,1	24,9	24,6	24,4	24,6	27,4	29,9	31,4	31,8	32,7	
24	26,8	26,6	26,4	26,9	25,6	25,7	25,9	28,6	29,7	32,0	33,0	32,3	
25	25,2	25,0	24,7	24,5	24,5	24,3	24,6	27,5	29,4	31,3	31,7	31,7	
26	26,1	26,0	26,2	26,5	26,4	26,2	26,3	28,3	29,7	31,0	32,0	32,0	
27	26,6	26,6	26,5	26,5	26,4	26,4	26,6	27,4	29,6	30,0	29,3	31,3	
28	26,1	25,8	25,8	25,7	25,6	24,8	25,0	25,1	25,0	20,0	19,8	19,7	
29	19,4	19,5	19,0	18,9	18,3	18,0	17,9	18,3	18,6	19,1	20,7	20,8	
30	21,2	21,3	21,0	20,4	20,3	20,1	20,0	22,0	22,6	22,4	24,3	24,8	
31	22,5	22,0	21,2	20,6	20,4	19,6	20,0	22,4	25,3	27,0	27,3	27,5	
Moy.	25,99	25,90	25,65	25,51	25,33	25,20	25,44	27,54	29,18	30,27	30,77	31,08	

Minimum absolu ..... 17°,9, le 20, à 6h m.
Maximum absolu ..... 36°,0, le 6, à 11 m
Journée la moins chaude : ..... (20,6), le 20,
Journée la plus chaude : ..... (30,3), le 9,

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	33°,7	33°,7	33°,3	32°,3	32°,6	31°,5	30°,7	29°,5	28°,6	27°,9	27°,4	27°,0	30°,12
2	34,4	34,6	33,8	29,1	25,9	25,6	25,7	25,6	25,5	25,4	25,0	25,0	28,57
3	33,1	33,1	33,1	32,7	31,8	30,8	29,4	28,6	28,1	28,0	26,5	26,4	28,53
4	30,5	32,0	32,1	31,9	31,7	30,7	30,0	28,7	28,0	28,0	27,4	27,0	28,64
5	34,2	32,7	32,7	33,2	33,2	32,5	32,0	30,2	29,7	29,6	29,3	28,9	30,20
6	34,6	31,5	33,5	29,9	29,0	31,1	30,3	29,4	28,6	27,5	27,2	27,3	30,04
7	35,7	34,8	34,9	33,8	32,8	31,8	31,0	29,6	29,0	28,6	28,3	27,9	30,62
8	35,0	35,1	34,1	33,6	32,5	31,2	30,5	29,1	28,3	28,1	27,9	27,9	30,00
9	35,8	35,6	35,5	33,5	30,4	29,6	29,1	28,5	28,3	27,7	27,7	27,5	30,32
10	35,8	34,8	32,8	31,9	30,6	30,9	30,6	29,4	28,4	27,9	27,4	26,9	30,21
11	33,1	32,6	32,7	31,6	31,1	30,0	29,2	28,0	27,3	27,0	26,7	26,4	29,01
12	30,4	30,7	30,6	30,5	29,9	29,5	29,8	28,6	28,3	28,2	27,6	27,9	28,47
13	32,1	31,4	31,2	30,9	30,3	29,4	28,7	27,8	27,4	27,1	27,0	26,8	28,74
14	31,6	31,7	30,5	30,6	30,4	29,8	29,0	27,8	27,5	27,0	26,9	27,0	28,53
15	31,5	31,1	31,0	30,3	30,3	29,1	28,2	27,4	26,9	26,6	26,5	26,3	28,35
16	31,7	31,2	30,7	30,6	29,9	29,1	28,4	27,6	27,3	27,1	26,9	26,5	28,19
17	29,2	28,0	28,2	27,9	28,3	28,2	27,1	26,6	26,2	26,2	26,1	26,0	27,57
18	30,0	30,6	31,6	30,4	29,8	29,2	28,5	27,7	27,5	27,3	27,1	27,0	28,02
19	31,0	31,6	31,2	30,9	30,6	29,8	28,6	27,7	27,1	26,6	26,3	26,0	28,23
20	31,7	31,6	31,1	30,5	30,2	29,7	28,4	27,1	26,4	26,2	25,9	25,7	27,89
21	32,3	31,9	31,8	31,6	30,7	29,8	28,6	27,3	26,5	26,0	25,7	25,6	28,24
22	32,3	31,8	31,6	31,3	31,0	30,0	28,8	27,5	26,8	26,4	26,0	25,6	28,24
23	32,9	32,7	32,3	31,7	31,1	30,2	29,2	28,1	27,6	27,2	27,0	26,9	28,50
24	33,0	32,8	32,3	31,9	30,9	30,0	28,6	27,5	26,8	26,3	25,6	25,3	28,73
25	32,1	31,6	31,4	31,0	30,3	29,7	28,5	27,3	26,7	26,5	26,4	26,2	28,03
26	30,8	31,1	30,3	30,3	29,6	29,1	28,4	27,5	27,3	27,1	26,9	26,6	28,40
27	31,6	31,0	31,1	30,0	29,5	28,9	27,9	23,7	24,3	25,3	26,0	26,5	27,84
28	20,3	20,6	20,8	20,9	21,1	21,3	21,1	20,5	20,6	20,5	20,1	20,0	22,34
29	23,4	22,3	23,0	21,4	23,6	23,0	22,3	21,7	21,6	21,3	21,4	21,4	20,64
30	24,5	25,1	25,4	25,3	24,5	24,1	23,5	22,9	22,7	22,6	22,6	22,5	22,77
31	28,5	28,6	28,2	27,6	26,6	26,1	24,5	23,7	23,5	22,7	22,4	22,2	24,18
Moy.	31,51	31,54	31,04	30,32	29,68	29,09	28,23	27,18	26,73	26,45	26,17	26,01	28,00

Août 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	24,2	24,2	24,4	24,5	24,6	24,6	25,0	25,5	25,5	25,9	25,4	26,8	
2	25,1	25,0	24,7	24,9	25,4	25,5	26,2	27,6	27,0	26,4	27,7	28,3	
3	23,5	23,5	23,5	22,6	22,2	22,4	23,0	23,8	25,1	25,8	26,3	26,8	
4	25,0	24,3	23,9	23,9	23,6	23,5	24,0	25,9	26,5	26,8	26,5	26,1	
5	24,9	25,1	25,3	25,2	25,0	24,9	25,2	26,8	28,1	29,4	29,2	29,5	
6	27,7	27,5	27,2	27,1	26,8	26,7	26,7	28,8	29,1	28,9	28,3	29,4	
7	27,2	27,0	27,1	26,8	26,7	26,7	26,9	28,6	29,6	30,0	29,5	29,0	
8	24,5	23,5	23,6	23,1	23,1	23,1	23,5	25,2	26,3	26,3	27,3	28,2	
9	27,2	27,6	27,2	26,7	26,5	26,3	26,4	28,0	29,0	29,5	29,8	30,5	
10	26,5	26,5	26,6	26,5	25,8	25,5	26,5	29,0	27,5	26,7	27,2	26,7	
11	24,9	24,9	25,2	25,0	24,9	24,6	24,7	26,1	25,8	24,2	24,3	23,6	
12	24,4	24,5	24,7	25,0	24,7	24,7	24,9	25,9	25,7	25,3	25,2	25,7	
13	23,3	22,5	23,2	23,0	22,5	22,6	22,9	24,1	25,1	25,5	25,5	25,2	
14	24,9	24,7	24,7	24,4	24,2	24,3	24,4	24,0	25,6	25,6	25,2	24,9	
15	24,0	23,7	23,5	24,6	23,9	24,1	24,2	25,0	24,4	24,4	22,9	24,5	
16	24,0	24,1	23,7	24,0	22,6	24,0	24,1	24,8	24,2	23,7	23,5	24,5	
17	23,8	24,2	24,2	24,1	24,2	24,0	24,0	24,3	24,7	24,9	24,9	24,8	
18	24,1	24,3	24,5	23,4	23,2	23,6	23,9	24,6	24,6	24,7	24,8	24,0	
19	23,3	23,7	24,2	24,0	23,7	23,6	23,3	24,1	24,6	25,1	25,7	25,3	
20	23,0	22,6	22,4	22,3	21,8	21,9	21,9	23,4	22,9	22,4	22,6	22,8	
21	23,2	22,9	22,8	22,9	22,8	22,8	22,7	23,6	23,6	23,7	23,3	23,4	
22	23,1	22,8	22,9	23,1	22,9	22,4	22,8	24,0	23,2	23,3	23,7	24,3	
23	23,0	22,7	22,9	22,8	22,4	22,6	22,4	23,7	23,9	23,8	24,0	23,9	
24	24,8	24,6	24,5	24,0	23,8	23,7	23,8	25,5	25,3	25,2	25,5	25,1	
25	22,8	22,8	22,6	22,5	22,5	22,2	22,4	24,2	24,1	24,1	22,3	22,9	
26	24,1	24,1	24,2	24,8	24,5	24,4	24,6	25,4	25,3	24,6	25,2	25,2	
27	25,0	24,9	24,7	24,4	24,1	24,3	24,4	24,8	25,2	24,9	22,3	22,8	
28	23,9	24,3	24,3	23,5	23,4	22,9	23,4	23,5	23,6	17,4	17,1	17,4	
29	15,8	15,2	14,9	15,8	15,3	15,3	14,8	15,2	15,5	16,0	17,1	17,7	
30	15,5	15,1	15,3	15,2	15,2	15,2	15,4	15,7	16,0	16,4	17,5	17,4	
31	18,6	18,5	17,2	17,0	16,5	16,1	16,4	17,6	17,8	18,4	18,4	18,5	
Moy.	23,72	23,59	23,56	23,45	23,19	23,11	23,38	24,47	24,73	24,49	24,48	24,68	

Minimum ..... mm 14,8 le 29 à 6 h. m.
Maximum ..... 30,8 le 7 à 1 s

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	26,8	26,7	27,1	26,7	26,4	28,0	27,1	25,9	26,2	26,0	25,4	25,2	25,75
2	27,4	27,5	27,0	25,3	23,8	23,4	23,9	24,0	23,6	23,5	23,0	23,2	25,31
3	27,4	27,6	27,2	27,3	27,1	26,8	26,2	26,2	26,5	26,3	25,1	25,2	25,31
4	26,3	27,5	25,8	25,9	26,3	27,4	26,7	27,0	27,0	26,1	25,4	25,0	25,70
5	27,3	29,6	29,9	28,9	28,5	29,0	27,7	29,0	28,7	28,8	28,2	28,2	27,62
6	30,1	29,2	28,6	25,4	26,4	27,6	26,0	26,8	24,1	24,3	24,9	26,4	27,28
7	30,5	30,8	29,7	28,5	26,7	26,2	26,7	26,9	26,1	26,4	26,2	24,9	27,71
8	27,7	27,7	25,5	27,4	27,2	25,0	25,4	26,7	26,6	26,9	26,4	26,9	25,73
9	29,8	29,2	29,9	30,1	26,0	26,5	26,1	26,9	26,4	26,5	26,1	26,4	27,67
10	27,7	27,9	28,5	28,0	28,3	28,4	27,9	26,6	26,3	26,0	25,0	24,9	26,94
11	25,2	25,2	25,9	24,8	23,1	23,2	23,8	24,2	24,4	24,4	24,6	24,3	24,64
12	24,8	24,9	25,0	24,8	25,4	25,6	25,7	24,9	25,9	24,7	24,0	23,8	25,01
13	25,6	25,5	25,7	25,4	25,3	25,0	25,2	24,9	25,0	24,8	24,8	24,9	24,48
14	24,7	25,7	25,9	25,1	25,0	24,8	25,0	24,5	24,7	23,5	24,6	24,1	24,77
15	24,5	23,7	28,8	23,2	24,2	22,9	24,2	24,3	24,6	24,4	24,0	23,9	24,29
16	24,5	24,2	24,3	24,5	24,7	24,4	23,9	24,8	24,4	24,1	24,2	23,8	24,12
17	23,8	24,8	25,5	25,7	24,6	24,1	23,1	23,6	23,4	23,2	22,9	23,5	24,18
18	25,4	24,7	25,2	24,8	25,1	24,3	23,9	24,1	24,1	23,9	23,8	23,7	24,28
19	24,9	24,8	24,3	24,7	25,1	25,2	24,7	24,4	24,1	23,8	23,5	23,3	24,31
20	22,7	23,0	23,1	22,4	22,8	23,7	23,5	23,8	23,7	23,4	23,2	22,9	22,84
21	23,3	22,9	23,3	22,9	23,1	22,6	22,9	23,5	23,2	23,1	23,1	23,2	23,12
22	23,4	23,3	23,0	23,2	24,0	23,8	23,5	23,8	24,0	23,7	23,1	23,0	23,34
23	24,4	24,5	25,2	24,5	24,6	25,4	25,4	25,2	25,3	25,5	25,2	25,1	24,10
24	24,4	24,1	24,2	24,6	24,5	24,4	24,1	24,1	24,0	23,4	23,2	23,0	24,32
25	22,7	22,4	23,3	23,4	23,8	23,8	23,7	23,9	24,1	24,2	24,1	24,0	23,24
26	26,6	24,9	26,9	25,0	25,2	24,6	24,8	25,0	24,8	24,5	25,3	25,0	24,96
27	24,5	24,7	24,9	24,6	24,3	24,1	22,5	20,7	21,4	23,4	23,9	24,4	24,09
28	17,5	17,7	17,6	17,7	17,6	17,4	17,6	17,8	17,3	17,1	16,5	16,4	19,72
29	17,0	17,5	17,8	16,9	16,0	16,1	15,5	15,2	15,1	15,4	15,2	15,5	15,91
30	17,2	17,9	18,5	18,2	18,0	18,0	18,2	18,4	18,7	18,6	18,6	18,6	17,06
31	18,4	17,6	17,1	16,1	17,7	17,5	19,4	19,3	18,9	18,7	18,3	18,3	17,84
Moy.	24,76	24,76	24,96	24,23	24,22	24,17	24,04	24,08	23,97	23,76	23,61	23,58	24,05

Août 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	93	94	96	97	98	98	97	95	86	77	76	76
2	96	97	97	97	98	98	98	97	76	69	70	72
3	98	99	99	98	98	99	99	96	81	80	78	77
4	99	99	99	99	99	99	99	94	84	75	79	80
5	95	98	98	98	99	98	97	99	81	77	77	74
6	97	97	98	99	99	100	98	88	80	74	67	67
7	98	98	99	99	100	100	98	96	83	78	75	68
8	89	86	89	90	92	94	92	84	77	71	72	72
9	97	98	98	98	98	99	98	88	79	75	69	77
10	97	98	99	100	98	98	99	91	74	66	64	61
11	96	97	98	98	98	98	98	88	77	69	67	65
12	96	95	96	97	96	97	96	90	88	81	81	81
13	86	86	89	91	89	91	90	82	77	74	71	71
14	96	97	98	95	95	97	95	89	81	76	76	76
15	90	89	89	95	93	95	95	89	82	78	72	72
16	94	96	94	96	95	98	96	87	83	73	72	74
17	90	91	92	92	92	92	91	86	83	79	82	78
18	98	97	97	94	94	94	93	93	86	80	77	79
19	86	89	92	91	90	90	89	89	90	87	86	78
20	94	94	95	96	95	97	96	85	75	69	66	66
21	95	95	95	97	97	97	96	83	75	68	65	65
22	96	95	97	98	97	96	97	86	75	70	67	72
23	93	96	97	97	97	99	97	86	77	70	68	65
24	95	95	95	96	97	96	95	88	82	71	66	70
25	96	97	98	98	98	98	97	89	79	71	64	66
26	95	96	95	97	95	96	96	89	82	74	71	71
27	97	97	97	94	93	94	93	92	82	79	74	67
28	94	98	98	96	96	98	98	99	100	100	100	100
29	94	90	91	97	98	96	97	97	97	97	94	97
30	83	80	83	85	86	87	89	80	78	82	78	75
31	92	93	92	94	93	95	94	88	75	69	68	68
Moy.	94,0	94,4	95,2	95,5	95,6	96,3	95,6	88,8	81,5	76,0	74,0	73,5

Minimum ..... le 10, à 11 m.
Maximum ..... le 6, 7, 16 et 28.
Journée la moins humide ..... (84) le 31.
Journée la plus humide ..... (97) le 28.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	69	68	72	70	72	81	83	84	90	93	93	95	85,5
2	67	67	69	78	95	96	97	98	98	98	98	98	88,1
3	73	74	73	74	77	81	85	90	93	93	98	98	87,7
4	83	77	72	74	76	83	84	92	93	93	93	94	88,4
5	69	81	82	76	75	80	78	91	92	93	93	95	86,9
6	73	85	74	81	88	89	84	88	82	89	92	97	86,6
7	70	72	71	74	72	75	80	87	88	91	91	89	85,2
8	66	65	64	73	74	74	78	89	93	95	94	93	82,0
9	68	67	69	78	80	85	87	93	92	96	94	97	86,6
10	63	67	76	80	88	85	85	87	91	93	93	94	85,2
11	67	69	70	71	69	73	79	86	90	92	94	94	83,4
12	77	76	76	76	81	83	85	85	87	87	87	85	86,6
13	72	74	76	76	79	82	86	89	92	92	93	95	85,4
14	72	75	79	77	77	79	84	88	90	88	93	90	85,9
15	72	71	71	72	75	77	86	89	93	93	92	93	84,2
16	71	72	74	75	77	82	83	88	90	89	91	92	85,1
17	79	88	88	92	86	85	86	90	92	92	91	93	87,9
18	81	76	75	77	81	80	83	87	89	88	89	89	86,5
19	74	72	72	74	77	81	85	89	89	91	92	93	87,2
20	66	66	69	69	71	78	82	89	92	92	93	93	82,8
21	65	62	67	69	70	73	78	86	89	92	94	95	82,0
22	65	67	66	68	72	75	80	86	91	92	92	94	83,1
23	65	66	70	71	73	79	85	89	92	95	95	95	84,0
24	65	65	67	70	74	78	83	89	91	91	95	96	83,8
25	64	64	65	68	74	77	82	88	92	93	93	94	83,5
26	81	74	84	78	82	82	86	92	92	92	97	97	87,2
27	71	74	74	78	79	82	85	95	95	98	95	94	86,6
28	99	98	96	96	94	93	94	99	99	95	94	94	97,0
29	80	88	86	89	75	77	77	79	79	82	80	82	88,3
30	76	76	77	74	79	81	85	89	92	92	92	92	82,9
31	64	61	60	61	69	70	85	89	88	92	91	92	80,9
Moy.	71,8	72,8	73,7	75,5	77,1	80,3	83,9	89,0	91,3	92,0	92,6	93,4	85,6

Août 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	W 6,0	SSW 4,1	S 5,0	SSE 1,2	SSE 1,5	SSE 4,0
2	E 1,7	ESE 4,2	ESE 6,3	SE 8,5	SSE 4,4	S 4,8
3	S 5,1	S 5,7	S 9,8	SW 4,1	WSW 2,0	W 3,2
4	SSW 5,5	SSW 6,0	SW 6,0	WSW 5,8	WSW 1,2	SW 1,4
5	SSE 5,4	SE 5,0	SE 6,1	SE 5,0	SE 3,8	SE 4,5
6	SSE 2,6	SE 4,0	SE 5,1	SE 4,1	SE 3,3	W 1,7
7	SE 7,5	SE 6,5	SE 5,0	SE 5,7	SE 7,0	SE 4,6
8	S 12,6	S 15,8	SSE 9,0	SE 8,9	SE 11,7	SE 10,2
9	SSE 7,5	SSW 3,6	SSW 6,8	SSW 6,9	SW 7,7	SW 4,1
10	SE 4,4	S 0,0	SSW 4,8	S 2,5	S 1,7	*Calme* 0,0
11	ESE 5,7	ESE 7,7	SE 9,4	SE 10,5	SE 8,8	ESE 3,2
12	NNE 9,3	NNE 6,6	NNE 7,1	NNE 8,4	N 12,0	N 11,6
13	E 27,3	E 27,2	ESE 31,5	ESE 30,4	ESE 28,6	ESE 22,0
14	ESE 17,1	ESE 20,5	ESE 20,0	ESE 21,5	ESE 19,7	ESE 16,2
15	SE 28,2	SE 24,8	ESE 20,4	ESE 27,9	SE 20,0	SE 17,0
16	ESE 14,0	SE 17,2	SE 12,6	SE 16,6	ESE 12,8	ESE 15,8
17	ESE 22,4	ESE 23,7	ESE 21,4	ESE 20,3	ESE 19,0	ESE 19,8
18	SE 28,2	SSE 20,0	SE 19,8	SE 20,7	SE 21,4	SE 22,1
19	SE 20,7	SE 14,6	SSE 16,2	SE 17,2	SE 14,3	SSE 19,8
20	SSE 17,0	SSE 13,2	SSE 14,1	SSE 15,6	SSE 14,7	SE 13,7
21	SSE 16,6	SSE 15,0	SSE 12,6	SSE 14,2	SSE 12,6	SSE 13,3
22	SE 13,2	SE 13,3	SE 14,4	SE 16,6	SSE 14,6	SSE 13,0
23	SE 14,2	SE 12,9	SE 13,4	ESE 12,9	ESE 11,0	SE 9,0
24	SSE 16,2	SE 13,2	SSE 9,6	S 9,4	SE 15,6	SE 12,5
25	SE 12,0	SE 8,0	ESE 10,1	ESE 9,6	ESE 6,9	E 7,7
26	ESE 11,4	ESE 18,9	ESE 17,2	ESE 20,2	ESE 15,0	ESE 14,0
27	ESE 24,2	ESE 22,6	ESE 21,0	ESE 24,8	ESE 25,8	ESE 24,0
28	ENE 20,7	ENE 15,6	ENE 19,4	NE 20,4	NE 19,0	ENE 23,5
29	NW 34,2	NW 37,5	NW 41,6	NW 44,7	WNW 45,2	WNW 45,5
30	WNW 32,5	WNW 33,0	W 30,2	W 29,1	W 26,5	W 25,5
31	WSW 4,2	WSW 2,5	W 3,0	WSW 4,5	SW 4,6	SW 5,9

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	W 3,2	SSE 3,8	SE 6,0	SE 5,0	SE 5,0	SSE 6,6
2	SSE 7,2	S 10,3	SW 18,0	W 20,5	WNW 7,5	W 2,5
3	SSW 4,5	SSW 4,6	SW 4,5	S 7,9	SSE 12,0	SSE 9,0
4	W 7,1	W 7,7	W 9,5	SW 5,5	SW 4,1	SW 3,6
5	WSW 8,6	WSW 6,6	WSW 7,4	WSW 7,3	WSW 6,2	W 6,0
6	SE 6,7	NW 2,8	ENE 15,3	ESE 14,1	E 6,5	NNE 6,4
7	S 13,3	S 12,1	SSE 12,4	SE 17,8	SE 20,0	SSE 13,8
8	S 5,1	SSE 5,0	S 9,0	SSE 16,2	SSE 20,6	SSE 12,0
9	WSW 12,2	WSW 11,2	WSW 12,4	E 10,6	E 14,9	SE 6,5
10	SSE 8,5	SE 17,5	ESE 16,2	ENE 3,3	NNW 3,4	ESE 6,1
11	NNE 3,0	NNE 2,0	NE 15,2	NE 9,0	ENE 1,0	ENE 15,6
12	NE 31,7	NE 28,8	NE 32,0	NE 31,5	NE 33,0	NE 30,0
13	ESE 41,6	ESE 37,4	ESE 38,3	ESE 35,9	ESE 37,8	SE 30,4
14	SSE 33,8	SE 33,5	SE 34,2	SE 34,5	SE 34,0	SE 31,0
15	SE 36,0	SE 35,7	SE 35,4	SE 30,2	ESE 31,2	ESE 26,7
16	ESE 38,5	ESE 33,0	ESE 34,2	ESE 32,3	ESE 32,4	ESE 29,1
17	ENE 38,0	E 28,0	ESE 31,0	SE 33,0	ESE 41,2	ESE 32,8
18	SSE 32,0	SE 30,4	SE 33,0	SE 34,5	SE 36,5	SE 29,1
19	SSE 22,8	SSE 27,2	SSE 29,0	SSE 27,7	SSE 27,6	SSE 22,0
20	S 24,7	S 21,2	S 21,6	S 17,6	SSE 20,4	SSE 19,0
21	SSE 18,8	SSE 19,3	SSE 17,9	SSE 16,5	SSE 18,7	SE 16,8
22	SSE 17,5	SSE 15,9	SSE 14,7	SSE 20,9	SE 18,0	SE 23,0
23	S 19,7	S 20,7	SSE 22,5	SE 25,0	SE 29,0	SE 26,5
24	SSE 22,7	SSE 22,0	SSE 22,5	SE 27,3	SE 26,5	SE 25,0
25	SE 21,5	ESE 22,0	ESE 21,8	ESE 23,2	ESE 21,9	ESE 19,3
26	ESE 18,9	ESE 30,6	ESE 31,6	ESE 32,2	ESE 30,8	ESE 28,7
27	ESE 37,0	ESE 39,6	ESE 41,5	ESE 36,0	ESE 36,0	ESE 23,5
28	NNE 49,3	NNE 45,2	NNE 47,3	NNE 44,4	NNE 33,8	N 27,2
29	WNW 51,0	NW 39,3	NW 37,4	WNW 37,0	WNW 43,3	WNW 38,0
30	WNW 30,5	WNW 27,2	WNW 26,3	WNW 23,0	WNW 20,2	WNW 14,8
31	WSW 5,2	SW 6,3	WSW 5,0	WSW 9,0	WSW 2,3	WSW 1,2

Août 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	SE 3,5	SSW 3,5	SW 7,1	WSW 4,4	WSW 3,7	WSW 2,8
2	SW 5,3	SSW 2,5	SSE 6,2	S 6,7	SSW 7,0	S 7,3
3	WNW 1,3	W 1,5	SE 8,4	SSE 9,4	S 6,8	SSW 3,3
4	SSW 1,2	WSW 2,5	W 5,8	WSW 7,7	SW 7,5	WNW 9,2
5	SE 4,2	SSE 3,7	S 5,6	SSW 4,6	SW 6,5	SW 8,8
6	SSE 2,0	SE 5,4	SSE 5,6	SSE 5,5	S 4,5	SSW 7,2
7	SE 6,4	SSE 8,1	S 7,7	S 5,7	S 6,5	S 8,0
8	SSE 10,9	SSE 15,0	S 12,8	S 12,3	SSE 10,1	S 4,9
9	SW 5,3	WSW 7,7	W 6,7	W 5,3	W 7,1	WSW 10,9
10	SE 1,2	SE 1,0	SE 2,8	ESE 8,3	SE 7,5	SE 8,6
11	ENE 3,5	E 5,6	NNE 8,0	NE 1,0	NE 9,2	NNE 9,8
12	NNE 12,9	NNE 21,5	NE 24,0	NE 28,3	NNE 19,0	NNE 25,7
13	E 24,0	E 28,0	ESE 33,5	ESE 37,0	ESE 38,7	ESE 42,5
14	ESE 21,0	ESE 25,2	SE 25,7	SE 21,3	SSE 25,6	SSE 32,1
15	ESE 19,9	ESE 24,6	ESE 32,4	SE 34,6	SE 34,5	SE 31,5
16	ESE 19,4	ESE 25,1	ESE 27,4	ESE 32,0	ESE 33,9	ESE 26,7
17	ESE 22,6	E 28,4	E 29,7	E 33,3	E 36,4	ENE 37,2
18	SE 20,0	SE 33,5	SE 33,5	SSE 33,6	SSE 37,0	SSE 25,0
19	SSE 20,6	SSE 16,0	SSE 18,7	S 19,7	S 25,5	SSE 22,0
20	SSE 12,7	SSE 19,3	S 23,2	S 20,7	SSW 20,4	S 22,4
21	SSE 15,7	SSE 21,3	S 20,8	S 20,3	S 22,5	SSE 20,5
22	SSE 12,0	SSE 19,8	SSE 24,0	SSE 25,4	SSE 21,2	SSE 22,6
23	SE 9,7	SSE 17,2	SSE 18,3	SSE 16,2	SSE 18,1	S 19,5
24	SE 10,5	SSE 17,0	SSE 17,0	SSE 18,9	S 21,1	S 21,0
25	ESE 11,5	ESE 16,0	SE 20,7	SE 22,2	SE 22,5	SE 21,5
26	ESE 16,8	ESE 19,4	SE 23,0	SE 20,0	SE 27,6	SE 24,9
27	ESE 24,5	ESE 28,0	SE 37,5	SE 30,9	SE 33,1	SE 34,4
28	E 28,8	ENE 25,3	NE 37,9	NNE 60,5	NNE 65,6	NNE 53,0
29	WNW 50,3	WNW 46,8	WNW 46,4	WNW 48,0	WNW 48,5	WNW 49,0
30	W 28,0	W 30,6	WNW 30,4	WNW 29,7	WNW 31,0	WNW 33,7
31	SW 4,3	WSW 4,6	WNW 5,5	W 5,3	WSW 3,5	SSW 8,0

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	SSE 11,0	SSE 6,8	SSE 8,2	SSE 8,2	SSE 3,5	SE 4,1
2	SSE 2,0	S 4,2	S 8,8	SSW 9,8	SW 7,7	SSW 10,8
3	SSE 5,6	S 6,0	SSW 6,4	WSW 13,2	WSW 2,0	S 2,2
4	SW 3,0	S 2,1	S 3,5	S 4,7	S 5,2	SSE 5,2
5	NW 3,9	ENE 2,5	ENE 3,6	ESE 4,7	SE 3,8	SE 3,2
6	ENE 6,0	E 4,5	ESE 5,7	ESE 5,2	ESE 6,2	SE 5,4
7	SSE 12,1	SSE 13,2	SSE 16,6	SSE 14,3	SSE 12,5	SSE 11,0
8	S 5,5	S 3,0	SSE 1,5	ESE 5,5	SE 4,2	SSE 8,1
9	SSE 5,5	S 6,0	SSE 4,0	SSE 1,0	SE 3,2	SSE 5,2
10	ESE 10,2	ESE 10,8	SE 10,0	ESE 7,7	SE 8,0	SE 5,0
11	NE 7,4	NNE 3,0	NE 8,7	NNE 8,6	NNE 5,2	N 9,0
12	ENE 29,0	ENE 31,0	ENE 28,9	ENE 25,7	E 26,2	E 28,3
13	SE 28,1	ESE 28,2	ESE 27,1	ESE 25,0	ESE 22,7	ESE 18,6
14	SE 29,0	ESE 29,2	ESE 31,2	SE 23,5	SE 24,7	SE 25,0
15	ESE 20,3	ESE 19,1	ESE 17,0	SE 20,5	ESE 17,4	ESE 16,5
16	ESE 23,3	ESE 21,3	ESE 23,9	ESE 22,6	ESE 22,6	ESE 22,0
17	ESE 30,3	ESE 29,6	ESE 29,3	ESE 27,5	ESE 22,7	ESE 27,6
18	SE 26,9	SE 25,6	SE 24,4	SE 22,0	SE 19,0	SE 21,2
19	SE 23,5	SE 19,0	SE 17,4	SE 18,6	SE 20,0	SSE 19,2
20	SSE 19,0	S 18,9	S 19,2	S 19,6	S 17,4	SSE 20,2
21	SE 16,7	SE 15,6	ESE 15,4	SE 14,2	SE 15,4	SE 12,6
22	ESE 20,0	ESE 19,5	SE 20,0	SE 15,9	SE 13,1	SE 14,5
23	SE 23,6	ESE 22,9	ESE 21,5	ESE 16,2	SE 14,0	SSE 15,4
24	SE 16,3	SE 15,1	SE 17,2	SE 15,3	SE 12,4	SE 14,3
25	ESE 14,4	ESE 16,3	ESE 14,0	SE 16,7	ESE 10,6	ESE 13,0
26	ESE 24,5	ESE 22,4	ESE 16,5	ESE 26,3	ESE 21,7	ESE 20,4
27	ESE 34,4	E 19,8	ENE 16,9	ENE 19,9	ENE 21,7	ENE 22,0
28	N 22,8	N 20,8	N 22,0	NNW 24,9	NNW 29,3	NW 32,6
29	WNW 35,9	WNW 33,5	WNW 32,6	WNW 30,6	WNW 26,4	W 27,5
30	WNW 11,7	W 6,5	W 3,2	WSW 4,0	WSW 4,3	WSW 3,8
31	W 1,4	SSE 2,3	SSE 1,0	SSE 2,0	SE 3,1	SE 4,0

Août 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N + / S −	Composantes E + / W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	117,7	N	125,4	7	17,8	Min. — 1 m.	14,4	S 50,0 E	237,6	— 152,6	+ 182,6
2	176,2					1 — 2	14,4	S 48,0 E	223,2	— 149,4	+ 165,8
3	138,4	NNE	551,9	24	23,0	2 — 3	13,9	S 45,9 E	219,1	— 152,4	+ 157,4
4	118,0					3 — 4	14,5	S 53,7 E	228,0	— 135,1	+ 183,7
5	127,0	NE	367,1	17	21,6	4 — 5	13,3	S 46,1 E	199,4	— 138,4	+ 143,6
6	135,8					5 — 6	12,7	S 48,3 E	182,9	— 126,4	+ 132,5
7	248,6	ENE	485,6	23	21,1	6 — 7	14,1	S 49,9 E	215,3	— 138,6	+ 164,8
8	228,9					7 — 8	16,3	S 51,0 E	256,9	— 161,8	+ 199,6
9	172,3	E	416,8	20	20,8	8 — 9	19,6	S 44,5 E	297,5	— 212,3	+ 208,4
10	155,5					9 — 10	20,4	S 41,6 E	277,5	— 207,4	+ 184,4
11	167,1	ESE	3426,9	152	22,5	10 — 11	21,5	S 34,1 E	272,4	— 225,6	+ 152,6
12	441,9					11 — Midi	21,0	S 35,4 E	252,3	— 205,5	+ 146,9
13	741,7	SE	2383,4	166	17,4	h					
14	633,4					Midi. — 1 s.	21,6	S 43,5 E	274,5	— 199,3	+ 188,8
15	622,8	SSE	1823,2	125	14,6	1 — 2	21,1	S 47,3 E	331,8	— 225,1	+ 243,7
16	589,0					2 — 3	22,7	S 50,3 E	316,0	— 201,7	+ 243,3
17	696,6	S	722,0	60	12,0	3 — 4	22,4	S 52,4 E	372,5	— 227,3	+ 295,1
18	668,3					4 — 5	21,8	S 58,0 E	398,2	— 211,3	+ 337,6
19	499,3	SSW	141,5	21	6,7	5 — 6	18,8	S 56,5 E	340,7	— 188,0	+ 284,1
20	446,8					6 — 7	16,9	S 58,0 E	331,3	— 175,6	+ 281,0
21	403,2	SW	131,8	22	6,0	7 — 8	15,4	S 61,7 E	302,7	— 143,4	+ 266,6
22	423,1					8 — 9	15,4	S 61,7 E	296,5	— 140,7	+ 261,0
23	429,4	WSW	188,9	33	5,7	9 — 10	15,3	S 54,5 E	272,8	— 158,4	+ 222,1
24	416,6					10 — 11	14,0	S 56,6 E	252,6	— 139,1	+ 210,9
25	383,4	W	307,6	27	11,4	11 — Min.	14,5	S 50,2 E	257,3	— 164,6	+ 197,7
26	533,7					Vitesse moyenne diurne.					
27	678,1	WNW	1075,9	34	31,6	Km 412,4					
28	789,0										
29	976,2	NW	294,0	9	32,7	Vitesse moyenne horaire.		Résultantes générales.			
30	536,3					Km 17,2		S 47,9 E	6753,4	— 4529,2	+ 5009,4
31	97,5	NNW	57,6	3	19,2						
Mois	12785,8		*Calme*	1							

Fréquence des vents généraux.

Matin....	*W*	99 h^res	*E*	272 h^res
Soir.....		83 ,,		289 ,,

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	13,6	57,6	58,1	25,9	155,2		10	6	8	10	8,5
2	40,3	49,2	61,1	4,6	155,2		9	9	8	8	8,5
3	42,4	48,3	50,5	39,0	186,2		11	8	8	8	8,7
4	18,7	51,3	40,2	52,6	162,8		9	7	8	7	7,8
5	15,3	69,1	25,4	52,6	162,4		9	7	7	6	7,3
6	40,7	64,9	60,2	9,2	175,0		6	8	8	7	7,2
7	40,7	36,0	61,9	50,9	189,5		5	7	7	7	6,5
8	45,7	61,5	68,7	60,2	284,1		3	4	6	0	3,0
9	39,6	41,1	55,5	17,0	152,6		0	7	7	6	5,0
10	43,2	60,6	33,9	6,8	144,5		0	6	5	6	4,2
11	44,5	62,3	66,1	51,7	224,6		0	4	5	0	2,3
12	30,9	8,0	58,5	32,6	130,0		8	8	5	7	7,0
13	41,5	62,7	43,7	40,3	188,2		10	8	5	8	7,8
14	40,7	38,2	59,4	45,8	184,1		10	7	5	7	7,3
15	28,4	64,4	66,6	54,3	213,7		10	7	5	6	7,0
16	40,7	36,9	65,3	40,7	183,6		8	7	5	2	5,5
17	25,9	33,5	19,9	20,8	100,1		9	6	8	9	8,0
18	17,8	47,4	47,1	28,8	141,1		10	8	6	7	7,8
19	9,2	25,4	65,7	57,6	157,9		8	6	5	5	6,0
20	40,6	63,6	61,9	50,9	223,0		8	7	6	7	6,5
21	44,9	63,6	61,1	53,8	223,4		8	7	5	5	6,3
22	43,4	61,1	62,7	50,0	219,2		7	6	6	7	6,5
23	45,8	51,7	63,2	53,8	214,5		7	6	4	3	5,0
24	44,9	62,7	55,5	40,3	203,4		7	5	6	7	6,3
25	42,0	62,3	53,0	49,2	206,5		7	7	5	6	6,3
26	37,0	87,3	39,4	23,7	187,4		7	7	5	6	6,3
27	14,0	39,0	59,8	16,1	128,9		8	7	6	8	7,3
28	4,7	7,2	13,6	11,9	37,4		8	9	14	16	11,8
29	6,4	36,0	21,6	30,5	94,5		15	15	15	9	13,5
30	50,5	63,6	43,2	19,1	176,4		10	12	9	9	10,0
31	45,4	49,2	70,8	33,9	199,3		7	8	9	7	7,8
Moy.	33,7	50,5	52,0	36,3	172,5	Moy	7,6	7,3	6,8	6,6	7,1

Août 1881

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac ...	9 ,, ...	Ac ...	9 C SW	K = Cirrus (panaché.)
2	,, ...	... ,, ...	,, ...	1 ,, ...	Ac ...	2 ,, ...	Ac SW	8 C ...	Ks = Cirro-stratus.
3	,, ...	... ,, ...	,, ...	5 ,, ...	Ks SSW	3 ,, ...	,, ...	7 C ...	Ac = Alto-cumulus.
4	,, ...	... ,, ...	,, ...	3 ,, ...	Ac ...	6 C W	,, ...	7 C SW	Cs = Cumulo-stratus.
5	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac WSW	5 ,, ...	,, ...	7 C ...	C = Cumulus.
6	,, ...	... ,, ...	,, ...	2 ,, ...	Ac NE	2 C S	Ac SE	4 C S	Cn = Cumulo-nimbus.
7	,, ...	... ,, ...	,, ...	*0* ,, ...	,, ...	*0* ,, ...	,, ...	*4 C SE*	Ni = Nimbus.
8	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	5 C S	Br = Brume élevée.
9	,, ...	... ,, ...	,, ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	3 C ...	br = Brume au sol.
10	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	3 C ESE	bd = Brouillard.
11	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	1 C NE	
12	,, ...	... ,, ...	Ks ENE	6 C NNE	,, ...	6 C NNE	Ac ENE	10 C NE	
13	,, ...	... ,, ...	Ks / Ac ESE SE	7 C SE	Ks / Ac SE	4 ,, ...	Ks SE	6 C SE	
14	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	3 C SE	K ...	7 C SE	
15	,, ...	... ,, ...	,, ...	2 C SE	,, ...	8 C SE	,, ...	7 C SE	
16	,, ...	... ,, ...	,, ...	1 C ...	Ac ...	4 C ESE	Ac ESE	7 C SE	Moyenne nébulosité.
17	,, ...	... ,, ...	Ks SE	7 C ESE	K SW	7 C E	K ...	9 C E	1ère décade 4,8
18	,, ...	... ,, ...	K S	6 ,, ...	Ks SSE	7 C SE	Ac S	9 C SSE	2me ,, ... 5,3
19	,, ...	... ,, ...	Ac S	10 ,, ...	Ac S	10 ,, ...	Ks S	9 C S	3me ,, ... 5,1
20	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	1 C SSE	
21	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
22	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	1 C ...	,, ...	4 C S	
23	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	6 C SSE	
24	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	4 C SSE	
25	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	6 C S	
26	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	2 C SE	,, ...	7 C SE	
27	,, ...	... ,, ...	K W	5 C SE	Ac SE	6 C SE	Ac SE	9 ,, ...	
28	,, ...	... ,, ...	,, ...	*10* ,, ...	,, ...	*10 Ni ESE*	,, ...	*10 Ni NNE*	
29	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni NW	,, ...	10 Ni WNW	
30	,, ...	... ,, ...	,, ...	9 ,, ...	Ac NW	8 C WNW	,, ...	7 C WNW	
31	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ks WSW	2 ,, ...	Ac SW	8 C ...	
Moy.	...		3,1		3,7		6,3		

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ac ...	8 ,, ...	Ac ...	8 C NW	Ac ...	8 Ni ...	,, ...	6 ,, ...	8,3
2	K ...	5 C SE	,, ...	*10 Ni* ...	Ac SSW	*10 Ni* ...	Ac SSW	*8* ,, ...	6,3
3	,, ...	5 C ...	K ...	6 C SSE	Ac SW	10 C S	,, ...	10 ,, ...	6,6
4	,, ...	8 C ...	,, ...	5 C SW	K ...	6 C ...	Ac SSW	4 ,, ...	5,6
5	K ...	7 C ...	K ...	6 C SSW	K ...	6 C SW	,, ...	10 C W	5,9
6	,, ...	6 C ...	,, ...	8 C Cn ...	Ac WSW	5 C ...	Ac SW	7 C ...	4,9
7	,, ...	5 C SSE	K ...	2 ,, ...	K ...	2 ,, ...	Ks ...	3 ,, ...	2,3
8	,, ...	5 C ...	,, ...	7 C ...	,, ...	1 C ...	,, ...	1 ,, ...	2,7
9	,, ...	6 C WSW	Ac ...	9 C SW	,, ...	2 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,0
10	,, ...	7 C ...	,, ...	8 C ...	,, ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	2,7
11	,, ...	2 C ...	,, ...	2 C NE	Ac ...	3 C NE	K-Br ...	4 C NE	1,7
12	Ks NE	7 C NE	Ks ...	10 C NE	,, ...	8 C ENE	,, ...	10 C ...	8,2
13	Ac SE	8 C SE	,, ...	9 C ESE	,, ...	7 C SE	,, ...	2 ,, ...	6,1
14	K ...	6 C SE	,, ...	8 C SE	,, ...	2 C SE	,, ...	0 ,, ...	3,7
15	,, ...	7 C SE	,, ...	7 C SE	,, ...	1 C ...	,, ...	0 ,, ...	4,6
16	,, ...	6 C SE	Ac SE	9 C ESE	,, ...	9 C ESE	,, ...	3 ,, ...	5,6
17	K ...	10 Cn E	Ac ...	10 C SE	,, ...	10 Cn SE	,, ...	6 C ...	8,4
18	Ac SE	8 Cn ...	Ac SE	9 Cn SE	Ac S	9 ,, ...	,, ...	8 ,, ...	8,0
19	Ks NE	5 C S	Ks NNE	5 C SSE	Ac ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	5,7
20	,, ...	1 C SSE	K ...	2 C S	K E	2 ,, ...	,, ...	3 ,, ...	1,3
21	,, ...	2 C S	,, ...	1 C S	,, ...	1 Cs ...	,, ...	1 ,, ...	0,7
22	,, ...	3 C S	,, ...	4 C ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,7
23	,, ...	5 C SSE	,, ...	3 C SE	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	2,0
24	,, ...	4 C S	,, ...	6 C SE	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	2,0
25	,, ...	7 C SSE	,, ...	7 C SE	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	2,9
26	,, ...	8 C SE	,, ...	7 C SE / E	,, ...	4 C ESE	,, ...	4 C ...	4,6
27	Ks S	8 C SE / ESE	Ac SE	10 Cn SE	,, ...	10 Ni SE	,, ...	10 Ni ...	8,3
28	,, ...	10 Ni NNE	,, ...	10 Ni NNE	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
29	,, ...	10 Ni WNW	Ac ...	10 Cn NW	Ac ...	10 Cn NW	,, ...	10 Cn ...	10,0
30	,, ...	10 Cn WNW	,, ...	10 Ni WNW	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,1
31	K K / SSW	6 C NW / NW	K• ...	3 C ...	Ac SW	7 ,, ...	Ac SW	7 ,, ...	4,7
Moy.		6,0		6,8		5,0		4,1	5,1

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Jours.	PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,12	0,35	1,10	0,43	1,98	1	0,3	,,	,,	,,	0,3
2	0,14	0,45	1,15	0,06	1,80	2	,,	,,	5,0	3,8	8,8
3	0,06	0,36	1,11	0,42	1,95	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,07	0,21	0,92	0,39	1,59	4	2,5	,,	,,	,,	2,5
5	0,15	0,34	0,98	0,44	1,91	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,10	0,39	0,95	0,35	1,79	6	,,	,,	1,5	,,	1,5
7	0,06	0,36	1,43	0,65	2,50	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,51	0,54	1,35	0,58	2,98	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,10	0,33	1,14	0,24	1,81	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,08	0,40	1,10	0,31	1,89	10	,,	,,	,,	,,	,,
11	0,10	0,50	1,82	0,65	3,07	11	,,	,,	,,	,,	,,
12	0,25	0,80	1,82	0,90	3,77	12	,,	,,	,,	,,	,,
13	0,50	0,71	1,42	0,52	3,15	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,20	0,51	1,48	0,69	2,88	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,44	0,90	1,03	0,49	3,16	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,19	0,32	3,08	0,86	5,05	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,38	2,06	1,46	0,84	4,74	17	,,	,,	0,2	0,2	0,4
18	0,27	1,53	3,20	1,55	6,61	18	0,9	,,	0,7	,,	1,6
19	0,61	1,56	2,79	0,72	5,68	19	,,	,,	,,	,,	,,
20	0,28	1,49	4,58	1,29	7,55	20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,30	1,88	0,93	1,24	4,35	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,09	1,11	2,80	1,65	5,65	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,23	0,90	2,15	0,74	4,02	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,19	2,74	6,67	0,96	10,56	24	,,	,,	,,	,,	,,
25	0,10	0,79	23,6	0,57	3,82	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,14	0,50	1,58	0,45	2,62	26	,,	0,1	1,0	,,	1,1
27	0,26	0,65	1,69	0,46	3,06	27	0,4	,,	,,	6,7	7,1
28	0,12	0,04	0,04	0,04	0,24	28	11,7	83,4	62,9	13,8	171,8
29	0,17	0,14	0,49	0,65	1,45	29	42,4	15,8	3,6	,,	61,8
30	0,54	0,47	0,92	0,24	21,7	30	,,	,,	,,	,,	,,
31	0,08	1,35	1,35	0,40	3,18	31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,22	0,78	1,81	0,64	106,98	Moy.	5,82	90,3	73,9	24,5	256,9

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Petite pluie un peu avant 4h m. — Au lever du Soleil bel arc-en-ciel double sur nuages ou brume — Typhon au Japon — Depuis 6h s., orage se prépare au NW., n'éclate pas ici.

2 — A 2h 45m s., orage arrive de l'Ouest et éclate, vent d'W., éclairs, tonnerre, pluie — Arc-en-ciel à 6h 15m s. — Le 1 et le 2, halo solaire, le soir.

3 — A 3h s. roulements lointains de tonnerre, Ouest chargé — Le soir, éclairs au N. et à l'W. — A 5h s. trombe dans le Nord-Ouest ; tonnerre lointain, pluie à 9h 30m s.

6 — Averses depuis 11h 50m m., après-midi orageuse — Le soir C. orageux à l'Ouest.

7 — A 2h 30m s. horizon N. chargé, tonnerre — Le soir, éclairs à l'Ouest.

8 — A 4h s, horizon N. chargé — Le soir, éclairs nombreux à l'Ouest.

9 — A 2h 30m s., au N. et NE, tonnerre lointain.

10 — De 2 à 3h s., orage se prépare au NW. et à l'W., tonnerre lointain, gouttes d'eau à 4h.

11 — Baromètre baisse, Typhon au sud — A 9 h s., tout l'Est chargé de K. puis de C.

12 — Vent de NE.

13 — A 5h 30 m m., arc-en-ciel double sur nuages — A 8h 15m s., bolide dans le Scorpion.

14 — Courte averse à 10h m., baromètre remonte.

17 — A 4h m., C. vaporeux rapides, couronne lunaire, baromètre baisse, indices d'un Typhon.

18 — 7h m, C. vaporeux rapides — averse avant midi.

21 — Typhon dans le midi. — A 7h 30m s., joli bolide s'allume à gauche du Sagittaire.

25 — Typhon dans le midi.

26 — A 5h m., lambeaux de C. montent du SE et passent rapidement — Baromètre baisse — Pluie de 9h 20m m. à 4h s. — A 7h 15m s., *beau bolide part de la queue de la Gde Ourse.*

27 — Baromètre baisse — Vent de SE fraîchit — Typhon approche — A 5h s. ciel chargé au Sud — Pluie commence à 5h 20m s. — A 8h s., quelques éclairs au Nord.

28 — Typhon passe près d'ici en mer — pluie diluvienne.

29 — Baromètre remonte difficilement, à cause d'un Typhon simultané dans le midi.

N° 85 - 8me ANNÉE. SEPTEMBRE 1881.

A. M. B. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 56m. 24s. *E de Paris.* ALTITUDE: 7 *mètres.* LATITUDE: 31° 12' 30" *N.*

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE SEPTEMBRE.

1er *Typhon du mois,* 10e *de la saison.* — Côtes méridionales du Japon.

J'ai dit en passant, à la fin de la Revue du mois d'Août, qu'un Typhon avait dû longer les côtes méridionales du Japon, de l'Ouest à l'Est, dans les journées du 31 Août, du 1 et du 2 Septembre. Je n'ai reçu aucun nouveau document qui me permette de préciser la trajectoire qu'il a suivie et les circonstances de son passage.

2e *Typhon du mois,* 11e *de la saison.* — Luzon, Canal de Formose, Amoy.

La dépression du 6 et 7 Septembre, à Zi-ka-wei, a été très-faible; elle appartenait cependant à un violent Typhon qui s'avança jusque dans le milieu du Canal de Formose. Le 6 à 11h. du matin, le télégraphe le signalait de Manille à Hongkong comme étant très-près de la côte nord-est de Luzon. Or, dès le 5, à 8h. du soir, on observait, à Zi-ka-wei, passant sur le disque de la Lune avec grande rapidité des vapeurs encore rares montant du Sud-Est. Ces nuages détachés, bas et rapides précèdent infailliblement les tempêtes et par cet exemple on peut voir à quelle énorme distance ces tourbillons aériens peuvent être pressentis malgré la faible étendue de la zône où sévit le Typhon proprement dit. Bien mieux, c'est des le 3, vers minuit, que le baromètre commença de baisser : à ce moment le centre de la dépression n'était pas à moins de 2 000 kilomètres au Sud-sud-est de Zi-ka-wei.

Le 7, à 9h. du matin, un télégramme expédié d'Amoy à Shanghai prévenait que le Typhon sévissait dans le Canal de Formose et paraissait marcher au Nord. Le minimum barométrique 755,mm36 avait été enregistré la veille, de 5 à 6h. du soir, à Zi-ka-wei : le Typhon ne devait donc pas continuer sa marche au Nord; j'en donnai aussitôt avis à Changhai. De fait, aux abords du détroit de Formose, le tourbillon s'était détourné sur sa gauche; il vint aboutir entre Hongkong et Amoy et s'éloigna dans l'Ouest sur le continent.

Les craintes excitées à Hongkong par le télégramme de Manille du 6 (11h. du matin) auraient pu être presque entièrement calmées dans la soirée de ce même jour; car le baromètre avait à peine commencé de baisser que, vers 4h. du soir, le vent qui le matin était à l'E. faible (vent convergent) tournait à l'W., et au SW., signe assez certain que le Typhon avait dépassé Hongkong en s'élevant de Luzon vers Formose. Le lendemain matin, 7 Septembre, vent fort de NW., dans l'après midi, de WNW. Le centre était évidemment au nord de Hongkong. Il devait en effet toucher la côte de Chine dans la soirée.

La variation barométrique à Tai-wan-fou (Formose) montre que le centre du tourbillon s'est approché très-près de la côte occidentale de l'île le 7, entre midi et 2h. du soir; le minimum dut être 736,mm1 à Tai-wan-fou vers 2h. Les vens furent de NNW. le 6 et jusqu'à midi du 7, ensuite ils tournèrent au SE., accompagnés d'un peu de pluie.

Les observations faites à Swatow (latit. 23°20') et à Amoy (24°28') nous permettent de déterminer avec beaucoup d'exactitude le point de la côte où aborda le Typhon vers 4h. du soir.

A Swatow, calme le 6 à 8h. du soir et le 7 à minuit. A 4h. du matin, vent de NW. force 1, à 9h. force 4, à 3h. s., 8h. et minuit suivant NNW. force 5; le 8 à 9h. du matin force 6, à midi SSW. force 2, puis vent de SE. force 4. Le Typhon a donc passé au Nord de Swatow et s'est éloigné dans l'Ouest. Deux minima barométriques ont été observés, le 1er le 7, à 3h. du soir, 746,mm0, le 2d le 8, à 4h. du matin, 745,mm5 : il est probable que le

minimum absolu a eu lieu le 7, vers 4h. du soir 744,mm9.

A Amoy, d'après les excellentes et très-minutieuses observations du Capit. Schulze (*S. Keelung*), qui vint y chercher un refuge le 7 à 3h. du matin, nous avons les phénomènes suivants :

		mm		
7 Sept.	3h. mat.	751,6	NNE	4
	8	49,8	NE	5
	midi	47,8	NNE	4—6
	1 soir	46,9	NNE	6
	2	45,6	NE¼N	6—7
	3	44,7	NE¼N	6—8
	4	44,3	N½E	8
	5	44,3	N½E	6—8
	6	46,4	NE	6—7
	7	46,6	ENE	6—8
	8	46,9	NE	6—6
	9	47,3	NE	6—8
	10	47,3	NE	6—8
	11	47,3	NE	6—7
8 Sept.	minuit	47,2	NE¼N	5
	1 mat.	46,6	NE	7—9
	2	46,8	NE	7—9
	3	46,8	NE	7—9
	4	46,8	NE	7—9
	5	46,5	ENE	6
	6	46,4	E¼S	6
	7	46,6	E¼S	7
	8	47,0	ESE	7
	9	49,0	SE	7
	10	50,0	SE	8
	midi	50,7	SE¼S	7—8
	4 soir	52,2	SE	4

Ainsi, vents d'W. à Swatow, vents d'E. à Amoy : le Typhon a passé entre ces deux ports, et puisque le minimum barométrique s'est trouvé sensiblement le même aux deux stations, on en peut conclure avec certitude que le centre a touché la côte de Chine par 23°50′ de latitude. La violence de la tempête a été assez ordinaire : on doit probablement l'attribuer à ce que ce Typhon, comme celui du 27 Août précédent, s'est dédoublé en abordant la côte. Les observations de Tai-wan-fou (Formose) ne laissent pas soupçonner le passage d'un second centre près de la côte *occidentale de la grande île : mais dans toutes les stations de la côte chinoise, de Hongkong à Changhai, deux minima* barométriques se sont succédés à environ 12 heures de distance et le vent n'a effectué sa rotation normale qu'après le second minimum. Ils ont à très-peu près suivi la même direction : le premier paraitrait avoir passé plus près d'Amoy que de Swatow, le second plus près de Swatow que d'Amoy.

Le 8 et le 9, le baromètre est remonté beaucoup moins rapidement à Hongkong que dans ces deux derniers ports et le vent dans la nuit du 8 au 9 a sauté du NW. au SE. et au S. en fraîchissant. D'autre part c'est le 8 seulement, entre 4 et 8h. du soir, que le baromètre à bord du *Magpie* (1) ancré dans la baye de Hoihow (Hainan), atteignit son plus bas point 750,mm96, les vents étaient d'Ouest faibles. D'où nous concluons que le Typhon a continué de dévier sur sa gauche et que sa trajectoire depuis le Nord de Luzon a été un grand arc de cercle dont le sommet le plus élevé en latitude s'est rencontré dans le Canal de Formose.

On n'a pas parlé de dégâts commis par ce Typhon. Il est tombé à Hongkong 47,mm0 de pluie, à Swatow 10,mm7; à Amoy, la pluie a été diluvienne, il en tomba, dit-on, de 6 à 7 pouces (150 à 180 mm.) en moins de douze heures.

Les vents de la partie antérieure et septentrionale du tourbillon, c'est-à-dire ceux de NE., d'E. et de SE. furent de beaucoup les plus violents; c'est aussi de ce côté, comme je viens le montrer, qu'il y eut le plus de pluie.

3e *Typhon du mois, 12e de la Saison* — Japon.

Si chaque année, au mois de Juillet ou au commencement du mois d'Août, Chang-hai se voit visité par un Typhon, le Japon a aussi le sien soit en Septembre soit dans les premiers jours d'Octobre. La venue de celui-ci a été quelque peu hâtive cette année, et le souvenir du Typhon du 13 Septembre 1881 restera longtemps présent à la mémoire des Japonais.

S'est-il formé dans les parages des îles Liou-kiou, ou est-il venu du large en décrivant une grande courbe dont *le sommet se serait trouvé près de ce groupe? aucun document ne permet de le décider; toujours est-il que sa présence* n'a été signalée et qu'on ne peut bien le suivre qu'à partir du 13 Septembre à minuit. Les observations du Capitaine Robinson (S. *Tientsin*) qui avait quitté Kutchinotz (Japon), le 11, se rendant à Swatow, permettent de placer le centre, le 13 à minuit, par 30° de latitude et 129° de longitude. D'autre part, si l'on considère qu'à Zi-ka-wei le baromètre n'a commencé de baisser que le 11 vers 10h du matin, pour atteindre son minimum dans la nuit du 12 au 13, qu'à

(1) Excellentes observations communiquées par les lieutenants Carpenter et Belam.

Tamsui, sur la côte nord de Formose, c'est à peine si une très-légère oscillation du baromètre le 12, au soir, laissa soupçonner l'existence d'un tourbillon dans les environs, qu'à Yokohama également la baisse n'a commencé que le 11 vers midi, on est porté à croire qu'il s'est engendré, comme plusieurs autres l'ont fait avant lui, près du groupe Lioukiou dans les deux journées du 11 et du 12.

Une fois en marche dans la direction du Japon, il précipita sa course : il était dans le Détroit de Van Diemen le 13, vers midi; vers 9h du soir il s'engageait sur Nipon sous le méridien de 135° et par 34° de latitude, passait près de Kioto, qu'il laissait à gauche, le 14, à minuit, près de Yokohama et de Yédo qu'il laissait à sa droite, à 6h du matin et rentrait en mer à la latitude de 38° pour aller plus haut longer les îles Kouriles dans la direction du Kamtchatka.

Voici un tableau comparatif des observations faites sur deux points entre lesquels a passé le centre du Typhon, l'observatoire impérial de Tokio et le steamer Japonais *Akitsushima Maru* à l'ancre près de la côte occidentale de Nipon, directement au nord de Tokio, à Niigata d'abord, puis à l'île Sado où le mouillage était plus sûr et qui est tout près de Niigata.

		Tokio latit. 35° 40′ — longit. 139° 45′				Près Niigata latit. 38° 10′ — long. 138° 30′			
		mm	°				mm		
13 Sept.	9h. mat.	760,51	19,1	N	10,1km.	midi	759,5	S *force*	4
	9 soir	56,96	20,2	N	5,3	10 soir	56,9	E	2
14 Sept.	minuit	53,91	20,2	N	4,8	minuit	54,4	*Calme*	
	3 mat.	48,37	24,6	SE	28,2	3	51,8	NE	3
	4	45,76	25,7	SSE	59,7	4	50,6	NE	5
	5	43,93	24,3	SSE	66,9	5	49,0	NE	6
	6	42,22	25,3	S	63,7	6	48,0	NE	7
	6. 15m	40,93	25,9						
	7	42,56	26,4	SSW	66,1	7	47,5	NE¼N	8
	8	44,56	26,7	SSW	64,5	8	48,7	NNE	9
						8. 30	48,3	N¼E	10
	9	46,72	26,6	SSW	58,1	9	49,8	N	8
	10	47,48	27,8	SSW	39,7	10	51,6	N¼W	6
	11	47,91	29,6	SW	42,8	10. 30	52,8	NNW	5
	midi	47,91	29,7	SW	25,1	midi	53,3	W	2

La plus grande vitesse du vent, à Tokio, fut enregistrée vers 4h 30m du matin, elle s'éleva à 116,5 km. ou à 1,61 km. par minute. Un voyageur français qui se trouvait ce jour-là sur la grande route de Tokio à Osaka assure avoir rencontré des milliers d'arbres, des criptomerias centenaires abattus et interceptant la voie publique. 36 maisons ont été renversées dans la Capitale et 14 autres endommagées. A Kioto les dégâts furent plus considerables encore ; le 14 à minuit, le baromètre y descendit à 734,50 mill., on y enregistra 106,6 mill. de pluie en 24 heures. On a eu à déplorer plusieurs naufrages de navires indigènes et étrangers. Le paquebot français, le *Volga*, des Messageries maritimes (Capitaine Guiraud) qui avait quitté Yokohama le 11 Septembre avant midi pour se rendre à Hongkong, traversa le centre du Typhon, le 13 à 2h 30m de l'après midi près de l'île Kiusiu : le baromètre était tombé à 710 mill.; la giration du vent avait été d'abord de l'E. au SE. Après le calme central qui dura un quart d'heure pendant lequel on aperçut le soleil et un fragment de ciel au zénith, le vent tourna par l'E. au N. et reprit avec une fureur indescriptible. Le navire eut à supporter plusieurs avaries assez graves : une baleinière avec ses porte-manteaux fut enlevée; la pièce de canon de tribord fut arrachée de ses résines, l'un des colliers de tourillon se cassa et la pièce tomba à la mer; la baille à sonde fut aussi enlevée avec sa ligne et son plomb de 25 kilogr.; en même temps un coup de roulis arracha les bancs et les tables des premières en cassant toutes leurs ferrures.

Du moment que le centre du Typhon eut abordé Nipon sa vitesse de translation fut de 45 kilom. à l'heure jusqu'à la hauteur de Tokio; elle dut aller ensuite en croissant encore; durant la journée du 13 elle n'avait été que de 35 kilom. en moyenne.

4e *Typhon du mois*, 13e *de la saison — Canal de Formose et continent*

Je regrette beaucoup de n'avoir pu consulter les observations faites dans tous les phares de la côte de Chine, entre Wenchow et Swatow : elles auraient indiqué dans quelles singulières circonstances s'est engendré ce Typhon qui n'a eu qu'une existence éphémère.

Sa formation à l'entrée sud du Détroit, à la hauteur de Swatow, dans les journées du 13 et du 14 Septembre, sa courte pérégrination dans la direction du Nord jusqu'à la côte et un peu plus loin sur le continent semblent parfaitement marquées dans les rapports des Capitaines de port de Swatow, de Taiwanfou et de Tamsui, et dans ceux des Commandants A. Gulland (S. *Glencoe*), L. Bridger (H. M. S. *Sheldrake*), M. Robinson (S. *Tientsin*).

La dépression fut à peu près nulle à Macao et à Hongkong, très-faible à Swatow; le minimum barométrique fut observé presqu'en même temps à Taiwanfou et à Tamsui le 14 au soir — Pour le *Sheldrake* (lat. 24°30′ — long 118° 20′) qui s'est trouvé plus près du lieu de formation du tourbillon, la baisse du baromètre a été d'abord rapide le 14, jusqu'à 7h du soir, minimum 753,mm6, vent de NE. et d'E. violents; le baromètre est alors resté presque stationnaire

jusque vers 2h du matin du 15 et il est remonté rapidement avec des vents de NW. et d'W. plus modérés. — Pour le *Glencoe* (lat. 25.0′ — long. 119.20′) qui est resté sur le côté oriental du tourbillon et près duquel a passé le centre, le 15 vers 2h 30m du matin, le baromètre est descendu plus régulièrement jusqu'à 751mm,6 pour remonter rapidement ensuite; les vents également violents ont varié du NE. au SE., S. et SW. — Le minimum barométrique 752,6 fut observé le 15, vers 5h du matin, à bord du S. *Tientsin* ancré sous l'île Matsou (latit. 26.7′ — long. 119.58′) et les vents toujours violents varièrent de l'ENE. au SE., SSW. et SW., direction qu'ils avaient encore dans la matinée du 16 quand le navire leva l'ancre. — A Wenchow, le baromètre fut à son minimum dans l'après-midi du 16, à Ningpo dans la matinée du 17; à Hankow et Wuhu sur le Yang-tze-kiang on ne voit rien dans les observations de cette époque qui puisse se rapporter à ce Typhon.

Mais en comparant les observations de Ningpo, Zi-ka-wei, et des quatre phares de l'estuaire du Yang-tze-kiang, on ne peut douter un instant que le Typhon qui, il faut en convenir, avait perdu presque toute sa violence durant *son trajet sur terre, ne soit rentré en mer par le golfe de Hang-tcheou-fou, entre Chang-hai et Ningpo et qu'il ne soit* passé assez près de Saddle Nord qu'il laissa au sud; la baisse du baromètre entre le 15 à 9h du matin et le 17 vers 2h du matin fut de 9mm,4, à Saddle et les vents y varièrent de l'E. au SE., S., SW., W., NW. et N., tandis qu'à Zi-ka-wei la baisse dans le même temps ne fut que de 3mm,2 et les vents passèrent de l'E. au NE., N. et NW.; à Saddle le vent prit la force 5 et 6 le 17; à Zi-ka-wei la plus grande vitesse enregistrée ne fut que de 30 kilom. avant midi. Dans le Canal de Formose, sur les navires cités plus haut on nota la force 10.

La vitesse de translation de ce tourbillon fut d'abord très-faible dans le Canal de Formose le 14 et le 15; il mit près de 24 heures à monter d'un degré en latitude. Une fois sur le continent il accéléra sa course et passa assez rapidement à côté de nous. Il est probable qu'il ne tarda pas à se dissiper non loin de la côte de Chine qu'il venait de quitter dans d'aussi misérables conditions.

5e *Typhon du mois*, 11e *de la Saison* — Philippines, mer du Japon.

Le 26 Septembre, à 5h du matin, j'écrivai la lettre suivante au *Shang-hai Mercury* :

Observatoire de Zi-ka-wei, 26 Septembre 1881, 5h du matin.

Monsieur — Depuis plusieurs jours le baromètre est en baisse et les vents de Nord soufflent avec persistance; la présence des nuages surtout dans l'Est et leur grands alignements du Sud au Nord, tout indique assez clairement l'existence d'un violent Typhon en mer assez éloigné cependant de la côte de Chine. En ce moment même il coupe notre parallèle et serait sur le point de se porter un peu à l'Est pour sévir sur les côtes du Japon. Agréez...

C'était bien un Typhon et peut-être le plus violent de tous ceux qui avaient déjà fait ou devaient faire encore leur apparition, *cette année, dans les mers de la Chine et du Japon. Il se dirigeait bien aussi vers le Japon et commit* beaucoup de dégâts à Nagazaki : mais très-heureusement il ne se laissa point entraîner dans la direction du grand courant du Japon et ne courut point ravager les côtes méridionales les plus populeuses et les plus riches de l'empire Japonais, mais il prit sa course au Nord de Nagazaki, et s'engagea dans la mer du Japon en se portant droit sur Wladivosok. Malgré la grande distance où il resta de Yokohama et de Tokio, un véritable ouragan y éclata cependant dans la soirée du 26 Septembre. Sur tout le Japon les vents ont été de S. et d'W.

Le 28 Septembre les journaux de Hongkong nous donnèrent connaissance de deux télégrammes expédiés de Manille à Hongkong, le 24 précédent, le premier à 1h. 5m du soir, le second à 6h. : ils annonçaient qu'un Typhon sévissait à l'Est-nord-est de Luzon, puis plus tard près de la côte Nord-est de l'île et que sa direction qui semblait d'abord le porter au Nord l'inclinait maintenant plus à l'Ouest. Ce dernier télégramme n'était pas de nature à rassurer les habitants de Hongkong : ils en furent quittes pour la peur. Mais telle était la violence de la tempête que les vents de N. qui soufflaient sur la côte, au cap d'Aguilar, par exemple, avaient, le 25, la force 7 : le centre était alors à plus *de 900 kilomètres dans le Nord-est. J'ai dit qu'un ouragan, vent de* S., *avait éclaté dans la baye de Yédo, le 27, quoi*que le centre du tourbillon ne fût pas à moins de 1100 kilomètres dans le Nord-ouest.

Aussi n'a-t-on pas de peine à croire les rapports des Capitaines de navire qui déclarent ne pas trouver de terme pour exprimer la furie des vents dans ce tourbillon.

