AVERTISSEMENT — Prière d'adresser les communications et envois faits à l'Observatoire de Zi-ka-wei directement au Directeur à Zi-ka-wei (près Chang-hai), Chine.

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 V — ANNÉE 1879.

ZI-KA-WEI

TYPOGRAPHIE DE LA MISSION CATHOLIQUE,

A L'ORPHELINAT DE TOU-SÈ-WÉ.

1879.

QC
990
.C62
027
1879

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.

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 et dans le premier vertical, 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 contrepoids, on peut aussi obtenir l'Intensité; on a ainsi en peu d'instants, et avec une très-suffisante exactitude, tous les éléments du magnétisme terrestre.

Les observations de l'Inclinaison, en 1879, ont toujours été faites avec le nouveau cercle de Dover; de plus les Bulletins contiendront aussi les valeurs de l'Intensité obtenues avec cet Inclinomètre.

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 eux-mêmes sont distants de 6 mètres l'un 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 sont sensiblement nulles. Au-dessous de chaque barreau est fixé un petit miroir qui réfléchit la lumière émise d'une lampe à pétrole 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 lumineux 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 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 gazonné.

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 de l'abri.

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 Jelinecк. Outre plusieurs paires de psychromètres de rechange, un hygromètre de Saussure, à cheveu, est exposé continuellement 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 gelé. 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 $\frac{1}{10}$ 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 est 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 deux 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 peut 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 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 qu'on raccourcit pour l'alléger encore, se termine en bas par le crayon ou mieux par un tire-ligne humecté d'encre rouge, en haut par une plaque circulaire en fer doux qui sert de contact à l'électro-aimant : on conçoit aisément comment se fait l'enregistrement.

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 quand la pluie n'est pas à craindre de ce côté; un moulinet de Robinson élevé sur la cage sert à aérer l'espace qui entoure les réservoirs thermométriques. Pour cela des palettes en zinc sont fixées sur la tige du moulinet à la hauteur des thermomètres en dedans de la cage : on peut à volonté laissez agir les palettes au nombre de quatre ou les supprimer selon le besoin. 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 régulier. Il sera décrit quand on donnera les premiers résultats des observations.

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 bois de $0^m,40$ de longueur et de 0,20 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 correspond 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 memoire sur les variations du vent (1877) et dans les bulletins de 1877, 1878 et 1879.

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.

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 centim. de diamètre; 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° 53 - 6me ANNÉE. **JANVIER 1879.**

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

On annonce que l'hiver est rude par toute l'Europe occidentale; il n'en est pas ainsi *sur ces côtes orientales de* l'Asie. Ce n'est pas à dire que notre hiver soit extraordinairement tempéré; nous avons eu des froids très-vifs à la fin de Décembre, mais ils n'ont pas eu de durée. Les premières neiges, moins en retard dans le nord, n'ont fait ici, à la latitude de Chang-hai, leur apparition que vers le milieu de Janvier (le 21) et se sont fondues presqu'immédiatement; à Pé-kin et à Tien-tsin on a remarqué le peu de consistance qu'a prise la glace dans la rivière (le Pei-ho.)

Cependant en consultant les observations faites régulièrement par les missionnaires Jésuites du Tchély — SE. (observat. de Shien-Shien, Tchang-kia-tchouang, lat. 38°17′), on rencontre, pendant les deux mois de Décembre 1878 et Janvier 1879, des températures assez basses qui font présumer que l'hiver a été moins tempéré dans l'intérieur du pays que sur les côtes. Ainsi en Décembre, du 21 au 31, les minima, sauf le 27 et le 28, où ils n'ont été que de — 7°,8, se sont toujours maintenus au dessous de — 10°; le 25 le thermomètre marqua — 15°,9. En Janvier *12 fois on a observé des températures inférieures à — 10° et deux fois on a eu — 15°,8*; enfin durant ces deux mois il n'est pas tombé une seule goutte de pluie dans cette contrée qui est une plaine assez semblable, à la culture près, à celle de Chang-hai,

Une différence essentielle dans le régime des vents a entraîné cette différence entre les deux hivers de 1877-78 et de 1878-79. En comparant pour ces deux années, 1878 et 1879, les deux tableaux de la direction du vent en Janvier, on est frappé de la fréquence des vents de NW. en 1878 et de ceux de NE et d'E. en 1879; de plus, les vents de S et de SE, qui n'avaient soufflé que deux jours seulement en Janvier 1878 (le 24 et le 25), sont venus fort souvent, cette année, réchauffer l'atmosphère et empêcher le refroidissement du sol.

La cause qui a amené ces vents quelque peu anormaux de S et de SE. en Janvier, époque où les vents polaires devraient à peu près exclusivement régner sur ces contrées, se trouve dans le passage de plusieurs dépressions atmosphériques engendrées par la rotation de l'air.

Voici la date et les principales circonstances de leur passage (baromètre, direction et vitesse du vent) :

GIRATION DIRECTE.

	mm		Km		mm		Km		mm		Km
3 Minuit	771,00	S	7,2	7 Minuit	769,02	ESE	8,8	14 Minuit	766,00	SE	14,4
7h m.	69,82	SSW	8,2	7h m.	68,31	SE	11,1	11h m.	63,80	SSE	32,0
Midi	*68,69*	SSW	12,0	10	*67,73*	SSE	13,5	4 s.	60,55	S	24,0
— 3 s.	67,55	SW	8,6	11	67,12	S	22,5	7	61,11	S	8,0
7	69,50	S	14,0	Midi	66,36	SSW	16,3	8	61,40	SSW	3,0
4 Minuit	71,05	WSW	7,8	2 s.	65,04	SSW	12,1	9	61,70	W	3,5
2 m.	71,58	NW	17,1	3	65,53	WSW	9,2	15 Minuit	62,25	WNW	14,5
10	75,68	N	26,7	7	66,22	WNW	3,0	9 m.	65,50	NW	27,0
10 s.	77,33	N	11,0	8 Minuit	66,45	NNW	4,8				
				7 m.	67,43	NW	6,6				
				10	68,88	N	16,7				

GIRATION DIRECTE.

	h	mm		Km
16	4 m.	764,65	SE	4,1
	10	64,97	SSE	18,2
	3 s.	62,90	SE	14,0
	4	62,52	ESE	11,9
	5	63,52	E	5,0
	6	64,10	ENE	5,2
	7	64,32	NNE	4,5
	11	65,95	N	8,9
17	4 m.	69,25	N	19,2
	10	72,48	NNE	29,8
29	4 m.	767,09	SE	6,3
	7	66,59	E	4,8
	Midi	64,00	E	5,8
	2 s.	62,01	ESE	0,5
	3	61,34	ESE-(N)-NW	4,2
	7	62,84	WNW	27,3
30	Minuit	64,40	NW	31,5
	2 m.	65,18	NW	37,8
	10	68,93	N	36,8

GIRATION RÉTROGRADE.

	h	mm		Km
18	10 m.	770,53	ENE	23,0
	1 s.	67,04	ESE	31,9
	7	65,02	ENE	10,8
	11	65,40	ESE	6,7
19	Minuit	64,96	SE	4,1
	1 m.	64,93	SSE-(S)-W	6,3
	2	65,45	W	23,0
	4	65,89	NW	25,0
	10	69,18	N	30,0
21	Minuit	765,35	E	15,7
	4h m.	63,62	ESE	13,1
	7	63,92	SE	5,2
	10	63,92	SSE	10,8
	Midi	63,00	SSW	8,6
	2 s.	61,50	WSW	6,3
	4	61,90	W	6,1
	5	61,98	NW	7,8
	7	62,89	NW	14,2
22	3 m.	64,26	NW	39,5
	7	66,89	N	30,5
	10	68,83	NNE	29,4

Voilà sept bourrasques dont cinq ont été accompagnées d'une rotation de la girouette dans le sens direct, de l'Est à l'Ouest par le sud, conforme par conséquent à la loi qui régit les mouvements cycloniques de l'air dans l'hémisphère nord (giration réelle de l'air autour du centre de la dépression dans le sens rétrograde ou contre le soleil). Ces cinq dépressions nous sont venues presque toutes du Sud-Ouest et se propagèrent vers le Nord-Ouest, c'est-à-dire de Chang-hai vers le Japon. En effet, par exemple, la bourrasque qui passa sur Zi-ka-wei, le 14, dans la soirée, était dans les premières heures du 16 entre Kobé et Yokohama; de même le gros coup de vent éprouvé ici vers midi, le 26, se faisait sentir le lendemain, 27, à Nangazaki, accompagné de beaucoup de neige. Pour ces cinq dépressions la rotation du vent indique clairement qu'elles passèrent au nord de Zi-ka-wei, tandis que celle du 29 et 30, pour laquelle le vent tourna par le N. brusquement, elle dut avoir son centre au sud de notre station.

En général, ces dépressions et surtout la rotation du vent, n'ont pas été aussi sensibles dans le midi, entre Hong-kong et Chang-hai; la mousson de NE. y a régné presque constamment avec assez de force, et de plus comme je viens de le dire, les centres des depressions ont presque toujours passé au nord de Zi-ka-wei.

La variation du vent, observée le 16, est remarquable en ce qu'elle eut lieu dans le sens rétrograde, du SE au N. par l'E et accompagna une hausse barométrique.

Bien que ces nombreuses bourrasques aient été distribuées assez uniformément dans le mois, elles n'ont pas eu toutefois une égale influence sur le temps. Le tableau des pluies montre manifestement un contraste entre la 1ère quinzaine et la seconde; pas une goutte d'eau pendant la première période; pluies presque continues pendant la seconde et la nébulosité, qui en moyenne s'était maintenue entre 4 et 5 dixièmes (de ciel couvert), du 1 au 15, monta à plus de 9 dixièmes du 15 au 31; de même encore pendant le beau temps le vent était toujours resté très-modéré (3835 kilm.), il doubla de force pendant la période des pluies (6965 kilm.); trois fois, le 22, le 23 et le 30, sa vitesse diurne dépassa 700 kilomètres (en moyenne 733 kilm).

Pendant ce mois, le magnétisme terrestre n'a rien offert de bien saillant; il est évident que depuis plus d'une année ce mystérieux phénomène passe par une période de grand calme, à en juger du moins par la marche absolument régulière de notre magnétographe qui, durant l'année 1877 nous avait encore offert de temps à autre quelques curieuses courbes à étudier. Ce calme des éléments du magnétisme terrestre et celui de la surface du soleil observé dans le même temps sont une preuve de plus de la relation étroite que les deux phénomènes ont entr'eux.

Une secousse de tremblement de terre a été ressentie dans le sud, à Amoy, le 8, à $9^h\ 47^m$ du soir et dura cinq secondes environ; un autre choc a été également observé à Yokohama et à Tokio (Yédo), le 27, vers $10^h\ 50^m$ du matin. Rien ne montra à Zi-ka-wei, dans l'une et l'autre occasion, que les éléments du magnétisme terrestre aient été affectés par ces tremblements de terre.

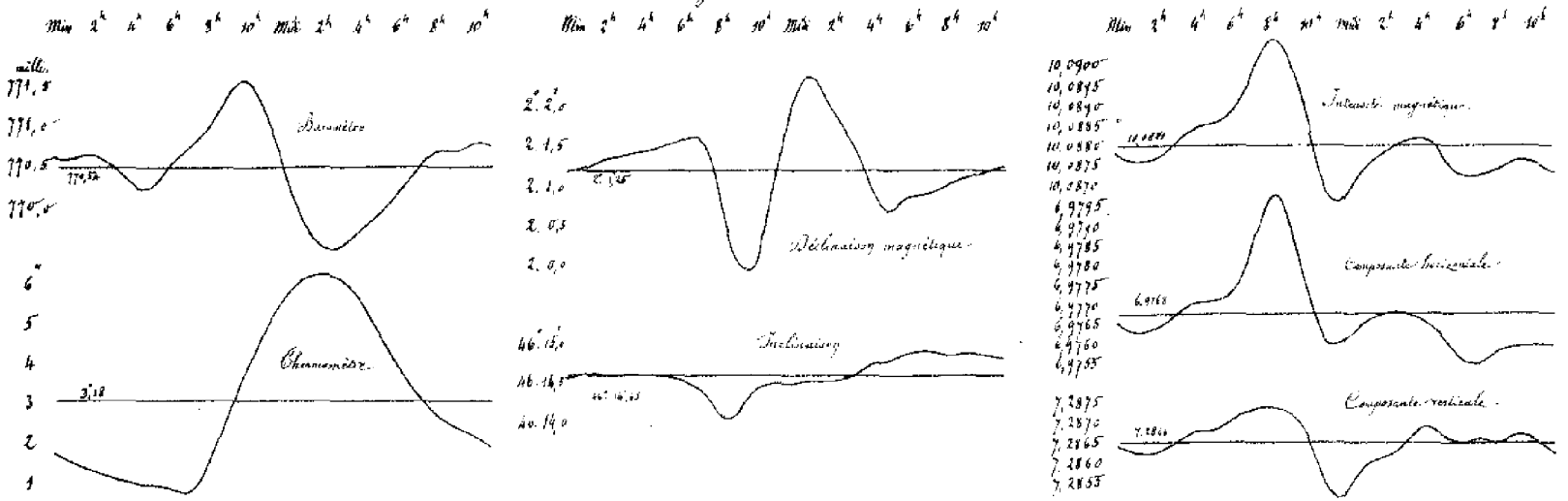
Lithographie de la Mission catholique à Zi-Ka-Wei (Capitale de Cou-Si-Wi).

Aspect du Ciel, à l'horizon ouest de Zi-Ka-Wei le 2 Février, à 4h 30m du soir.

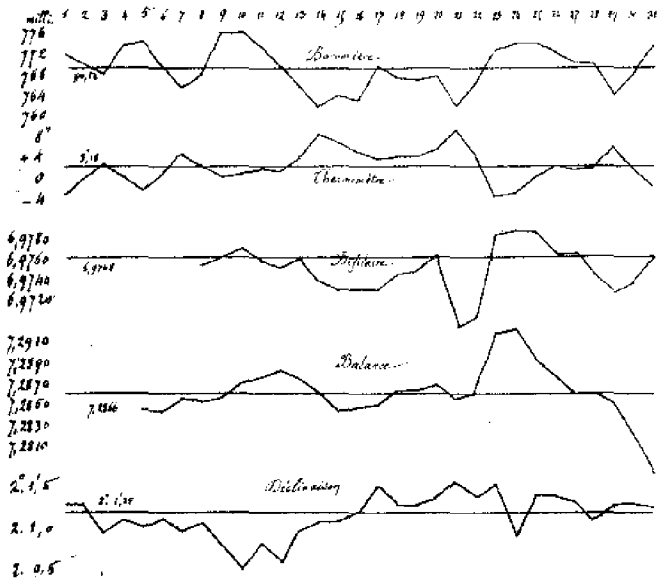
Janvier 1879.

Planche 1re

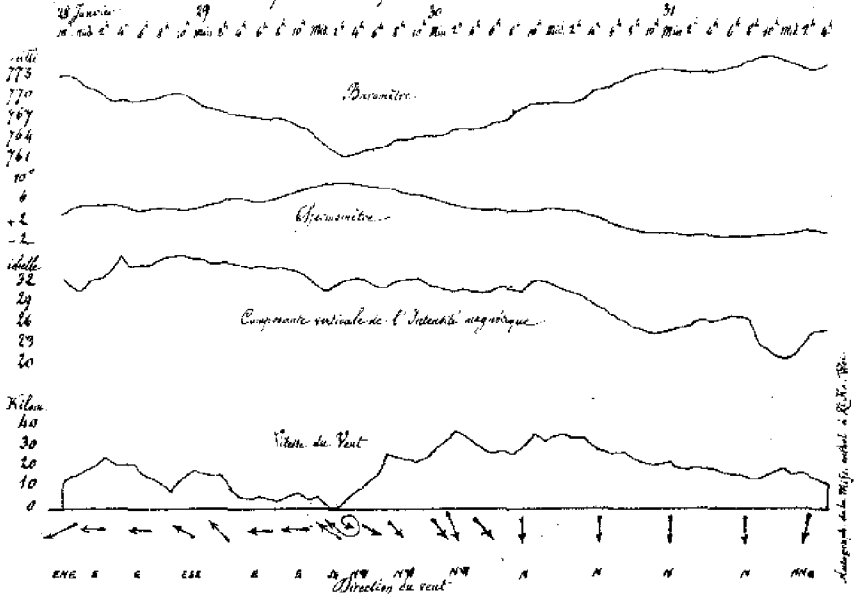
Moyennes variations horaires



Moyennes diurnes



Comparaison des 29 et 30 Janvier



JANVIER 1879.

INCLINAISON ET DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

DATES.	TEMPS MOYEN.	AIGUILLES.	INCLINAISON. dans un 1er azimut i'	INCLINAISON. dans l'azimut rectang. i''	INCLINAISON VRAIE. I	DÉCLINAISON. avec l'inclinomètre. D	DÉCLINAISON. avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′	° ′	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
3	1. 30 — 2. 30 s.	N° 2	90. 0,53	46. 14,65	46. 14. 38	2. 2. 58 W	2. 0. 30 W
5	10. 22 — 10. 33 m.						
12	9. 5 — 9. 50 m.	N° 6	89. 32,35	46. 15,40	46. 15. 20	1. 59. 18	2. 2. 0
12	3. 37 — 3. 50 s.						
17	8. 40 — 9. 27 m.	N° 5	90. 2,34	46. 14,81	46. 14. 47	1. 59. 59	2. 3. 0
17	2. 0 — 2. 10 s.						
25	8. 15 — 9. 0 m.	N° 6	90. 0,84	46. 13,81	46. 13. 48	2. 1. 58	

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 I = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire du méridien magnétique est plus grande ou moins grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,'75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE.

Magnétomètre unifilaire.

DATES.	TEMPS MOYEN.	DURÉE de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	DÉVIATION = d à 1,0 pied / 0,8 „ de distance r′	DÉVIATION = d à 1,2 pied / 1,0 „ de distance r″	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
5	9. 10 — 9. 55 m.	3,905	7. 16. 26	4. 12. 36	6,9759
12	2. 0 — 2. 40 s.	3,905	7. 14. 20	4. 11. 19	6,9814
17	10. 50 — 11, 30 m.	3,904	14. 14. 7	7. 15. 38	6,9740

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m\mathrm{X} = \frac{\pi^2}{\mathrm{T}^2}\mathrm{K} \qquad \frac{m}{\mathrm{X}} = \frac{1}{2}\, r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE.

Inclinomètre.

DATES.	TEMPS MOYEN.	INCLINAISON u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	INCLINAISON u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
3	2. 45 — 3. 45 s.	— 20. 25. 36	41. 29. 13	10.1029
12	10. 5 — 11. 35 m.	— 20. 30. 49	41. 18. 52	10.0819
17	9. 40 — 10. 30 m.	— 20. 43. 41	41. 36. 31	10.0907
25	9. 30 — 10. 25 m.	— 20. 30. 4	41. 18. 14	10.0857

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = \mathrm{A}\sqrt{\frac{\cos u}{\sin(\mathrm{I} - u)\,(\cos u' \sin \mathrm{I})}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,358

Valeurs moyennes pour le mois de Janvier.

	° ′
Déclinaison	2. 1,25
Inclinaison	46. 14,65
Intensité totale	10. 0881
Composante horizontale	6. 9768
Composante verticale	7. 2866

Co

JANVIER 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON W						INTENSITÉ.	
	Moyennes des 24 observ.	Oscillation diurne.	Minimum.		Maximum.		Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	h m		
1	2. 1,31	1,95	9. 25 Mat.	2. 1,19	2. 3,14	1. 20 Soir.	6,9880	...
2	2. 1,30	3,91	8. 50	1. 59,61	2. 3,52	0. 10	6,9879	...
3	2. 1,00	3,97	9. 25	1. 58,54	2. 2,51	2. 10	6,9889	...
4	2. 1,16	3,28	9. 10	1. 59,42	2. 2,70	0. 35	6,9915	...
5	2. 1,06	2,52	9. 20	1. 59,61	2. 2,13	11. 35 m.	6,9907	7,2850
6	2. 1,16	3,41	9. 30	1. 59,74	2. 3,15	11. 50 m.	6,9863	7,2848
7	2. 1,02	2,46	10. 15	1. 59,61	2. 2,07	1. 25	6,9819	7,2858
8	2. 1,11	2,71	10. 20	1. 59,63	2. 2,34	0. 20	6,9760	7,2858
9	2. 0,81	2,40	9. 40	1. 59,04	2. 2,44	1. 40	6,9766	7,2861
10	2. 0,54	1,89	9. 40	1. 59,42	2. 1,31	1. 30	6,9776	7,2875
11	2. 0,83	1,64	9. 10	2. 0,62	2. 2,26	0. 30	6,9764	7,2880
12	2. 0,66	3,09	9. 25	1. 58,73	2. 1,82	2. 40	6,9758	7,2888
13	2. 1,02	2,65	9. 35	1. 59,30	2. 1,95	1. 0	6,9767	7,2879
14	2. 1,12	2,46	9. 15	1. 59,68	2. 2,14	0. 0	6,9745	7,2866
15	2. 1,13	1,89	10. 10	2. 0,05	2. 1,94	0. 25	6,9739	7,2850
16	2. 1,26	1,26	8. 55	2. 0,43	2. 1,69	0. 5	6,9739	7,2852
17	2. 1,55	2,60	9. 40	1. 59,99	2. 2,59	2. 0	6,9737	7,2852
18	2. 1,31	1,83	10. 20	1. 59,74	2. 1,57	2. 15	6,9751	7,2869
19	2. 1,31	3,08	9. 45	1. 59,99	2. 3,07	0. 30	6,9754	7,2869
20	2. 1,41	1,83	9. 25	2. 0,49	2. 2,32	3. 0	6,9770	7,2872
21	2. 1,03	2,33	9. 0	2. 1,19	2. 3,52	0. 0	6,9698	7,2861
22	2. 1,45	1,45	10. 25	2. 0,30	2. 1,75	0. 25	6,9711	7,2865
23	2. 1,57	3,28	9. 35	1. 59,99	2. 3,27	0. 45	6,9780	7,2924
24	2. 0,97	3,22	9. 10	1. 58,79	2. 2,01	0. 20	6,9794	7,2929
25	2. 1,45	3,22	10. 0	1. 59,49	2. 2,71	1. 15	6,9794	7,2906
26	2. 1,46	2,90	9. 40	1. 59,99	2. 2,95	0. 55	6,9772	7,2880
27	2. 1,39	3,28	9. 15	1. 59,55	2. 2,83	0. 20	6,9778	7,2866
28	2. 1,19	2,71	9. 25	1. 59,80	2. 2,51	2. 15	6,9749	7,2866
29	2. 1,58	2,77	9. 0	2. 0,24	2. 3,01	0. 55	6,9735	7,2854
30	2. 1,60	3,15	9. 0	2. 0,30	2. 3,45	0. 30	6,9742	7,2819
31	2. 1,55	3,78	9. 0	1. 59,61	2. 3,39	1. 0	6,9767	7,2789

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ.		
			Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 1,22	46. 14,68	10 0879	6,9706	7,2865
1	2. 1,26	46. 14,70	10.0877	6,9764	7,2864
2	2. 1,35	46. 14,68	10.0878	6,9765	7,2864
3	2. 1,41	46. 14,65	10.0881	6,9768	7,2866
4	2. 1,47	46. 14,64	10.0885	6,9771	7,2869
5	2. 1,51	46. 14,63	10.0886	6,9772	7,2869
6	2. 1,61	46. 14,60	10.0889	6,9774	7,2871
7	2. 1,68	46. 14,48	10.0897	6,9783	7,2874
8	2. 1,02	46. 14,18	10.0907	6,9796	7,2875
9	2. 0,08	46. 14,20	10.0904	6,9793	7,2873
10	2. 0,08	46. 14,50	10.0887	6,9775	7,2867
11	2. 1,14	46. 14,55	10.0869	6,9762	7,2855
Midi.	2. 2,10	46. 14,52	10.0868	6,9762	7,2854
1	2. 2,35	46. 14,57	10.0875	6,9766	7,2860
2	2. 1,98	46. 14,57	10.0878	6,9768	7,2862
3	2. 1,58	46. 14,62	10.0881	6,9769	7,2865
4	2. 0,99	46. 14,78	10.0883	6,9767	7,2870
5	2. 0,74	46. 14,80	10.0878	6,9763	7,2867
6	2. 0,90	46. 14,93	10.0874	6,9757	7,2866
7	2. 0,95	46. 14,98	10.0874	9,9756	7,2867
8	2. 1,05	46. 14,88	10.0875	6,9759	7,2866
9	2. 1,15	46. 14,90	10.0877	6,9760	7,2868
10	2. 1,22	46. 14,87	10.0876	6,9760	7,2867
11	2. 1,27	46. 14,82	10.0874	6,9760	7,2864

JANVIER 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Janvier est : 2° 1,'25 — 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	60,5	61,6	61,6	61,8	61,6	63,3	64,3	64,3	63,0	61,6	61,6	63,1
2	61,8	61,9	62,1	62,1	62,1	62,0	62,4	62,3	60,6	59,6	61,6	63,9
3	61,5	61,7	61,8	62,0	62,4	62,6	62,9	62,6	60,1	58,3	58,7	61,3
4	61,7	61,8	62,3	62,7	62,5	62,8	62,5	62,5	61,3	59,2	60,2	62,2
5	61,9	61,6	62,2	62,3	62,6	62,3	62,7	62,4	61,1	59,7	60,2	63,4
6	61,8	61,8	62,2	62,2	62,3	62,5	62,8	62,9	62,0	60,3	60,0	63,4
7	61,7	61,8	61,8	61,9	61,9	62,0	62,1	62,4	62,2	60,5	59,6	60,6
8	61,9	62,1	62,5	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,1	60,7	60,1	61,2
9	61,9	62,1	62,4	62,4	61,8	62,3	62,4	62,6	61,2	59,2	58,7	60,8
10	61,8	62,1	62,4	61,9	62,0	62,0	62,1	62,0	61,2	59,6	59,4	60,6
11	61,7	61,9	62,0	62,0	61,9	61,9	62,0	62,4	62,4	61,1	61,6	62,2
12	61,9	62,1	61,1	62,2	62,3	62,2	62,0	61,7	60,5	58,2	58,4	61,4
13	61,7	61,9	62,1	62,2	62,3	62,2	62,2	62,2	61,3	59,3	59,3	60,4
14	62,1	62,4	62,4	62,4	62,3	62,1	62,2	62,2	61,4	59,7	60,2	62,2
15	62,2	62,1	62,2	62,3	62,7	62,7	62,9	63,0	62,1	61,1	60,2	61,7
16	62,3	62,4	62,7	62,8	63,1	63,2	63,2	63,5	62,5	60,9	61,6	62,5
17	62,5	62,6	62,6	62,9	62,9	63,0	63,2	63,1	62,5	60,8	60,3	61,6
18	62,3	62,5	62,6	62,8	63,0	63,0	63,0	63,1	62,9	61,4	59,8	60,6
19	62,2	62,2	62,3	62,5	62,6	62,6	62,6	62,9	62,6	60,6	60,2	61,5
20	62,0	63,0	62,7	62,5	62,7	62,7	62,9	63,4	63,1	61,2	61,1	61,8
21	62,2	60,3	61,7	62,8	62,6	62,6	62,5	63,0	62,8	62,0	63,1	65,2
22	62,6	62,0	62,8	63,4	63,0	62,9	63,2	62,7	62,1	60,7	60,7	61,2
23	62,6	62,5	62,5	62,7	63,0	62,8	62,8	63,5	63,2	61,6	60,3	61,5
24	61,7	61,7	61,6	61,5	61,6	61,8	62,5	62,5	60,9	58,8	58,8	60,8
25	62,5	62,6	62,6	62,6	62,6	62,8	62,6	63,0	62,6	60,4	59,3	61,0
26	62,2	62,1	62,2	62,3	62,4	62,4	62,5	62,8	62,4	60,6	60,2	61,1
27	62,3	62,3	62,4	62,5	62,6	62,7	62,8	62,6	61,0	59,4	59,3	61,8
28	61,9	61,8	61,4	61,4	61,5	62,0	62,4	62,5	61,4	60,2	60,2	61,4
29	62,4	62,5	62,6	62,6	62,6	62,5	62,7	62,6	61,4	60,5	60,6	62,4
30	62,4	62,4	62,4	62,5	62,5	62,6	62,7	62,2	60,8	60,6	61,1	64,1
31	62,3	63,0	62,8	63,0	63,1	63,1	63,1	62,3	59,8	59,5	60,3	62,4
Moy.	62,06	62,11	62,26	62,36	62,45	62,51	62,67	62,70	61,73	60,24	60,24	61,92