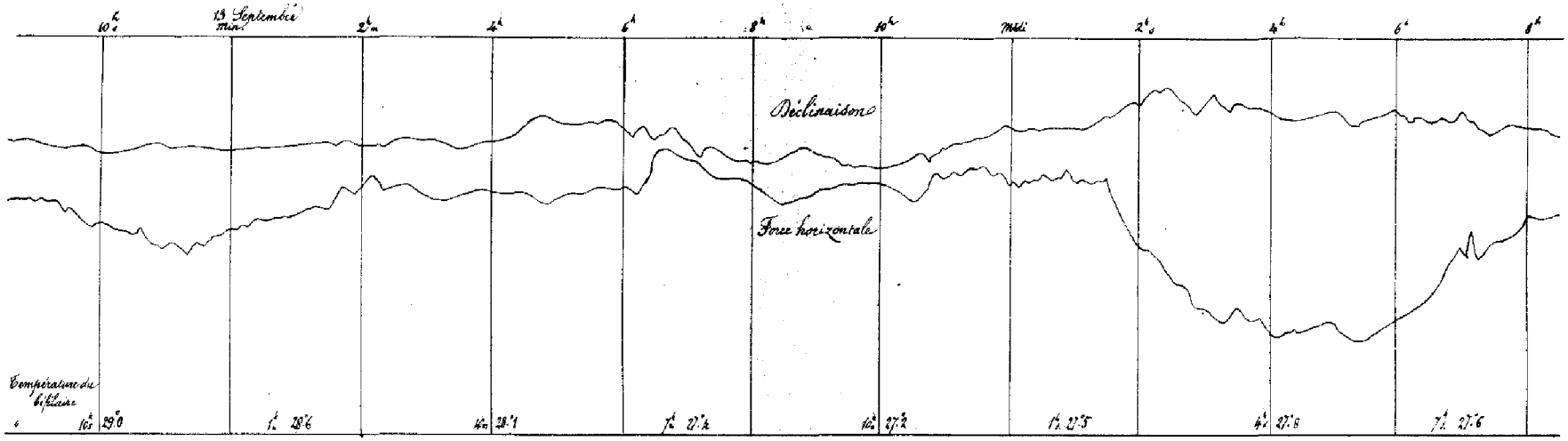
Ce qu'il y a de singulier c'est que cette extrême violence des vents paraît s'être accordée avec une dépression centrale singulièrement variable.

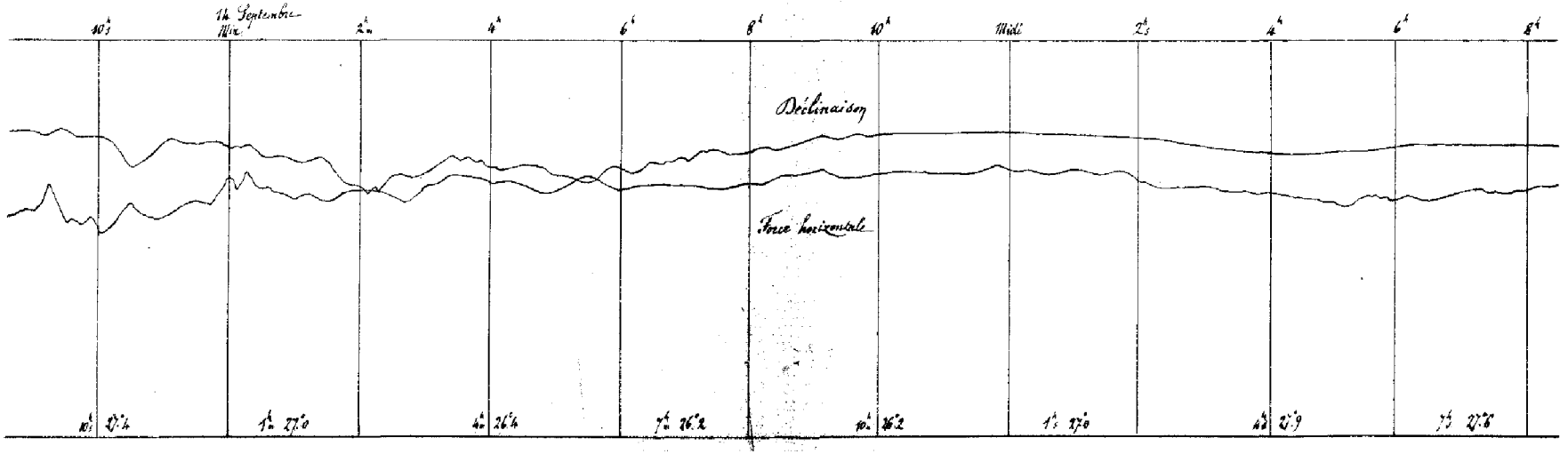
Entre les parallèles de 20 et 30° de latitude durant les journées du 24 et du 25, la dépression dut être relativement faible le long de la trajectoire, mais par contre elle était allongée démesurément dans le sens de cette trajectoire même. Ainsi le Capitaine D. Rüte du trois-mâts *Faugh Ballaugh* qui dès 8h du soir le 23 Septembre, par 27° 22′ de latit. et 123° 42′ de longit. rencontrait des vents de NNE. avec la force 10, barom. 760mm,7, c'est-à-dire à plus *de 1500 kilomètres au Nord-est du centre, ne vit le baromètre baisser que de 9 millim.* seulement (!) durant les 38

Observatoire de Zi-ka-wei, près Changhai, Chine.

Perturbation magnétique du 13-14 Septembre 1881.

Echelle des courbes { Déclinaison . . 1 mill. = 0'.63 en arc
Force horizontale . 1 mill. = 0.00075 (unités métr.) +1° centig. = −6.335.

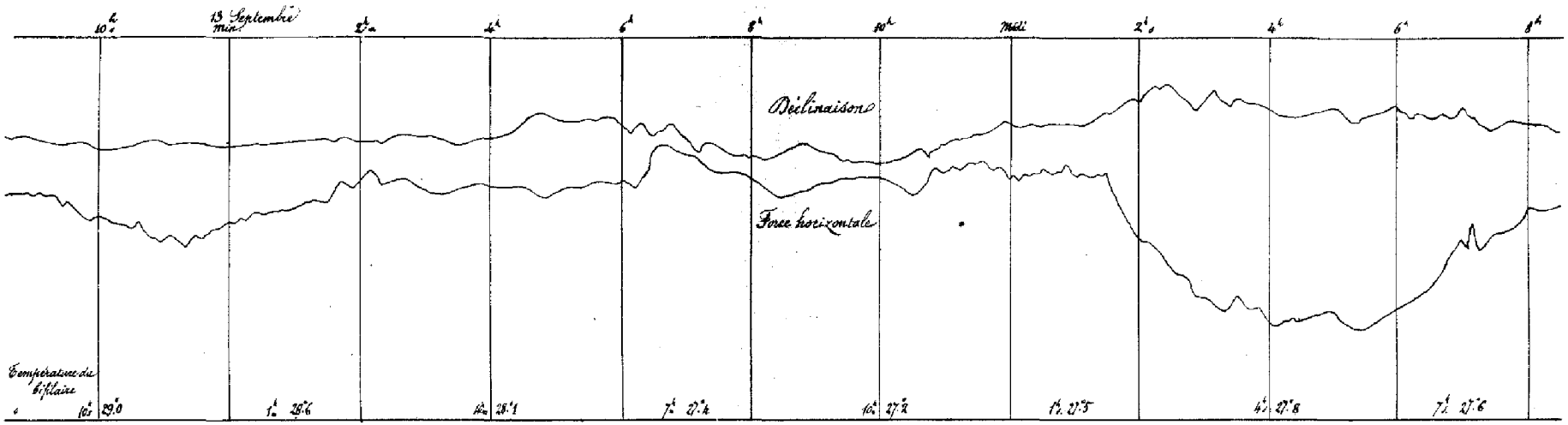


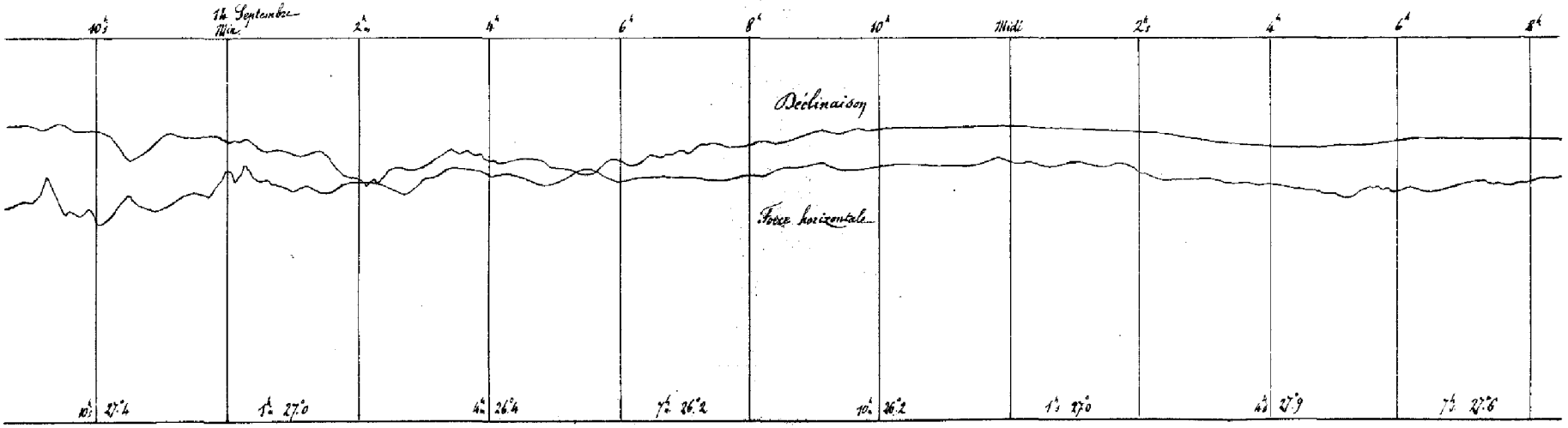


Observatoire de Zi-ka-wei, près Changhai, Chine.

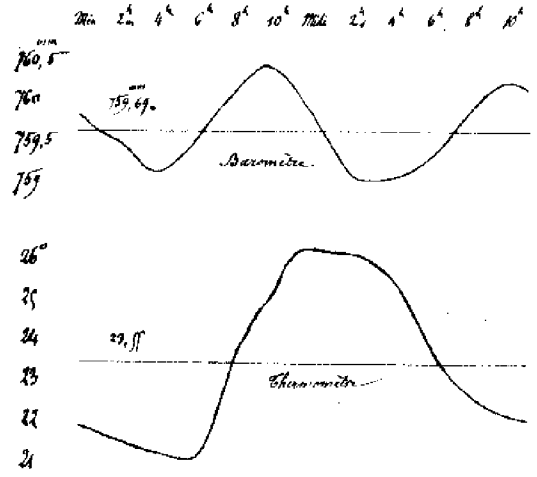
Perturbation magnétique du 13-14 Septembre 1881.

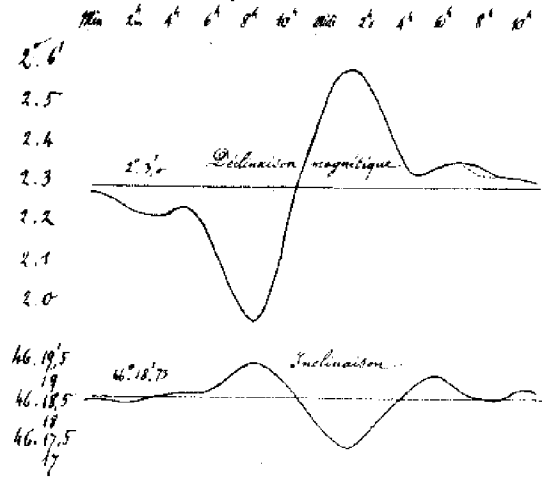
Échelle des courbes { Déclinaison . . 1 mill. = 0'.63 en arc
Force horizontale . 1 mill. = 0.00075 (unités métr.) +1°cent. = −6.mm335.

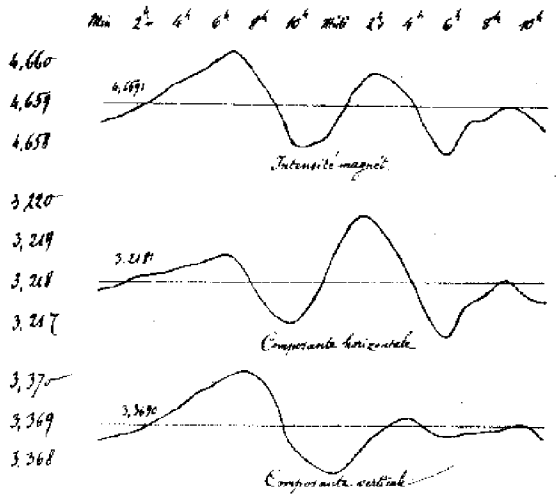


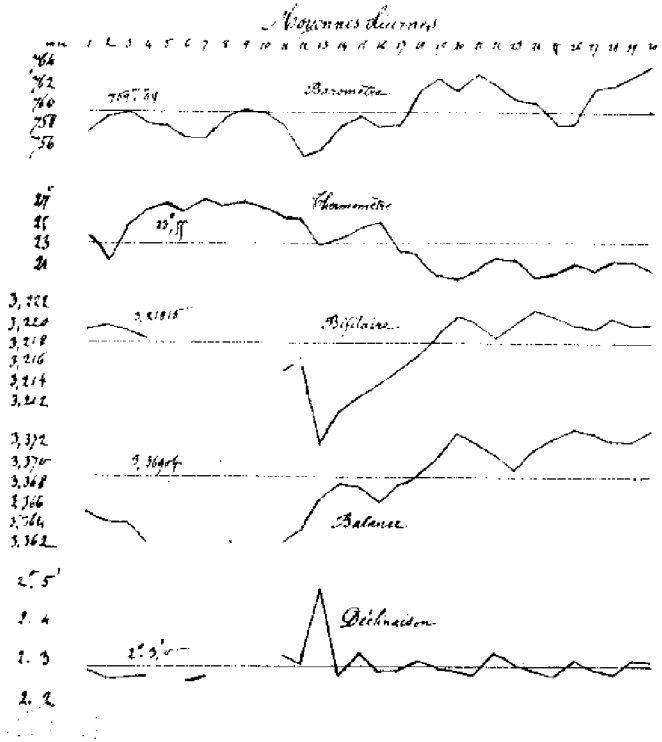


Septembre 1881.









Cyclone du 25 et du 26 Septembre 1881

Ce Cyclone venu des Philippines est allé au Japon

heures qui s'écoulèrent jusqu'au moment où le minimum se laissa observer vers midi, le 25; de 6h du matin à midi, ce jour-là, le baromètre fut en moyenne stationnaire quoiqu'il fût dans une perpétuelle agitation; à 3h du matin le vent avait rallié le N. et tourné au N$^1/_4$W. force 12 et il continua avec cette violence inouïe jusqu'à 7h du soir : depuis midi le baromètre remonta très-rapidement. Tout cela semble indiquer une énorme inclinaison en avant de l'axe du tourbillon, inclinaison que j'ai plusieurs fois déjà montrée dans ces violents Typhons, comme dans celui du 30 et 31 Juillet 1879 — Les mêmes phénomènes sont rapportés par le Capitaine de la barque *Lydia* allant du Japon à Chang-hai. Ce navire passa plus près de la trajectoire que le précédent et eut son minimum barométrique le 26 vers minuit par 29°40′ de latit. et 125°0′ de longit. Pour lui aussi les vents de NW. précédèrent de quelques heures l'instant de la plus courte distance au centre et ces vents avaient la dernière violence — Cette singulière extension de la région centrale se fit aussi bien remarquer à une grande distance du centre, le long de la côte de Chine. Ainsi le Capit. M. Robinson du S. *Tientsin* que nous avons déjà rencontré dans deux des précédents Typhons et qui, le 25, était à l'ancre dans la baye Barren (latit. 28 44′ — longit. 121.49′) ne vit baisser le baromètre que de 754^{mm},9 à 753^{mm},1 entre 8h. du matin et 5h. du soir, pendant qu'un vent furieux de NNW. (convergent) force 10, soufflait et prenait par intervalle la violence d'un véritable ouragan.

A cette faible dépression centrale nous pouvons opposer une dépression très-profonde sans que le vent paraisse avoir ni modéré ni accru sa fureur première. Dans la mer du Japon où pénétrera le Typhon vers minuit du 27 Septembre, le steamer *Europe* (Capit. Davies) se rendant de Nagazaki à Wladivostok trouve dès le 24 au soir de forts vents de NNE. Le 26, à 4h. du matin, en vue de l'île Dadgelet (lat. 37°30′ — long. 130°36′) le baromètre marque 759,^{mm}5; à 2h. du soir la saute du vent à l'ENE. amène un ouragan et des torrents de pluie, le baromètre commence à baisser; le 27, à 3h. du matin, minimum du baromètre 730,^{mm}5, le vent passe du N. au NNW. pour tourner ensuite au NW. et à l'W.: en 13 heures le baromètre était tombé de 29 millimètres, 6 heures après le minimum il était remonté au même point où il était 6h. avant: la dépression dans ces parages était donc régulièrement dessinée, l'axe s'était redressé.

La barque *Sibérien* (Capitaine Schulz) descendant à Tchefou se vit aussi enveloppée dans la tempête dans les mêmes parages : le baromètre à bord tomba à 716,^{mm}5, le navire se trouvait à ce moment par 39° de latit. et 130° de longit., le vent varia du NE. au N., NW. et WSW. — Ces deux précieux documents me permettent de fixer très-approximativement la position du centre à minuit du 27 Sept. par 38° de latit. et 129°30′ de longit.

A la station météorologique de Nügata sur la côte occidentale de Nipon (latit. 37°56′ — longit. 139°1′), le minimum barométrique fut observé à 6h. du matin, le 27; à 9h. le baromètre marquait 757,^{mm}92, le vent était à l'W. avec une vitesse de 39 kilom. à l'heure. A la station de Nobirou, un peu plus haut, le minimum 756,^{mm}65 eut lieu à 7h. du matin, le vent était au S. avec une vitesse de 68 kilom.

On voit par ces quelques indications que la forme générale du tourbillon a été très-variée pendant ce long trajet de plus de 3500 kilomètres parcourus en 4 jours, du 24 au 28 Septembre, avec une vitesse moyenne de 33 kilomètres à l'heure. Si la vitesse de translation s'ajoute à la vitesse de rotation on peut comprendre pourquoi il y a eu tempête à Nagazaki et même à Yokohama et à Tokio.

En résumé, les télégrammes de Manille nous apprennent que, le 24, le Typhon s'approcha de Luzon en marchant de l'ESE à l'WNW. jusque près de l'extrémité Nord-est de l'île où il se trouvait à 6h. du soir. — Les vents de N. très-forts qui ont constamment soufflé à Tai-wan-fou, ceux de NE. et NNE. non moins violents à Tamsui (Formose) du 23 au 27, prouvent que le Typhon ne s'est pas engagé dans le large Canal qui sépare Luzon de Formose et qu'il a assez brusquement modifié sa direction première pour se lancer vers le Nord en suivant à peu près le méridien de 123° avec une légère inclinaison vers l'Est. — Le 25, à minuit il se trouvait par 22°30′ de latitude, à midi par 26°. — Le 26, à minuit il coupait le 125e méridien par 29° de latitude; vers midi il passait à hauteur de Nagazaki — Le 27, à minuit, *l'Europe* et le *Sibérien* le rencontraient par 38° de latitude et 129°30′ de longitude; à midi, il pouvait être sur Wladiwostok, mais le défaut de renseignements précis m'empêche de le suivre jusque là.

Avant de terminer je ferai remarquer que l'année dernière l'un des plus violents Typhons et celui où la dépression atmosphérique a été la plus profonde a été précisément celui du 26 au 28 Septembre, seulement il traversa l'extrémité sud de Formose et le détroit pour aller se perdre sur la Chine méridionale.

Perturbation magnétique du 13 et du 14 Septembre.

La *planche* 14^r qui accompagne ce Bulletin me dispense d'entrer dans le détail de cette perturbation. Elle donne en entier les mouvements des deux aimants de la déclinaison et de l'intensité horizontale qui ont été les plus troublées.

Pendant tout le reste du mois le magnétisme terrestre a été parfaitement calme ici. On vient de voir qu'il n'en a pas été de même de l'atmosphère.

SEPTEMBRE 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Déclinaison. Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 2,87	9,51	8. 0 Mat	— 5,66	+ 3,85	2. 0 Soir	3,2197	3,3654
2	2. 2,70	7,75	8. 0	— 4,10	+ 3,65	2. 0	3,2203	3,3644
3	2. 2,69	7,80	8. 0	— 4,02	+ 3,78	1. 0	3,2196	3,3644
4	2. 2,74	7,56	7. 50	— 3,95	+ 3,61	1. 5	3,2189	3,3624
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
6	2. 2,55	9,33	8. 35	— 5,15	+ 4,18	1. 0	,,	,,
7	2. 2,72	8,13	8. 40	— 4,56	+ 3,57	1. 0	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
11	2. 3,23	9,90	8. 0	— 4,63	+ 5,27	1. 10	3,2157	3,3623
12	2. 3,07	9,90	8. 15	— 6,12	+ 3,78	1. 0	3,2170	3,3636
13	2. 4,96	11,34	9. 55	— 4,98	+ 6,36	2. 25	3,2082	3,3666
14	3. 2,77	6,93	5. 30	— 4,05	+ 2,88	11. 55 Mat	3,2117	3,3683
15	2. 3,31	4,80	7. 20	— 2,70	+ 2,10	11. 30	3,2128	3,3680
16	2. 2,95	5,80	8. 55	— 3,55	+ 2,25	1. 5 Soir	3,2141	3,3665
17	2. 2,89	6,24	8. 15	— 3,47	+ 2,77	1. 0	3,2157	3,3682
18	2. 3,04	3,54	9. 15	— 1,74	+ 1,80	1. 20	3,2172	3,3690
19	2. 2,96	5,99	9. 10	— 3,22	+ 2,77	2. 0	3,2196	3,3706
20	2. 2,91	5,67	8. 25	— 3,12	+ 2,55	1. 5	3,2210	3,3735
21	2. 2,79	5,23	8. 55	— 2,55	+ 2,68	1. 0	3,2201	3,3724
22	2. 3,31	6,06	8. 10	— 2,96	+ 3,10	midi 20	3,2189	3,3711
23	2. 3,01	6,49	8. 30	— 3,34	+ 3,15	1. 0	3,2203	3,3695
24	2. 2,89	7,82	9. 0	— 4,23	+ 3,59	1. 5	3,2216	3,3718
25	2. 2,75	8,01	8. 45	— 4,60	+ 3,41	1. 50	3,2210	3,3727
26	2. 3,05	6,49	8. 10	— 2,94	+ 3,55	1. 0	3,2202	3,3735
27	2. 2,90	7,06	8. 25	— 4,24	+ 2,82	1. 0	3,2198	3,3733
28	2. 2,82	4,47	8. 25	— 2,77	+ 1,70	1. 30	3,2210	3,3725
29	2. 3,07	5,10	8. 0	— 3,03	+ 2,07	2. 25	3,2204	3,3725
30	2. 3,06	5,86	8. 10	— 3,02	+ 2,84	1. 5	3,2204	3,3735

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 2,84	46. 18,63	4,65862	3,21794	3,36862
1 h. m.	2. 2,72	46. 18,65	4,65874	3,21800	3,36874
2	2. 2,46	46. 18,57	4,65903	3,21829	3,36885
3	2. 2,39	46. 18,73	4,65925	3,21828	3,36917
4	2. 2,36	46. 18,75	4,65958	3,21849	3,36942
5	2. 2,48	46. 18,93	4,65989	3,21852	3,36983
6	2. 1,88	46. 18,92	4,66019	3,21874	3,37002
7	2. 0,60	46. 19,08	4,66043	3,21874	3,37036
8	1. 59,79	46. 19,50	4,65979	3,21789	3,37028
9	2. 0,09	46. 19,48	4,65914	3,21746	3,36979
10	2. 1,65	46. 19,07	4,65809	3,21714	3,36865
11	2. 3,64	46. 18,50	4,65812	3,21774	3,36811
Midi.	2. 5,20	46. 17,90	4,65846	3,21853	3,36782
1 h. s.	2. 5,89	46. 17,50	4,65935	3,21958	3,36807
2	2. 5,75	46. 17,73	4,65967	3,21967	3,36869
3	2. 4,94	46. 18,22	4,65969	3,21908	3,36900
4	2. 3,92	46. 18,73	4,65934	3,21833	3,36924
5	2. 3,35	46. 19,13	4,65844	3,21732	3,36896
6	2. 3,52	46. 19,25	4,65796	3,21687	3,36872
7	2. 3,66	46. 18,95	4,65861	3,21755	3,36891
8	2. 3,38	46. 18,80	4,65876	3,21786	3,36888
9	2. 3,30	46. 18,67	4,65906	3,21821	3,36897
10	2. 3,21	46. 18,95	4,65885	3,21779	3,36908
11	2. 3,14	46. 18,83	4,65848	3,21765	3,36870

Valeurs moyennes pour le mois de Septembre 1881.

Déclinaison occidentale	2° 3,00
Inclinaison	46. 18,73

	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10,10470	4,65907
Composante horizontale	6,97960	3,21815
Composante verticale	7,30685	3,36904

SEPTEMBRE 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Septembre est 2° 3,'00 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	63,7	63,7	63,7	63,6	63,5	63,5	60,9	56,6	55,1	57,6	62,1	66,1
2	64,1	64,0	63,4	63,4	63,5	63,3	61,4	58,8	57,3	58,3	59,7	62,6
3	63,0	63,6	63,1	63,5	63,5	63,0	60,1	58,1	57,4	54,6	61,7	65,4
4	63,9	63,6	63,2	64,1	62,7	62,8	60,9	58,6	57,6	59,4	63,5	67,4
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
6	63,6	63,5	63,1	62,4	62,0	62,1	61,1	58,1	55,6	56,5	60,9	65,0
7	63,5	63,1	62,6	62,5	63,1	63,8	62,1	59,7	57,7	57,4	61,1	64,8
8	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
11	63,8	64,4	63,9	64,3	64,0	63,9	61,8	59,0	57,3	59,0	62,7	67,0
12	63,2	64,1	64,4	63,9	63,4	63,1	60,1	56,8	56,9	59,9	63,8	68,4
13	63,2	64,1	64,1	65,8	65,5	65,9	63,4	65,3	61,2	62,9	59,7	65,4
14	64,6	61,5	64,5	63,1	60,4	58,5	59,8	62,5	63,9	67,0	67,5	67,9
15	64,0	64,0	62,9	62,6	62,4	63,9	63,4	61,4	62,9	63,4	65,7	67,6
16	64,9	64,6	64,1	63,8	63,6	63,8	63,3	60,9	59,1	58,9	61,0	63,9
17	65,0	64,6	64,0	63,7	63,4	63,6	61,2	60,2	59,0	59,4	61,6	63,8
18	64,6	63,7	63,7	63,2	63,1	63,4	63,8	63,0	62,5	61,8	62,5	64,1
19	64,1	64,0	64,0	63,6	63,5	63,6	63,6	61,8	60,4	59,4	60,2	63,1
20	63,8	63,4	63,5	63,5	63,6	63,7	63,6	62,2	60,1	59,5	61,4	64,0
21	64,0	62,6	63,0	62,2	62,6	63,1	63,9	62,5	61,9	60,0	61,4	64,7
22	64,6	66,5	64,2	64,1	64,0	63,5	63,8	60,5	60,4	62,0	64,3	67,1
23	64,1	63,7	63,6	63,7	63,6	63,6	62,9	60,6	59,3	59,1	60,7	64,1
24	64,6	64,4	64,2	64,1	63,7	63,6	62,7	60,1	57,9	57,4	61,5	65,7
25	64,0	63,6	63,7	62,7	63,4	63,3	63,2	60,5	57,7	56,9	60,2	65,1
26	64,0	63,5	62,7	62,8	62,7	63,4	62,5	61,1	60,6	61,2	63,4	65,8
27	64,3	64,1	64,2	63,4	62,7	63,6	62,1	59,4	58,0	58,5	62,1	65,8
28	64,2	64,1	63,8	63,8	63,8	63,6	63,6	61,7	59,7	59,7	61,4	63,8
29	64,4	64,1	63,6	63,7	63,5	63,6	63,3	62,3	59,8	60,3	63,1	65,5
30	63,6	63,4	62,7	63,3	63,5	62,4	62,6	61,1	59,7	61,1	62,5	64,8
Moy.	64,03	63,84	(63,43)	63,30	63,26	63,45	62,50	60,49	59,19	59,59	62,14	65,29

Grande oscillation du milieu du jour 6,25

	° ′	s m
3e ci	2,34	1e minimum 3. 30 m.
2e ci	2,55	1e maximum 4. 50
1.	59,70	2e minim. (principal) 18. 20
2e ci	5,05	2e maxim. (principal) 1. 25 s.
3e ci	3,30	3e minimum 4. 50
2e ci	3,66	3e maximum 7. 0

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	69,2	70,0	70,2	68,8	67,0	64,3	64,2	65,2	65,6	64,4	64,4	64,4	64,07
2	65,7	68,4	69,6	68,4	67,2	65,8	65,0	64,7	64,3	64,3	64,4	63,9	63,81
3	68,6	69,8	69,6	68,0	66,5	64,6	64,2	64,6	64,5	64,7	64,3	64,3	63,78
4	68,6	69,8	68,6	66,4	64,6	63,6	64,0	64,6	64,1	64,0	63,7	63,4	63,86
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
6	68,7	70,2	69,2	67,9	65,3	64,0	64,0	64,9	64,6	65,0	64,0	64,0	63,57
7	67,6	69,5	68,0	67,1	66,1	64,5	64,6	64,9	64,9	64,6	64,4	64,3	63,83
8	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
11	71,2	72,7	72,1	69,1	66,1	63,6	64,1	64,9	64,2	63,2	64,1	64,3	64,64
12	71,4	71,6	70,2	67,7	65,4	63,6	64,7	65,3	65,6	65,2	62,5	64,3	64,39
13	68,4	68,8	74,4	74,1	72,3	72,6	72,5	72,0	68,7	67,9	66,7	65,4	67,39
14	68,1	67,4	66,9	65,3	63,8	63,9	65,4	65,5	65,4	65,5	65,9	64,9	63,92
15	67,9	68,1	67,6	66,7	65,6	64,6	64,9	65,3	65,0	65,0	64,9	65,1	64,78
16	66,2	67,6	67,2	66,6	65,7	64,7	65,4	66,0	65,2	64,1	65,4	65,1	64,21
17	66,8	68,5	67,6	66,5	65,2	64,5	65,5	65,4	63,5	65,5	65,1	64,9	64,10
18	65,9	67,1	66,8	65,7	64,9	65,1	65,3	65,1	64,9	64,8	64,7	64,5	64,34
19	65,1	67,4	68,6	67,7	66,5	65,6	65,0	65,2	64,8	64,7	64,6	64,7	64,22
20	66,2	67,8	67,9	66,6	65,8	65,2	65,0	64,7	64,6	64,6	64,7	64,1	64,14
21	67,2	68,2	67,6	65,6	63,7	63,6	64,3	64,5	64,2	64,6	64,6	64,6	63,94
22	69,4	69,1	68,3	66,7	65,6	64,9	64,4	64,6	64,6	64,2	64,5	64,4	64,78
23	67,4	69,3	68,7	67,1	65,7	65,2	65,9	65,6	64,7	64,8	64,7	64,8	64,29
24	68,2	69,6	68,0	67,7	64,4	63,9	64,2	64,8	64,4	64,3	64,5	64,5	64,10
25	67,4	68,7	69,0	66,6	64,4	64,0	64,6	65,0	65,0	65,1	64,6	64,8	63,89
26	68,6	70,0	68,6	67,0	64,7	63,7	64,2	64,9	64,8	64,8	64,8	64,6	64,35
27	68,0	68,6	68,1	67,1	65,7	64,6	65,1	64,9	64,8	64,7	64,6	64,6	64,12
28	65,6	68,4	66,6	66,3	64,9	64,6	65,1	64,9	64,7	64,6	64,4	64,4	63,99
29	67,1	67,2	67,1	67,0	65,8	64,7	65,1	65,4	64,9	64,6	64,6	64,6	64,30
30	67,4	68,7	68,0	67,4	66,4	66,1	65,9	65,8	65,1	64,6	64,7	64,4	64,37
Moy.	67,76	68,85	68,64	67,35	65,74	64,83	65,10	65,32	64,89	64,76	64,61	64,51	64,28

SEPTEMBRE 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Septembre = 3,21815 1 division = 0,000234 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	77,0	77,3	77,8	78,1	78,1	77,9	77,9	76,3	76,3	74,5	73,6	75,3
2	77,7	77,4	76,2	78,0	77,9	77,7	77,6	77,1	76,3	76,2	78,4	76,6
3	77,1	77,2	77,3	77,0	77,6	78,1	78,3	77,9	77,2	76,0	75,5	76,5
4	75,8	75,7	76,6	75,5	76,3	77,0	77,5	77,5	76,7	75,7	75,9	77,2
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
11	71,9	71,9	71,8	72,5	72,8	72,6	71,3	71,2	69,8	69,5	68,2	68,5
12	71,3	72,2	72,9	73,2	73,8	74,2	74,1	73,8	71,4	71,0	70,8	72,9
13	65,9	67,9	73,3	71,0	71,0	68,8	68,6	73,4	66,9	65,6	66,6	68,9
14	67,8	62,3	63,5	63,4	63,6	60,6	60,5	61,5	61,8	64,4	64,4	65,6
15	67,3	67,4	69,5	68,4	67,4	68,8	68,3	69,7	62,6	65,2	63,3	64,8
16	67,2	67,6	68,0	69,1	69,8	69,9	70,9	70,5	69,7	68,7	67,7	66,2
17	70,8	71,3	71,2	70,9	70,9	70,5	72,1	71,9	71,7	70,9	70,2	70,9
18	71,5	71,9	72,2	72,5	72,4	72,6	72,9	74,3	74,2	72,6	72,7	72,2
19	75,4	75,3	75,7	74,6	75,7	75,7	76,2	75,3	75,4	75,6	75,9	74,1
20	76,5	78,2	77,7	78,6	78,4	78,6	78,8	79,0	78,2	76,8	76,3	77,0
21	78,0	78,1	78,6	78,2	77,6	78,1	78,2	77,8	76,5	74,8	75,5	77,5
22	76,4	76,7	77,2	76,8	77,1	76,5	76,2	74,5	73,0	72,6	73,0	73,2
23	77,7	78,1	77,1	78,1	78,9	78,5	78,6	77,8	76,7	75,7	75,2	76,0
24	79,5	79,2	78,4	78,2	78,5	79,1	80,2	79,5	78,5	78,0	77,8	79,2
25	77,8	77,6	78,9	78,2	78,9	79,5	80,0	80,3	78,6	77,6	77,2	77,9
26	77,0	79,2	78,1	78,4	78,5	80,0	79,2	77,3	76,6	76,2	75,6	76,6
27	77,4	77,2	78,0	78,2	77,1	77,8	77,9	77,8	76,9	75,3	73,3	74,3
28	76,7	78,5	78,4	78,5	79,5	79,0	80,1	79,8	79,3	78,9	79,0	80,3
29	77,1	76,3	77,3	77,0	77,0	76,9	77,8	78,0	79,8	80,3	80,3	82,3
30	77,7	76,2	74,3	75,2	77,5	78,8	80,9	81,9	83,0	81,2	78,9	78,3
31												
Moy.	74,52	74,61	75,00	74,98	75,26	75,30	75,59	75,59	74,46	73,89	73,47	74,26

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	76,8	77,6	79,0	79,0	79,6	76,9	75,4	75,3	74,6	75,8	77,3	77,7	76,89
2	77,5	79,2	79,4	79,5	79,3	79,0	78,7	77,9	77,4	77,9	77,8	77,4	77,75
3	76,3	76,9	77,9	77,7	78,1	76,5	75,4	75,6	74,8	75,3	75,3	75,9	76,72
4	79,5	79,5	78,2	77,5	76,4	73,5	73,2	72,7	73,6	74,0	74,0	74,3	75,99
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
11	70,6	71,0	69,9	71,0	72,2	70,7	71,2	72,2	72,9	73,0	71,5	71,5	71,24
12	74,4	76,4	73,7	76,2	75,5	73,4	73,5	73,4	75,7	74,5	68,2	62,6	73,09
13	67,6	70,0	56,4	42,7	37,8	39,9	40,2	54,5	61,4	62,6	57,5	60,8	61,64
14	68,2	69,6	69,6	70,2	69,8	67,5	68,9	70,1	71,1	67,9	71,3	67,4	66,29
15	66,5	68,7	70,0	71,3	79,7	69,6	68,1	67,5	67,7	68,0	67,8	67,2	67,74
16	67,7	72,0	74,5	74,2	71,2	68,7	66,7	67,6	66,7	71,7	69,8	70,9	69,46
17	72,2	73,7	74,4	75,4	73,0	71,7	71,1	70,5	71,0	71,7	71,0	71,2	71,67
18	72,9	74,2	75,3	75,7	75,6	74,3	73,3	73,7	73,4	74,5	75,0	75,7	73,57
19	73,4	73,6	77,1	79,2	79,6	78,6	78,0	78,1	77,9	78,5	78,3	77,5	76,44
20	77,5	81,6	81,0	80,6	78,7	79,1	78,2	79,0	79,4	79,2	78,9	79,3	78,62
21	78,4	79,2	79,6	78,4	77,6	76,4	76,3	76,7	77,4	77,1	76,5	76,4	77,45
22	74,7	75,4	77,2	77,9	77,5	76,3	76,2	75,9	75,9	76,9	77,3	77,8	75,92
23	77,0	78,9	80,2	80,7	79,2	77,1	76,0	76,7	77,1	78,4	78,8	78,6	77,79
24	80,2	81,7	82,0	82,1	82,4	79,7	78,8	79,0	78,3	78,8	78,5	77,9	79,43
25	80,4	82,1	82,8	81,1	79,7	79,7	78,5	78,5	77,2	75,6	74,3	75,2	78,65
26	77,5	77,6	80,2	80,1	79,0	76,3	75,6	76,8	77,1	76,2	76,6	77,5	77,66
27	76,6	78,5	79,3	78,5	78,3	76,8	75,8	76,6	76,9	77,5	77,4	77,0	77,09
28	81,1	81,8	81,8	79,8	78,3	75,8	76,5	76,5	75,9	77,2	77,7	77,8	78,66
29	82,1	82,4	79,9	78,2	74,6	74,1	74,0	75,9	76,7	77,3	77,0	75,4	77,82
30	78,4	78,8	78,6	78,2	77,1	76,3	75,0	75,5	76,2	77,1	76,2	76,4	77,82
Moy.	75,32	76,71	76,88	76,04	75,05	73,66	73,11	74,01	74,43	74,89	74,33	74,14	74,81

SEPTEMBRE 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Septembre = 3,30904 1 division = 0,000399 de la force

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	20,7	21,3	20,9	20,9	20,7	20,8	20,9	20,7	20,2	19,8	19,7	19,4
2	19,4	19,2	18,6	19,2	19,8	19,1	19,4	19,8	18,2	20,0	19,5	18,9
3	19,8	20,0	20,1	20,2	20,3	20,3	21,0	20,7	20,6	19,8	18,5	18,7
4	18,7	18,6	18,8	18,5	18,2	18,5	18,5	18,3	18,4	18,8	16,8	17,4
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
11	17,2	17,0	17,4	18,0	18,2	21,9	18,7	18,5	18,9	18,1	17,3	16,6
12	18,2	18,1	18,3	18,3	19,1	19,4	19,6	19,6	19,6	19,3	18,6	18,4
13	19,2	19,1	19,7	20,1	20,4	20,7	21,6	21,6	21,4	21,0	20,7	20,2
14	22,7	23,0	22,8	22,4	22,0	22,3	22,5	22,1	22,2	22,2	21,7	21,4
15	22,1	22,5	22,6	22,4	22,5	22,2	22,3	23,0	23,5	22,5	21,9	21,9
16	21,6	21,3	21,6	21,5	21,8	21,8	22,0	22,3	22,2	21,9	20,9	20,2
17	20,6	21,2	21,1	22,0	22,2	22,4	22,7	22,8	22,7	22,6	21,8	21,3
18	22,6	22,7	22,4	22,3	22,7	22,8	23,1	23,5	23,4	23,8	23,0	22,4
19	22,3	22,6	23,2	23,9	24,3	24,6	24,9	24,9	25,1	25,0	24,6	21,7
20	25,3	25,3	25,6	26,1	25,8	26,1	26,3	27,1	27,1	26,5	25,9	25,6
21	26,2	25,8	26,1	26,0	26,0	26,1	26,0	26,2	26,2	25,8	24,8	24,5
22	24,9	24,6	24,6	24,6	24,7	25,0	25,2	25,4	25,2	25,2	24,5	24,6
23	23,8	23,7	23,4	23,7	24,0	23,8	23,8	24,0	24,2	23,4	23,0	21,6
24	23,9	24,5	24,4	24,9	25,0	25,0	25,6	25,7	26,6	25,6	24,8	24,3
25	24,8	25,0	24,8	25,4	25,6	26,0	26,4	26,9	26,4	25,6	24,4	25,0
26	26,2	26,0	26,0	26,3	26,2	26,2	26,7	27,4	28,2	27,7	26,5	25,9
27	24,9	25,4	25,6	26,0	26,4	27,3	27,0	27,6	27,5	27,0	25,8	25,6
28	25,3	25,4	25,8	26,3	26,2	26,4	26,6	27,0	26,9	26,2	25,0	25,3
29	25,4	25,3	25,6	25,9	26,3	26,3	26,7	27,0	26,9	26,3	25,1	24,7
30	24,9	25,2	25,5	25,8	26,5	27,4	28,3	29,5	28,6	27,9	26,7	26,1
Moy.	22,53	22,62	22,70	22,94	23,12	23,43	23,57	23,82	23,76	23,40	22,53	22,15

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	19,4	19,7	19,9	20,4	20,6	20,3	20,0	20,2	20,0	18,8	19,0	19,0	20,14
2	18,8	18,7	18,9	19,4	19,3	19,4	19,3	19,8	19,7	20,7	20,5	20,0	19,42
3	18,6	18,9	19,8	19,8	19,5	19,0	18,5	18,3	18,4	18,5	18,7	18,5	19,43
4	17,1	17,2	20,6	17,6	17,6	18,0	17,6	17,7	17,0	16,8	16,6	16,6	17,91
5	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
11	15,9	16,5	16,7	16,7	17,4	17,3	17,0	17,6	17,9	18,3	22,1	18,3	17,89
12	18,5	18,7	19,3	19,6	19,1	18,2	18,2	18,3	18,6	19,0	19,0	19,4	18,85
13	20,3	19,6	20,3	21,1	21,8	21,3	21,7	22,2	22,3	22,1	23,3	23,3	21,04
14	21,9	22,2	23,3	23,3	22,9	22,4	22,9	22,0	21,8	22,1	22,2	22,0	22,31
15	21,7	22,0	21,8	22,0	22,6	21,9	21,8	21,3	21,2	21,7	21,6	21,4	22,07
16	19,2	19,7	20,6	20,8	20,8	20,2	20,1	20,7	20,4	20,6	20,5	20,7	20,07
17	21,6	22,0	22,6	22,7	22,8	22,9	22,8	23,1	22,8	22,3	22,7	22,7	22,27
18	22,4	22,1	22,4	23,3	22,7	22,9	23,1	23,1	23,0	22,9	22,6	22,6	22,82
19	20,9	20,2	21,2	23,4	25,5	25,8	25,5	25,6	25,5	25,5	25,3	25,3	24,03
20	25,8	25,5	26,1	26,5	26,8	26,9	26,6	26,7	26,6	26,4	26,2	26,2	26,21
21	24,3	24,7	24,6	25,0	25,2	24,9	24,6	25,1	25,4	25,3	25,0	25,0	25,37
22	24,6	24,3	24,4	24,2	24,5	24,0	24,2	23,9	23,9	23,3	23,1	23,2	24,42
23	20,1	22,0	22,5	23,4	23,8	23,5	23,0	22,9	23,3	24,1	23,6	23,8	23,23
24	24,3	24,3	24,2	25,0	25,4	25,1	25,0	24,9	24,9	25,1	24,6	24,4	24,89
25	25,0	25,1	25,1	25,4	25,5	25,7	25,8	26,1	25,7	26,3	26,3	26,1	25,60
26	25,3	25,9	26,1	26,2	26,4	26,1	25,5	26,1	25,9	26,1	25,4	24,7	26,21
27	25,1	25,8	25,5	25,8	26,4	26,1	25,5	25,8	25,8	25,6	25,7	25,5	26,03
28	24,8	24,9	24,9	25,2	25,3	24,7	24,5	24,8	24,9	24,8	24,9	24,3	25,43
29	24,6	25,2	25,0	25,3	25,2	24,5	24,4	24,6	25,2	25,3	24,8	24,2	25,41
30	26,1	25,6	26,1	25,8	25,5	25,6	25,2	25,2	25,1	25,5	25,3	25,1	26,16
Moy.	21,93	22,12	22,58	22,81	22,99	22,78	22,60	22,75	22,72	22,79	22,87	22,59	22,84

SEPTEMBRE 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	57,30	57,10	57,10	57,00	56,98	57,29	57,18	57,47	57,79	57,78	58,16	57,84
2	58,50	58,60	59,10	59,00	58,68	58,90	59,02	59,05	59,48	59,58	59,68	59,51
3	60,10	59,90	59,85	59,60	59,49	59,34	59,74	59,94	59,92	60,12	60,04	59,90
4	59,10	59,00	58,80	58,45	58,23	58,37	58,33	58,55	58,68	58,70	59,04	58,83
5	58,60	58,15	57,90	57,55	57,65	57,86	58,18	58,83	59,55	59,61	59,76	59,21
6	58,20	58,05	57,90	57,55	57,27	57,10	57,26	57,52	57,90	58,16	57,83	57,64
7	56,95	56,40	56,20	55,65	55,85	56,24	56,70	56,80	57,16	57,34	57,69	57,72
8	58,00	58,08	57,97	57,96	58,08	58,30	58,66	59,06	59,34	59,84	59,89	59,77
9	59,72	59,60	59,51	59,44	59,41	59,56	59,80	60,18	60,36	60,70	60,80	60,59
10	60,64	60,48	60,36	60,16	59,95	59,96	60,05	60,20	60,29	60,56	60,63	60,39
11	59,72	59,61	59,53	59,08	59,02	58,98	59,04	59,24	59,38	59,59	59,59	59,48
12	56,94	56,94	56,40	55,78	55,05	55,05	55,13	55,79	55,81	55,74	55,74	55,16
13	54,70	54,50	54,24	54,26	54,31	54,51	54,95	55,50	55,85	56,29	56,36	56,14
14	57,61	57,64	57,64	57,62	57,50	57,63	58,13	58,71	58,94	59,22	59,25	59,09
15	59,47	59,46	59,30	59,12	58,80	58,85	59,01	59,46	59,70	60,17	60,13	59,85
16	58,90	58,50	58,30	57,80	57,70	57,81	57,97	58,35	58,64	58,88	58,64	58,08
17	58,05	57,50	57,00	56,90	56,87	57,18	57,53	58,04	58,39	58,58	58,64	58,65
18	60,10	60,25	60,40	60,35	60,35	60,79	60,95	61,77	62,22	62,45	62,79	62,88
19	63,05	62,90	62,90	62,50	62,83	63,01	63,01	63,45	64,06	64,73	64,31	63,31
20	62,60	62,00	61,90	61,50	61,06	61,27	61,54	61,92	61,97	62,30	62,07	61,71
21	62,50	62,50	62,45	62,30	62,39	62,75	63,15	63,50	63,89	64,39	64,23	64,17
22	63,95	63,50	63,10	62,90	62,47	62,36	62,46	62,70	62,98	63,22	63,20	63,01
23	61,55	61,10	60,90	60,45	60,13	60,29	60,60	60,80	60,86	61,37	61,50	61,15
24	61,20	61,05	60,90	60,45	60,33	60,40	60,65	60,95	61,32	61,29	61,15	60,91
25	60,00	60,05	60,10	59,55	59,09	59,49	59,40	59,39	59,49	59,56	59,59	59,24
26	56,30	55,90	55,70	55,30	55,41	55,87	56,18	56,74	57,32	57,73	58,10	58,32
27	62,30	62,05	62,00	61,45	61,76	62,02	62,04	62,18	62,28	62,81	62,50	62,33
28	62,45	62,50	62,45	62,05	61,60	61,81	62,22	62,31	62,61	62,80	62,85	62,46
29	62,95	62,95	62,90	62,80	62,71	62,92	63,09	63,60	63,90	64,22	64,07	63,61
30	63,60	63,50	63,60	63,45	63,41	63,80	63,99	64,50	64,83	64,97	64,88	64,71
Moy.	59,85	59,66	59,55	59,26	59,15	59,34	59,53	59,89	60,16	60,42	60,44	60,18

Oscillation semi-diurne du jour.....1,46
Oscillation semi-diurne de la nuit.....1,13
Oscillation diurne.....1,29

	mm	h	m
1re minimum	759,15	4.	0 m.
1re maximum	760,50	9.	30
2me minimum	759,04	3.	0 s.
2me maximum	760,28	10.	0

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	57,67	57,37	57,46	57,31	57,67	58,29	57,94	58,21	58,10	58,59	58,60	58,60	57,70
2	59,24	58,79	58,64	58,59	58,54	58,59	58,89	59,45	59,70	60,16	60,30	60,10	59,17
3	59,45	59,05	58,67	58,49	58,49	58,57	58,57	58,89	59,10	59,19	59,50	59,45	59,41
4	58,38	58,60	57,59	57,44	57,40	57,64	57,85	57,93	58,50	58,61	58,80	58,65	58,40
5	58,61	57,90	57,66	57,40	57,44	57,03	57,41	57,83	58,60	58,86	58,70	58,60	58,29
6	57,35	56,92	56,34	56,01	55,73	55,49	55,58	55,69	56,15	56,35	56,55	56,85	56,97
7	57,34	57,00	56,85	56,75	56,38	56,41	56,24	57,00	57,30	57,88	58,17	58,10	56,94
8	59,33	59,00	58,43	58,00	58,59	58,82	58,88	59,23	59,48	59,69	59,72	59,72	58,95
9	60,24	59,85	59,57	59,12	59,16	59,51	59,64	59,88	60,22	60,64	60,71	60,77	59,96
10	60,00	59,53	59,22	58,90	58,91	58,95	59,13	59,34	59,60	59,83	59,94	59,90	59,87
11	58,97	58,35	57,96	57,77	57,41	57,22	57,21	57,20	57,25	57,25	57,16	57,24	58,47
12	54,74	54,29	54,19	53,89	54,10	54,24	54,05	54,12	54,51	54,69	54,73	54,72	55,07
13	55,85	55,91	55,85	55,66	55,74	56,14	56,36	56,62	57,17	57,55	57,68	57,70	55,83
14	58,67	58,16	57,85	57,38	57,50	57,64	57,93	58,32	58,72	59,47	59,44	59,47	58,30
15	59,44	58,87	58,56	58,48	58,63	58,52	59,08	59,00	59,25	59,50	59,10	59,00	59,19
16	57,61	57,56	57,22	57,32	57,13	57,35	57,46	57,57	58,05	58,31	59,05	58,60	58,03
17	58,43	58,09	57,67	57,52	57,87	57,76	58,63	59,11	60,00	60,16	60,30	60,10	58,30
18	62,74	62,29	61,98	61,88	62,05	62,13	62,20	62,20	62,70	62,58	63,05	62,90	61,84
19	63,45	62,60	62,16	62,45	62,25	62,08	62,00	61,90	62,10	62,76	62,85	62,60	62,88
20	61,77	61,57	61,32	61,17	61,30	61,32	61,83	61,98	62,30	62,63	62,90	62,80	61,86
21	63,90	63,47	63,16	63,16	62,96	63,17	63,25	63,45	64,00	64,13	64,10	64,05	63,39
22	62,60	61,69	61,48	61,31	61,26	61,57	61,63	61,60	62,05	62,26	62,10	62,05	62,39
23	60,85	60,39	60,12	59,81	59,89	59,93	60,17	60,80	61,10	61,62	61,80	61,55	60,78
24	60,59	59,99	59,47	59,58	59,49	59,97	60,11	60,46	60,60	60,28	60,10	60,15	60,47
25	58,48	58,11	57,56	57,46	57,51	57,86	57,40	57,20	57,15	57,07	57,00	56,80	58,50
26	58,77	58,70	58,63	58,88	59,20	59,72	60,13	60,74	61,15	61,50	61,80	62,00	58,34
27	62,04	61,45	61,01	61,03	62,25	61,54	61,60	61,93	62,00	62,16	62,50	62,40	61,98
28	62,02	61,72	61,24	61,24	61,30	61,59	61,72	62,17	62,70	62,89	63,10	62,90	62,19
29	63,22	62,75	62,58	62,47	62,74	62,90	63,08	63,31	63,45	63,72	63,90	63,80	63,23
30	64,28	63,90	63,53	63,54	63,67	63,91	64,01	64,29	64,60	64,61	64,85	64,90	64,14
Moy.	59,87	59,46	59,12	59,04	59,08	59,18	59,35	59,58	59,92	60,17	60,28	60,21	759,89

SEPTEMBRE 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	22°,7	22°,9	22°,8	22°,9	22°,9	22°,8	22°,8	23°,9	25°,1	25°,4	25°,9	26°,4	
2	22,9	22,8	21,8	19,7	19,2	19,4	19,2	19,0	19,8	20,7	20,8	21,8	
3	21,4	21,3	21,1	21,1	21,0	21,0	21,1	21,6	23,4	25,6	27,4	28,6	
4	25,1	24,9	24,7	24,5	24,4	24,2	24,4	25,6	27,2	27,7	27,8	29,6	
5	25,3	25,4	25,5	25,5	25,4	25,5	25,5	25,8	26,7	28,1	29,1	30,1	
6	25,5	25,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,2	25,7	27,9	27,9	28,9	30,6	
7	25,4	25,0	24,9	25,1	25,2	25,2	25,4	26,9	28,7	29,9	30,9	31,3	
8	25,1	24,8	24,6	24,5	24,5	24,7	25,1	25,6	27,5	28,8	29,4	30,5	
9	25,7	25,6	25,5	25,4	25,3	25,2	25,1	27,0	28,0	29,0	29,8	30,6	
10	25,0	25,0	25,0	24,6	24,6	24,5	24,5	26,3	28,1	29,6	30,6	30,6	
11	24,5	24,4	24,6	24,3	24,0	23,6	23,3	25,6	27,5	28,8	28,1	29,1	
12	23,9	23,8	24,0	23,9	24,0	24,1	24,2	24,8	25,3	27,0	27,6	29,3	
13	23,4	22,6	22,5	22,7	22,5	22,5	23,4	22,5	24,2	24,2	24,4	25,1	
14	21,7	21,8	21,7	21,6	21,3	21,0	20,8	22,3	24,6	25,4	25,4	27,0	
15	21,7	21,9	22,2	22,4	22,5	22,0	22,0	23,6	25,6	26,4	26,7	28,5	
16	24,3	24,1	24,3	24,2	24,3	24,3	24,3	25,0	25,9	26,5	27,2	29,0	
17	22,0	22,2	22,3	22,1	21,8	21,8	21,4	21,7	21,9	22,8	24,0	22,8	
18	21,7	21,6	21,6	21,7	21,8	21,8	21,8	22,0	22,3	22,9	23,1	23,5	
19	22,0	20,0	19,0	18,4	18,3	17,9	18,0	18,7	18,9	18,1	18,8	19,5	
20	19,0	18,8	18,1	18,7	18,8	18,1	18,1	18,7	19,2	18,9	19,3	20,0	
21	20,0	19,9	19,9	19,9	20,0	19,7	19,8	20,2	20,5	21,2	22,0	22,5	
22	21,0	21,0	20,9	20,7	20,7	20,7	21,0	21,5	22,2	22,7	23,0	23,8	
23	21,5	21,3	20,7	20,7	20,4	20,5	20,5	21,5	23,0	23,5	24,0	24,5	
24	18,1	18,1	17,8	17,4	16,5	16,7	16,8	18,4	21,7	22,5	23,1	23,7	
25	17,9	17,7	17,9	18,0	17,3	17,2	17,2	19,0	20,3	21,7	22,3	23,5	
26	20,0	20,0	20,2	20,0	19,0	18,6	18,2	19,6	20,4	22,6	23,5	24,4	
27	17,7	17,2	17,0	16,3	16,3	16,6	16,0	18,0	20,4	23,9	24,3	24,7	
28	18,7	18,0	18,0	17,8	18,2	17,9	17,7	18,4	21,7	22,8	24,4	25,9	
29	17,9	17,6	17,7	17,2	16,8	17,0	16,9	18,4	21,8	24,4	26,0	27,2	
30	17,7	17,0	16,7	16,6	16,1	15,7	16,9	18,2	21,4	23,3	24,7	25,2	
Moy.	21,96	21,78	21,60	21,43	21,27	21,17	21,19	22,18	23,73	24,74	25,42	26,33	

Minimum absolu ..... 15°,7, le 30 à 5 h. m.
Maximum absolu ..... 31,3, le 5 à 2h s et le 7 à 11h m.
Journée la plus chaude : ..... (27,8) le 7.
Journée la moins chaude : ..... (19,1) le 29.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	26°,6	26°,4	26°,0	25°,7	25°,3	24°,7	23°,8	23°,0	22°,4	22°,4	23°,0	23°,1	24°,16
2	21,8	22,0	22,6	23,7	23,9	24,1	23,9	23,1	22,8	22,0	21,8	21,6	21,68
3	29,3	29,6	29,5	29,0	28,4	27,5	26,7	26,0	25,5	25,5	25,4	25,3	25,99
4	30,8	30,3	30,0	29,4	28,9	28,5	27,1	26,4	25,9	25,6	25,4	25,3	26,82
5	30,9	30,7	31,3	29,5	29,1	27,8	27,7	27,0	26,6	27,1	25,9	25,5	27,37
6	30,1	29,7	29,5	29,1	28,8	27,7	26,7	25,7	25,3	25,0	25,4	25,5	26,89
7	30,9	31,0	30,7	30,2	29,9	29,4	28,1	27,2	26,7	26,2	26,1	26,0	27,76
8	30,4	30,5	30,4	29,7	29,2	28,8	27,5	26,8	26,4	26,2	26,1	26,9	27,21
9	31,0	30,9	30,7	30,7	29,6	29,0	27,7	25,7	26,2	25,7	25,5	25,1	27,54
10	29,9	30,7	30,3	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,4	25,0	24,7	24,6	27,04
11	29,3	29,4	29,0	28,7	28,0	27,1	26,0	25,0	24,4	24,0	24,0	24,0	26,11
12	30,5	29,8	28,3	27,7	27,7	26,0	25,1	24,6	24,0	23,9	23,8	23,8	25,76
13	26,4	24,5	26,0	25,7	24,2	23,9	23,2	22,9	22,0	21,9	21,7	21,7	23,46
14	27,7	27,6	27,4	27,0	26,6	25,7	24,5	23,3	22,7	22,4	22,0	21,9	23,89
15	27,8	27,9	28,3	27,6	27,2	26,3	25,4	25,1	25,0	24,9	25,0	25,1	25,04
16	28,4	26,3	27,2	27,1	27,1	26,0	25,3	24,5	23,7	23,0	22,6	22,0	25,27
17	23,0	23,9	25,0	25,3	25,2	24,4	23,3	22,8	22,4	22,1	22,2	21,8	23,84
18	22,1	22,9	22,9	22,8	23,0	22,9	22,5	22,0	21,8	21,9	21,9	21,7	22,26
19	19,7	20,0	20,0	19,3	19,9	19,7	19,8	20,0	20,0	19,9	19,7	19,2	19,39
20	19,0	18,9	19,0	18,9	18,8	19,0	19,7	19,4	19,3	19,7	20,0	20,1	19,06
21	22,8	22,4	21,5	21,7	21,7	21,0	21,0	21,1	21,2	21,2	21,3	20,9	20,97
22	23,7	23,3	23,1	23,3	23,5	23,0	22,7	22,0	22,0	21,8	21,8	21,7	22,13
23	24,5	24,1	24,3	24,1	23,3	23,0	21,6	20,5	20,3	19,7	19,1	18,9	21,89
24	23,4	23,2	24,0	23,0	23,3	22,7	21,0	20,0	19,4	18,7	18,4	18,1	20,27
25	23,5	23,5	23,1	23,2	22,6	22,1	21,3	20,9	20,7	20,4	20,1	20,4	20,49
26	24,8	25,0	25,3	25,1	25,0	24,0	20,9	20,0	19,4	18,9	18,8	18,4	21,34
27	25,0	26,2	26,0	25,0	24,6	22,9	21,6	21,0	20,9	20,3	19,4	19,0	20,84
28	26,9	27,1	27,2	26,9	25,9	24,3	22,3	20,9	19,6	19,6	18,7	18,3	21,55
29	27,7	27,6	27,2	26,7	25,8	24,3	21,8	20,5	19,8	19,0	18,5	18,0	21,49
30	25,6	25,3	25,7	25,0	24,5	23,5	21,9	20,9	20,0	19,7	19,4	18,5	20,83
Moy.	26,45	26,39	26,38	26,06	25,67	24,91	23,90	23,18	22,73	22,46	22,26	22,05	23,55

SEPTEMBRE 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	18,5	18,6	18,8	19,6	19,6	19,2	19,4	19,8	20,6	20,4	20,1	19,7	
2	15,3	18,3	17,1	15,1	15,3	18,5	15,1	15,5	16,2	16,9	17,2	17,5	
3	19,0	18,8	18,6	18,6	18,5	18,5	18,6	19,2	20,1	21,2	22,1	23,2	
4	22,5	22,2	22,1	22,1	21,4	20,9	21,0	22,0	23,5	22,7	23,0	23,9	
5	22,6	22,7	22,9	22,9	22,9	23,0	23,0	23,9	24,3	25,2	25,9	25,7	
6	22,5	22,4	22,4	22,6	22,2	22,4	22,6	22,7	23,2	23,2	23,2	22,1	
7	22,1	22,2	22,6	22,7	22,8	22,8	22,9	23,8	23,5	23,1	22,6	22,8	
8	23,3	23,1	22,8	22,7	22,7	22,8	23,1	23,6	24,3	24,0	24,0	23,1	
9	23,1	23,0	22,9	22,7	22,8	22,6	23,1	23,9	22,9	22,5	23,1	23,0	
10	22,2	22,4	22,4	22,0	22,0	21,9	21,7	22,9	23,0	23,0	22,6	23,6	
11	21,1	21,0	21,0	20,7	20,5	20,3	20,1	21,0	20,8	20,8	20,0	18,5	
12	20,3	20,1	20,5	20,5	20,6	21,2	21,1	21,7	22,4	21,9	21,9	23,2	
13	19,3	18,9	19,0	19,2	18,8	18,8	18,5	18,5	18,5	18,0	17,5	17,9	
14	17,9	18,0	18,1	17,6	17,4	17,3	17,0	19,1	18,8	18,7	17,6	17,1	
15	17,2	17,2	18,1	18,3	18,5	18,2	18,1	19,2	19,1	19,0	18,8	18,8	
16	20,7	21,0	21,2	21,3	21,2	21,2	21,4	22,4	22,4	22,4	23,6	22,9	
17	18,8	18,8	19,0	18,9	18,0	18,2	17,6	17,9	17,8	17,9	17,9	18,5	
18	17,4	17,6	17,6	17,9	17,8	17,3	17,5	18,6	18,6	18,6	18,6	18,0	
19	10,4	13,4	14,1	14,3	14,2	13,7	13,7	13,8	13,6	12,8	14,1	14,8	
20	15,2	14,7	14,1	14,8	14,7	14,4	14,1	12,9	13,7	14,2	15,1	14,9	
21	16,4	16,3	16,1	15,3	15,2	15,1	14,7	14,3	14,1	14,4	14,5	14,9	
22	16,6	17,2	17,2	16,8	16,6	16,8	15,9	15,6	16,0	16,6	16,4	16,2	
23	16,3	16,3	16,1	16,0	16,0	16,1	16,1	16,1	16,1	15,9	14,8	14,5	
24	14,1	13,9	13,2	13,3	12,5	12,7	12,8	13,9	14,0	12,8	12,9	13,1	
25	14,2	14,0	14,0	13,8	13,3	13,2	13,1	14,3	14,7	14,2	13,5	13,4	
26	14,5	14,6	14,3	14,0	14,0	14,2	14,3	13,9	14,2	14,3	14,2	13,2	
27	13,4	13,2	12,8	12,5	12,5	12,7	12,2	14,1	14,7	15,3	14,1	14,2	
28	14,3	14,1	14,3	13,9	14,3	13,9	13,4	14,5	16,3	16,5	15,0	12,9	
29	13,9	13,3	13,5	13,2	12,9	13,2	13,1	14,8	16,1	15,2	13,2	13,3	
30	13,2	13,0	12,7	12,6	12,5	12,1	13,1	14,6	16,4	16,0	14,8	12,9	
Moy.	17,84	18,01	17,98	17,86	17,72	17,66	17,61	18,28	18,66	18,59	18,41	18,23	

Minimum ..... mm 7,8 le 23 à 1 h s.
Maximum ..... 25,9 le 5 à 10h m.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	19,6	19,6	19,2	20,4	20,4	20,6	15,9	16,2	15,6	15,6	16,2	17,9	18,81
2	17,8	18,8	18,8	20,2	20,9	21,2	20,5	20,1	19,7	19,5	19,3	19,2	17,95
3	23,6	23,6	23,3	22,7	22,7	22,6	22,7	22,9	22,8	19,2	18,9	18,9	20,84
4	23,3	22,9	23,4	23,1	22,9	22,4	23,1	23,3	23,2	23,0	22,9	22,8	22,65
5	25,2	25,1	24,5	24,1	26,6	24,1	24,6	23,9	19,8	22,4	23,0	22,7	23,79
6	22,4	22,3	22,0	21,8	21,6	21,7	21,5	21,0	21,2	21,0	21,9	22,3	22,21
7	23,3	22,9	23,1	23,2	23,5	22,9	22,8	23,4	23,3	23,8	23,5	23,1	23,03
8	23,5	23,5	22,9	22,7	22,8	22,6	23,0	23,0	23,1	23,0	23,1	23,1	23,16
9	22,9	23,0	22,7	22,1	21,9	22,3	23,3	23,3	22,8	22,7	22,5	22,3	22,81
10	23,9	22,7	22,8	22,8	22,1	22,1	22,3	23,2	21,7	21,0	21,0	21,0	22,30
11	18,9	18,7	18,5	19,3	18,8	19,5	19,4	19,8	19,8	19,9	19,9	20,3	19,94
12	23,1	23,8	21,7	21,3	20,9	18,5	18,8	18,9	19,0	18,9	19,3	19,8	20,79
13	17,9	19,2	18,5	17,9	19,2	18,3	18,0	18,2	18,5	18,1	18,1	18,1	18,45
14	16,3	16,6	17,2	17,7	17,9	17,2	17,6	17,4	17,4	17,5	17,4	17,2	17,59
15	18,5	19,6	17,4	17,7	18,3	19,2	19,2	19,4	19,5	19,7	20,2	20,9	18,75
16	23,2	22,2	21,8	21,9	21,9	22,5	22,4	21,1	20,7	19,9	18,9	18,8	21,54
17	18,3	16,0	16,6	15,7	16,6	16,9	18,5	18,6	18,5	18,4	18,3	18,0	17,90
18	17,0	16,5	16,5	14,7	16,2	17,9	16,2	15,3	16,8	16,9	16,8	15,7	17,18
19	14,6	14,5	14,1	15,1	15,1	15,4	15,9	16,1	16,1	15,3	15,3	15,4	14,41
20	15,2	14,8	15,2	14,7	14,5	14,3	14,3	15,1	15,5	15,3	15,5	16,0	14,72
21	14,8	14,6	15,5	15,2	15,2	15,8	15,9	15,6	15,6	15,6	15,8	16,3	15,30
22	*17,7*	*17,6*	*17,7*	*16,6*	*17,1*	*16,7*	*16,1*	*17,0*	*16,8*	*16,6*	*16,6*	*16,3*	*16,69*
23	14,3	14,5	13,8	13,2	14,0	14,4	14,6	14,6	14,7	14,3	14,1	14,3	15,04
24	12,0	12,1	12,8	13,4	12,9	14,1	14,0	14,6	14,3	14,3	14,3	14,4	13,43
25	13,9	12,9	12,6	13,0	13,0	13,5	13,8	13,9	13,7	14,0	14,1	14,2	13,68
26	13,1	13,2	13,3	13,6	13,6	14,4	15,7	15,2	15,1	14,7	14,4	14,3	14,18
27	14,2	12,4	11,9	13,2	13,7	15,1	15,6	15,4	15,3	15,7	15,3	14,9	13,93
28	11,4	7,8	8,6	9,1	12,4	13,9	13,8	14,2	14,5	14,5	14,2	14,2	13,42
29	12,5	12,2	12,3	11,1	13,2	14,4	15,5	14,5	13,9	14,1	14,1	13,8	13,64
30	13,0	13,0	13,1	13,6	12,3	14,6	15,4	15,3	15,1	15,1	15,1	14,4	13,91
Moy.	18,18	17,87	17,73	17,70	18,07	18,30	18,35	18,35	18,13	18,00	17,99	18,02	18,06

SEPTEMBRE 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	91	90	91	95	95	93	94	90	87	85	81	77
2	74	89	88	89	92	91	91	95	94	93	94	90
3	100	100	100	100	100	100	99	100	94	86	81	79
4	95	95	96	97	94	93	92	90	85	82	82	78
5	94	94	94	94	95	95	95	96	92	89	86	81
6	93	93	95	96	94	95	95	92	82	82	79	78
7	92	94	97	96	96	98	95	89	80	73	68	67
8	98	99	99	99	99	98	98	97	89	81	79	71
9	94	94	94	94	95	95	98	89	80	75	74	70
10	94	95	95	96	96	96	95	90	80	75	69	72
11	92	92	91	91	92	94	95	86	77	70	71	62
12	92	92	92	93	93	95	94	93	90	82	80	74
13	91	93	94	94	93	93	92	92	83	90	77	76
14	93	92	93	92	93	94	93	95	82	78	73	65
15	89	88	91	90	92	92	91	89	79	74	72	65
16	91	94	94	95	94	94	95	95	90	87	87	77
17	95	94	94	95	91	93	93	93	91	88	81	90
18	90	92	92	93	92	89	90	94	92	90	89	84
19	83	77	87	91	91	90	89	86	84	83	87	88
20	93	91	91	92	91	93	91	81	83	87	90	86
21	94	94	93	89	88	89	96	82	79	77	74	73
22	90	97	94	93	92	93	87	81	81	81	78	75
23	86	87	89	88	90	90	90	85	77	74	67	63
24	91	90	87	90	90	90	90	88	78	63	61	61
25	93	93	92	90	91	91	90	87	88	74	68	62
26	83	84	82	80	86	89	92	82	80	70	66	58
27	89	91	89	90	90	91	90	92	83	70	63	61
28	89	92	93	92	92	91	89	92	85	80	66	52
29	91	89	90	91	91	92	92	94	83	67	53	49
30	81	90	90	90	91	91	92	94	87	76	64	55
Moy.	89,7	91,8	92,2	92,5	92,6	92,9	92,4	90,3	84,3	79,1	75,3	71,3