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 positions.
1	63,9	64,2	63,8	62,5	61,1	61,1	61,1	61,3	61,3	61,4	61,3	61,2	62,19
2	65,7	65,3	63,8	62,9	62,1	61,6	61,6	61,6	60,8	61,9	61,2	61,3	62,18
3	62,7	63,5	64,3	63,2	61,5	61,1	61,1	61,1	61,4	61,7	61,7	61,7	61,70
4	64,2	64,3	63,7	61,7	61,0	61,2	61,4	61,4	61,5	61,9	61,5	61,7	61,95
5	63,8	63,1	62,5	61,9	60,5	60,4	61,0	61,1	61,2	61,3	62,0	62,0	61,80
6	65,0	64,3	63,4	62,4	60,7	60,5	60,7	60,7	60,8	60,9	61,6	61,7	61,95
7	62,8	63,2	63,0	62,0	61,4	60,7	61,0	60,9	61,4	61,0	61,8	61,8	61,73
8	64,1	64,1	63,4	62,1	60,8	60,4	60,7	60,8	60,8	60,8	61,6	62,0	61,88
9	62,3	62,4	62,2	61,8	61,1	60,6	61,1	61,1	61,1	61,1	61,6	61,7	61,41
10	61,8	62,2	61,9	61,2	60,6	60,3	60,5	60,8	61,1	61,2	62,2	62,0	61,06
11	63,4	62,6	61,6	62,0	61,3	61,1	61,3	61,3	61,6	61,9	61,6	61,9	61,44
12	62,2	62,4	62,7	62,7	61,3	60,7	61,1	61,3	61,6	61,8	61,6	61,6	61,16
13	62,2	63,2	62,7	62,2	61,6	61,2	61,6	61,8	61,9	62,1	62,0	62,0	61,73
14	63,5	62,8	62,5	62,0	61,2	61,0	61,3	61,4	61,7	61,7	62,4	62,3	61,89
15	63,1	63,1	62,6	62,1	60,7	60,0	60,5	61,2	61,7	61,1	62,3	62,3	61,91
16	62,7	62,6	61,6	61,2	61,2	60,3	61,0	60,8	61,7	62,1	62,4	62,6	62,12
17	63,3	64,1	64,2	63,2	62,4	62,0	62,2	62,4	62,4	62,9	62,1	62,4	62,57
18	61,7	62,3	62,6	62,4	62,0	61,5	61,9	61,9	61,9	62,0	62,3	62,8	62,19
19	62,9	63,0	62,5	62,4	61,8	61,4	62,0	62,1	61,8	62,3	62,7	62,8	62,19
20	62,7	63,1	63,0	63,8	62,0	61,9	61,8	60,5	62,0	62,9	62,1	61,3	62,38
21	65,7	65,1	63,8	63,1	62,6	61,6	61,8	61,9	62,0	62,0	62,2	62,6	62,70
22	62,7	62,7	62,0	62,0	62,2	62,6	62,6	62,7	62,9	63,0	62,7	62,7	62,46
23	64,4	65,2	64,7	64,1	62,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,8	61,9	61,6	62,62
24	62,9	62,7	62,4	62,5	61,7	61,2	61,4	61,9	61,7	62,0	62,6	62,5	61,65
25	63,0	64,3	64,1	63,3	62,3	61,9	62,0	62,3	62,5	62,9	62,7	62,3	62,42
26	63,2	64,8	64,6	64,1	63,3	62,6	62,5	62,0	61,9	62,0	62,1	62,2	62,44
27	64,4	64,5	64,1	63,9	62,0	61,7	62,2	62,6	62,5	62,5	61,9	61,9	62,31
28	62,7	63,4	64,0	63,2	62,2	61,5	61,7	62,1	62,4	62,4	62,3	62,2	62,01
29	64,6	64,8	64,3	63,9	62,6	62,3	62,6	62,7	62,4	62,3	62,4	62,4	62,61
30	65,2	65,3	64,2	63,2	62,4	62,2	62,5	62,5	62,5	62,5	62,3	62,6	62,65
31	64,2	65,5	64,9	63,5	62,1	61,7	62,2	62,7	62,7	62,7	62,3	62,4	62,59
Moy.	63,45	63,84	63,26	62,63	61,69	61,29	61,55	61,68	61,77	61,94	62,05	62,13	62,10

		h	m	grande oscillation diurne.
1er maximum	2.	1,66	6. 45 m.	2,43
1er minimum	2.	0,02	8. 30	
2me maximum	2.	2,45	midi 30 s.	
2me minimum	4.	0,74	5. 0	

JANVIER 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000191 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9768

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	82,7	83,0	81,5	80,0	83,8	81,3	81,2	82,7	81,7	80,4	77,9	76,6
2	77,1	77,4	80,1	79,1	78,5	79,6	80,0	80,5	81,0	80,2	77,6	76,7
3	79,7	79,9	80,0	80,1	80,4	80,2	80,2	81,4	82,1	80,2	77,5	76,5
4	79,5	79,4	79,3	79,2	80,5	80,3	80,3	81,0	81,4	80,7	79,1	82,3
5	79,4	79,6	78,1	78,7	78,5	80,2	80,1	81,3	83,5	82,4	80,6	78,0
6	77,1	76,7	76,6	77,2	76,9	76,4	76,3	76,2	76,9	77,2	74,2	73,4
7	74,4	74,5	74,8	74,6	74,6	75,2	74,6	75,2	76,6	75,7	75,6	74,8
8	68,8	68,8	68,7	68,4	68,2	68,0	68,2	68,6	68,8	68,4	69,8	69,4
9	68,4	68,1	68,3	69,3	68,7	68,9	69,3	70,3	70,8	69,7	67,8	67,0
10	68,9	69,5	69,1	68,6	69,4	69,6	70,0	70,1	70,1	70,0	70,2	70,2
11	68,4	68,4	68,6	69,0	69,0	69,4	69,5	68,8	70,2	69,8	70,2	69,3
12	67,7	67,8	68,1	68,1	68,3	67,6	68,7	69,2	69,8	69,8	68,1	67,5
13	68,2	68,6	69,0	69,3	69,3	69,3	69,8	70,7	71,8	73,2	71,6	69,9
14	67,8	68,1	68,7	68,7	69,1	69,3	69,6	69,9	71,4	70,9	68,6	66,6
15	64,0	63,7	63,9	64,8	65,2	66,0	66,3	68,3	69,7	70,0	68,6	68,3
16	66,5	66,5	66,7	66,8	67,3	67,1	67,4	67,9	69,7	69,5	69,2	67,6
17	65,0	64,8	64,7	64,9	65,6	65,8	66,5	67,9	68,5	68,2	67,4	65,9
18	66,3	66,8	67,1	67,6	68,5	68,0	67,8	69,3	69,6	68,7	67,3	66,6
19	67,5	67,6	67,5	67,2	67,9	67,9	68,3	69,2	70,4	70,7	68,7	67,2
20	67,9	68,2	68,6	69,0	69,8	69,1	69,5	70,8	72,3	71,6	70,3	68,9
21	68,5	61,6	63,1	64,1	66,0	64,9	63,8	64,1	65,3	65,5	64,0	63,2
22	62,3	62,6	62,8	63,6	63,6	63,4	63,4	64,6	64,6	64,8	63,6	63,1
23	67,9	67,7	68,0	68,0	68,1	69,3	69,9	70,3	71,4	71,9	71,6	70,1
24	71,7	71,6	70,6	70,2	70,7	70,9	70,1	70,6	74,0	74,3	71,8	70,8
25	70,3	70,2	70,0	70,0	70,3	70,7	71,1	72,1	73,4	73,4	72,2	70,6
26	69,4	69,2	69,3	69,4	69,4	69,0	69,8	71,2	71,7	70,4	68,9	68,2
27	68,7	68,7	68,4	68,5	68,0	68,8	69,0	70,2	70,6	69,9	68,7	66,9
28	68,3	68,2	67,6	68,3	67,8	68,4	68,1	67,8	68,5	67,8	66,8	66,2
29	67,2	67,4	67,5	67,3	67,4	67,1	67,3	67,9	67,3	67,0	65,9	65,1
30	64,9	65,4	65,7	65,7	65,5	65,8	66,7	67,3	68,7	68,9	64,6	64,5
31	67,9	68,4	68,3	68,8	69,3	68,7	68,7	68,5	68,4	67,2	65,5	65,2
Moy.	70,65	69,94	70,02	70,14	70,53	70,52	70,69	71,40	72,26	71,88	70,40	69,57
posit.	68,61	68,46	68,51	68,75	69,01	69,07	69,25	69,92	70,89	70,63	69,28	68,31

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.

Nota. La première série des moyennes horaires comprend les 31 jours du mois; la seconde ne renferme pas les observations des 4 premiers jours et a été seule comparée avec les moyennes de la composante verticale.

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 position.
1	75,7	75,5	74,5	75,8	77,4	77,0	76,4	75,3	75,8	76,2	75,9	76,6	78,54
2	76,8	77,0	77,2	77,2	77,4	77,5	77,7	77,6	79,1	79,6	79,4	79,4	78,49
3	76,7	77,0	78,1	78,9	79,4	79,1	78,7	79,0	78,9	79,0	79,2	79,1	79,24
4	82,1	81,2	81,3	83,0	83,4	83,2	82,9	83,1	82,2	81,4	81,1	81,0	81,16
5	77,5	78,5	79,3	79,8	79,0	77,2	78,6	78,6	78,9	78,5	78,0	77,4	79,24
6	74,7	75,8	76,6	75,5	75,6	75,5	75,1	75,6	75,9	76,1	75,8	74,7	75,92
7	73,0	71,5	70,7	70,2	70,3	69,6	68,4	68,7	68,5	70,7	71,0	69,3	72,60
8	68,9	68,9	68,2	68,3	68,1	67,4	67,2	67,2	66,9	67,6	67,4	67,3	68,21
9	67,0	68,6	67,2	69,6	68,6	68,5	68,1	68,5	68,4	68,6	69,2	69,1	68,64
10	68,8	69,8	70,3	70,2	69,9	69,9	68,9	68,5	68,4	67,7	67,6	69,5	69,38
11	67,6	68,5	68,8	68,9	67,8	67,7	67,1	67,1	67,4	67,5	67,4	67,3	68,49
12	68,0	68,4	68,9	68,8	67,8	66,8	66,3	66,7	67,2	67,8	67,8	68,1	68,05
13	68,2	67,8	68,0	67,9	67,1	66,6	66,6	66,7	67,0	67,4	67,5	67,6	68,71
14	65,5	66,2	65,6	65,1	66,8	65,2	64,2	63,7	63,7	64,3	63,6	63,8	67,02
15	67,6	67,5	67,8	68,4	68,6	67,5	66,2	65,3	64,8	64,9	65,5	66,0	66,02
16	68,4	67,8	67,2	67,3	66,5	65,6	62,7	63,6	64,3	63,2	64,0	65,6	66,60
17	66,0	66,4	66,6	66,7	66,6	67,3	67,5	67,8	66,6	66,4	65,8	65,7	66,42
18	67,3	67,3	67,4	67,6	67,8	67,0	67,0	67,4	67,0	67,0	67,0	66,8	67,51
19	66,8	68,0	68,2	67,9	67,6	66,8	66,1	66,5	67,9	66,7	66,5	66,6	67,74
20	69,5	69,4	68,6	67,9	67,4	67,9	68,0	67,8	68,8	67,8	68,2	67,7	68,96
21	63,6	64,1	63,3	63,2	62,5	62,2	61,8	62,0	62,0	61,8	62,5	62,1	63,55
22	64,1	64,7	64,6	64,7	65,1	65,3	65,7	65,7	66,1	66,6	67,0	67,0	64,52
23	70,5	71,1	71,4	71,3	71,2	71,2	70,7	70,7	71,3	72,3	72,0	72,7	70,40
24	71,0	69,9	68,6	68,0	68,7	69,5	69,7	69,1	70,0	70,2	70,7	70,5	70,55
25	70,6	70,4	71,7	72,1	71,6	70,6	69,6	68,9	68,8	68,0	67,9	68,8	70,55
26	68,1	68,2	68,8	69,0	67,8	68,7	69,2	68,7	68,7	68,9	67,1	68,6	69,67
27	68,0	68,4	69,1	69,9	70,3	70,2	69,8	69,1	69,7	69,3	69,2	68,8	69,13
28	65,2	65,9	67,0	67,1	67,3	67,5	67,3	67,0	67,2	67,0	67,4	67,0	67,36
29	65,4	65,3	65,6	65,5	66,9	66,9	66,3	65,3	65,9	65,2	65,5	64,7	66,29
30	66,4	67,5	68,3	67,7	67,4	67,3	67,3	67,4	67,6	68,0	68,0	67,7	66,85
31	65,9	67,6	68,5	69,6	70,5	70,1	69,9	70,3	70,6	70,5	70,4	70,6	68,73
Moy.	69,52	69,81	69,92	70,13	70,09	69,74	69,39	69,30	69,51	69,55	69,54	69,58	70,14
posit.	68,29	68,65	68,79	68,86	68,70	68,37	67,97	67,90	68,10	68,15	68,15	68,18	68,77

JANVIER 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000108 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2386

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	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	31,3	31,2	31,2	32,2	33,8	33,1	33,4	33,8	34,3	33,1	30,8	30,6
6	31,1	31,2	31,9	31,3	31,6	32,5	33,4	33,4	34,1	33,9	32,3	28,9
7	33,4	33,8	33,8	34,0	34,5	34,5	34,5	34,7	35,4	37,3	36,0	32,2
8	32,7	32,3	32,0	32,9	33,5	33,9	34,2	34,8	35,1	35,3	35,0	32,8
9	32,2	32,0	31,9	32,0	32,7	33,7	34,1	35,6	35,0	35,1	33,9	33,1
10	35,5	36,0	36,3	36,3	36,3	36,5	36,2	36,0	36,6	35,9	35,5	34,2
11	37,1	37,1	36,6	36,3	36,5	36,5	36,3	35,9	36,9	36,2	36,2	34,8
12	36,4	35,5	35,3	36,6	37,2	37,3	37,4	38,0	39,7	38,6	38,2	37,0
13	35,2	34,6	34,7	35,9	36,3	36,6	37,4	37,9	38,2	37,3	36,9	34,5
14	35,2	35,5	34,9	35,1	37,7	35,7	36,2	36,1	36,2	36,5	35,8	33,8
15	32,5	32,1	31,4	31,3	32,0	33,3	33,2	33,7	34,9	34,3	33,6	32,0
16	32,0	32,3	32,4	33,1	32,6	32,3	32,4	32,8	33,0	32,9	31,5	32,1
17	32,6	32,1	31,9	32,0	31,6	31,9	32,6	32,9	32,9	34,3	34,5	32,2
18	33,7	34,8	34,8	35,0	35,3	34,7	34,4	35,0	36,3	35,6	35,9	35,1
19	35,5	35,5	34,9	34,6	34,7	34,8	34,8	35,5	36,3	36,5	35,9	33,6
20	35,3	35,0	35,3	35,7	35,6	34,9	34,6	35,2	35,4	36,2	36,7	35,9
21	35,3	35,0	35,3	35,3	36,0	35,7	35,4	35,6	35,3	35,3	34,1	33,1
22	31,1	31,1	31,1	31,7	32,7	33,5	34,0	34,8	35,6	34,7	33,2	32,7
23	33,7	39,1	39,5	41,3	41,9	42,9	43,1	42,8	43,4	43,7	42,9	40,7
24	41,8	42,1	43,1	43,8	44,3	44,5	45,4	46,0	45,4	44,8	43,1	40,9
25	41,7	41,9	41,8	42,0	41,8	41,2	40,7	47,8	41,4	41,7	41,2	39,4
26	39,0	38,6	37,8	37,3	37,4	36,8	37,2	38,0	38,3	37,9	37,5	35,4
27	36,1	35,8	35,3	34,7	35,1	34,5	34,9	35,8	36,2	34,4	34,1	31,8
28	32,6	36,0	35,2	35,2	34,8	34,6	35,5	36,2	36,2	35,5	33,2	31,5
29	35,4	34,9	35,1	35,0	34,9	34,3	34,7	34,2	34,2	34,1	33,9	32,6
30	31,6	31,0	30,8	31,2	30,9	30,7	31,0	31,7	31,2	31,0	32,3	32,2
31	25,4	25,7	25,8	26,4	26,2	26,5	27,1	27,9	25,6	23,0	21,9	20,8
Moy. posit	34,61	34,52	34,45	34,74	35,10	35,09	35,34	35,74	35,90	35,66	34,87	33,84

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 positions.
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	32,0	32,8	33,7	34,4	34,7	33,2	33,1	32,6	32,7	32,7	32,5	31,7	32,70
6	30,4	31,6	31,4	32,2	33,2	33,7	32,1	31,7	34,7	34,8	34,1	33,5	32,50
7	32,0	33,5	34,1	34,0	33,8	32,5	31,4	32,4	32,4	32,8	32,7	32,7	33,68
8	33,4	32,4	32,6	33,0	31,2	34,1	34,5	35,3	34,3	33,8	33,1	32,6	33,66
9	32,3	32,7	33,4	34,3	35,0	35,0	35,2	35,5	36,0	36,1	36,1	35,6	34,10
10	34,0	35,1	35,7	35,7	35,6	36,1	36,1	35,8	35,9	36,3	37,0	36,7	35,86
11	35,3	36,4	36,4	36,5	37,0	36,8	37,0	37,5	37,7	37,5	37,3	36,7	36,57
12	38,1	38,1	38,9	37,6	38,1	37,6	36,6	37,0	37,1	36,9	36,5	35,6	37,30
13	34,3	35,8	36,8	38,1	38,5	37,0	36,7	36,3	36,0	35,9	35,6	35,0	36,19
14	33,5	33,4	33,8	34,5	34,7	33,2	33,6	33,8	33,8	33,5	33,5	33,2	34,72
15	31,2	31,2	31,9	32,4	33,4	33,1	32,7	32,6	32,4	32,0	31,8	31,4	32,52
16	32,7	33,9	33,7	33,1	34,4	34,1	33,6	32,9	32,7	32,1	32,1	31,5	32,76
17	30,9	30,8	30,8	32,3	33,8	34,1	34,2	33,3	33,3	32,9	33,3	33,5	32,69
18	34,9	35,8	36,0	35,7	36,0	35,2	35,6	34,7	34,3	34,4	34,2	35,0	35,07
19	34,0	34,0	34,4	35,4	36,3	35,7	35,6	35,5	34,9	34,9	35,3	35,2	35,67
20	35,9	35,4	35,4	36,1	36,2	36,0	35,8	35,2	34,8	35,3	35,8	35,1	35,53
21	32,7	33,7	34,0	34,5	34,4	33,8	33,2	33,5	33,4	32,9	32,4	31,3	34,17
22	32,0	32,3	33,1	34,1	33,8	36,5	37,9	38,5	39,3	40,4	39,5	38,9	34,62
23	39,6	40,9	41,0	41,9	43,0	43,8	44,3	43,4	43,6	43,8	42,6	41,9	42,07
24	40,9	41,6	40,9	41,2	42,8	43,1	42,6	42,5	41,1	42,1	41,9	41,5	42,81
25	35,0	37,8	37,8	37,8	38,8	38,7	38,5	38,9	39,0	39,2	39,5	39,4	39,85
26	34,4	33,5	34,8	35,2	36,3	34,7	36,4	35,9	35,5	36,2	36,7	36,3	36,55
27	31,9	32,4	33,1	34,0	34,6	34,5	34,8	34,9	35,3	36,2	36,7	36,6	34,70
28	31,2	32,8	33,2	34,0	35,7	34,6	34,8	34,9	35,6	36,1	36,1	35,5	34,70
29	31,5	30,6	31,8	32,3	33,0	32,2	31,8	31,9	32,1	32,4	32,5	31,7	33,21
30	31,9	30,8	30,4	29,9	29,0	28,3	27,3	26,6	25,8	25,5	24,7	24,8	29,61
31	21,3	22,3	24,4	24,9	24,7	24,7	24,4	25,0	25,8	26,6	26,5	26,6	24,94
Moy. posit.	33,18	33,76	34,20	34,63	35,22	34,90	34,78	34,82	34,80	34,94	34,84	34,43	34,74

JANVIER 1879.

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

	mm	h	m	
1re minimum	770,25	4.	40	m.
1re maximum	771,66	10.	10	
2me minimum	769,50	2.	35	s.
2me maximum	770,80	10.	0	

	mm
Oscillation semi-diurne du jour	2,16
Oscillation semi-diurne de la nuit	0,55
Oscillation diurne	1,35

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

JANVIER 1879.

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	— 4,7	— 5,1	— 5,3	— 5,4	— 6,0	— 6,1	— 6,1	— 7,8	— 5,5	— 3,0	— 0,4	1,1
2	— 3,4	— 3,8	— 2,5	— 3,8	— 3,4	— 4,0	— 4,0	— 4,5	— 2,9	1,4	3,9	4,5
3	— 0,5	— 1,0	— 1,6	— 1,4	— 1,4	— 1,2	— 0,5	— 2,0	0,0	2,6	5,7	7,8
4	0,6	0,6	0,7	2,3	1,7	1,4	1,3	1,0	1,5	2,6	3,3	3,8
5	— 2,3	— 3,2	— 4,0	— 4,3	— 4,2	— 4,1	— 4,3	— 4,0	— 3,0	— 1,5	— 0,1	0,3
6	— 0,3	— 0,6	— 1,3	— 1,9	— 2,6	— 2,3	— 2,4	— 3,5	— 1,2	1,0	2,3	3,7
7	1,3	0,8	1,5	1,7	1,9	2,1	1,7	1,3	2,1	4,5	7,6	9,4
8	3,7	1,9	1,3	1,5	1,0	0,4	0,7	1,0	1,0	2,6	3,0	3,4
9	1,4	1,3	0,8	0,4	0,2	0,6	0,3	— 0,3	— 0,6	1,3	2,1	2,6
10	1,1	1,0	0,8	0,8	0,9	0,9	0,6	0,8	1,1	1,7	2,3	2,9
11	1,5	1,3	1,3	1,1	0,9	1,0	1,0	1,0	1,3	2,1	2,7	3,6
12	— 0,5	— 1,2	— 1,5	— 1,9	— 2,0	— 2,0	— 2,3	— 2,4	— 1,0	2,2	4,1	5,7
13	1,0	0,7	0,6	0,4	0,2	0,6	0,7	1,7	2,9	3,6	6,4	8,1
14	2,7	3,3	3,4	2,6	3,0	3,1	3,6	3,6	4,4	7,9	11,0	12,0
15	10,5	9,6	9,1	8,3	7,1	6,3	5,5	4,7	5,2	6,8	8,2	9,1
16	2,1	1,7	1,1	0,4	0,2	— 0,3	— 0,3	0,4	2,5	5,1	8,6	10,6
17	5,7	5,9	5,7	5,5	5,1	4,5	4,1	4,4	4,2	5,1	5,5	5,8
18	2,3	2,3	2,3	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,9	4,7	5,8
19	5,9	6,3	6,2	5,2	4,7	4,8	4,4	3,7	3,7	3,6	3,9	5,0
20	1,9	1,7	2,3	3,0	3,4	3,7	4,1	4,5	5,1	5,5	6,1	6,4
21	7,8	8,1	8,2	8,2	8,1	8,3	8,4	8,3	8,7	9,4	10,2	11,7
22	8,2	7,8	7,7	7,5	7,1	6,4	6,2	5,4	4,7	4,5	4,2	4,2
23	— 1,7	— 2,6	— 2,9	— 3,4	— 3,2	— 3,5	— 3,4	— 3,4	— 3,5	— 3,1	— 2,3	— 1,9
24	— 2,9	— 3,0	— 3,0	— 3,1	— 2,8	— 3,1	— 3,1	— 3,3	— 2,9	— 2,8	— 2,3	— 1,5
25	— 1,1	— 1,2	— 1,2	— 1,2	— 1,1	— 1,0	— 1,1	— 0,8	— 0,8	— 0,3	1,0	2,6
26	1,7	1,8	2,1	2,7	2,5	2,7	2,8	2,7	3,3	4,6	5,1	5,6
27	3,9	3,5	3,2	2,6	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,7	3,3	3,7
28	0,3	— 0,3	— 0,6	— 0,1	— 0,3	— 0,7	— 0,3	— 0,2	0,4	2,6	3,7	4,5
29	5,1	5,5	5,7	6,1	6,1	6,0	5,9	6,1	6,4	6,8	7,5	8,3
30	6,4	5,8	5,6	4,9	4,5	4,3	4,4	4,2	4,3	4,4	4,2	4,5
31	— 0,4	— 0,6	— 0,6	— 0,7	— 1,1	— 1,3	— 1,4	— 1,5	— 1,4	— 1,3	— 1,1	— 1,1
Moy.	1,84	1,56	1,45	1,31	1,15	1,04	1,02	0,90	1,47	2,79	3,98	4,91

Minimum absolu ..... — 7°,8, le 1, à 7h. 6me m.
Maximum absolu ..... 15,4, le 21, à 2h. 30 s.
Température moyenne la plus basse ..... — 2,7, le 23.
Température moyenne la plus élevée ..... 10,5, le 21.

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°,1	2°,6	3°,0	3°,2	2°,3	1°,3	— 0°,4	— 1°,0	— 1°,9	— 1°,9	— 2°,7	— 3°,1	— 2°,06
2	5,7	6,7	7,2	7,4	6,8	4,4	3,0	1,9	0,4	0,6	0,2	— 0,6	0,84
3	9,6	10,1	11,2	11,2	10,4	8,3	5,8	5,4	3,7	3,7	3,0	1,4	3,76
4	4,4	4,4	3,6	3,3	2,6	1,3	0,3	— 1,6	— 1,1	— 1,4	— 1,7	— 2,0	1,35
5	1,0	1,4	1,5	1,4	1,4	1,1	0,2	— 0,1	0,2	0,1	— 0,1	— 0,4	— 1,12
6	4,5	5,7	6,4	6,7	6,7	4,5	2,9	1,4	1,1	1,1	1,8	1,1	1,49
7	10,7	12,0	11,6	11,9	11,6	9,8	9,1	7,3	5,5	4,1	3,6	3,0	5,67
8	4,7	7,4	7,9	7,8	6,8	5,7	5,4	4,2	3,2	2,7	2,3	1,7	3,39
9	2,8	3,2	3,0	2,3	2,1	1,4	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,27
10	2,3	3,3	3,0	3,3	3,0	2,9	2,9	2,3	2,2	1,9	1,7	1,5	1,92
11	4,1	5,2	5,5	5,7	5,7	4,4	3,4	2,3	0,8	0,3	— 0,2	— 0,6	2,31
12	6,5	7,7	8,1	8,5	8,1	5,7	4,2	2,9	1,7	1,5	1,1	1,0	2,36
13	9,8	10,5	11,3	11,8	10,5	8,2	6,2	4,1	3,6	3,0	3,0	3,0	4,64
14	14,0	14,6	14,8	14,6	14,3	13,8	13,0	12,4	11,5	10,7	11,3	11,2	9,63
15	10,5	11,3	11,8	12,0	11,9	10,4	8,5	7,1	5,7	3,7	3,0	2,3	7,86
16	11,5	12,5	12,9	13,0	12,3	10,6	8,9	7,2	6,2	5,1	4,7	4,9	5,91
17	6,4	6,0	6,2	5,7	4,5	3,6	2,5	1,7	1,8	2,3	2,2	2,2	4,44
18	6,4	6,9	6,7	6,4	6,4	6,4	6,7	6,2	5,8	5,8	5,8	5,7	4,76
19	5,1	5,1	5,5	5,7	5,7	5,5	5,1	4,5	4,4	3,4	2,6	2,1	4,67
20	7,1	7,3	7,5	7,4	7,1	6,9	6,9	7,1	7,3	7,8	7,5	7,5	5,62
21	13,5	14,9	15,1	15,3	15,0	14,0	11,9	10,1	9,8	9,1	8,9	8,5	10,48
22	4,4	3,9	3,6	3,0	2,2	1,0	0,6	0,3	0,2	0,1	— 0,4	— 1,1	4,82
23	— 1,9	— 1,5	— 1,7	— 2,0	— 2,1	— 2,4	— 2,6	— 2,7	— 2,8	— 2,9	— 3,0	— 3,1	— 2,67
24	— 1,1	— 0,1	— 0,5	— 1,0	— 1,1	— 1,3	— 1,2	— 1,2	— 1,2	— 1,1	— 1,1	— 1,1	— 1,91
25	2,7	3,0	3,3	3,3	2,9	2,0	1,5	1,7	1,4	1,3	1,5	1,6	0,83
26	6,1	5,7	5,6	5,1	4,9	4,5	4,2	4,1	4,0	3,8	3,8	3,9	3,89
27	4,0	4,4	4,4	3,9	3,8	3,7	3,2	2,6	1,9	1,4	1,0	0,4	2,87
28	5,5	5,7	5,7	5,7	5,7	5,0	4,4	4,5	4,7	4,8	4,6	4,6	2,92
29	8,7	9,1	9,5	9,8	9,6	9,4	9,2	8,6	8,0	7,6	7,1	6,7	7,45
30	4,4	4,0	4,1	3,4	3,0	2,1	1,5	0,8	0,3	0,0	— 0,2	— 0,4	3,35
31	— 0,8	— 0,6	— 0,3	— 0,2	— 0,2	— 0,3	— 0,3	— 0,2	— 0,1	— 0,2	— 0,1	0,0	— 0,66
Moy.	5,70	6,21	6,37	6,31	5,95	4,97	4,12	3,39	2,88	2,56	2,33	2,03	3,18

JANVIER 1879.

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	3,1	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,4	2,9	2,5	2,2	1,5	
2	3,2	2,7	2,5	2,2	2,4	2,4	2,7	2,8	3,3	3,9	3,8	3,1	
3	4,1	4,0	3,8	4,0	4,1	4,2	4,4	4,0	4,2	4,6	4,8	4,2	
4	4,1	4,0	3,8	3,8	4,4	4,6	4,7	4,6	4,4	3,9	3,7	3,6	
5	3,5	3,4	3,2	3,1	3,2	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	2,8	2,2	
6	4,1	4,1	4,0	3,8	3,7	3,8	3,8	3,7	4,0	4,0	3,4	3,9	
7	4,6	4,4	4,6	5,1	5,1	4,8	4,7	4,9	4,9	5,4	6,3	6,6	
8	5,7	5,0	4,7	4,6	4,4	4,4	4,6	4,8	4,8	5,0	5,1	5,1	
9	4,3	4,7	4,6	4,5	4,5	4,4	4,5	4,2	3,9	4,4	3,8	3,9	
10	4,0	4,1	3,9	3,9	4,1	4,1	4,3	4,5	4,5	4,4	3,8	3,6	
11	4,6	4,7	4,8	4,9	4,8	4,8	4,7	4,4	4,0	4,0	3,8	3,9	
12	4,2	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8	3,9	3,8	3,9	4,1	
13	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	4,7	4,9	4,8	4,7	5,0	3,9	
14	5,4	5,3	5,3	5,3	5,6	5,6	5,8	5,5	5,6	6,6	6,8	6,7	
15	5,8	5,6	5,6	5,7	5,4	5,4	5,2	5,3	5,4	5,5	4,6	4,3	
16	5,2	5,2	5,0	4,7	4,7	4,5	4,5	4,7	5,4	5,5	5,9	5,4	
17	6,4	6,4	6,3	6,1	5,9	5,5	5,5	5,6	5,6	5,5	5,1	4,7	
18	3,7	3,8	3,8	3,9	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,6	4,7	4,8	
19	6,9	6,9	6,9	6,3	5,9	5,9	5,9	5,8	5,9	5,8	6,0	6,3	
20	5,2	5,1	5,2	5,3	5,3	5,4	5,4	5,4	4,9	5,2	5,7	5,6	
21	7,6	7,7	7,9	8,0	8,0	7,9	8,0	8,1	8,4	8,7	9,1	9,5	
22	7,4	7,1	6,8	6,7	6,4	5,9	6,1	6,1	6,1	5,7	5,2	5,1	
23	3,7	3,5	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	
24	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	2,9	2,7	2,6	
25	3,2	3,3	3,4	3,3	3,6	3,7	3,7	3,8	3,7	3,7	3,8	3,4	
26	4,7	4,9	5,0	4,9	4,7	4,6	4,8	4,9	4,8	5,1	4,8	4,9	
27	5,7	5,6	5,5	5,2	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,4	5,4	5,4	
28	4,3	4,1	4,1	4,3	4,4	4,2	4,3	4,3	4,4	4,5	4,3	4,4	
29	5,9	5,9	6,8	6,3	6,7	6,9	6,9	6,9	7,0	7,2	7,5	8,0	
30	6,4	6,1	6,1	5,8	5,9	5,9	5,9	6,0	6,1	6,2	5,8	5,6	
31	3,1	3,0	2,9	2,9	3,1	3,0	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	
Moy.	4,75	4,67	4,66	4,58	4,60	4,56	4,60	4,58	4,64	4,75	4,68	4,56	

mm
1,2, le 1, à midi.
10,4, le 21, à 1h soir.