Minimum ..... 30 le 28. à 1 s.
Maximum ..... 100 le 3, 9.
Journée la plus humide ..... (93) le 23.
Journée la moins humide ..... (74) le 30.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	76	77	77	83	85	89	73	78	77	77	78	86	84,4
2	92	95	92	93	95	95	93	96	95	99	99	100	92,7
3	78	77	76	76	78	83	87	92	93	93	92	93	89,9
4	78	71	74	76	77	77	86	90	93	94	95	95	86,9
5	76	77	72	79	89	87	89	89	77	84	92	93	87,9
6	71	72	71	73	73	79	82	89	88	89	91	92	85,2
7	70	69	70	73	75	75	80	86	89	93	92	92	83,7
8	73	72	71	74	76	76	83	87	90	91	92	92	86,8
9	69	69	69	68	71	74	83	89	90	92	93	94	83,9
10	76	69	71	72	74	79	84	88	90	89	90	91	84,4
11	62	62	62	66	67	73	78	84	88	90	90	91	80,2
12	71	75	76	77	76	74	80	83	86	86	88	90	84,7
13	70	84	74	73	86	84	86	88	93	92	93	93	86,4
14	59	61	64	67	69	70	77	82	85	87	88	88	80,8
15	67	70	61	65	68	76	80	82	83	84	86	88	80,1
16	80	87	81	81	81	90	93	92	95	95	93	95	89,8
17	88	78	70	66	70	75	87	91	92	92	92	92	86,9
18	86	79	79	71	78	87	80	78	87	87	85	81	86,0
19	86	83	81	88	88	90	92	93	93	89	90	93	86,3
20	93	91	93	90	90	87	84	90	93	90	90	92	89,7
21	72	72	81	79	79	86	87	84	84	84	84	89	83,3
22	81	83	85	78	80	80	81	87	86	86	88	85	85,0
23	63	66	61	60	66	69	76	82	88	84	88	88	78,1
24	56	56	58	64	63	73	76	84	86	89	91	93	77,6
25	65	60	60	61	64	69	74	76	76	79	81	80	77,7
26	56	56	56	58	58	65	86	88	90	90	89	91	76,5
27	60	49	48	56	60	73	81	84	84	89	91	91	77,7
28	43	80	33	35	50	62	69	78	87	87	88	91	73,6
29	45	44	45	48	53	64	80	81	81	87	89	90	74,3
30	53	53	53	58	54	58	79	84	87	89	90	91	77,1
Moy.	70,5	69,4	68,8	70,1	73,1	77,8	82,2	85,8	87,5	88,6	89,5	90,7	83,2

SEPTEMBRE 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	SE 2,6	ESE 3,2	ESE 4,4	ESE 4,2	ESE 5,0	E 5,0
2	SE 9,2	ESE 3,1	S 9,2	NNW 10,3	N 11,0	NNE 11,2
3	SSW 1,2	S 2,8	S 2,0	SSW 1,0	SSW 0,6	SW 0,6
4	S 12,2	S 11,9	S 7,8	S 5,1	S 6,2	SSE 6,7
5	SSE 10,6	SSE 9,7	SSE 8,8	SSE 5,0	SSE 6,2	SSE 4,5
6	SE 13,7	SE 10,7	SE 10,0	SE 9,7	SE 12,8	SE 15,0
7	SSE 8,2	SE 7,8	SSE 13,4	SSE 13,2	SSE 9,0	SSE 10,2
8	SSE 12,4	SSE 10,6	SE 7,0	SE 11,4	ESE 7,3	ESE 9,3
9	ESE 11,6	ESE 12,5	ESE 11,6	E 10,4	ESE 7,5	E 6,6
10	SE 9,0	SE 12,6	ESE 7,2	SE 9,0	SE 9,5	SE 7,4
11	SE 7,0	SE 5,0	SE 5,0	ESE 4,0	ENE 1,0	E 2,0
12	SE 6,6	SE 6,7	SE 10,1	SE 12,3	SE 12,5	SE 12,0
13	W 5,0	WNW 6,0	WNW 3,5	WNW 6,8	WNW 11,7	NW 16,8
14	WNW 8,5	NW 9,0	NNW 5,0	WNW 6,7	NW 5,7	NW 4,9
15	ENE 2,6	NE 2,5	NE 3,0	NE 1,0	ENE 1,2	NE 3,0
16	ENE 7,3	E 4,5	ENE 3,3	ENE 2,7	ENE 2,2	NE 1,5
17	N 15,6	N 18,2	N 17,3	NNW 21,4	NNW 18,0	NW 20,0
18	WNW 2,9	WNW 1,4	NW 3,9	NNW 5,0	NNW 7,2	NNW 4,4
19	ENE 8,4	NE 2,0	NE 6,3	ENE 17,5	ENE 18,7	ENE 17,3
20	NNE 19,5	NNE 22,0	NNE 20,6	NNE 24,7	NE 30,8	NE 30,6
21	NE 10,9	NE 10,9	NE 13,6	NE 11,2	NE 16,1	NE 15,1
22	NE 8,2	E 13,3	E 18,9	ESE 13,6	E 9,7	ENE 5,3
23	NE 6,2	NE 5,8	NNE 6,0	NNE 6,7	NNE 9,0	NNE 8,5
24	NNW 5,2	NNW 6,4	N 4,4	NNW 3,7	NNW 4,8	NNW 6,7
25	NNW 7,4	NNW 15,2	NNW 10,4	NNW 8,2	NNW 6,5	N 6,4
26	NNW 21,0	NNW 21,4	NNW 23,2	NW 20,6	NW 15,0	NW 17,8
27	SW 3,2	SW 6,1	SW 4,6	SW 6,8	SW 7,1	SW 4,3
28	S 4,2	S 3,7	SSW 3,2	S 4,2	S 2,7	WSW 3,3
29	SSE 5,3	SSE 3,6	S 4,2	S 3,7	SSW 4,3	SSW 5,6
30	WSW 1,2	W 3,4	WNW 3,2	NNW 1,8	NNW 1,0	NNW 5,2

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	SSE 17,5	SSE 12,9	SSE 8,6	SE 8,0	SSE 8,0	SE 10,5
2	NE 23,6	NE 12,7	NE 5,0	W 1,0	W 2,3	SW 3,7
3	S 14,0	SSE 4,5	SSE 15,5	SSE 12,5	SSE 11,5	SSE 7,0
4	S 7,2	SSE 7,6	SSE 12,4	SSE 11,0	SSE 12,0	SSE 12,5
5	SSE 9,9	ESE 3,2	N 9,5	ESE 9,5	E 10,7	SE 5,8
6	SSE 23,0	SSE 24,7	SSE 25,8	SE 22,9	SE 28,4	SE 21,9
7	S 7,9	S 10,7	SSE 14,1	SSE 12,0	SSE 12,3	SE 12,7
8	SE 21,5	ESE 22,7	SE 23,3	SE 22,5	SE 21,0	SE 16,0
9	SSE 14,5	ESE 17,6	ESE 16,7	SE 17,8	ESE 16,2	ESE 14,1
10	ESE 15,0	E 15,7	E 19,8	E 21,0	E 19,0	ESE 15,0
11	ESE 15,0	ESE 13,5	ESE 15,2	ESE 16,8	ESE 19,5	ESE 17,8
12	W 14,0	WNW 19,2	WNW 16,5	WNW 16,5	WNW 19,3	WNW 11,7
13	NNW 25,4	NW 23,1	NW 27,5	NW 27,0	NW 22,6	NW 18,7
14	NNE 8,7	NE 8,8	NE 11,0	ENE 13,8	ENE 14,5	ENE 13,3
15	ENE 19,0	E 18,0	E 17,5	ENE 15,5	ENE 14,5	ENE 13,5
16	W 13,8	N 16,7	NNE 12,3	NNE 10,2	ENE 11,6	NE 6,8
17	NW 22,2	NW 20,3	NNW 18,7	NNW 12,7	NW 10,3	NW 3,5
18	NE 9,8	ENE 11,6	E 10,9	ENE 3,5	ENE 1,0	ENE 1,2
19	ENE 22,6	ENE 20,9	ENE 16,1	ENE 18,5	NE 16,5	NE 15,2
20	NE 28,6	NE 22,7	NE 20,3	NNE 19,7	NE 23,7	NE 18,7
21	NE 24,0	NE 20,4	ENE 21,6	ENE 21,0	ENE 19,2	ENE 10,3
22	ENE 22,0	ENE 22,6	ENE 24,9	ENE 22,8	ENE 21,3	ENE 17,3
23	NNE 19,6	NNE 22,0	NNE 21,3	NNE 22,7	NNE 20,8	NE 11,8
24	NE 17,8	NE 15,0	NE 13,5	NE 14,0	NNE 14,5	NE 15,0
25	NNE 26,0	NNE 23,9	NNE 24,1	NNE 24,0	NNE 24,0	NNE 21,0
26	NW 26,6	NW 24,0	NW 23,2	WNW 17,3	WNW 14,7	WNW 7,9
27	WSW 10,0	W 12,5	WSW 9,5	WSW 6,0	WSW 5,5	WSW 3,5
28	WNW 4,4	N 3,7	*Variab.* 3,5	*Variab.* 3,8	S 9,8	SSE 8,2
29	W 7,8	W 8,4	W 9,0	W 10,8	WSW 7,0	SW 6,0
30	WNW 12,3	NE 13,7	NE 14,7	NE 15,3	NE 14,0	NE 10,6

SEPTEMBRE 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	E 8,7	ESE 8,4	ESE 13,7	ESE 13,9	SE 15,8	SSE 18,5
2	NNE 13,8	NNE 15,8	NNE 10,7	NNE 14,0	NNE 13,5	NE 14,7
3	WSW 0,5	S 2,3	SE 8,4	SSE 15,2	SSE 16,4	S 15,0
4	SSE 9,5	S 12,3	S 12,9	S 11,1	S 8,9	S 10,3
5	SSE 4,7	SSE 5,8	S 3,5	SSW 5,5	S 1,7	SE 4,3
6	SE 17,4	SSE 17,6	SSE 22,3	SSE 23,0	S 25,2	S 23,5
7	SSE 6,6	S 9,2	S 10,4	SSE 12,6	SSE 11,4	SSE 12,3
8	E 10,0	ESE 12,0	ESE 17,3	SE 19,5	ESE 18,6	ESE 18,4
9	E 11,5	ESE 16,0	ESE 17,7	ESE 18,8	SE 17,7	SE 17,3
10	ESE 8,1	ESE 11,2	SE 12,1	SE 8,6	ESE 7,5	ESE 11,5
11	SE 3,9	SE 7,7	ESE 14,6	ESE 14,3	E 11,3	E 9,7
12	SE 9,5	SSE 6,9	SSE 9,8	S 8,8	SSW 7,5	SW 6,2
13	NNW 17,8	NW 17,8	NW 22,0	NNW 27,4	NNW 28,5	NNW 26,0
14	NNW 4,9	NW 4,5	NNW 5,8	N 5,2	NNE 8,2	NNE 8,3
15	NE 2,3	ENE 10,1	E 14,6	E 14,0	E 19,0	ENE 17,5
16	NNE 1,4	N 2,0	NE 1,8	NE 3,7	SE 4,6	S 4,0
17	WNW 21,0	WNW 22,9	WNW 34,5	WNW 28,5	WNW 30,0	WNW 28,3
18	NW 4,1	NNW 4,1	NNW 8,9	N 8,4	NNE 11,6	NE 10,0
19	NE 12,5	NNE 12,4	NE 18,1	ENE 23,0	E 23,5	E 27,0
20	NE 33,3	ENE 29,4	ENE 32,4	ENE 29,5	ENE 29,8	ENE 26,3
21	NE 15,8	NE 19,0	NE 20,0	NE 20,0	NE 24,0	NE 25,0
22	ENE 14,4	ENE 16,6	ENE 20,3	ENE 19,4	ENE 22,1	ENE 24,7
23	NNE 9,8	NNE 13,9	NE 17,7	NE 19,0	NE 21,0	NE 22,4
24	N 4,0	NNW 6,0	N 15,8	NNE 18,7	NNE 17,8	NE 15,4
25	N 8,1	N 9,5	N 16,8	N 16,2	NNE 24,4	NNE 22,1
26	WNW 25,0	NW 23,6	NW 25,6	NW 28,2	NW 25,6	NW 25,9
27	SW 4,9	SW 3,2	SW 4,5	WSW 6,0	W 7,2	W 8,8
28	WNW 1,7	WNW 1,0	WNW 2,0	WNW 3,8	WNW 3,5	WNW 1,6
29	SSW 3,4	SSW 3,2	SW 6,8	WSW 8,2	SW 8,0	SW 7,0
30	N 6,8	W 3,7	NNE 7,8	NNE 8,2	NNE 11,5	NNE 10,5

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	SE 17,5	ESE 17,8	ENE 8,3	E 8,0	SE 17,2	SE 19,6
2	SW 5,8	SSW 5,9	SW 4,0	SW 5,0	WSW 3,2	SW 1,5
3	SE 8,5	SE 7,5	SE 8,0	SE 8,0	SSE 9,0	SSE 10,6
4	SE 11,4	SE 12,8	SE 13,0	SE 11,9	SE 10,8	SSE 10,0
5	SE 5,7	ESE 5,2	ESE 4,2	ESE 8,6	ESE 14,3	SE 18,2
6	SE 19,5	SE 18,0	SE 20,0	SSE 23,6	SSE 18,4	SSE 14,2
7	SSE 14,8	SSE 13,5	SE 15,2	SSE 16,2	SE 12,8	SE 12,0
8	ESE 13,0	ESE 12,5	ESE 14,8	ESE 14,2	ESE 14,0	SE 14,0
9	E 15,4	ESE 14,0	ESE 10,3	ESE 9,5	ESE 7,2	ESE 6,0
10	ESE 11,0	ESE 5,5	ESE 4,1	ESE 4,6	SE 6,0	SE 7,5
11	ESE 13,4	ESE 11,0	SE 6,4	SE 11,5	SE 10,2	SE 10,4
12	W 2,4	WNW 2,0	WNW 1,5	W 1,0	WSW 1,0	WSW 2,0
13	NW 16,7	NE 19,0	NO 13,5	NO 14,0	NO 13,8	NO 10,0
14	E 10,8	E 8,5	E 5,5	E 3,3	ENE 4,8	ENE 4,0
15	ENE 18,8	ENE 11,0	ENE 12,0	ENE 11,0	NE 11,4	E 12,0
16	ENE 11,8	N 14,6	NNW 12,4	NNW 13,0	N 15,0	N 17,4
17	WNW 1,0	WNW 1,8	NW 2,2	NNW 2,0	N 1,8	NNW 0,8
18	ENE 4,7	ENE 2,6	ENE 4,8	ENE 4,4	ENE 7,6	ENE 8,9
19	NE 17,4	NE 16,4	NNE 16,0	NNE 14,8	NE 15,6	NNE 16,4
20	NE 13,8	ENE 20,5	NE 20,6	NE 15,8	NE 6,7	ENE 10,1
21	ENE 8,0	ENE 13,0	ENE 12,4	ENE 10,5	ENE 13,0	NE 9,2
22	ENE 15,0	NE 15,7	NE 16,5	NE 12,4	NE 12,6	NE 6,7
23	NNE 7,0	NNE 8,5	NNE 4,6	NNE 7,2	NNE 9,0	N 4,7
24	NNE 18,3	N 16,8	N 14,2	N 10,6	N 6,0	NNW 4,2
25	NNE 16,5	N 16,8	N 19,2	N 18,6	N 21,2	NNW 21,1
26	W 4,1	WSW 3,6	SW 3,4	SW 3,2	SSW 4,6	SSW 2,6
27	SW 2,2	S 2,6	SSW 3,3	S 2,4	S 3,6	S 2,0
28	SSE 4,5	S 6,3	S 7,5	S 6,4	SSE 4,5	SSE 5,2
29	S 5,9	SSW 5,4	SSW 6,4	SSW 5,0	SW 5,0	W 5,0
30	ENE 3,6	NE 5,7	NE 5,2	NE 4,4	NE 3,2	NE 4,4

SEPTEMBRE 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N +	Composantes S −	Composantes E +	Composantes W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km	Km	Km
1	275,3	N	377,2	33	11,4	Min. — 1 m.	8,2	S 78,8	E	67,1	— 13,7		+ 65,8	
2	211,1					1 — 2	8,4	N 85,6	E	52,8	+ 4,0		+ 52,6	
3	183,6	NNE	826,6	56	14,8	2 — 3	8,4	N 73,6	E	74,1	+ 20,9		+ 71,1	
4	247,5					3 — 4	8,7	N 57,8	E	49,3	+ 33,1		+ 52,5	
5	177,1	NE	1132,8	84	13,5	4 — 5	8,7	N 52,9	E	78,0	+ 47,5		+ 63,3	
6	461,3					5 — 6	8,9	N 39,3	E	92,7	+ 71,8		+ 58,7	
7	278,5	ENE	1028,3	74	13,9	6 — 7	9,8	N 42,7	E	96,8	+ 71,1		+ 65,6	
8	263,3					7 — 8	10,9	N 54,3	E	95,9	+ 56,0		+ 77,6	
9	318,5	E	420,2	33	12,7	8 — 9	14,3	N 58,8	E	127,0	+ 65,8		+ 108,7	
10	257,9					9 — 10	15,1	N 60,0	E	146,8	+ 73,5		+ 127,1	
11	246,2	ESE	839,5	67	12,5	10 — 11	16,1	N 65,2	E	169,1	+ 70,9		+ 153,5	
12	211,0					11 — Midi	15,7	N 64,7	E	157,2	+ 67,2		+ 142,1	
13	420,6	SE	924,3	77	12,0	h								
14	184,7					Midi — 1 s.	16,7	N 52,5	E	171,5	+ 106,9		+ 136,0	
15	265,0	SSE	761,5	66	11,6	1 — 2	15,8	N 48,8	E	191,5	+ 126,1		+ 144,1	
16	194,6					2 — 3	16,1	N 61,9	E	196,1	+ 92,3		+ 173,0	
17	371,3	S	327,5	42	7,8	3 — 4	15,0	N 66,7	E	178,3	+ 70,5		+ 163,8	
18	141,9					4 — 5	14,8	N 71,8	E	173,3	+ 54,1		+ 164,7	
19	390,1	SSW	68,7	17	4,0	5 — 6	11,7	N 83,1	E	165,0	+ 19,9		+ 163,9	
20	550,2					6 — 7	10,6	N 85,8	E	167,8	+ 12,2		+ 167,4	
21	384,2	SW	116,0	24	4,8	7 — 8	10,1	N 77,4	E	146,4	+ 31,9		+ 142,9	
22	396,3					8 — 9	9,7	N 72,4	E	127,5	+ 38,7		+ 121,9	
23	304,3	WSW	71,5	15	4,8	9 — 10	9,4	N 82,2	E	109,2	+ 14,9		+ 108,2	
24	268,8					10 — 11	9,4	N 88,7	E	123,3	+ 2,8		+ 123,3	
25	407,6	W	113,5	17	6,7	11 — Min.	8,7	S 83,5	E	104,6	— 11,9		+ 103,9	
26	408,8					Vitesse moyenne diurne.				Résultantes générales.				
27	129,8	WNW	392,3	28	14,0	Km 412,4								
28	102,2										Km	Km	Km	
29	145,0	NW	620,2	37	17,0	Vitesse moyenne horaire.		N 68,4	E	3648,3	+ 1121,3		+ 2894,0	
30	171,4					Km 17,2								
		NNW	454,4	40	11,4									
Mois	12785,8													

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	*W*	128 hres	*E*	232 hres
Soir.....		95 ,,		263 ,,

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	12,7	19,5	26,3	11,9	70,4		9	9	9	13	10,0
2	4,7	10,6	16,1	13,6	45,0		16	15	14	9	13,0
3	8,9	67,8	50,5	27,6	154,8		11	10	6	7	8,5
4	18,7	31,8	66,6	43,2	160,3		6	5	5	4	5,0
5	10,2	20,9	48,2	18,7	92,9		5	5	6	5	5,2
6	16,1	55,1	61,1	51,7	184,0		2	5	5	7	4,7
7	28,4	67,0	53,0	50,5	198,9		8	7	5	6	6,5
8	13,6	63,6	45,4	32,2	154,8		8	5	4	0	4,2
9	31,8	44,2	51,3	51,7	184,0		0	4	3	2	2,2
10	42,0	64,4	65,3	53,4	225,1		0	4	4	0	2,0
11	44,9	26,7	54,3	53,8	179,7		0	8	7	7	5,5
12	9,7	18,2	50,0	44,9	122,8		10	9	8	6	8,2
13	10,2	17,8	52,6	25,9	106,5		10	14	10	10	11,0
14	45,4	28,8	62,3	51,7	188,2		11	10	9	8	9,5
15	45,8	30,1	68,7	36,9	181,5		1	8	7	6	5,5
16	14,8	51,7	35,2	17,8	119,5		8	6	8	12	8,5
17	5,9	50,5	41,5	33,1	131,0		13	13	14	1	10,2
18	7,2	14,8	25,9	9,2	57,1		5	10	10	0	6,2
19	6,8	18,2	23,7	10,2	58,9		15	14	13	14	14,0
20	9,2	22,5	11,9	9,2	52,8		16	16	16	17	16,2
21	7,6	28,0	22,9	12,3	70,8		17	15	9	10	12,7
22	8,1	19,9	18,2	19,9	66,1		14	12	9	10	11,2
23	25,0	39,0	34,3	53,8	152,1		11	13	9	11	11,0
24	22,5	42,8	65,7	52,6	183,6		11	10	11	9	10,2
25	20,8	38,6	36,5	39,4	135,3		13	13	9	9	11,0
26	37,3	67,0	63,6	50,9	218,8		13	13	11	8	11,2
27	40,7	38,6	53,0	31,4	163,7		9	9	9	8	8,7
28	12,3	45,4	64,4	47,1	169,2		9	10	8	8	8,7
29	36,5	67,4	64,4	57,7	220,0		11	11	8	8	9,5
30	33,5	66,1	64,0	33,5	197,1		7	11	9	10	9,2
Moy.	21,0	30,4	46,4	34,7	141,5	Moy	9,0	9,8	8,5	7,5	8,7

SEPTEMBRE 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.			Nuag. inf.		4 h. m. Nuag. sup.			Nuag. inf.		7 h. m. Nuag. sup.			Nuag. inf.		10 h. m. Nuag sup.			Nuag. inf.		Remarques.
1	,,	...	...	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	Ac	...	10	,,	...	Br Ac	sw	10	,,	...	K = Cirrus (panaché.)
2	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	NE	Ks = Cirro-stratus.
3	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	bd	...	,,	...	10	br	...	Ks	SW	6	C	SE	Ac = Alto-cumulus.
4	,,	...	...	,,	...	Ks Ac	SSW W	4	,,	...	K Ac	w	8	,,	...	K	SW	7	,,	...	Cs = Cumulo-stratus.
5	,,	...	...	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	C = Cumulus.
6	,,	...	...	,,	...	Ac	SW	7	,,	...	Ks Ac	SW	7	C	SE	Ac	SW	7	C	SSE	Cu = Cumulo-nimbus.
7	,,	...	...	,,	...	K	...	6	,,	...	K	S	7	C	S	,,	...	6	C	S	Ni = Nimbus.
8	,,	...	...	,,	...	K Br	SW	7	,,	...	K	SW	8	,,	...	K	WSW	6	C	SE	Br = Brume élevée.
9	,,	...	...	,,	...	Ks	WNW	4	C	SE	K	W	5	,,	...	K	W	7	C	SE	br = Brume au sol.
10	,,	...	...	,,	...	Ac	...	1	,,	...	,,	...	1	C	ESE	,,	...	4	C	ESE	bd = Brouillard.
11	,,	...	...	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	7	C	...	
12	,,	...	...	,,	...	K Ac	NNW SW	9	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	K Br	...	10	C	SW	
13	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	CN Ni	NNW	,,	...	7	C Ni	N NNW	Ks	NNW	7	Cn	NNW	
14	,,	...	...	,,	...	Ks	NNW	8	Cn	NNW	Ac	NW	7	Cn	NW	,,	...	6	C	NNW	
15	,,	...	...	,,	...	Ac	WSW	10	,,	...	Ac	...	3	,,	...	,,	...	8	C	...	
16	,,	...	...	,,	...	Ac	...	10	,,	...	Ac	S	10	br	...	Ac	S	10	Cn	...	Moyenne nébulosité.
17	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	Ni	NW	,,	...	10	Ni	NW	,,	...	10	Ni	NW	
18	,,	...	...	,,	...	Ac	W	10	,,	...	Ac	...	10	br	...	,,	...	10	Ni	...	1ère décade 6,8
19	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	2me ,, ... 8,1
20	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	ENE	,,	...	10	Ni	NE	3me ,, ... 5,0
21	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	Cn	ENE	
22	,,	...	...	,,	...	,,	...	10	Ni	E	Ac	...	10	,,	...	,,	...	10	Ni	E	
23	,,	...	...	,,	...	,,	...	0	,,	...	Ks	...	3	C	NE	,,	...	6	C	NE	
24	,,	...	...	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	6	C	NE	
25	,,	...	...	,,	...	,,	...	0	,,	...	Ks Ac	SSW	7	,,	...	Ac	...	8	C	...	
26	,,	...	...	,,	...	,,	...	3	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	5	C	NW	
27	,,	...	...	,,	...	,,	...	3	,,	...	Ks Ac	WSW SW	7	,,	...	Ac	SW	9	,,	...	
28	,,	...	...	,,	...	Ac	SW	9	,,	...	Ac	SW	9	br	...	Ac	SW	7	,,	...	
29	,,	...	...	,,	...	,,	...	0	,,	...	Ks	...	1	,,	...	,,	...	0	,,	...	
30	,,	...	...	,,	...	,,	...	0	,,	...	K	W	3	,,	...	,,	...	3	C	...	
Moy.		...					6,4					6,8					7,5				

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.			Nuag. inf.		4 h. s. Nuag. sup.			Nuag. inf.		7 h. s. Nuag. sup.			Nuag. inf.		10 h. s. Nuag. sup.			Nuag. inf.		Moyenne nébulosité.
1	Br Ac	sw	10	,,	...	Br Ac	s	10	,,	...	Br	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	10,0
2	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	Ni	...	Ac	S	10	Ni	SW	,,	...	10	Ni	...	10,0
3	K	SSW	7	C	S	Ac	SW	9	C	...	Ac	SW	8	,,	...	Ac	SW	9	,,	...	8,4
4	Ks	WSW	6	,,	...	Ks	WSW	6	,,	...	Ac	SW	7	,,	...	Ac	WSW	8	,,	...	6,6
5	Ac	SW	9	,,	...	,,	...	10	Ni	NE	Ac	WSW	9	,,	...	Br Ac	w	8	,,	...	9,4
6	Ac	SW	4	,,	...	,,	...	1	C	SSE	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	3,7
7	,,	...	7	C	S	,,	...	1	,,	...	K	...	2	,,	...	Ks Ac	WSW	6	,,	...	5,0
8	Ks	...	9	C	SSE	K Br	W	10	,,	...	K Br	W	9	,,	...	Ks Br	W	10	,,	...	8,4
9	K	...	6	C Cu	S	,,	...	4	C	SE	Ac	...	1	,,	...	Ks	...	1	,,	...	4,0
10	,,	...	6	C	...	,,	...	4	C	E	Ac	...	1	,,	...	,,	...	0	,,	...	2,4
11	,,	...	6	C	...	K	...	2	,,	...	,,	...	1	,,	...	K	...	1	,,	...	2,4
12	K	...	9	C	W	Ks	W	7	C	W	Ac	WSW	9	,,	...	Ac	...	9	,,	...	9,0
13	Ac	NNW	7	C Cu	NNW	Ac	NNW	6	C	NNW	Ac	...	9	Ni	...	,,	...	9	Ni	...	7,7
14	,,	...	7	C	...	,,	...	4	C	ENE	Ac	...	2	,,	...	Ac	...	2	,,	...	5,1
15	Ac	W	7	C	ESE	Ac	...	9	,,	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	8,1
16	Ks	S	9	,,	...	Ks	S	9	Cn	NW	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	Ni	...	9,7
17	K	...	10	Cn	NW	K Ac	WNW	8	,,	...	Ks Ac	...	8	,,	...	,,	...	10	,,	...	9,4
18	,,	...	10	Ni	...	Ac	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	10,0
19	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
20	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	Ni	...	10,0
21	,,	...	10	Cn	NE	,,	...	10	Ni	NE	,,	...	10	,,	...	,,	...	10	,,	...	10,0
22	,,	...	10	Ni	ENE	,,	...	10	Cn	ENE	,,	...	10	Ni	...	,,	...	10	,,	...	10,0
23	K	W	8	C	NE	K	W	7	C	NE	Ks	...	4	,,	...	,,	...	0	,,	...	4,0
24	,,	...	5	C	N	,,	...	3	C	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	2,0
25	Ac	...	10	C	...	Ks	SSW	9	C	NNE	Ac	...	7	,,	...	Ac	...	9	,,	...	7,1
26	,,	...	4	C	NW	,,	...	3	C	N	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	2,1
27	Ac	SW	9	,,	...	Ac	SW	9	,,	...	Ac	SW	10	,,	...	Ac	SW	8	,,	...	7,7
28	Ks	SW	3	,,	...	,,	...	3	C	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	4,4
29	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	,,	...	0	,,	...	0,1
30	,,	...	4	C	NNE	K	WNW	7	C	...	,,	...	2	,,	...	K	...	3	,,	...	3,1
Moy.			7,4					6,7					6,0					6,1			6,7

SEPTEMBRE 1881.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,09	0,20	0,70	0,30	1,29
2	0,37	0,04	0,15	0,00	0,56
3	0,00	0,29	0,98	0,23	1,50
4	0,09	0,36	1,08	0,35	1,83
5	0,09	0,18	0,85	0,15	1,27
6	0,10	0,35	1,56	0,51	2,52
7	0,06	0,56	1,43	0,44	2,49
8	0,08	0,29	1,14	0,35	1,86
9	0,35	0,32	1,18	0,21	2,06
10	0,03	0,31	1,08	0,30	1,72
11	0,07	0,34	0,81	0,36	1,58
12	0,09	0,24	0,81	0,36	1,80
13	0,09	0,50	0,94	0,23	1,56
14	0,06	0,29	1,35	0,35	2,05
15	0,12	0,32	1,16	0,39	1,99
16	0,13	0,11	0,55	0,28	1,07
17	0,02	0,17	0,62	0,23	1,04
18	0,03	0,09	0,46	0,20	0,78
19	0,20	0,20	0,20	0,08	0,68
20	0,12	0,25	0,15	0,14	0,66
21	0,13	0,38	0,72	0,23	1,46
22	0,12	0,20	0,44	0,26	1,02
23	0,26	0,62	2,00	0,65	3,53
24	0,17	0,60	1,71	0,54	3,02
25	0,05	0,36	1,89	0,76	3,06
26	0,57	0,47	1,60	0,33	2,97
27	0,07	0,33	1,27	0,27	1,94
28	0,09	0,15	2,01	0,65	2,90
29	0,10	0,32	2,02	0,51	2,95
30	0,07	0,31	2,06	0,44	2,88
Moy.	0,18	0,30	1,09	0,34	55,74

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	0,7	,,	0,7
2	3,1	32,5	7,2	0,1	42,9
3	0,8	,,	,,	,,	0,8
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	0,1	0,2	,,	0,3
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	1,1	0,3	0,4	0,9	2,7
14	0,6	,,	,,	,,	0,6
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,7	0,5	3,9	20,1	25,2
17	47,0	6,0	,,	,,	53,0
18	0,6	0,7	1,1	,,	2,4
19	3,9	2,1	1,0	1,5	8,5
20	3,9	0,8	2,7	0,2	7,6
21	2,0	0,4	0,1	,,	2,5
22	7,5	,,	0,4	0,2	8,1
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	71,2	43,4	17,7	23,0	155,3

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Petite pluie à 2h 20m s. ; gouttes de pluie le soir.

2 — Journée de pluie.

4 — A 7h s., immense banc de Ac., couronne lunaire.

5 — Gouttes d'eau entre 4 et 5h m, portion d'arc-en-ciel double au lever du soleil — Petite averse à 4h s.; à 7h s, immense banc de Ac. blancs très-lents — A 8h 15m s., la Lune permet de voir passer rapidement des vapeurs légères venant du SE., signe d'un Typhon dans le midi ; d'ailleurs le barom. baisse.

6 — Minimum du barom. vers le soir, Typhon dans la mer de Chine — Le soir, éclairs à l'horizon Ouest.

7 — De 5h à 7h 30m m, C. vaporeux rapides du Sud — le soir éclairs au nord.

8 — A 4h m, K. orientés SW — NE ; portion de halo lunaire — à 4 hs., beau halo solaire — le soir halo lunaire.

9 — A 5h m, de gros paquets de vapeurs montent de l'Est et vont vers le Nord-Ouest. — A 1h s., de gros amas de nuages noirs vont assombrir le Nord-Est ; à 1h 30m s., le vent passe du S, à l'ESE.

11 — A 4h s., grands K. panachés orientés N — S, baromètre baisse — à 9h s ; l'horizon NW. se couvre de K. panachés.

12 — A 4h m, immense convergence des Cs. ou K. au N¼E.; halo lunaire.

13 — A 4h m, vent faible d'WNW. mais les Ni. vaporeux et élevés vont très-rapidement du NNW. — Typhon va au Japon.

14 — A 4h m, Ks. extrêmement lents, Cn. vaporeux, rares et extrêmement rapides du NNW.

15 — A 4h m, immense banc de beaux Ac. blancs compactes — Typhon dans le sud.

16 — A 10h m, ciel chargé au Nord, petite averse à 11h m ; averses dans l'après-midi ; le soir, pluie.

17 — Forte pluie pendant la nuit, cesse à 6h 30m m.

18 — Pluie jusqu'à 4h s.

19 et 20 — Journées de pluie.

21 et 22 — Pluie ; baromètre élevé.

24 — Typhon dans le sud ; — baromètre baisse.

25 — A 7h m, Ac. en files immenses convergent au SSW., le ciel n'est libre qu'à l'Ouest. — A 7h s., même convergence des Ac. au SSW. et NNE.

26 — A 5h m, une barre de nuages bien définie s'étend un peu au-dessus de tout l'horizon Est ; baromètre bas, Typhon passe allant au Japon.

30 — A 7h m, longs filaments de Ks. distants un peu les uns des autres, et convergent au NW. mais en s'arrêtant tous à une ligne circulaire un peu au-dessus de l'horizon — Typhon à Manille.

N° 86 — 8me ANNÉE. OCTOBRE 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h 56m 24s E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12′ 30″ N.

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS, S. J.

REVUE DU MOIS D'OCTOBRE

Le mois d'Octobre est par excellence, paraît-il, le mois des Typhons. Ceux que nous avons étudiés, l'année dernière, ont été féconds en désastres de tous genres : ce furent assurément les plus terribles de ces tourbillons des mers de la Chine. Le mois d'Octobre 1881 semble avoir renchéri encore sur le mois d'Octobre 1880, comme je vais le dire en décrivant avec quelques détails la très-singulière odyssée des 4 Typhons qui se sont partagé ce mois. J'ai été assez heureux pour pouvoir suivre au moins deux d'entr'eux longtemps après qu'ils eurent posé le pied sur le continent : il est difficile d'admettre, en effet, que ces épouvantables météores se dissolvent, se dissipent dès qu'ils ont cessé de puiser dans les vapeurs élevées de la mer un incessant aliment à leur énergie ; les grandes dépressions atmosphériques qui naissent en hiver au sein de l'Asie et traversent d'immenses régions arides avant d'aborder la mer prouvent assez que ces tourbillons aériens peuvent subsister en dehors de l'élément liquide et par conséquent que la chaleur latente libérée par la condensation de la vapeur d'eau n'est pas absolument essentielle à leur conservation.

1er *Typhon du mois*, 15e *de la Saison*.

Philippines, mer de Chine, Golfe du Tonquin, Chine centrale, Corée, Japon.

D'après un télégramme expédié de Manille à Hongkong, le 30 Septembre, le Typhon apparaissait à cette date à l'Est de Manille et sa direction semblait le porter à l'Ouest-nord-ouest.

Le centre paraîtrait avoir traversé Luzon un peu au sud de la ville, mais au nord de Batangas qui n'en est distant que de 60 milles environ ; car le vent y varia du NW. à l'W. et au SW. et fut extrêmement violent selon le rapport du Capitaine du steamer *Mendez Nunez*. Il traversa la mer de Chine dans la direction indiquée jusqu'au 15e parallèle de latitude (longit. 112°30′) ; ensuite il remonta plus directement au Nord-ouest pour pénétrer dans le Golfe du Tonquin.

Le steamer anglais *Fleurs Castle* (Capitaine J. B. Thomson) traversa le Typhon en pleine mer de Chine, le 2 Octobre ; il montait à Hongkong et après avoir subi toute la violence des vents de NW. qu'il rencontra tout d'abord le 2, vers midi, à la latitude de 14°28′ par 112°24′ de longitude, il pénétra dans la zône centrale vers 5h. du soir, le baromètre marquant 717mm,5 ; il se tint à cette hauteur jusque vers 6h. 15m ; le calme commença à 5h. 30m, le temps s'éclaircit soudain et une multitude d'oiseaux, enfermés dans cette zône étroite non tourmentée et suivant très-probablement le tourbillon dans ce long parcours à travers la mer de Chine, s'abattirent sur le navire et s'y reposèrent jusqu'à 7h. moment où le vent se leva subitement au SW. avec une nouvelle fureur : le baromètre remonta alors ra-

pidement. Le lendemain, 3 Octobre, à midi, le vent soufflait avec force du SE. et le navire était par 15°54′ de latitude et 114°16′ de longitude.

La vitesse de translation du Typhon ne dépassait pas alors 20 kilomètres par heure et puisque le navire resta 1h et demie dans la région du calme sans l'avoir traversée dans sa plus grande étendue (le vent ayant sauté du NW. au SW.), cette région avait au moins 35 kilomètres de diamètre, ce qui est considérable.

Cette grande étendue de la région centrale accompagnée cependant d'une dépression assez forte suppose que le Typhon avait lui-même un grand diamètre. De fait à Hoihow, sur la côte nord de l'île Hainan, d'après les observations faites à bord du *Magpie* en cours de sondage, le vent qui était au NE. avait la force 5 dès le 1er Octobre à 4h du soir ; on ne devait noter le maximum 9 que dans les deux journées du 4 et du 5 par des vents d'E. et d'ESE. coïncidant avec le passage du centre à la plus courte distance dans le Sud-ouest au milieu du Golfe du Tonquin (minimum barométrique 750mm, 59, le 4 à 4h 30m du soir. — A Swatow, au dessus de Hongkong, le 2 et le 3, les vents d'E. atteignirent à la force 5 et même 6.

Ce Typhon a été signalé par le naufrage et la perte complète du steamer *Quinta* qui avait quitté Hongkong le 2. Arrivé près des côtes méridionales de l'île Hainan, le capitaine jugea prudent de chercher dans la baie de Tinghosa un refuge contre la tempête qui sévissait avec rage : il était 4h. du soir, le 3 ; le baromètre marquait 750mm, 8 et continuait à baisser. Le lendemain la tempête redoubla de fureur ; comme on était trop près des récifs de la côte on voulut lever l'ancre ; on ne put le faire, mais la chaine se brisa et le navire se vit emporté par le vent sans plus obéir ni au gouvernail, ni à la vapeur. Le vent était à l'ENE., il lança le steamer sur les rochers. Tout fut brisé sur le pont au moment du choc. Il était 6h du soir. Comme l'eau ne pénétrait pas dans la cale, on força de vapeur pour se tirer de cette terrible situation : ce fut en vain. Deux canots qu'on mit à la mer avec quelques matelots et des passagers furent brisés sur les rochers ; tous se sauvèrent heureusement excepté deux femmes chinoises et un enfant qui étaient restés sur l'un des canots et qui furent entraînés en mer par les vagues et le courant. On dut attendre au lendemain pour tenter d'opérer le débarquement. Il s'effectua en effet dans la matinée du 5. Le 6, le navire commença à faire eau ; dans la soirée une vingtaine de barques chinoises s'approchèrent pour en faire le pillage. On les reçut à coup de fusil et elles s'éloignèrent. Mais le lendemain plus d'une centaine revinrent à la charge montées chacune par 8 ou 10 hommes : les balles ne les effrayèrent plus et force fut au capitaine et à ses matelots de leur abandonner une cargaison qu'ils ne pouvaient plus défendre. On envoya demander du secours à Hoihow, à l'autre extrémité de l'île, et à un petit mandarin du voisinage qui accorda une petite troupe de soldats pour protéger les naufragés et les provisions debarquées. Quand le pillage du steamer fut à peu près terminé, le feu y fut mis et le *Quinta* fut incendié sous les yeux de son capitaine et de l'équipage impuissants. Les mandarins d'Hoihow expédierent quelques jours après un vapeur chinois qui recueillit enfin les naufragés le 18 Octobre.

Ce grand désastre s'efface devant les scènes d'horreur et les épouvantables malheurs dont les côtes du Tonquin furent témoins dans la journée du 5 Octobre. Un journal français de Yokohama, *l'Écho du Japon*, a publié des extraits de plusieurs lettres reçues de Haiphong à ce sujet : le désastre est inouï et irréparable. A 2h du soir, les rafales se succédaient avec une furie indescriptible ; des vagues monstrueuses battaient les digues qui ne tardèrent pas à se rompre ; alors la mer se précipita avec fracas dans la plaine et en quelques minutes tout fut anéanti dans cette contrée naguère si riante et si riche. 3 000 personnes y trouvèrent la mort et les seules pertes en riz s'élèvent à la somme de 300 000 piastres (1 500 000 francs) ; la mission catholique y perdit pour plus de 100 000 francs en propriétés détruites. C'est vers 6h. du soir que la tempête parut atteindre à son paroxisme de fureur : les plus gros arbres sont arrachés du sol ; il y a plus d'un mètre d'eau dans les maisons des résidents étrangers. Deux bâtiments de guerre, *Percevat* et *Surprise*, qui avaient dû quitter le port à 11h. du matin pour chercher un refuge en haute mer n'avaient pas encore reparu le 8 Octobre suivant. A cette date le chiffre des jonques perdues s'élevaient à 61 ! Presque tous les négociants étrangers résident à Haiphong sont ruinés et ils se sont vus obligés de recourir à la générosité publique dans la Cochinchine française.

Le steamer chinois *Kang-Ghi* était à l'ancre en dedans de la barre à Haiphong. Voici les observations faites à bord durant la tempête :

		h		mm			
5	Octobre	6 mat.	bar.	752,6	NNE	6	Pluie
		8		50,1	NNE	6	
		10		49,3	NNE	7	
		Midi		47,5	NE	8	Forte pluie
		1 soir		45,0	NE	8	
		2		43,2	ENE	9	
		4		41,9	ENE	10	
		6		40,4	E	9-11	
		7		42,2	E ¼ S	9-11	Très-forte pluie
		8		43,7	SE ¼ E	10	
		10		48,0	SE	8-10	
6	Octobre	Minuit		50,6	S	6-8	
		2 mat.		50,8	S	6-7	
		4		51,6	SSW	4	
		6		52,8	SW	3	

C'est donc vers 6h. du soir, le 5, que le centre a passé un peu au sud de Haiphong en se dirigeant vers le Nord-ouest.

La courbe que traçait la trajectoire de ce terrible tourbillon le portait au Nord-ouest à travers la Chine centrale; la pression atmosphérique relativement faible qui régnait sur les vastes plaines qui s'étendent au nord du Yang-tze-Kiang parut y attirer le Typhon qui se porta en effet directement au Nord dans la journée du 6 en accélérant considérablement sa marche; le 7 il continua à tourner, se dirigea au Nord-est, puis à l'Est et vint retrouver la mer au Nord de Changhai vers le 35ᵉ parallèle de latitude, le 8 après minuit. Si cet immense trajet à travers la Chine centrale s'effectua avec une grande rapidité, ce fut aux dépens de la dépression centrale qui se combla en grand partie et calma par contre-coup la première violence des vents. En effet le tourbillon, pendant qu'il fut sur le continent, eut tous les caractères des dépressions atmosphériques très-ordinaires qui effectuent, à cette époque de transition, leur passage de l'Ouest à l'Est à nos latitudes moyennes : les vents furent très-modérés et convergents et le tourbillon passa pour ainsi dire comme un éclair.

A Zi-ka-wei le baromètre avait continué de monter lentement jusqu'au 4 Octobre vers 10h. du soir ; à ce moment il marquait 767,ᵐᵐ50. Le centre du Typhon était alors à l'Ouest de Hainan, au milieu du Golfe du Tonquin. La dépression commença à ce moment à se faire sentir sur notre contrée ; le baromètre baissa peu le 5, plus vite le 6, plus vite encore le 7, mais à partir de 9h. du matin (762ᵐᵐ,62) sa chute fut précipitée jusqu'à 3h. du matin du 8h, moment de son minimum 757ᵐᵐ,45 et de la plus courte distance au centre qui passait à moins de 400 kilom. au Nord de Zi-ka-wei et se dirigeait droit sur le Japon. Les vents tournèrent, le 7, de l'E. au SE. et S., puis dans la matinée du 8 au SSW. SW. et WNW.; la plus grande vitesse enregistrée ne fut que de 26 kilom. de 10 à 11h. du matin le 8. A Tchengkiang, sur les bords du Yang-tze-kiang au nord-ouest de Zi-ka-wei (latit. 32°23′ — long. 119°27′), les vents vinrent à l'W ; N. dès 8h. du soir du 7 avec la force 5 : le lendemain ils fraichirent encore davantage dans cette même direction.

La dépression atmosphérique et la force du vent furent encore affaiblies en cette circonstance par l'effet d'une dépression qui se formait dans le Nord-ouest et devait passer dans la soirée du 9 au nord de Péking. Aussi après la fuite de notre Typhon dans l'Est, le baromètre ne remonta-t-il ici que peu et lentement pour baisser de nouveau le 9 après 10h. du matin.

Le Typhon, qui n'avait plus sa force première, aborda le Japon le 9, le traversa entre le 36ᵉ et le 37ᵉ parallèle, passa au nord de Tokio et de Yokohama vers 4h. du soir (*à* Yokahama minimum barométrique 751ᵐᵐ,0) et alla se perdre enfin dans le Pacifique nord, après un trajet de 12 jours à travers ces contrées et ces mers si fréquentées.

Dans la mer de Chine la vitesse de translation du Typhon n'était que de 20 kilom. environ, mais sa violence fut extrême. En parcourant la Chine centrale il marchait à la vitesse de 35 kilom. par heure; enfin entre la Chine et le Japon cette vitesse s'éleva à 45 ou 50 kilom. La longueur totale de la trajectoire, du 29 Septembre au 10 Octobre, peut être évaluée à plus de 8700 kilomètres.

2ᵉ *Typhon du mois*, 16ᵉ *de la Saison*.

Luzon, Mer de Chine, rivière de Canton, intérieur de la Chine, Chang-hai et sud du Japon.

Ce Typhon aussi violent que le précédent se distingua par un diamètre extraordinairement restreint, du moins dans la direction Nord-Sud. Quoique le centre se soit trouvé, le 14 Octobre, entre Hongkong et Macao, c'est à peine si le baromètre a bougé à Zi-ka-wei; à Foutchou qui n'est qu'à 665 kilomètres environ de la rivière de Canton le baromètre n'a indiqué qu'une très-faible dépression. Et cependant à Hongkong, qui s'est trouvé un peu au nord du centre, le baromètre descendit à 735ᵐᵐ01 (28.ⁱⁿᶜ938) d'après les observations du Capitaine Schulze du S. *Keelung*.

Le Typhon traversa le nord de Luzon dans la journée du 12, vers le 18ᵉ parallèle de latitude. A Manille, le

minimum barométrique observé fut 752,^{mm}31 et il se continua de 3h à 8h du soir, ce qui peut être attribué à un ralentissement du tourbillon occasionné par les hautes montagnes de l'intérieur de l'île; on peut admettre aussi que le tourbillon, à cause de la grande vitesse qu'il possédait, surtout dans les régions plus élevées de l'air, était fortement incliné en avant, comme nous l'avons vu pour le Typhon du 24 et 25 Septembre et ceci expliquerait en partie pourquoi le long de la côte de Chine, au nord de la trajectoire, la dépression était si peu sensible.

La plus grande vitesse du vent enregistrée à l'Observatoire de Manille, le 12 entre 11 du soir et minuit, fut de 115 kilom. (70.4 milles); mais la moyenne vitesse au fort de la tempête ne dépassa pas 80 kilom. à l'heure; les vents varièrent du N. au S. par l'W. On ne recueillit que 40,3 millim. de pluie durant le passage du Typhon.

Le tourbillon n'employa que 40 heures environ à courir de Luzon à Hongkong, ce qui lui donne la vitesse de 20 kilom. par heure. Durant ce trajet il amena la perte du navire anglais *Geraldine Paget* qui avait quitté Hongkong *pour se rendre en Australie et qui vint se briser sur le récif Pratas (latit. 20° 45'-longit. 117°) le 14, à 2h du matin.*

Malgré sa brièveté le rapport du Capitaine du S. *Oaklands* qui allait de Formose à Hongkong est intéressant parce qu'il nous donne une idée de la pression au centre du Typhon qu'il traversa entre 10h et midi, le 14 et confirme ce que j'ai dit de l'allongement de cette région centrale dans la direction de la trajectoire elle-même. A 6h du matin, le baromètre à bord était à 723,^{mm}9, le vent soufflant de l'ENE. avec une terrible force. — A 10h le vent s'éteint presque entièrement, mais la mer est horrible. — A midi le vent fraichit en passant à l'W., la tempête recommence plus terrible que jamais. — A 2h de l'après midi le baromètre descendait jusqu'à 718,^{mm}8. — Beaucoup de jonques chinoises passèrent près du steamer dans la soirée; elles étaient toutes démâtées.

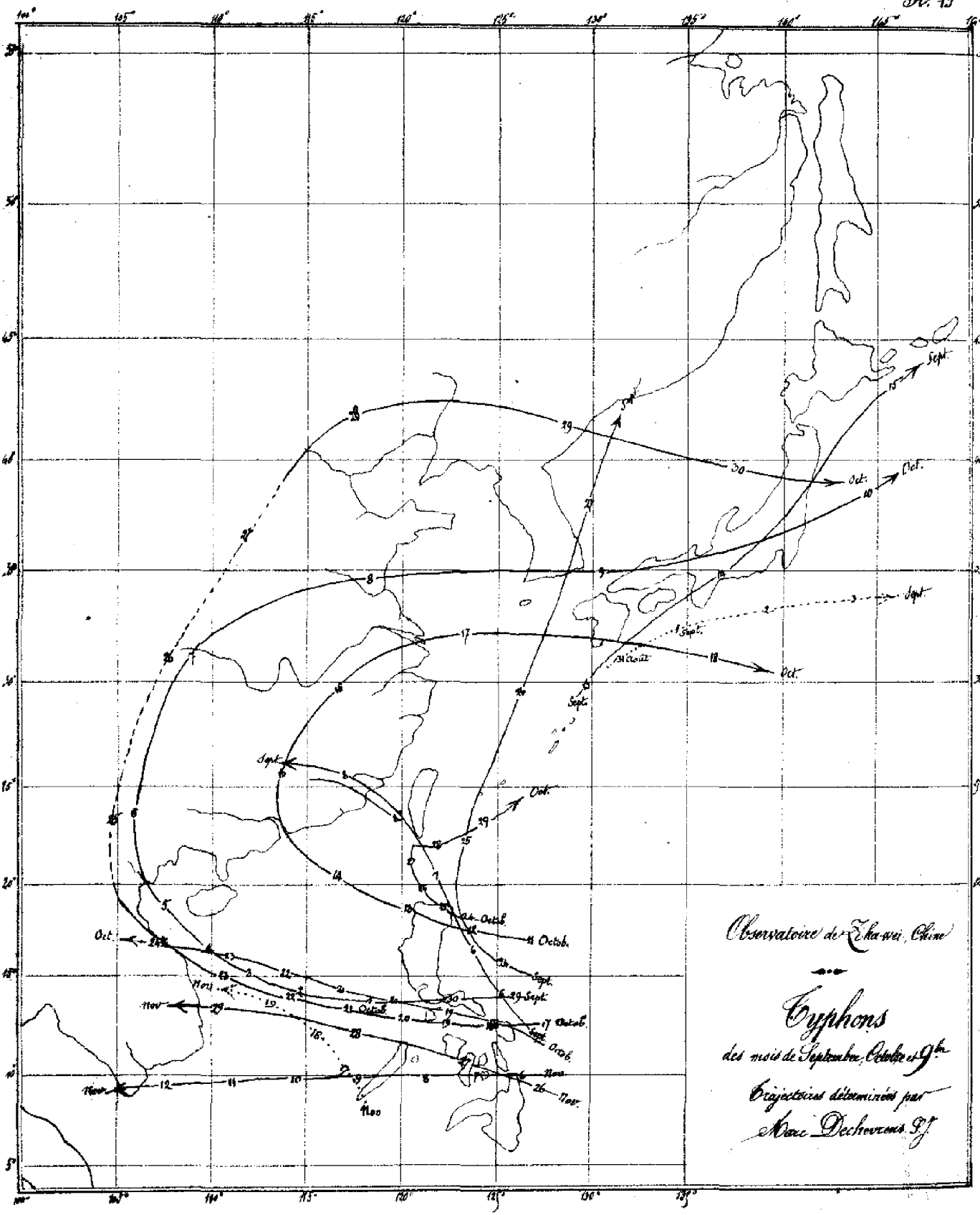
Le tableau suivant montre très-clairement que le Centre du Typhon a passé entre Macao et Hongkong, mais plus près de cette dernière ville que de l'autre. Les observations faites à Macao m'ont été communiquées par M. le Capitaine de port D. Cinatti; celles de Hongkong sont les excellentes observations du Capitaine F. W. Schulze du steamer *Keelung* alors à l'ancre dans ce port :

		MACAO				HONGKONG			
		Baromètre mm	Vent			Baromètre mm	Vent		
13 Octobre	4 h s.	754,75	SW—NW	1		754,90	NE	1	
	10	54,37	NNE	2		55,56	NE	3	
14 Octobre	Minuit.	...	...	...		54,70	NE	2—3	
	4 m.	51,93	N	5		52,93	NE¼N	3—5	Pluie
	8	...	...	...	Pluie	50,79	NE¼N	5—6	
	9	50,76	N—NNW	5— 7	id	50,18	NNE	5—7	
	10	49,54	N—NNW	7— 8		49,77	NNE	5—7	Pluie
	11	47,86	N—NNW	8— 9		46,32	NNE	5—7	id
	midi	45,98	N—NNW	8—10	Pluie	43,64	NNE	6—7	id
	1 s.	44,39	NNW—NW	9—11	id	40,72	N¼E	5—7	id
	2	42,58	NNW—NW	10—11	id	39,07	NE¼N	7—9	id
	3	41,03	NNW—NW	11—12	id	37,55	N¼E	7—9	id
	4	40,12	NW	11—12	id	35,62	NE¼E	6—9	id
	5	39,63	NW	11—12	id	35,01	ENE	3—7	id
	5. 30	...	...	...		35,01	E	3—5	id
	5. 45	...	...	...		35,52	E¼S	3—5	
	6	40,43	NW—WNW	10—11	id	36,62	NE¼E	3	
	6. 30	...	...	...		...	E	faible	
	7	41,49	WNW	9—10	id	38,01	SE—S	1—0	
	7. 30	...	...	...		39,72	S—SSW	1—3	Pluie
	8	43,02	WNW	9—10	id	41,03	SSW	7	id
	9	45,17	W—WSW	8—10	id	44,39	SSW	7—9	id
	10	46,57	WSW	8—10	id	47,28	SSW	7—9	id
	11	48,45	SW	8—11	id	49,62	SW	7—9	id
15 Octobre	Minuit	50,08	SW	6— 7	id	51,14	SW	7—9	id
	1 m.	51,16	SW	4	id	52,77	SW¼W	5—7	id
	2	52,11	SW	3	id	53,02	SW¼W	5—6	id
	3	52,62	SW	3	id	56,07	SW¼W	3—5	id
	4	53,40	SW	3	id	56,07	SW¼W	3—5	id
	5	54,11	SW	2	id	56,22	SW¼W	2—5	id
	6	55,31	SW	1		56,32	SSW	3	id
	7	...	...	...		57,46	SSW	2	id
	8	...	...	...		59,17	SSW	1	id
		Total de la pluie : 55,9^{mm}				Total de la pluie : 151,^{mm}1			

La région centrale a donc passé en partie sur *Hongkong : le point central est demeuré sur la Rivière de Canton* et en a remonté le cours dans la direction de cette grande ville qui allait être dévastée.

A s'en rapporter à la force du vent estimée à l'échelle Beaufort par les deux observateurs, la violence de la tempête aurait été de beaucoup plus grande à Macao qu'à Hongkong et cependant à Macao c'étaient des vents de terre (NW.) qui soufflèrent tandis qu'à Hongkong ce furent des vents de mer (NE.) généralement plus forts. Mais l'œuvre de destruction a été la même dans les deux ports : 68 embarcations de tous genres ont sombré à Macao; parmi elles 15 bar-

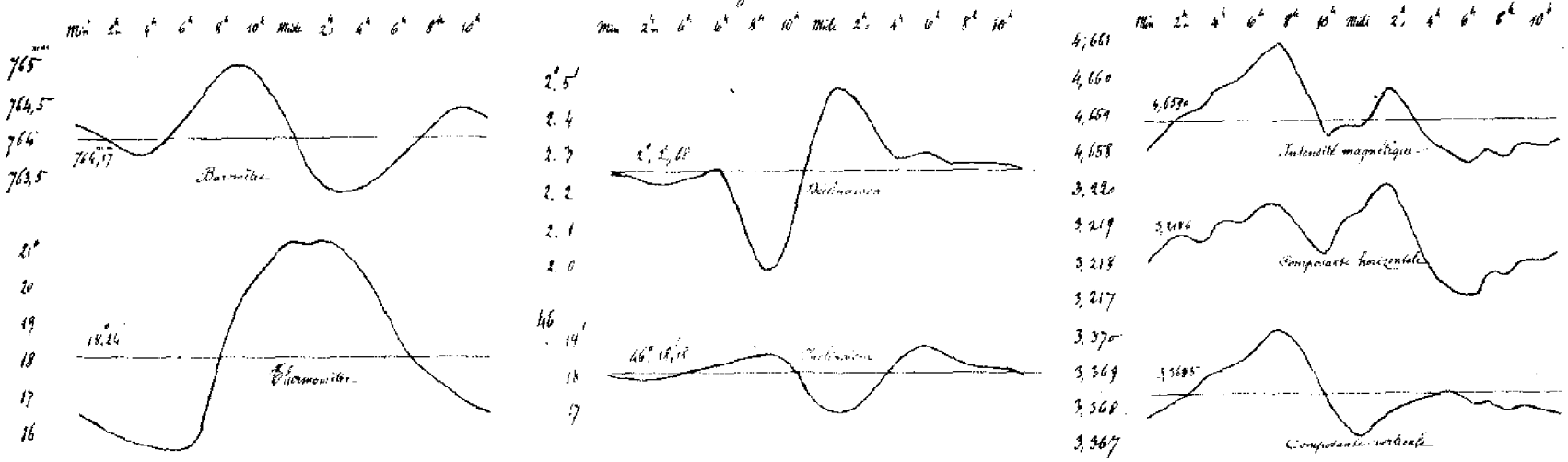
Pl. 15e


Observatoire de Zi-ka-wei, Chine
Typhons
des mois de Septembre, Octobre et 9bre
Trajectoires déterminées par
Marc Dechevrens S.J.

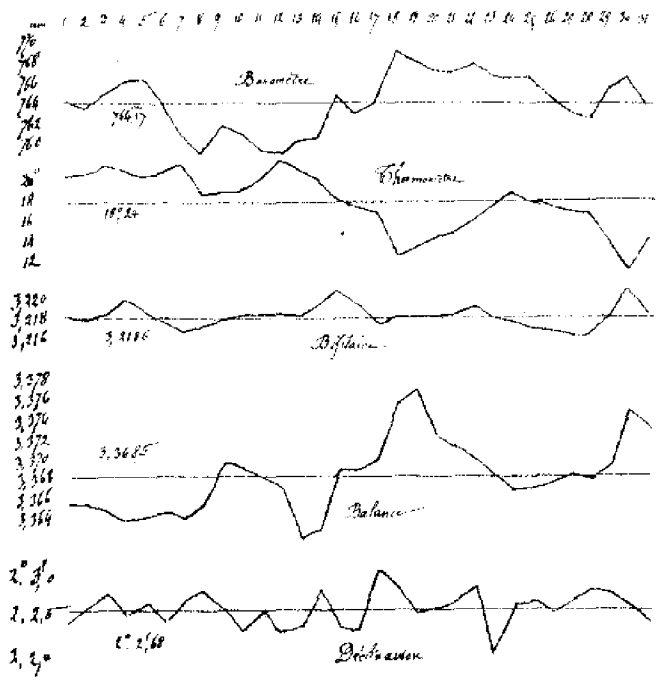
Octobre 1881.

Pl. 16e

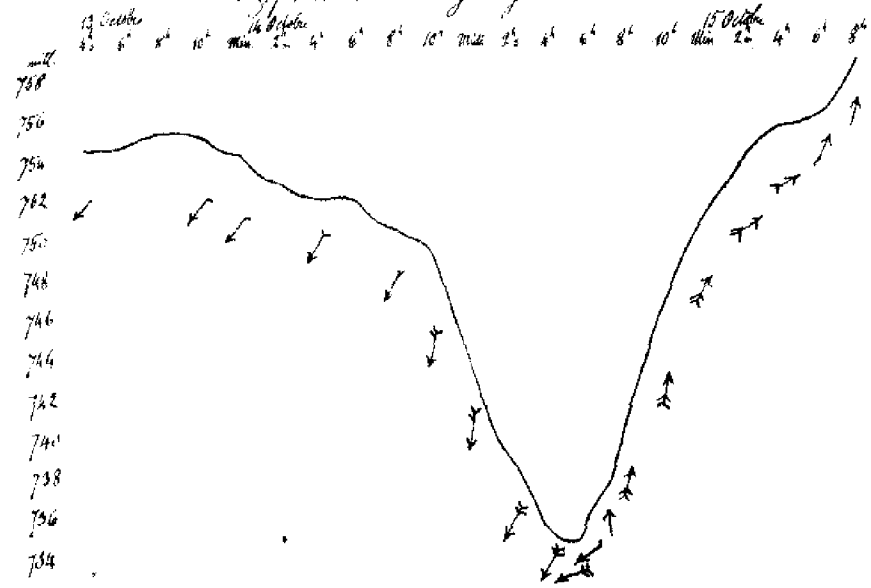
Moyennes horaires



Moyennes diurnes



Typhon de Hongkong du 14 Octobre 1881



Variation du Baromètre et du Vent à Hongkong, à bord du Steamer "Keelung" (Capt. W. Schulze)

ques chargées ensemble de 225 000 kilos de sel; le tonnage de ces 68 embarcations perdues s'élève, d'après le rapport officiel, à 26435 piculs (1575 tonnes). En dehors du port, le long de la côte et dans les nombreuses petites îles de l'entrée sud de la Rivière de Canton, le désastre a été plus considérable encore. — A Hongkong, le spectacle de la rade après la tempête était des plus désolants : un grand nombre de jonques et de bateaux de chargement avaient sombré le long des quais (1); mais à Yau-mah-ti un nombre incroyable de jonques, de bateaux de chargements et de sampans s'étaient brisés sur les rochers (2). Si à Macao on n'eut pas à déplorer de morts d'hommes, il n'en fut pas de même à Hongkong, quoique la police ait pu sauver des eaux environ 200 hommes, femmes et enfants; onze cadavres ont été rejetés sur le rivage.—A Canton le soulèvement des flots et l'inondation se joignirent à la fureur du vent pour multiplier les désastres : les eaux s'élevèrent à la hauteur de 3 pieds dans les rues de la ville. Un petit vapeur au service de l'hôpital chinois Tungwah parcourait la rivière en tous sens recueillant les cadavres sans nombre que charriait le courant des eaux et les déposant dans deux chalans qu'il remorquait derrière lui. On ignorera toujours le nombre exact des victimes faites par ce Typhon dans cette grande ville et dans la banlieue. Le vent y varia du NE. au SW. par l'E. et le S.

Comme à l'époque du passage sur les terres du Typhon du 5 au 8 Octobre, les vents sur les côtes de la Chine restèrent à l'Est avec un baromètre relativement bas. A Zi-ka-wei, comme je l'ai dit aussi, le minimum du 14 (758,^{mm}98) n'eut aucune importance, il fut même un peu plus élevé que celui produit par la dépression septentrionale du 12 (758,^{mm}40), et de même que cette dépression en s'approchant avec ses hautes pressions antérieures avait comblé en partie la dépression du Typhon des 7 et 8 précédents, ainsi en s'éloignant dans le Nord-est de Zi-ka-wei ses hautes pressions postérieures empêchèrent le baromètre de baisser profondément le 13 et le 14. Il remonta un peu dans nuit et la matinée du 15, mais ce fut pour baisser après 10h du matin; le 16, avec les vents d'E. convergents la baisse fut rapide de 9h du matin à 3h du soir (759,^{mm}0). Le vent varia par le S. à l'W. et au NW. le 17. Le centre de la dépression ou du Typhon très-affaibli venait de passer à une petite distance au nord de Zi-ka-wei, car à Tcheng-kiang-c'est par le N. qu'ils passèrent au NW. Depuis Canton, le Typhon avait donc, comme son prédécesseur, continué la courbe commencée en mer; il remonta au Nord, puis s'inclina peu après au Nord-est et vint chercher l'embouchure du Yang-tse-kiang pour quitter le continent comme il avait cherché celle de la Rivière de Canton pour l'aborder.

Une fois en mer sa vitesse s'accéléra encore et dés le lendemain matin le minimum du baromètre à Yokohama signalait son passage au sud du Japon dans la direction de l'Est. Les rapports des Capitaines de navire prouvent que la force des vents, après la sortie du continent, redevint celle d'un Typhon mais d'un Typhon modéré, quoique sur le continent ces tourbillons eussent perdu presque toute leur énergie primitive.

Entre Luzon et Hongkong la vitesse de translation avait été de 20 kilomètres; sur terre elle ne paraît pas avoir dépassé 25 ou 30 kilomètres; mais après avoir quitté la Chine le tourbillon dut courir vers le Japon à raison de plus de 40 kilomètres à l'heure.

Les seules pluies qui tombèrent à Zi-ka-wei pendant le mois d'Octobre eurent lieu durant cette période de basses pressions qui amenèrent ou accompagnèrent les deux Typhons précédents jusque sur notre contrée, c'est-à-dire du 7 au 17.

Le 19, une dépression traverse le Nord de la Chine dans la direction du Sud-est, elle traverse le nord du Japon le 21 dans la matinée. Rien de spécial.

3e *Typhon du mois.* — 17e *de la saison.* — Philippines, mer de Chine, Cochinchine.

Pour tracer la trajectoire de ce Typhon, je n'ai eu que peu de documents et presque tous recueillis un peu loin de la route suivie par la tempête.

C'est d'abord un télégramme de Manille annonçant, le 18 Octobre 6h du soir, qu'un Typhon sévissait au sud de Manille dans l'Archipel avec une direction probable à l'Ouest-Nord-Ouest. — Ensuite les observations du Capitaine Schulze *(S. Keelung)*, parti le 16 de Hongkong pour Singapore — celles faites à bord du *Magpie* à Hongkong — celles des SS. *Hainan* et *Ping-on* tous deux à Hoihow (Hainan)—enfin la narration du naufrage du navire américain *Humboldt* sur les récifs de l'île Lincoln (groupe des Paracels) au milieu de la Mer de Chine.

Le seul document assez precis est une correspondance de Mindoro adressée au journal *El Comercio* de Manille

(1) On rapporte que quand le canon d'alarme eut été tiré à 8h du matin, tous les navires étrangers allèrent prendre les positions qui pouvaient les mettre le mieux à couvert de la tempête; mais presque aucune barque chinoise ne voulut bouger de la place qu'elle occupait le long des quais. C'est à cette inconcevable insouciance du danger qu'on doit attribuer la destruction presque totale de tout ce que contenait le port en fait de bâtiments chinois.

(2) D'après l'estime des Chinois habitant Hongkong, plus de 200 barques dans la rade ont disparu pendant cette tempête mémorable.

en date du 25 Octobre. Rien encore dans la matinée du 18 ne faisait présager l'horrible tempête qui allait éclater le soir : seulement l'horizon Ouest était menaçant; le vent de N. soufflait assez dur. Vers midi il tourna au NW. en fraîchissant et à 5h du soir il vint à l'W. et ce fut un véritable ouragan qui dura dans cette direction jusqu'à 2h du matin du 19. Pas une goutte d'eau ne tomba pendant le passage du Typhon qui eut lieu tout près de cette île dans la nuit du 18 au 19.

D'après les autres documents confrontés et interprétés le plus naturellement qu'il m'a été possible, le Typhon du 18 au 23 Octobre aurait suivi à peu près la même route que le premier Typhon de la saison, celui de Manille du 23 au 28 Mai, mais il aurait passé plus au sud de Manille et l'inclinaison de sa trajectoire sur le 45e parallèle aurait été plus forte de quelques degrés. Il dut toucher à la côte de Cochinchine le soir du 23 ou au plus tard dans la matinée du 24.

Quand au naufrage du *Humboldt*, le désastre fut complet. Le navire s'entr'ouvrit en cinq ou six endroits et pour sauver leur vie le capitaine et ses matelots durent se jeter à la mer, et cherchèrent à gagner à la nage un rivage sablonneux qui s'étendait à quelque distance devant eux. C'était le 23 Octobre à la pointe du jour qu'ils risquèrent l'aventure; 3 d'entre ces malheureux périrent dans les flots; le capitaine fut rejeté sur le rivage absolument sans vêtement sur le corps. On trouva heureusement de l'eau fraîche sur l'île et grâce à quelques caisses de provisions et à quelques lambeaux de voile apportés par les vagues, on put construire un abri et attendre l'avenir 8 : jours après le steamer *Gordon Castle* qui montait à Hongkong aperçut de loin les pauvres naufragés, les recueillit et les transporta à Hongkong.

Est-ce aller trop loin que de prétendre relier ce Typhon à la dépression atmosphérique qui contourna le Golfe de Pétchely le 27 et le 28 Octobre et sortit dans la Mer du Japon dans la direction du Sud-Est pour traverser Nipon, le 30 avant midi, en passant assez près au nord de la capitale (minimum à Yokohama 751 mill.)?

Que cette dépression ait contourné le Golfe de Pétchely en passant près de Pékin, la comparaison des observations faites à Tchang-kia-tchouang (Tchély SE.), Takou (rivière de Tientsin), et à Newchwang au Nord-est du Golfe, paraît le prouver avec une grande probabilité. La dépression serait ainsi venue pour Tchang-kia-tchouang du Sud-ouest ou de la Chine occidentale. Or, à Zi-ka-wei comme à Tchang-kia-tchouang, le baromètre commença à baisser le 25 avant midi, et pour Zi-ka-wei la baisse se poursuivit graduellement jusqu'au 28 après midi (761,mm41), tandis que le minimum (757,mm0) avait eu lieu à Tchang-kia-tchouang la veille, entre 4 et 7h du soir. Du 28 au 30 à midi la vitesse de translation du centre de la dépression ne doit pas être évaluée à moins de 30 kilomètres. Même en la supposant moindre, les jours précédents, on voit aisément que la dépression dut venir de loin pour avoir pu faire baisser le baromètre depuis le 25, et cela dans la direction indiquée plus haut, ce qui rapproche singulièrement cette dépression du lieu où le Typhon qui avait fait sombrer le *Humboldt* devait se trouver le 25 Octobre, étant admis qu'il continua, comme ses deux devanciers, la courbe commencée en mer avant d'aborder la côte.

Je l'avoue, il est hardi de vouloir sans station météorologique intermédiaire relier à travers la Chine tout entière des phénomènes que nous avons été habitués à distinguer. Mais outre que les explications précédentes n'ont rien d'absurde, nous avons eu déjà plusieurs exemples de ces développements inattendus pris par nos Typhons des mers de la Chine. Dans les mois précédents, les courbes se traçaient près des côtes; mais à mesure que la saison s'est avancée, les conditions de l'équilibre atmosphérique, si variables dans ces contrées, se sont modifiées et tendent à substituer les tempêtes d'hiver, dans le Nord, aux Typhons du Sud en été; alors nous avons vu les trajectoires s'enfoncer plus avant dans l'intérieur du continent, montrant par là que la transition d'un régime à l'autre ne se fait pas brusquement et que ces tourbillons engendrés dans les régions maritimes équatoriales ont plus de points de contact, plus de liaison qu'on ne serait tenter de le supposer avec ces larges dépressions septentrionales, engendrées au cœur même du continent durant la saison froide.

Du reste le chemin que le Typhon du *Humboldt* dut suivre depuis le Tonquin jusqu'à Pékin lui était assez naturellement tracé par la constitution orographique du pays à traverser. Si l'on excepte la chaîne des monts Nan-ling qui suit le 25e parallèle de latitude depuis le Yun-nan jusqu'au Fokhien, le Typhon n'aurait pas rencontré d'obstacle sérieux sur sa route ; il aurait passé sur les immenses plaines de la Chine en suivant la direction même des montagnes qui séparent la Chine proprement dite du Thibet et de la Mongolie ; il aurait été ainsi amené à toucher Pékin, puis à faire un demi-tour sur la droite pour retrouver sur la mer l'énergie qu'il avait perdue.

Il n'est pas inutile de faire remarquer avant de terminer que les vents de S. régnèrent à Tchang-kia-tchouang du 21 au 25, qu'ils tournèrent ensuite au SW. et à l'W., le 26 et le 27. Ces vents étaient divergents : c'était comme un grand courant aérien qui paraissait attirer le tourbillon dans sa direction. Dans la Chine centrale et sur les côtes les vents furent presque convergents.

4e *Typhon du mois*, 18e *de la Saison*. — Luzon, Canal des Bashée, Océan.

Le 28 et 29 Octobre 1880 un Typhon venu du sud au nord dans la Mer de Chine tentait de se frayer un passage par le Détroit de Formose, mais la mousson de NE. qui dans le courant du mois s'y était établie avec force le repoussa et le rejeta à l'est par le Canal des Bashée au sud de Formose.

N'est il pas remarquable qu'à la même date, cette année, le même fait se soit représenté? Il est vrai que le Typhon que nous avons à étudier en ce moment n'est pas venu de la Mer de Chine, mais de l'Océan à l'Est des Philippines; mais comme celui de l'année dernière, il voulut, le 26 et le 27 Octobre, tenter le passage par le Détroit de Formose et après avoir touché et longé les côtes nord de Luzon il s'avança au nord jusque près de la pointe sud de Formose. Vers 4h du soir, le 17, il cessa son mouvement en avant et repoussé à son tour comme par une force irrésistible il se rejeta brusquement sur la droite et s'éloigna en pleine mer dans la direction du nord-est. Ce mouvement est indiqué, comme l'année dernière, par deux minima barométriques à Taiwan-fou sur la côte sud-ouest de Formose, l'un 750mm,6 le 27 entre 3 et 4h. du soir, l'autre 751mm,6 le 28 vers la même heure. — A Tamsui sur la côte Nord de la même ile, il n'y a eu qu'un seul minimum 753mm,4 le 28 vers 8h. du matin. — Sur la côte de Chine, on n'observa également qu'un seul minimum, 755mm,9 environ dans la soirée du 27, à Swatow, où le baromètre baissa le plus bas comme s'étant trouvé plus près du centre que tout autre point de la même côte.

Quant aux vents leur variation fut nulle ou à peu près et cela se conçoit : à Taiwan-fou soufflaient de forts vents de NNW. depuis près de 15 jours; — à Tamsui c'était la mousson de NE. (force 5) qui régnait sans conteste depuis le 17; — il en était de même dans l'intérieur du Détroit et a son entrée sud.

Si nous retournons à Luzon, nous y trouvons le Typhon faisant déjà rage le 24 et le 25 dans les provinces du Nord. Les vents d'W. qui jusqu'au 28 soufflèrent avec la dernière violence accompagnés de pluies diluviennes sur la côte Nord-est, aux environs du cap Bojeador, y occasionnèrent une inondation telle qu'il ne s'en était jamais vue de semblable jusqu'alors : la ruine fut complète dans la province d'Ilocos Nord et Sud.

Sur cette même côte de Luzon le voilier américain *New Era* (Capit. Th. Sawyer), parti de Hongkong, le 17 précédent, pour San Francisco, se brisait dans la nuit du 26 au 27 dans les mêmes circonstances que le *Humboldt* contre les récifs de Lincoln, 4 jours auparavant. Le 25, vers 4h du soir, un ouragan s'éleva du NW. tournant à l'WNW., et quand on se croyait loin des côtes, soudain le navire frappa les écueils qui se trouvent au large du cap Bojeador. Les vagues brisèrent la chaloupe qu'on voulut mettre à la mer et emportèrent les trois hommes qui y étaient déjà descendus. L'équipage se réfugia alors à la poupe du navire. Le 27, à 8h du matin, il se fendit en deux et il ne resta plus aux naufragés d'autre alternative que de périr sur place ou de se jeter à la mer pour essayer de gagner la côte à la nage. Après une heure et demie de lutte et d'angoisses, tous se trouvèrent réunis en sûreté sur le rivage où étaient déjà arrivés sains et saufs les trois hommes qu'on avait cru perdus tout d'abord. Conduits à Manille, les naufragés revinrent à Hongkong sur le steamer *Churruca*.

Il est difficile de dire où a été le Typhon après son échappée en pleine mer; car s'il s'est approché des côtes méridionales du Japon il a dû se mêler à la dépression, qui le 30 traversait cet archipel venant de la Chine du Nord et que j'ai supposée avoir la plus intime relation avec le Typhon du 18 au 24 précédent.

A propos de la mousson de NE. qui s'est établie si brusquement et si fermement à Tamsui, au nord de Formose au commencement de la seconde quinzaine du mois d'Octobre, il est bon de rappeler ici ce qui a été dit dans le Bulletin de Janvier 1880 au sujet du caractère tout spécial de la mousson d'hiver au nord de Formose. Durant toute la première quinzaine du mois d'Octobre, les vents de SE. régnèrent sans conteste et pas une goutte de pluie n'est tombée. Mais à partir du 13 ces vents ont commencé à céder devant ceux de NE. et dès lors la pluie s'est montrée; le 17 la substitution était complète et de fortes pluies ne cessèrent de tomber jusqu'à la fin du mois. Depuis le 13 il est tombé à Tamsui 463,2 millimètres d'eau, tandis qu'à Taiwan-fou, qui se trouve sur la côte Sud-ouest de la même ile mais de l'autre côté des hautes montagnes dont elle est couverte, il n'a pas plu une seule fois. La différence tient à ce que les vents de NE. apporte sur la côte nord de Formose d'énormes masses de vapeurs enlevées au grand courant chaud qui, après avoir touché les côtes orientales de l'ile venant du Pacifique équatorial, se rend vers le Japon où il prend le nom de Kuro-siwo; ces vapeurs sont condensées sur les pentes des montagnes de Formose du côté nord où l'air forcé de s'élever pour continuer sa route se refroidit en montant. Les plus fortes pluies ont été celles des 25 26, 27 et 28, (240 millim. en tout), pendant que le vent de NE. soufflait avec la force 7-9 sous l'influence du Typhon qui rageait au sud de l'ile.

OCTOBRE 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 2,46	3,84	9. 10 Mat	— 2,55	+ 1,29	1. 30 Soir	3,2186	3,3658
2	2. 2,71	5,30	9. 15	— 3,12	+ 2,18	3. 25	3,2185	3,3657
3	2. 2,88	3,60	8. 35	— 1,80	+ 1,80	2. 0	3,2188	3,3648
4	2. 2,57	3,78	8. 0	— 2,36	+ 1,42	*midi* 25	3,2202	3,3642
5	2. 2,73	3,15	7. 30	— 1,88	+ 1,27	midi 25	3,2192	3,3646
6	2. 2,52	4,47	8. 5	— 2,37	+ 2,10	midi 30	3,2181	3,3650
7	2. 2,74	5,17	9. 5	— 2,64	+ 2,53	midi 55	3,2169	3,3644
8	2. 2,87	7,69	8. 0	— 3,67	+ 4,02	11. 50 Mat	3,2175	3,3657
9	2. 2,65	5,73	8. 0	— 3,01	+ 2,72	midi 20 Soir	3,2184	3,3699
10	2. 2,38	6,56	9. 0	— 4,11	+ 2,45	1. 0	3,2190	3,3698
11	2. 2,58	5,80	8. 35	— 3,63	+ 2,17	1. 0	3,2188	3,3684
12	2. 2,36	5,30	8. 50	— 3,47	+ 1,83	1. 20	3,2190	3,3670
13	2. 2,41	4,98	8. 40	— 2,89	+ 2,09	midi 40	3,2188	3,3625
14	2. 2,86	4,85	8. 20	— 2,96	+ 1,89	midi 20	3,2196	3,3631
15	2. 2,42	5,73	8. 25	— 3,20	+ 2,53	1. 0	3,2209	3,3698
16	2. 2,33	6,18	9. 30	— 3,50	+ 2,68	1. 10	3,2199	3,3692
17	2. 3,14	7,12	9. 40	— 2,99	+ 4,13	2. 40	3,2179	3,3703
18	2. 2,88	1,89	9. 0	— 0,48	+ 1,41	1. 0	3,2187	3,3758
19	2. 2,50	6,06	8. 40	— 3,01	+ 3,05	midi	3,2185	3,3770
20	2. 2,68	6,75	9. 0	— 3,47	+ 3,28	midi 50	3,2188	3,3726
21	2. 2,73	8,32	8. 45	— 4,52	+ 3,80	midi 20	3,2187	3,3714
22	2. 2,90	6,99	8. 25	— 3,81	+ 3,18	1. 10	3,2195	3,3704
23	2. 2,10	6,93	8. 0	— 3,13	+ 3,80	midi 40	3,2186	3,3687
24	2. 2,72	6,36	9. 10	— 2,83	+ 3,53	1. 10	3,2182	3,3671
25	2. 2,74	5,86	9. 0	— 3,28	+ 2,58	1. 0	3,2174	3,3673
26	2. 2,58	7,12	8. 80	— 4,20	+ 2,92	1. 0	3,2170	3,3680
27	2. 2,77	5,99	9. 0	— 3,37	+ 2,62	1. 25	3,2166	3,3686
28	2. 2,83	5,10	9. 40	— 2,68	+ 2,42	midi 40	3,2166	3,3683
29	2. 2,79	4,80	9. 0	— 2,45	+ 2,35	1. 0	3,2186	3,3695
30	2. 2,67	3,91	9. 35	— 1,89	+ 2,02	1. 5	3,2214	3,3751
31	2. 2,46	2,97	10. 0	— 1,88	+ 1,09	1. 50	3,2188	3,3738

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 2,55	46. 18,12	4,65820	3,21815	3,36783
1h. m.	2. 2,50	46. 18,08	4,65876	3,21861	3,36817
2	2. 2,35	46. 18,02	4,65917	3,21892	3,36844
3	2. 2,34	46. 18,35	4,65932	3,21869	3,36887
4	2. 2,47	46. 18,22	4,65999	3,21923	3,36916
5	2. 2,55	46. 18,32	4,65997	3,21918	3,36930
6	2. 2,66	46. 18,35	4,66048	3,21949	3,36971
7	2. 1,69	46. 18,52	4,66094	3,21966	3,37019
8	2. 0,31	46. 18,60	4,66052	3,21927	3,36997
9	2. 0,06	46. 18,59	4,65976	3,21877	3,36940
10	2. 1,16	46. 18,23	4,65855	3,21828	3,36820
11	2. 3,90	46. 17,48	4,65877	3,21917	3,36766
Midi.	2. 4,52	46. 17,12	4,65876	3,21952	3,36790
1h. s.	2. 4,92	46. 17,07	4,65945	3,22003	3,36776
2	2. 4,38	46. 17,40	4,65973	3,21975	3,36812
3	2. 3,80	46. 18,03	4,65893	3,21873	3,36829
4	2. 3,03	46. 18,53	4,65842	3,21789	3,36839
5	2. 3,06	46. 18,35	4,65813	3,21738	3,36847
6	2. 3,14	46. 18,33	4,65774	3,21713	3,36818
7	2. 2,80	46. 18,58	4,65807	3,21761	3,36818
8	2. 2,87	46. 18,92	4,65794	3,21763	3,36797
9	2. 2,82	46. 18,33	4,65834	3,21805	3,36814
10	2. 2,79	46. 18,27	4,65826	3,21805	3,36802
11	2. 2,65	46. 18,10	4,65835	3,21827	3,36793

Valeurs moyennes pour le mois d'Octobre 1881.

Déclinaison occidentale	2° 2,'53	
Inclinaison	46. 18, 18	
	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10, 10454	4, 65900
Composante horizontale	6, 98066	3, 21864
Composante verticale	7, 80562	3, 36848

Octobre 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois d'Octobre est 2° 2,'68 — 1 division = 0,'62

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	64,1	63,6	63,4	63,4	63,5	64,6	64,6	62,9	61,4	60,4	61,6	62,0
2	64,5	64,0	64,1	64,0	64,1	64,1	64,6	63,4	60,8	60,0	60,9	62,0
3	64,0	63,8	63,8	63,9	63,9	64,4	64,7	64,2	62,8	62,3	62,5	64,3
4	64,8	64,6	63,6	63,6	64,0	65,1	64,9	63,6	61,6	60,6	61,2	63,6
5	64,6	64,0	63,6	64,2	64,6	64,0	64,9	64,4	62,8	62,0	62,6	64,6
6	64,1	63,6	63,6	64,6	65,2	64,2	64,6	63,0	61,4	61,0	61,6	64,2
7	64,6	64,6	64,0	64,1	64,1	63,9	63,5	61,8	60,5	60,5	62,8	67,4
8	63,6	63,6	63,2	64,0	64,4	63,9	63,3	60,2	60,2	62,2	67,9	69,4
9	63,5	65,4	64,4	63,7	64,1	64,1	63,4	62,6	59,7	60,5	62,5	66,0
10	64,1	65,5	64,2	63,7	63,8	63,9	63,4	62,2	59,4	57,5	59,5	63,8
11	64,8	64,5	64,5	64,3	64,5	64,0	64,2	61,7	59,3	59,1	61,6	64,1
12	64,6	64,6	64,6	64,6	64,1	64,7	64,9	62,9	59,1	58,8	60,2	63,1
13	64,6	63,7	63,7	63,8	63,9	64,1	64,3	62,6	60,2	59,6	61,1	63,7
14	64,3	64,4	64,4	64,5	64,8	64,1	64,4	62,4	60,3	60,6	63,1	66,6
15	64,0	63,8	63,1	64,1	63,9	64,0	63,4	61,5	59,3	59,4	60,8	63,7
16	64,2	64,0	63,7	63,1	63,9	64,4	64,9	63,4	60,6	58,8	58,8	61,8
17	61,6	63,0	63,4	62,9	63,1	63,0	63,8	63,9	61,6	61,5	65,6	69,4
18	63,9	63,5	63,4	62,2	62,9	63,8	64,4	65,6	64,7	64,1	65,5	66,6
19	64,4	64,4	63,7	63,8	64,2	63,8	64,1	61,8	60,8	60,6	62,8	66,4
20	64,9	64,4	64,1	64,1	64,1	64,4	64,1	61,8	60,0	59,0	60,7	64,8
21	65,0	64,7	64,5	64,6	64,5	63,8	64,2	62,8	57,7	57,6	62,4	66,7
22	64,5	64,5	64,0	64,1	64,9	64,8	64,5	61,5	60,0	60,7	63,5	67,3
23	64,3	63,4	63,6	63,6	63,8	64,5	65,5	62,9	60,2	61,2	64,4	67,8
24	64,4	63,6	63,6	63,4	63,6	64,1	64,5	63,3	61,1	60,4	62,5	66,8
25	64,6	64,6	64,6	64,4	64,3	64,4	65,2	63,4	60,1	59,4	61,9	64,8
26	64,8	64,7	63,9	64,3	64,1	64,6	64,2	61,3	58,1	59,0	60,6	64,4
27	65,1	64,9	64,5	64,2	64,5	64,7	64,8	62,5	60,0	59,3	60,9	64,4
28	63,1	63,6	64,1	64,7	65,0	65,4	65,6	64,0	60,9	60,6	60,8	64,9
29	64,6	64,6	64,7	64,4	64,6	64,5	64,8	63,9	62,4	60,8	61,8	64,1
30	64,9	64,9	64,5	64,9	64,8	65,4	65,6	65,6	63,6	61,6	61,8	63,4
31	64,4	64,4	65,0	63,7	63,9	64,5	65,6	64,7	62,6	61,4	61,2	62,4
Moy.	64,29	64,22	63,98	63,96	64,16	64,30	64,47	62,93	60,75	60,34	62,10	65,01

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 e. s.	Moyennes diurnes.
1	64,0	65,9	66,1	65,7	65,4	66,1	66,1	65,7	65,1	63,8	64,7	64,6	64,15
2	64,9	67,3	67,5	67,8	67,1	66,6	66,4	65,6	65,1	65,1	64,6	64,6	64,54
3	65,6	67,2	67,6	66,9	66,1	65,9	65,5	65,1	64,7	64,8	64,7	65,1	64,74
4	66,4	66,0	66,3	64,6	64,2	64,7	65,2	65,2	65,0	65,2	65,2	64,8	64,33
5	66,1	66,6	65,9	65,6	64,6	65,0	65,4	65,3	65,3	64,8	64,7	64,4	64,58
6	66,6	67,1	65,6	64,6	64,4	64,4	65,5	64,8	64,1	64,7	64,6	64,6	64,25
7	68,1	68,5	67,5	65,5	65,5	66,4	66,4	65,8	65,0	62,6	63,3	63,9	64,59
8	71,0	69,6	66,9	65,3	64,8	64,8	65,0	64,7	64,6	64,1	64,4	64,4	64,81
9	68,4	68,7	67,7	66,0	65,0	65,4	65,5	64,0	64,1	64,8	64,6	63,0	64,46
10	67,0	67,9	67,7	66,3	64,4	63,9	64,8	64,6	64,7	64,5	64,8	64,9	64,02
11	66,6	67,8	67,6	66,6	65,6	64,6	64,8	64,8	64,8	64,8	65,0	64,7	64,34
12	65,4	66,7	65,8	65,1	64,6	64,2	64,6	64,4	64,6	64,7	64,7	64,9	63,99
13	66,5	67,3	66,1	64,9	64,9	65,0	64,6	64,5	64,6	64,7	64,6	64,7	64,07
14	68,9	69,0	67,6	66,3	65,1	65,1	65,1	64,7	65,0	64,9	64,4	64,6	64,78
15	67,3	68,1	67,9	66,8	65,6	65,4	65,1	64,9	64,1	64,4	64,1	63,2	64,08
16	65,9	68,1	67,2	65,9	64,3	64,8	65,0	64,6	64,4	64,6	64,6	63,5	63,94
17	69,5	69,8	70,7	69,4	67,4	64,1	66,0	65,7	65,6	64,8	64,6	64,2	65,23
18	67,0	67,1	65,8	64,8	64,4	65,1	65,6	65,2	64,9	65,6	65,6	64,6	64,82
19	69,2	67,2	65,5	64,6	64,6	65,4	64,7	64,7	64,8	65,0	64,6	63,6	64,36
20	68,4	69,6	67,6	66,0	65,4	64,9	65,5	65,4	64,6	64,8	64,6	64,6	64,49
21	70,3	69,6	67,4	65,6	64,4	65,1	65,2	64,7	64,7	64,8	64,8	64,9	64,58
22	69,6	69,6	67,1	65,8	65,4	65,4	65,5	64,9	64,6	64,8	64,9	64,6	64,85
23	70,2	70,8	70,1	68,0	66,3	65,2	65,5	64,6	64,5	64,6	64,6	64,5	65,16
24	70,0	68,9	67,6	65,2	63,8	64,5	64,8	65,0	64,7	65,0	64,6	64,3	64,57
25	67,4	68,7	66,7	65,1	64,1	64,6	65,5	65,4	65,2	65,2	65,6	65,3	64,60
26	67,5	69,0	67,7	66,4	65,0	65,1	65,6	65,0	64,6	64,8	64,9	65,5	64,35
27	67,2	68,6	68,6	67,6	66,5	65,6	65,9	65,6	65,1	64,1	63,2	63,5	64,64
28	67,8	68,3	66,8	66,4	64,9	64,8	66,2	65,8	65,2	65,1	64,9	64,8	64,74
29	67,2	68,4	67,9	66,2	65,5	65,0	65,0	62,1	65,1	65,0	64,9	64,6	64,67
30	66,0	67,1	66,6	64,9	64,4	64,6	62,6	64,0	63,5	65,0	65,0	65,0	64,49
31	64,0	65,0	65,6	64,3	62,9	64,4	64,2	63,1	66,6	65,6	65,6	64,5	64,15
Moy.	67,42	68,05	67,18	65,94	65,05	65,10	65,23	64,83	(65,00)	64,73	64,87	64,46	64,50

	h. m.	(Grande oscillation du milieu du jour
2. 45 m.	2. 45 m.	
2. 31 1e minimum	5. 50	
2. 68 1e maximum	8. 50	4,'95
1. 68,97 2e minim. (principal)	11. 0 s.	
2. 4,92 2e maxim. (primaire)	4. 15	
2. 3,06 3e minimum	6. 0	
2. 3,14 3e maximum		

Octobre 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois d'Octobre = 3,21864 1 division = 0,000223 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	39,1	40,9	41,1	39,7	40,7	40,1	41,1	40,9	41,6	40,2	38,8	37,6	Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.
2	38,6	39,9	39,5	40,3	40,2	40,2	41,6	42,5	42,0	40,0	37,6	37,8	
3	38,8	40,0	39,7	39,8	40,5	40,3	40,2	41,0	40,4	39,3	38,1	38,8	
4	39,8	39,1	40,3	41,0	41,1	41,3	42,6	43,2	42,1	42,7	41,8	42,5	
5	39,4	39,6	40,1	40,1	42,3	41,3	39,9	41,4	41,0	40,3	39,1	41,2	
6	37,9	37,2	38,3	38,3	39,3	39,1	39,0	40,5	39,8	39,4	37,6	39,1	
7	38,7	40,4	40,3	40,4	39,7	39,4	39,5	39,9	38,7	38,6	36,9	37,6	
8	34,4	34,9	35,6	36,3	37,8	37,0	37,1	37,3	36,2	35,3	36,6	37,0	
9	37,8	39,9	40,4	40,1	40,8	41,1	42,1	39,4	40,0	37,0	37,0	37,3	
10	39,6	40,5	40,9	39,3	39,8	39,6	39,8	39,1	38,2	37,7	37,3	38,6	
11	39,4	39,8	39,8	40,1	40,6	40,3	40,4	40,0	38,2	36,2	35,4	37,2	
12	39,8	39,6	39,9	39,8	40,5	40,7	40,6	40,3	40,1	38,7	38,4	39,9	
13	38,0	39,5	38,1	38,8	39,4	39,6	39,5	39,5	39,3	39,1	38,7	39,7	
14	39,3	39,2	39,7	39,8	39,2	39,4	40,3	39,9	38,7	38,3	39,5	40,0	
15	42,4	42,8	42,1	42,5	42,4	44,0	44,2	43,5	42,0	41,5	41,7	41,7	
16	40,4	41,0	40,8	40,0	40,3	40,2	41,0	41,2	40,7	40,4	40,3	42,0	
17	40,3	39,9	41,2	39,9	41,2	39,9	43,5	43,6	43,7	43,7	36,7	42,0	
18	35,1	34,4	40,9	38,1	40,0	38,6	38,4	40,7	39,7	39,5	40,8	41,4	
19	39,3	40,1	40,4	39,1	41,3	40,2	41,1	39,7	39,0	38,5	39,6	40,5	
20	38,8	39,8	40,2	40,9	41,0	41,0	40,9	40,3	39,1	38,3	37,8	39,0	
21	37,6	37,7	37,7	37,5	39,1	40,2	40,1	41,2	41,6	40,3	40,2	41,0	
22	39,2	39,7	40,9	39,6	41,8	40,8	41,3	41,5	40,1	40,0	40,7	41,3	
23	40,6	41,0	41,5	40,8	41,0	39,2	40,4	40,4	38,7	38,5	39,1	39,3	
24	38,8	40,4	40,3	40,2	39,0	39,7	40,8	40,7	39,4	38,8	39,1	41,7	
25	36,6	36,9	37,2	37,8	38,1	38,6	39,5	38,6	38,1	35,7	35,6	39,4	
26	35,8	39,1	36,7	36,0	37,4	40,8	38,3	39,0	36,9	34,9	34,8	35,2	
27	38,3	37,4	37,2	37,6	39,0	38,5	39,0	38,8	40,0	40,8	38,7	39,2	
28	35,3	35,9	37,1	36,3	37,6	37,7	38,5	38,8	39,2	37,8	36,5	38,0	
29	36,8	36,9	37,1	37,8	38,3	37,3	38,8	39,7	39,5	41,2	39,8	41,4	
30	39,2	41,1	41,7	42,3	42,2	42,9	40,9	43,8	45,2	46,5	46,2	46,4	
31	42,8	42,5	43,4	40,4	40,9	41,5	43,0	45,0	45,2	44,5	43,7	45,5	
Moy.	38,64	39,26	39,68	39,37	40,08	40,02	40,43	40,66	40,14	39,47	38,82	40,01	

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	39,9	40,3	40,7	40,5	39,9	39,9	39,4	39,4	39,8	39,9	38,4	38,3	39,30
2	36,4	38,1	38,9	38,9	38,5	38,1	38,0	38,4	38,1	37,9	37,8	37,8	39,06
3	39,6	40,8	40,7	40,7	39,0	38,3	37,1	38,2	38,2	39,3	39,4	39,6	39,49
4	44,7	43,3	42,6	42,8	42,0	40,6	41,1	40,6	40,1	39,8	39,0	39,4	41,44
5	42,1	41,4	41,3	39,7	38,4	38,3	38,3	38,8	38,1	39,2	39,7	38,8	39,99
6	40,1	40,1	40,2	37,9	36,0	36,9	38,9	39,1	37,9	36,9	38,5	38,4	38,60
7	39,4	41,2	38,7	35,8	32,7	30,5	31,8	33,3	33,8	34,7	33,0	34,1	37,00
8	37,6	41,0	42,4	41,0	39,9	39,2	39,4	39,9	39,2	37,3	37,3	36,5	37,76
9	38,4	41,8	40,8	40,6	36,8	35,4	34,5	37,3	38,5	38,2	39,1	42,4	39,03
10	39,8	42,1	43,5	43,0	41,9	40,5	39,5	39,2	38,7	39,5	39,0	39,4	39,85
11	37,7	40,9	41,4	41,1	40,7	39,8	40,1	40,2	40,0	39,7	39,1	39,3	39,47
12	40,9	42,3	44,1	41,2	39,2	38,7	38,1	38,9	38,3	39,3	38,4	37,7	39,81
13	40,5	41,5	41,4	41,0	40,0	39,5	39,2	39,1	39,3	39,8	39,2	39,2	39,52
14	40,8	41,4	41,1	40,4	41,1	41,8	41,5	41,9	41,4	42,8	43,8	43,0	40,59
15	42,7	43,2	42,5	42,0	42,2	42,1	42,1	42,2	42,7	41,4	40,5	40,3	42,28
16	43,5	43,7	42,9	42,5	41,7	40,3	39,5	40,1	40,6	41,3	39,9	40,5	41,06
17	40,5	40,0	38,5	29,2	32,0	34,1	33,9	35,7	36,3	35,2	35,2	35,1	38,39
18	42,0	41,4	40,5	39,3	38,6	37,9	37,9	38,2	38,8	40,6	41,1	40,5	39,35
19	38,6	38,2	38,4	38,1	37,8	38,4	38,2	38,6	37,9	38,5	39,0	39,2	39,13
20	38,5	38,4	39,5	39,3	38,2	38,3	38,1	38,5	39,4	40,9	41,4	41,5	39,54
21	41,2	40,9	40,2	39,2	38,2	38,3	38,2	39,4	39,5	39,5	38,7	38,9	39,43
22	40,6	42,8	42,0	41,5	40,5	39,5	37,1	39,5	39,9	39,9	40,6	40,1	40,45
23	39,7	40,4	39,1	37,9	37,2	37,2	37,7	38,1	38,5	39,0	38,6	39,0	39,29
24	43,0	43,1	41,1	38,6	36,0	35,0	34,8	36,4	36,3	34,5	35,8	36,7	38,76
25	40,1	40,6	39,9	38,3	37,5	36,9	36,9	37,1	36,4	36,2	35,3	37,2	37,69
26	37,0	38,4	37,2	36,7	37,1	37,6	36,9	37,0	37,6	37,6	37,8	37,8	37,19
27	37,8	38,6	36,4	35,1	33,3	31,9	32,8	32,3	31,9	32,8	34,2	35,4	36,54
28	38,8	38,6	37,6	35,7	33,4	33,0	31,0	33,9	35,4	35,3	37,8	37,4	36,65
29	41,2	42,8	42,3	40,8	38,8	35,9	37,3	38,0	40,1	41,5	40,1	40,0	39,29
30	46,1	45,8	46,8	44,3	42,7	40,9	40,3	40,4	40,5	40,7	42,1	43,4	43,02
31	44,0	42,7	41,3	38,9	37,0	34,5	30,2	30,1	27,6	32,2	34,2	36,1	39,47
Moy.	40,47	41,15	40,77	39,42	38,30	37,82	37,28	37,93	37,96	38,51	38,52	38,81	39,30

Octobre 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois d'Octobre = 3,36848 1 division = 0,000401 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	25,4	26,2	26,3	26,3	26,4	26,7	26,9	26,9	26,8	26,3	26,2	25,9
2	25,4	25,5	26,0	25,9	26,2	26,3	26,6	26,9	26,9	25,9	26,7	26,8
3	25,3	25,1	25,4	25,7	26,2	26,1	26,5	26,3	26,3	26,0	25,0	24,6
4	24,4	24,5	24,4	25,0	24,8	25,0	25,6	25,5	25,3	25,3	24,3	24,0
5	23,4	24,0	24,4	24,8	25,0	25,3	26,0	26,5	26,8	27,0	25,2	24,5
6	24,7	25,0	25,0	25,6	25,6	25,5	25,9	26,5	26,4	26,4	25,2	24,3
7	24,0	24,6	24,9	25,4	25,2	25,9	26,1	26,3	25,8	25,7	24,7	24,1
8	23,7	23,5	23,7	24,1	24,8	25,3	25,8	25,9	26,1	25,1	25,3	24,6
9	27,9	28,3	28,4	28,6	29,6	29,6	30,0	30,5	30,2	29,6	28,9	28,7
10	28,1	28,4	28,6	29,0	28,9	28,7	28,6	28,9	29,1	28,3	27,6	27,3
11	28,0	28,4	28,2	28,4	28,1	28,4	28,7	29,1	28,5	28,3	27,3	27,2
12	27,1	27,1	27,4	27,6	27,4	27,6	27,8	28,0	28,1	28,0	27,0	26,8
13	23,2	23,0	23,1	23,1	23,4	23,9	23,5	23,8	24,0	23,8	23,0	22,9
14	23,7	23,5	23,0	23,0	23,0	23,0	22,9	23,4	23,2	22,5	21,9	21,0
15	28,2	28,4	28,6	29,1	28,5	28,9	29,0	29,2	29,2	28,8	28,2	27,8
16	28,1	28,3	28,2	28,0	27,8	28,6	29,2	29,6	29,3	28,6	28,1	27,8
17	29,0	29,2	29,0	29,1	29,0	29,0	29,1	29,2	28,9	28,5	27,9	27,9
18	30,5	31,7	32,0	32,8	33,7	33,7	33,2	34,1	34,1	33,9	33,2	33,9
19	34,8	35,4	35,4	35,6	36,1	35,5	35,9	36,3	36,7	36,5	34,7	33,5
20	31,0	31,2	31,4	31,6	31,7	31,8	32,5	32,9	32,7	32,2	30,7	30,4
21	29,6	30,0	30,5	31,1	31,8	31,7	32,5	33,1	32,3	31,1	28,8	28,9
22	28,5	29,0	29,4	29,9	30,3	30,6	30,6	31,3	30,8	30,1	28,8	28,3
23	28,6	28,9	28,7	29,0	29,2	28,9	29,2	29,2	28,6	28,0	27,2	26,8
24	26,6	26,4	26,5	27,0	27,1	27,1	27,4	27,6	27,8	27,3	25,8	25,4
25	25,9	26,2	26,4	26,9	27,2	27,2	27,9	28,7	28,9	28,2	26,4	25,6
26	27,2	27,2	27,6	27,9	28,3	28,4	28,9	29,3	29,3	28,7	28,1	27,6
27	26,8	27,2	27,6	28,1	28,0	28,3	28,6	29,3	29,1	28,4	28,1	27,2
28	26,8	27,0	27,3	27,6	27,9	28,0	28,3	29,2	29,0	28,4	27,0	26,3
29	28,8	29,0	29,5	29,9	29,9	30,0	30,4	30,3	30,2	29,3	29,5	28,0
30	32,2	32,1	33,0	33,6	34,1	34,2	34,7	35,4	35,6	34,2	33,4	33,1
31	31,2	31,7	32,1	32,4	32,8	32,8	33,2	33,2	33,0	32,9	32,4	31,9
Moy.	27,36	27,61	27,81	28,13	28,34	28,45	28,75	29,11	29,00	28,52	27,63	27,23

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	25,2	25,1	25,4	25,6	25,7	25,6	25,2	25,2	25,4	24,9	25,0	25,2	25,82
2	26,2	25,3	24,9	24,6	25,2	25,2	25,2	25,2	25,0	25,4	25,2	25,2	25,78
3	24,7	24,7	24,7	24,6	25,0	25,3	24,8	24,5	24,8	24,1	23,7	23,5	25,12
4	24,1	24,4	24,4	24,7	24,8	25,1	24,8	24,7	24,4	24,0	23,8	23,5	24,62
5	23,9	24,5	24,5	24,8	24,9	24,7	24,8	24,8	24,6	24,9	24,7	24,4	24,93
6	24,6	25,5	25,5	25,1	25,0	25,1	25,2	25,7	25,4	24,4	23,9	23,8	25,22
7	24,0	24,7	24,5	24,6	24,6	24,6	24,2	24,5	24,1	24,7	24,7	24,1	24,83
8	24,9	25,6	26,1	26,5	26,6	26,5	26,3	26,7	26,7	28,1	28,0	27,9	25,74
9	28,2	28,7	28,9	28,7	29,4	29,2	28,7	28,7	28,2	28,9	28,1	28,3	28,89
10	28,4	27,8	28,1	28,1	28,5	29,0	29,0	28,8	28,3	28,3	28,3	28,2	28,43
11	27,3	27,2	27,2	27,3	27,5	27,3	27,5	27,5	27,1	27,0	27,2	27,1	27,74
12	26,0	26,3	27,9	27,1	27,4	26,5	26,4	26,5	26,3	23,0	25,6	23,2	26,70
13	22,6	22,8	23,3	23,3	23,4	23,3	23,3	23,3	23,5	23,8	23,8	23,8	23,37
14	21,9	22,2	23,0	23,6	24,4	24,6	25,1	25,1	25,1	27,6	27,7	27,9	23,84
15	27,5	27,7	28,1	28,1	28,4	28,7	28,7	28,6	28,1	28,1	27,9	28,2	28,40
16	27,3	27,6	28,0	28,2	28,5	28,3	28,1	28,3	28,5	29,1	29,0	28,9	28,30
17	28,1	28,6	28,9	29,4	29,6	29,9	29,5	29,4	29,5	30,5	30,3	30,0	29,14
18	33,0	33,4	34,0	33,7	33,5	33,5	33,5	33,2	32,8	33,4	33,8	34,1	33,28
19	34,5	34,4	34,2	33,8	33,6	33,2	32,5	31,7	31,1	31,3	30,8	31,0	34,14
20	29,7	30,0	30,4	30,9	30,8	30,7	30,2	29,8	29,8	29,9	29,5	29,5	30,80
21	28,4	28,4	30,2	31,0	29,4	29,3	28,8	28,7	28,0	28,6	28,8	28,6	30,02
22	28,4	28,7	28,9	28,8	29,0	28,7	28,6	28,7	28,7	28,7	28,7	28,6	29,25
23	26,1	27,1	27,3	27,5	27,8	28,4	28,4	27,9	27,8	27,4	26,8	26,6	27,97
24	25,1	26,2	26,3	26,8	27,2	27,6	27,4	27,5	27,3	27,3	27,0	26,3	26,83
25	25,2	26,1	26,5	26,9	27,5	27,6	27,3	27,2	27,1	26,9	27,0	26,7	26,98
26	26,2	26,0	26,1	27,2	26,3	27,1	27,5	27,4	27,1	27,3	26,8	26,8	27,50
27	27,1	27,3	27,6	28,3	27,8	27,9	27,7	28,2	27,9	27,8	27,6	27,4	27,89
28	26,0	26,6	27,0	27,4	27,4	27,4	27,3	27,5	28,0	28,4	28,9	29,1	27,66
29	27,6	28,3	28,8	29,4	29,3	29,4	29,2	29,6	30,2	31,1	31,2	31,6	28,60
30	32,8	33,2	33,1	32,1	31,8	31,4	30,8	31,2	31,0	30,8	31,1	31,1	32,75
31	30,9	31,1	31,6	30,5	30,6	30,8	30,2	30,0	29,7	29,6	29,8	29,9	31,40
Moy.	26,96	27,31	27,57	27,70	27,77	27,82	27,62	27,62	27,46	27,58	27,50	27,43	27,84

Octobre 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	64,70	64,55	64,50	64,15	64,36	64,58	64,70	64,92	65,35	65,28	65,35	64,86	mm
2	63,50	63,40	63,30	63,35	63,46	63,62	63,78	64,19	64,90	65,09	64,93	64,58	Oscillation semi-diurne du jour.....1,74
3	64,20	64,20	64,30	64,20	64,52	64,89	64,94	65,49	65,73	66,12	66,08	65,98	Oscillation semi-diurne de la nuit 0,63
4	66,15	66,10	65,80	65,65	65,55	65,73	66,16	66,55	66,88	66,99	67,13	66,64	Oscillation diurne.....1,18
5	67,10	66,80	66,70	66,45	66,23	66,66	66,94	67,17	67,54	67,69	67,74	67,40	
6	65,35	65,30	64,90	64,60	64,51	64,63	64,74	65,29	65,43	65,60	65,17	64,97	
7	63,65	63,35	63,10	62,55	62,18	62,44	62,60	62,60	62,51	62,62	62,50	61,95	
8	58,00	57,50	57,90	57,45	57,84	58,05	58,25	58,93	59,44	59,75	59,85	59,98	
9	60,05	60,05	60,05	61,05	61,02	61,45	61,94	62,41	62,81	63,17	62,98	62,70	
10	62,25	62,20	62,05	61,60	61,23	61,74	61,85	62,07	62,20	62,15	61,79	61,36	
11	59,80	59,80	59,55	59,35	59,10	59,15	59,51	59,92	60,23	60,23	59,90	59,70	
12	59,50	59,25	59,25	58,90	58,99	59,18	59,38	59,60	59,73	59,86	59,90	58,53	
13	60,30	60,20	60,35	60,45	60,60	60,60	60,84	61,19	61,52	61,12	60,87	60,61	
14	59,70	59,55	59,40	59,00	58,98	59,02	59,02	59,07	59,57	59,80	60,08	60,50	
15	64,10	63,95	64,00	64,05	64,37	64,56	65,91	65,21	65,46	65,97	66,10	65,45	
16	64,45	64,30	64,00	63,90	63,87	63,47	63,72	63,49	63,92	63,42	63,01	62,53	
17	61,00	61,05	61,10	61,35	61,85	62,32	62,84	63,49	64,18	64,35	64,54	64,45	
18	67,45	67,90	67,80	67,90	67,96	68,34	68,83	69,37	69,91	70,06	69,94	70,00	
19	69,75	69,40	69,15	68,90	68,59	68,92	69,03	69,11	69,29	69,13	68,89	68,41	
20	67,30	67,05	67,00	66,85	66,88	67,31	67,62	67,98	68,36	68,41	68,41	68,16	
21	68,00	67,60	67,45	67,20	67,18	67,05	67,21	67,43	67,93	67,83	67,87	67,56	
22	68,00	67,90	67,60	67,45	67,45	67,76	67,96	68,42	68,66	69,14	69,24	68,89	
23	67,35	67,05	67,25	66,95	66,93	67,24	66,98	67,14	67,34	67,54	67,40	67,20	
24	66,95	66,90	66,50	66,40	66,46	66,31	66,41	66,78	67,38	67,56	67,94	67,31	
25	67,25	67,05	66,90	66,40	66,37	66,48	66,93	67,05	67,31	67,43	67,24	67,14	
26	65,95	65,80	65,50	65,20	65,01	64,96	65,01	65,33	65,50	65,42	65,40	64,85	
27	64,00	64,05	64,00	63,45	63,38	63,33	63,69	63,80	64,23	64,21	64,24	63,72	
28	62,65	62,55	62,90	62,10	62,04	62,10	62,01	62,34	62,70	62,80	62,74	62,60	
29	63,25	63,30	63,35	63,30	63,44	63,73	64,07	64,77	65,32	65,88	66,07	66,02	
30	66,85	66,55	66,45	66,55	66,58	66,90	67,20	67,52	67,88	67,86	67,78	66,34	
31	64,75	64,50	64,15	63,70	63,62	63,85	64,19	64,44	64,81	64,65	64,67	64,12	
Moy.	64,30	64,17	64,05	63,88	63,89	64,08	64,33	64,61	64,97	65,07	65,01	64,66	

	mm	h m
1re minimum	763,87	3 30 m.
1re maximum	765,08	9. 10
2me minimum	763,34	3. 0 s.
2me maximum	764,50	9. 30

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	64,37	63,54	63,71	63,84	63,54	63,52	63,60	63,43	63,75	63,83	63,65	63,50	64,23
2	63,96	63,28	62,85	62,88	62,99	63,30	63,58	63,76	64,10	64,38	64,45	64,35	63,83
3	65,45	65,31	64,78	64,74	64,99	65,33	65,41	65,72	66,05	66,13	66,20	66,10	65,28
4	66,13	65,74	65,58	65,55	65,65	65,90	66,31	66,60	67,00	67,38	67,50	67,10	66,33
5	66,74	66,03	65,67	65,39	65,36	65,32	65,67	65,58	65,80	65,90	65,85	65,55	66,43
6	64,32	63,45	62,93	62,78	62,69	63,01	63,46	63,80	64,05	64,16	64,10	64,05	64,30
7	61,07	60,29	59,72	59,11	59,02	58,83	58,63	58,53	58,80	58,85	58,60	58,35	60,91
8	59,54	59,33	59,13	59,09	59,49	59,80	60,01	60,26	60,50	60,67	60,90	61,00	59,27
9	62,30	61,63	61,32	61,11	61,18	61,67	61,89	62,13	62,55	62,61	62,45	62,05	61,77
10	61,00	60,17	59,76	59,72	59,61	59,45	59,65	59,81	60,05	60,11	60,10	59,90	60,91
11	59,19	58,42	58,26	58,26	58,45	58,63	59,08	59,29	59,55	59,99	59,75	59,55	59,36
12	59,33	58,67	58,41	58,40	58,47	58,71	59,31	59,37	59,60	59,97	58,95	60,09	59,26
13	60,50	59,98	59,98	59,82	59,72	60,05	60,18	60,14	60,25	60,09	60,05	59,85	60,38
14	60,45	60,31	60,14	60,41	60 67	61,35	61,90	61,65	61,40	63,05	64,10	64,05	60,59
15	65,05	64,59	64,15	64,14	64,36	64,20	64,39	64,58	65,05	65,14	65,40	64,85	64,79
16	61,78	61,07	60,35	59,59	59,14	59,55	59,65	60,01	60,40	60,58	60,55	60,70	61,98
17	64,39	63,88	63,63	63,94	64,30	64,78	65,50	66,27	66,60	66,88	67,10	67,15	64,04
18	69,50	69,07	68,52	68,72	68,89	68,89	68,97	69,50	69,55	69,72	69,90	69,75	69,02
19	67,55	66,79	66,54	66,55	66,66	66,89	66,95	67,42	67,55	67,50	67,50	67,40	68,07
20	67,75	67,03	66,66	66,83	67,20	67,35	67,56	67,90	67,95	67,92	67,80	67,85	67,54
21	67,29	66,76	66,45	66,45	66,62	66,78	67,20	67,50	67,90	67,88	68,05	68,06	67,38
22	68,34	67,38	67,23	67,18	67,29	67,13	67,28	67,55	67,90	67,41	67,55	67,40	67,84
23	66,85	66,49	66,32	66,17	65,97	66,13	66,49	66,65	66,85	66,94	66,95	66,95	66,88
24	66,07	65,86	65,75	65,51	65,60	65,74	66,06	66,32	66,90	67,12	67,25	67,25	66,61
25	66,71	66,24	66,01	65,91	66,07	65,95	66,15	66,03	66,15	66,13	66,15	66,05	66,54
26	64,40	63,72	63,59	63,34	63,41	63,41	63,58	63,77	64,00	64,24	64,20	64,10	64,57
27	63,12	62,68	62,10	62,14	62,22	62,27	62,46	62,67	62,85	62,89	62,65	62,50	63,19
28	62,00	61,41	61,43	61,43	61,48	61,69	62,00	62,35	62,65	63,02	63,25	63,25	62,29
29	65,92	65,82	65,81	66,04	66,32	66,58	66,78	66,88	66,90	66,97	67,05	67,00	65,44
30	66,53	65,81	65,61	65,64	65,31	65,48	65,60	65,47	65,00	65,58	65,40	65,05	66,29
31	63,56	63,15	62,87	62,82	63,02	63,03	63,30	63,70	64,00	64,42	64,45	64,45	63,92
Moy.	64,25	63,67	63,39	63,34	63,41	63,57	63,82	64,02	64,25	64,47	64,48	64,36	64,17

Octobre 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	18,9	18,8	18,2	18,6	18,1	17,9	17,3	18,4	21,0	22,3	24,0	24,2
2	18,8	18,7	18,4	18,6	18,4	18,9	18,8	19,7	21,0	21,7	23,4	24,0
3	20,2	19,8	19,8	20,0	20,1	20,1	20,1	21,0	23,7	24,7	25,0	25,5
4	19,5	19,1	19,0	19,9	19,8	19,2	19,7	20,9	22,5	23,5	23,2	25,3
5	18,9	18,5	18,1	18,0	18,0	18,0	18,0	19,8	22,7	23,0	24,1	25,0
6	19,0	19,0	18,7	18,3	18,0	17,8	17,7	19,0	23,0	24,0	24,2	25,0
7	18,7	18,0	18,4	18,0	18,4	18,3	18,7	19,8	22,8	23,7	24,8	25,7
8	21,8	21,5	19,7	19,1	18,6	18,0	17,8	18,1	18,5	19,0	19,6	19,2
9	18,2	18,1	17,7	17,2	17,0	16,5	15,8	16,3	17,9	19,8	20,1	21,9
10	18,0	18,2	18,3	18,6	18,6	18,6	18,2	18,4	18,7	18,8	18,8	19,2
11	20,0	19,8	19,7	19,6	19,5	19,5	19,5	19,6	20,0	20,2	20,7	21,0
12	20,3	20,2	20,2	20,3	20,2	20,1	20,2	20,6	21,5	22,0	22,8	23,4
13	22,0	21,4	21,3	21,0	21,1	21,2	21,4	21,3	21,4	21,6	21,9	21,8
14	22,7	22,8	22,6	22,1	22,1	22,0	22,0	22,6	22,9	23,0	21,9	20,0
15	18,0	17,5	17,7	17,5	17,5	17,3	17,4	17,8	18,8	19,6	19,8	20,6
16	17,1	17,0	16,9	16,6	15,4	15,0	14,8	15,7	16,7	16,8	17,4	18,2
17	17,8	17,7	17,2	16,9	16,8	16,7	16,7	16,7	16,5	17,9	17,5	18,0
18	12,7	12,0	11,4	10,8	10,0	9,7	9,1	10,7	12,0	13,0	15,8	16,1
19	8,8	8,7	9,2	9,3	9,2	9,2	10,2	11,7	13,0	15,7	16,6	17,7
20	12,8	12,7	12,7	12,0	11,7	11,7	11,5	12,1	15,7	17,6	18,0	18,6
21	10,7	10,4	10,5	10,5	10,4	10,7	11,0	12,0	16,2	19,0	19,6	19,9
22	13,6	13,4	13,3	12,8	13,0	12,7	12,6	13,6	16,0	18,0	18,8	18,9
23	15,9	15,7	15,7	15,7	15,9	16,0	16,1	16,7	17,4	19,5	20,6	21,0
24	16,0	15,9	16,0	16,2	16,4	16,1	16,0	17,0	19,0	20,7	21,9	21,9
25	17,0	16,2	16,0	15,6	15,5	15,0	14,9	15,7	18,7	21,0	21,1	21,0
26	15,6	15,4	14,9	14,9	14,8	13,8	14,4	14,7	17,7	19,9	20,8	21,4
27	14,2	14,5	13,4	13,0	13,0	13,0	12,2	12,7	16,3	19,2	20,0	20,7
28	15,0	13,5	13,7	13,0	13,4	13,0	13,6	14,0	17,5	19,6	20,6	21,3
29	13,4	13,0	12,4	12,2	12,3	13,1	13,0	15,4	17,0	17,8	17,7	17,8
30	9,2	8,7	7,0	6,4	6,8	6,0	6,0	7,0	11,2	13,9	15,0	15,7
31	9,0	9,4	9,3	9,2	9,2	9,4	9,9	11,1	13,4	15,7	18,5	19,9
Moy.	16,60	16,32	16,04	15,87	15,78	15,63	15,63	16,45	18,41	19,75	20,42	20,96

Minimum absolu ..... 5°,6, le 30 à 5h 30 m.
Maximum absolu ..... 25°,7, le 3 à 11h 30 m.
Journée la moins chaude : ..... (11,4,) le 20.
Journée la plus chaude : ..... (22,1,) le 12.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	24,9	24,4	25,0	24,6	23,9	22,7	20,8	19,8	19,2	19,1	19,6	19,0	20,84
2	24,7	25,0	24,8	24,4	23,7	22,8	22,0	21,7	21,4	21,0	20,8	20,4	21,38
3	25,5	25,0	25,3	24,5	24,0	23,0	21,7	20,8	20,4	20,0	19,9	19,7	22,07
4	25,8	25,4	25,0	24,9	24,7	23,2	22,5	21,8	21,2	20,6	19,9	19,4	21,92
5	25,0	25,2	25,0	24,0	23,6	22,9	21,7	20,7	20,0	19,7	19,1	19,0	21,17
6	25,6	25,3	25,7	25,1	24,0	23,0	21,7	20,9	20,3	19,7	19,4	18,4	21,37
7	25,2	25,3	25,0	24,7	24,1	23,7	23,0	22,9	23,0	22,9	22,5	22,2	22,07
8	19,4	18,8	19,8	20,3	19,7	19,3	18,7	18,7	18,7	18,5	18,5	18,3	19,15
9	22,5	23,1	23,4	22,9	22,4	20,9	19,4	18,7	17,7	17,7	17,6	17,6	19,18
10	19,7	19,8	19,9	20,0	20,2	20,3	20,4	20,6	20,5	20,3	20,2	20,1	19,35
11	22,1	21,8	21,7	21,7	21,2	20,8	20,7	20,8	20,7	20,6	20,5	20,4	20,50
12	23,2	23,6	24,4	24,0	24,0	23,6	23,1	23,0	22,8	22,7	22,4	22,1	22,12
13	21,7	22,3	22,0	22,2	22,1	22,0	22,0	22,1	23,2	22,3	22,3	22,5	21,79
14	19,3	19,0	18,7	18,8	18,6	18,5	18,6	18,6	18,7	18,5	18,5	18,1	20,44
15	20,8	20,7	20,1	19,7	19,1	18,6	18,1	17,8	17,6	17,5	17,4	17,2	18,50
16	19,0	19,3	19,3	19,0	19,2	19,0	19,0	19,0	19,1	19,1	19,0	18,4	17,75
17	18,4	17,5	18,8	18,7	18,5	18,3	17,9	16,4	15,8	14,9	14,4	13,4	17,02
18	16,3	16,0	16,6	16,0	15,0	14,2	12,8	11,8	11,0	10,3	9,1	9,7	12,58
19	18,2	18,4	18,3	18,1	17,6	16,4	14,7	14,4	13,5	13,3	13,1	13,0	13,68
20	18,7	18,7	18,8	18,4	18,0	17,0	15,0	14,1	13,7	12,7	12,4	11,8	14,85
21	20,1	19,8	19,7	19,7	19,0	17,8	16,1	14,7	14,2	13,9	13,7	13,6	15,13
22	19,8	19,3	19,1	18,7	18,5	17,6	17,0	16,5	16,7	16,4	15,9	15,9	16,17
23	21,0	21,0	21,0	20,8	20,2	19,4	18,3	17,5	16,7	16,4	16,4	16,2	17,96
24	23,1	22,8	22,8	22,5	21,5	20,6	19,3	18,8	18,5	18,3	17,9	17,5	18,99
25	21,7	21,4	21,7	21,0	20,4	19,4	18,4	17,7	17,0	16,6	16,0	15,8	18,12
26	22,0	22,3	22,0	22,0	21,7	20,1	18,1	17,4	16,3	15,5	15,0	14,6	17,72
27	21,4	21,7	21,8	21,9	21,6	20,0	18,1	17,3	16,8	16,5	16,0	15,8	17,13
28	21,7	21,3	21,3	20,9	20,2	18,9	17,2	16,5	15,7	14,8	14,4	14,2	16,88
29	17,3	17,0	16,8	16,0	15,2	13,9	12,4	11,6	10,9	10,2	10,0	9,0	13,97
30	16,1	16,4	16,9	16,8	16,0	13,6	11,7	11,7	10,8	10,5	10,7	9,8	11,40
31	19,8	20,0	20,5	20,0	19,0	17,0	15,7	13,6	13,5	13,7	12,9	12,4	14,29
Moy.	21,29	21,22	21,33	21,04	20,54	19,63	18,55	18,00	17,56	17,23	16,93	16,63	18,24

OCTOBRE 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	14,7	14,4	14,5	14,2	13,7	13,1	13,0	13,4	14,9	14,6	13,8	12,4	
2	13,3	12,8	13,0	13,7	13,9	13,9	14,1	14,2	14,8	14,7	14,8	12,8	
3	14,8	14,6	14,6	14,8	14,5	14,7	14,7	14,8	14,3	13,7	14,7	14,9	
4	14,8	14,5	14,3	15,0	14,9	14,6	14,8	15,7	15,3	15,9	16,1	14,6	
5	12,4	12,6	12,8	12,9	12,8	12,8	12,8	13,3	13,3	13,1	12,4	13,2	
6	14,1	14,1	13,7	13,5	13,2	13,2	13,1	15,1	14,9	14,4	14,8	14,7	
7	14,3	14,3	14,3	13,8	14,3	14,2	14,6	15,4	16,0	16,0	15,6	14,7	
8	18,2	17,8	15,6	15,3	14,8	13,8	13,8	13,9	13,8	14,1	14,1	13,8	
9	13,7	12,8	12,8	13,1	12,5	12,4	11,8	12,3	12,5	13,2	13,1	12,8	
10	13,1	13,2	13,8	14,2	14,4	14,5	14,6	14,6	14,9	14,9	14,9	15,4	
11	16,6	16,4	16,1	16,0	15,9	15,9	16,0	16,1	16,2	16,4	16,3	16,8	
12	16,7	16,4	16,4	16,5	16,6	16,7	16,6	17,0	17,8	17,9	18,1	18,3	
13	18,8	17,6	17,6	17,6	17,6	17,7	17,7	17,6	17,7	18,1	18,2	18,2	
14	19,4	19,7	19,3	18,9	18,9	19,0	19,0	19,8	19,6	19,9	17,8	16,2	
15	12,6	13,1	12,9	13,1	13,1	13,2	12,8	13,0	13,3	13,1	12,1	11,5	
16	12,6	12,5	12,5	12,3	11,5	11,6	10,7	12,0	12,4	13,2	13,3	14,3	
17	14,1	13,5	13,4	13,3	13,3	13,3	13,3	12,4	12,6	12,8	12,5	12,1	
18	8,4	9,2	7,4	7,4	7,1	6,8	6,9	6,5	6,2	6,3	6,0	6,0	
19	6,1	6,0	5,7	5,8	6,0	6,4	6,3	6,4	7,2	7,1	7,0	7,1	
20	8,9	8,9	8,8	8,3	8,4	8,3	7,7	8,3	8,6	7,8	7,6	7,8	
21	8,1	8,0	8,0	8,3	8,1	8,0	8,6	9,1	11,1	9,4	8,2	7,4	
22	9,1	8,8	8,8	8,8	8,7	9,0	9,1	9,1	9,6	9,1	8,4	8,3	
23	9,9	10,1	10,1	11,0	11,2	11,5	11,7	12,1	12,2	11,8	10,1	11,5	
24	12,5	12,4	12,5	12,4	12,4	12,3	12,4	12,8	13,2	13,2	13,8	13,8	
25	12,6	12,4	11,9	11,9	11,7	11,7	11,5	11,8	13,4	12,6	12,4	12,4	
26	12,0	12,2	11,9	11,9	11,8	11,1	11,5	11,6	13,2	13,0	12,1	11,0	
27	11,0	11,5	10,7	10,4	10,2	10,4	9,8	10,4	12,5	13,2	12,6	12,0	
28	11,9	10,9	11,0	10,4	10,9	10,5	11,1	11,2	13,2	11,9	11,5	10,8	
29	10,3	10,2	9,6	9,8	9,0	10,4	10,5	11,8	10,8	10,4	9,2	8,9	
30	6,5	6,6	6,5	6,6	6,5	6,8	6,1	6,9	7,8	7,2	7,1	6,1	
31	7,8	7,4	7,4	7,5	7,5	7,7	8,1	8,7	9,4	10,3	10,4	10,1	
Moy.	12,54	12,40	12,19	12,22	12,11	12,11	12,09	12,49	12,97	12,88	12,53	12,35	

Minimum ..... mm 5,3 le 18 à 4 h. s.
Maximum ..... 19,8 le 14 à 7 m.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	11,8	12,4	12,5	11,3	12,2	11,7	13,0	13,3	12,9	13,4	13,5	13,7	13,27
2	12,0	13,2	12,0	11,9	14,7	11,8	15,7	15,7	16,0	15,8	15,6	15,0	13,95
3	14,7	13,8	14,6	13,8	13,8	13,7	15,0	14,9	14,8	15,1	15,0	15,0	14,55
4	14,5	14,4	14,7	14,5	14,2	14,9	15,0	15,0	14,2	13,8	13,4	13,3	14,68
5	13,2	13,2	12,7	12,5	13,2	13,3	14,4	14,5	14,8	14,6	14,5	14,4	13,32
6	14,6	14,1	14,6	14,8	14,3	14,6	14,4	14,7	14,6	14,6	14,8	15,4	14,34
7	14,5	15,0	16,0	16,7	17,1	17,4	17,1	17,9	16,1	18,2	18,6	18,7	15,95
8	13,9	13,8	13,5	13,3	13,7	13,3	13,7	13,5	14,0	13,8	13,5	13,8	14,26
9	13,4	12,4	12,8	12,7	13,1	13,7	13,6	13,4	13,1	13,1	13,2	13,2	12,94
10	15,6	15,9	16,0	16,6	16,6	16,7	17,0	17,0	17,1	16,9	16,8	16,7	15,47
11	17,6	17,3	17,5	17,4	17,2	16,9	16,9	17,0	17,1	17,0	16,7	16,8	16,67
12	18,2	18,7	19,1	19,2	19,5	19,0	19,3	19,4	19,4	19,2	18,7	18,7	18,04
13	18,1	18,3	18,2	18,7	18,5	18,5	18,6	18,7	18,8	18,8	19,0	19,4	18,25
14	15,4	15,4	14,8	14,5	14,2	14,3	14,1	13,9	14,0	14,0	13,5	13,3	16,62
15	11,2	11,3	11,5	10,8	10,9	11,1	11,4	11,4	11,7	12,0	12,8	12,6	12,19
16	14,4	14,9	15,1	15,2	15,4	15,5	15,5	15,7	15,6	15,6	15,5	14,5	13,82
17	11,6	12,2	11,7	11,7	11,1	11,3	10,4	9,6	9,9	9,7	9,3	8,7	11,82
18	5,8	5,9	5,5	5,5	5,3	5,6	5,8	6,2	6,4	6,2	6,5	5,8	6,46
19	7,1	7,6	7,3	7,9	7,8	8,6	9,2	9,1	9,0	8,9	8,9	9,1	7,40
20	6,9	7,8	7,8	7,2	7,2	7,8	7,9	8,3	8,5	8,0	8,3	8,4	8,06
21	7,3	7,4	7,1	7,8	7,7	8,5	8,6	8,9	9,0	9,4	9,6	9,2	8,45
22	8,9	8,3	9,2	8,9	9,2	8,7	9,0	9,2	9,1	9,5	9,8	9,9	9,02
23	12,0	11,3	11,5	12,1	11,6	11,9	12,4	12,5	12,4	12,6	12,6	12,5	11,61
24	13,5	13,2	12,4	13,1	14,1	14,1	14,0	14,4	14,3	13,9	12,8	12,8	13,18
25	13,2	12,3	11,9	12,0	11,9	12,3	12,7	12,6	12,3	12,3	12,2	12,4	12,27
26	10,2	10,3	10,2	10,0	9,6	9,6	12,4	12,2	12,0	11,7	11,7	11,4	11,44
27	11,7	12,0	10,8	10,5	10,7	12,0	12,8	12,6	12,5	12,5	12,4	12,5	11,57
28	10,8	10,4	9,6	9,2	10,7	10,9	10,9	11,2	11,2	10,9	10,6	10,8	10,94
29	7,9	7,4	7,0	7,1	6,6	6,8	6,9	7,0	6,8	6,7	6,5	6,6	8,51
30	6,2	6,4	6,5	6,5	6,9	7,6	7,4	6,8	7,0	6,8	7,1	7,7	6,82
31	10,1	9,4	9,1	8,8	9,4	10,6	9,6	9,7	9,8	9,8	9,9	9,8	9,09
Moy.	12,14	12,13	12,04	12,02	12,21	12,34	12,73	12,78	12,79	12,73	12,69	12,64	12,42

Octobre 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	90	89	93	89	89	86	89	85	81	73	62	55
2	83	80	82	86	88	86	87	83	81	76	67	58
3	84	85	85	85	83	84	84	80	66	59	62	62
4	68	68	87	87	87	88	87	86	76	74	76	62
5	76	80	83	84	88	83	83	78	65	63	56	56
6	87	87	86	86	86	87	87	92	71	65	66	62
7	89	93	91	90	91	91	91	90	78	74	68	60
8	93	91	91	93	93	90	91	90	87	87	83	84
9	88	88	85	90	87	88	88	89	82	77	75	66
10	85	85	88	89	90	91	94	93	93	92	92	93
11	94	95	94	94	94	94	95	95	93	93	90	91
12	94	93	93	93	94	95	94	94	91	91	88	86
13	95	92	94	95	94	94	94	94	94	94	93	93
14	95	95	95	95	95	96	96	97	95	95	91	93
15	82	88	86	88	88	90	87	86	83	78	70	64
16	87	87	88	87	88	91	86	90	88	93	90	92
17	93	90	92	93	94	94	94	88	90	84	84	79
18	77	89	73	76	78	75	80	68	59	56	45	44
19	72	72	66	66	70	74	68	62	65	54	50	48
20	82	82	81	80	83	81	76	70	64	52	49	49
21	88	85	85	88	87	84	87	88	81	58	50	43
22	79	77	77	81	78	83	85	79	71	59	52	52
23	74	76	76	83	83	85	86	85	83	70	56	63
24	92	92	92	90	89	90	91	89	81	73	75	71
25	88	90	88	90	89	92	91	89	84	68	67	67
26	91	93	94	94	94	95	95	93	88	75	67	59
27	92	94	94	94	93	94	94	96	90	80	72	67
28	93	95	95	94	96	95	96	95	89	70	64	58
29	90	93	90	94	86	94	95	93	75	68	61	59
30	75	78	87	91	88	97	88	92	79	60	50	46
31	86	86	86	87	88	88	89	89	82	78	66	58
Moy.	86,4	87,2	27,0	88,1	87,9	88,9	88,6	87,2	80,8	73,8	69,1	65,8

Minimum absolu ..... 40 le 18. à 2 s.
Maximum absolu ..... 97 le 14. à 7 m.
Journée la moins humide ..... (61) le 18.
Journée la plus humide ..... (95) le 13.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	51	55	58	49	56	57	72	78	78	82	83	84	74,1
2	52	56	52	52	72	72	80	81	85	86	86	84	75,6
3	61	59	62	60	62	66	78	82	88	87	87	88	74,7
4	59	60	62	62	61	71	74	77	76	76	78	79	75,9
5	56	56	54	57	61	64	75	80	85	86	88	87	72,4
6	60	59	60	63	64	70	75	80	83	86	89	98	77,0
7	61	63	68	73	77	80	82	87	88	88	92	93	81,6
8	88	85	79	75	80	80	86	85	87	87	85	88	86,4
9	66	59	60	61	65	75	81	84	87	87	88	88	79,1
10	91	92	93	95	94	94	95	94	95	95	95	95	92,2
11	94	89	91	90	92	92	93	93	94	94	93	94	92,9
12	87	85	84	86	88	88	92	93	94	94	93	94	91,0
13	93	91	92	93	93	93	94	94	94	93	94	95	93,5
14	92	94	92	89	89	90	88	87	87	88	85	86	91,9
15	62	62	66	63	66	70	74	75	78	81	87	86	77,5
16	88	90	90	93	93	95	95	96	95	95	95	92	91,0
17	74	82	72	73	70	72	72	69	74	77	76	76	81,7
18	43	44	40	43	42	46	53	60	65	66	75	64	60,9
19	46	48	47	52	52	61	74	75	79	78	80	82	65,8
20	43	49	48	46	47	54	62	69	73	69	78	83	65,8
21	42	43	42	46	47	57	63	72	75	80	82	80	68.7
22	52	51	56	56	58	59	63	66	64	69	73	74	97,2
23	65	62	63	67	66	71	80	84	88	91	91	91	76,6
24	64	64	60	65	74	78	84	89	90	89	84	86	81,3
25	63	65	63	65	67	74	80	84	86	87	90	92	79,9
26	52	52	52	51	50	52	80	83	87	89	92	92	77,9
27	62	62	56	53	56	69	83	86	88	90	91	93	81,2
28	57	55	51	51	61	67	75	80	84	87	87	91	78,6
29	54	52	50	53	51	58	64	69	70	72	70	77	72,3
30	46	46	46	46	51	65	73	67	73	73	73	86	70,1
31	58	54	51	51	58	74	73	85	86	85	90	90	76,6
Moy.	63,8	64,0	63,1	63,8	66,5	71,4	77,8	80,8	82,9	84,1	85,5	86,7	78,4