Minimum absolu
Maximum absolu

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	1,2	1,4	1,8	1,7	2,0	2,2	2,5	2,9	3,2	3,2	3,4	3,3	2,52
2	2,9	2,7	3,0	3,0	4,7	4,2	4,0	3,9	3,8	3,9	4,0	3,9	3,29
3	4,1	4,0	4,0	4,1	4,7	5,4	4,8	5,0	4,0	4,2	4,4	4,0	4,30
4	2,9	2,5	3,3	2,7	2,8	3,1	3,1	3,0	3,4	3,4	3,5	3,5	3,62
5	2,3	2,2	1,8	1,8	2,0	2,5	2,8	3,5	3,7	3,8	3,9	4,0	2,97
6	3,6	3,3	3,3	3,3	3,1	4,2	4,0	4,2	4,6	4,8	4,5	4,5	3,90
7	6,5	6,8	5,6	5,4	6,0	6,0	6,4	6,1	5,7	5,5	5,5	5,5	5,52
8	5,4	6,0	5,6	4,9	4,5	5,1	5,0	4,9	4,6	4,5	4,5	4,3	4,90
9	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	4,0	4,2	4,2	4,0	4,04
10	3,6	3,4	3,3	3,2	3,7	4,0	4,3	4,6	4,7	4,2	4,1	4,6	4,04
11	3,8	3,9	3,7	3,4	4,2	4,4	4,3	4,0	4,0	3,9	3,9	4,1	4,21
12	4,0	4,1	3,9	4,3	4,9	4,8	4,7	4,3	4,1	4,4	4,5	4,6	4,16
13	4,0	3,6	3,1	2,9	3,4	3,7	3,9	4,6	4,8	4,8	5,2	5,3	4,34
14	7,5	7,7	7,7	7,9	8,2	8,2	8,5	8,8	8,6	8,3	8,4	7,0	6,93
15	4,4	4,0	3,6	3,3	4,4	4,4	4,5	5,6	4,5	5,7	5,5	5,3	4,96
16	5,0	4,9	4,6	4,6	7,1	6,8	6,7	6,6	6,2	5,9	6,0	6,0	5,46
17	4,5	4,0	3,9	3,6	3,5	3,4	3,2	3,6	3,8	4,0	3,5	3,6	4,72
18	4,9	5,0	4,8	4,9	5,5	5,6	5,8	6,4	6,2	6,6	6,7	6,6	4,93
19	6,2	5,8	5,7	5,4	5,5	5,5	5,5	5,6	5,6	5,4	5,2	5,1	5,87
20	5,9	5,9	5,8	5,7	6,2	6,1	6,3	6,4	6,6	7,0	7,3	7,5	5,85
21	10,3	10,4	10,2	10,3	10,8	10,4	9,5	8,7	8,4	8,1	8,0	7,6	8,82
22	5,1	5,2	5,1	4,8	4,8	4,6	4,4	4,4	4,4	4,3	4,2	3,9	5,41
23	2,1	2,2	2,3	2,3	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,9	2,8	2,6	2,70
24	2,7	2,7	2,9	2,4	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	3,0	3,2	2,76
25	3,1	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0	4,2	4,4	3,65
26	4,9	4,7	4,6	4,6	4,9	5,1	5,2	5,3	5,6	5,7	5,8	5,9	5,02
27	5,3	5,0	5,0	5,2	5,1	5,0	4,9	4,7	4,4	4,1	4,6	4,3	5,06
28	4,6	4,6	4,7	4,7	4,5	4,4	4,4	4,7	4,8	4,9	5,7	5,7	4,51
29	8,2	8,3	8,6	8,8	8,7	8,4	8,2	7,9	7,3	7,1	7,1	6,8	8,23
30	5,5	5,2	4,9	4,7	4,3	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	3,3	3,1	5,00
31	2,8	2,7	2,8	2,8	2,7	2,6	2,6	2,7	2,9	3,1	3,1	3,2	2,85
Moy.	4,55	4,49	5,39	4,32	4,67	4,72	4,70	4,79	4,72	4,76	4,84	4,76	4,64

JANVIER 1879.

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	95	95	96	96	97	98	98	99	96	70	50	30
2	99	80	65	67	70	70	80	88	90	75	68	50
3	92	95	95	97	100	100	100	100	90	82	70	55
4	86	83	78	70	85	90	92	92	85	70	62	58
5	92	94	96	96	97	92	94	90	88	80	62	46
6	92	94	96	96	98	98	98	98	95	78	62	66
7	90	90	92	98	96	86	90	98	90	85	80	75
8	94	94	92	90	89	92	94	98	97	90	90	86
9	86	92	93	95	96	92	96	94	88	86	72	70
10	80	82	80	80	82	84	90	92	90	85	70	65
11	90	92	95	98	98	98	95	89	80	75	69	64
12	95	97	98	98	98	99	99	98	90	70	63	60
13	96	97	98	98	98	99	97	95	84	80	69	50
14	95	92	93	96	96	98	99	93	90	84	69	65
15	62	62	65	70	71	76	79	82	81	75	56	50
16	99	100	100	100	100	100	100	100	98	85	70	57
17	94	93	92	91	90	88	90	90	90	85	76	66
18	68	70	70	70	69	69	70	71	72	76	72	70
19	98	97	97	95	92	92	95	97	98	98	98	96
20	97	97	95	94	92	90	88	86	75	77	81	78
21	97	97	98	99	99	97	98	99	100	99	98	94
22	92	90	88	87	85	83	86	90	95	99	85	83
23	93	93	92	90	86	80	76	70	68	65	62	58
24	70	75	77	80	82	85	85	87	85	80	70	65
25	76	78	80	78	85	87	88	87	86	82	76	62
26	90	93	93	88	85	85	87	88	83	80	74	72
27	95	94	94	94	94	94	94	96	96	95	93	90
28	92	93	94	94	96	96	96	94	92	80	72	70
29	90	88	87	90	96	98	99	99	98	98	98	98
30	90	88	89	91	94	95	96	97	98	99	93	88
31	70	68	66	65	72	72	68	68	68	65	64	65
Moy.	89	89	89	89	90	89	91	91	88	78	74	68

Minimum absolu ..... 23, le 1, à midi.
Maximum absolu ..... 100, observé 12 fois.
Journée la moins humide ..... (65), le 15.
Journée la plus humide ..... (95), 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	22	26	30	30	35	45	55	66	80	80	92	92	70
2	42	37	40	40	65	66	71	75	80	82	85	88	69
3	45	43	40	41	50	66	71	75	66	70	78	80	67
4	46	40	55	47	51	60	66	73	80	82	85	88	72
5	46	43	35	37	39	50	60	78	80	82	86	90	73
6	58	48	45	45	42	67	72	88	92	96	85	96	79
7	68	65	55	53	58	66	74	80	85	90	94	96	81
8	84	79	71	61	62	74	75	78	80	81	82	84	84
9	66	64	64	66	68	70	71	72	82	84	85	82	81
10	60	58	57	55	64	70	75	84	86	80	78	90	77
11	60	58	54	50	61	70	72	73	82	83	86	92	78
12	57	53	50	52	61	70	75	77	80	85	90	92	79
13	44	37	30	28	36	46	56	75	82	85	91	92	73
14	63	62	62	63	67	72	76	83	86	88	84	76	81
15	46	40	35	32	42	46	55	74	66	95	96	97	65
16	49	45	42	41	66	72	78	87	89	90	93	93	81
17	62	58	55	52	56	56	58	68	72	75	65	66	75
18	68	65	66	68	76	78	80	90	90	95	97	97	76
19	93	89	85	79	80	82	85	88	90	93	94	95	92
20	78	78	75	74	82	83	84	85	87	89	95	97	86
21	90	83	80	80	85	88	92	95	94	94	95	92	93
22	82	85	87	85	90	92	93	94	94	93	94	92	89
23	55	54	55	58	65	68	70	75	77	78	75	72	72
24	63	60	52	55	60	60	62	60	62	65	70	76	70
25	55	55	57	60	66	70	75	75	78	80	82	85	75
26	70	68	68	70	74	80	85	87	92	95	97	97	83
27	86	81	81	85	84	83	85	83	83	81	92	90	89
28	68	67	68	68	65	67	70	74	75	76	90	90	81
29	97	97	98	98	97	96	95	94	92	91	94	92	95
30	88	85	80	80	75	73	70	70	68	65	71	70	84
31	64	62	62	62	60	57	58	60	62	68	68	68	64
Moy.	64	61	57	58	64	69	73	78	81	84	86	87	79

JANVIER 1879.

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

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

JANVIER 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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

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

JANVIER 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.								Composantes.			
								Direction résultante.			Vitesse résultante.					N +	S −	E +	W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°			Km					Km	Km	Km	Km
1	141,1	N	1980,7	119	16,6	Min. — 1 m.	11,3	N	3,0	W	156,0					+ 155,8	—	8,1	
2	186,2					1 — 2	11,9	N	18,9	W	127,6					+ 120,7	—	41,3	
3	209,4	NNE	1410,9	97	14,5	2 — 3	14,0	N	12,5	W	191,9					+ 187,3	—	41,6	
4	424,7					3 — 4	14,2	N	13,5	W	173,6					+ 168,7	—	40,6	
5	181,8	NE	513,0	38	13,5	4 — 5	13,1	N	8,1	W	183,3					+ 181,4	—	25,8	
6	215,6					5 — 6	13,1	N	8,1	W	153,8					+ 152,3	—	21,6	
7	232,7	ENE	796,8	39	20,4	6 — 7	13,2	N	3,6	E	166,6					+ 166,3	+	10,6	
8	304,8					7 — 8	13,1	N	10,7	W	209,9					+ 206,2	—	39,1	
9	307,1	E	639,3	45	14,2	8 — 9	14,0	N	8,1	W	235,4					+ 233,0	—	33,3	
10	180,0					9 — 10	17,1	N	11,0	E	268,6					+ 263,6	+	51,5	
11	194,1	ESE	547,8	44	12,4	10 — 11	18,5	N	17,8	E	274,7					+ 261,6	+	33,8	
12	165,0					11 — Midi.	18,9	N	20,4	E	264,5					+ 248,0	+	92,1	
13	225,5	SE	479,8	50	9,6		h												
14	440,5					Midi. — 1 s.	19,5	N	18,6	E	253,5					+ 240,3	+	80,8	
15	426,4	SSE	429,5	30	14,3	1 — 2	19,3	N	25,7	E	250,8					+ 226,0	+	108,6	
16	235,9					2 — 3	19,9	N	28,7	E	273,9					+ 240,3	+	131,4	
17	332,2	S	319,0	26	12,3	3 — 4	18,4	N	20,1	E	240,4					+ 210,0	+	116,9	
18	378,3					4 — 5	16,4	N	35,6	E	229,0					+ 186,2	+	133,3	
19	433,7	SSW	185,4	28	6,6	5 — 6	13,6	N	35,2	E	221,0					+ 180,6	+	127,4	
20	406,5					6 — 7	12,1	N	32,5	E	192,1					+ 161,9	+	103,3	
21	255,8	SW	117,2	17	6,9	7 — 8	11,8	N	21,7	E	173,3					+ 161,0	—	64,2	
22	715,0					8 — 9	11,3	N	24,1	E	178,6					+ 163,1	+	73,0	
23	722,9	WSW	68,6	8	8,6	9 — 10	11,2	N	12,0	E	154,7					+ 151,3	+	32,2	
24	472,8					10 — 11	11,2	N	14,9	E	149,0					+ 144,0	+	38,2	
25	313,0	W	160,5	22	7,7	11 — Min.	11,6	N	6,3	E	138,1					+ 137,3	+	15,2	
26	586,3																		
27	392,6	WNW	432,5	33	13,1	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales											
28	226,2					Km													
29	292,7	NW	1302,2	78	16,7	348,4													
30	731,7					Vitesse moyenne horaire.		N	12,5	E	4656,6					+ 4546,0	+	1006,8	
31	337,6	NNW	1320,6	70	18,8	Km													
						14,5													
Mois :	10800,1		*calme* : 0																

Fréquence des vents généraux :

Matin.....	*W*	187 hres	*E*	184 hres
Soir.....		140 id		233 id

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	68,7	73,8	48,3	194,2	8	9	10	7	8,5
2	2,5	69,1	69,1	46,6	187,3	9	11	13	7	10,0
3	2,1	58,1	40,7	41,1	142,0	9	14	11	11	11,2
4	3,0	66,6	66,1	44,5	180,2	10	11	12	10	10,8
5	2,1	56,0	72,1	33,1	163,3	10	9	10	10	9,7
6	2,5	67,4	70,4	49,2	189,5	9	11	10	10	10,0
7	1,7	61,9	64,0	31,4	159,0	11	11	11	8	10,2
8	1,7	16,5	46,2	11,0	75,4	11	13	14	10	12,0
9	1,7	29,3	35,2	10,6	76,8	11	11	13	11	11,5
10	1,7	28,4	23,3	4,7	58,1	13	10	13	12	12,0
11	1,3	64,5	71,2	25,0	162,0	10	9	9	9	9,2
12	2,1	75,1	63,6	57,2	198,0	9	9	10	9	9,2
13	1,3	71,7	71,7	54,3	199,0	11	11	9	12	10,8
14	2,1	70,8	61,9	41,6	176,4	8	9	7	6	7,5
15	2,5	65,3	66,1	45,4	179,3	8	3	1	6	4,5
16	2,5	63,6	61,9	39,0	167,0	10	9	8	10	9,2
17	2,0	36,9	43,3	26,7	109,0	18	12	8	9	11,8
18	1,7	11,5	14,8	4,2	32,2	9	10	10	11	10,0
19	1,7	6,4	8,1	4,2	20,4	14	16	16	18	16,0
20	1,7	8,5	10,2	3,8	14,2	18	14	12	18	15,5
21	1,7	16,1	29,7	8,9	56,4	20	13	16	16	16,2
22	1,7	7,6	4,2	2,5	16,0	21	18	12	14	16,2
23	2,5	52,2	37,7	9,2	101,6	18	14	12	16	15,0
24	2,5	41,6	53,4	11,5	109,0	16	12	12	13	13,3
25	1,7	52,2	52,2	20,8	126,9	14	9	12	10	11,2
26	2,1	23,3	29,7	4,2	59,3	14	10	12	19	13,8
27	1,3	11,5	20,4	6,8	40,0	21	19	13	19	18,0
28	3,0	31,8	39,0	17,0	90,8	21	13	10	9	13,2
29	2,1	8,1	8,9	3,0	22,1	11	11	13	19	13,5
30	3,5	5,1	10,6	4,2	22,4	21	16	14	16	16,8
31	1,3	11,5	25,0	9,7	47,5	13	13	13	19	14,5
Moy.	2,1	40,6	43,4	23,2	109,3	13,2	11,6	11,2	12,1	12,0

JANVIER 1879.