Octobre 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	NE 5,8	NE 2,0	NE 1,9	ENE 3,4	ENE 4,8	ENE 4,9
2	ESE 6,0	E 8,2	ESE 5,4	E 6,8	ESE 6,5	E 6,5
3	E 11,2	E 8,9	E 0,8	E 9,0	E 9,9	E 9,0
4	E 8,2	E 8,9	E 11,1	E 12,0	ENE 9,6	E 8,9
5	ESE 12,1	SE 2,0	ESE 5,7	E 8,8	ESE 9,2	ESE 6,6
6	ESE 5,9	ESE 5,7	SE 6,2	ESE 4,0	E 4,0	ENE 5,0
7	ENE 3,2	ENE 1,0	ENE 2,3	E 2,5	ESE 3,8	ESE 5,4
8	SSW 18,8	SW 22,0	W 20,5	W 20,8	W 13,6	W 15,6
9	WNW 10,0	NW 12,2	WNW 9,6	NW 13,1	NW 8,9	NW 9,1
10	SE 4,8	ESE 2,0	E 4,4	ESE 6,1	S 4,5	ESE 4,8
11	WNW 3,1	NW 2,4	NW 3,9	NW 4,0	NW 3,0	NW 1,0
12	WSW 2,2	W 2,0	WNW 1,2	WNW 4,0	WNW 7,1	NW 7,9
13	NNE 5,9	NE 8,6	NNE 6,4	NE 6,4	NE 6,5	NE 8,0
14	SE 10,4	SE 7,0	ESE 3,9	ESE 6,0	ESE 3,0	SE 2,8
15	NNW 12,0	N 11,4	NNW 12,2	NNW 13,2	WNW 11,3	WNW 9,0
16	NNE 4,4	NNE 5,3	NE 5,1	NNW 7,2	N 9,7	N 9,1
17	NNE 13,0	N 15,2	NNW 16,6	NW 15,0	NW 15,2	NW 14,5
18	NW 18,0	NW 17,0	NW 15,2	NW 15,3	WNW 13,9	WNW 10,4
19	NW 9,2	NW 11,4	NW 11,9	NW 13,2	NW 12,5	NNW 12,9
20	N 7,2	N 7,5	N 8,0	N 5,9	N 6,7	N 6,5
21	NW 7,0	NW 8,2	NW 7,6	NNW 8,9	NNW 7,3	N 6,9
22	NE 5,4	NE 6,1	NNE 7,0	NE 7,2	NE 6,0	ENE 5,1
23	NE 6,9	NE 7,0	NNE 8,0	NNE 8,6	NE 3,2	NE 7,0
24	NE 6,2	NNE 7,2	NNE 7,2	NE 5,9	NNE 6,6	NE 7,3
25	NE 6,0	NE 6,2	NE 4,9	NE 5,7	NE 6,4	N 6,3
26	NNE 4,0	NNE 6,4	N 5,9	N 6,6	N 6,7	N 7,7
27	WSW 3,5	NW 2,2	NW 4,6	NW 2,9	NW 5,0	NW 4,0
28	ENE 1,2	NNW 3,2	NNW 1,7	N 3,1	N 6,7	N 8,0
29	NNW 7,2	NW 7,8	NW 7,1	NW 6,8	NW 6,7	NW 10,7
30	N 7,0	NNW 3,4	WNW 3,4	W 2,7	W 3,5	W 4,0
31	SSW 4,8	SSW 4,2	S 4,6	S 3,4	S 4,5	S 4,3

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	ESE 16,8	ESE 16,2	ESE 12,3	ESE 12,9	ESE 15,0	ESE 10,8
2	SE 12,4	ESE 12,4	ESE 12,5	ESE 17,0	SE 12,8	ESE 5,7
3	ESE 26,4	E 24,2	E 25,3	ESE 22,8	E 20,7	E 12,8
4	ESE 23,5	ESE 20,5	ESE 19,6	ESE 23,1	E 25,0	E 17,5
5	ESE 21,8	E 21,5	E 19,6	ESE 21,1	E 17,0	E 15,5
6	E 14,4	ESE 9,6	ESE 13,4	E 15,2	ENE 14,5	ENE 10,2
7	SSE 15,5	SSE 16,7	S 15,5	S 14,3	SSE 11,5	SSE 10,8
8	NW 23,8	NW 17,1	NW 20,8	NW 19,7	WNW 18,6	WNW 13,0
9	WNW 3,7	NNW 3,4	ESE 4,2	E 3,1	E 8,6	E 6,5
10	ESE 11,1	ESE 14,0	ESE 12,0	SE 12,0	SE 9,3	SE 5,7
11	W 4,3	W 2,5	W 5,5	WNW 5,2	NW 4,1	WNW 5,0
12	ENE 8,5	E 6,1	SE 2,7	SSE 3,1	SW 2,9	N 0,5
13	E 18,0	E 17,0	ENE 17,4	E 19,0	E 17,2	E 15,1
14	NNE 28,1	NNE 25,8	NNE 26,0	NNE 24,6	NNE 19,9	N 17,1
15	N 15,8	N 15,4	N 16,2	N 13,5	N 12,5	N 8,3
16	ESE 15,5	ESE 13,1	ESE 13,9	ESE 15,5	SE 8,4	SSE 1,0
17	N 16,5	NNW 14,0	NNW 14,9	NNW 15,3	NW 13,2	NNW 13,5
18	N 24,0	N 21,5	N 18,5	N 19,1	NNE 10,2	NNE 9,2
19	ENE 13,2	ENE 10,4	ENE 10,0	ENE 13,7	E 13,2	E 6,9
20	NE 16,8	NE 15,5	NNE 17,5	NE 15,0	NE 12,0	NE 5,2
21	ENE 20,4	ENE 19,0	ENE 18,2	ENE 16,5	ENE 13,5	NE 7,5
22	E 28,9	ENE 25,8	E 25,3	E 22,6	ENE 14,7	ENE 13,9
23	ENE 20,3	ENE 21,7	ENE 17,7	ENE 19,8	ENE 19,0	ENE 11,7
24	ENE 18,0	E 19,4	E 19,4	E 19,3	E 17,6	E 11,1
25	NE 16,7	ENE 17,2	ENE 18,6	E 19,4	E 17,8	ENE 10,6
26	N 4,8	NNE 7,2	NE 9,9	NE 8,5	N 8,2	NE 6,5
27	N 8,0	N 8,0	NNE 7,7	NE 7,6	ENE 5,3	E 8,1
28	ENE 13,2	ENE 12,6	ENE 13,0	NE 13,1	NE 8,0	ENE 7,0
29	N 29,5	NNE 24,4	N 27,6	N 23,2	N 19,0	N 11,1
30	WNW 5,1	WNW 6,9	W 7,5	WSW 5,2	WSW 5,8	WSW 4,3
31	SW 12,0	WSW 11,1	SW 10,1	SW 8,3	SW 4,6	SW 2,0

OCTOBRE 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	E 5,2	E 4,8	E 9,8	E 10,7	ESE 14,2	ESE 15,3
2	ESE 8,4	ESE 6,0	ESE 8,8	ESE 13,8	ESE 16,0	ESE 15,2
3	E 8,6	E 16,2	ESE 26,2	ESE 28,8	E 22,4	ESE 25,1
4	E 7,6	E 14,7	ESE 22,1	SE 15,3	SE 22,5	SE 23,3
5	ESE 10,5	ESE 14,2	ESE 18,1	E 19,1	E 21,6	ESE 19,5
6	E 4,0	E 6,0	ESE 13,0	E 12,5	E 12,7	ESE 12,8
7	ESE 5,5	SE 11,8	SE 14,3	SE 14,9	SE 14,8	SSE 14,0
8	WNW 22,0	WNW 25,7	WNW 27,0	WNW 24,0	NW 26,0	WNW 23,0
9	WNW 8,7	NW 10,0	NNW 10,9	NW 9,6	WNW 5,5	W 5,1
10	E 1,9	E 7,5	ENE 7,0	ESE 15,8	ESE 16,0	E 15,8
11	WNW 2,7	NW 2,7	NNW 3,6	NW 5,8	NW 2,1	WNW 1,6
12	NW 1,1	NNE 8,9	NE 11,4	ENE 12,1	ENE 13,3	ENE 11,4
13	ENE 13,4	ENE 12,3	ENE 17,8	ENE 16,8	ENE 21,5	ENE 19,7
14	S 4,4	WSW 8,2	WNW 9,6	NW 13,7	N 22,6	NNE 23,7
15	WNW 9,3	NW 8,9	NNW 10,8	N 9,6	N 19,4	N 16,0
16	NNE 13,3	NE 14,9	NE 18,6	NE 17,7	E 17,1	E 17,0
17	NNW 12,4	NNW 15,0	N 12,6	NNW 17,5	NNW 15,2	NNW 19,6
18	WNW 15,3	NW 18,0	NW 19,5	NNW 22,8	NNW 24,2	NNW 21,5
19	NNW 15,8	N 13,8	N 15,7	NNE 18,1	NE 14,0	NE 11,5
20	N 5,1	N 7,5	NNE 12,9	NNE 16,2	NNE 18,4	NNE 15,8
21	N 7,8	N 5,2	NNE 8,4	NE 19,3	ENE 21,9	ENE 20,6
22	ENE 8,6	ENE 9,0	ENE 15,8	ENE 24,3	ENE 25,1	E 24,9
23	NE 6,9	ENE 9,2	ENE 10,9	E 21,9	E 21,0	E 20,1
24	NE 6,6	NE 8,6	NE 10,4	NE 16,8	NE 16,3	ENE 15,0
25	N 7,0	NNE 8,0	NE 11,0	NE 15,7	NE 14,0	NE 13,6
26	N 8,6	N 4,8	N 5,5	NNW 6,9	N 5,9	NNW 4,4
27	NW 3,0	WNW 2,0	W 3,2	WNW 3,0	NNW 4,1	N 5,0
28	N 5,3	NNE 4,8	NE 8,4	ENE 11,3	ENE 14,2	ENE 12,9
29	NNW 15,5	N 22,8	NNE 27,5	NNE 26,6	NNE 24,1	N 26,8
30	W 4,1	WNW 5,9	WNW 8,8	NW 10,8	NW 8,4	NW 4,3
31	S 5,2	S 4,0	SSW 3,7	SW 10,1	SW 10,3	SSW 10,4

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	ESE 7,0	ESE 10,3	ESE 7,0	ESE 7,2	ESE 7,0	ESE 7,1
2	E 3,0	ESE 8,2	E 8,1	ESE 8,1	ESE 9,4	E 9,8
3	E 9,4	E 12,6	E 11,2	ESE 11,9	ESE 10,9	E 8,4
4	E 14,6	ESE 16,2	ESE 13,1	ESE 11,1	ESE 13,2	ESE 12,1
5	E 10,7	E 9,6	E 3,1	ENE 4,4	E 5,5	ESE 6,0
6	ENE 8,8	ENE 7,1	E 7,6	ESE 5,1	E 1,5	E 1,2
7	SSE 11,2	SSE 16,4	SSE 13,2	S 13,2	S 10,8	SSW 13,1
8	WNW 11,7	W 10,0	WNW 12,1	WNW 9,3	WNW 9,8	WNW 8,0
9	ESE 8,5	SE 6,4	SSE 5,8	SSE 6,0	SE 5,0	SE 3,6
10	SSE 3,2	WSW 2,1	W 4,2	W 2,8	WNW 3,6	WNW 2,0
11	WNW 3,8	WNW 1,5	W 2,3	W 3,5	WNW 2,9	W 2,4
12	N 1,0	NNW 2,0	NNW 0,9	NNW 5,3	NNW 4,6	N 7,1
13	ESE 15,8	E 14,1	E 15,2	ESE 15,0	SE 19,0	ESE 16,0
14	N 17,1	N 10,4	NNW 9,4	NNW 10,3	NNW 10,2	NNW 9,2
15	N 5,3	NNW 5,2	NW 4,0	NW 3,2	NNW 4,0	N 4,1
16	SSE 1,3	WSW 2,4	W 5,7	W 8,4	NNW 12,5	NNE 10,4
17	NNW 14,3	NNW 13,4	NNW 15,2	NNW 16,4	NW 17,6	NW 15,2
18	N 6,2	N 6,4	NNW 6,8	NNW 7,4	NW 9,6	NE 8,3
19	ENE 5,1	NE 4,4	NE 4,3	NE 4,2	NNE 6,0	NNE 6,8
20	NNE 6,2	NNE 12,0	N 7,2	N 9,6	NNW 7,0	NW 3,2
21	NE 6,0	NE 5,8	NNE 6,4	NNE 5,8	NNE 4,2	NE 5,0
22	E 13,7	ENE 12,9	E 13,1	ENE 9,2	ENE 8,9	ENE 7,6
23	ENE 7,7	ENE 5,6	NE 6,2	NE 5,6	NE 5,4	NNE 6,8
24	ENE 8,0	ENE 8,5	ENE 9,0	ENE 11,2	ENE 10,0	ENE 5,2
25	ENE 10,9	ENE 6,0	NE 5,0	NNE 4,0	NE 4,6	NE 3,0
26	ENE 4,5	E 4,2	ESE 1,0	SE 1,0	SE 0,9	WSW 3,0
27	E 7,5	E 8,2	E 4,6	ENE 2,4	NE 4,3	NE 4,2
28	ENE 6,2	ENE 4,6	ENE 3,0	NNE 6,0	N 6,0	NNW 7,0
29	N 9,4	N 6,2	N 7,9	N 7,8	N 6,4	NNW 6,9
30	W 5,7	WNW 4,0	SSW 3,9	SSW 4,0	SSW 3,0	SSW 5,0
31	SW 3,3	S 7,0	S 4,2	SSE 3,0	SSE 6,4	SSE 5,9

OCTOBRE 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante.			
								Direction résultante.	Vitesse résultante.	Composantes N+ S−	Composantes E+ W−
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	210,9	N	637,4	78	10,7	Min. — 1 m.	7,4	N 25,1 E	70,9	+ 64,2	+ 30,1
2	227,0					1 — 2	7,4	N 4,2 E	86,3	+ 86,1	+ 6,3
3	382,6	NNE	582,5	48	12,1	2 — 3	7,2	N 7,9 W	99,9	+ 99,0	+ 13,7
4	371,7					3 — 4	7,7	N 4,9 W	110,4	+ 109,0	+ 9,4
5	310,2	NE	600,6	71	8,4	4 — 5	7,3	N 12,0 W	95,4	+ 93,3	+ 19,8
6	200,4					5 — 6	7,4	N 4,3 W	105,1	+ 105,0	+ 5,6
7	255,7	ENE	1020,4	87	11,8	6 — 7	8,2	N 5,0 E	105,4	+ 105,0	+ 9,2
8	432,9					7 — 8	9,7	N 23,1 E	137,1	+ 126,1	+ 53,8
9	177,5	E	1232,4	99	12,4	8 — 9	13,0	N 42,7 E	195,5	+ 143,6	+ 132,7
10	172,6					9 — 10	15,5	N 36,8 E	207,8	+ 238,5	+ 178,4
11	80,9	ESE	1086,3	90	12,1	10 — 11	16,3	N 54,9 E	288,4	+ 165,8	+ 235,9
12	122,3					11 — Midi	15,6	N 64,2 E	248,1	+ 108,1	+ 223,4
13	342,1	SE	246,3	26	9,4	h					
14	325,4					Midi.— 1 s.	16,3	N 63,2 E	284,9	+ 128,6	+ 254,3
15	251,4	SSE	146,0	17	8,6	1 — 2	15,2	N 64,1 E	282,9	+ 123,7	+ 254,4
16	247,5					2 — 3	15,2	N 63,0 E	260,7	+ 118,4	+ 232,3
17	362,3	S	99,9	14	7,1	3 — 4	15,1	N 73,4 E	260,7	+ 74,6	+ 249,8
18	358,3					4 — 5	12,9	N 69,7 E	228,8	+ 79,3	+ 214,6
19	257,2	SSW	82,9	11	7,5	5 — 6	9,2	N 64,4 E	163,3	+ 73,1	+ 152,7
20	247,3					6 — 7	8,2	N 63,6 E	137,9	+ 61,8	+ 123,5
21	258,3	SW	72,8	9	8,1	7 — 8	7,9	N 69,9 E	116,0	+ 39,9	+ 108,9
22	339,7					8 — 9	7,2	N 61,8 E	82,9	+ 39,2	+ 73,0
23	278,2	WSW	47,8	10	4,8	9 — 10	7,2	N 50,1 E	63,9	+ 41,0	+ 49,1
24	270,8					10 — 11	7,4	N 35,1 E	63,4	+ 52,0	+ 36,5
25	247,6	W	159,9	24	6,7	11 — Min.	6,9	N 47,1 E	70,9	+ 48,3	+ 51,9
26	133,1					Vitesse moyenne diurne.					
27	118,4	WNW	423,9	46	9,2	Km					
28	180,5					253,3		Résultantes générales.			
29	369,0	NW	590,1	60	6,8	Vitesse moyenne horaire.					
30	126,7					Km		°	Km	Km	Km
31	146,4	NNW	557,2	54	10,3	10,6		N 49,6 E	3460,6	+ 2243,1	+ 2635,2
Mois	7801,9										

Fréquence des vents généraux.

Matin....	*W*	151 h^res	*E* 221 h^res
Soir.....		109 ,,	263 ,,

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100 — OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	11,9	37,7	32,2	26,3	108,1		5	8	9	9	7,7
2	11,4	38,2	43,7	19,9	113,2		10	11	10	9	10,0
3	31,8	41,1	51,3	51,3	175,5		11	9	9	9	9,5
4	30,6	23,3	29,7	48,3	132,2		12	12	9	8	10,2
5	24,3	47,9	62,3	49,2	193,7		10	11	10	8	9,7
6	35,6	38,2	66,6	26,3	186,7		10	12	10	9	10,2
7	14,8	42,0	35,2	15,7	107,7		10	12	9	9	10,0
8	7,2	17,4	11,9	8,9	45,4		13	10	12	8	10,7
9	10,2	45,8	36,0	16,1	108,1		8	8	8	8	8,0
10	8,4	11,4	13,1	5,5	33,4		9	10	10	8	9,2
11	5,1	17,4	12,7	5,1	40,3		7	8	9	7	7,7
12	7,6	25,0	19,1	7,6	59,3		8	9	13	6	9,0
13	4,7	14,0	26,7	9,2	54,0		10	12	13	8	10,7
14	5,5	14,0	11,4	9,2	40,1		9	5	15	13	11,0
15	7,6	24,2	29,7	12,7	73,7		15	14	9	9	12,7
16	6,4	11,4	9,2	6,8	33,8		15	15	15	9	13,5
17	9,7	11,0	20,8	17,0	58,5		21	16	13	12	15,5
18	37,7	74,2	48,2	18,7	179,8		11	10	9	9	9,7
19	8,9	55,5	65,3	18,2	147,9		11	11	9	8	9,7
20	39,9	67,8	61,1	50,5	219,3		11	13	9	11	11,0
21	30,1	45,4	61,9	46,6	184,0		10	13	9	8	10,0
22	31,4	36,0	37,7	16,1	121,2		8	10	11	10	9,7
23	7,6	60,2	28,4	38,6	134,8		9	10	9	0	7,0
24	15,3	29,7	56,0	18,2	119,2		13	12	10	9	11,0
25	25,9	37,7	39,4	38,2	141,2		10	11	10	8	9,7
26	33,7	64,4	65,3	43,2	196,6		10	10	10	7	9,2
27	13,6	30,1	52,6	44,1	140,4		?	?	?	8	?
28	5,5	53,4	62,7	46,2	167,8		10	10	10	2	8,0
29	8,9	30,5	52,6	34,8	126,9		10	11	11	12	11,0
30	24,6	28,0	66,1	47,1	165,8		10	11	10	7	9,5
31	11,4	55,1	46,6	12,7	125,8		10	11	10	8	9,7
Moy.	16,8	36,4	40,5	26,1	119,8	Moy	10,5	10,8	10,3	8,1	9,9

Octobre 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag. sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	,, ...	... ,, ...	" ...	3 " ...	Ks } W	8 " ...	Ks } WNW	8 " ...	K = Cirrus (panaché.)
2	,, ...	... ,, ...	" ...	10 " ...	Ks } W	10 " ...	Ks } W	10 " ...	Ks = Cirro-stratus.
3	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 " ...	Ac W	4 " ...	" ...	8 C ESE	Ac = Alto-cumulus.
4	,, ...	... ,, ...	" ...	7 " ...	Ac ...	3 " ...	Ac ...	10 Cn SE	Cs = Cumulo-stratus.
5	,, ...	... ,, ...	" ...	0 " ...	" ...	1 " ...	K ...	6 C E	C = Cumulus.
6	,, ...	... ,, ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	6 C ...	Cn = Cumulo-nimbus.
7	,, ...	... ,, ...	K } W	4 " ...	Ac W	9 " ...	Ac SW	9 " ...	Ni = Nimbus.
8	,, ...	... ,, ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni WNW	" ...	10 Ni WNW	Br = Brume élevée.
9	,, ...	... ,, ...	Ac W	10 " ...	Ac W	9 " ...	K } W	8 " ...	br = Brume au sol.
10	,, ...	... ,, ...	" ...	10 " ...	" ...	10 Ni ...	Ac } W	10 Ni E	bd = Brouillard.
11	,, ...	... ,, ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni NW	" ...	10 Ni ...	
12	,, ...	... ,, ...	" ...	10 " ...	" ...	10 br ...	" ...	10 Cn NE	
13	,, ...	... ,, ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni bd	" ...	10 Ni bd	
14	,, ...	... ,, ...	Ac SW	5 Cn SE	Ac ...	10 " ...	" ...	10 Ni ...	
15	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 C ...	Ac WSW	10 " ...	Ac ...	8 " ...	
16	,, ...	... ,, ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni NE	" ...	10 Ni ENE	Moyenne nébulosité.
17	,, ...	... ,, ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	
18	,, ...	... ,, ...	Ac SW	2 " ...	Ks SW	3 " ...	Ks SW	3 " ...	1ers décade 6,8
19	,, ...	... ,, ...	Ac ...	3 " ...	Ac WSW	10 " ...	Ac ...	6 " ...	2me " 7,7
20	,, ...	... ,, ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	2 C ...	3me " 3,4
21	,, ...	... ,, ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	6 C ...	
22	,, ...	... ,, ...	" ...	2 C NE	Ac WSW	3 C ENE	Ac WSW	9 " ...	
23	,, ...	... ,, ...	" ...	10 " ...	Ac ...	10 " ...	Ac W	7 " ...	
24	,, ...	... ,, ...	" ...	4 " ...	Ac W	7 C ENE	" ...	7 C {N E}	
25	,, ...	... ,, ...	" ...	1 " ...	Ac W	3 " ...	Ac WSW	7 C ENE	
26	,, ...	... ,, ...	" ...	0 " ...	" ...	0 br ...	" ...	1 C NE	
27	,, ...	... ,, ...	" ...	0 bd ...	" ...	0 bd ...	" ...	8 C ENE	
28	,, ...	... ,, ...	" ...	0 bd ...	" ...	0 bd ...	" ...	6 C E	
29	,, ...	... ,, ...	" ...	1 " ...	" ...	5 C NNE	" ...	9 C N	
30	,, ...	... ,, ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	
31	,, ...	... ,, ...	Ac ...	5 " ...	Ks } W	6 " ...	K ...	6 " ...	
Moy.	...		5,1		5,9		7,4		

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ac WNW 8 " ...		Ac ... 8 " ...		Ac ... 4 " ...		Ac ... 8 " ...		6,3
2	Ac W 10 " ...		Ac W 10 " ...		Ac W 10 C ESE		Ac WNW 7 " ...		8,6
3	" ... 6 C ESE		" ... 5 C ...		" ... 1 C ...		" ... 0 " ...		4,9
4	Ac ... 7 C SE		" ... 3 C SE		Ac ... 4 " ...		Ac ... 3 " ...		5,3
5	Ks W 7 C SE		Ks } W 4 " ...		Ac W 3 " ...		Ac ... 1 " ...		3,1
6	" ... 6 C SSE		" ... 5 C ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		2,4
7	Ac SW 10 " ...		Ac ... 10 " ...		Ac SSW 10 " ...		" ... 10 " ...		8,9
8	" ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni ...		" ... 10 " ...		" ... 10 " ...		10,0
9	Ks ... 6 C ...		Ac W 7 C ...		Ks } W 6 " ...		Ks W 10 " ...		8,0
10	" ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni ...		Ac } " ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni ...		10,0
11	" ... 10 Ni WSW		" ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni ...		" ... 10 " ...		10,0
12	" ... 10 Cn ...		" ... 10 Cn ...		" ... 10 " ...		" ... 10 " ...		10,0
13	" ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni ...		" ... 10 " ...		" ... 10 " ...		10,0
14	" ... 10 Ni NE		" ... 10 Ni NNE		" ... 10 Ni ...		" ... 10 " ...		9,3
15	Ac WSW 10 Cn NE		Ac ... 9 " ...		Ac ... 10 " ...		" ... 10 " ...		9,6
16	" ... 10 Ni SE		" ... 10 Ni SE		" ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni ...		10,0
17	" ... 10 Cn NW		Ac SW 9 C N		" ... 10 " ...		" ... 2 " ...		8,7
18	Ks WSW 6 " ...		Ac SW 6 " ...		Ac ... 2 " ...		Ac ... 8 " ...		3,9
19	Ks WSW 3 C ENE		Ac WSW 8 " ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		4,3
20	" ... 3 C N		" ... 4 C ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		1,3
21	" ... 3 C ESE		" ... 4 C ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		1,9
22	Ac WSW 10 " ...		Ac ... 9 " ...		" ... 9 " ...		" ... 9 " ...		7,3
23	Ks WSW 8 C NE		Ac W 4 C NE		" ... 0 " ...		" ... 1 " ...		5,7
24	" ... 6 C E		" ... 4 " ...		" ... 1 " ...		" ... 1 " ...		4,3
25	" ... 7 C ...		Ks W 8 " ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		3,0
26	" ... 3 C ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		0,6
27	" ... 6 C ...		" ... 2 C ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		2,3
28	" ... 3 C ...		" ... 2 C ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		1,6
29	" ... 6 C NNW		" ... 3 C ...		" ... 1 " ...		" ... 0 " ...		3,6
30	K } W 2 " ...		Ks W 2 " ...		K W 3 " ...		Ks W 8 " ...		2,1
31	Ks W 6 " ...		Ac ... 8 " ...		Ac ... 1 " ...		Ac ... 2 " ...		4,9
Moy.	7,2		6,4		4,7		4,7		5,9

Octobre 1861.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,08	0,33	1,24	0,44	2,09
2	0,18	0,29	1,28	0,27	2,02
3	0,24	0,69	1,44	0,37	2,74
4	0,15	0,36	1,34	0,49	2,34
5	0,32	0,54	2,39	0,39	3,64
6	0,09	0,36	1,24	0,29	1,98
7	0,05	1,30	0,13	0,34	1,82
8	0,15	0,16	0,38	0,20	0,89
9	0,17	0,22	0,91	0,20	1,50
10	0,11	0,03	0,10	0,00	0,24
11	0,00	0,05	0,08	0,03	0,16
12	0,02	0,08	0,22	0,08	0,40
13	0,02	0,05	0,07	0,06	0,20
14	0,01	0,04	0,15	0,12	0,32
15	0,18	0,34	1,23	0,41	2,16
16	0,15	0,12	0,15	0,00	0,42
17	0,00	0,10	0,36	0,42	0,88
18	0,32	0,52	2,07	0,50	3,41
19	0,26	0,74	0,59	0,29	1,88
20	0,32	0,08	2,12	0,58	3,70
21	0,11	0,55	1,90	0,54	3,10
22	0,35	0,53	1,38	0,56	2,82
23	0,41	0,42	1,20	0,35	2,38
24	0,05	0,42	1,15	0,21	1,83
25	0,15	0,37	1,17	0,24	1,93
26	0,05	0,20	1,60	0,36	2,21
27	0,01	0,17	1,27	0,25	1,70
28	0,00	0,26	1,45	0,32	2,03
29	0,03	0,63	1,96	0,54	3,16
30	0,15	0,35	1,60	0,30	2,40
31	0,14	0,33	1,49	0,24	2,20
Moy.	0,14	0,36	1,09	0,59	58,55

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	10,4	0,3	,,	,,	10,7
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,8	10,6	15,2	9,5	36,1
11	7,5	4,8	4,3	1,3	18,7
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	0,1	0,7	0,1	,,	0,9
14	,,	2,5	22,4	1,5	26,6
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	6,1	11,5	3,0	25,0	45,6
17	1,2	1,4	0,2	,,	2,8
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	27,9	31,8	44,2	35,5	140,4

REMARQUES PARTICULIÈRES.

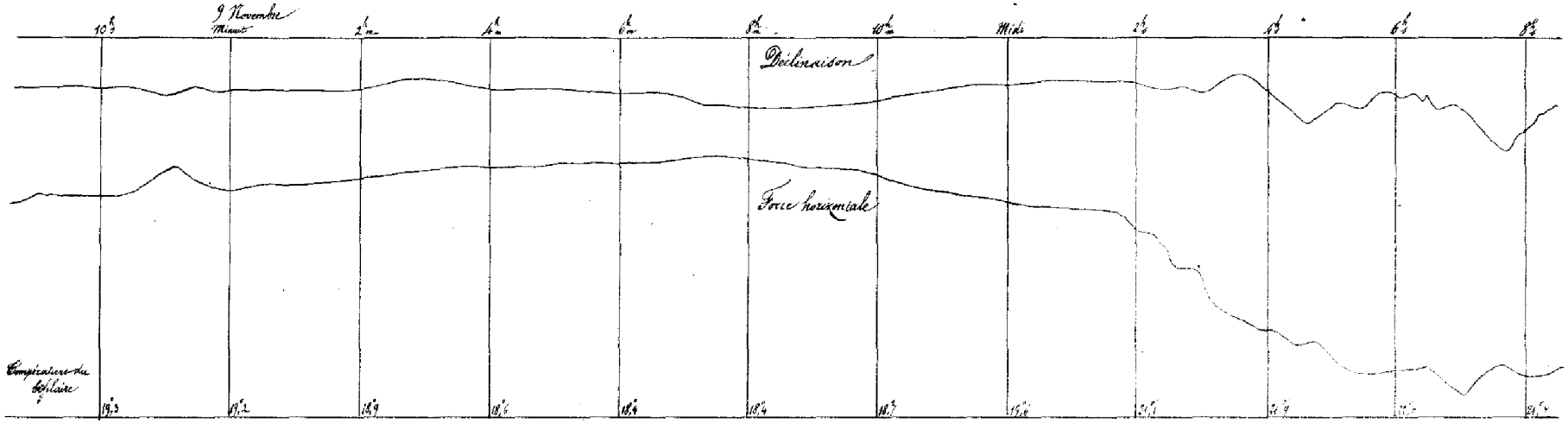
2 — Avant midi Cirro-strati gris très-lents — le soir Alto-cumuli également très-lents.
3 — Typhon dans le sud.
4 — A 7h. m, le ciel se couvre par le sud.
5 — Maximum barométrique à 10h. du matin — baromètre baisse ensuite.
7 — Baromètre baisse — gouttes d'eau à 9h. du soir.
8 — Pluie forte de 2 à 3h. du matin — gouttes de pluie pendant la journée.
10 — Journée de forte pluie — Typhon dans l'Est.
11 — Journée de pluie.
12 — Typhon dans le midi.
13 — Brouillard et bruine jusqu'à midi — le soir le ciel se couvre et se découvre rapidement.
14 — Journée de pluie — A 4h. m. Ac. bas et rapides du SW., vapeurs très-rapides et rares du SE — Typhon à Hong-kong.
15 — Gouttes d'eau à 10h. m.
16 — Journée de pluie — baromètre baisse.
17 — Pluie jusqu'à midi — Typhon dans l'Est — à 5h. s., de grosses nuées noires viennent du nord et couvrent le ciel.
18 — Baromètre haut.
22 — Avant midi, baromètre irrégulier. — Typhon dans le midi.
23 — Baromètre très-irrégulier.
24 — Journée chaude — Typhon dans le midi.
26 — Brouillard à 5h. m.
27 — Brouillard à 4h. m.
28 — Brouillard à 4h. m.
29 — Dépression atmosphérique passe dans le Nord.
30 — A 7h. s., longues bandes de cirri convergent au Sud-ouest.
31 — A 8 1/4 s., couronne lunaire.

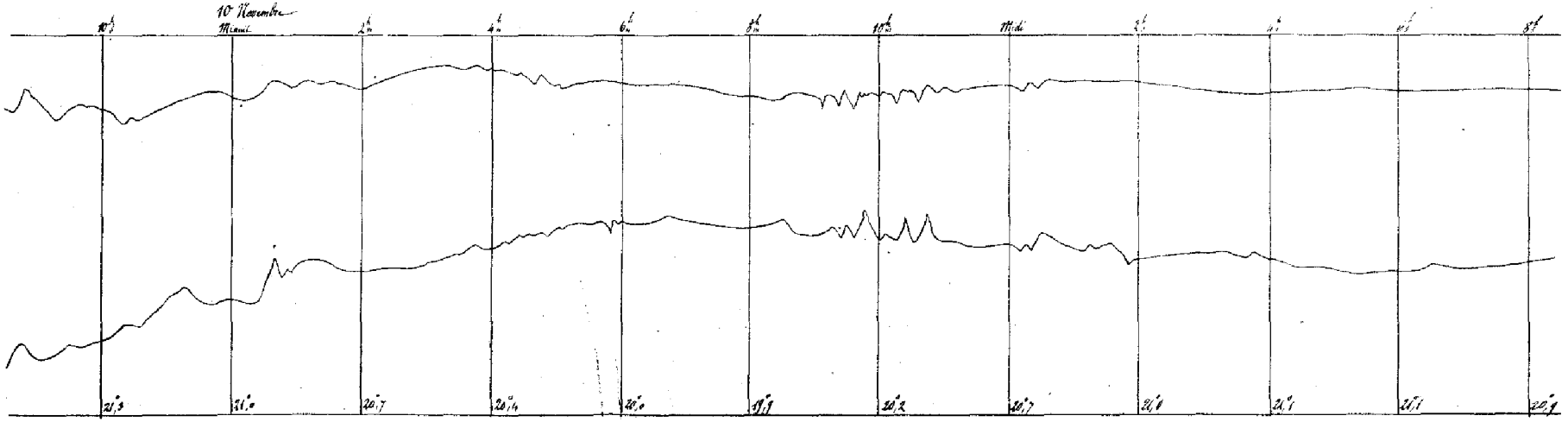
Observatoire de Zi-ka-wei, près Changhai, Chine.

Perturbation magnétique du 9-10 Novembre 1881

Pl. 17e

Echelle des courbes { Déclinaison 1 mill = 0,63 m. arc
Force horizontale 1 mill = 0,00073 (Unités métriques) +1 centig = − 0,57





N° 87 - 8me ANNÉE. NOVEMBRE 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 56m. 24s. *E de Paris.* ALTITUDE: 7 *mètres.* LATITUDE: 31° 12' 30" *N.*

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE NOVEMBRE

La Saison des Typhons pour 1881 se clôt définitivement en Novembre ou Décembre par les trois dernières tempêtes dont il me reste à dire quelques mots. Toutes trois ont tracé leur route à travers la Mer de Chine et se sont perdues sur la grande péninsule qui sépare cette mer de la Mer des Indes.

La mousson d'hiver qui changea si radicalement le régime des vents sur les côtes de la Chine dans la dernière quinzaine d'Octobre descendit sur Luzon immédiatement après le départ du Typhon du 25 au 28 du même mois. Les vents polaires dès les premiers jours de Novembre en abaissant très-sensiblement la température relevèrent le baromètre; dès lors les dépressions qui devaient encore apparaître ne pouvaient plus se montrer que dans la zône plus voisine de l'équateur.

1° *Typhon du mois,* 20e *de la saison* — Archipel sud des Philippines, Mer de Chine, Cochinchine.

En effet, c'est le long du parallèle de 10° que marcha de l'Est à l'Ouest avec une légère inclinaison vers le Sud le Typhon qui, dès le 6, faisait baisser le baromètre à Manille : il se trouvait alors près de Mindanao; il passa, le 12, près de Saïgon. On se rappelle que l'année dernière le dernier Typhon des mers de la Chine suivit à très-peu près cette route et précisément à la même date.

2e *Typhon du mois,* 21e *de la saison* — Mer de Chine, Cochinchine.

Une seconde dépression se forma également au Sud de Luzon, mais plus à l'Ouest des îles. Elle paraît avoir remonté jusqu'au 13e ou au 14e degré de latitude en se portant à l'Ouest et aurait alors pénétré sur la Cochinchine. Mais cette direction, basée uniquement sur les observations faites à Manille, est loin d'être certaine.

3e *Typhon du mois,* 22e *de la saison* — Archipel sud des Philippines, Mer de Chine, Cochinchine.

Quelques documents intéressants publiés par le journal *El Comercio* de Manille joints à ceux qui m'ont été adressés directement permettent d'assigner à ce Typhon une trajectoire à peu près certaine.

Le vapeur *Sorsogon* à l'ancre dans le port de Cebu (latit. 10° 30'-longit. 124° 0') communique les observations suivantes.

	h	mm		
Le 26, 10	du matin	barom. 764,5	vent N	fraîchissant, pluie.
	6 du soir.	763,0	N	id.
	9	761,0	N	fort.
	10	760,5	N	violent.
	11	759,4	N	id.
le 27,	minuit	758,9	N	moins violent.
	1 du matin.	758,2	NNE	très-fort.
	2	757,2	NE	id. — dures rafales.
	3	758,4	E-S	id.
	6	762,0	S-SW	fort.

Bien que la dépression soit faible, on ne peut douter que le centre n'ait passé près de Cébu, un peu au sud de l'île, vers 2 heures du matin du 27; sa direction le portait évidemment en droit à l'Ouest ou un peu au Nord-Ouest.

Le rapport du Commandant du S. *Danube* montant à Hongkong permet de décider la question et montre que le Typhon a couru du 10e au 13e parallèle de latitude, entre le 26 et le 29 Novembre.

	h	mm			
28 Novembre	4 du matin	764,5	N ¼ E	5	
	6	—	N ¼ W	5	on court au NE ¼ E.
	7	—	N ¼ W	6	pluie épaisse.
	8	760,7	—		
	9	—	N ¼ W	8	
	10	758,2	—		on va lentement.
	midi	756,9	N ¼ W	9	forte pluie.
	1	755,6	NNW	10	
	3	753,1	NNW	10	
	4	748,8	NNW	10	pluie et grêle alternativement.
	5	742,9	NNW	11	
	5.30	736.6	W	11	une chaloupe est enlevée par les vagues.
	6	735,3	W	11	ouragan.
	6.30	734,0	W	11	id
	7	734,6	W ¼ S	11	id
	8	737,9	WSW	11	id
	9	744,2	SW ¼ W	11	id
	10	751,8	SW	10	
29 Novembre	minuit	762,0	SE	8	le vent et la mer s'apaisent rapidement.

A midi le *Danube* se trouvait par 12° 34′ de latit. et 111° 30′ de longit. C'est donc à quelques milles au nord de cette position que le centre a dû passer entre 6 et 7h du soir le 28 Novembre.

Typhon du mois de Décembre, 23e et dernier de la saison.

Il a passé dans le sud de Luzon, le 11 Décembre. Les journaux de Manille donneront probablement quelques détails : ce Typhon aurait été aussi violent que tous les précédents et aurait occasionné la perte de plusieurs navires sur les côtes des îles Philippines.

Durant les 10 premiers jours du mois de Novembre le baromètre resta bas (764,mm0) à Zi-ka-wei, tandis que des vents d'W, et d'WNW. soufflèrent constamment depuis le 3 quelquefois avec assez de force comme le 6 (33 kilomètres de vitesse à midi). Cet état de l'atmosphère correspondait à une assez forte dépression qui se forma entre le Japon et la Chine, au nord de la mer Jaune. Le minimum du baromètre eut lieu à peu près simultanément, le 6, dans le milieu de la journée à Takou (embouchure de la rivière de Tientsin), à Newchwang (au nord du Golfe de Pé-tchely), au phare du Cap Chantong et à Yokohama (Japon, baie de Yédo). Du 4 au 6 le baromètre était tombé de 14,mm5 à Newchwang et de 13,mm0 au phare du Chantong. A cette dernière station, le vent de NW. qui s'éleva le 6 avant midi fut un véritable ouragan, la force estimée fut 10 et dans la nuit elle s'éleva à 11; le lendemain le vent tourna plus à l'W. en soufflant toujours avec violence, force 9-7.

Pendant qu'un premier centre de dépression s'éloignait dans le Nord, un second se forma le 8, un peu plus à l'Ouest, plus près de Tientsin que le premier et il se mit en marche vers l'Est. Il passait au nord de Yokohama dans l'après-midi du 11. Le 8, le vent, d'abord de SSW. (force 9) dans la matinée, tourna ensuite à l'W. et au NW. en se modérant dans la mer du Japon où se trouvait le vapeur *Appin* (Capitaine Anderson) qui, le 6 et le 7, avait dû chercher un refuge dans la baie Gamov (latit. 42° 30′ longit. 131° 20′) : le minimum barométrique 745,mm4 fut observé en ce lieu le 7, vers 7h du matin, avec des vents variables.

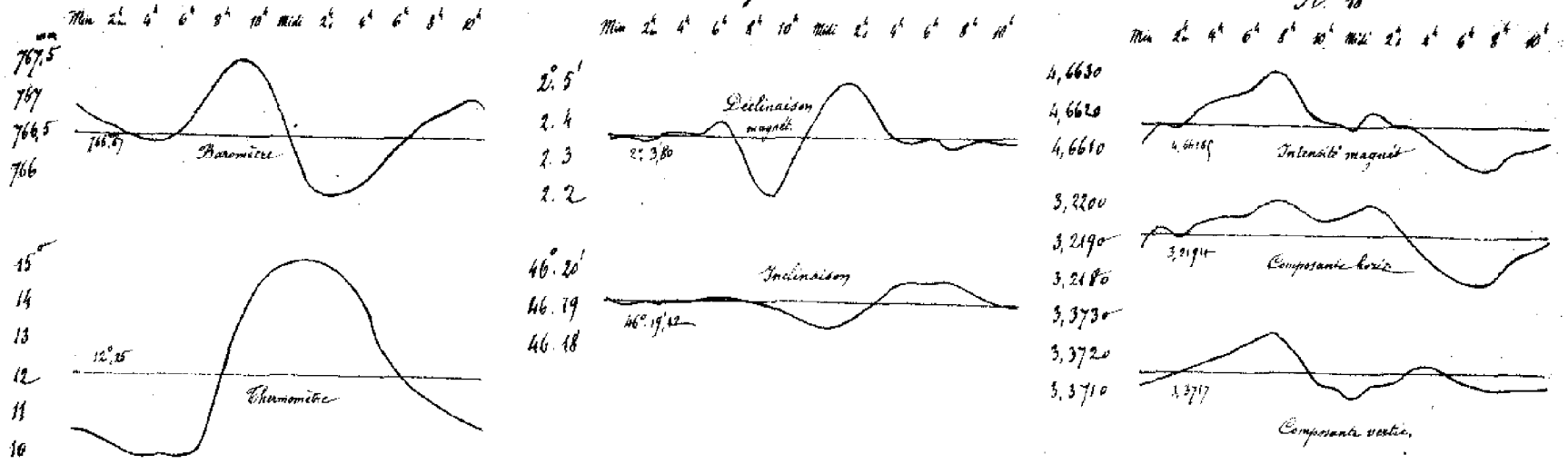
Le 16, une dépression venant de l'Ouest ou du Sud-ouest passa très-près de nous entre Zi-ka-wei et Ningpo : le vent tourna du NE. au NW. ici par le S., là par le N. (minimum barométrique 761,mm13 le 16 à 2h de l'après-midi).

Le 18 et le 19, une autre dépression beaucoup plus sérieuse quittait les côtes de Chine à très-peu de distance au nord de Zi-ka-wei (minimum barométrique 760,mm67, à 4h du matin, le 19 - les vents varièrent de l'E. au SE., S., W. et N.). Elle amena des vents extrêmement violents de N. et NW. dans les mers du Nord : ainsi au phare du Cap Chantong à des vents faibles d'E., le 18, succédèrent des vents de N. force 7-10 le 19, force 10 le 20, force 9 le 21, 8-5 le 22 : ces tempêtes valent bien des Typhons. Un voilier de Changhai, le *Lydia* qui avait quitté Newchwang, le 3 Novembre, n'a jamais reparu; vers la fin du mois le corps de la femme du capitaine fut trouvé sur le rivage d'une île sur les bords du Golfe de Pé-tchely : c'est le seul indice qu'on ait pu trouver du naufrage de ce navire dans cette tempête.

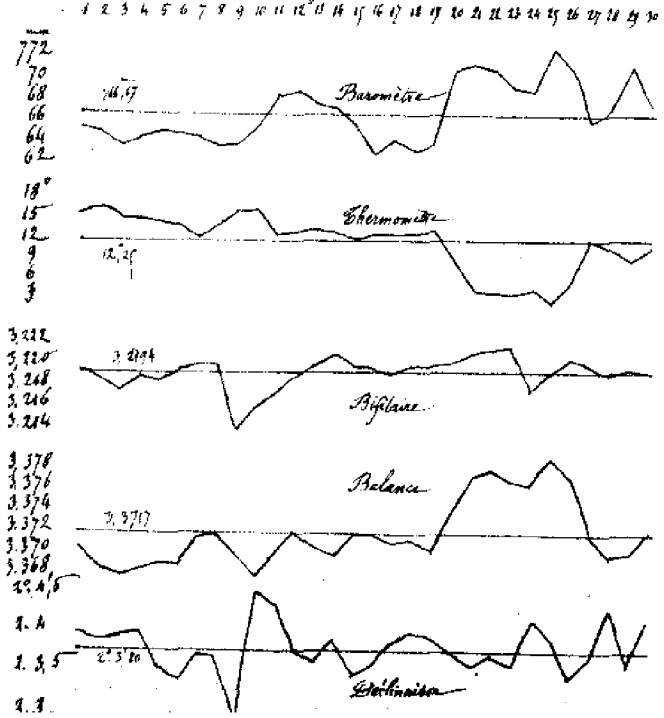
Novembre 1881.

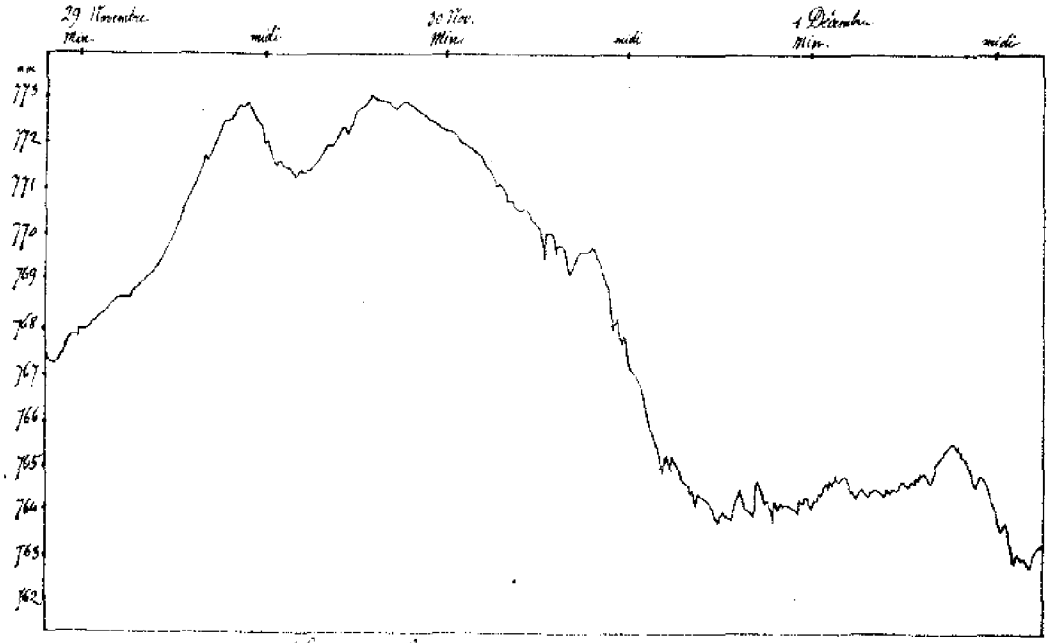
Pl. 18e

Moyennes horaires



Moyennes diurnes





Variation barométrique des derniers jours du mois.
Courbe tracée par le Météorographe Secchi à Meudon.

Entre la Chine et le Japon le temps fut horrible depuis le 19 jusqu'au 23 et le voilier américain *James S. Stone*, qui, le 18, avait quitté Nangazaki pour Changhai, souffrit beaucoup d'avaries durant cette pénible traversée.

La tempête traversa le Japon le 20 et le 21. Le centre passa un peu au nord de Yokohama dans la soirée du du 21 (minimum 743^{mm} à Yokohama).

Nouvelle dépression dans le Nord, autre furieuse tempête au Cap Chantong et dans le Golfe de Pé-tchely : au Cap, le 24, NE. 10 et N. 11 qui souffle ainsi toute la nuit suivante; à Tchefou NW. 7; à Newchwang N. 9 : la baisse du baromètre a été faible.

Enfin, le 27, passage d'une dernière dépression très-peu importante, dans le nord, et qui comme les autres, amena à Zi-ka-wei, la giration du vent de l'E. par le S. et l'W. au NW. et N. C'est dire que ces vents sont convergents jusqu'à l'instant de la plus courte distance au centre.

Perturbation magnétique du 9 et du 10 Novembre — (Planche 17).

Elle débuta assez brusquement, le 9, vers 2h 30 m. de l'après-midi. L'aiguille de la déclinaison se mit à exécuter des oscillations lentes d'assez grande amplitude jusqu'à 2h du matin du 10. Pendant ce temps la composante horizontale subit une diminution considérable dont le minimum eut lieu à 7h 10 m. du soir. La perturbation qui semblait à peu près terminée dans la matinée suivante, reprit un peu de force à 9h du matin : cette fois les oscillations des deux aimants furent plus rapides et plus serrées jusqu'à 11h : elles s'exécutèrent en sens inverse les unes des autres. De midi à midi et demie la déclinaison oscilla deux fois encore et tout fut fini pour cet aimant, mais celui du bifilaire continua jusqu'au soir à osciller légèrement.

Le 29, à 6h 30 m. du soir, l'aimant de la déclinaison se porta vers l'Orient pour revenir à partir de 7h 10 m.; à 7h 40 m. il avait repris sa position première; la déviation tout-à-fait anormale subie en cette circonstance fut de 6′,0. Le bifilaire montra un accroissement d'intensité assez fort qui commença à 6h 50 m. seulement; l'oscillation était terminée à 8h. Chose singulière, 12 heures plus tard, le 30, à 6h 30 m. du matin, se produisit une oscillation inverse de la déclinaison, qui ressembla fort à celle de la veille au soir, mais elle ne fut que de 3′,2 vers l'occident. La composante horizontale oscilla aussi mais dans le même sens que la veille.

NOVEMBRE 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 3,99	4,54	8. 25 Mat	— 2,27	+ 2,27	midi 55 Soir	3,2195	3,3703
2	2. 5,86	4,60	8. 5	— 2,20	+ 2,40	1. 0	3,2188	3,3682
3	2. 3,96	2,97	9. 20	— 1,47	+ 1,50	1. 25	3,2174	3,3677
4	2. 3,99	3,66	0. 20	— 1,94	+ 1,72	1. 40	3,2190	3,3681
5	2. 3,57	3,41	8. 30	— 1,71	+ 1,70	1. 15	3,2185	3,3685
6	2. 3,42	3,54	9. 45	— 2,63	+ 0,91	1. 0	3,2196	3,3685
7	2. 3,72	4,23	9. 0	— 2,56	+ 1,67	2. 0	3,2200	3,3714
8	2. 3,71	4,17	9. 0	— 2,23	+ 1,94	2. 0	3,2200	3,3718
9	2. 2,90	5,04	8. 15	— 1,92	+ 3,12	3. 30	3,2138	3,3695
10	2. 4,53	3,60	9. 30	— 2,61	+ 0,99	1. 15	3,2160	3,3677
11	2. 4,30	3,78	9. 20	— 1,76	+ 2,02	1. 55	3,2174	3,3697
12	2. 3,79	4,17	9. 20	— 2,75	+ 1,42	1. 55	3,2190	3,3717
13	2. 3,65	4,41	9. 40	— 2,81	+ 1,60	2. 0	3,2204	3,3705
14	2. 3,86	4,86	9. 15	— 2,39	+ 2,47	2. 0	3,2211	3,3697
15	2. 3,48	6,49	9. 20	— 2,51	+ 3,98	2. 25	3,2201	3,3718
16	2. 3,65	2,40	10. 0	— 1,11	+ 1,29	2. 30	3,2200	3,3717
17	2. 3,84	4,98	9. 10	— 2,37	+ 2,61	1. 25	3,2192	3,3707
18	2. 3,97	4,60	8. 55	— 2,61	+ 1,99	midi 40	3,2201	3,3710
19	2. 3,92	2,34	9. 35	— 1,13	+ 1,21	midi 20	3,2202	3,3702
20	2. 3,77	2,52	9. 55	— 1,22	+ 1,30	1. 0	3,2205	3,3741
21	2. 3,50	3,09	10. 0	— 1,74	+ 1,35	2. 10	3,2214	3,3774
22	2. 3,69	3,66	9. 30	— 2,02	+ 1,64	1. 0	3,2219	3,3779
23	2. 3,60	3,15	9. 0	— 1,81	+ 1,34	1. 50	3,2220	3,3770
24	2. 4,13	3,66	7. 40	— 1,14	+ 2,52	midi 45	3,2174	3,3765
25	2. 3,87	2,34	9. 40	— 0,75	+ 1,59	1. 35	3,2195	3,3791
26	2. 3,43	2,97	9. 25	— 1,95	+ 1,02	1. 15	3,2208	3,3773
27	2. 3,72	4,04	8. 25	— 1,30	+ 2,74	1. 40	3,2200	3,3718
28	2. 4,27	1,26	9. 35	+ 0,05	+ 1,31	1. 5	3,2198	3,3696
29	2. 3,61	2,46	10. 0	— 1,19	+ 1,27	midi 10	3,2198	3,3698
30	2. 4,15	1,26	10. 20	— 0,34	+ 0,92	midi	3,2194	3,3721

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 3,72	46. 19,48	4,66134	3,21899	3,37138
1h m.	2. 3,77	46. 19,25	4,66184	3,21956	3,37152
2	2. 3,66	46. 19,45	4,66173	3,21928	3,37164
3	2. 3,84	46. 19,39	4,66211	3,21960	3,37185
4	2. 3,88	46. 19,44	4,66244	3,21979	3,37212
5	2. 3,89	46. 19,44	4,66254	3,21986	3,37222
6	2. 4,19	46. 19,52	4,66275	3,21992	3,37244
7	2. 3,88	46. 19,47	4,66318	3,22027	3,37271
8	2. 2,80	46. 19,39	4,66320	3,22036	3,37265
9	2. 2,32	46. 19,30	4,66265	3,22008	3,37218
10	2. 2,54	46. 19,05	4,66196	3,21984	3,37143
11	2. 3,58	46. 18,90	4,66192	3,21987	3,37133
Midi.	2. 4,62	46. 18,77	4,66176	3,21997	3,37108
1h s.	2. 5,15	46. 18,78	4,66221	3,22027	3,37136
2	2. 5,04	46. 19,00	4,66190	3,21984	3,37135
3	2. 4,51	46. 19,39	4,66184	3,21941	3,37166
4	2. 3,91	46. 19,35	4,66154	3,21876	3,37187
5	2. 3,62	46. 19,97	4,66127	3,21846	3,37180
6	2. 3,90	46. 19,96	4,66093	3,21823	3,37133
7	2. 3,55	46. 20,01	4,66072	3,21804	3,37143
8	2. 3,66	46. 19,83	4,66068	3,21819	3,37123
9	2. 3,82	46. 19,55	4,66118	3,21880	3,37133
10	2. 3,73	46. 19,42	4,66127	3,21899	3,37128
11	2. 3,68	46. 19,32	4,66145	3,21923	3,37131

Valeurs moyennes pour le mois de Novembre 1881.

Déclinaison occidentale	2° 3,'80
Inclinaison	46. 19,42

	Unités anglaises	*Unités métriques*
Intensité totale	10, 11061	4, 66185
Composante horizontale	6, 92232	3, 21940
Composante verticale	7, 31261	3, 37169

NOVEMBRE 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Novembre est 2° 3,'80 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	64,3	64,3	64,6	65,9	65,7	65,3	65,2	63,4	61,7	62,6	63,6	64,6
2	64,8	64,4	65,2	65,5	64,7	64,4	64,5	63,4	61,4	61,4	62,4	65,2
3	63,9	64,3	63,4	64,6	66,4	65,4	64,4	64,4	64,4	63,0	63,9	65,6
4	65,6	65,3	64,8	65,1	65,5	65,3	64,9	63,9	62,7	62,1	62,9	64,4
5	62,5	63,5	62,8	62,5	63,4	64,6	66,9	63,6	62,1	62,2	62,5	65,0
6	64,6	64,4	64,4	64,5	65,1	65,6	64,8	64,5	61,6	60,3	60,2	62,2
7	64,6	64,6	64,6	64,4	64,6	64,3	64,7	64,1	61,7	60,4	61,0	63,5
8	65,4	64,8	64,7	64,5	64,6	64,6	64,8	63,4	61,5	60,9	61,6	63,9
9	65,0	64,9	65,2	67,2	65,0	64,9	63,8	62,4	60,4	60,7	62,3	64,6
10	63,4	66,3	65,6	70,8	69,4	66,0	66,4	66,1	63,6	63,4	64,4	65,4
11	65,8	65,2	64,6	65,2	64,6	64,8	65,8	65,6	63,7	63,4	63,6	64,7
12	64,6	66,2	64,8	64,8	64,9	64,6	64,9	63,6	61,4	60,6	61,2	63,0
13	64,6	64,6	64,6	64,4	64,5	64,9	65,4	64,3	61,4	60,6	60,6	62,6
14	64,3	64,4	64,3	64,4	64,6	64,9	65,4	64,2	62,0	61,1	61,7	64,1
15	65,7	64,0	64,3	64,3	64,0	64,4	64,4	63,6	61,0	58,4	59,8	62,1
16	64,0	64,2	63,9	63,6	64,6	63,8	64,4	64,7	63,1	63,4	62,6	63,6
17	64,4	64,2	64,1	64,4	65,4	64,6	65,6	65,2	62,6	61,0	61,1	62,2
18	64,1	64,2	64,6	64,8	64,7	65,4	65,4	64,0	62,0	60,8	62,8	66,0
19	64,3	64,0	64,2	64,2	64,6	64,0	67,4	64,7	63,9	63,2	64,1	65,1
20	64,6	64,9	64,4	63,8	64,1	63,6	65,4	64,6	62,1	63,6	62,9	65,3
21	64,4	64,3	64,2	64,8	64,2	64,6	64,7	63,6	62,6	61,9	61,5	63,3
22	64,9	64,7	64,6	64,2	64,3	64,3	64,3	64,6	62,8	61,3	61,6	63,3
23	64,6	64,6	65,0	64,6	64,6	64,4	64,7	64,4	63,0	61,4	61,8	62,2
24	63,9	62,5	62,2	60,6	60,1	63,0	64,4	64,7	63,9	66,0	66,6	66,4
25	64,0	64,0	63,6	63,6	64,5	64,5	64,7	64,8	64,4	64,2	63,6	64,7
26	64,7	64,6	64,8	63,9	64,6	64,2	64,8	64,2	62,4	61,2	61,4	63,3
27	64,6	63,8	63,6	63,4	63,5	64,3	65,7	67,0	64,2	63,1	63,4	63,7
28	64,6	64,1	64,5	64,0	65,9	66,2	66,1	66,4	66,4	65,8	65,8	66,2
29	64,6	64,9	65,0	65,9	64,8	64,8	66,3	66,4	64,4	63,3	62,4	63,6
30	63,7	65,3	64,2	65,3	64,1	64,6	65,8	71,1	71,3	65,6	65,2	65,7
Moy.	64,46	64,58	64,36	64,64	64,70	64,72	65,20	64,70	62,99	62,23	62,58	64,25

	h. m.	
2. 4.22	1e maximum	6. 15 m.
2. 2.28	1e minim. (principal)	9. 20
2. 2.20	2e maxim. (principal)	1. 15 s.
2. 3.59	2e minimum	5. 15

Grande oscillation du milieu du jour 2,'32

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	67,6	68,4	66,9	65,4	64,6	64,5	65,3	65,6	65,2	64,3	64,4	65,0	64,89
2	67,6	68,5	66,6	66,1	65,2	64,8	65,4	64,1	64,2	64,9	62,6	65,0	64,68
3	66,6	66,4	66,9	65,8	65,4	64,8	64,0	64,7	64,6	64,2	63,6	64,7	64,83
4	66,2	66,5	67,1	66,8	65,5	64,9	65,0	65,0	64,8	64,9	63,8	64,1	64,88
5	66,4	66,8	65,8	64,7	64,5	64,4	64,6	63,6	64,6	65,0	64,6	64,5	64,21
6	64,6	65,4	64,7	63,6	64,6	65,0	63,9	64,4	64,7	64,5	63,4	64,4	63,97
7	65,6	66,6	67,1	65,6	64,9	64,4	64,3	64,8	64,7	65,4	64,6	65,1	64,46
8	66,0	67,2	67,5	66,6	64,7	63,0	63,6	64,4	64,2	65,3	65,6	63,5	64,43
9	66,2	66,1	65,7	64,1	62,4	61,8	63,1	58,5	56,6	61,9	61,1	61,7	63,15
10	66,4	67,0	66,9	64,8	64,6	65,3	65,6	65,4	65,2	65,4	65,0	65,3	65,74
11	66,1	67,2	68,4	68,4	67,1	65,3	65,6	65,4	65,3	64,4	64,4	64,8	65,37
12	64,9	66,4	66,8	66,7	65,9	64,8	65,0	64,7	65,0	65,1	64,8	64,7	64,56
13	65,6	66,6	66,9	66,4	64,5	64,0	64,7	64,6	64,8	64,9	64,6	64,4	64,35
14	66,4	68,0	68,6	66,5	64,5	64,3	64,6	64,5	64,6	64,6	65,2	65,2	64,68
15	64,6	66,3	66,9	66,6	65,4	63,6	64,0	64,4	65,4	64,7	65,6	64,1	64,07
16	64,7	65,0	65,8	66,1	64,4	64,1	65,2	64,5	64,8	64,8	64,6	64,4	64,34
17	65,1	68,7	67,4	66,2	65,4	65,0	65,4	64,9	64,6	64,9	64,6	64,4	64,64
18	67,1	67,7	67,2	66,7	66,0	65,3	64,9	64,6	64,7	64,5	64,6	64,1	64,84
19	66,6	66,3	66,0	64,8	64,5	64,7	64,6	65,0	64,6	65,1	65,0	63,7	64,77
20	64,6	66,6	65,6	65,4	64,5	64,4	65,0	64,9	64,7	64,6	64,7	64,5	64,58
21	64,1	65,0	66,2	65,6	64,9	63,9	64,5	64,5	65,0	64,0	65,1	64,9	64,24
22	65,9	67,0	66,8	66,0	64,4	63,8	64,4	64,4	64,5	64,5	64,5	64,4	64,40
23	64,0	65,6	65,9	65,4	64,7	64,4	64,6	65,4	64,7	64,4	64,3	63,8	64,27
24	63,4	63,4	66,6	67,0	67,1	65,4	67,5	66,8	65,4	64,8	64,6	64,3	65,11
25	66,4	67,1	66,9	66,4	64,1	63,6	64,0	64,6	64,6	65,0	64,6	64,6	64,89
26	64,9	65,4	64,9	64,1	63,6	63,7	64,0	64,0	64,0	64,3	64,1	64,3	64,00
27	65,4	66,6	67,9	65,6	64,0	63,8	64,0	64,2	61,9	64,3	64,4	64,6	64,46
28	66,4	67,2	66,0	65,0	64,7	64,6	64,4	64,4	64,7	64,8	65,0	64,6	65,32
29	65,8	65,9	65,6	64,4	63,3	63,6	64,6	56,5	64,2	64,5	63,7	64,2	64,28
30	66,6	65,9	65,0	63,5	63,6	63,9	61,6	62,9	65,5	64,2	64,1	64,4	65,13
Moy.	65,89	66,73	66,55	65,71	64,76	64,50	64,58	64,19	64,39	64,61	64,47	64,39	64,58

NOVEMBRE 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Novembre = 3,21940 1 division = 0,000226 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	37,3	36,6	36,4	38,0	38,3	38,9	38,4	38,3	38,1	37,3	37,3	37,5
2	38,7	38,9	39,0	39,1	38,4	38,5	38,4	38,2	38,0	37,3	36,9	37,2
3	34,4	34,5	36,4	36,7	37,3	38,6	39,2	38,6	36,1	32,5	31,2	33,5
4	36,3	38,7	37,3	37,5	37,7	36,8	37,0	37,7	38,1	37,7	36,1	37,0
5	36,4	36,2	35,8	35,6	36,5	37,9	36,2	37,5	38,4	39,0	38,6	38,9
6	38,3	37,7	38,0	38,4	38,3	39,3	40,4	40,3	41,4	41,1	40,6	41,2
7	37,9	37,9	39,4	38,1	39,0	38,8	41,9	39,4	39,1	40,1	39,6	39,7
8	39,2	39,0	39,0	39,1	39,0	37,3	38,4	39,7	39,9	38,8	39,0	39,0
9	34,9	35,7	36,3	37,9	38,4	38,6	38,7	39,0	39,4	38,4	37,8	36,5
10	24,7	32,6	29,4	30,7	33,2	36,1	34,8	35,4	34,5	33,3	33,9	33,7
11	31,9	31,8	32,5	39,0	32,9	33,8	33,7	36,7	35,6	34,9	35,1	36,3
12	37,0	38,2	36,6	37,2	37,0	37,8	37,9	37,8	37,0	36,9	36,5	37,4
13	38,3	38,9	39,0	39,4	38,1	39,0	40,0	40,2	40,2	40,6	39,6	39,7
14	39,7	40,1	40,3	40,7	40,6	40,0	39,1	39,7	39,7	40,3	39,7	40,4
15	38,7	37,7	37,4	38,4	38,6	40,5	40,8	41,5	40,5	39,9	38,8	38,8
16	36,7	37,6	37,4	37,8	39,2	39,1	38,4	39,1	39,3	40,1	40,9	40,9
17	39,0	39,8	39,2	39,6	40,0	39,3	39,3	39,2	39,0	39,0	37,8	37,1
18	36,8	37,3	37,7	37,9	38,7	39,6	40,5	41,1	41,6	41,1	40,3	40,7
19	39,6	39,3	38,6	38,5	38,8	39,1	39,1	39,6	39,5	40,4	40,2	39,0
20	40,6	40,7	40,2	39,8	40,5	39,5	38,6	39,1	39,8	39,6	39,4	38,6
21	40,5	40,0	39,9	40,3	40,7	39,7	40,1	40,8	39,8	40,6	41,0	42,5
22	40,0	39,7	40,0	40,6	40,4	41,3	41,0	42,2	42,8	42,8	41,4	42,2
23	41,2	41,5	41,4	41,9	42,0	41,5	40,8	41,2	42,6	42,3	41,5	42,0
24	40,0	40,3	38,2	37,3	37,6	36,9	35,2	35,7	40,9	37,3	35,1	35,3
25	35,8	36,6	37,9	38,2	38,7	38,6	38,5	37,8	38,2	39,3	40,0	39,4
26	40,4	40,7	41,3	41,3	39,6	41,6	40,1	39,4	40,6	39,9	40,6	41,2
27	40,2	41,9	42,9	43,6	45,7	41,3	41,7	42,0	42,1	40,7	38,5	38,8
28	36,5	38,4	35,8	36,7	37,0	37,3	38,6	39,8	39,6	39,2	39,9	38,3
29	38,1	38,5	38,6	40,9	40,1	39,3	39,8	40,7	42,4	41,4	41,0	41,2
30	37,2	43,0	36,3	37,5	37,1	36,3	38,4	41,2	38,6	39,6	39,9	39,0
Moy.	37,54	38,33	37,94	38,38	38,65	38,74	38,83	39,30	39,43	39,05	38,71	38,76

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	39,3	40,8	40,5	39,9	40,0	40,1	37,0	37,4	36,7	38,6	37,5	38,6	38,26
2	37,6	38,3	36,7	37,2	37,0	36,6	35,5	35,2	33,9	35,2	36,2	35,4	37,22
3	33,9	33,1	31,4	33,1	34,1	32,9	35,7	35,5	35,8	38,3	38,5	35,1	35,39
4	35,7	35,5	36,1	36,9	37,7	38,4	38,6	38,5	38,3	40,9	38,2	38,1	37,52
5	38,7	39,7	37,5	32,5	32,7	34,8	35,0	36,6	36,0	36,9	38,5	37,9	36,82
6	39,7	39,6	37,5	35,9	35,5	34,5	34,7	35,2	36,2	37,9	40,0	37,9	38,32
7	39,5	40,0	39,2	38,9	38,6	37,5	36,6	36,7	37,8	40,5	39,3	39,3	38,95
8	40,0	39,6	40,6	41,3	39,6	38,9	39,2	36,2	36,3	36,7	37,2	41,5	38,94
9	38,6	41,0	39,5	31,4	22,3	16,4	13,6	7,9	10,8	14,2	17,2	26,2	30,44
10	34,4	36,0	34,7	36,1	34,8	32,0	32,3	33,6	33,8	34,4	34,3	34,0	33,42
11	36,8	36,6	36,1	37,2	36,9	36,8	36,1	36,0	35,6	36,1	36,4	37,2	35,25
12	38,3	38,3	38,5	39,0	37,8	37,8	36,9	36,8	37,0	37,8	38,6	38,4	37,60
13	41,3	40,9	40,3	39,4	39,1	38,7	38,6	38,6	39,0	39,0	38,9	39,7	39,44
14	41,3	42,6	41,1	40,8	40,6	40,0	40,0	40,0	40,1	41,3	41,1	40,2	40,39
15	39,4	40,9	39,8	40,6	40,3	40,3	39,4	40,1	38,7	36,4	34,7	35,7	39,06
16	41,7	42,1	40,7	39,5	38,9	38,5	37,6	36,1	37,3	38,3	38,4	39,1	38,94
17	36,7	34,5	36,3	36,2	37,4	37,6	37,0	37,2	37,0	37,1	37,1	36,0	37,85
18	40,5	39,8	39,2	38,5	37,2	36,3	38,2	38,3	38,7	38,6	38,3	39,3	39,03
19	38,8	39,0	39,0	39,5	39,3	38,5	38,2	38,5	39,6	39,8	39,4	40,6	39,24
20	39,1	39,8	39,4	38,8	40,0	39,4	39,4	38,9	39,5	40,1	39,6	40,4	39,62
21	42,5	42,7	42,3	42,9	41,7	41,3	40,2	40,3	40,0	41,2	39,9	41,1	40,92
22	42,5	43,1	43,4	43,5	42,6	41,9	41,9	41,9	41,5	41,1	40,7	40,1	41,61
23	41,7	41,4	44,0	43,1	42,5	40,9	40,6	40,3	39,7	42,8	42,7	42,4	41,75
24	32,5	33,0	34,1	33,0	30,6	31,8	30,7	31,1	34,4	34,8	35,6	37,2	35,35
25	39,7	40,3	39,7	38,9	30,9	39,5	40,0	38,2	37,3	37,5	38,3	37,8	38,21
26	40,5	42,6	41,3	39,1	38,8	38,6	38,1	38,3	39,1	40,2	39,9	38,8	40,08
27	38,0	37,8	36,6	37,4	36,6	34,4	35,3	35,9	35,3	34,6	35,7	36,9	38,91
28	38,1	39,4	38,6	38,1	38,6	37,7	37,8	37,5	37,2	35,9	36,5	37,3	37,91
29	40,5	41,2	39,9	38,4	36,3	35,9	34,0	34,9	35,3	34,3	38,0	36,9	38,65
30	39,5	39,3	37,6	36,6	38,5	36,7	36,8	34,9	35,3	38,1	39,7	37,9	38,12
Moy.	38,89	39,30	38,72	38,12	37,23	36,82	36,50	36,24	36,44	37,29	37,55	37,38	38,11