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

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	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,0
2	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,0
3	K W	8 " ...	K W	4 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	2,9
4	Ks W	3 " ...	K W	2 " ...	Cs W	3 " ...	Ks WSW	5 " ...	1,9
5	K W	4 " ...	Ks W	6 " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	10 " ...	5,8
6	" ...	0 " ...	Ks ...	2 " ...	K ...	4 " ...	Ks W	6 " ...	1,7
7	" ...	0 " ...	" ...	1 " ...	" ...	6 " ...	Br ...	8 " ...	4,3
8	Ac W	10 C N	Ac W	10 " ...	K W	7 " ...	K W	7 " ...	7,9
9	" ...	10 C ...	" ...	9 C N	" ...	10 Cn ...	" ...	10 Cn N	9,0
10	Ac ...	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
11	" ...	6 C NNW	" ...	5 C N	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	5,1
12	Ac W	6 " ...	Ac W	7 " ...	" ...	2 C ...	Ac W	3 " ...	3,7
13	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,0
14	" ...	0 " ...	Ac ...	2 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	3,4
15	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,0
16	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,0
17	" ...	8 C N	" ...	7 C NE	" ...	3 C ...	" ...	10 " ...	8,3
18	" ...	10 Cn ESE	" ...	10 Cn SE	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
19	" ...	10 Ni N	" ...	10 Cn NE	" ...	10 Cn ...	" ...	2 " ...	8,9
20	Ac ...	10 Cn ...	Ac ...	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 Ni ...	9,7
21	Ac W	9 " ...	Ac W	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	9,9
22	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
23	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	10,0
24	" ...	10 Cn N	" ...	10 Cn ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	9,9
25	" ...	7 C ENE	" ...	9 C ENE	" ...	8 C ...	" ...	8 " ...	8,4
26	Ac W	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	9,4
27	" ...	10 Cn NNE	" ...	10 Ni ...	" ...	5 C NNE	" ...	0 " ...	7,9
28	" ...	9 C ENE	Ac SSE	9 " ...	" ...	10 Cn ...	" ...	10 " ...	6,6
29	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
30	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 C N	" ...	10 " ...	10,0
31	" ...	10 Cn ...	" ...	10 Cn ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	10,0
Moy.	6,5		6,6		6,4		6,4		6,3

JANVIER 1879.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI.

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.
1	,,	,,	,,	,,	1,08
2	,,	,,	0,98	0,29	1,34
3	,,	,,	1,79	0,50	2,68
4	0,31	0,29	1,50	0,30	2,40
5	,,	,,	1,15	,,	1,55
6	,,	,,	0,90	0,21	1,50
7	0,15	0,40	1,21	0,24	2,00
8	0,06	0,14	0,61	0,49	1,26
9	0,25	0,45	0,62	0,60	1,92
10	0,36	0,25	0,89	0,28	1,78
11	0,13	0,18	0,80	0,29	1,40
12	0,10	0,30	1,05	0,40	1,85
13	0,15	0,20	1,34	0,46	1,15
14	0,02	0,23	1,75	0,52	2,52
15	0,65	0,55	1,05	0,40	2,65
16	0,02	0,35	1,48	0,23	2,08
17	0,16	0,36	1,45	0,70	2,67
18	0,48	0,51	0,74	0,25	1,98
19	0,02	0,08	0,27	0,10	0,47
20	0,05	0,16	0,32	0,17	0,70
21	0,06	0,04	0,30	0,20	0,60
22	0,14	0,22	0,26	0,08	0,70
23	,,	,,	,,	,,	0,30
24	,,	,,	,,	,,	0,70
25	,,	,,	,,	,,	0,82
26	0,20	0,41	0,82	0,30	1,73
27	0,15	0,10	0,26	0,17	0,68
28	0,12	0,20	0,55	0,38	1,35
29	0,17	0,09	0,16	0,05	0,47
30	0,05	0,08	0,40	0,55	1,08
31	,,	,,	,,	,,	0,60
Moy.	,,	,,	,,	,,	44,05

Les jours de gelée, l'évaporation a été mesurée à l'aide d'une soucoupe remplie d'eau et exposée dans une cage à persiennes.

PLUIE REÇUE À 1 MÈTRE DU SOL.

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.
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	0,8	0,8
19	0,6	0,1	,,	,,	0,7
20	,,	,,	,,	0,2	0,2
21	13,0	0,7	,,	,,	13,7
22	,,	,,	0,2	2,5	2,7
23	5,3	,,	,,	,,	5,3
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	0,5	0,5
27	6,3	1,0	,,	,,	7,3
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,8	6,7	6,1	3,0	16,6
30	3,5	1,6	,,	,,	5,1
31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	4,0	2,0	3,1	1,4	52,9

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 Gelée blanche, le matin.
2
3 Gelée blanche très-épaisse, le matin. — De 8 h. à 8 h. 30m m., de nombreux Ks. se forment.
4 A 1 h. s., arc de halo solaire ; à 8 h. 45m s., halo lunaire.
5 A 6 h. s., couronne et halo lunaire.
6 A 8 h. 30m s., magnifique halo lunaire très-intense de 22° de rayon.
7 Gelée blanche énorme, le matin, grande humidité.
8 A 4 h. m., brume élevée uniforme.
9
10 A 5 h. 30m s., calme absolu de l'air et gouttes de pluie ; à 6 h. s., flocons de neige.
11
12 Gelée blanche, le matin.
13 Gelée blanche épaisse, le matin.
14 Id id id id.
15 Très-beau temps.
16 Brouillard à 4 h. m. — Gelée blanche. — Beau temps.
17 Vent fort, le ciel se couvre.
18 Pluie commence à 7 h. s.
19 Un peu de pluie pendant la nuit et la matinée.
20 Pluie reprend vers 8 h. du soir.
21 Pluie pendant la nuit. — Brouillard à 7 h. m — Grande humidité à 10 h. m.
22 La température baisse ; grésil et pluie depuis 4 h. m. — Neige à 10 h. s.
23 La neige couvre le sol, le matin.
24 Le 23 et le 24, thermomètre constamment au-dessous de zéro.
25
26 Pluie commence à 7 h. s.
27 Pluie dans la nuit et la matinée ; quelques gouttes encore à 4 h. s.
28 A 4 h. s. des Alto-Cumuli viennent du SSE. et annoncent une rotation de vent. — à 7 h. s., de gros Cumulo-nimbi bas chassent rapidement du SW.
29 Journée de pluie. — A 3 h. 20m, le baromètre atteint son minimum et le vent tourne.
30
31

N° 54 - 6me ANNÉE. FÉVRIER 1879.

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

Les fréquentes perturbations atmosphériques observées en Janvier ne se sont pas renouvelées durant le mois suivant. Après un léger minimum, le 3, la pression atmosphérique a graduellement monté jusqu'à un maximum assez élevé, le 8, à 8 h. du matin, 776,mm90; du 8 au 21, elle baissa sans arrêt et le baromètre, à cette dernière date, marquait 758,mm39 à 4 h. du matin; il se releva à partir de cet instant accompagné d'un coup de vent modéré dans la nuit et la journée suivante. Ce coup de vent eut au contraire une très-grande violence sur les côtes orientales du Japon, à Kobé et à Yokohama, dans la nuit du 22 au 23 et dans la matinée suivante.

Ce coup de vent ne fut que le prélude de la tempête qui sévit le 26, le 27 et le 28. Ce fut un veritable tourbillon atmosphérique qui mit au moins trois jours à passer sur Zi-ka-wei; sa marche le portait du SW. au NE. et son centre était un peu au nord de notre station.

Comme d'ordinaire, deux coups de vent, séparés par un calme presque absolu de quelques heures, se succédèrent durant le passage du tourbillon : d'abord un vent violent de SE., précéda le passage du centre de la dépression puis un vent non moins violent du NW. le suivit et mit fin à la tempête. Pendant les deux phases, la vitesse du vent atteignit 47,5 Kilomètres à l'heure. Le chemin total parcouru dans la journée du 28 fut de 863 Kilomètres et dans les trois jours que dura le tourbillon l'anémomètre enregistra 2297 Kilomètres. Voici quelques détails sur cette tempête.

Variation du baromètre, du thermomètre, de la direction et de la vitesse du vent pendant la tempête des 26, 27 et 28 Février 1879 (Planche 2).

		mm	°		Km
25	Midi.	764,50	11,5	SSE	8,9
	4h s.	63,14	13.2	SSE	21,6
	10	64.06	6,9	ESE	21,9
26	4 m.	62,74	8,5	SSE	24,5
	7	61,73	8,7	SE	30,5
	10	62,20	13,5	SE	43,0
	4 s.	59,61	13,2	FSE	31,1
	10	59,40	12,1	SE	47,5
27	4 m.	56,89	13,1	ESE	47,5
	10	57,06	14,3	SE	15,4
	2 s.	55,38	15,1	SW—W	8,2
	4	56,04	13,6	WNW	29,1
	10	58,08	11,0	NW	28,4
28	4 m.	58,19	9,8	NW	35,0
	10	60,03	4,4	NW	46,0
	2 s.	63,40	3,0	NW	47,5
	10	68,45	1,3	NW	25,2
1 Mars.	4 m.	69,52	— 0,9	NW	22,0

A Tchefou, sur la côte méridionale du Golfe de Pé-tche-ly, le vent se porta à l'E., le 27 et s'y maintint tout le jour et la nuit suivante accompagné de pluie ; dans les premières heures du 28, il tourna au N. et souffla avec violence oscillant entre le NNE. et le NW. ; *la marée de l'après-midi fut très-haute* ; *la tourmente se calma dans la soirée* ; *on* dit que quatre navires furent jetés à la côte dans ces parages. Le centre du tourbillon était au Sud de Tchefou, lors de sa plus courte distance à ce port sur lequel le tourbillon passa par son bord nord-ouest. La variation du vent indique aussi fort bien que la trajectoire courait du SW. au NE. Cette tempête fut presque nulle dans le midi, à Hong-kong.

On peut remarquer dans le tableau de la direction du vent et dans celui de la vitesse propre de chacun des 16 vents, combien fréquents ont encore été ce mois-ci les vents de SE. Pour la durée ils viennent immédiatement après les vents de N. *(SE. = 70 heures — N. = 82 heures)* ; mais pour la vitesse ils l'ont emporté sur tous les autres (1209 Kilomètres avec une vitesse moyenne de 17,0 Kilom.). Aussi n'est-il pas étonnant de voir la direction résultante du *vent pour le mois de Février rejetée jusqu'à N. 46° E. ce qui est certainement extraordinaire.* Comme conséquence, la température moyenne du mois s'élève à 5°,9, au lieu de 3°,9, moyenne température du mois d'après les six années précédentes.

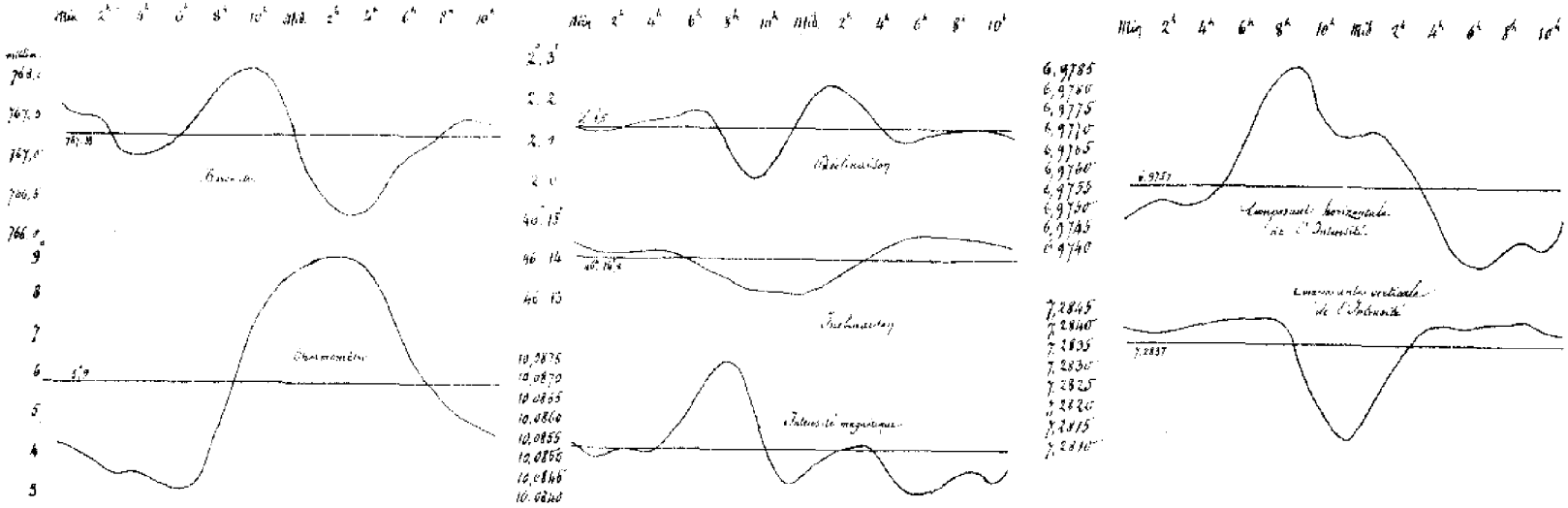
Le 2, secousse de tremblement de terre à Tokio *(Yédo)*, au Japon, à 10 h. 10^{m} du soir.

Phénomène d'optique atmosphérique. Le *dessin, qui accompagne ce Bulletin, exécuté par le* R.P. Rathouis S.J., dans le moment et sur le lieu même de l'observation, rend assez bien les détails les plus intéressants d'un phénomène de lumière observé le 2 Février à l'observatoire même de Zi-ka-wei. Il était 4 h. 20 min. du soir ; le ciel était encore, comme il l'avait été toute cette journée, couvert d'un manteau uniformément grisâtre de nuages indistincts ; il devait se découvrir entièrement entre 9 et 10 h. du soir et déjà, à l'horizon ouest, le manteau sombre s'était déchiré et laissait voir de brillants cumuli se dirigeant vers le Sud. A ce moment le Soleil, absolument invisible derrière le banc de nuages, se trouvait à une hauteur de 10° au-dessus de l'horizon. Nous admirions l'éclat des cumuli qui contrastaient singulièrement avec la teinte sombre et triste du reste du ciel, quand quelques taches blanches, semblables à des flocons de laine, se dessinèrent sous nos yeux sur la nappe grise du banc de nuages ; elles apparurent tout d'abord sur la limite inférieure ; mais insensiblement elles s'allongèrent, se multiplièrent et bientôt, vers 4 h. 30^{m}, nous jouissions du spectacle curieux d'au moins une centaine de longs flocons de laine, se détachant admirablement sur fond noir. Ils s'élevaient jusqu'à 20° environ de hauteur et couvraient un espace de 30° dans le sens horizontal ; mais ils n'étaient pas distribués indifféremment dans cet espace, leurs directions étaient manifestement convergentes et c'est au-dessous de l'horizon, à 10° environ, que nous jugeâmes devoir placer le centre du rayonnement. Cette symétrie du soleil au-dessus de l'horizon et du point de radiation des bandes blanches au-dessous de ce plan me suggéra immédiatement une explication du phénomène. A l'aide d'un théodolite à boussole je mesurai l'azimut du plan vertical qui passait par le centre apparent du rayonnement, je trouvai 60° vers le Sud. Reporté sur une carte de la contrée, cet angle faisait sensiblement coïncider ce plan avec la région des lacs qui sont vers le SW. de Zi-ka-wei à une distance moyenne de 30 Kilomètres. Nous conclûmes que le phénomène était dû à la réflexion des rayons solaires à la surface des eaux de ces lacs ou de quelque grand canal dont tout le pays est abondamment pourvu et qu'avant d'arriver à la surface liquide ou après leur réflexion, ils étaient tamisés au travers des brillants cumuli qui bordaient l'horizon ouest en partie découvert. La marche des nuages, qui s'avançaient lentement vers le sud, effaça peu à peu l'apparition. Cependant à 5 h. une nouvelle éclaircie découvrit de nouveaux cumuli dorés et rosés et quatre ou cinq nouveaux rayons non plus blancs, mais roses et plus allongés s'élancèrent encore sur le ciel gris, émanant d'un point évidemment beaucoup plus rapproché de l'horizon que le premier.

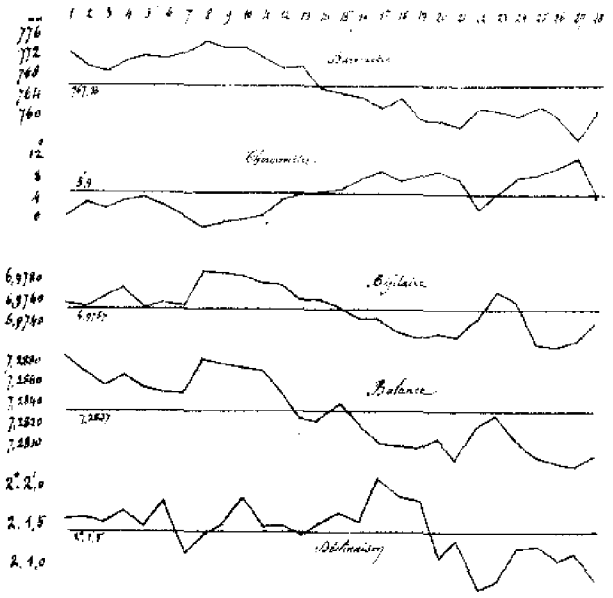
Février 1879

Planche 2

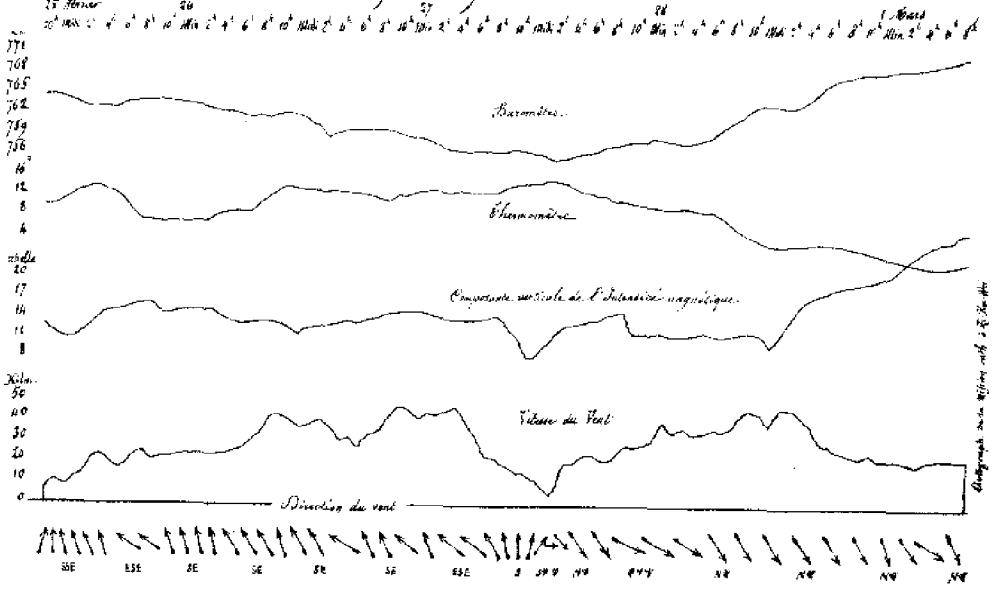
Moyennes variations horaires



Moyennes diurnes



Compète du 27 et du 28 Février



Février 1879.

Inclinaison et Déclinaison magnétique

Dates.	Temps moyen.	Aiguilles.	Inclinaison. dans un 1er azimut i'	Inclinaison. dans l'azimut rectang. i''	Inclinaison vraie. I	Déclinaison. avec l'inclinomètre. D	Déclinaison. avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′	° ′
5	2. 25 — 2. 45 s.	...	...	...	...	...	2. 1,83
6	8. 15 — 8. 50 m.	N° 5	90. 1. 41,4	46. 11. 46,8	46. 11. 40	2. 1,50	...
13	8. 5 — 8. 40 m.	N° 2	90. 1. 10	46. 16. 45	46. 16. 42	1. 59,93	...
20	9. 40 — 9. 52 m.	...	...	...	...	...	2. 1,80

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 I = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } \varepsilon = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,′75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE. *Magnétomètre unifilaire.*

Dates.	Temps moyen.	Durée de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	Déviation = d. à 0,8 pied de distance r'	Déviation = d. à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec.	° ′ ″	° ′ ″	
5	8. 5 — 8. 52 m.	3,901	14. 14. 10,7	7. 15. 26,7	6,9896
20	8. 35 — 9. 25 m.	3,905	14. 11. 35,0	7. 14. 55,7	6.9670

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m\,\mathrm{X} = \frac{\pi^2 \mathrm{K}}{\mathrm{T}^2} \qquad \frac{m}{\mathrm{X}} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE. *Inclinomètre.*

Dates.	Temps moyen.	Inclinaison u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	Inclinaison u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
6	9. 0 — 9. 40 m.	— 26. 32. 22	41. 17. 37	10,0859
13	8. 55 — 9. 35 m.	— 26. 37. 49	41. 21. 8	10,0761

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(\mathrm{I} - u)\,(\cos u' \sin \mathrm{I})}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,356

Valeurs moyennes pour le mois de Février.

Déclinaison	2° 1,50
Inclinaison	46. 14,20
Intensité totale	10, 0854
Composante horizontale	6, 9757
Composante verticale	7, 2837

FÉVRIER 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W — Minimum.		Déclinaison W — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m Mat.	° ′	° ′	h m Soir.		
1	2. 1,66	3,15	9. 15	1. 59,85	2. 3,00	1. 30	6,9764	7,2889
2	2. 1,69	2,71	9. 30	2. 0,01	2. 3,32	0. 40	6,9760	7,2876
3	2. 1,64	4,66	10. 0	1. 59,66	2. 4,32	1. 15	6,9779	7,2864
4	2. 1,76	3,91	9. 0	1. 59,66	2. 3,57	1. 0	6,9777	7,2870
5	2. 1,55	3,78	9. 30	1. 59,35	2. 3,13	2. 55	6,9758	7,2860
6	2. 1,83	2,27	9. 35	2. 0,98	2. 3,25	2. 0	6,9761	7,2855
7	2. 1,22	3,02	9. 10	1. 59,16	2. 2,18	5. 0	6,9760	7,2856
8	2. 1,49	3,65	10. 0	1. 58,53	2. 2,18	1. 30	6,9794	7,2888
9	2. 1,60	3,59	9. 10	1. 58,97	2. 2,56	1. 10	6,9793	7,2882
10	2. 1,89	2,33	8. 35	2. 1,11	2. 3,44	1. 15	6,9791	7,2880
11	2. 1,58	2,02	9. 35	2. 0,29	2. 2,31	2. 55	6,9783	7,2876
12	2. 1,58	1,70	8. 50	2. 0,98	2. 2,68	2. 20	6,9781	7,2856
13	2. 1,49	3,34	9. 0	1. 59,60	2. 2,94	0. 55	6,9766	7,2828
14	2. 1,65	3,40	8. 45	1. 59,79	2. 3,19	0. 35	6,9767	7,2827
15	2. 1,74	4,35	9. 35	1. 59,22	2. 3,57	1. 0	6,9759	7,2845
16	2. 1,63	2,27	10. 0	2. 0,19	2. 2,46	3. 0	6,9747	7,2824
17	2. 2,17	2,46	8. 55	2. 1,11	2. 3,57	0. 45	6,9747	7,2808
18	2. 1,93	*nulle*	—	*nulle*	*nulle*	—	6,9735	7,2806
19	2. 1,87	*nulle*	—	*nulle*	*nulle*	—	6,9730	7,2803
20	2. 1,17	1,89	9. 40	2. 0,04	2. 1,93	1. 15	6,9735	7,2813
21	2. 1,40	1,64	7. 0	2. 0,73	2. 2,37	0. 30	6,9732	7,2793
22	2. 0,77	2,33	8. 45	1. 59,47	2. 1,80	1. 0	6,9750	7,2823
23	2. 0,84	3,15	8. 35	1. 59,41	2. 2,56	1. 30	6,9774	7,2834
24	2. 1,30	2,08	9. 40	2. 0,36	2. 2,94	1. 0	6,9765	7,2811
25	2. 1,31	2,33	8. 35	2. 0,73	2. 3,06	1. 0	6,9723	7,2794
26	2. 1,15	3,21	10. 35	1. 59,60	2. 2,81	2. 0	6,9722	7,2790
27	2. 1,22	3,84	9. 40	1. 59,16	2. 3,00	2. 0	6,9727	7,2784
28	2. 0,86	4,16	11. 0	1. 58,78	2. 2,94	2. 0	6,9745	7,2795

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 1,48	46. 14,52	10,0855	6,9749	7,2841
1 h m.	2. 1,44	46. 14,43	10,0852	6,9752	7,2840
2	2. 1,46	46. 14,33	10,0853	6,9754	7,2840
3	2. 1,54	46. 14,42	10,0854	6,9752	7,2841
4	2. 1,63	46. 14,43	10,0853	6,9753	7,2842
5	2. 1,68	46. 14,38	10,0857	6,9757	7,2843
6	2. 1,81	46. 14,17	10,0863	6,9766	7,2843
7	2. 1,85	46. 13,93	10,0871	6,9776	7,2844
8	2. 1,01	46. 13,75	10,0876	6,9784	7,2844
9	2. 0,28	46. 13,48	10,0871	6,9786	7,2835
10	2. 0,39	46. 13,47	10,0857	6,9776	7,2824
11	2. 1,06	46. 13,42	10,0846	6,9770	7,2816
Midi.	2. 1,96	46. 13,32	10,0847	6,9770	7,2814
1 h s.	2. 2,53	46. 13,55	10,0851	6,9771	7,2822
2	2. 2,49	46. 13,83	10,0854	6,9767	7,2830
3	2. 2,17	46. 14,12	10,0855	6,9761	7,2836
4	2. 1,55	46. 14,42	10,0853	6,9754	7,2841
5	2. 1,19	46. 14,73	10,0846	6,9742	7,2842
6	2. 1,25	46. 14,80	10,0842	6,9738	7,2841
7	2. 1,40	46. 14,85	10,0844	9,9738	7,2843
8	2. 1,45	46. 14,78	10,0846	6,9741	7,2843
9	2. 1,50	46. 14,73	10,0849	6,9744	7,2844
10	2. 1,45	46. 14,70	10,0845	6,9741	7,2841
11	2. 1,41	46. 14,52	10,0849	6,9749	7,2840

FÉVRIER 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Février est : 2° 1,'50 — 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	62,8	62,6	63,2	62,6	63,0	63,4	62,9	62,8	61,0	59,6	60,0	61,8
2	62,5	62,4	62,5	62,6	62,7	62,8	62,9	62,8	61,9	60,9	61,0	62,2
3	62,4	62,6	62,7	62,7	62,7	63,0	62,8	62,5	60,4	59,6	59,3	61,4
4	62,6	62,7	63,0	63,1	63,3	63,4	63,2	62,1	59,8	59,3	60,9	63,6
5	62,8	62,9	63,1	63,2	63,4	63,4	63,3	62,7	60,8	59,0	59,1	60,2
6	62,5	62,9	62,9	62,9	62,9	63,1	63,3	62,9	62,4	61,7	61,5	62,6
7	61,7	61,5	61,7	61,7	62,0	62,5	62,7	62,2	60,5	58,6	58,9	60,2
8	63,0	63,0	62,9	63,0	63,1	63,2	63,4	64,1	61,2	58,5	57,5	58,4
9	62,5	62,6	63,1	63,3	63,3	63,2	63,3	63,3	60,8	58,3	59,2	62,0
10	62,3	62,2	61,7	62,1	62,2	62,7	63,0	64,7	62,5	61,8	62,1	63,2
11	61,8	61,9	62,4	62,8	63,3	63,7	64,0	64,2	62,8	60,6	60,4	60,6
12	62,1	62,0	62,2	62,6	62,7	63,8	63,1	63,5	62,3	61,5	62,1	62,2
13	62,3	62,3	62,1	62,6	62,7	62,7	63,1	62,2	60,4	59,2	60,0	62,1
14	62,0	62,0	62,0	62,6	62,6	63,2	63,0	62,5	60,5	60,0	61,4	63,9
15	62,4	62,7	62,6	62,8	63,1	63,1	63,3	63,1	61,5	59,4	58,7	60,8
16	62,7	62,4	62,7	63,0	63,2	63,9	63,6	64,1	63,1	60,6	59,5	60,0
17	63,1	63,2	63,1	63,4	63,6	63,6	63,9	64,2	62,8	61,7	62,5	62,8
18	62,6	62,5	62,5	62,7	63,1	63,5	64,1	64,6	63,7	63,2	63,4	62,8
19	62,9	62,7	62,6	62,9	62,8	63,0	63,4	64,7	64,6	64,0	63,1	62,5
20	62,0	61,9	61,8	61,7	61,7	61,7	62,0	62,2	61,5	60,3	60,0	61,0
21	61,9	61,5	61,0	60,9	61,3	61,2	60,9	61,0	61,5	61,8	62,4	63,1
22	61,5	61,2	60,9	60,6	60,4	60,3	60,8	60,6	59,7	59,1	59,3	60,6
23	61,4	61,4	61,0	61,4	61,2	61,0	60,8	60,8	59,5	59,0	59,5	60,6
24	61,6	61,6	61,6	61,5	61,5	61,6	61,9	62,7	61,9	61,3	61,4	62,7
25	61,3	61,2	61,2	61,4	61,5	61,5	61,6	61,4	61,6	61,4	62,7	63,3
26	61,0	61,3	61,4	61,7	61,7	61,8	62,0	62,3	61,3	60,0	59,4	59,9
27	61,7	61,7	61,7	61,9	62,0	62,0	62,2	61,9	60,3	58,6	58,6	60,3
28	61,6	60,2	61,0	60,2	60,7	61,1	61,6	62,0	60,1	58,7	58,7	57,7
Moy.	62,19	62,12	62,16	62,28	62,42	62,51	62,72	62,79	61,44	60,28	60,45	61,52

	h	m
1re minimum	2	1,42
1re maximum	2	1,87
2me minimum	2	9,16
2me maximum	2	2,62
3me minimum	2	1,17
3me maximum	2	1,50