NOVEMBRE 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	64,44	64,40	64,40	64,40	64,55	64,76	64,91	65,28	65,67	66,00	66,05	65,82
2	65,45	65,05	65,05	64,60	64,54	64,60	64,79	65,00	65,56	65,84	65,83	65,52
3	64,45	64,05	63,65	63,40	63,18	63,34	63,54	63,94	63,93	64,27	64,28	64,13
4	64,05	63,95	64,05	63,80	63,79	63,69	64,25	64,57	64,97	65,17	65,21	64,84
5	65,00	65,05	65,00	64,55	64,72	64,77	65,08	65,34	65,73	65,93	65,97	65,71
6	65,05	64,90	64,20	64,10	64,04	64,24	64,09	64,66	64,71	64,88	64,46	64,10
7	65,50	65,40	65,05	64,80	64,60	64,41	64,32	64,43	64,92	65,06	65,03	64,55
8	64,20	64,10	64,10	64,00	63,60	63,70	63,81	63,89	63,97	64,27	63,55	63,93
9	63,05	63,10	63,20	63,20	63,25	63,41	63,73	63,98	64,37	64,44	64,18	64,20
10	64,95	64,80	64,90	64,45	64,25	64,25	63,61	64,97	65,52	65,75	65,67	65,52
11	66,95	67,05	67,05	66,95	66,94	67,25	67,56	68,42	68,89	69,61	69,48	69,13
12	69,05	68,70	68,40	68,50	68,24	68,13	68,59	68,86	69,23	69,27	69,44	69,22
13	68,35	68,10	68,10	67,95	67,65	67,66	67,67	68,29	68,47	68,42	68,58	68,22
14	67,80	67,65	67,55	67,45	67,55	67,45	67,35	67,76	68,02	68,23	67,98	67,42
15	66,20	66,05	65,75	65,95	66,30	66,10	66,00	66,42	66,72	66,85	67,02	66,50
16	64,05	63,70	63,65	63,10	63,06	63,06	63,16	63,17	63,32	63,22	62,71	61,41
17	63,05	63,05	63,10	63,05	63,42	63,57	63,62	64,03	64,28	64,56	64,58	64,26
18	64,65	64,60	64,55	64,45	63,47	63,26	63,31	62,07	64,93	64,90	64,28	64,26
19	60,95	60,65	60,95	60,90	60,67	60,93	60,93	61,24	61,98	62,52	63,04	63,41
20	69,00	69,10	69,30	69,40	69,86	70,25	70,51	70,98	71,21	71,48	71,52	71,53
21	72,50	72,40	72,35	71,90	71,50	71,72	72,01	72,65	72,51	72,72	72,58	71,96
22	71,00	70,75	70,85	70,38	70,26	70,63	70,68	71,63	71,85	72,09	72,21	71,54
23	71,35	71,05	71,05	70,50	70,58	70,48	70,74	70,76	71,11	71,17	70,92	70,41
24	67,55	67,40	67,10	67,00	66,73	66,40	66,06	66,57	67,21	67,76	67,53	67,75
25	73,10	73,10	73,45	73,55	73,46	73,26	73,77	73,98	74,19	74,12	74,23	74,07
26	71,90	71,15	70,90	70,05	69,91	69,81	69,71	70,15	70,12	70,57	70,38	69,64
27	67,10	67,05	66,10	66,10	66,23	65,85	65,90	66,07	66,26	66,35	66,27	66,02
28	67,10	66,75	66,90	66,90	66,91	67,31	67,67	67,72	67,92	68,33	68,30	68,24
29	68,35	68,55	68,95	69,00	69,09	69,79	70,43	71,21	71,88	72,43	72,79	72,66
30	72,05	71,65	71,45	71,10	70,94	70,55	70,14	69,56	69,70	69,67	69,40	67,83
Moy.	66,94	66,76	66,70	66,52	66,51	66,49	66,63	66,92	67,31	67,53	67,45	67,13

		mm	
Oscillation semi-diurne du jour			1,80
Oscillation semi-diurne de la nuit			0,58
Oscillation diurne			1,19
	h	m	s.
1re minimum	4	45	m.
1er maximum	8	15	
2me minimum	2	40	s.
2me maximum	10	20	
	mm		
1re minimum	766,47		
1er maximum	767,54		
2me minimum	765,74		
2me maximum	767,05		

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	65,18	64,81	64,68	64,56	64,58	64,90	65,13	65,24	65,60	65,71	65,95	65,60	65,11
2	65,10	64,12	63,85	63,70	63,70	63,75	63,90	64,11	64,20	64,55	65,05	64,80	64,69
3	63,60	63,25	63,42	63,57	63,52	63,42	63,62	63,63	63,80	64,00	64,00	64,05	63,75
4	64,11	63,70	63,30	63,24	63,35	63,57	63,97	64,04	64,25	64,56	64,85	64,65	64,16
5	65,17	64,49	64,33	64,29	64,34	64,46	64,90	64,86	65,05	65,11	65,15	65,00	65,00
6	63,59	63,22	63,17	63,18	63,54	64,19	64,51	64,80	65,00	65,43	65,45	65,50	64,36
7	63,98	63,44	63,30	62,90	62,87	62,85	63,29	63,41	63,50	63,74	64,05	64,10	64,15
8	63,33	62,53	62,31	62,09	62,20	62,32	62,35	62,59	62,95	63,07	63,05	63,05	63,29
9	63,48	63,12	62,88	62,76	62,60	63,04	63,69	63,79	64,25	64,41	64,50	64,90	63,63
10	65,00	64,50	64,05	64,40	64,79	65,02	65,41	65,37	66,05	66,23	67,00	66,70	65,17
11	68,74	68,36	68,66	68,72	68,78	68,78	68,83	68,59	68,60	68,66	69,00	69,05	68,31
12	68,54	67,81	67,82	67,83	67,85	67,80	68,11	68,42	68,55	68,62	68,55	68,55	68,50
13	67,75	67,36	67,00	67,08	67,15	67,65	67,71	67,70	68,05	68,12	68,05	67,95	67,88
14	66,70	66,03	65,88	65,89	66,02	66,31	66,90	67,10	67,10	67,31	67,05	66,65	67,13
15	65,33	64,22	64,07	64,12	64,08	64,07	64,18	64,32	64,70	64,81	64,55	64,30	65,38
16	61,89	61,28	61,13	61,39	61,22	61,54	62,04	62,45	62,55	62,87	63,00	62,90	62,58
17	64,05	63,55	63,19	63,45	63,66	63,96	64,83	64,94	65,30	65,02	64,70	64,65	63,99
18	62,53	62,47	62,04	62,08	62,03	62,29	62,15	62,25	62,10	61,64	61,60	61,10	63,04
19	63,57	63,44	63,85	64,32	65,14	65,80	66,19	66,87	67,30	68,03	68,35	68,45	63,73
20	71,41	70,97	70,80	70,73	70,90	71,18	71,46	71,70	72,05	72,43	72,55	72,40	70,95
21	71,37	70,66	70,38	70,32	69,92	70,34	70,53	70,71	70,80	70,85	71,00	71,00	71,44
22	71,01	70,48	70,17	70,11	70,29	70,46	70,83	71,47	71,65	71,54	71,60	71,45	71,04
23	70,50	68,54	68,13	67,98	67,73	67,73	68,07	67,85	67,70	67,43	67,70	67,85	69,47
24	67,82	67,82	68,33	69,03	69,66	70,39	71,41	71,62	72,05	72,22	72,55	73,05	68,79
25	73,28	72,67	72,44	71,85	72,00	72,30	72,44	72,55	72,55	72,56	72,30	72,15	73,06
26	68,78	68,14	67,72	67,52	67,58	67,64	67,80	68,05	68,04	68,01	68,00	67,45	69,13
27	65,52	64,72	64,40	64,34	64,48	65,44	65,74	66,50	66,45	66,91	67,00	67,10	65,99
28	67,44	66,50	66,30	66,47	66,32	66,64	66,69	66,79	67,55	67,52	67,60	68,15	67,25
29	72,00	71,49	71,23	71,31	71,63	72,24	72,66	73,05	72,85	72,80	72,55	72,15	71,29
30	67,28	66,16	64,74	64,75	64,24	64,12	63,78	64,28	64,10	63,99	64,25	64,30	67,50
Moy.	66,60	65,99	65,79	65,80	65,87	66,14	66,44	66,63	66,82	66,94	67,03	66,97	766,67

NOVEMBRE 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Novembre = 3,37169 1 division = 0,000392 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	28,4	30,0	30,2	30,5	30,5	29,4	30,4	30,3	30,0	29,7	28,7	29,3
2	28,5	28,9	28,6	28,7	28,7	28,5	28,7	28,5	28,0	27,7	26,9	26,9
3	27,7	27,7	27,5	27,8	27,7	28,0	27,8	28,1	27,7	27,2	26,8	27,0
4	27,7	27,5	27,5	27,6	28,0	28,0	28,6	28,5	29,0	28,0	27,4	27,2
5	27,8	27,9	27,8	28,0	28,4	28,4	28,5	27,7	27,8	27,8	27,3	27,3
6	28,0	29,0	28,4	27,9	28,2	28,5	28,5	29,4	29,9	29,5	28,9	28,8
7	27,0	27,6	28,7	29,8	30,8	31,3	31,6	32,4	32,6	32,1	30,3	30,0
8	30,4	30,5	30,9	31,1	31,7	31,6	32,0	32,9	33,2	33,2	32,5	31,2
9	29,4	29,7	29,5	29,5	29,6	29,0	28,7	29,0	29,3	28,9	28,1	28,5
10	28,5	28,2	28,0	28,0	27,8	27,8	27,9	28,1	28,1	27,9	27,1	27,1
11	26,9	27,1	27,9	27,9	28,2	28,6	28,9	29,4	29,5	29,0	28,6	28,6
12	31,1	31,2	31,2	31,2	31,2	31,5	31,2	31,8	30,9	31,0	30,3	30,7
13	30,0	30,0	30,0	29,8	30,0	30,0	30,0	30,6	30,9	30,6	29,3	29,0
14	28,7	29,2	29,2	29,3	29,5	29,6	29,5	30,0	29,8	29,2	28,6	28,5
15	29,1	29,7	29,8	30,3	30,4	31,3	31,3	32,4	32,4	31,5	31,0	30,7
16	30,2	30,1	30,6	30,6	30,6	30,7	31,1	30,9	31,0	30,9	30,7	31,1
17	30,4	30,1	29,9	30,0	30,0	30,0	30,1	30,6	30,2	30,2	29,7	29,4
18	28,8	29,0	29,5	30,1	30,3	30,9	31,4	31,5	30,6	29,8	29,4	29,2
19	30,1	29,8	29,8	29,7	29,5	29,5	29,4	29,3	29,2	28,7	28,5	28,8
20	30,4	30,8	30,8	31,3	31,5	31,9	31,9	32,8	32,7	32,5	31,9	31,7
21	34,5	34,3	34,4	34,4	34,9	35,3	35,6	36,0	35,3	34,4	34,0	34,0
22	35,1	35,5	35,9	36,0	36,5	36,5	35,9	36,1	36,0	35,8	35,5	35,2
23	34,3	34,4	34,4	34,7	35,3	35,8	36,3	36,3	36,6	35,8	35,3	34,8
24	32,8	32,9	33,3	33,3	34,0	33,8	31,4	34,3	34,1	34,1	34,3	34,7
25	36,0	36,2	36,5	36,8	37,1	36,1	37,0	36,5	36,7	36,6	35,9	36,6
26	35,0	35,0	35,0	35,6	36,1	36,1	36,4	36,6	36,5	36,4	35,4	35,3
27	32,1	32,3	32,2	32,3	32,2	32,2	31,8	31,6	31,2	30,8	30,3	30,3
28	28,8	28,8	28,8	28,9	29,0	29,0	28,8	28,6	29,1	28,8	28,8	28,9
29	29,3	29,3	29,0	29,0	29,1	29,0	28,7	28,8	29,3	29,1	28,7	28,2
30	29,6	30,3	30,3	30,4	30,3	30,6	30,9	31,2	31,0	30,8	30,5	29,8
Moy.	30,25	30,43	30,52	30,68	30,90	30,96	31,13	31,34	31,29	30,93	30,36	30,29

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	28,9	30,0	29,5	29,7	30,1	29,7	29,8	29,1	28,8	28,6	28,5	28,7	29,53
2	26,8	27,3	27,4	27,8	28,1	28,2	28,1	27,9	27,8	27,9	27,3	27,4	27,94
3	27,0	27,2	27,4	27,9	27,3	27,6	27,4	27,5	27,7	27,9	27,8	27,6	27,53
4	26,8	27,2	27,5	27,9	28,3	28,4	27,7	28,2	27,9	27,5	27,7	27,4	27,81
5	27,5	27,4	27,8	28,2	28,2	28,4	28,4	28,4	29,1	29,1	29,5	28,9	28,15
6	28,2	28,7	29,0	28,9	29,0	28,9	27,3	26,4	25,3	25,5	26,1	26,4	28,16
7	29,7	30,1	29,7	30,3	30,6	30,3	30,1	30,1	30,4	30,4	30,6	30,2	30,28
8	30,5	30,2	30,1	30,3	29,5	29,3	29,0	28,9	29,1	29,1	29,1	28,7	30,62
9	28,1	28,5	28,6	28,4	28,8	29,0	28,6	28,4	28,4	29,0	29,1	29,0	28,88
10	26,4	26,6	26,3	26,5	27,2	27,5	28,1	28,1	27,9	27,6	27,4	27,4	27,56
11	28,2	28,3	29,2	28,6	30,0	30,1	29,6	29,3	29,8	30,6	31,0	31,3	29,02
12	30,1	30,0	29,9	30,3	30,2	29,6	29,8	29,7	29,8	29,9	29,9	30,1	30,52
13	28,8	29,0	29,2	29,4	29,4	29,6	29,6	29,6	29,6	29,4	29,0	29,3	29,67
14	28,3	28,3	28,6	29,2	29,4	29,2	29,1	29,2	28,6	28,3	28,9	29,4	29,08
15	30,6	31,1	30,9	30,9	30,9	30,6	30,3	30,0	30,0	30,1	30,0	30,1	30,64
16	30,7	30,9	30,5	30,7	30,5	30,5	30,5	30,4	30,2	30,1	29,9	29,9	30,55
17	29,5	29,9	29,7	29,9	30,3	30,1	29,7	29,4	28,8	29,1	28,9	28,9	29,78
18	29,8	30,1	30,4	30,5	30,7	30,3	29,8	29,9	29,4	29,7	30,0	30,3	30,06
19	28,4	28,9	29,2	29,4	29,8	29,6	29,4	29,8	30,0	30,2	30,0	30,1	29,46
20	31,2	31,7	31,7	32,4	32,5	32,7	33,1	33,4	33,7	34,3	34,6	34,6	32,34
21	33,4	33,9	34,1	34,7	35,0	35,8	35,8	35,8	35,5	35,1	34,9	35,0	34,84
22	34,4	34,9	35,0	35,3	35,5	35,8	35,4	35,0	34,7	34,4	33,9	33,7	35,33
23	34,4	34,2	33,9	34,8	34,8	34,4	33,8	33,4	33,3	32,9	32,6	33,8	34,59
24	34,4	34,5	33,9	34,0	34,4	34,1	34,4	35,1	34,4	35,3	35,4	35,5	34,22
25	36,5	36,5	36,1	36,3	36,0	36,0	36,0	36,0	35,4	35,3	35,2	34,7	36,17
26	35,5	35,3	35,0	34,5	34,1	34,1	33,6	33,6	32,7	32,6	32,0	32,0	34,77
27	30,5	30,4	30,2	30,3	29,9	29,4	29,3	29,2	29,3	29,3	29,2	29,1	30,64
28	28,8	29,2	28,8	29,0	28,9	28,9	29,0	28,7	29,1	29,3	29,3	29,2	28,94
29	28,6	29,2	29,4	29,4	29,9	29,6	29,5	28,9	29,3	29,2	29,1	29,3	29,12
30	22,7	30,1	30,0	31,7	31,7	31,5	31,1	30,8	30,3	30,9	30,7	30,1	30,59
Moy.	30,06	30,31	30,30	30,54	30,70	30,64	30,44	30,34	30,21	30,29	30,25	30,27	30,56

NOVEMBRE 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	11°,9	12°,5	12°,2	12°,4	12°,8	13°,3	13°,5	13°,8	16°,1	17°,1	18°,0	19°,5
2	15,8	16,0	16,1	16,3	16,6	16,5	16,7	16,9	17,6	18,2	18,6	18,7
3	15,6	15,5	15,5	15,3	15,3	15,2	15,5	15,7	16,2	17,3	18,1	17,6
4	14,6	14,0	13,8	13,6	13,0	12,6	12,2	12,9	13,9	15,3	17,1	18,6
5	14,8	14,7	14,0	13,5	13,1	13,2	13,0	13,7	15,2	16,2	17,2	17,5
6	13,1	13,1	13,3	13,3	13,2	13,3	13,0	13,3	14,9	17,9	18,9	19,3
7	10,5	10,6	9,9	9,2	8,7	8,6	8,4	8,7	11,3	14,0	15,8	16,9
8	12,3	11,9	11,0	10,5	10,0	9,9	9,0	9,4	13,0	16,0	17,8	18,7
9	14,3	14,6	14,6	14,3	14,1	14,1	13,2	13,3	16,6	19,1	20,7	21,7
10	15,5	15,7	15,6	15,3	15,6	15,1	15,3	16,2	17,8	20,1	20,9	21,5
11	15,6	15,2	14,7	14,6	14,7	14,5	14,3	14,0	14,2	14,0	14,2	14,7
12	12,9	12,6	12,6	12,3	12,0	12,0	12,2	12,6	13,1	14,2	15,4	16,0
13	13,2	13,3	13,2	12,9	13,0	12,7	12,6	12,9	14,2	16,0	16,8	16,9
14	13,0	13,1	13,0	12,6	12,6	12,9	12,9	12,6	14,5	15,8	16,8	16,9
15	10,5	10,6	9,8	8,6	8,0	8,3	8,0	8,1	11,2	15,0	16,0	16,1
16	11,5	12,0	11,9	11,9	12,1	12,0	11,9	12,0	13,2	14,4	16,0	16,9
17	13,1	12,7	12,2	11,4	11,6	11,8	11,4	11,0	12,4	14,5	15,1	16,0
18	10,9	10,5	11,0	9,8	10,4	11,3	11,9	11,6	12,5	14,1	16,1	16,9
19	15,4	15,7	15,9	16,0	15,5	15,2	14,8	14,5	14,8	14,9	14,8	15,0
20	12,0	11,6	11,4	10,9	10,5	10,9	9,8	9,3	9,5	10,6	11,0	11,0
21	5,6	5,0	4,3	4,0	4,0	4,0	4,1	4,0	4,9	5,5	7,0	7,8
22	4,0	4,0	3,7	3,6	3,4	3,6	3,9	4,0	4,5	5,0	6,0	7,4
23	1,8	1,9	2,4	0,8	0,1	0,0	— 0,3	0,2	2,5	6,0	7,6	8,5
24	3,1	2,1	2,3	1,7	1,1	1,2	1,6	3,0	5,2	7,8	11,0	12,1
25	2,7	2,4	2,2	1,9	1,3	0,6	0,9	0,6	2,9	3,9	5,0	5,5
26	0,5	— 0,4	— 0,9	— 0,1	— 0,2	— 0,1	0,4	1,0	3,6	6,9	9,0	10,6
27	10,0	9,9	10,0	10,4	10,5	10,3	10,8	10,9	11,3	12,4	13,8	15,1
28	11,0	10,8	10,1	9,1	9,4	10,0	10,0	10,0	10,1	10,2	11,0	12,2
29	10,6	10,4	10,3	10,2	10,0	10,0	9,9	9,7	9,7	9,9	10,2	10,9
30	6,0	6,8	7,2	8,4	8,9	9,0	9,2	9,4	10,1	12,2	13,9	14,0
Moy.	10,75	10,63	10,44	10,16	10,01	10,03	10,00	10,15	11,54	13,15	14,33	15,02

Minimum absolu ..... — 0°,9, le 26 à 2h du mat.
Maximum absolu ..... 22°,2, le 19 à 2h du soir.
Journée la plus froide : ..... 3°,0, le 25.
Journée la plus chaude : ..... 13°,7 le 19.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	20°,0	20°,5	20°,7	20°,4	19°,8	18°,0	16°,1	15°,4	14°,6	15°,0	15°,2	15°,6	16°,02
2	19,2	19,2	18,9	18,6	18,2	17,7	17,3	17,0	16,9	17,1	16,1	15,7	17,33
3	17,8	17,9	17,6	17,2	16,7	16,4	16,1	16,0	15,7	15,4	14,8	14,7	16,21
4	19,5	19,0	19,1	18,7	18,0	17,7	17,4	16,6	15,7	15,3	15,2	15,0	15,78
5	17,6	18,2	18,6	18,1	17,3	16,3	15,9	15,2	14,7	14,2	13,8	13,5	15,39
6	19,9	19,1	19,1	18,1	17,5	15,7	14,3	13,4	13,4	12,5	11,2	10,7	15,06
7	17,6	17,6	17,3	16,4	15,5	13,1	12,0	11,6	12,3	11,5	11,8	12,0	12,55
8	19,2	19,7	19,7	20,0	18,9	17,1	15,9	14,4	13,8	13,4	13,4	14,1	14,54
9	22,0	22,0	22,2	21,8	21,0	19,1	17,5	16,6	16,2	16,2	15,7	15,7	17,36
10	20,9	20,3	19,7	19,4	19,0	18,7	18,3	17,6	17,0	16,8	16,3	16,0	17,69
11	13,5	13,7	13,3	13,2	13,4	13,0	12,7	12,7	12,7	13,0	13,1	13,0	13,83
12	16,0	16,4	16,9	16,0	15,6	14,9	14,4	13,9	13,6	13,6	13,5	13,3	14,00
13	17,0	17,6	17,1	16,6	15,8	15,3	14,9	14,4	14,1	14,0	14,0	13,8	14,64
14	16,9	16,9	16,6	16,1	15,9	14,9	14,0	13,2	12,2	11,9	11,1	10,9	14,08
15	16,0	16,4	16,5	16,6	15,4	14,8	13,3	13,0	13,1	13,0	12,4	11,9	12,61
16	16,4	16,0	16,0	15,9	15,5	15,0	14,5	13,9	13,5	13,4	13,3	13,2	13,85
17	15,1	16,5	16,7	16,4	15,3	15,0	14,5	14,2	14,0	13,7	12,6	11,7	13,70
18	16,8	16,0	15,5	15,5	15,4	15,3	15,1	14,8	14,7	14,9	15,0	15,1	13,73
19	15,6	14,3	14,0	13,9	14,0	13,6	13,6	13,4	13,1	13,1	12,5	12,4	14,39
20	11,3	11,1	10,9	10,0	9,6	9,0	8,5	8,1	7,5	6,8	6,1	5,8	9,68
21	7,3	7,3	6,9	7,4	7,2	6,4	6,0	5,7	5,5	4,7	4,3	4,1	5,54
22	8,1	8,6	8,7	8,7	8,2	6,7	5,1	3,8	3,1	3,0	3,0	2,0	5,09
23	9,0	9,6	10,0	9,9	9,4	7,4	5,6	4,7	4,3	4,0	3,1	3,0	4,64
24	11,6	11,6	10,2	9,0	8,0	6,0	5,0	4,3	3,9	3,4	3,0	2,6	5,45
25	5,7	6,5	7,0	6,8	6,2	4,9	2,8	1,6	1,2	1,0	0,2	0,1	3,04
26	12,0	12,2	12,1	12,0	11,0	9,8	8,8	8,3	9,0	9,2	9,1	9,8	6,42
27	15,1	15,2	15,0	15,8	15,3	14,2	12,9	12,4	11,8	11,5	11,3	11,2	12,42
28	13,2	13,5	13,4	12,9	12,3	11,9	11,5	11,4	11,1	11,0	10,9	10,8	11,16
29	12,0	12,0	12,0	11,7	11,1	9,8	8,6	8,1	7,5	6,4	6,7	5,3	9,71
30	15,1	15,0	14,9	14,8	14,2	13,7	13,1	12,7	12,5	12,5	12,3	11,5	11,56
Moy.	15,23	15,33	15,25	14,93	14,36	13,38	12,52	11,96	11,62	11,38	11,01	10,82	12,25

Novembre 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	9,4	9,6	9,4	9,8	10,2	10,5	10,7	10,5	12,1	12,5	12,6	11,1
2	11,9	12,7	12,8	13,2	13,5	13,1	13,3	13,4	14,0	14,4	14,2	14,2
3	12,1	12,5	12,3	12,3	12,1	12,2	12,1	12,6	12,7	12,7	12,8	12,4
4	11,7	10,0	10,9	10,9	10,4	10,2	9,7	10,3	10,0	12,4	13,0	12,1
5	11,7	11,3	11,0	10,9	10,6	10,6	10,4	10,9	11,7	11,8	14,4	11,5
6	10,3	10,4	10,2	10,2	10,2	10,6	10,2	10,5	11,2	11,7	11,3	11,4
7	8,4	8,3	8,0	7,5	7,8	7,7	7,5	7,7	8,7	8,7	8,0	8,1
8	6,5	6,0	6,4	6,8	7,6	7,6	7,4	7,3	8,2	7,5	8,6	9,6
9	11,2	11,5	11,5	10,9	11,0	11,0	10,5	10,5	12,6	13,4	13,4	13,1
10	11,7	12,0	12,0	11,8	11,8	11,8	11,8	12,7	13,2	14,5	14,7	15,5
11	11,9	11,6	11,1	11,1	11,1	10,8	10,5	10,4	10,3	9,4	9,8	9,7
12	8,8	8,2	8,4	8,5	8,8	9,2	9,3	8,9	9,3	9,5	9,4	9,1
13	9,6	9,4	9,5	9,1	9,1	9,1	9,3	9,3	9,5	9,4	9,3	9,1
14	9,9	9,9	9,5	9,3	9,3	9,5	9,4	9,3	8,0	8,9	8,7	8,8
15	7,7	7,7	7,5	7,4	7,1	7,0	7,1	7,1	7,8	7,9	7,1	7,5
16	8,5	8,7	9,0	9,4	9,3	9,2	9,2	9,3	10,1	10,4	10,8	10,6
17	9,7	9,8	9,4	9,2	9,3	9,3	9,1	8,9	9,1	8,7	9,0	8,7
18	8,9	8,9	8,9	8,1	8,2	8,7	8,9	9,2	9,1	8,5	10,1	9,6
19	12,3	12,7	12,7	12,7	12,4	12,2	11,7	11,9	11,7	11,5	11,6	11,4
20	7,6	7,4	6,9	7,0	6,8	6,8	6,5	6,8	6,8	5,8	5,9	6,1
21	4,7	4,6	4,8	4,7	4,4	4,3	4,2	4,1	4,2	4,1	3,9	4,4
22	4,7	4,4	4,3	4,2	4,4	4,4	4,2	4,3	4,6	4,6	4,5	4,2
23	3,8	4,4	4,3	4,2	4,3	4,1	4,1	4,4	3,6	5,2	5,1	4,3
24	4,6	5,2	4,7	4,5	4,5	4,5	4,7	4,0	5,9	6,4	6,3	6,5
25	3,4	3,7	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,2	3,9	3,8	3,8	4,0
26	4,1	4,0	4,0	3,9	3,9	4,0	4,2	4,3	4,8	5,5	6,3	6,4
27	8,1	8,1	8,2	8,5	8,9	8,9	9,0	9,1	9,5	10,0	10,5	11,1
28	8,8	8,8	8,4	8,1	8,1	8,2	8,3	8,3	8,4	8,4	8,9	9,1
29	9,0	9,0	9,0	8,7	8,3	8,3	8,1	7,9	7,9	6,9	6,9	6,5
30	6,4	6,7	7,0	6,8	6,9	7,1	6,8	7,1	7,1	7,7	7,8	8,2
Moy.	8,58	8,58	8,51	8,44	8,46	8,49	8,49	8,51	8,87	9,07	9,29	9,15

h
mm
2,7 le 24 à 4 du soir.
Minimum .....
Maximum ..... 15,5 le 10 à 11 du matin.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	10,1	11,2	11,3	10,1	10,3	11,2	11,2	12,2	11,0	11,4	11,6	11,8	10,91
2	12,5	11,5	12,2	12,5	12,4	11,2	11,9	12,1	12,3	12,9	12,6	12,1	12,79
3	12,8	12,4	12,9	13,2	12,7	12,6	12,6	12,5	12,3	12,0	11,8	11,8	12,43
4	12,1	12,3	11,8	11,7	11,6	12,1	12,0	12,3	12,1	11,8	11,9	11,9	11,47
5	11,3	11,6	11,5	11,7	11,9	11,8	11,3	11,6	11,6	11,8	10,7	10,6	11,42
6	10,9	10,9	10,6	9,7	8,8	9,3	9,2	9,2	8,6	8,8	8,8	8,4	10,06
7	7,3	7,2	5,1	6,7	6,2	7,6	8,1	7,8	5,8	6,9	7,1	7,0	7,47
8	9,7	10,0	10,4	10,4	10,5	10,9	10,9	10,7	10,7	10,4	10,4	11,2	8,99
9	13,1	12,6	12,2	11,8	12,1	12,4	12,0	11,9	12,1	12,2	12,0	11,8	11,95
10	15,2	14,7	14,3	14,5	14,1	14,2	13,6	13,9	13,2	12,6	12,6	12,2	13,27
11	10,1	9,6	9,4	9,3	9,4	9,7	9,4	9,4	9,0	8,8	8,8	8,5	9,96
12	8,8	8,8	8,9	8,5	8,5	8,8	10,0	9,1	9,1	9,0	9,3	9,5	8,99
13	9,0	8,9	9,1	9,0	8,9	9,4	9,5	9,5	9,7	9,8	9,8	9,8	9,34
14	8,4	8,5	8,6	8,4	8,3	9,0	8,7	8,8	8,4	7,9	7,9	7,8	8,80
15	7,1	7,5	7,5	7,5	8,1	8,6	8,8	9,1	8,9	8,5	8,6	6,8	7,74
16	10,4	11,1	11,1	9,8	10,1	9,9	10,5	9,8	9,8	9,7	9,9	9,7	9,85
17	9,0	9,2	8,1	8,2	9,5	9,7	9,7	9,6	9,9	9,7	9,4	9,1	9,22
18	9,8	11,1	11,6	11,7	11,9	12,0	11,9	11,6	10,7	11,2	11,9	12,2	10,19
19	11,3	10,6	10,2	10,1	9,9	8,6	9,5	9,5	9,4	8,6	8,8	8,2	10,81
20	6,0	5,5	5,1	5,0	5,6	5,4	5,6	5,3	5,1	5,2	5,8	4,8	6,01
21	3,7	3,7	3,8	4,5	4,7	4,8	4,9	5,2	5,0	4,8	4,9	4,8	4,47
22	4,2	3,8	3,8	3,7	3,9	4,3	4,4	4,6	4,6	4,5	4,4	4,3	4,30
23	4,2	4,1	4,2	4,1	4,0	5,0	5,2	4,9	4,9	4,6	4,9	4,8	4,44
24	5,8	4,6	3,2	2,9	2,7	3,0	3,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,9	4,36
25	4,1	4,0	4,0	4,1	3,9	4,2	4,6	4,5	4,2	4,6	4,2	4,1	3,97
26	6,0	5,7	6,0	5,4	5,8	6,4	6,6	6,8	7,5	7,5	7,6	8,0	5,61
27	10,4	10,4	10,9	10,7	10,2	10,3	10,2	9,5	9,1	8,9	8,9	9,0	9,52
28	9,1	9,2	9,1	9,1	9,4	9,5	9,5	9,6	9,6	9,3	9,2	9,2	8,90
29	6,8	6,2	6,1	5,7	5,8	6,5	6,7	6,4	6,4	6,4	6,1	6,3	7,16
30	8,3	8,3	8,6	8,9	9,2	9,7	10,0	10,4	10,5	10,4	10,1	9,7	8,32
Moy.	8,92	8,84	8,72	8,63	8,68	8,92	9,08	9,08	8,82	8,78	8,77	8,64	8,76

NOVEMBRE 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	91	90	89	93	94	93	94	91	88	86	82	65
2	89	93	94	96	96	94	94	94	94	93	89	88
3	92	96	93	94	93	94	92	94	93	87	83	83
4	94	93	94	95	94	95	93	94	94	96	90	76
5	93	91	93	95	95	95	94	94	91	86	78	77
6	93	94	90	90	91	94	93	93	89	76	70	68
7	90	89	88	88	93	92	92	92	88	74	60	57
8	61	58	65	72	80	83	87	84	74	66	57	60
9	93	93	93	91	93	93	94	93	90	82	74	68
10	89	90	91	91	89	92	91	93	87	83	80	81
11	90	90	89	90	89	88	85	88	86	79	82	78
12	90	75	78	80	85	89	89	83	83	79	72	66
13	86	83	85	83	82	85	87	90	79	69	65	63
14	86	89	86	87	87	87	86	87	85	66	62	62
15	81	81	83	89	89	87	89	88	79	62	53	55
16	85	84	87	91	89	89	90	90	90	86	80	76
17	87	90	90	92	92	91	91	91	86	71	70	64
18	92	94	91	89	88	88	86	91	86	72	74	67
19	94	96	94	93	94	94	93	97	93	91	92	90
20	73	73	69	71	72	74	71	78	76	61	60	62
21	69	71	77	77	72	70	69	67	64	61	52	57
22	77	72	72	72	75	75	69	70	73	71	65	55
23	73	84	79	87	92	89	92	94	65	75	65	52
24	81	98	85	88	90	91	91	71	69	81	64	62
25	60	68	61	64	70	76	79	87	73	62	58	59
26	87	90	92	85	87	89	89	87	82	74	73	68
27	88	89	89	92	94	95	94	94	96	94	91	87
28	90	92	91	95	92	89	91	91	91	91	91	87
29	95	96	96	94	91	91	89	88	89	76	74	68
30	91	91	93	84	81	83	79	80	78	73	66	69
Moy.	85,0	86,4	85,9	86,0	87,6	88,2	87,8	87,8	84,3	77,1	72,4	69,0

Minimum absolu ..... 34 le 24. à 3 et 4 h du soir
Maximum absolu ..... 98 le 28. à 8h. du soir
Journée la moins humide ..... (66) le 24.
Journée la plus humide ..... (91) le 28

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	57	63	62	56	60	73	82	93	89	90	90	89	81,7
2	75	69	75	79	80	74	81	84	86	89	92	91	87,0
3	80	81	86	91	90	91	92	92	92	92	94	96	90,4
4	72	75	72	73	75	80	81	87	91	91	92	95	87,0
5	75	75	72	75	81	85	84	90	93	91	92	93	87,0
6	62	66	64	63	60	69	76	81	75	82	89	80	79,9
7	49	48	35	48	48	68	78	77	54	69	69	67	71,4
8	59	58	61	59	64	75	81	88	92	91	91	94	72,9
9	67	64	62	61	66	75	81	84	88	89	90	89	82,2
10	88	88	84	87	87	88	87	93	92	89	92	90	88,2
11	88	82	83	84	82	88	87	87	83	80	78	76	84,6
12	64	64	63	63	64	70	83	77	79	78	81	85	76,2
13	63	60	63	64	66	72	75	78	81	82	82	84	76,1
14	59	60	61	61	61	71	74	78	80	76	80	81	75,5
15	53	54	54	54	62	69	77	82	80	76	80	66	72,6
16	75	82	82	73	77	78	86	84	86	86	88	87	84,2
17	70	66	57	59	73	76	80	80	84	83	88	89	80,0
18	69	82	88	89	91	92	93	92	86	89	93	96	86,6
19	89	88	86	86	84	74	82	83	85	77	82	77	88,1
20	60	55	53	55	62	63	67	66	66	71	75	70	66,8
21	49	49	51	59	63	66	70	76	74	74	79	79	66,4
22	54	47	47	45	49	58	68	77	81	79	78	82	67,1
23	49	46	46	45	45	65	77	76	79	75	87	85	71,7
24	57	45	35	34	34	43	58	48	53	56	61	70	66,0
25	60	57	53	56	55	64	80	87	83	92	90	89	70,0
26	57	54	57	52	59	70	78	81	88	87	88	88	77,3
27	82	81	81	80	79	86	93	89	88	88	89	92	88,8
28	81	80	80	83	89	93	95	96	98	95	96	95	90,5
29	65	59	58	55	59	71	81	70	85	90	83	96	80,2
30	65	65	68	71	77	83	90	96	98	97	96	97	82,1
Moy.	66,2	65,4	64,6	65,3	68,1	74,3	80,6	82,7	82,9	83,5	85,5	85,8	79,3

NOVEMBRE 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	SSE 6,0	SSE 2,5	SSE 1,0	SSE 2,4	SE 4,0	ESE 1,0
2	E 8,0	E 8,6	ESE 7,5	ESE 10,6	ESE 7,5	ESE 9,3
3	S 2,4	SSE 1,0	NE 3,9	NE 2,9	NE 3,4	NE 2,0
4	W 1,9	W 4,0	W 4,9	W 4,7	WSW 4,3	SW 4,0
5	WNW 13,0	WNW 9,8	WNW 10,4	W 5,7	W 8,8	WNW 10,3
6	NW 6,2	NW 8,7	NW 10,6	WNW 7,0	WNW 7,0	W 4,1
7	WNW 7,9	WNW 4,8	W 4,2	W 2,1	W 3,3	W 2,7
8	N 2,1	NNE 5,0	NNE 4,6	NNE 3,0	ENE 4,2	E 4,3
9	SSE 9,2	SSE 9,3	SSE 8,4	SSE 7,6	SSE 8,1	SSE 5,6
10	ESE 8,6	ESE 8,8	E 7,2	E 8,4	E 8,5	E 8,1
11	NE 20,0	NE 21,0	NE 17,4	NE 19,0	NE 18,5	NE 14,5
12	NNE 5,5	NE 6,8	NNE 8,0	NNE 5,6	NNE 3,5	N 4,7
13	N 5,0	N 4,5	N 4,0	NNE 6,0	NNE 6,8	NNE 5,5
14	NNE 4,1	NNE 4,2	NNE 5,9	NNE 4,8	NNE 5,2	NNE 6,0
15	NE 5,8	NNE 5,2	NE 3,8	NW 6,3	NW 7,4	NNW 6,5
16	N 7,6	N 4,9	NNE 4,0	NE 3,7	NE 4,3	NNE 3,7
17	NNW 6,0	NNW 5,0	NNW 5,2	NNW 6,3	NNW 8,5	NW 7,3
18	SE 5,2	NW 6,0	N 1,4	N 5,6	NE 11,5	E 13,0
19	SE 12,4	SSE 4,6	S 4,6	SW 9,3	W 12,1	W 14,7
20	NNW 19,2	N 20,5	NNW 19,5	NNW 20,9	NNW 19,8	NNW 21,0
21	NW 19,0	NW 16,5	NW 16,0	NW 17,2	NW 17,5	NW 16,5
22	WNW 20,0	WNW 18,9	NW 19,4	NW 18,2	WNW 17,2	WNW 14,3
23	NW 7,0	NW 8,2	NNW 5,0	NW 7,1	WNW 8,1	WNW 6,3
24	SW 1,5	SW 2,2	SW 5,0	SW 4,8	SW 6,7	SW 9,6
25	NNW 26,7	NW 24,2	NW 23,4	WNW 22,6	W 19,0	W 18,0
26	WSW 1,0	W 0,9	SSW 1,3	SE 1,6	ENE 1,0	E 2,3
27	SE 4,9	SE 6,1	SE 7,4	SE 3,4	SE 2,0	ESE 3,4
28	NNW 3,6	NW 4,2	NW 8,2	NW 12,6	NNW 7,8	WNW 5,8
29	NW 11,0	NW 10,4	NW 11,2	NW 13,8	NNW 13,9	NNW 15,8
30	ENE 2,7	E 1,9	ESE 2,1	ESE 2,9	SE 4,8	SE 5,0

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	E 9,4	E 8,8	ESE 9,1	ESE 9,8	ESE 8,4	ESE 8,4
2	E 5,0	ESE 6,6	E 9,7	ESE 12,3	ESE 11,0	E 6,6
3	NW 11,5	W 10,2	W 10,5	WNW 18,8	WNW 16,5	WNW 11,2
4	W 20,7	W 19,9	W 20,0	W 15,2	W 11,6	W 13,2
5	WNW 20,3	WNW 17,0	WNW 16,6	WNW 19,5	WNW 12,0	WNW 5,8
6	WNW 33,1	WNW 30,2	NW 29,2	NW 27,2	NW 16,7	NW 8,6
7	WNW 18,7	WNW 19,9	WNW 25,3	WNW 17,4	WNW 8,7	W 4,3
8	S 8,4	S 10,0	S 9,0	S 7,0	S 7,3	SE 9,1
9	S 10,4	S 8,3	S 9,0	SSE 12,1	SSE 10,7	SE 7,2
10	ENE 19,6	ENE 18,4	ENE 21,2	ENE 22,4	NE 22,2	NE 19,0
11	NE 15,7	NE 13,8	ENE 12,0	ENE 9,5	NE 7,5	NNE 6,5
12	NE 13,0	ENE 15,7	NE 13,3	NE 14,5	NE 10,7	NE 6,2
13	NE 13,9	NE 13,1	NE 10,6	ENE 12,4	ENE 7,2	ENE 4,5
14	NE 12,7	NE 11,4	ENE 11,1	NE 9,0	ENE 6,5	ENE 7,4
15	N 13,4	NE 12,8	ENE 9,4	ENE 8,4	ENE 6,0	ENE 5,0
16	N 5,4	NNW 6,0	NW 9,6	NNW 8,8	NNW 6,2	NNW 6,3
17	NW 9,5	WNW 7,1	NW 4,3	N 12,0	NNE 6,3	NNE 6,3
18	ESE 21,7	ESE 13,0	E 14,0	E 12,4	E 12,9	ESE 12,4
19	N 28,3	NNW 24,0	NNW 24,6	NNW 23,9	NNW 20,8	NNW 16,7
20	N 25,8	NNW 26,9	NNW 25,3	NNW 22,9	NNW 20,7	NNW 19,4
21	NW 31,1	NW 28,9	NW 25,2	NW 25,6	NW 20,8	NW 17,4
22	NW 25,4	NW 21,4	NW 24,7	NW 20,5	NW 17,3	NW 11,2
23	NW 12,2	WNW 8,3	WNW 9,5	WNW 7,2	WNW 7,0	WNW 5,0
24	NW 47,4	NW 52,6	NW 47,7	NW 49,5	NW 41,8	NW 40,3
25	WNW 18,0	NW 12,6	WNW 9,7	NW 9,2	NW 5,8	WNW 1,8
26	SSE 10,7	S 10,8	SSE 9,5	SSE 11,5	SSE 6,2	SE 3,5
27	W 3,3	SSE 4,4	SSW 1,6	SSW 3,4	NNW 7,5	NNW 12,5
28	NW 9,6	NW 10,3	NW 9,3	NW 12,0	NW 12,0	NW 12,3
29	N 17,7	N 16,5	N 15,4	NNE 13,7	NNE 8,9	NE 6,2
30	SSE 27,4	SSE 25,1	SSE 21,9	SSE 21,1	SSE 13,6	SE 11,7

NOVEMBRE 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	E 3,8	ENE 2,1	E 2,7	E 5,6	E 3,4	ENE 6,2
2	ESE 10,5	SE 10,7	SSE 7,5	SSW 7,0	SSW 7,6	SSW 3,5
3	NE 1,9	NE 2,7	NW 4,5	WNW 9,8	W 15,0	WNW 13,2
4	SW 4,3	WSW 4,5	WSW 5,5	W 5,9	W 12,3	W 18,5
5	WNW 8,7	WNW 14,0	W 17,2	WNW 19,0	NW 19,2	WNW 17,4
6	W 6,6	W 6,0	W 13,3	W 21,5	WNW 26,7	WNW 28,5
7	WSW 3,8	W 2,2	W 3,3	W 7,6	W 12,4	W 12,5
8	ESE 4,5	SE 5,0	SE 7,7	SE 7,5	SSE 7,9	S 7,0
9	SSE 5,5	S 5,8	S 6,7	S 1,3	S 10,5	S 11,3
10	E 10,7	E 10,3	E 13,3	E 13,6	ENE 14,7	ENE 18,0
11	NE 14,3	NE 16,7	NE 16,5	NE 14,2	NE 13,2	NE 16,1
12	N 6,5	NNE 7,6	NNE 5,8	NNE 8,3	NNE 10,6	NE 12,3
13	NW 5,5	NNW 5,1	NNE 11,2	NNE 12,4	NE 13,7	NE 12,6
14	NE 6,4	NE 4,3	NE 9,6	NE 12,7	ENE 12,3	NE 9,5
15	NW 7,9	NW 6,2	NNW 6,9	N 8,7	N 9,0	N 8,3
16	NW 4,8	NNW 3,0	NNW 2,4	NNE 3,9	ENE 8,9	NE 6,1
17	NW 9,3	NW 9,0	NNW 11,4	NNW 14,7	NW 13,0	NW 11,5
18	E 3,5	ESE 1,5	ENE 7,6	ENE 13,4	E 22,0	E 25,5
19	W 25,0	NW 21,5	NNW 20,3	N 22,2	N 24,2	N 27,2
20	NNW 18,8	NW 19,3	NNW 25,9	N 27,7	N 26,1	N 23,2
21	NW 19,2	NW 15,9	NW 19,2	NW 27,7	NW 28,0	NW 27,5
22	WNW 20,2	WNW 15,8	WNW 18,3	WNW 23,7	NW 24,0	NW 23,5
23	NW 7,6	WNW 5,2	WNW 7,0	WNW 8,3	WNW 9,2	WNW 10,9
24	WSW 10,0	WSW 10,2	WSW 11,1	WSW 17,3	W 24,9	WNW 37,5
25	WNW 17,4	WNW 19,8	NW 23,0	NW 22,0	NW 20,5	NW 20,5
26	E 4,4	E 4,7	ESE 5,0	ESE 11,9	ESE 12,6	SE 12,6
27	ESE 1,5	E 1,8	E 2,5	E 0,5	E 2,2	WSW 4,3
28	NW 5,9	NW 11,8	NW 8,9	NW 11,7	NW 11,4	WNW 6,7
29	NNW 16,2	NNW 15,0	NNW 13,4	NNW 14,2	NNW 13,5	N 13,7
30	ESE 9,0	ESE 11,6	SE 12,6	SE 17,1	SSE 25,2	SE 23,5

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	ESE 8,4	E 6,4	E 8,2	E 7,1	E 6,5	E 6,5
2	ENE 8,4	ENE 8,0	ENE 6,5	S 9,4	S 7,2	SSE 6,0
3	WNW 7,8	WNW 8,5	WNW 7,0	NW 4,2	W 3,7	W 3,9
4	W 15,4	WNW 14,4	WSW 7,0	WSW 6,9	W 12,2	WNW 18,5
5	WNW 3,7	W 1,5	W 2,0	W 3,4	W 3,5	WNW 4,0
6	NNW 3,3	NNW 4,2	NNW 4,7	NW 2,9	WNW 5,0	WNW 4,1
7	WNW 3,2	NW 5,5	NNW 4,5	N 2,1	N 1,9	N 1,6
8	SSE 7,1	SSE 5,6	SSE 4,4	SSE 5,7	SSE 7,2	SSE 9,2
9	SE 10,8	SE 10,2	SE 9,8	ESE 5,9	E 5,1	E 6,2
10	NE 30,0	NE 29,0	NE 29,2	NE 24,0	NE 16,9	NE 17,8
11	NNE 4,5	NNE 5,5	NNE 6,5	NE 7,5	NE 9,4	NNE 7,9
12	NE 4,1	NE 4,5	NNE 5,7	NE 8,0	NNE 2,0	NNE 2,8
13	ENE 3,6	NE 3,5	NE 3,4	NE 4,0	N 4,2	N 4,8
14	NE 3,2	NE 6,0	NE 5,5	NNE 5,0	NNE 2,5	NNE 5,7
15	ENE 2,1	NE 5,2	NE 5,2	ENE 5,9	NE 5,8	NE 4,8
16	N 10,5	NNE 10,1	NNE 7,5	N 3,2	N 5,7	N 5,2
17	NNE 2,1	NE 3,0	ENE 3,4	NE 3,0	ENE 5,9	E 2,5
18	ESE 22,0	SE 23,0	SE 21,2	SE 17,5	ESE 17,0	ESE 17,5
19	N 21,3	N 20,5	N 20,5	N 20,0	N 18,2	NNW 20,4
20	N 18,6	NNW 19,0	NNW 20,0	NW 21,5	NW 20,5	NW 20,6
21	WNW 14,5	NW 16,9	NW 17,2	WNW 15,0	WNW 15,2	WNW 17,6
22	WNW 9,7	W 8,9	WNW 8,4	NW 11,2	WNW 6,4	NW 6,2
23	WSW 3,0	SSW 3,4	SSW 1,2	SSW 3,0	SSW 2,9	SW 3,0
24	NW 26,7	NW 27,0	NW 27,2	NW 26,4	NW 27,8	NNW 28,2
25	W 1,9	W 2,3	W 1,1	W 2,4	WSW 3,0	WSW 1,2
26	SE 5,6	ESE 11,2	ESE 11,8	ESE 12,6	ESE 13,0	SE 10,9
27	N 9,0	NNE 5,0	N 4,2	NNW 5,9	NNW 2,2	NNW 5,9
28	WNW 13,0	WNW 14,2	NW 11,7	NW 12,0	NW 15,0	NW 12,2
29	NE 4,3	ENE 3,6	ENE 4,2	NNE 2,0	NNE 1,9	NW 2,3
30	SE 3,2	SSE 3,0	WSW 2,9	WNW 6,5	WNW 14,2	WNW 19,4

NOVEMBRE 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N +	Composantes S —	Composantes E +	Composantes W —
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km	Km	Km
1	187,6	N	558,1	46	12,1	Min. — 1 m.	8,4	N 14,1 W	101,9	+ 98,6	— 28,4		
2	195,0					1 — 2	8,0	N 19,6 W	116,1	+ 109,4	— 38,9		
3	171,5	NNE	276,8	47	5,9	2 — 3	7,8	N 22,8 W	117,4	+ 108,2	— 45,4		
4	249,8					3 — 4	8,2	N 30,3 W	115,4	+ 99,6	— 58,3		
5	262,8	NE	804,9	76	10,6	4 — 5	8,5	N 30,3 W	104,2	+ 90,0	— 52,6		
6	315,4					5 — 6	8,2	N 34,5 W	88,7	+ 73,1	— 50,2		
7	179,9	ENE	331,4	37	9,0	6 — 7	9,1	N 41,4 W	119,7	+ 89,7	— 79,2		
8	152,8					7 — 8	9,0	N 36,4 W	120,4	+ 96,9	— 71,4		
9	195,0	E	328,0	43	7,6	8 — 9	10,7	N 29,8 W	134,2	+ 116,5	— 66,6		
10	399,9					9 — 10	13,0	N 25,0 W	168,8	+ 153,0	— 71,3		
11	307,7	ESE	361,9	38	9,5	10 — 11	15,1	N 27,6 W	176,3	+ 156,3	— 81,6		
12	180,7					11 — Midi	15,6	N 24,9 W	189,0	+ 171,4	— 79,7		
13	175,5	SE	297,2	32	9,3		h						
14	171,1					Midi. — 1 s.	17,2	N 26,6 W	235,3	+ 210,4	— 105,3		
15	166,0	SSE	334,2	36	9,3	1 — 2	16,1	N 32,5 W	201,8	+ 170,2	— 108,4		
16	141,8					2 — 3	15,6	N 31,2 W	201,8	+ 172,7	— 104,4		
17	174,6	S	146,4	19	7,7	3 — 4	15,4	N 22,9 W	191,3	+ 172,2	— 72,7		
18	320,8					4 — 5	12,4	N 20,0 W	164,3	+ 154,4	— 56,2		
19	456,3	SSW	34,9	10	3,5	5 — 6	10,2	N 14,4 W	132,4	+ 128,3	— 32,9		
20	522,2					6 — 7	9,5	N 0,4 W	110,6	+ 110,6	— 0,8		
21	484,6	SW	50,4	10	5,0	7 — 8	9,6	N 1,5 W	108,8	+ 108,8	— 2,8		
22	404,8					8 — 9	9,1	N 7,9 E	118,7	+ 117,6	+ 16,3		
23	154,7	WSW	89,0	15	6,0	9 — 10	8,6	N 8,9 W	93,4	+ 92,3	— 14,4		
24	387,4					10 — 11	8,7	N 19,5 W	99,6	+ 93,9	— 33,2		
25	326,1	W	516,4	55	9,4	11 — Min.	9,2	N 40,7 W	145,6	+ 110,5	— 94,9		
26	176,6					Vitesse moyenne diurne.							
27	104,9	WNW	1116,2	85	13,1	Km							
28	242,3					255,0							
29	258,8	NW	1875,5	112	16,7	Vitesse moyenne horaire.		Résultantes générales.					
30	288,4					Km							
		NNW	789,4	59	13,4	10,6		N 23,1 W	3268,0	+ 3006,9	— 1279,7		
Mois	7905,0												

Fréquence des vents généraux.

Matin....	*W*	*135 hres*	*E*	*165 hres*
Soir.....		184 „		176 „

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	8,9	18,2	33,1	42,0	102,2		8	0	11	8	6,7
2	5,9	15,3	16,4	11,0	48,3		10	11	8	7	9,5
3	5,5	33,1	8,5	10,6	57,7		11	10	11	10	10,0
4	8,5	35,2	57,2	5,5	106,4		8	9	10	10	9,2
5	10,6	48,3	28,8	14,0	101,7		13	13	12	9	11,7
6	5,9	61,9	38,6	29,7	136,1		11	11	10	9	10,2
7	9,7	58,4	62,7	30,5	156,3		9	8	7	7	7,7
8	8,5	64,4	66,1	35,6	174,6		0	7	10	10	6,7
9	6,4	64,0	70,8	41,1	182,3		14	10	9	11	11,0
10	11,4	25,0	14,0	5,5	55,9		14	13	13	14	13,5
11	5,9	15,7	15,3	5,1	42,0		17	14	15	12	14,5
12	5,1	26,7	37,7	13,6	83,1		12	11	14	8	11,2
13	9,2	37,3	51,3	9,2	107,0		11	11	11	6	9,7
14	8,5	64,9	38,2	27,1	138,7		14	10	9	8	10,2
15	4,7	66,6	57,2	11,0	139,5		12	11	10	0	8,2
16	6,8	27,6	14,8	8,9	58,1		11	8	10	11	10,0
17	5,9	62,3	74,6	8,5	151,3		14	11	12	8	11,2
18	5,1	20,3	11,4	5,9	42,6		9	7	13	15	11,0
19	4,7	14,4	13,6	6,4	39,1		16	16	16	14	15,5
20	5,9	61,5	51,3	7,2	125,9		13	13	11	13	12,5
21	7,2	59,8	52,1	39,0	158,1		14	12	11	10	11,7
22	5,1	79,3	69,1	43,2	196,7		14	13	10	10	11,7
23	9,2	71,7	69,1	45,8	195,8		13	11	13	9	11,5
24	9,2	64,4	58,9	37,3	169,8		8	10	13	11	10,5
25	5,5	42,0	69,5	42,4	159,4		14	10	11	8	10,7
26	7,6	68,3	66,6	18,7	161,2		11	9	12	8	10,0
27	5,1	12,7	18,7	6,4	42,9		13	11	11	13	12,0
28	1,7	17,0	24,6	9,2	52,5		16	13	10	11	12,5
29	4,2	20,3	44,9	39,0	108,4		16	15	11	7	12,2
30	5,1	58,1	21,6	6,8	91,6		10	13	11	8	10,5
Moy.	6,8	43,6	41,9	20,5	112,8	Moy	11,9	10,7	11,2	9,5	10,8

NOVEMBRE 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag sup.	10 h. m. Nuag. inf.
1	,, ...	... ,, ...	Ac W 10 " ...		Ks/Ac W 8 " ...		Ac W 10 " ...	
2	,, ...	... ,, ...	" ... 10 " ...		K ... 10 " ...		K ... 10 Ni SSW	
3	,, ...	... ,, ...	" ... 10 " ...		" ... 10 " ...		" ... 10 " ...	
4	,, ...	... ,, ...	" ... 0 " ...		" ... 5 bd ...		" ... 10 Cn W	
5	,, ...	... ,, ...	Ac ... 1 " ..		Ks W 6 " ...		K ... 8 C WNW	
6	,, ...	... ,, ...	Ac W 10 " ...		Ac W 9 " ...		Ac ... 2 " ...	
7	,, ...	... ,, ...	" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		Ac W 9 " ...	
8	,, ...	... ,, ...	Ac W 4 " ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...	
9	,, ...	... ,, ...	" ... 0 " ...		" ... 0 br ...		" ... 0 " ...	
10	,, ...	... ,, ...	Ks/Ur W 7 " ...		Ks/Ac W 6 " ...		K-Br ... 10 C ...	
11	,, ...	... ,, ...	" ... 10 Ni NE		" ... 10 Ni NE		K ... 10 Ni NE	
12	,, ...	... ,, ...	" ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni ...		" ... 10 " ...	
13	,, ...	... ,, ...	Ac W 10 " ...		Ks WNW 6 C ...		" ... 7 C E	
14	,, ...	... ,, ...	Ac WNW 10 " ...		Ac W 9 " ...		Ac ... 4 C NNE	
15	,, ...	... ,, ...	" ... 0 " ...		" ... 1 " ...		" ... 6 C ...	
16	,, ...	... ,, ...	Ac WNW 10 " ...		Ac W 9 C ...		Ac W 10 " ...	
17	,, ...	... ,, ...	Ac WNW 10 C NW		K WNW 6 " ...		" ... 8 C N	
18	,, ...	... ,, ...	" ... 5 " ...		Ac SW 10 " ...		K/Ac W 10 " ...	
19	,, ...	... ,, ...	" ... 9 " ...		" ... 10 Ni ...		" ... 10 Ni N	
20	,, ...	... ,, ...	" ... 10 " ...		Ac NW 10 " ...		K WNW 6 C N	
21	,, ...	... ,, ...	" ... 1 " ...		Ks W 7 " ...		Ks W 8 " ...	
22	,, ...	... ,, ...	" ... 9 " ...		Ac SW 10 " ...		" ... 6 " ...	
23	,, ...	... ,, ...	" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...	
24	,, ...	... ,, ...	" ... 0 " ...		" ... 0 " ...		" ... 0 " ...	
25	,, ...	... ,, ...	" ... 1 " ...		Ac WSW 3 " ...		Ac WSW 8 " ...	
26	,, ...	... ,, ...	" ... 0 " ...		K W 4 " ...		Ac W 2 " ...	
27	,, ...	... ,, ...	" ... 10 " ...		Ks/Ac NW 10 br ...		K NW 10 br ...	
28	,, ...	... ,, ...	" ... 10 " ...		" ... 10 " ...		" ... 10 " ...	
29	,, ...	... ,, ...	" ... 10 " ...		" ... 10 Cn ...		" ... 10 Cn ...	
30	,, ...	... ,, ...	" ... 10 " ...		" ... 9 C SSE		" ... 5 " ...	
Moy.	...		6,2		6,6		7,0	

K = Cirrus (panaché.)
Ks = Cirro-stratus.
Ac = Alto-cumulus.
Cs = Cumulo-stratus.
C = Cumulus.
Cn = Cumulo-nimbus.
Ni = Nimbus.
Br = Brume élevée.
br = Brume au sol.
bd = Brouillard.

Moyenne nébulosité.

1ère décade 5,9
2me ,, ... 8,8
3me ,, ... 5,4

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ac W	9 " ...	Ks W	2 " ...	K W	3 " ...	Ac WNW	8 " ...	7,1
2	Ac ...	10 " ...	Ac ...	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	10,0
3	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Cn WNW	" ...	4 C WNW	9,1
4	" ...	5 C W	" ...	10 Ni NW	Ac WNW	8 C W	Ac ...	1 " ...	5,6
5	" ...	9 C WNW	" ...	9 C W	" ...	10 " ...	K/As W	8 br ...	7,3
6	" ...	6 C WNW	" ...	3 C ...	" ...	0 *Poussière*	" ...	0 " ...	4,3
7	K ...	2 " ...	K ...	2 " ...	K-Br ...	7 " ...	K-Br ...	10 " ...	4,3
8	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,6
9	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	3 " ...	K ...	10 " ...	1,9
10	K ...	10 Ni E	K ...	10 Cn ...	" ...	10 " ...	" ...	10 Ni ...	9,0
11	" ...	10 Ni NE	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
12	Ac W	8 C E	Ac W	8 C ...	" ...	6 " ...	" ...	10 " ...	8,9
13	Ac WSW	8 C ...	Ac WNW	7 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	8,3
14	Ac W	8 C N	Ac NW	8 " ...	" ...	6 " ...	" ...	0 " ...	6,4
15	Ks WSW	4 C ...	" ...	4 C ...	" ...	8 " ...	" ...	3 " ...	8,7
16	" ...	10 Ni ...	Ac W	10 Ni ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	9,9
17	K W	7 C NW	" ...	9 " ...	" ...	9 " ...	" ...	7 " ...	8,0
18	K ...	10 Ni SE	" ...	10 Ni ESE	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	9,3
19	" ...	10 Ni N	" ...	10 Ni N	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	9,9
20	Ac WNW	8 C NNE	Ac ...	10 Cn N	" ...	10 " ...	" ...	9 " ...	9,0
21	Ks W	8 " ...	K ...	6 " ...	" ...	10 " ...	" ...	1 " ...	5,9
22	" ...	8 " ...	" ...	8 C NW	" ...	2 " ...	" ...	2 " ...	5,0
23	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,0
24	" ...	0 *Poussière*	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	1 " ...	0,0
25	K SW	8 " ...	Ac ...	1 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	2,3
26	Ks W	8 " ...	K/Ks W	7 " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	10 " ...	8,1
27	" ...	10 " ...	Ac W	10 " ...	" ...	10 " ...	Ac SW	10 " ...	10,0
28	" ...	10 Cn NW	Ac W	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
29	" ...	5 C N	" ...	3 " ...	" ...	4 " ...	Ac ENE	6 " ...	6,9
30	Ac WNW	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 " ...	9,1
Moy.	6,5		6,4		7,1		8,3		6,7

NOVEMBRE 1881.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.	Jours.	PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL. de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,04	0,15	0,87	0,25	1,31	1	,,	,,	,,	,,	,,
2	0,04	0,06	0,40	0,23	0,73	2	,,	0,2	,,	1,1	1,3
3	0,06	0,08	0,22	0,04	0,40	3	13,9	,,	0,6	,,	14,5
4	0,01	0,11	0,58	0,24	0,93	4	,,	,,	,,	,,	,,
5	0,04	0,12	0,63	0,14	0,93	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,04	0,24	1,22	0,33	1,83	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,07	0,31	1,59	0,40	2,37	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,43	0,45	1,52	0,31	2,71	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,05	0,28	1,68	0,33	2,34	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,05	0,20	0,50	0,12	0,85	10	,,	,,	,,	3,2	3,2
11	0,28	0,33	0,36	0,21	1,18	11	4,5	1,0	2,2	0,9	8,6
12	0,31	0,24	0,86	0,39	1,80	12	0,6	0,1	,,	,,	0,7
13	0,20	0,40	1,06	0,30	1,96	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,22	0,40	1,24	0,35	2,21	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,17	0,33	1,27	0,33	2,10	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,13	0,26	0,38	0,27	1,04	16	,,	0,3	0,1	,,	0,4
17	0,09	0,26	0,88	0,28	1,51	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,05	0,22	0,35	0,12	0,74	18	,,	,,	3,0	0,4	3,4
19	0,06	0,07	0,26	0,34	0,73	19	3,5	0,4	,,	,,	3,9
20	0,53	0,60	1,22	0,63	2,98	20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,37	0,48	1,02	0,33	2,20	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,30	0,36	1,23	0,28	2,17	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,09	0,22	1,07	0,21	1,59	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,06	0,27	1,81	0,86	3,00	24	,,	,,	,,	,,	,,
25	0,49	0,32	0,73	0,15	1,69	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,22	0,35	1,32	0,25	2,14	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	0,15	0,04	0,38	0,16	0,73	27	0,1	0,7	,,	,,	0,8
28	0,09	0,11	0,31	0,08	0,59	28	,,	,,	,,	1,1	1,1
29	0,04	0,17	1,07	0,28	1,56	29	4,7	,,	,,	,,	4,7
30	0,09	0,50	1,38	0,23	2,20	30	,,	,,	0,5	3,7	4,2
Moy.	0,16	0,26	0,81	0,28	45,48	Moy.	27,3	2,7	6,4	10,4	46,8

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Le soir, couronne lunaire.
2 — Pluie commence à 4h. 15m. m. et continue pendant la nuit suivante.
3 — Pluie dans l'après-midi.
4 — A 7h. m., brouillard.
6 — *Sur le soir, la Lune paraît enveloppée de poussière.*
7 — Le soir, arc de halo lunaire.
8 — Tempête dans le nord.
9 — Le soir, halo lunaire.
10 — Pluie commence à 5h. du soir.
11 — Journée de pluie, baromètre haut.
12 — Pluie cesse vers 5h. du matin.
13 — A 4h. du matin, jolis anneaux colorés autour de la Lune.
14 — Baromètre baisse.
15 — Vers 10h., le ciel tend à se couvrir du Sud par l'Est.
16 — Petite averse à 9h m. — à midi, ciel chargé — minimum barométrique à 2h. s.
17 — A 1h. s., Cirri panachés et tourmentés disséminés par tout le ciel. — A 3h. s., des amas de nuages noirs passent allant vers le sud.
18 — A 10h. m., Ciel voilé, Cirri vaporeux alignés W-E., baromètre baisse irrégulièrement — Pluie.
19 — Pluie jusqu'à 9h. m., tempête au Nord.
20 — La tempête est sur le Japon — baromètre haut.
21 — A 4h. 15m. s., faux soleil à droite du soleil ; l'arc de halo qui le constitue est coloré assez vivement, le rouge en dedans, le vert et violet en dehors, angle d'écart 22° 40'.
22 — A 2h. 30m. s., magnifique bolide parfaitement visible avec traînée, du côté du Nord.
23 — A 7h. m., première gelée blanche.
24 — Vers 11h. m., coup de vent d'WNW., continue dans l'après-midi au NW., poussière.
25 — A 4h. m., barre de nuages de l'W. à l'E. au côté sud vers l'horizon.
26 — A 4h. s., grands rayonnements de Cirri et convergence à l'horizon W. et E. — le soir, halo lunaire.
27 — Baromètre bas, pluie dans la matinée, Typhon dans la mer de Chine.
28 — Pluie commence à 4h. s.
30 — Pluie commence à 5h. s.

N° 88 - 8me ANNÉE. DÉCEMBRE 1881.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 56m. 24s. *E de Paris.* ALTITUDE: 7 *mètres.* LATITUDE: 31° 12' 30" *N.*

BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

REVUE DU MOIS DE DÉCEMBRE.

23e *et dernier Typhon de l'année* 1881. — Philippines et Mer de Chine.

Comme on pouvait l'espérer les journaux de Manille ne devaient pas laisser passer le dernier Typhon de l'année sans en dire quelque chose. Un correspondant du journal *El Comercio* donne d'intéressants détails sur la tempête du 10 et du 11 Décembre à Albay, port de mer sur la côte orientale de la partie la plus méridionale de Luzon (Camarine.) Le 10 au matin, temps incertain, bon vent d'entre NNW. et NW., baromètre à 759 millim. en baisse; pendant toute la journée même vent et pluie qui cesse après le coucher du soleil, baromètre 757 mill. — Toute la nuit du 10 au 11 vent frais de NW. Au point du jour la pluie reprend et le baromètre baisse plus rapidement que la veille; dès 8h du matin la tempête sévissait avec force de l'WNW., barom. 755 millim. A 10h vent violent d'W., pluie torrentielle, barom. 754 mill. A midi dures rafales d'entre W. et SW., barom. 752 mill., même pluie. Ce temps continue jusqu'à 2h du soir. A ce moment le vent sans perdre sa violence tourne au S., barom. 750 mill. A 5h, barom. 748 millim. minimum. — A 6h barom. remonte. A 7h la pluie et le vent se modèrent rapidement. A 9h vent frais de S., le ciel se découvre, le barom. monte sans interruption. — Le 12, au point du jour, beau temps. A 10h du matin le barom. est à 760 mill.

Durant la tempête, à Albay, le steamer *Francisco* chassa sur ses ancres et vint à la côte mais sans subir d'avaries sérieuses. A Marinac on dit qu'un autre navire s'échoua complétement. A Sorsogon deux lorchas occupées à décharger le vapeur *Gravina* ont sombré avec une partie de la cargaison du vapeur évaluée à 10 000 piastres.

La variation des vents, à Albay, comparée à celle du baromètre ne laisse guère de doute sur la marche du Centre du Typhon. Le 10 Décembre et le 11 jusque vers 8h du matin, il montait du Sud-est au Nord-ouest longeant les côtes orientales de l'archipel entre le 10e et le 14e degré de latitude. Les vents, à Albay, furent toujours fortement convergents (NNW-NW.) pendant que le centre s'approchait. Le 11, vers 8h du matin, le centre est à l'Est d'Albay (vent d'WNW.) A midi la violence des vents d'W. et SW. qui soufflent en amenant des torrents de pluie indique que le centre s'est détourné sur la gauche et qu'il veut traverser l'île comme plusieurs des Typhons précédents l'ont fait déjà mais un peu plus bas qu'eux, tout près d'Albay. Le vent tourne en effet au S. à 2h du soir, et ce n'est qu'à 5h que la plus faible pression est observée : le vent continue donc à souffler dans la direction du centre du tourbillon et cette complète convergence a été entretenue jusque là par les torrents de pluie qui ne cessent de tomber. Elle diminue cependant après le passage du centre pendant que le Typhon traverse l'île pour s'engager sur la Mer de Chine.

Cet intéressant rapport rapproché de quelques autres documents moins détaillés permet donc de déterminer

avec assez d'exactitude la portion de la trajectoire qui traversa l'archipel des Philippines : le Typhon aurait touché ces îles depuis le 9 Décembre (latitude 12° environ) jusqu'aux premières heures du 12 (latitude 14°) montant d'abord du Sud-est au Nord-ouest, puis courant de l'Est-sud-est à l'Ouest-nord-ouest.

Dans plusieurs des Typhons précédents nous avons cru pouvoir reconnaître comme cause déterminante de la déviation singulière que leur trajectoire éprouvait en abordant Luzon, l'existence d'une aire de basses pressions dans la direction nouvelle suivie après la déviation. Le même fait se serait produit encore en cette circonstance et sous la même influence. Un centre de dépression dut exister sur la Mer de Chine et probablement aussi sur la Cochinchine et le royaume d'Annam : c'est du moins ce que les observations faites à Pakhoi sur la côte septentrionale du Golfe du Tonquin donnent lieu de supposer avec beaucoup de vraisemblance. Voici le résumé des observations faites à cette époque :

Date	Barom.	Température	Vent		
	mm	°			
Décembre 4	765,03	16,9	N	5	Couvert-Temps brumeux.
5	67,20	19,7	N	5	id id
6	67,36	20,6	N	5	Nuageux, assez beau, brume.
7	67,70	20,8	NE	5	id id id
8	66,43	18,1	NNE	5	Couvert, brume, petite pluie.
9	66,30	19,2	N	5	Assez beau.
10	63,51	20,8	ESE	4	id
11	64,02	23,1	ESE	4	Couvert, pluie.
12	64,78	23,1	ENE	2	Assez beau.
13	65,16	21,7	N	4	id
14	64,91	18,9	N	6	Couvert, brume.
15	66,43	13,1	N	6	id id petite pluie.
16	68,34	15,6	N	7	id id pluie.
17	71,13	13,9	N	6	Assez beau.
18	71,38	10,8	N	5	id id

S'il est difficile d'assigner la position précise du centre de l'aire de basses pressions indiquée suffisamment cependant par les variations du baromètre et de la direction du vent à Pakhoi, on ne peut s'empêcher de reconnaître la similitude des circonstances qui ont accompagné la marche vers l'Ouest des deux Typhons du 25 au 28 Mai et du 10 au 15 Décembre. Rien dans les observations précédentes ne donne lieu de croire que ce dernier Typhon soit monté plus haut que le 15e parallèle de latitude ; il se sera très-probablement dirigé droit à l'Ouest après qu'il se fut dégagé des îles de l'archipel espagnol ; peut-être même s'est-il détourné quelque peu vers le Sud-ouest, repoussé par les hautes pressions accompagnées d'une basse température qui s'établissaient alors plus au Nord comme le montrent les observations de Pakhoi à partir du 15 Décembre.

Ainsi se clôt cette remarquable période de bouleversements incessants dans ces régions méridionales des mers de la Chine. Les conclusions que suggèrent l'étude de ces 23 Typhons et leur comparaison avec les 14 Typhons de l'année 1880 trouveront leur place ailleurs.

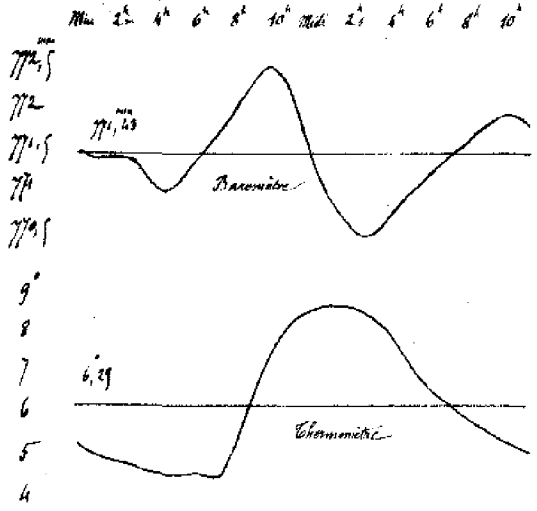
Baromètre et thermomètre ont présenté pendant ce mois de Décembre plusieurs oscillations sensibles principalement dans la Chine du Nord mais qui n'ont cependant rien eu d'extraordinaire.

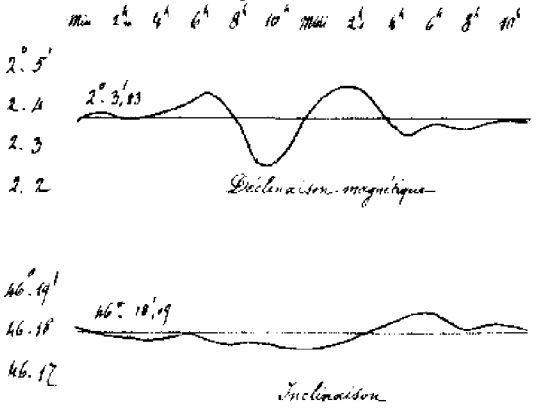
Des 5 ou 6 dépressions atmosphériques qui effectuèrent leur passage du continent vers la mer, deux seulement passèrent à une distance relativement faible de Zi-ka-wei — celle du 11 qui traversa la Chine et vint chercher la mer au Sud du Promontoire du Chantong (minimum barométrique, à Zi-ka-wei, 763,mm68 à 2h du soir); ici, le vent, tourna de l'E. au S., à l'W. et au N., sa rotation la plus ordinaire dans les cas semblables. Il n'y eut de vents un peu violents que ceux de N. au Cap Chantong, le 12 et le 13 — et celle du 21 qui effectua son passage au sud de Zi-ka-wei et occasionna du gros temps le long des côtes du midi. Le minimum barométrique 764,mm04 eut lieu, à Zi-ka-wei, à 5h du soir; les vents de N. qui régnèrent le 22 et le 23 s'élevèrent dans le milieu du jour à 33 km. et à 31 km. de vitesse. En mer et sur les côtes du midi ce furent des vents de NE. qui s'établirent avec violence à la suite de cette dépression, le 23 principalement.

La plus basse température observée pendant le mois de Décembre est — 13°,3 à 7h m. du 24, à Takou, à l'embouchure du Peiho (Rivière de Tientsin) : le vent était au NW. Par le même vent et le même jour, à Tchefou près de l'entrée du Golfe de Pé-tchely, sur la côte nord du Chantong, le thermomètre ne descendit qu'à — 7°,0. A Zi-ka-wei on observa — 3°, 7; mais le 31 Décembre, sous l'abri, on eut — 5°, 3, tandis que ce jour-là, à Takou, on n'observa que — 10°,0. Sur la côte nord du Golfe du Tonquin, à Pakhoi (latit. 21° 29') le minimum de température observé pendant le mois fut 10°,0, le 28.

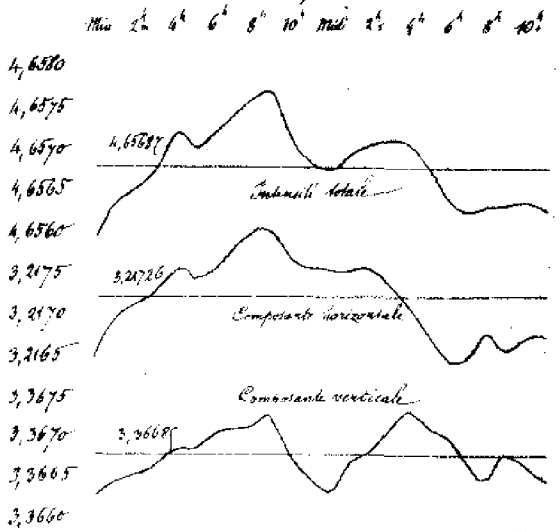
Décembre 1881.

Moyennes horaires

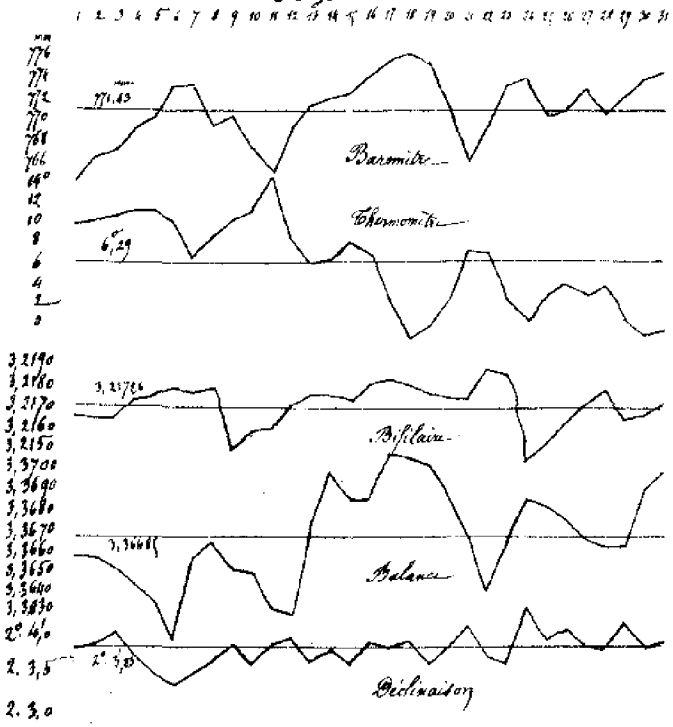




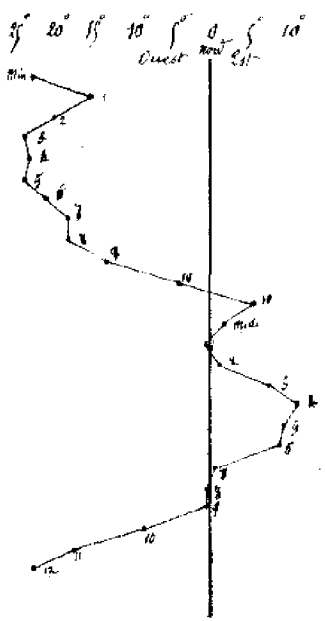
Pl. 19e



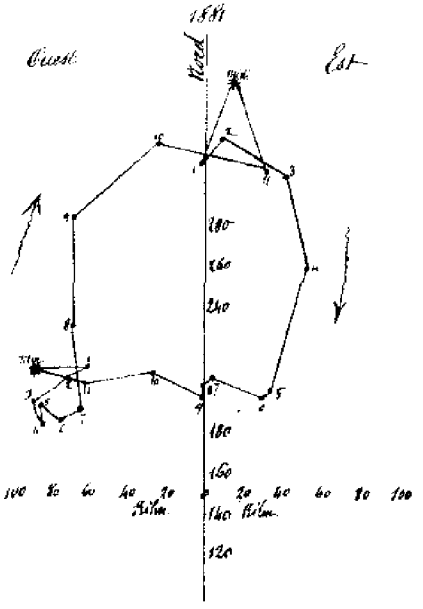
Moyennes diurnes



Variation de la direction du Vent pendant le mois de Décembre



Variation résultante des Composantes du Vent pendant le mois de décembre



DÉCEMBRE 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 3,85	0,89	10. 0 Mat	— 0,86	+ 0,03	1. 0 s.	3,2167	3,3658
2	2. 3,90	1,95	10. 0	— 0,91	+ 1,04	1. 45	3,2165	3,3657
3	2. 4,01	1,71	9. 0	— 0,65	+ 1,06	1. 35	3,2165	3,3652
4	2. 3,74	2,52	10. 0	— 1,26	+ 0,26	2. 0	3,2176	3,3644
5	2. 3,58	2,84	9. 0	— 1,70	+ 1,14	1. 0	3,2176	3,3636
6	2. 3,39	3,03	8. 30	— 1,86	+ 1,17	midi 40	3,2181	3,3617
7	2. 3,52	1,14	9. 0	— 1,10	+ 0,04	1. 40	3,2178	3,3657
8	2. 3,07	3,34	9. 50	— 1,37	+ 1,97	1. 55	3,2180	3,3666
9	2. 2,86	1,52	10. 45	— 0,49	+ 1,03	midi 35	3,2150	3,3652
10	2. 3,69	2,52	9. 50	— 1,96	+ 0,56	1. 35	3,2160	3,3650
11	2. 3,89	2,08	10. 50	— 0,90	+ 1,18	2. 5	3,2160	3,3632
12	2. 3,97	4,60	9. 40	— 2,76	+ 1,84	1. 25	3,2171	3,3630
13	2. 3,65	2,28	10. 0	— 1,30	+ 0,98	2. 15	3,2177	3,3673
14	2. 3,80	2,52	9. 30	— 1,32	+ 1,20	11. 55 mat.	3,2177	3,3701
15	2. 3,64	2,97	10. 0	— 1,73	+ 1,24	2. 20 s.	3,2175	3,3688
16	2. 3,91	3,47	10. 0	— 1,87	+ 1,60	1. 0	3,2181	3,3687
17	2. 3,83	2,02	10. 30	— 0,84	+ 1,18	2. 0	3,2184	3,3708
18	2. 3,91	3,28	10. 10	— 1,62	+ 1,66	1. 30	3,2181	3,3707
19	2. 3,97	3,84	10. 30	— 2,46	+ 1,38	2. 0	3,2179	3,3704
20	2. 3,86	1,26	11. 0	— 0,49	+ 0,77	1. 10	3,2177	3,3690
21	2. 4,11	1,65	11. 25	— 0,94	+ 0,71	2. 0	3,2176	3,3668
22	2. 3,76	1,89	9. 55	— 1,28	+ 0,61	1. 0	3,2190	3,3642
23	2. 3,68	2,21	10. 0	— 1,52	+ 0,69	midi	3,2188	3,3665
24	2. 4,32	*nulle*	—	*nul*	*nul*	—	3,2145	3,3686
25	2. 3,96	*nulle*	—	*nul*	*nul*	—	3,2154	3,3681
26	2. 4,09	3,15	9. 0	— 1,69	+ 1,46	midi	3,2165	3,3676
27	2. 3,84	1,45	9. 0	— 0,55	+ 0,90	1. 30	3,2171	3,3667
28	2. 3,80	1,89	10. 15	— 1,45	+ 0,44	3. 0	3,2180	3,3665
29	2. 4,16	2,91	9. 25	— 1,69	+ 1,22	1. 0	3,2166	3,3664
30	2. 3,86	3,78	9. 50	— 2,52	+ 1,26	2. 45	3,2168	3,3691
31	2. 3,92	3,28	10. 15	— 2,52	+ 0,76	1. 0	3,2173	3,3700

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 3,77	46. 18,20	4,65604	3,21658	3,36635
1 h. m.	2. 3,95	46. 18,04	4,65646	3,21703	3,36650
2	2. 3,91	46. 17,98	4,65660	3,21720	3,36657
3	2. 3,93	46. 17,99	4,65680	3,21731	3,36670
4	2. 3,96	46. 17,97	4,65725	3,21757	3,36693
5	2. 4,06	46. 18,00	4,65713	3,21751	3,36693
6	2. 4,23	46. 18,04	4,65725	3,21757	3,36707
7	2. 4,41	46. 17,93	4,65746	3,21783	3,36714
8	2. 3,91	46. 17,84	4,65767	3,21806	3,36720
9	2. 2,92	46. 17,90	4,65773	3,21805	3,36730
10	2. 2,74	46. 17,84	4,65718	3,21772	3,36684
11	2. 3,31	46. 17,75	4,65694	3,21754	3,36658
Midi.	2. 4,11	46. 17,68	4,65681	3,21762	3,36642
1 h. s.	2. 4,51	46. 17,83	4,65701	3,21780	3,36672
2	2. 4,55	46. 17,92	4,65714	3,21762	3,36688
3	2. 4,35	46. 18,17	4,65719	3,21740	3,36716
4	2. 3,68	46. 18,40	4,65720	3,21719	3,36737
5	2. 3,48	46. 18,48	4,65683	3,21685	3,36719
6	2. 3,68	46. 18,60	4,65648	3,21640	3,36705
7	2. 3,62	46. 18,42	4,65631	3,21655	3,36675
8	2. 3,57	46. 18,17	4,65637	3,21684	3,36655
9	2. 3,75	46. 18,28	4,65637	3,21663	3,36653
10	2. 3,83	46. 18,30	4,65645	3,21675	3,36673
11	2. 3,75	46. 18,29	4,65630	3,21676	3,36654

Valeurs moyennes pour le mois de Décembre 1881.

Déclinaison occidentale	2° 3,83
Inclinaison	46. 18,09

	Unités métriques	*Unités anglaises*
Intensité totale	4,65687	10,09992
Composante horizontale	3,21726	6,97767
Composante verticale	3,36685	7,30209

Décembre 1881.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois d'Décembre est 2° 3,'83 — 1 division = 0,'63

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	65,0	64,7	65,7	65,1	64,9	65,8	66,2	65,3	64,4	63,7	63,4	64,1
2	64,4	66,4	64,6	64,6	65,6	66,4	65,6	66,2	65,2	63,6	63,4	64,2
3	64,8	64,8	64,4	64,4	64,6	64,6	65,4	65,8	64,8	64,0	64,4	65,2
4	64,7	64,6	64,6	65,6	65,3	64,1	65,3	66,2	65,5	63,5	62,6	62,6
5	64,6	64,6	64,6	64,5	64,5	64,6	64,6	64,2	62,6	61,6	62,5	64,6
6	63,4	64,9	64,6	64,5	64,1	64,4	64,2	63,6	62,4	61,5	61,9	64,0
7	64,2	64,3	65,2	65,6	66,6	65,2	66,4	64,8	63,6	62,5	62,5	62,5
8	64,8	64,2	65,0	65,7	66,1	65,4	65,6	65,5	65,6	63,6	62,4	64,0
9	64,0	63,9	64,3	63,6	64,6	65,0	65,6	67,0	66,7	65,1	64,4	64,1
10	64,3	64,6	63,6	64,4	65,1	65,0	65,7	65,7	64,0	62,3	61,7	62,6
11	64,0	63,7	64,0	63,6	63,6	63,5	64,4	66,1	65,9	65,2	63,9	63,7
12	64,6	64,5	64,6	64,6	64,8	64,9	64,9	65,1	64,6	61,6	61,6	63,4
13	64,4	64,6	65,6	64,8	64,5	65,4	64,9	66,1	65,6	63,7	63,0	62,4
14	64,4	64,7	64,6	63,5	64,2	64,9	65,5	66,9	65,4	62,8	62,6	65,5
15	64,1	64,5	64,3	64,3	64,3	65,3	65,4	65,2	64,4	62,6	61,7	63,4
16	65,1	65,1	64,9	65,1	64,8	65,6	65,0	64,8	63,6	62,6	61,9	63,8
17	63,9	63,2	64,9	64,9	64,2	64,7	64,7	64,9	65,0	63,6	63,5	64,4
18	64,6	64,4	64,6	64,3	64,2	64,3	65,3	65,6	65,6	64,6	62,4	63,2
19	64,6	64,7	64,7	65,1	64,7	65,4	64,9	65,3	63,6	62,0	61,4	60,8
20	61,6	64,8	63,6	64,8	65,2	65,6	66,2	66,4	66,3	64,7	64,6	64,0
21	64,4	64,7	65,5	65,2	65,4	64,9	64,6	66,6	66,6	65,6	64,6	64,3
22	64,6	64,2	65,1	63,6	64,6	64,4	64,3	65,5	65,7	63,6	62,7	63,4
23	65,2	65,5	64,4	64,4	64,7	64,8	65,0	65,2	64,6	63,3	62,1	64,6
24	66,3	66,5	64,6	67,1	64,5	65,7	67,1	67,4	68,6	71,0	67,6	66,6
25	66,4	66,5	65,7	65,1	65,6	66,0	65,6	65,6	65,0	64,7	65,9	66,1
26	66,0	66,5	65,0	66,4	65,4	65,4	65,6	64,6	62,9	62,5	63,1	66,1
27	65,2	65,3	64,9	65,4	64,6	64,6	64,7	64,7	63,6	63,9	63,4	64,6
28	65,6	66,9	65,5	65,3	65,7	65,5	65,6	65,9	64,6	64,0	62,5	63,1
29	64,6	64,4	65,4	65,3	66,0	67,5	67,0	66,6	65,2	63,4	62,7	64,4
30	65,6	65,7	66,6	65,6	65,5	64,4	64,4	66,0	63,0	62,5	61,4	63,5
31	64,6	65,5	66,0	65,6	65,6	66,6	66,4	66,5	65,5	63,2	61,4	62,1
Moy.	64,64	64,93	64,87	64,90	64,95	65,11	65,37	65,66	64,87	63,30	63,01	63,91

	h m	Grande oscillation du milieu du jour
1e maximum	6. 45 m.	
1e minim. (principal)	9. 40	
2e maxim. (principal)	1. 35 s.	1,'92
2e minimum	5. 0	

	° ′
2. 4,42	
2. 2,67	
2. 4,59	
2. 8,48	

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 s. s.	Moyennes diurnes.
1	64,7	64,8	64,6	64,5	64,5	64,4	64,4	64,4	64,7	65,0	65,6	64,5	64,77
2	65,3	66,1	66,2	65,5	64,6	64,2	62,9	62,8	64,6	64,3	64,7	65,0	64,85
3	66,4	66,5	66,6	65,5	64,7	64,6	65,0	64,8	64,9	64,8	64,8	64,9	65,08
4	63,5	64,9	66,6	66,1	64,6	63,6	64,0	64,0	64,6	64,7	64,6	64,6	64,60
5	65,6	66,1	65,4	64,2	63,0	63,0	64,2	64,4	64,5	64,6	64,9	65,1	64,27
6	65,3	65,6	64,4	63,6	63,9	63,6	64,5	65,3	64,5	65,5	64,2	63,0	64,04
7	63,5	63,6	64,0	63,7	63,7	63,9	64,2	64,0	64,7	64,5	64,5	64,4	64,25
8	65,1	66,1	66,7	66,6	64,2	62,4	64,4	63,5	62,3	61,8	62,9	63,6	64,48
9	65,6	65,6	65,3	64,6	64,0	64,4	65,5	64,7	63,6	64,6	64,4	64,2	64,78
10	63,6	64,8	65,0	65,0	64,4	65,2	65,7	65,6	65,4	65,7	65,5	63,7	64,52
11	66,1	66,0	66,6	66,3	64,8	64,3	65,3	65,3	64,9	65,4	64,8	64,6	64,83
12	65,6	66,7	67,1	68,0	65,1	65,4	66,5	65,3	65,8	65,5	64,6	64,4	64,97
13	63,6	64,8	65,8	66,0	62,6	63,4	64,1	63,9	64,4	64,6	64,5	64,3	64,46
14	66,4	65,6	65,6	65,6	64,8	63,2	65,0	64,1	64,4	65,3	64,7	64,3	64,70
15	64,8	65,7	65,6	65,8	65,0	64,2	63,6	63,6	64,4	64,3	64,9	64,6	64,43
16	66,3	67,4	67,1	67,1	65,6	64,6	64,6	64,5	64,4	64,4	64,4	64,1	64,87
17	65,5	66,5	66,6	65,7	65,0	64,6	64,6	64,6	64,5	65,3	64,6	64,4	64,74
18	65,6	66,8	67,4	66,6	65,5	64,2	64,4	65,1	64,5	64,2	64,6	64,6	64,86
19	63,9	65,9	66,7	66,8	65,7	64,5	64,9	64,1	63,9	64,4	64,9	64,9	64,49
20	64,8	65,8	65,9	66,1	65,4	64,5	64,1	63,7	64,2	64,6	65,1	62,7	64,78
21	64,3	66,0	66,3	65,8	65,0	64,7	65,3	64,8	64,4	64,8	65,0	65,7	65,19
22	64,3	65,6	65,4	65,3	65,3	64,7	64,6	64,6	64,4	64,9	64,8	65,1	64,63
23	65,6	65,4	64,4	63,4	63,4	64,0	63,2	65,2	63,5	64,8	65,6	65,7	64,50
24	66,5	66,0	66,4	65,0	64,5	63,8	64,4	63,6	63,6	62,0	65,7	67,1	65,52
25	65,6	65,2	64,0	64,4	63,1	64,4	64,0	64,6	61,7	63,6	64,6	65,1	64,94
26	67,5	67,4	67,3	66,7	65,4	64,4	64,4	63,3	64,2	65,2	64,9	63,6	65,16
27	65,4	66,0	65,6	65,3	64,2	64,4	63,9	64,8	64,6	64,7	65,0	65,4	64,76
28	63,6	64,1	65,0	65,4	64,3	63,7	64,5	63,4	64,8	65,0	64,4	64,4	64,70
29	66,4	67,2	66,6	65,9	64,4	64,4	64,5	64,7	64,8	64,8	65,1	65,2	65,27
30	65,4	65,9	66,4	66,6	65,2	64,7	64,6	64,8	64,5	64,6	63,7	64,6	64,79
31	64,9	66,1	65,6	65,4	64,0	64,1	64,2	64,6	64,6	65,0	64,8	65,0	64,89
Moy.	65,18	65,82	65,88	65,56	64,51	64,18	64,50	64,39	64,33	64,62	64,73	64,61	64,74

DÉCEMBRE 1881.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois d'Décembre = 3,21726 1 division = 0,000222 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	36,8	36,1	37,9	39,1	40,0	39,3	39,7	40,8	41,3	40,2	40,0	40,2
2	35,3	38,8	40,2	40,0	39,1	40,3	40,9	41,1	41,3	41,5	40,2	40,9
3	40,4	40,0	41,2	40,8	39,8	39,7	39,8	39,6	39,6	38,2	38,3	39,7
4	39,7	40,5	40,3	41,8	41,5	40,6	41,1	41,8	32,7	42,1	42,3	42,0
5	39,9	39,9	39,8	39,2	40,1	40,2	41,6	42,4	41,8	41,4	40,6	41,8
6	41,1	41,0	40,7	42,2	43,0	43,3	43,6	43,7	42,6	42,8	42,6	42,6
7	38,5	37,7	38,4	41,0	43,7	43,0	41,2	41,6	41,0	41,3	41,5	41,8
8	44,6	45,8	44,5	44,7	44,7	43,5	43,8	43,3	43,9	43,7	44,3	45,0
9	34,9	35,8	37,4	37,9	39,1	39,7	39,5	40,9	41,3	40,1	39,4	39,9
10	37,3	38,0	39,0	39,5	40,3	40,2	39,8	39,4	41,5	41,0	40,1	40,1
11	37,0	36,9	37,2	38,2	38,7	39,7	39,8	40,7	41,4	41,9	40,7	39,5
12	37,7	38,2	39,1	39,9	41,0	42,0	42,6	42,7	43,8	44,6	41,4	40,8
13	36,2	36,9	39,1	39,7	40,6	40,4	40,9	41,3	42,5	44,1	43,5	42,9
14	41,1	44,3	42,4	40,0	43,1	40,0	40,1	39,7	40,0	40,6	39,4	38,3
15	39,8	40,9	42,8	40,0	40,7	41,1	41,0	41,6	41,6	41,5	40,7	39,5
16	41,8	41,7	42,3	41,5	42,5	4,19	42,0	42,3	42,6	41,2	41,0	40,9
17	40,8	40,8	40,5	41,6	41,6	41,8	41,8	42,3	40,1	42,1	44,5	42,7
18	42,6	43,3	42,2	43,1	43,3	40,7	41,5	41,6	41,7	42,2	42,2	42,7
19	40,6	40,4	40,5	41,4	40,7	39,8	41,1	41,0	41,0	41,0	40,3	41,0
20	37,9	38,8	39,7	38,7	40,4	40,7	41,2	40,0	43,2	45,7	44,8	44,2
21	38,1	39,9	40,0	39,9	40,3	42,0	41,8	42,3	43,2	44,0	42,3	41,5
22	42,2	41,3	42,3	41,2	40,6	41,7	41,7	43,1	44,3	44,3	44,5	43,9
23	42,8	42,7	42,9	42,5	42,5	41,9	42,6	42,3	43,7	44,0	43,7	43,0
24	41,5	43,3	39,0	38,6	34,4	35,9	34,2	35,4	35,7	35,9	37,8	35,7
25	37,9	39,1	37,0	36,0	37,3	37,7	38,4	39,1	40,2	38,4	35,0	35,6
26	37,2	38,6	38,0	39,1	39,5	40,1	39,5	40,2	39,6	37,8	36,9	36,1
27	38,7	38,9	40,4	40,4	41,8	40,1	38,9	40,5	39,7	39,2	37,7	39,0
28	40,3	42,4	41,6	41,4	41,0	42,1	42,9	43,4	43,7	41,6	41,2	42,8
29	40,5	40,9	41,9	42,8	41,2	44,5	42,8	42,1	41,0	41,5	40,8	40,8
30	39,5	39,7	40,5	40,8	39,2	38,8	38,9	39,9	40,5	39,9	40,6	40,4
31	39,5	39,4	40,6	40,9	41,4	40,0	39,9	40,4	41,9	42,6	41,8	39,7
Moy.	39,42	40,06	40,30	40,45	40,31	40,73	40,82	41,18	41,53	41,51	41,02	40,91

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	40,5	40,6	41,3	40,7	40,2	39,3	40,2	39,9	40,0	39,5	39,2	36,4	39,55
2	40,6	40,1	39,1	38,3	38,6	36,6	35,8	39,6	38,6	37,9	39,1	39,9	39,35
3	40,0	38,8	40,2	40,4	40,5	39,0	39,5	39,3	39,3	39,8	39,5	40,1	39,31
4	41,5	41,5	41,1	41,3	40,2	39,6	39,4	37,4	40,3	40,1	40,5	40,3	40,82
5	42,0	41,0	41,3	41,8	40,9	40,0	41,1	40,8	40,6	40,8	41,5	41,0	40,90
6	43,8	43,8	43,2	42,0	41,9	40,9	39,4	38,6	38,6	38,3	39,4	39,7	41,62
7	42,2	41,9	41,6	40,4	40,2	40,9	41,3	42,2	41,6	42,4	40,7	41,9	41,15
8	46,4	45,6	43,6	42,4	39,8	37,9	33,7	32,9	35,6	34,9	36,7	35,0	41,47
9	39,8	40,2	38,4	36,3	35,3	32,5	31,8	33,4	33,7	33,3	35,8	36,2	37,19
10	41,4	40,8	39,4	38,5	37,7	36,4	35,0	35,6	35,4	36,8	34,8	36,2	38,55
11	38,5	38,5	37,6	38,2	38,1	37,4	36,5	36,9	38,0	38,1	38,0	38,0	38,55
12	38,0	41,1	40,7	39,8	40,7	41,0	35,9	39,8	39,6	37,3	36,7	37,3	40,17
13	42,0	42,4	40,6	40,5	40,0	42,5	41,6	41,4	41,9	41,7	41,8	41,0	41,06
14	40,8	42,2	42,5	41,8	41,0	40,8	42,0	42,3	41,3	39,0	38,4	40,6	40,94
15	37,9	39,1	38,2	38,6	40,7	41,4	40,9	41,2	40,8	41,8	41,9	42,2	40,66
16	41,5	40,3	40,2	40,7	40,8	41,9	42,3	42,5	42,5	41,4	39,9	40,9	41,52
17	41,5	41,9	42,6	43,1	42,7	42,0	41,6	43,0	42,5	42,2	42,6	42,6	42,04
18	42,4	41,8	41,1	41,3	41,1	40,9	40,9	40,3	39,8	38,9	40,2	40,3	41,50
19	40,9	40,7	41,0	41,5	43,3	42,0	40,4	41,6	45,8	44,1	41,9	39,1	41,29
20	42,0	40,8	42,2	42,6	42,1	41,1	40,0	39,8	40,7	39,9	38,9	40,1	41,06
21	42,8	41,9	40,8	40,5	42,0	40,1	38,1	39,7	38,9	40,2	39,6	40,3	40,84
22	43,8	43,3	43,3	42,9	42,3	41,8	41,5	40,8	42,0	43,5	45,6	44,4	42,76
23	43,6	43,2	47,4	48,0	45,1	44,7	41,2	39,7	40,9	39,7	37,3	38,2	42,61
24	36,1	35,2	36,6	34,5	35,2	36,0	35,3	33,4	34,7	34,7	37,5	39,3	36,49
25	37,0	39,9	40,9	38,7	35,6	36,5	38,4	36,8	39,0	34,7	38,1	37,3	37,85
26	39,2	39,3	40,7	40,7	40,9	41,1	40,1	38,9	39,6	39,1	38,6	41,7	39,27
27	39,8	40,3	41,1	41,0	40,1	39,4	40,4	40,1	40,6	41,2	41,9	41,4	40,15
28	40,9	41,0	41,0	41,2	40,4	40,1	40,3	40,8	41,4	40,7	41,4	39,8	41,39
29	41,5	40,9	41,3	41,3	41,1	40,2	41,0	41,4	40,7	41,4	40,1	37,8	41,31
30	40,1	39,5	37,6	38,3	41,0	40,2	38,9	39,5	39,1	40,0	40,5	39,4	39,70
31	39,0	39,1	40,6	40,3	39,1	39,8	39,8	41,4	40,8	41,0	41,5	41,7	40,51
Moy.	40,89	40,86	40,88	40,67	40,28	39,81	39,80	39,39	39,79	39,50	39,66	39,68	40,38

DÉCEMBRE 1881.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Décembre = 3,36685 1 division = 0,000345 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	29,7	30,1	30,3	30,8	31,3	31,2	31,2	31,4	31,4	31,8	31,9	31,6
2	30,2	30,3	30,7	30,6	31,0	31,3	30,9	31,3	31,1	31,0	30,3	29,5
3	31,2	30,9	30,9	30,8	31,0	30,7	30,5	30,8	30,4	30,6	30,0	30,0
4	30,0	29,8	29,9	29,6	29,6	30,0	29,9	30,1	30,2	30,2	29,6	29,5
5	29,1	29,1	29,1	29,2	29,5	29,3	29,3	29,7	29,7	29,2	28,9	29,1
6	26,7	27,2	26,9	27,1	27,2	27,1	27,5	27,8	27,4	27,1	26,8	26,5
7	29,0	29,5	29,7	30,4	30,7	31,0	31,6	31,6	31,9	31,5	30,9	30,5
8	31,2	31,0	31,5	31,5	31,4	31,7	32,3	32,4	32,3	32,2	31,8	31,5
9	31,3	31,5	31,1	31,3	31,2	31,1	31,1	30,8	31,1	30,6	30,4	30,2
10	29,6	30,9	30,0	30,4	30,4	30,9	31,2	31,1	31,5	31,1	30,8	30,6
11	28,5	28,5	28,4	28,5	28,6	28,6	28,7	28,8	28,9	29,1	28,7	28,3
12	27,1	27,4	27,1	27,2	27,3	27,4	27,5	27,6	27,6	27,8	28,5	28,2
13	31,0	30,9	31,0	31,6	31,9	31,8	31,9	31,9	32,3	32,9	32,7	32,1
14	33,6	33,3	33,3	33,8	34,5	35,0	35,1	35,3	35,7	35,1	34,6	34,1
15	33,3	33,7	33,7	34,1	34,0	34,1	34,1	34,2	33,9	33,9	33,0	33,6
16	33,7	33,3	33,4	33,0	32,9	32,8	32,9	32,7	33,0	33,0	32,8	33,1
17	34,1	34,8	35,0	35,2	35,8	35,4	35,2	35,3	35,6	36,6	35,3	34,6
18	35,1	35,5	35,8	35,2	35,7	36,0	35,9	35,7	34,2	35,9	35,3	34,9
19	34,2	34,5	34,7	34,9	35,3	34,7	34,9	35,3	35,3	35,2	34,7	34,2
20	33,9	33,6	33,8	33,7	34,1	33,7	34,1	34,1	34,0	34,1	34,1	33,7
21	31,0	31,4	31,5	31,5	31,5	31,8	31,6	31,5	31,9	32,3	32,1	33,4
22	29,6	29,4	29,1	29,1	28,9	29,5	29,6	29,7	30,1	30,2	29,3	29,0
23	30,5	30,8	31,0	30,6	30,6	30,8	31,1	30,7	30,1	31,2	31,0	30,1
24	32,1	32,3	32,8	33,1	33,2	32,9	33,5	33,4	33,6	33,8	33,5	33,0
25	32,1	32,0	32,1	32,1	31,9	32,4	32,9	33,1	33,4	33,5	33,6	32,9
26	32,5	32,7	32,3	32,2	33,2	32,6	33,0	33,5	33,4	32,9	32,4	31,5
27	30,9	31,2	31,1	31,8	31,2	31,3	31,0	31,3	31,8	31,6	31,2	31,3
28	31,7	31,9	31,3	31,4	31,4	31,7	31,4	31,4	31,6	31,6	31,4	31,7
29	31,1	31,1	31,5	31,8	32,6	31,7	31,3	32,4	32,6	32,8	32,1	31,8
30	33,2	33,2	33,6	33,8	34,1	33,9	33,6	33,8	31,6	34,7	34,3	33,9
31	34,7	35,0	35,1	34,9	35,3	35,1	34,9	34,4	33,8	33,9	32,8	32,3
Moy.	31,35	31,48	31,54	31,65	31,85	31,85	31,97	32,03	32,08	32,17	31,77	31,55

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.

Jours.	Midi.	1. h. s	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	31,0	31,3	31,5	30,5	30,8	30,8	30,8	30,7	30,4	30,3	30,6	30,3	30,90
2	30,8	30,9	30,8	30,7	30,6	30,6	30,9	30,8	30,8	30,7	30,7	31,0	30,77
3	29,9	29,9	29,8	30,1	30,2	30,3	29,6	30,3	30,6	30,2	30,2	30,0	30,37
4	29,9	29,4	29,2	30,2	30,1	30,0	30,1	29,7	29,0	29,2	29,3	29,1	29,69
5	28,9	28,8	28,7	28,9	28,8	29,5	29,6	29,1	29,1	27,5	27,4	27,4	28,95
6	26,3	26,5	26,8	26,8	27,0	27,2	27,9	27,9	28,3	28,9	28,5	28,9	27,34
7	30,5	30,7	30,8	31,3	30,6	31,4	30,6	30,7	31,1	31,5	31,2	31,2	30,83
8	31,2	31,5	31,8	31,6	31,7	31,4	31,4	31,3	31,2	31,4	31,3	30,9	31,56
9	29,8	30,0	29,9	29,7	29,7	29,6	29,2	29,3	29,0	30,2	30,1	30,1	30,34
10	29,5	29,5	29,7	29,7	30,3	30,4	29,8	29,7	29,7	29,7	29,4	30,1	30,21
11	28,2	28,8	28,9	29,0	28,9	28,7	28,7	28,5	28,6	28,6	28,5	27,7	28,61
12	28,4	28,7	28,6	29,1	29,4	29,8	29,7	29,5	29,9	29,8	29,7	30,3	28,48
13	31,6	31,4	31,6	32,0	32,2	32,8	32,4	32,6	32,5	33,8	33,5	33,4	32,16
14	34,5	34,8	34,9	35,3	35,6	35,4	35,0	34,5	34,1	33,7	34,8	33,4	34,56
15	33,2	33,7	33,1	33,1	33,3	33,0	32,9	32,9	32,8	33,0	33,0	33,2	33,45
16	33,1	33,6	33,8	34,2	34,4	34,1	33,9	33,8	33,7	33,6	33,4	33,5	33,40
17	34,3	34,9	35,3	35,4	36,0	35,9	35,6	34,7	34,2	35,5	35,1	34,7	35,19
18	35,1	35,6	35,1	35,5	35,7	35,0	34,9	34,6	34,3	34,5	34,3	33,8	35,12
19	34,1	34,8	35,1	35,8	36,2	35,6	35,2	34,8	34,6	34,0	34,2	34,1	34,85
20	33,5	34,1	34,1	35,1	35,3	35,0	35,4	33,3	32,6	32,4	31,4	30,7	33,66
21	32,4	32,9	32,4	32,9	32,8	32,1	32,0	31,1	30,6	30,6	30,4	30,1	31,74
22	28,8	28,9	29,2	29,6	29,5	29,5	30,0	29,7	29,6	29,8	30,1	30,6	29,54
23	30,6	31,2	31,5	31,7	32,1	32,4	32,4	31,9	31,5	32,5	32,9	32,3	31,46
24	32,8	33,0	33,5	33,5	34,6	34,1	34,3	33,8	33,6	33,1	32,2	32,1	33,25
25	33,0	32,9	33,0	33,2	33,1	32,9	32,7	33,2	33,0	34,1	33,1	32,9	32,88
26	31,3	31,4	31,7	32,6	33,0	33,0	33,4	32,4	32,4	31,2	31,2	31,0	32,39
27	31,1	31,5	31,4	31,6	32,5	32,3	32,5	32,1	32,1	32,4	32,1	32,3	31,65
28	31,4	31,9	32,1	32,1	32,2	31,5	31,4	31,2	30,8	31,4	30,8	30,9	31,51
29	32,2	32,2	32,2	32,6	33,2	32,8	33,0	32,8	32,0	32,2	33,0	31,4	32,20
30	33,7	33,3	34,9	34,9	34,0	32,5	33,0	31,8	31,5	33,5	34,2	34,3	33,68
31	33,6	34,2	34,6	34,9	35,5	34,7	34,1	33,8	33,5	35,4	35,5	35,0	34,48
Moy.	31,41	31,67	31,81	32,05	32,23	32,07	31,95	31,69	31,52	31,76	31,68	31,51	31,78

DÉCEMBRE 1881.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	64,40	64,50	64,90	64,50	64,46	64,46	64,65	64,73	64,78	65,10	65,34	64,59
2	65,65	65,80	65,40	65,60	66,02	65,97	66,17	66,89	67,19	67,27	67,88	67,33
3	67,90	67,45	67,90	67,55	67,28	67,07	67,28	67,39	68,00	68,35	67,92	67,68
4	68,35	68,50	68,70	69,00	68,70	68,89	69,70	70,10	70,27	70,67	71,28	70,87
5	70,15	70,10	70,05	69,50	69,37	69,71	69,91	70,18	70,72	71,07	71,43	70,95
6	71,90	71,85	71,50	71,90	71,97	72,17	72,68	73,14	73,50	74,17	74,40	74,54
7	75,40	75,10	75,05	75,05	74,49	74,41	74,83	75,12	75,40	75,71	75,57	74,90
8	71,35	70,75	70,60	69,85	69,64	69,75	69,99	70,16	70,27	70,75	70,80	70,19
9	70,40	70,05	70,35	70,15	70,22	70,27	70,73	71,34	71,63	71,80	71,73	71,36
10	70,05	69,60	69,45	69,25	68,95	68,95	69,06	69,46	68,98	69,05	68,95	68,12
11	65,95	65,75	65,95	65,40	65,30	65,30	65,55	65,55	65,66	66,02	66,05	65,52
12	66,35	66,60	67,20	67,40	67,61	67,71	68,33	68,88	69,66	70,19	70,57	70,67
13	71,90	72,00	71,85	71,80	71,58	71,64	72,06	71,95	72,01	72,18	72,28	72,08
14	72,40	72,35	72,40	72,10	71,70	72,23	72,44	72,69	72,99	73,41	73,41	73,21
15	73,05	72,90	72,70	72,55	72,50	72,30	72,35	72,50	72,85	73,06	73,35	73,45
16	74,00	73,50	74,00	73,70	73,75	74,16	74,16	74,57	75,38	75,50	75,48	75,46
17	75,25	75,45	75,45	75,15	74,66	74,87	75,59	75,85	76,29	76,70	77,05	76,45
18	77,90	77,55	77,45	77,10	76,85	76,91	77,44	77,36	77,69	77,94	77,79	77,52
19	77,55	77,45	77,30	77,10	76,60	76,71	76,93	77,20	77,64	77,82	78,11	77,75
20	74,05	73,40	73,05	72,20	71,84	70,98	72,06	72,20	72,37	72,60	72,87	72,47
21	69,85	69,35	69,55	69,75	67,01	66,52	66,99	67,00	66,91	66,89	67,10	66,55
22	65,75	66,05	66,15	66,50	66,70	67,15	68,01	68,98	69,55	70,68	70,97	70,72
23	72,00	72,05	72,10	72,20	72,47	72,50	72,91	73,53	74,06	74,40	74,95	74,62
24	75,05	75,05	75,05	77,48	74,95	74,62	74,47	75,10	75,57	75,86	75,88	75,11
25	73,10	73,10	73,10	72,95	71,90	71,78	71,70	71,99	71,65	72,00	71,94	71,39
26	69,50	69,95	70,00	70,00	70,06	70,06	70,25	70,56	69,11	71,88	72,20	71,74
27	74,45	74,60	74,90	74,90	75,01	74,81	74,96	75,47	75,33	74,92	75,01	74,81
28	72,00	72,00	71,60	71,00	70,87	70,97	71,23	71,14	70,88	71,44	71,76	71,29
29	70,90	70,85	70,95	70,85	71,09	71,24	71,45	71,73	72,44	72,76	73,00	72,77
30	75,95	75,00	74,80	74,55	74,44	74,50	74,68	74,70	74,95	75,41	75,42	74,93
31	74,00	74,05	74,10	74,20	73,93	73,93	74,35	74,80	75,69	75,96	75,99	75,52
Moy.	71,47	71,38	71,40	71,31	71,03	71,05	71,38	71,68	71,92	72,31	72,47	72,08

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	64,23	63,00	62,78	63,41	63,39	63,70	63,86	63,72	64,10	63,89	64,95	65,10	64,27
2	67,43	66,42	66,56	66,25	66,37	67,01	67,07	67,26	67,35	67,71	68,05	67,65	66,76
3	66,87	66,54	66,34	66,34	67,02	67,24	67,77	68,32	68,60	68,68	68,55	68,45	67,60
4	69,79	69,25	68,99	69,18	69,75	69,90	69,90	70,22	70,35	70,75	71,05	70,15	69,70
5	70,26	69,26	69,39	69,70	70,04	70,80	70,61	71,02	71,45	71,50	71,55	71,40	70,43
6	74,01	73,46	73,32	73,94	74,40	74,76	74,87	75,20	75,35	75,54	75,60	75,40	73,73
7	74,25	73,64	73,11	72,68	72,79	72,67	72,50	72,30	72,65	72,40	72,05	71,50	73,90
8	69,70	69,18	68,66	68,60	68,68	69,18	69,19	69,87	69,90	70,22	70,45	70,35	69,92
9	70,68	70,14	70,01	69,81	69,89	69,93	70,21	70,58	70,60	70,70	70,50	70,45	70,56
10	67,39	66,47	66,17	65,87	66,00	66,15	66,04	65,95	65,70	66,26	66,20	65,00	67,63
11	64,79	63,99	63,68	63,78	63,93	64,22	64,93	65,51	65,55	65,54	66,05	66,10	65,25
12	70,15	69,91	70,08	70,30	70,31	70,62	70,16	71,28	71,40	71,72	71,75	71,90	69,61
13	71,43	70,84	70,39	70,45	70,50	71,17	71,39	71,94	72,25	72,38	72,60	72,40	71,71
14	72,60	71,69	71,28	70,62	71,18	71,54	72,23	72,19	72,20	72,73	72,90	73,00	72,31
15	73,05	72,18	71,62	72,03	72,43	72,94	73,56	73,80	73,70	74,42	74,40	73,70	72,97
16	75,05	74,25	74,19	73,95	74,26	74,46	74,62	74,79	75,20	75,17	75,10	75,05	74,57
17	76,01	75,46	75,40	75,72	75,77	75,84	76,12	76,54	77,35	77,69	78,05	77,55	76,09
18	76,45	75,72	75,40	75,17	75,64	76,03	76,22	76,13	76,35	76,93	77,05	77,10	76,82
19	76,54	75,56	74,82	74,21	74,17	74,14	74,24	74,24	74,40	74,44	74,60	74,40	76,00
20	71,63	70,87	70,60	70,48	70,60	70,66	70,86	70,80	70,95	70,53	70,55	70,05	71,61
21	65,82	65,08	64,64	64,24	64,44	64,04	64,20	64,59	65,10	65,59	65,70	65,50	66,35
22	70,10	70,10	70,10	70,10	70,35	70,99	71,66	72,04	72,35	72,57	72,45	72,50	69,69
23	74,08	73,68	73,36	73,37	73,84	74,24	74,55	74,82	75,10	75,21	75,25	75,10	73,77
24	74,14	73,69	73,32	73,00	73,12	73,38	73,32	73,40	73,48	73,34	73,45	73,20	74,38
25	70,67	69,75	69,20	69,22	69,43	69,39	69,46	69,61	69,40	69,15	69,10	69,35	70,82
26	71,57	71,40	71,40	71,80	72,16	72,83	73,27	73,59	74,05	74,20	74,40	74,40	71,68
27	73,37	72,82	72,21	71,85	71,93	71,65	71,96	72,12	72,05	72,21	72,05	72,10	73,56
28	70,79	70,89	70,16	69,65	69,43	69,86	69,92	70,12	70,60	70,58	70,95	70,90	70,83
29	72,55	72,18	72,09	72,47	75,11	73,41	73,53	74,12	74,45	74,88	75,10	75,05	72,71
30	74,80	73,47	73,15	72,75	73,26	73,42	73,78	73,59	73,75	73,64	73,70	73,95	74,22
31	75,10	74,48	74,51	73,59	74,70	75,13	75,39	75,30	75,55	76,01	76,15	76,10	74,94
Moy.	71,44	70,83	70,55	70,47	70,80	70,99	71,21	71,45	71,65	71,83	71,94	71,77	71,43

Oscillation semi-diurne du jour.....2,66
Oscillation semi-diurne de la nuit....0,93
Oscillation diurne.....1,91

	h.	m.	s.
1er minimum	4	30	m.
1er maximum	9	50	s.
2me minimum	2	45	s.
2me maximum	8	50	

	mm
1er minimum	770,97
1er maximum	772,50
2me minimum	770,45
2me maximum	771,95

Décembre 1881.

TEMPÉRATURE DE L'AIR
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	10°,9	10°,2	9°,9	9°,3	9°,1	8°,7	8°,5	8°,7	8°,9	9°,2	9°,5	9°,7
2	9,8	9,5	9,2	9,1	9,1	9,2	9,5	9,5	9,8	10,7	11,7	12,2
3	9,8	9,7	9,6	9,8	10,0	10,0	10,0	9,8	10,1	11,9	12,9	13,5
4	10,5	10,4	10,4	10,4	10,0	10,3	10,3	9,7	10,1	11,2	11,8	12,4
5	11,1	11,5	11,4	11,2	11,1	11,2	11,3	11,5	11,7	11,6	11,4	12,2
6	11,7	11,6	11,5	11,3	11,3	11,2	11,0	11,0	11,2	11,8	12,4	12,4
7	5,9	5,3	5,2	5,2	5,0	5,2	5,2	4,6	5,7	8,0	8,6	9,0
8	5,6	5,6	5,4	6,0	6,3	6,3	6,8	7,3	7,7	8,9	9,5	10,1
9	10,2	9,9	9,8	9,8	9,9	10,0	10,0	9,0	10,2	10,7	11,8	13,0
10	7,4	7,3	7,3	7,3	7,2	6,8	7,5	7,9	9,3	12,0	13,3	14,3
11	11,6	11,2	11,1	10,9	10,8	11,0	11,0	11,1	11,7	14,6	16,5	18,9
12	12,5	11,8	11,2	10,9	10,3	10,2	10,0	9,5	9,2	9,2	9,8	9,7
13	6,3	6,0	6,0	5,9	5,5	5,4	5,4	5,4	5,6	6,1	6,9	7,7
14	4,6	4,6	3,2	3,0	3,0	3,4	4,4	4,4	5,7	6,7	8,7	9,1
15	7,0	6,9	7,1	7,2	7,0	7,2	7,3	7,7	8,1	8,9	9,8	10,6
16	7,6	7,7	7,9	7,6	7,4	7,5	6,9	7,0	7,1	7,7	8,2	8,5
17	5,1	4,8	4,0	3,2	2,5	1,8	1,4	1,1	1,7	3,1	3,8	4,0
18	— 0,8	— 1,3	— 1,6	— 2,4	— 2,8	— 3,2	— 3,2	— 3,7	— 2,2	— 0,9	— 0,1	0,4
19	— 2,0	— 2,1	— 2,2	— 2,7	— 3,3	— 3,5	— 3,5	— 3,9	— 1,5	1,0	2,2	2,6
20	— 1,0	— 1,7	— 1,5	— 1,3	— 1,6	— 1,2	— 1,9	— 2,0	0,0	2,8	5,0	6,5
21	1,1	1,2	1,6	2,5	3,4	3,3	2,5	3,0	5,0	8,2	11,0	12,3
22	9,5	9,4	9,1	8,5	8,3	8,1	7,8	7,1	8,1	8,6	9,0	8,8
23	4,5	4,2	4,0	3,7	3,4	3,6	3,3	2,9	3,0	3,5	3,7	4,0
24	— 1,0	— 1,2	— 1,0	— 1,3	— 1,4	— 1,7	— 0,1	0,0	0,4	0,7	2,0	2,8
25	0,2	— 0,5	— 0,9	— 1,0	— 1,7	— 1,8	— 0,7	0,0	0,5	1,5	3,4	5,5
26	5,3	5,3	5,2	5,0	4,9	4,8	4,9	5,0	5,0	5,4	6,0	5,9
27	2,7	2,7	2,5	2,3	2,0	0,7	0,2	0,2	1,2	3,2	5,0	5,5
28	3,5	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	2,8	3,0	3,3	4,2	5,3	5,6
29	1,0	0,4	0,5	0,6	0,3	— 0,2	— 0,4	— 0,3	0,0	2,0	3,4	3,5
30	— 1,8	— 2,3	— 2,4	— 2,4	— 2,5	— 2,3	— 2,2	— 2,2	— 1,1	0,3	1,4	2,2
31	— 2,5	— 2,8	— 3,0	— 3,3	— 3,7	— 3,5	— 3,6	— 4,4	— 3,0	0,0	1,9	3,0
Moy.	5,36	5,08	4,95	4,82	4,61	45,6	4,59	4,54	5,21	6,54	7,02	8,25

Minimum absolu ..... — 4°,4 le 31 à 7 h. m.
Maximum absolu ..... 20,0 le 11 à 1 h. 15 m. s.
Journée la plus froide : ..... (— 0,3) le 20
Journée la plus chaude : ..... (14,6) le 11

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	10°,2	11°,7	11°,9	11°,8	11°,4	11°,1	11°,0	10°,5	10°,3	10°,3	10°,2	10°,0	10°,12
2	12,6	12,4	12,5	12,1	11,8	11,1	10,9	10,5	10,2	10,4	10,4	10,0	10,59
3	13,6	13,2	12,1	12,0	11,5	11,2	11,9	10,8	10,6	10,5	10,5	10,5	11,02
4	13,1	13,6	13,8	13,7	13,0	12,1	11,9	11,7	11,5	11,4	11,2	11,2	11,49
5	12,7	12,5	12,3	12,3	12,2	12,0	12,0	12,0	12,0	11,6	11,6	11,7	11,75
6	12,5	12,0	11,4	11,0	10,4	9,2	9,0	8,7	8,3	7,7	6,9	6,3	10,49
7	9,1	9,3	9,4	9,3	8,8	7,7	6,5	6,2	6,0	6,0	5,7	5,4	6,75
8	10,6	10,8	10,8	11,0	10,8	10,4	10,1	10,1	10,0	10,2	10,3	10,1	8,78
9	13,2	13,5	13,2	12,9	12,2	11,0	9,5	9,0	8,5	7,8	7,5	7,2	10,44
10	15,0	15,0	15,3	15,0	14,3	13,6	13,1	13,0	13,0	13,0	12,4	11,7	11,33
11	19,6	19,8	19,9	19,1	18,4	17,6	16,3	15,3	14,7	14,6	13,1	12,9	14,63
12	9,3	9,1	8,8	8,5	7,9	7,3	7,4	7,3	7,1	7,0	6,7	6,4	9,04
13	7,6	7,4	7,5	7,6	7,6	6,7	6,4	6,2	5,4	5,0	4,8	4,8	6,19
14	9,3	9,7	10,0	9,3	9,1	8,3	8,0	7,9	7,4	7,6	7,6	7,3	6,74
15	10,5	10,4	10,2	9,8	9,2	8,3	7,7	7,3	7,0	7,6	7,7	7,7	8,26
16	8,4	8,2	8,2	8,0	7,7	7,0	6,8	6,3	6,2	6,0	5,7	5,3	7,29
17	4,6	5,0	5,0	4,8	3,7	3,0	3,0	2,6	2,0	1,2	0,5	— 0,2	3,01
18	0,5	1,0	1,2	1,5	1,3	0,2	— 0,7	— 1,0	— 1,2	— 1,6	— 1,9	— 2,0	— 1,02
19	3,3	3,9	4,0	4,1	4,1	3,0	1,7	1,0	— 0,2	— 0,7	— 1,0	— 1,4	0,12
20	8,2	8,3	8,5	8,5	8,1	6,0	4,7	3,3	2,9	2,0	2,0	1,2	2,74
21	12,8	13,1	13,1	13,0	12,5	11,0	10,3	9,9	9,7	9,5	10,0	9,9	7,91
22	8,7	8,4	8,0	7,5	7,0	6,1	5,7	5,5	5,3	5,1	4,6	4,6	7,45
23	4,0	4,1	4,3	4,3	3,8	2,7	1,6	1,0	0,5	0,6	— 0,4	— 0,7	2,87
24	2,8	2,4	2,5	2,0	2,0	1,9	1,7	1,4	0,8	1,3	1,3	0,5	0,78
25	6,2	6,4	7,1	7,0	6,7	6,3	6,0	5,8	5,7	5,6	5,6	5,5	3,27
26	5,5	5,0	4,4	4,0	4,1	4,0	3,3	3,4	3,3	3,0	2,7	2,7	4,50
27	5,6	6,0	5,9	5,7	5,4	4,3	3,5	3,7	3,9	3,8	3,9	3,8	3,49
28	5,4	5,4	5,5	5,7	5,5	5,2	5,1	5,0	4,7	4,4	2,4	1,3	4,09
29	4,5	4,4	4,1	3,6	3,2	1,8	0,6	0,1	— 0,3	— 1,2	— 1,5	— 1,6	1,19
30	2,5	3,0	3,3	3,2	2,9	1,5	— 0,5	— 0,4	— 1,5	— 2,0	— 2,0	— 2,3	— 0,32
31	4,1	4,4	4,7	4,5	4,2	2,6	1,3	1,0	0,4	— 0,8	— 1,5	— 1,7	— 0,07
Moy.	8,58	8,69	8,67	8,47	8,07	7,21	6,61	6,29	5,96	5,69	5,40	5,10	6,29

Décembre 1881.

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	9,1	8,7	8,3	7,9	7,4	7,3	7,3	7,5	7,8	8,0	8,3	8,4
2	8,3	8,4	8,1	7,4	7,5	7,5	7,4	7,4	8,0	7,8	7,3	6,5
3	7,7	7,8	8,0	7,9	7,6	7,7	7,8	8,2	8,1	8,4	7,8	7,4
4	9,1	9,0	9,2	9,2	8,7	9,1	9,0	8,4	8,7	8,6	8,3	9,1
5	9,0	8,6	8,7	8,7	8,7	8,8	9,1	9,2	9,1	9,6	9,6	9,4
6	9,6	9,6	9,1	9,2	9,2	9,2	8,9	8,9	8,8	8,3	7,7	7,4
7	5,1	5,3	5,5	5,5	5,6	5,5	5,4	5,1	5,3	4,8	4,6	4,8
8	5,4	5,6	5,9	5,8	5,9	6,0	6,2	6,3	6,6	6,7	7,0	6,9
9	7,5	7,7	7,9	7,9	7,7	7,5	7,5	7,7	6,9	7,3	7,5	7,2
10	7,1	7,3	7,4	7,3	7,3	7,1	7,3	7,4	8,0	8,4	8,8	9,2
11	9,6	9,3	9,4	9,2	9,2	9,4	9,3	9,4	9,8	11,5	12,2	13,1
12	9,9	9,7	8,8	9,0	9,0	8,7	8,2	8,4	8,3	8,1	8,0	7,7
13	5,3	5,5	5,1	5,1	5,3	5,3	5,4	5,4	5,3	5,5	5,5	5,3
14	5,2	5,1	5,9	5,1	5,0	5,1	4,9	5,3	5,6	5,7	5,2	5,4
15	6,0	6,0	6,0	6,1	6,0	6,2	6,0	6,0	6,0	5,9	5,5	5,9
16	6,3	6,1	6,1	6,4	6,5	6,3	6,5	6,3	6,1	6,1	5,8	5,8
17	5,4	5,4	5,1	5,1	4,7	4,5	4,1	3,9	3,9	3,5	3,4	3,5
18	3,3	3,5	3,7	3,7	3,5	2,5	2,5	2,8	2,5	2,1	2,2	2,4
19	2,8	3,1	3,2	3,4	3,3	3,1	2,9	3,3	2,8	2,9	2,8	2,7
20	3,4	3,4	3,6	3,5	3,7	3,5	3,5	3,6	3,7	4,5	3,8	4,6
21	4,1	4,4	4,8	4,6	4,6	4,8	4,9	4,9	5,5	6,2	6,5	6,5
22	7,3	7,3	7,2	6,8	6,9	7,1	7,1	6,8	6,8	6,6	6,3	6,4
23	4,2	4,7	4,5	4,4	4,5	4,2	4,2	4,5	4,0	4,0	3,6	3,5
24	3,4	3,9	4,1	4,1	4,1	3,9	3,7	3,8	3,6	3,5	3,4	3,4
25	4,0	3,9	3,9	3,8	3,7	3,8	3,9	4,2	4,3	3,7	5,0	5,4
26	5,8	5,9	5,9	5,9	5,8	5,9	6,0	6,3	6,4	6,5	6,8	6,5
27	4,6	4,6	4,7	4,8	4,6	4,3	4,4	4,3	4,5	4,6	4,2	4,1
28	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,2	5,3	4,9
29	4,6	4,6	4,4	4,3	4,4	4,3	4,5	3,8	4,1	4,3	4,2	3,5
30	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	2,8	2,7	2,8	2,7	2,7	2,9	2,7
31	3,0	3,1	3,2	3,9	3,0	2,9	2,9	3,1	3,0	3,2	3,1	2,8
Moy.	5,93	5,99	5,97	5,92	5,86	5,78	5,76	5,81	5,84	5,91	5,89	5,88

Minimum ..... 1,9 le 31 à 2 h. s.
Maximum ..... 13,3 le 11 à 3 h. s.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	8,4	8,7	9,6	9,7	9,6	9,1	9,0	9,1	9,0	9,0	9,0	8,6	8,53
2	6,6	6,8	6,7	6,4	6,7	7,0	7,1	7,2	7,4	6,8	6,8	7,1	7,34
3	7,5	8,3	9,4	9,3	9,5	9,3	9,8	9,0	9,2	9,1	9,1	9,1	8,44
4	8,9	8,6	8,5	8,5	8,7	8,4	8,4	8,4	8,5	8,7	8,8	8,8	8,73
5	9,9	9,4	10,0	10,1	10,1	9,9	9,9	9,7	9,6	9,4	9,6	9,5	9,40
6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,6	5,8	5,6	6,1	5,8	5,7	5,5	5,3	8,33
7	5,0	5,1	5,1	4,9	4,9	5,1	5,4	5,2	5,4	5,5	5,5	5,5	5,21
8	7,2	6,6	6,6	7,1	7,3	7,5	7,5	7,6	7,7	7,7	7,8	7,7	6,77
9	7,2	7,2	6,5	6,6	6,6	6,8	7,3	7,2	7,0	7,1	7,2	6,7	7,24
10	9,0	9,4	9,9	9,8	9,7	9,9	10,0	10,0	10,0	9,8	10,0	9,8	8,74
11	12,8	13,0	13,0	13,3	12,4	13,1	12,5	11,7	11,8	11,5	10,2	10,2	9,99
12	7,4	7,3	6,7	6,7	6,4	6,3	6,0	6,0	6,0	5,5	5,5	5,5	7,12
13	5,2	5,3	5,2	5,1	5,3	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,1	5,2	5,12
14	5,3	5,8	5,7	6,1	6,1	6,7	6,8	6,2	6,2	6,0	5,8	5,8	5,64
15	5,9	5,9	5,8	5,9	5,8	5,7	5,8	5,9	6,2	6,0	6,1	6,1	5,94
16	5,9	5,9	5,9	5,9	6,0	5,8	5,7	5,8	5,8	5,4	5,4	5,4	5,77
17	3,5	3,1	3,1	3,2	3,3	3,7	3,7	3,7	3,9	3,3	3,8	2,9	3,86
18	2,6	2,3	2,4	2,5	2,5	2,8	3,1	3,2	3,0	3,0	3,0	2,8	2,66
19	2,8	2,4	2,5	2,6	2,9	3,4	3,6	3,7	3,7	3,6	3,4	3,6	3,07
20	4,2	3,9	3,6	4,4	3,9	4,9	4,6	4,6	4,5	4,4	4,3	4,3	4,02
21	6,5	6,3	6,5	6,5	6,8	6,9	6,9	7,0	7,2	7,4	7,6	7,1	6,01
22	5,6	5,4	4,9	4,8	4,6	4,9	4,9	4,8	4,5	4,4	4,4	4,5	5,84
23	3,2	2,8	3,0	3,1	2,8	3,1	3,2	3,1	2,9	2,8	2,8	2,7	3,62
24	3,2	3,4	3,4	3,6	3,8	3,8	4,0	3,9	4,1	3,9	3,9	4,1	3,75
25	5,4	5,6	5,5	5,5	5,7	6,0	6,0	6,1	6,0	6,2	6,2	6,0	5,82
26	6,3	5,9	5,6	5,5	5,4	5,2	5,0	5,1	5,0	4,8	4,8	4,8	5,71
27	4,1	4,0	4,0	3,9	3,8	4,0	4,3	4,4	4,4	4,7	4,6	4,5	4,35
28	4,8	4,7	4,7	4,8	4,5	4,8	5,1	5,2	5,4	5,2	5,3	4,8	4,94
29	2,9	2,6	2,6	2,5	2,8	2,9	3,3	3,3	3,1	3,2	3,0	3,0	3,01
30	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,9	3,5	3,0	3,5	3,4	3,1	3,1	2,94
31	2,2	2,2	1,9	2,2	2,3	3,0	3,0	2,9	3,1	2,3	3,2	3,2	2,84
Moy.	5,78	5,70	5,73	5,79	5,79	5,93	5,98	5,93	5,93	5,83	5,83	5,73	5,90

DÉCEMBRE 1881.

HUMIDITÉ RELATIVE.

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	94	94	91	91	87	87	88	89	92	92	94	94
2	92	95	93	87	88	83	84	84	88	82	72	62
3	86	87	89	87	83	84	86	91	88	81	70	64
4	96	96	98	98	95	97	96	94	95	86	91	86
5	91	86	87	88	89	89	92	92	89	95	96	90
6	95	95	91	93	93	93	91	91	89	81	72	69
7	74	80	83	83	86	83	81	81	77	60	55	56
8	80	83	87	84	83	84	84	83	85	78	79	79
9	81	84	87	87	84	82	82	84	75	76	73	65
10	93	96	98	96	96	96	94	93	92	82	77	78
11	95	94	95	96	95	85	95	95	96	93	87	81
12	93	95	89	93	96	94	89	95	96	93	88	86
13	75	79	74	74	79	78	80	80	79	78	74	69
14	82	84	92	90	88	87	79	85	82	78	61	62
15	79	81	80	90	79	82	79	76	74	70	60	62
16	80	77	76	82	85	82	87	84	81	77	71	70
17	83	84	84	89	85	85	82	79	75	61	55	58
18	75	84	88	96	94	70	70	80	65	49	49	50
19	72	79	83	92	91	89	85	98	68	58	58	49
20	78	84	88	84	90	84	88	92	79	79	58	64
21	83	89	93	82	78	83	89	87	81	77	67	61
22	83	83	84	83	86	88	90	90	85	79	78	76
23	66	76	73	73	76	72	73	79	71	69	60	58
24	80	92	96	98	98	96	81	83	76	75	64	60
25	87	88	90	88	92	94	90	90	90	72	85	80
26	87	89	89	90	90	92	94	97	98	97	97	94
27	82	82	84	87	87	89	94	92	91	90	64	61
28	80	85	85	85	85	87	89	90	90	84	80	73
29	92	98	92	90	94	94	89	85	89	82	71	60
30	80	85	87	89	89	76	69	71	63	59	58	49
31	79	83	87	91	89	85	82	95	88	69	59	48
Moy.	83,6	86,7	87,5	87,9	88,1	86,3	85,5	87,2	83,3	77,2	71,4	68,2

Minimum. absolu ..... 30 le 31 à 2 h. s.
Maximum. absolu ..... 98 le 4, le 10, le 24 et 26.
Journée la moins humide ..... (66) le 31.
Journée la plus humide ..... (92) le 1.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	91	86	94	95	96	93	92	96	96	96	97	94	92,4
2	61	63	62	61	65	70	72	75	79	73	73	79	77,0
3	64	74	90	90	95	94	95	94	97	96	96	96	86,5
4	80	74	72	73	78	80	81	83	85	87	89	89	87,4
5	91	88	95	98	96	96	96	94	93	94	95	94	92,2
6	68	67	67	67	70	67	66	73	71	72	74	75	78,7
7	58	58	57	57	58	65	75	74	78	79	80	82	71,7
8	74	69	69	73	75	80	80	82	84	83	83	83	80,2
9	64	62	57	59	63	69	83	84	86	90	93	89	77,4
10	71	74	77	77	81	86	90	90	90	89	94	96	87,7
11	76	76	75	81	79	91	88	90	94	93	91	93	88,9
12	86	86	80	81	81	83	79	79	80	74	76	78	86,2
13	67	69	68	65	71	67	68	69	74	76	79	81	73,9
14	61	64	62	70	71	82	85	78	80	77	74	76	77,1
15	63	63	62	65	67	70	73	78	82	77	77	77	73,2
16	73	73	73	73	76	77	77	81	82	78	79	82	78,2
17	55	48	48	49	55	66	66	67	54	63	86	65	68,4
18	54	46	49	49	49	60	71	74	71	74	76	72	67,3
19	49	39	40	42	47	59	69	73	81	83	80	86	69,3
20	52	48	44	54	50	70	71	80	79	84	82	85	73,6
21	59	56	57	58	63	70	74	78	80	84	83	79	75,4
22	67	66	62	62	62	71	71	71	68	68	70	71	75,4
23	52	46	48	49	46	55	61	63	61	61	63	62	63,0
24	57	61	61	68	72	73	77	76	85	78	78	85	77,9
25	76	78	78	74	78	84	87	88	88	91	91	89	85,1
26	94	90	90	90	88	85	87	87	87	85	85	85	90,3
27	61	55	57	57	56	65	73	73	72	78	75	75	74,6
28	72	71	70	70	68	72	78	89	84	84	96	94	81,3
29	45	32	42	41	49	55	70	71	68	76	74	74	72,2
30	43	41	42	43	44	56	79	68	86	86	80	79	67,6
31	35	35	30	35	37	55	59	58	66	74	78	80	66,3
Moy.	65,1	63,2	63,6	65,3	67,2	73,2	77,2	78,3	80,0	80,7	82,2	82,0	77,9

DÉCEMBRE 1881.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag. sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	K = Cirrus (panaché.)
2	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	K ...	10 Cu ...	,, ...	10 Cn ...	Ks = Cirro-stratus.
3	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 br ...	,, ...	10 ,, ...	Ac = Alto-cumulus.
4	,, ...	... ,, ...	,, ...	8 ,, ...	Ac WSW	8 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Cs = Cumulo-stratus.
5	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	K-Br ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	C = Cumulus.
6	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	9 C NE	Cn = Cumulo-nimbus.
7	,, ...	... ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ks/Ac W	7 ,, ...	,, ...	6 ,, ...	Ni = Nimbus.
8	,, ...	... ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	K/Br W	10 ,, ...	Br = Brume élevée.
9	,, ...	... ,, ...	Ac E	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	br = Brume au sol.
10	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac SW/SSW	9 ,, ...	Ac ...	9 ,, ...	bd = Brouillard.
11	,, ...	... ,, ...	Ac SW	5 ,, ...	Ac WSW	7 C WSW	,, ...	6 C SW	
12	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni NNW	,, ...	10 Ni N	
13	,, ...	... ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ks W	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	
14	,, ...	... ,, ...	K ...	3 ,, ...	,, ...	10 C NE	,, ...	9 C ENE	
15	,, ...	... ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac W	8 C ...	
16	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Br ...	10 Ni NE	K ...	10 ,, ...	Moyenne nébulosité.
17	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac NW	6 ,, ...	
18	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1ère décade 8,6
19	,, ...	... ,, ...	,, ...	1 ,, ...	K ...	2 ,, ...	K ...	3 ,, ...	2me ,, ... 5,0
20	,, ...	... ,, ...	,, ...	2 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3me ,, ... 5,8
21	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
22	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	Ac ...	2 C NNE	,, ...	9 C NNE	
23	,, ...	... ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	Ac ...	9 ,, ...	
24	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	9 ,, ...	Ac ...	8 C N	
25	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	Ac WSW	10 ,, ...	
26	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	
27	,, ...	... ,, ...	,, ...	7 ,, ...	Ac ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	
28	,, ...	... ,, ...	,, ...	10 ,, ...	K ...	10 ,, ...	Ac W	10 ,, ...	
29	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac ...	1 ,, ...	K/Ac W	6 ,, ...	
30	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac WNW	2 ,, ...	K ...	3 ,, ...	
31	,, ...	... ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	Ac ...	1 ,, ...	
Moy.	...		6,0		6,7		7,0		

Jours.	1 h. s. Nuag. sup.	1 h. s. Nuag. inf.	4 h. s. Nuag. sup.	4 h. s. Nuag. inf.	7 h. s. Nuag. sup.	7 h. s. Nuag. inf.	10 h. s. Nuag. sup.	10 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
2	Ks SW	6 C NE	Ks/Ac W	8 C ENE	,, ...	10 C W	,, ...	10 ,, ...	9,1
3	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
4	Ac W	8 C NE	Ac W	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,1
5	,, ...	10 Ni NE	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni E/NE	10,0
6	,, ...	10 Cn NNE	,, ...	10 C NNE	Ac WSW	10 ,, ...	Ac W	6 ,, ...	9,3
7	,, ...	5 C ...	,, ...	2 C ...	Ac W	6 ,, ...	Ac W	8 ,, ...	5,4
8	K/Br W	10 ,, ...	K/Br W	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
9	Ks W	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	1 ,, ...	4,9
10	Ac SW	10 C SW	Ac SW	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	9 ,, ...	8,7
11	,, ...	8 C SSW	,, ...	10 C W/S	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,0
12	,, ...	10 Cn N	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,0
13	Ac ...	10 C NW	Ac ...	10 C ...	,, ...	10 ,, ...	Ac W	7 ,, ...	9,6
14	,, ...	10 C E	Ac ...	10 Cn NE	,, ...	3 ,, ...	,, ...	5 ,, ...	7,1
15	Ac W	8 C NE	Ac W	7 C NE	,, ...	3 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,0
16	K ...	10 Cn N	K ...	10 C N	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
17	K SW	6 C N	,, ...	4 C N	,, ...	10 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,7
18	,, ...	0 ,, ...	K W	3 ,, ...	,, ...	2 ,, ...	,, ...	3 ,, ...	1,3
19	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,0
20	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,3
21	K W	3 ,, ...	K W	8 ,, ...	,, ...	8 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	4,1
22	,, ...	10 Cn NNE	Ks W	8 C NE	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,4
23	Ac ...	1 ,, ...	Ac ...	8 C N	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	5,4
24	,, ...	10 Cn NE	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,1
25	Ac WSW	10 ,, ...	Ac SW	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	8,6
26	,, ...	10 Ni N	,, ...	10 Ni N	,, ...	10 Ni NW	,, ...	9 Ni N	9,9
27	,, ...	6 C NNE	Ks/K W	6 C NE	,, ...	10 ,, ...	Ac ...	10 ,, ...	5,7
28	,, ...	10 Cn NNW	,, ...	7 C ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 C NW	9,6
29	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	9 ,, ...	1,0
30	Ac W	3 ,, ...	Ac ...	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,6
31	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	K ...	3 ,, ...	K ...	3 ,, ...	1,0
Moy.	6,7		6,9		6,9		6,8		6,7

DÉCEMBRE 1881.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	Minuit. — 1 h. m.	1 h. m. — 2 h. m.	2 h. m. — 3 h. m.	3 h. m. — 4 h. m.	4 h. m. — 5 h. m.	5 h. m. — 6 h. m.
1	WNW 20,7	NW 21,0	NW 27,0	WNW 24,4	WNW 26,4	WNW 22,2
2	N 19,4	NNE 22,6	NNE 17,1	N 13,8	N 6,0	N 7,7
3	E 2,8	ENE 1,5	NE 2,4	ENE 4,0	ENE 6,1	ENE 1,7
4	NNW 9,4	NNE 7,4	NNW 5,1	N 6,4	NNE 6,1	N 5,4
5	SE 11,0	SE 11,4	E 5,2	NE 7,5	NNE 7,0	NE 6,5
6	NNE 6,9	NNE 16,4	NNE 13,9	N 10,8	N 9,0	NNW 7,5
7	NNW 8,5	NNW 12,0	NNW 10,9	NNW 12,4	NNW 9,6	N 8,1
8	ENE 6,8	ENE 5,3	ENE 7,2	E 5,6	ENE 4,6	ENE 7,4
9	ENE 4,0	NE 3,0	ENE 3,4	ENE 6,8	ENE 5,3	NE 6,2
10	E 5,1	E 7,8	E 8,1	E 7,4	ESE 5,1	E 8,8
11	NNW 4,3	NNW 4,8	NNE 4,5	ENE 4,0	E 6,1	ESE 4,0
12	NNW 19,5	NNW 22,2	NNW 21,0	NNW 26,4	NNW 23,2	NNW 22,2
13	N 13,7	NNW 13,9	N 18,2	N 19,9	NNW 20,1	NNW 15,3
14	NW 13,6	NW 13,0	NW 8,9	NNW 12,0	NNW 11,2	NW 10,8
15	*NE 9,2*	*ENE 12,6*	*NE 7,5*	*NE 6,0*	*ENE 7,8*	*NE 9,5*
16	NNE 13,1	NE 14,5	NNE 14,0	NNE 14,0	NNE 16,1	NNE 18,2
17	NW 25,2	NW 25,8	NW 20,0	NW 19,8	NW 20,0	NW 16,9
18	NW 21,4	NW 17,0	WNW 9,8	WNW 7,1	NW 7,5	WNW 8,0
19	WNW 4,5	W 3,2	W 3,4	W 4,2	W 5,5	WNW 6,0
20	SW 5,2	SW 4,8	SW 3,4	SE 6,1	SE 7,5	W 6,1
21	SE 9,2	SSE 11,6	SSE 15,4	SSE 13,6	SSE 15,5	SSE 10,0
22	NNE 9,8	NE 5,4	N 10,2	N 11,8	N 13,2	NNW 14,2
23	N 17,1	N 17,2	NNW 16,4	NNW 17,9	NNW 17,1	NNW 17,4
24	NW 16,9	NW 21,0	NW 20,2	NW 18,6	NW 15,2	NNW 11,1
25	NNW 6,0	NNW 4,2	NW 4,1	WNW 6,4	WNW 8,2	NW 7,2
26	NW 8,8	NW 11,0	NW 12,4	NW 19,0	NW 16,3	WNW 13,5
27	NW 20,0	NNW 17,2	NW 12,8	NW 9,3	NW 10,0	NW 10,5
28	NNE 7,5	NNE 3,4	NNE 2,3	N 1,2	NW 3,8	N 2,9
29	WNW 7,9	WNW 8,0	WNW 10,2	WNW 10,0	NW 7,8	NW 8,9
30	WNW 13,9	WNW 11,2	WNW 11,5	WNW 11,2	NW 13,5	NW 13,5
31	NW 6,4	NW 5,6	NW 4,8	WNW 5,1	NW 8,0	NW 8,0

Jours.	Midi. — 1 h. s.	1 h. s. — 2 h. s.	2 h. s. — 3 h. s.	3 h. s. — 4 h. s.	4 h. s. — 5 h. s.	5 h. s. — 6 h. s.
1	NW 26,8	NW 20,5	NNW 16,5	N 18,0	NNE 17,2	NNE 14,9
2	ENE 17,7	ENE 20,2	ENE 20,2	ENE 20,3	ENE 16,5	ENE 12,0
3	*ENE 9,0*	*E 7,0*	*ENE 6,4*	*ENE 5,1*	*ENE 8,2*	*NE 4,9*
4	E 14,6	E 12,4	E 14,2	ENE 14,9	ENE 12,5	NE 12,2
5	NNE 1,0	N 1,0	N 5,7	N 6,1	NE 6,7	NE 8,5
6	NNE 21,6	NNE 23,2	NNE 25,0	NNE 23,0	NNE 21,0	NNE 15,3
7	NE 13,5	NE 9,4	ENE 9,4	ENE 6,4	ENE 9,1	ENE 7,2
8	E 10,5	ESE 12,3	ESE 10,2	ESE 8,5	E 5,0	ENE 5,0
9	E 21,3	E 19,3	E 20,4	E 19,0	E 16,3	E 9,5
10	ESE 23,2	ESE 20,9	ESE 16,4	SE 16,8	SE 11,7	SE 11,5
11	S 8,6	SSW 6,7	SW 6,2	WSW 3,9	NNW 6,6	NNE 5,0
12	N 25,4	N 22,4	NNW 22,4	NNW 22,6	N 17,9	N 14,3
13	N 19,1	N 16,4	N 18,3	N 15,2	NNE 17,6	NNE 13,9
14	NNE 17,7	NNE 15,2	NNE 15,7	NE 14,0	NE 13,5	NE 6,5
15	NE 19,4	NE 11,3	NE 17,5	NE 17,7	ENE 17,2	NE 10,7
16	N 23,4	N 19,0	N 19,4	N 19,6	N 19,0	NNW 16,4
17	NW 31,9	NW 29,4	NW 34,6	NW 31,8	NW 25,7	NW 19,9
18	NW 25,5	NW 23,8	NW 20,9	NW 18,0	NW 15,0	NNW 8,8
19	NNW 7,0	NNW 4,3	ENE 3,9	WSW 1,8	SSW 1,1	E 1,1
20	W 20,5	WNW 19,0	WNW 13,5	WNW 12,5	W 6,1	WSW 4,2
21	S 26,2	S 20,4	S 15,4	S 12,8	S 10,7	SSE 10,6
22	NNE 29,6	N 27,0	N 24,0	NNE 24,6	N 17,4	N 14,3
23	*N 39,2*	*N 30,6*	*NNW 27,4*	*N 25,8*	*N 21,2*	*NNW 20,0*
24	N 16,4	N 16,0	NNE 16,4	N 14,6	NNW 10,0	N 8,8
25	NW 6,8	NW 5,0	NNW 6,0	NW 5,9	NNW 4,7	NNW 3,2
26	NNW 29,5	NNW 25,0	N 25,3	N 23,6	N 21,4	NNW 23,0
27	NNE 16,5	NE 14,4	NE 12,2	NE 12,8	NE 10,2	NE 6,1
28	NW 15,6	NW 14,8	NW 11,4	N 6,7	NNW 5,5	WNW 5,2
29	NNW 29,5	NNW 29,5	NNW 28,4	NNW 27,4	NNW 23,5	NNW 11,9
30	NNW 19,8	NNW 20,2	NW 19,0	NNW 18,0	NW 12,7	WNW 6,3
31	*NNW 25,7*	*NNW 27,4*	*NNW 27,9*	*NNW 18,8*	*NW 16,2*	*NNW 10,7*

Décembre 1881.

Direction et vitesse du vent en kilomètres.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	WNW 23,5	WNW 22,8	WNW 24,0	WNW 25,6	WNW 27,0	WNW 26,6
2	N 10,2	NNW 6,8	NNW 11,8	N 16,5	NNE 13,5	NE 17,6
3	ENE 0,0	NE 0,5	NNE 1,9	NE 7,0	NE 9,1	NE 11,8
4	N 5,5	NNE 9,0	NNE 11,6	NE 12,0	ENE 10,9	ENE 12,0
5	NE 6,6	NE 4,5	ENE 9,9	SE 6,9	ESE 1,2	ESE 0,4
6	N 11,5	N 14,0	NNE 19,5	NNE 25,0	NNE 25,4	NNE 22,5
7	N 8,9	N 9,0	NNE 11,6	NNE 19,0	NE 15,3	NE 14,0
8	ENE 7,0	E 6,0	ENE 5,7	E 7,1	E 8,1	E 8,9
9	NE 8,5	NE 8,0	ENE 13,0	ENE 17,4	E 20,4	E 21,2
10	E 10,1	E 12,2	ESE 16,6	ESE 18,2	ESE 22,2	ESE 23,5
11	E 5,8	ESE 2,7	SE 2,3	SSW 3,0	SSW 5,6	SSW 10,2
12	NNW 24,5	N 21,7	N 20,8	N 23,5	N 20,5	N 22,5
13	NNW 14,7	NNW 14,5	NNW 17,7	NNW 17,4	NNW 16,9	N 16,8
14	NW 10,0	WNW 8,0	NW 10,7	NNW 13,6	NNE 18,7	NNE 18,4
15	ENE 10,0	ENE 10,0	ENE 11,0	ENE 17,7	ENE 17,6	ENE 17,5
16	NNE 17,0	NNE 17,6	NNE 17,2	NNE 18,0	NNE 20,6	NNE 24,6
17	NW 18,9	NW 20,7	NW 25,2	NW 29,0	NW 29,3	NW 28,5
18	WNW 8,5	WNW 6,4	WNW 22,8	WNW 22,9	WNW 22,9	NW 21,5
19	WNW 5,0	WNW 5,0	NW 6,5	NW 12,3	NW 12,8	NNW 9,2
20	W 4,2	WSW 6,2	WSW 6,7	SW 10,5	WSW 10,6	SW 12,2
21	SSW 11,3	SSE 14,0	S 15,7	S 22,6	S 30,2	S 29,7
22	NNW 17,4	N 18,1	N 18,5	NNE 26,8	NNE 26,6	NNE 33,4
23	NNW 18,0	NNW 19,7	NNW 25,4	NNW 27,6	NNW 30,8	N 30,8
24	NNW 15,3	NNW 15,6	N 16,4	N 18,4	N 20,1	N 18,7
25	WNW 6,9	NW 3,2	WNW 1,8	WNW 4,1	W 1,0	W 2,2
26	WNW 11,5	WNW 12,5	WNW 18,0	NW 16,8	NNW 20,7	NNW 19,5
27	NW 13,7	NNW 13,0	NNW 12,0	N 11,8	N 18,0	NNE 17,4
28	NNE 1,5	SW 1,2	W 6,5	WNW 11,9	WNW 11,1	NW 13,5
29	NW 10,5	WNW 10,0	NW 11,2	NW 16,8	NNW 20,0	NNW 24,0
30	NW 15,2	NW 13,2	NW 14,7	NNW 18,9	NW 19,3	NNW 19,2
31	WNW 4,2	WNW 5,8	NW 12,3	NNW 20,8	NNW 23,9	NNW 23,8

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	NNE 17,5	NNE 20,5	NNE 18,0	NNE 14,8	N 15,5	N 19,7
2	ENE 8,8	NE 5,0	ENE 9,4	ENE 8,0	ENE 5,0	E 1,7
3	NNE 7,3	NE 6,4	ENE 5,7	E 7,0	ESE 5,2	SSE 3,6
4	ENE 12,6	ENE 11,4	NE 7,7	NE 6,8	ENE 4,1	ENE 8,4
5	NE 11,7	ENE 11,4	ENE 11,3	ENE 8,0	NE 5,6	NNE 6,0
6	NNE 13,5	NNE 14,5	NNE 16,3	NNE 13,8	NNE 14,2	NNE 16,3
7	ENE 9,0	E 4,5	E 3,2	ENE 4,0	ENE 5,6	ENE 5,6
8	ENE 5,2	ENE 3,6	ENE 5,2	ENE 8,5	ENE 5,6	ENE 6,8
9	E 6,0	ENE 4,0	E 4,8	ENE 7,0	ENE 6,5	E 5,9
10	SSE 11,0	SE 14,2	SSE 12,4	SE 6,0	SE 4,2	E 6,5
11	N 8,7	N 10,0	NNW 8,5	N 15,2	NNW 13,9	NNW 16,4
12	N 13,0	NNW 15,4	NNW 14,6	N 14,2	N 11,4	N 13,0
13	NNE 16,3	N 13,0	NNW 12,4	NNW 13,2	NNW 11,6	NW 10,8
14	NNE 7,0	NE 9,2	NE 14,0	ENE 20,6	ENE 20,5	NE 17,4
15	ENE 8,0	NE 6,0	NNE 16,4	NNE 8,2	NE 9,4	NNE 14,2
16	NNW 14,3	NNW 17,0	NNW 16,4	NNW 20,8	NW 20,6	NW 24,7
17	NW 22,6	NW 21,5	NNW 26,4	NNW 21,6	NNW 20,8	NW 22,4
18	NW 8,8	NW 8,4	NW 7,2	NW 7,1	NW 7,6	NW 7,1
19	ENE 3,8	ENE 3,4	SW 3,2	SW 4,2	SW 2,1	SW 3,8
20	S 5,2	SSE 6,8	S 4,2	SE 7,5	SE 6,9	SSE 7,8
21	SE 3,9	ENE 1,0	ENE 2,8	ESE 4,1	NNE 6,4	NNW 7,2
22	N 16,4	N 20,6	N 20,0	N 16,4	N 18,2	N 15,0
23	N 16,5	NNW 19,4	NNW 16,2	NW 21,0	NW 19,2	NW 20,2
24	NNW 9,6	NNW 10,2	NNW 10,0	NW 7,4	NNW 6,2	NW 3,4
25	NNE 3,5	NNW 5,0	NW 4,2	WNW 4,2	WNW 9,0	NW 12,6
26	NNW 16,2	NW 15,0	NW 14,2	NW 15,8	NW 17,2	NW 19,0
27	NNE 3,5	NE 4,0	N 3,4	NNE 4,2	N 3,8	N 3,0
28	W 7,0	WNW 12,2	W 8,1	W 9,2	WNW 5,8	W 6,5
29	NNW 19,8	NNW 12,5	NNW 12,8	NW 13,5	NW 15,5	WNW 15,8
30	WNW 5,6	NW 4,5	NW 5,4	NW 4,8	NW 5,0	NW 6,9
31	NNW 12,0	NNW 11,4	NNW 5,6	WNW 5,0	NW 4,6	WNW 5,2

DÉCEMBRE 1881.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N +	Composantes S −	Composantes E +	Composantes W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km	Km	Km
1	511,1	N	1447,4	94	15,4	Min. — 1 m.	11,2	N 22,8 W	229,6	+ 271,7		—	88,9
2	307,8					1 — 2	11,5	N 15,8 W	221,5	+ 213,1		+	60,4
3	129,7	NNE	1179,1	80	14,7	2 — 3	10,7	N 20,1 W	221,0	+ 207,6		—	75,9
4	232,6					3 — 4	11,0	N 24,3 W	214,0	+ 195,0		—	88,2
5	161,1	NE	541,3	55	9,8	4 — 5	10,9	N 23,3 W	213,0	+ 185,6		—	84,2
6	400,1					5 — 6	10,2	N 24,2 W	219,5	+ 194,8		—	87,4
7	225,0	ENE	698,8	79	8,8	6 — 7	10,8	N 21,7 W	207,5	+ 188,4		—	75,0
8	166,5					7 — 8	10,7	N 18,6 W	202,6	+ 192,0		—	64,6
9	257,2	E	371,1	39	9,5	8 — 9	13,5	N 18,5 W	246,6	+ 233,9		—	78,2
10	299,9					9 — 10	16,8	N 13,6 W	295,1	+ 286,8		—	69,4
11	167,9	ESE	200,3	18	11,1	10 — 11	17,8	N 4,3 W	323,0	+ 322,1		—	24,3
12	474,6					11 — Midi	18,4	N 5,8 E	311,4	+ 280,8		+	31,6
13	376,9	SE	137,1	16	8,6	h							
14	320,2					Midi. — 1 s.	19,4	N 2,1 E	352,0	+ 351,8		+	13,1
15	292,2	SSE	143,6	13	11,0	1 — 2	17,6	N 0,4 W	311,9	+ 311,9		—	2,0
16	495,5					2 — 3	17,0	N 1,5 E	325,3	+ 324,5		+	8,3
17	587,0	S	201,6	12	16,8	3 — 4	15,7	N 7,6 E	309,1	+ 306,4		+	40,7
18	334,9					4 — 5	13,5	N 11,2 E	265,8	+ 260,8		+	51,5
19	117,3	SSW	20,8	5	4,2	5 — 6	10,3	N 9,5 E	204,3	+ 201,5		+	33,7
20	197,7					6 — 7	10,2	N 8,4 E	200,9	+ 198,7		+	29,4
21	320,3	SW	60,0	12	5,8	7 — 8	10,4	N 0,9 E	208,4	+ 208,4		+	3,2
22	448,9					8 — 9	10,3	N 0,2 W	204,1	+ 204,1		—	0,8
23	522,1	WSW	22,8	5	4,6	9 — 10	10,4	N 0,3 W	208,4	+ 190,8		—	1,0
24	337,5					10 — 11	9,9	N 8,2 W	192,8	+ 210,7		—	27,5
25	124,5	W	88,2	14	6,3	11 — Min.	10,7	N 17,3 W	216,3	+ 206,5		—	64,3
26	425,2					Vitesse moyenne diurne.							
27	269,7	WNW	736,2	61	12,1	Km 309,1							
28	174,8							Résultantes générales.					
29	376,4	NW	1805,6	120	15,0								
30	303,5					Vitesse moyenne horaire.		N 5,5 W	Km 6962,7	+ Km 6931,1		—	Km 663,1
31	299,3	NNW	1923,9	120	16,0	Km 12,9							
Mois	9582,4		*Calme* 1										

Fréquence des vents généraux.

Matin..... W { 214 heures ; E { 157 heures
Soir..... W { 176 ,, ; E { 196 ,,

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100 — OZONE.

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.		de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Moyennes pour 6 heures.
1	4,2	14,4	28,0	6,8	53,4		15	15	16	18	16,0
2	3,4	28,4	27,6	14,4	73,8		18	13	13	7	12,7
3	4,2	28,8	8,5	5,1	46,6		8	8	13	11	10,0
4	4,2	17,8	28,8	8,9	59,7		13	13	10	9	11,2
5	3,8	8,7	14,4	8,9	36,8		14	10	15	13	13,0
6	5,1	40,3	38,7	13,1	77,2		18	14	11	12	13,7
7	5,9	65,3	64,4	31,8	167,4		13	10	11	7	10,2
8	3,8	10,6	32,3	5,9	32,6		6	8	11	2	6,7
9	3,8	22,9	64,4	35,2	126,3		11	9	13	8	10,2
10	3,8	29,3	21,2	5,1	59,4		12	12	10	10	11,0
11	4,2	27,6	38,2	7,6	77,6		11	9	9	12	10,2
12	3,0	17,0	9,7	4,7	34,4		21	16	12	10	14,7
13	3,0	21,6	22,0	8,1	54,7		14	9	14	11	12,0
14	3,8	30,5	33,9	8,9	77,1		14	13	11	10	12,0
15	3,4	34,8	39,9	17,0	95,1		13	14	12	9	12,0
16	4,2	18,2	14,8	7,2	44,4		14	12	12	12	12,5
17	4,2	67,4	67,8	16,1	155,5		15	12	13	11	12,7
18	5,1	73,3	72,1	34,8	185,3		14	11	12	11	12,0
19	4,7	70,4	70,8	40,7	186,6		11	10	13	8	10,5
20	3,8	69,1	67,8	32,6	173,3		10	11	13	9	10,7
21	5,1	64,0	63,2	16,1	148,4		15	12	13	7	11,5
22	4,2	28,8	19,9	19,1	72,0		8	14	11	12	11,2
23	3,8	22,0	68,3	11,0	105,1		14	12	11	14	12,7
24	4,2	61,9	15,7	7,2	89,0		14	13	10	10	11,7
25	3,4	24,2	18,7	5,1	51,4		11	8	11	8	9,5
26	4,2	8,5	11,0	6,8	30,5		13	16	16	14	14,7
27	4,2	65,3	50,1	11,4	131,0		14	13	13	10	12,5
28	3,0	37,7	18,2	11,0	69,9		13	13	13	11	12,5
29	4,2	41,5	68,7	30,1	144,5		11	11	14	11	11,7
30	4,2	68,3	71,2	30,1	173,8		13	10	13	7	10,7
31	3,8	70,4	69,1	19,9	163,2		9	9	12	9	9,7
Moy.	4,0	38,4	38,7	15,5	96,6	Moy	12,9	11,6	12,2	10,1	11,7

DÉCEMBRE 1881.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,11	0,17	0,18	0,07	0,53
2	0,18	0,17	0,90	0,32	1,57
3	0,06	0,17	0,47	0,04	0,74
4	0,03	0,19	0,53	0,34	1,09
5	0,26	0,11	0,13	0,03	0,53
6	0,15	0,24	0,81	0,50	1,70
7	0,26	0,47	1,17	0,23	2,13
8	0,16	0,17	0,46	0,23	1,02
9	0,29	0,34	1,12	0,21	1,96
10	0,01	0,80	0,73	0,25	1,29
11	0,01	0,21	0,61	0,19	1,02
12	0,10	0,17	0,33	0,30	0,90
13	0,37	0,30	0,54	0,38	1,59
14	0,08	0,23	0,77	0,28	1,36
15	0,33	0,37	1,01	0,46	2,17
16	0,48	0,34	0,50	0,29	1,62
17	0,19	0,27	0,93	0,53	1,92
18	0,20	0,39	0,89	0,36	1,94
19	0,15	0,28	0,93	0,17	1,53
20	0,19	0,20	1,14	0,25	1,78
21	0,19	0,46	4,70	0,43	2,78
22	0,30	0,40	1,28	0,62	2,60
23	0,53	0,46	1,32	0,64	2,95
24	0,39	0,32	0,82	0,25	1,78
25	0,09	0,10	0,29	0,14	0,62
26	0,15	0,05	0,12	0,14	0,46
27	0,20	0,18	1,06	0,35	1,79
28	0,22	0,11	0,47	0,21	1,01
29	0,10	0,16	1,14	0,46	1,86
30	0,32	0,29	1,21	0,27	1,09
31	0,13	0,19	0,85	0,49	16,7
Moy.	0,20	0,25	0,79	0,30	47,90

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	3,1	,,	0,1	1,1	4,3
2	4,4	,,	,,	,,	4,4
3	,,	,,	2,4	4,7	7,1
4	0,6	2,4	1,4	,,	4,4
5	1,1	,,	,,	,,	1,1
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	0,6	0,6
12	0,8	0,5	0,1	0,5	1,9
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	,,	0,2	,,	,,	0,2
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	0,2	0,2
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,3	0,2	2,1	,,	2,6
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,4	0,5	,,	,,	0,9
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	10,7	3,8	6,1	7,1	27,7

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Pluie pendant la nuit — recommence vers 2h. du soir.

2 — A 7h. s., des C. élevés en gros amas noirs marchent rapidement de l'Ouest à l'Est ; en bas le vent est au NE.

3 — Pluie depuis midi 30 m.

5 — Journée de pluie.

6 et 7 — Baromètre haut.

9 — Au coucher du soleil barre de nuages noirs à l'horizon Ouest — baromètre baisse.

11 — Dépression au nord passe — Typhon dans la mer de Chine — Pluie depuis 7h. s.

12 — Journée de pluie.

14 — Gouttes de pluie à 5h. du soir.

15 — Curieuse variation du baromètre de 8h. à 9h. du soir.

16 — Le matin baromètre irrégulier — gouttes de pluie à 5h. m.

17, 18 et 19 — Baromètre haut — Beau temps.

20 — Baromètre commence à baisser — Beau temps.

21 — Dépression — pluie à 8h. s.

23 et 24 — Baromètre haut.

26 — Journée de pluie fine.

28 — Pluie pendant la nuit — légère baisse du baromètre.

30 et 31 — Baromètre haut. — Beau temps. — Le 31, de 5h. 30m. à 7h. s., convergence apparente des Cirri au Sud-ouest.

Blank page retained for pagination

MOYENNES MENSUELLES

DES PHÉNOMÈNES MAGNÉTIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES

OBSERVÉS A ZI-KA-WEI

EN 1881

ET

COMPARAISON DES MOYENNES OBSERVÉES

DE 1873 A 1881.

MAGNÉTISME TERRESTRE

VALEURS MOYENNES DES DIVERS ÉLÉMENTS

en 1881

Mois	Déclinaison occidentale	Inclinaison observée	Intensité totale		Composante horizontale		Composante verticale	
			Unités métriques.	Unités anglaises.	Unités métriques.	Unités anglaises.	Unités métriques.	Unités anglaises.
	° ′	° ′						
Janvier	2. 3,65	46. 16,00	4,65303	10,09158	3,21665	6,97634	3,36211	7,29182
Février	2. 2,60	46. 16,20	4,65230	10,09002	3,21583	6,97455	3,36190	7,29137
Mars	2. 2,62	46. 15,13	4,65579	10,09744	3,21920	6,98186	3,36340	7,29462
Avril	2. 2,61	46. 17,67	4,65358	10,09277	3,21540	6,97363	3,36407	7,29607
Mai	2. 2,63	46. 14,95	4,65135	10,08794	3,21659	6,97621	3,36000	7,28723
Juin	2. 3,42	46. 17,42	4,65408	10,09386	3,21594	6,97480	3,36425	7,29645
Juillet	2. 3,85	46. 18,10	4,65687	10,09992	3,21718	6,97750	3,36692	7,30224
Août	2. 3,82	46. 17,60	4,65976	10,10620	3,21984	6,98347	3,36830	7,30523
Septembre	2. 3,00	46. 17,73	4,65907	10,10470	3,21815	6,97980	3,36904	7,30685
Octobre	2. 2,68	46. 18,18	4,65900	10,10454	3,21864	6,98088	3,36848	7,30562
Novembre	2. 3,80	46. 19,42	4,66185	10,11081	3,21940	6,98232	3,37169	7,31261
Décembre	2. 3,83	46. 18,09	4,65687	10,09992	3,21726	6,97767	3,36685	7,30209
	° ′	° ′						
Année	2. 3,21	46. 17,21	4,65612	10,09829	3,21751	6,97822	3,36538	7,29935

MÉTÉOROLOGIE

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1873	770,08	768,64	768,15	761,11	758,48	755,75	754,64	756,17	757,63	764,95	768,18	768,64	762,65
1874	71,94	69,14	66,83	62,86	56,81	55,30	53,63	54,56	60,18	65,08	69,46	68,73	762,88
1875	70,27	68,89	64,22	62,35	59,32	55,26	53,06	55,81	58,98	64,65	68,07	70,08	762,54
1876	71,24	67,62	64,39	61,12	59,20	56,11	54,71	55,22	60,43	64,43	66,44	69,62	762,54
1877	71,88	69,97	66,09	61,59	58,74	55,79	54,30	56,01	60,96	65,68	68,34	69,06	763,21
1878	72,45	71,04	68,37	63,40	58,04	56,68	54,70	56,48	57,87	64,91	69,04	69,49	763,45
1879	70,54	67,33	66,56	62,93	57,30	56,05	53,98	55,68	58,69	66,05	66,84	67,31	762,44
1880	71,72	68,74	66,92	63,56	58,43	56,43	53,79	54,46	60,64	64,78	68,84	72,36	763,39
1881	69,08	61,68	70,05	60,93	60,35	55,90	54,15	55,06	59,69	64,17	66,67	71,43	762,93
Moyennes	771,02	768,78	766,84	762,21	758,52	755,80	754,10	755,44	759,45	764,97	767,99	769,19	762,89

TEMPÉRATURE DE L'AIR A L'OMBRE.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1873 (1)	2,9	4,6	7,7	16,3	19,7	22,5	28,7	27,0	23,3	16,8	11,7	7,7	15,8
1874 (1)	1,3	4,3	6,9	14,7	19,6	25,6	27,5	27,5	23,4	18,0	9,7	7,2	15,5
1875 (2)	2,4	3,6	9,8	13,0	19,8	22,4	26,1	26,3	22,2	17,1	10,3	2,9	14,8
1876 (2)	1,2	5,8	9,0	13,0	19,1	21,4	26,1	26,7	23,0	17,8	9,9	6,8	14,9
1877 (2)	3,1	2,5	7,6	15,2	19,4	23,2	26,0	25,2	21,7	15,5	11,2	5,9	14,7
1878 (2)	0,4	3,0	8,7	13,5	18,2	23,0	27,2	26,6	22,9	18,1	11,3	4,7	14,8
1879 (3)	3,2	5,9	7,7	13,0	19,3	23,2	29,3	29,2	23,7	17,2	12,5	5,4	15,8
1880 (3)	2,5	4,3	8,6	13,2	19,8	22,8	25,8	25,3	24,0	18,6	9,1	3,2	14,8
1881 (3)	2,6	6,2	5,8	14,2	18,2	23,8	27,5	28,0	23,5	18,2	12,2	6,3	15,5
Moyennes	2,2	4,4	8,0	14,0	19,2	23,1	27,7	26,9	23,1	17,5	9,8	5,6	15,1

(1) Moyennes des Minima et Maxima diurnes. — (2) Moyennes de huit observations tri-horaires. — (3) Moyennes des 24 observations (enregistreur photographique).

TEMPÉRATURES EXTRÊMES A L'OMBRE.

Années		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Minima et Maxima absolus.
		°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1873	Mn.	— 7,8	—7,8	—1,2	2,4	3,0	12,9	20,3	18,2	14,5	3,9	—2,0	—3,4	— 7,8
	Mx.	15,6	25,5	25,1	31,5	31,1	31,2	38,0	36,8	32,1	26,2	22,3	20,9	38,0
1874	Mn.	— 8,6	—4,1	—0,5	0,4	8,4	15,2	18,9	20,4	12,7	2,1	—3,1	—6,6	— 8,6
	Mx.	14,3	13,7	22,9	31,0	31,8	35,3	36,5	35,5	32,7	27,4	25,6	21,1	36,5
1875	Mn.	— 6,5	—5,2	—0,1	2,0	7,6	14,7	21,7	16,8	13,5	7,5	—1,8	—8,2	— 8,2
	Mx.	13,9	14,5	25,9	28,3	33,0	31,8	38,9	36,4	33,0	29,0	23,1	18,0	38,9
1876	Mn.	— 8,2	—1,8	—0,5	5,6	6,0	15,4	15,9	18,6	6,8	6,2	—1,9	—3,4	— 8,2
	Mx.	9,3	14,4	22,1	29,2	35,7	31,4	34,1	34,0	35,3	28,7	22,5	16,8	35,9
1877	Mn.	— 6,8	—7,0	—1,9	5,6	9,0	15,9	18,7	17,0	11,1	1,1	—1,9	—4,2	— 7,0
	Mx.	16,6	21,6	26,6	29,2	31,2	34,5	38,9	33,1	31,1	28,1	21,9	14,8	34,5
1878	Mn.	—11,0	—5,3	—1,1	5,4	8,2	14,0	20,1	16,7	14,3	3,8	—0,3	—8,2	—11,0
	Mx.	19,1	10,4	26,5	32,3	30,3	34,2	36,5	35,7	32,4	32,1	22,5	19,6	36,5
1879	Mn.	— 7,8	—2,5	—1,2	0,6	13,1	13,3	23,7	22,5	16,6	5,2	1,7	—4,5	— 7,8
	Mx.	18,4	18,0	21,5	24,5	29,1	33,0	36,8	37,2	32,5	26,0	20,0	19,0	37,2
1880	Mn.	— 6,8	—1,6	—1,2	0,0	11,1	12,8	19,8	18,1	16,1	6,0	—4,2	—10,0	—10,0
	Mx.	10,5	10,5	24,4	25,7	32,6	35,2	35,2	34,1	31,7	27,5	23,3	17,5	35,2
1881	Mn.	— 7,5	—4,1	—0,8	6,6	9,7	16,8	19,5	17,9	15,7	5,8	—0,9	—4,4	—7,5
	Mx.	15,7	25,1	18,5	26,2	28,1	34,2	36,1	36,0	31,3	25,7	22,2	20,0	36,1
Moy	Mn.	— 7,8	—4,3	—0,9	3,0	8,5	14,4	19,8	18,5	13,5	4,6	—1,6	—5,9	—8,4
	Mx.	14,2	17,1	23,7	26,6	31,4	34,0	36,2	35,4	32,5	27,8	22,6	18,6	36,5

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1873	4,9	4,6	6,1	10,9	13,2	16,3	22,5	21,0	18,1	11,1	7,4	6,0	11,8
1874	4,2	5,3	6,3	9,1	13,7	20,6	22,8	23,3	17,4	12,4	6,7	6,0	12,3
1875	4,3	4,7	7,4	7,9	12,4	18,0	23,2	20,9	16,8	11,1	7,4	4,6	11,6
1876	4,4	5,6	6,9	9,3	12,4	15,9	20,8	21,6	16,0	11,7	6,4	6,0	11,2
1877	4,5	4,1	5,4	10,5	13,5	17,2	21,9	20,1	15,9	9,1	8,4	6,1	11,4
1878	3,7	4,7	6,3	9,7	12,8	17,3	23,6	22,6	18,0	13,6	8,4	5,2	12,2
1879	4,6	5,7	6,1	9,1	13,6	17,9	23,3	23,4	18,2	11,6	8,8	5,3	12,3
1880	4,5	5,5	6,8	9,0	13,4	16,5	22,3	20,6	18,9	12,4	5,9	4,2	11,7
1881	3,5	5,9	5,2	9,9	12,0	18,8	23,7	24,0	18,1	12,4	8,8	5,9	12,4
Moyennes	4,3	5,1	6,3	9,5	13,0	17,6	22,7	21,9	17,5	11,7	7,6	5,5	11,9

HUMIDITÉ RELATIVE.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
1873	83	68	72	75	77	77	77	77	82	74	68	70	75
1874	80	79	81	70	81	83	81	83	83	81	75	80	80
1875	78	79	81	71	74	89	83	83	84	77	78	80	80
1876	85	84	79	83	77	84	84	84	76	79	74	81	81
1877	76	73	70	80	80	88	88	85	83	70	82	83	79
1878	81	81	76	85	79	84	88	87	86	85	82	77	83
1879	79	83	77	82	82	84	78	77	83	78	81	76	80
1880	80	87	80	79	78	80	90	86	84	78	68	76	80
1881	64	79	75	80	79	85	86	85	83	78	79	78	79
Moyennes	78	79	77	78	79	84	84	82	83	78	76	77	80

NÉBULOSITÉ (0—10).

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
1873	6,7	4,4	6,3	5,7	6,8	6,5	5,2	5,6	6,5	5,0	3,2	4,1	5,5
1874	5,2	6,4	8,1	3,6	6,6	6,2	4,9	5,1	6,4	6,5	3,4	4,8	5,6
1875	5,6	6,8	6,2	5,8	6,5	8,4	5,5	5,1	6,4	6,0	4,0	3,4	5,8
1876	7,2	8,2	5,9	7,0	5,5	8,4	6,1	6,0	8,9	5,0	4,7	4,9	6,1
1877	5,6	5,1	7,0	6,7	6,8	7,2	7,5	5,2	6,8	4,0	7,6	8,0	6,5
1878	5,9	8,0	6,2	7,7	6,5	6,6	6,8	5,9	6,0	7,0	5,6	4,4	6,4
1879	6,3	5,9	5,9	6,5	6,9	7,4	5,2	4,4	6,5	7,1	5,6	3,4	5,9
1880	6,8	9,3	5,6	6,5	6,6	7,6	7,3	5,7	6,3	4,8	2,9	4,9	6,2
1881	2,4	6,8	6,4	7,0	7,9	8,0	6,1	5,1	6,7	5,9	6,7	6,7	6,3
Moyennes	5,7	6,8	6,4	6,3	6,7	7,4	6,1	5,3	6,2	5,7	4,9	5,0	6,0

NOMBRE DE JOURS OÙ IL A PLU.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Sommes annuelles
1873	11	7	9	9	10	11	6	10	9	9	2	4	94
1874	8	9	19	8	12	12	12	9	14	14	4	4	125
1875	4	12	17	9	8	21	8	11	12	6	5	4	117
1876	10	11	11	11	8	15	6	8	2	7	7	6	102
1877	11	10	12	17	8	18	18	12	8	3	18	18	143
1878	7	17	11	21	16	10	13	16	13	15	8	8	155
1879	10	9	12	11	17	12	5	7	17	10	8	3	121
1880	14	19	5	14	10	10	22	11	12	6	3	7	133
1881	2	11	15	15	15	15	9	10	13	7	12	11	135
Moyennes	8,6	11,2	12,3	12,8	12,3	13,2	11,0	10,4	11,1	8,6	7,4	6,7	126

QUANTITÉS D'EAU RECUEILLIE A 1 MÈTRE DU SOL.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Sommes annuelles
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1873	(77,4)	36,4	63,0	72,2	46,3	66,0	18,9	128,9	72,7	57,9	1,7	34,1	624,4
1874	26,6	63,3	141,6	23,4	52,1	155,0	43,5	79,2	274,1	95,3	13,2	39,0	1006,3
1875	28,2	83,3	84,3	36,3	71,1	491,9	83,4	252,4	207,8	210,2	18,4	21,3	1587,8
1876	100,0	56,8	86,4	87,7	27,4	313,1	26,9	25,1	19,8	18,6	58,4	19,6	769,8
1877	51,3	88,0	37,8	55,5	31,5	171,8	127,1	147,3	34,5	13,8	150,6	78,9	1008,1
1878	86,5	107,9	33,3	239,5	94,2	71,6	159,8	84,0	128,5	42,2	90,2	67,6	1205,3
1879	52,9	47,8	149,7	86,0	182,1	235,4	22,9	77,5	267,5	88,2	57,0	4,2	1271,2
1880	38,3	102,5	37,4	128,4	78,6	91,2	241,5	151,4	155,8	50,6	8,6	17,8	1102,1
1881	0,7	53,5	139,9	129,0	89,1	169,7	140,2	256,9	155,3	140,4	46,8	27,7	1340,2
Moyennes	51,3	71,1	80,4	94,3	74,7	196,2	95,9	133,6	146,2	79,7	49,4	34,5	1101,7

DIFFÉRENCE ENTRE L'EAU TOMBÉE ET L'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Différences annuelles
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1873	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	−15,7	
1874	+ 0,9	+37,1	+105,3	− 58,0	− 17,2	+ 87,2	− 30,2	+ 14,2	+193,3	+ 11,7	− 58,9	−17,9	+268,3
1875	−22,8	+43,3	+ 9,6	−108,2	− 76,8	+142,2	− 20,9	+165,7	+139,2	+106,8	− 52,6	−42,0	+582,5
1876	+69,3	+15,3	− 42,6	+ 13,5	− 93,7	+241,9	− 75,9	− 73,7	−102,7	− 82,1	− 42,2	−42,9	−215,8
1877	+ 2,8	(+35,0)	− 40,0	− 31,9	− 60,1	+ 84,6	+ 58,8	+ 64,8	− 39,8	− 98,5	+101,8	+43,0	+126,5
1878	(+10,0)	−73,9	− 51,6	+180,7	+ 3,1	− 18,0	+ 92,8	+ 20,2	+ 60,7	− 22,7	+ 43,8	+15,4	+260,5
1879	+ 8,9	+ 2,1	+ 74,5	+ 15,0	+107,6	+ 76,8	− 97,5	− 30,0	+210,0	+ 22,0	+ 4,1	−53,7	+339,8
1880	− 0,5	+73,9	− 23,8	+ 54,0	− 18,0	+ 9,7	+193,3	+ 89,4	+ 93,5	− 17,2	− 64,2	−37,9	+346,7
1881	−75,7	+ 8,6	+ 85,0	+ 57,6	+ 31,7	+114,7	+ 69,0	+149,9	+ 99,6	+ 81,9	+ 1,3	−20,2	+603,4
Moyennes	− 0,8	+15,6	+ 12,3	+ 27,7	− 13,7	+ 82,1	+ 21,0	+ 44,5	+ 72,6	+ 0,2	− 7,4	−17,1	+356,2

Les signes $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right.$ indiquent que l'eau tombée a été en $\left\{\begin{matrix}\text{excès}\\\text{déficit}\end{matrix}\right.$ sur l'eau évaporée.

DIRECTIONS RÉSULTANTES DU VENT.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
1873	N 7°,3 W	N 37°,3 W	N 70°,8 E	§	S 74°,3 E	S 74°,9 E	S 6°,7 E
1874	N 18,0 W	N 5,2 E	N 14,2 E	S 48,1 E	S 44,8 E	S 37,8 E	S 48,7 E
1875	N 19,8 W	N 27,2 E	N 41,4 E	S 78,0 E	S 58,0 E	S 85,6 E	S 43,6 E
1876	N 3,7 W	N 56,4 E	S 74,6 E	N 80,2 E	S 56,7 E	S 76,0 E	S 53,5 E
1877	N 0,3 E	N 32,0 W	N 36,7 W	S 26,8 E	S 57,8 E	S 69,2 E	S 49,4 E
1878	N 19,5 W	N 5,4 E	N 83,5 E	N 74,3 E	S 43,4 E	S 49,8 E	S 7,1 E
1879	N 12,5 E	N 45,8 E	N 55,2 E	N 75,6 E	S 66,0 E	S 57,1 E	S 27,7 E
1880	N 23,4 E	N 16,4 E	N 75,6 E	N 89,7 E	S 34,9 E	S 75,4 E	N 87,0 E
1881	N 61,0 W	N 48,3 E	N 26,4 E	S 70,7 E	S 66,8 E	S 38,7 E	S 26,0 E
Moyennes	N 10,3 W	N 15,0 E	N 48,4 E	S 78,0 E	S 55,8 E	S 62,7 E	S 29,5 E

Années	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Résultantes annuelles
1873	S 22°,6 E	N 40°,5 E	N 7°,9 E	N 38°,3 W	N 2°,8 E	N 47°,3 E
1874	S 70,8 E	N 43,1 E	N 25,9 E	N 36,8 W	N 7,0 W	N 47,2 E
1875	N 72,8 E	N 58,4 E	N 49,2 E	N 41,8 E	N 10,4 W	N 55,7 E
1876	S 46,9 E	N 73,3 E	N 37,4 E	N 5,9 W	N 7,0 E	N 77,6 E
1877	S 82,4 E	N 66,6 E	N 38,2 W	N 4,6 W	N 13,3 W	N 89,5 E
1878	S 70,8 E	N 21,8 E	N 26,6 E	N 16,8 E	N 9,6 W	N 55,6 E
1879	S 27,4 E	N 53,6 E	N 35,2 E	N 29,9 E	N 45,5 W	N 67,0 E
1880	N 32,3 E	N 74,3 E	N 39,9 E	N 47,5 W	N 15,2 W	N 52,1 E
1881	S 47,9 E	N 68,4 E	N 49,6 E	N 23,1 W	N 5,5 W	N 62,8 E
Moyennes	S 75,9 E	N 55,5 E	N 25,9 E	N 7,5 W	N 10,8 W	N 59,5 E

ANÉMOMÉTRIE POUR 1881.

Durée absolue, en heures, de chacun des 16 vents principaux, en 1881.

Mois	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calme	Variable
Janvier	46	45	32	31	35	27	31	42	26	26	45	44	75	94	90	53	.	
Février	78	78	52	44	41	60	62	84	26	5	8	5	3	6	54	64	2	
Mars	76	79	60	74	95	50	31	17	11	17	15	17	9	32	55	105		
Avril	35	44	54	26	62	112	98	99	34	19	16	8	13	26	39	34	1	
Mai	24	28	29	56	91	105	138	82	28	14	2	11	23	33	38	42		
Juin	11	18	12	31	46	101	172	138	65	11	19	14	18	3	16	18	27	
Juillet	10	18	23	28	35	56	119	198	134	21	17	31	19	11	6	14		
Août	7	24	17	23	20	152	166	125	60	21	22	33	27	34	9	3	1	
Septembre	33	56	84	74	33	67	77	66	43	17	24	15	17	28	37	40		2
Octobre	78	48	71	87	99	90	26	17	14	11	9	10	24	46	60	54		
Novembre	46	47	76	37	43	38	32	36	19	10	10	15	55	85	112	59		
Décembre	94	80	55	79	39	18	16	13	12	5	12	5	14	61	120	120	1	
Sommes																		
Six mois froids	418	377	346	352	352	283	198	209	108	74	99	96	180	324	491	455	3	
Six mois chauds	120	188	219	238	287	593	770	708	368	103	100	112	117	135	145	151	31	2
Année	538	565	565	590	639	876	968	917	471	177	199	208	297	459	636	606	34	2

Chemin total et vitesses moyennes pendant l'année 1881

Mois	Chemin total	Vitesse horaire	Vitesse diurne
		km	km
Janvier	10677,8	14,4	344,4
Février	9468,6	14,1	337,8
Mars	11458,8	15,4	369,6
Avril	12221,7	17,0	406,7
Mai	9046,3	12,2	291,8
Juin	6823,5	9,5	227,5
Juillet	10497,9	14,0	335,4
Août	12755,8	17,2	412,4
Septembre	8458,0	11,7	281,9
Octobre	7801,9	10,6	253,3
Novembre	7905,0	10,6	255,0
Décembre	9582,4	12,9	309,1
Six mois froids	56884,5	13,0	311,5
Six mois chauds	59833,2	13,6	326,0
Année	116717,7	13,3	318,7

Fréquence des vents généraux

d'W.		d'E.		Excès des vents	
Matin	soir	Matin	soir	d'W le matin sur le soir	d'E le soir sur le matin
262	201	109	170	61	61
119	78	215	258	41	43
171	123	201	248	48	47
100	89	259	270	11	11
105	84	267	288	21	21
76	70	275	281	6	6
122	69	247	302	53	55
93	83	272	289	16	17
128	95	232	263	33	31
151	109	221	263	42	42
195	184	165	176	11	11
214	176	157	196	38	39
1112	871	1068	1311	241	243
630	490	1552	1693	140	141
1742	1361	2620	3004	381	384

Moyennes vitesses horaires du vent à Zi-ka-wei.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Année
	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km
1875	11,5	14,4	17,6	13,7	14,8	13,7	14,8	11,5	11,5	9,7	7,9	11,2	12,7
1876	12,5	13,8	14,9	12,0	13,1	15,0	18,4	14,6	10,2	7,0	7,9	9,2	12,4
1877	13,9	14,9	11,3	15,5	16,1	13,9	15,6	11,4	7,9	11,5	13,6	13,3	13,2
1878	13,1	13,6	12,2	12,9	14,3	14,0	10,7	9,6	11,3	11,5	11,1	17,4	12,6
1879	14,5	12,7	15,2	15,9	13,6	11,6	15,6	13,6	11,1	10,8	11,3	14,7	13,4
1880	14,3	14,6	13,9	13,9	15,7	12,8	9,9	9,4	10,6	8,8	10,6	12,7	12,4
1881	14,4	14,1	15,4	17,0	12,2	9,5	14,0	17,2	11,7	10,6	10,6	12,9	13,3
Moyennes	13,5	14,0	14,4	14,4	14,3	12,9	14,1	12,5	10,6	10,0	10,4	13,1	12,9

Variation diurne de la direction et de l'intensité du vent en 1881.

Heures	COURANT POLAIRE. Direction résultante	COURANT POLAIRE. Intensité résultante	COURANT ÉQUATORIAL. Direction résultante	COURANT ÉQUATORIAL. Intensité résultante	ANNÉE. COMPOSANTES N + S −	ANNÉE. COMPOSANTES E + W −
Min — 1 h. m.	N 5,0 W	619,7	S 47,2 E	1049,6 km	− 95,3	+ 716,3
1 — 2	N 4,9 W	653,7	S 49,1 E	971,4	+ 15,3	+ 677,9
2 — 3	N 11,7 W	716,8	S 50,4 E	911,5	+ 120,8	+ 557,0
3 — 4	N 18,0 W	712,2	S 53,0 E	952,0	+ 104,2	+ 539,8
4 — 5	N 18,7 W	661,6	S 51,7 E	915,0	+ 59,7	+ 507,6
5 — 6	N 15,6 W	681,7	S 56,2 E	862,2	+ 176,4	+ 532,7
6 — 7	N 15,4 W	748,3	S 53,5 E	940,2	+ 161,8	+ 556,9
7 — 8	N 6,6 W	815,5	S 40,5 E	1070,5	+ 115,2	+ 728,3
8 — 9	N 1,7 E	924,5	S 46,2 E	1230,0	+ 144,4	+ 844,1
9 —10	N 5,1 E	1062,5	S 44,3 E	1116,7	+ 258,4	+ 874,6
10 —11	N 15,0 E	1112,0	S 42,2 E	1094,8	+ 263,2	+ 1023,4
11 — Midi	N 11,4 E	1046,1	S 40,0 E	1003,5	+ 315,5	+ 915,7
Midi — 1 h. s.	N 4,6 E	1184,9	S 50,2 E	1083,1	+ 487,2	+ 931,9
1s— 2	N 6,0 E	1131,0	S 49,2 E	1148,3	+ 374,9	+ 987,0
2 — 3	N 3,7 E	1209,0	S 57,4 E	1204,5	+ 558,0	+ 1093,5
3 — 4	N 14,2 E	1159,2	S 59,6 E	1304,5	+ 463,1	+ 1409,6
4 — 5	N 22,0 E	1195,9	S 63,4 E	1422,7	+ 470,7	+ 1718,9
5 — 6	N 27,0 E	1001,9	S 63,0 E	1346,8	+ 281,9	+ 1654,7
6 — 7	N 34,9 E	892,8	S 63,0 E	1432,8	+ 85,6	+ 1789,3
7 — 8	N 33,2 E	785,1	S 65,3 E	1349,4	+ 94,2	+ 1655,9
8 — 9	N 28,9 E	744,1	S 58,1 E	1364,9	− 69,2	+ 1518,4
9 —10	N 24,6 E	655,1	S 57,6 E	1224,8	− 59,5	+ 1308,0
10 —11	N 17,2 E	584,2	S 58,3 E	1250,5	− 188,4	+ 1175,9
11 — Min.	N 4,6 E	560,4	S 51,5 E	1155,2	− 161,0	+ 648,4
Résultantes	N 7,8 E	20124,0	S 54,0 E	27124,3 km	+ 3077,2 km	+ 24665,8 km

PUBLICATIONS DIVERSES

OFFERTES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI, PENDANT L'ANNÉE 1881.

ANGLETERRE *Londres* — Greenwich magnetical and meteorological observations: 1878 — London 1880.
— Greenwich magnetical and meteorological observations: 1879 — London 1881.
— Report of the Kew Committee for the year ending October 31st 1880.
— Results of an Inquiry into the Periodicity of Rainfall, by G.M. Whipple superint. of the Kew Observatory — London 1880.
— On the rate at which barometric changes traverse the British Isles, by G.M. Whipple — 1880.
— Comparison of Curves of the Declination Magnetographs at Kew, Stonyhurst, Coimbra, Lisbon, Vienna and St. Petersburg, by Prof. W. Grylls Adams — London 1880.
— Address to the mathematical and physical Section of the British Association, by Prof. W. Grylls Adams — London 1880.
— Meteorological Council: Report to the Royal Society for the year ending 31 March 1880 — London 1881.
— Meteorological Council: Report of the International meteorological Committee — Meeting at Berne: 1880 — London 1881.

AUTRICHE *Vienne* — Académie des Sciences: Reise der Oesterreichischen Fregatte *Novara* um die Erde in den Jahren 1857, 1858 and 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wullerstorf-Urbair. Statistisch-Commercieller Theil. 2 vol — Wien 1864.
— Jahrbücher der kk. Central Observatorium — Jahrgang 1880 — Erster Theil — Wien 1881.
— Zeitschrift der Oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. XVI Band. 1881.

BELGIQUE *Bruxelles* — Observatoire Royal: Annales astronomiques, tomme III.
— Observatoire Royal: Annales météorologiques, tome I.
— Observatoire Royal: Annuaire, 1880 et 1881.
Bruxelles et Utrecht — Observations météorologiques internationales,, 1878 et 1879.

BOHEME *Prague* — Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen an der kk. Sternwarte im Jahre 1880.

CANADA *Toronto* — Magnetic Curves for 30 and 31 January 1881 — Observatory
— Report on the meteorological Service of the Dominion of Canada, 1879, by G.T. Kingston superintendent — 1881.

CHINE *Shanghai* — Imperial maritime Customs: Medical Report for 1880 — 1881.
— Journal of the North-China Branch of the Royal Asiatic Society. 15 vol. 1859-1880 — Changhai.
— The Newspaper: *Shanghai Courier* 1880.
— The Newspaper: *Shanghai Mercury* 1880.
— Ambr. Clarke: Two circumpolar Maps showing the path of the two Comets of 1881 — Shanghai.
Hong-kong — Rapport sur la fondation d'un Observatoire météorologique et magnétique à Hong-kong, par M. Palmer — 1881.
— On Typhoons in China 1877 and 1878, by Lieutenant Alfred Carpenter R.N. F.M.S.
— Meteorological observations taken on board the H.M.S. *Magpie* by Lieut. Alf. Carpenter and H. Belam, during the Season of Typhoons in the year 1881.
— Meteorological Register at four stations: Harbour Office — Stone Cutters' island — Cape d'Aguilar — Victoria Peak. 1881.
— Meteorological Observations taken at the Government Lock Hospital by Ph. B.C. Ayres Colonial Surgeon. 1881.
Kansou — Observations météorologiques faites à Soung-chou-tchouang (Kansou) par les Missionnaires catholiques.
Macao — Observaçones meteorologicas feitas na Capitania do Porto de Macao, 1881.
Mongolie — Observations météorologiques faites à Si-wantze (Mongolie) par les Missionnaires catholiques. 1881.
Tchang-kia-tchouang — Observations météorologiques faites par les PP. Jésuites de la Mission du Tché-ly SE. pendant l'année 1881.
Treaty Ports and Light-houses — Meteorological observations taken along the coast of China during the year 1881.
Ports: Newchwang — Taku — Chefoo — Ningpo — Foochow — Tamsui — Taiwanfou — Swatow — Pakhoi — Chinkiang — Wuhu — Hankow.
Light-houses: Cape Chantong — Shaweishan — Gutzlaff — Tungsha — North Saddle.

CUBA *Havanne* — Observations météorologiques faites par les Missionnaires Jésuites en 1874.

ESPAGNE *Madrid* — Observaciones meteorologicas efectuadas en el Observatorio de Madrid durante 1876, 1877, 1878.
San-Fernando — Anales del Instituto y Observatorio de Marina — Ano 1877—1878—1880 — San-Fernando 1881.

ÉTATS-UNIS *Boston* — Science Observer. vol IV 1881.
Washington — Smithsonian Institution: A memorial of J. Henry — Washington 1880.
— Signal Service: Bulletin of international meteorological observations taken simultaneously: 1879 — 1880.
— Signal Service: Monthly weather Review: 1880 — 1881.
— Signal Service: Report of the Chief Signal-Officer — War Department: 1879.

FRANCE *Paris* — Bureau Central météorologique: Annales pour l'année 1878. III Pluies en France.
— Bureau Central météorologique: Bulletin international quotidien: 1881.
— Observatoire de Montsouris: Annuaire pour 1881.
— Muséum d'histoire naturelle: Rapports de MM. les professeurs et chefs de service: 1879 et 1880.
— Journal *La Nature*: Année 1881.
— P. Pepin S.J.: Mémoire sur les surfaces osculatrices. 1881.
Perpignan — Observations faites à l'Observatoire des Pyrénées-Orientales: années 1880 et 1881.

INDES *Bombay* — Meteorological Observations taken in western India. 1880 — 1881.
— Report on the administration of the meteorological department of western India for the year 1880 — 1881.
— Magnetical and meteorological Observations: 1871 — 1878 with two Appendices — Bombay 1881.
Calcutta — Report on the administration of the meteorological department of the Government of India in 1879 — 1880.
— Registers of original observations in India: 1879 and 1880.
— Report on the Meteorology of India in 1878. Calcutta 1880.
— Report on the Meteorology of India in 1879. Calcutta 1881.
— Report on the administration of the Meteorological department of the Government of India in 1880 — 1881.
— S. Xavier's College: Meteorological observations in 1881.

ITALIE *Moncalieri* — Associazione meteorologica italiana: Bollettino decadeco pubblicato per cura dell'Osservatorio Centrale del Real Collegio Carlo Alberto in Moncalieri: Anno X. 1880 — 1881.
— Associazione meteorologica italiana: Bollettino mensuale pubblicato per cura dell'Osservatorio Centrale del Real Collegio Carlo Alberto in Moncalieri: Serie II — vol I — Torino 1881.
Rome — P. Ferrari S.J.: Continuazione dell'Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Romano. 1880 — 1881.
— P. Ferrari S.J.: La Luce Zodiacale, letura fatte alla Pontificia Accademia Tiberina il 16 Maggio 1881.

JAPON *Tokio* — Observations météorologiques faites dans les observatoires impériaux de Tokio, Nagazaki, Wakayama et Hiroshima pendant les années 1880 et 1881.
— Results of the meteorological observations for the lustrum 1876 — 1880.
— Measurements of the force of Gravity at Tokio and the summit of Fujinoyama, by T.C. Mendenhall — Tokio 1881.
— Knipping: Der "Prinz Adalbert" Teifun von 10 bis 16 Sept. 1879, mit Anhang.
— Knipping: Der "Toyoshima Maru" Teifun am 1 and 2 Sept. 1879 — Berlin 1880.
— Knipping: The Great Taifun of August 1880 (19th — 27th) — Yokohama 1880.

	Yézo	— Observations météorologiques faites à Hakodade Japon 1880 et 1881.
	Yokohama	— Le journal l'*Koho du Japon* 1881.
		— Meteorological observations taken at the Light-houses of Japan in the year 1881.
		— *Light-houses* : Siriyasaki — Kinkwasan — Inuboye-saki — Satanomisaki — Yeboshisima — Osesaki — Tsunosima — Tsurisima — Nabasima — Yesaki — Noshima — Siwomisaki — Omaisaki — Tomangasima.
JAVA	*Batavia*	— Rainfall in the East Indian Archipelago, by Dr. Bergsma — 1879 and 1880.
		— Observations made at the meteorological and magnetical Observatory at Batavia. vol V. 1879 — 1880.
RUSSIE	*St. Petersbourg*	— Annalen der Physikalischen Central Observatorium. Jahrgang 1879.
		— Wild : Die Erdmagnetismus Differenz zwischen St. Petersburg and Paulowsk. St. Petersburg 1881.
		— Wild : Ueber das Magnetische Ungewitter von 11-14 August 1880. St. Petersbourg 1881.
		— Wild : Genaue Bestimmung der absoluten Inclination mit dem Induccion — Inclinatorium. St. Petersburg 1881.
		— Repetorium für Meteorology. Band VII. 1880.
		— Graf. P.A. Waluew : Die Temperatur-Verhältnisse des Russischen Reiches, mit einem Atlas. St. Petersbourg 1881.
		— Woeikof : Études sur l'amplitude diurne de la température et sur l'influence qu'exerce sur elle la position topographique. Moscou 1881.
		— Protokolle der 3 Internationalen Polar-Conferenz im Physikalischen Central-Observatorium, 1-6 August 1881.
SUÈDE	*Upsal*	— Hildebrand-Hildebrandson : Marche des Isothermes au printemps dans le nord de l'Europe. Upsal 1880.
		— Hildebrand-Hildebrandson : Die meteorologischen Beobachtungen während der Wega-Expedition von Nord Kap bis Yokohama durch die Meerenge Behring. 1881.
		— R. Hult : Recherches sur les phénomènes périodiques des Plantes. Upsal 1881.

PUBLICATIONS DIVERSES DE L'OBSERVATOIRE

des Missionnaires de la Compagnie de Jésus

à Zi-ka-wei (près Chang-hai), Chine.

Bulletins mensuels des Observations magnétiques et météorologiques :

Tome I — Météorologie — Septembre 1874 à Décembre 1875, *in*-8°, 240 *pages avec* 20 *planches.*
Magnétisme : 1874 et 1875, deux brochures *in*-8°, *avec* 6 *planches.*

Tome II — Magnétisme et météorologie : 1876, *in*-8°, 210 *pages avec* 8 *planches.*

Tome III — ,, ,, : 1877, *in*-4°, 200 *pages avec* 22 *planches.*

Tome IV — ,, ,, : 1878, *in*-4°, 188 *pages avec* 23 *planches.*

Tome V — ,, ,, : 1879, *in*-4°, 215 *pages avec* 19 *planches.*

Tome VI — ,, ,, : 1880, *in*-4°, 237 *pages avec* 24 *planches.*

Tome VII — ,, ,, : 1881, *in*-4°, 212 *pages avec* 19 *planches.*

Mémoires :

1 — Recherches sur les principaux phénomènes de Météorologie et de Physique terrestre à l'Observatoire de Zi-ka-wei — 1877. (Annuaire de la Société météorologique de France : Tome XXIVe), *in*-8°, 92 *pages avec* 11 *planches.*

2 — Recherches sur les variations régulières des vents à Zi-ka-wei : 1877, *in*-4°. 25 *pages avec* 8 *planches.*

3 — La Lumière zodiacale étudiée d'après les observations faites de 1875 à 1879 à Zi-ka-wei, *in*-4°. 38 *pages avec* 2 *planches.*

4 — Le Typhon du 31 Juillet 1879, *in*-4°. 55 *pages avec* 8 *planches.*

5 — The Typhoon of July 1879, in-4°. 23 *pages avec* 4 *planches.*

6 — On the Storms of the Chinese Seas and on the Storm of the 19th March 1880, *in*-4°. 16 *pages avec* 3 *planches.*

7 — Instructions in the use of meteorological Instruments for Observers in China, *in*-12°. 67 *pages avec* 8 *planches.*

8 — The Typhoons of the Chinese Seas in the year 1880, *in*-4°. 34 *pages avec* 2 *planches.*

9 — Sur l'Inclinaison des vents; nouvelle Girouette pour observer cette inclinaison; cette inclinaison prouvée par les observations de la Direction et de la Force du vent à différentes altitudes, *in*-4°. 31 *pages avec* 9 *planches.*

10 — Le Magnétisme terrestre à Zi-ka-wei, Chine, *in*-4°. 53 *pages avec* 13 *planches.*

En vente chez KELLY & WALSH, libraires à Changhai.

TABLE DES MATIÈRES

			Pages
Description des instruments d'observation.			I à IV
Bulletins mensuels des observations magnétiques et météorologiques.			
Janvier	:	Revue du mois et tableaux des observations avec la planche 1e	1 à 16
Février	:	,, ,, avec les planches 2e et 3e	17 — 31
Mars	:	,, ,, avec la planche 4e	33 — 48
Avril	:	,, ,, avec la planche 5e	49 — 63
Mai	:	,, ,, avec la planche 6e	65 — 80
Juin	:	,, ,, avec la planche 7e	81 — 95
Juillet	:	,, ,, avec les planches 8e et 9e	97 — 113
Août	:	,, ,, avec les planches 11e et 12e	115 — 132
Septembre	:	,, ,, avec les planches 13e et 14e	133 — 150
Octobre	:	,, ,, avec les planches 15e et 16e	151 — 170
Novembre	:	,, ,, avec les planches 17e et 18e	171 — 186
Décembre	:	,, ,, avec la planche 19e	187 — 202

Résumé

Magnétisme terrestre : Valeurs moyennes des divers éléments pendant l'année 1881.	204
Météorologie : Moyennes mensuelles et annuelles des divers phénomènes observés depuis 1873.	205
Principaux résultats des observations anémométriques de l'année 1881.	208
Publications diverses offertes à l'Observatoire de Zi-ka-wei pendant l'année 1881.	210
Publications diverses de l'Observatoire de Zi-ka-wei.	212

ERRATA

Bulletin de 1881, tome VIIe :

Page 112 — Durant le mois il y a eu 2 heures de calme.

,, 148 — Chemin total parcouru par le vent pendant le mois : 8458 kilom.
Vitesse moyenne diurne : 281,9 km.
Vitesse moyenne horaire : 11,7 km.

,, 168 — De 9h à 10h du matin : — Direction résultante du vent : N 48°,9 E.
Intensité résultante : 247,0 km.
Composantes { N + 162,5 km. / E + 186,0 km.

— De 2h à 3h, de 3h à 4h, de 4h à 5h, de 5h à 6h du matin, les composantes E — W du vent doivent avoir le signe — au lieu du signe +

,, 184 — De 11h à minuit : Direction résultante du vent : N 22°,1 W.
Intensité résultante : 119,3 km.
Composantes { N + 110,5. / W — 44,9.

,, 189 — La journée la plus froide (— 1°,0) a été le 18.

,, 194 — La déclinaison moyenne diurne, le 9, est 2°.3',86.