10 m. grande oscillation diurne. 2,'46

s. 40 20 35 15

c 6. 1. 5. 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 positions.
1	63,3	64,5	64,5	63,9	62,1	61,4	62,1	62,0	62,5	62,4	62,3	62,5	62,47
2	64,3	65,1	64,6	63,7	62,0	61,3	62,0	62,4	62,5	62,6	62,4	62,3	62,52
3	65,0	66,7	65,8	63,3	61,3	61,3	61,4	61,9	62,1	62,6	62,4	62,4	62,43
4	65,3	65,5	65,1	63,6	62,1	61,5	61,7	62,2	62,0	62,4	62,6	62,7	62,65
5	64,6	63,1	64,3	64,6	63,7	62,4	61,7	61,8	61,9	61,8	62,0	62,4	62,30
6	64,4	64,4	65,0	64,6	63,6	62,2	62,1	62,0	62,0	62,2	61,2	60,9	62,76
7	61,7	61,9	62,4	62,5	63,0	63,3	62,5	62,0	61,7	62,4	62,4	62,6	61,77
8	61,5	63,3	63,2	63,0	62,0	61,9	62,4	62,2	62,4	62,5	62,5	62,5	62,20
9	63,1	63,8	63,6	63,7	62,8	62,1	62,0	62,5	62,2	62,2	61,9	62,1	62,58
10	64,2	64,8	64,5	63,8	62,6	62,2	62,5	63,1	63,2	63,0	62,0	61,9	62,85
11	61,5	62,1	62,6	63,5	63,2	61,5	61,9	62,2	62,4	62,5	62,4	62,2	62,35
12	62,9	63,5	64,0	63,7	62,6	61,1	61,1	61,8	62,1	62,3	61,9	62,2	62,35
13	64,0	64,4	64,1	63,5	62,5	61,5	61,3	61,6	61,9	62,1	62,2	62,0	62,31
14	64,7	64,8	63,9	63,4	62,4	61,4	61,8	61,5	62,2	62,2	62,6	62,4	62,46
15	63,6	65,5	65,3	64,7	63,5	62,6	62,0	62,1	62,3	62,4	62,5	62,5	62,60
16	61,4	62,0	63,0	63,1	62,8	62,5	62,1	62,3	62,2	62,3	62,9	63,1	62,44
17	64,2	65,4	64,7	63,9	63,2	62,7	62,7	62,8	62,9	62,8	62,9	62,7	63,28
18	61,8	62,3	62,0	62,0	62,2	63,2	62,8	62,2	63,3	63,2	63,0	63,0	62,90
19	62,2	62,1	61,4	61,0	61,7	62,9	63,3	63,2	63,2	63,2	62,0	62,1	62,81
20	62,1	62,8	62,5	61,7	60,5	60,7	61,7	62,3	62,3	62,2	62,0	62,0	61,69
21	63,5	63,5	63,0	62,4	62,4	62,4	62,1	62,7	62,6	62,6	62,1	61,7	62,06
22	62,4	62,7	62,1	61,9	61,2	60,6	61,0	61,8	61,8	61,8	61,5	61,4	61,05
23	61,9	63,6	63,6	63,4	61,2	60,3	60,9	61,0	60,9	60,9	61,5	61,5	61,18
24	63,6	64,5	63,6	62,4	60,6	60,0	61,2	62,4	60,6	61,6	61,9	61,5	61,89
25	64,0	64,7	64,1	63,2	61,4	60,6	61,0	61,7	61,5	61,4	61,5	60,7	61,91
26	61,6	63,4	64,3	63,8	62,7	61,6	61,0	61,6	61,5	61,5	61,5	61,7	61,67
27	63,0	64,5	64,6	63,7	62,4	61,6	61,6	61,7	61,7	61,7	61,9	61,5	61,78
28	60,2	63,0	64,5	63,8	62,8	61,0	61,2	61,6	62,0	61,4	61,8	61,8	61,20
Moy.	62,96	63,85	63,80	63,28	62,30	61,72	61,82	62,10	62,14	62,22	62,14	62,08	62,22

FÉVRIER 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000190 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9757

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	67,8	67,5	67,5	67,6	67,6	68,2	67,9	67,4	68,4	67,4	65,9	65,5	
2	67,2	67,2	67,0	66,7	66,6	66,4	66,6	67,1	67,6	67,5	65,6	64,1	
3	67,1	67,4	67,7	67,8	67,9	67,9	68,0	68,0	67,8	68,1	67,4	67,0	
4	66,7	66,8	67,5	68,1	68,9	69,2	70,3	71,4	72,4	70,9	67,0	66,4	
5	67,3	67,2	67,0	66,8	67,0	67,7	68,4	68,8	69,5	68,9	67,6	66,5	
6	66,4	66,7	67,0	67,2	67,2	68,4	68,8	69,1	70,3	70,2	67,9	67,1	
7	63,6	65,3	65,4	65,6	65,8	66,4	66,7	67,6	67,6	66,9	66,9	66,8	
8	68,0	68,1	68,0	68,3	68,4	69,0	69,0	71,1	71,8	71,9	71,3	69,8	
9	68,1	68,4	68,6	68,2	68,3	68,7	69,1	69,8	70,7	70,8	69,8	69,6	
10	69,6	68,8	69,0	68,1	68,3	68,4	68,8	69,4	71,5	73,0	72,0	72,3	
11	67,4	67,1	67,5	67,7	68,1	68,4	68,9	70,3	71,6	72,0	71,7	71,5	
12	66,5	66,7	67,1	68,1	68,2	68,0	68,2	69,3	71,3	71,9	72,3	72,0	
13	67,5	67,7	68,7	67,2	67,2	67,2	66,8	67,6	68,3	68,2	67,3	66,6	
14	67,9	68,2	68,6	67,3	67,4	68,7	66,6	66,6	67,4	67,3	66,9	65,9	
15	66,7	67,3	67,4	67,6	66,6	66,7	67,3	68,0	69,1	69,9	68,4	66,6	
16	69,2	67,7	67,7	67,2	65,6	66,0	66,7	67,7	69,1	70,3	69,6	68,3	
17	64,2	65,0	65,3	65,5	65,6	66,8	67,8	68,5	69,9	71,9	70,2	68,8	
18	63,5	63,1	64,2	64,5	64,7	64,5	65,5	67,8	69,6	68,7	69,3	70,1	
19	64,1	64,2	64,0	64,0	64,0	64,1	64,7	65,8	66,7	67,5	67,7	67,9	
20	63,6	63,6	64,0	64,6	64,9	64,6	65,1	66,1	66,6	66,8	66,6	67,0	
21	63,5	64,0	64,3	64,2	63,7	63,8	64,5	65,4	66,6	67,5	67,5	67,4	
22	64,0	63,9	63,9	63,4	63,7	63,6	64,5	65,4	66,6	66,9	66,8	66,1	
23	67,1	67,5	67,5	67,5	68,1	67,8	67,8	68,5	69,0	69,7	68,9	68,8	
24	66,6	66,8	67,0	67,2	67,2	66,7	66,4	68,1	68,5	68,7	68,6	70,1	
25	63,3	64,0	63,8	64,0	64,0	64,6	64,9	64,8	65,4	66,8	66,6	66,6	
26	63,4	63,4	64,1	63,8	63,8	64,2	64,9	65,5	65,2	64,5	64,0	63,6	
27	63,1	63,2	63,3	63,7	64,3	64,3	64,4	65,0	65,1	64,1	63,6	63,2	
28	64,6	64,7	65,7	63,3	63,4	65,3	66,4	66,7	68,1	68,8	67,5	67,2	
Moy. posit.	66,00	66,12	66,38	66,26	66,30	66,62	66,96	67,74	68,63	68,79	68,03	67,60	

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 positions.
1	67,0	66,8	66,3	67,3	67,3	67,2	66,4	67,1	67,2	67,0	66,8	66,9	67,15
2	65,1	65,4	66,1	66,8	68,1	68,6	67,8	67,7	67,7	67,8	66,2	67,0	66,83
3	67,9	68,4	68,4	68,3	68,1	67,7	67,7	67,6	67,6	67,5	66,7	66,5	67,69
4	68,2	68,5	68,0	67,4	67,0	66,5	67,4	67,4	67,5	67,2	66,9	67,1	68,11
5	65,9	65,4	65,8	65,7	65,8	65,8	66,2	66,0	65,5	64,7	64,5	66,0	66,67
6	66,2	66,0	65,8	66,1	65,6	64,9	65,6	66,6	66,7	66,2	64,9	64,7	66,90
7	67,3	67,0	66,7	66,5	67,0	67,8	67,7	67,2	67,7	67,6	68,7	68,2	66,83
8	70,1	70,2	70,6	70,3	69,9	69,0	68,5	68,6	68,8	68,5	68,3	68,2	69,40
9	70,8	71,7	71,6	69,9	68,7	68,3	68,0	67,6	68,3	68,9	69,6	70,9	69,35
10	72,6	73,4	71,8	70,5	69,6	67,9	66,4	64,5	64,7	66,5	66,4	67,0	69,19
11	69,9	70,3	69,9	69,6	68,4	66,2	65,6	66,3	66,6	67,0	66,5	66,6	68,55
12	70,8	69,5	68,5	68,0	68,1	67,4	66,2	66,1	66,1	66,8	67,6	68,0	68,45
13	67,6	69,4	69,2	67,5	66,6	66,5	66,4	65,9	65,9	66,3	66,3	67,6	67,31
14	66,5	68,0	68,4	68,2	67,4	66,7	65,4	66,3	65,5	65,3	65,0	66,3	66,99
15	65,8	66,2	66,7	66,4	66,1	65,1	65,0	65,0	65,6	66,5	66,3	66,5	66,76
16	66,6	65,5	65,2	63,3	62,0	62,2	62,8	62,1	63,0	64,1	64,1	64,2	65,84
17	66,5	65,9	65,2	64,9	65,1	64,3	63,5	63,1	63,0	63,9	63,9	64,0	65,87
18	68,4	67,8	66,0	63,1	62,0	61,1	61,4	61,8	62,7	62,4	63,0	63,8	64,96
19	67,9	67,6	67,1	65,0	63,3	61,2	61,2	61,8	61,4	62,6	62,9	63,2	64,58
20	67,0	67,0	67,9	66,0	64,8	63,5	63,0	62,9	63,0	63,9	63,6	63,5	64,98
21	66,6	65,9	64,9	64,4	63,8	62,7	63,0	62,9	63,4	64,1	64,0	64,4	64,69
22	66,3	67,1	68,0	69,2	69,2	68,1	66,7	65,9	66,6	66,7	66,4	66,7	66,07
23	69,2	69,7	69,7	68,9	68,0	66,4	65,9	66,2	66,6	66,8	66,6	66,6	67,87
24	71,3	71,6	70,5	71,8	69,5	64,9	64,9	64,1	64,2	63,6	62,0	63,7	67,25
25	66,6	65,9	63,5	63,1	62,3	61,5	60,9	62,0	62,7	63,5	62,7	63,3	64,03
26	63,9	63,7	64,1	64,2	64,4	64,0	63,2	63,0	63,7	63,5	63,8	63,5	63,97
27	63,2	64,6	65,3	65,4	64,8	63,9	63,5	64,3	64,8	64,6	64,6	67,3	64,82
28	68,6	67,2	65,3	65,5	65,0	64,3	64,1	64,2	64,6	64,9	64,7	66,1	65,67
Moy. posit.	67,62	67,68	67,38	66,90	66,35	65,49	65,16	65,15	65,40	65,62	65,46	65,99	66,61

FÉVRIER 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000112 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2837

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	27,3	27,4	26,8	26,6	26,6	26,7	26,6	26,5	27,7	26,8	26,0	25,5	
2	25,0	25,3	25,4	25,1	25,2	24,9	24,6	24,8	24,1	24,0	23,9	21,7	
3	24,3	24,2	24,1	24,1	23,6	23,7	24,0	24,1	23,1	21,8	19,6	19,0	
4	23,0	22,7	23,4	24,3	24,9	24,5	24,8	25,2	25,1	23,6	21,8	20,3	
5	23,6	23,6	23,6	24,0	23,9	23,9	24,0	24,2	23,5	23,0	21,6	20,1	
6	21,4	21,5	21,6	21,8	21,9	22,6	22,9	23,1	22,6	21,6	19,7	19,4	
7	18,9	20,5	20,9	21,3	21,8	22,1	22,6	23,1	22,8	22,5	20,6	20,2	
8	25,2	25,6	26,3	27,2	27,7	28,2	28,4	29,3	28,9	26,9	24,3	22,3	
9	26,1	26,4	26,7	26,8	26,9	27,3	27,2	26,8	27,1	24,7	21,6	19,7	
10	25,9	25,6	25,2	25,3	25,6	26,1	26,4	27,1	26,6	23,9	21,3	20,7	
11	24,9	24,7	24,5	24,4	24,5	15,1	25,2	25,9	26,8	25,9	25,0	23,9	
12	24,0	23,8	23,5	23,5	22,6	22,7	23,2	23,6	24,6	22,3	19,8	17,9	
13	20,7	20,5	20,4	20,2	20,3	20,0	19,3	19,1	18,8	17,8	16,2	15,2	
14	20,3	20,4	20,6	20,8	19,9	19,5	19,4	19,6	19,3	17,6	16,2	15,1	
15	19,7	20,2	20,8	21,2	21,2	21,3	21,3	22,0	22,0	21,6	19,2	18,1	
16	20,8	20,3	19,6	18,6	17,7	18,0	17,9	17,8	18,8	18,1	17,8	17,2	
17	16,6	16,4	16,1	16,1	16,4	16,3	16,3	16,4	16,3	13,9	13,5	12,7	
18	17,1	16,8	16,0	16,2	16,3	16,4	16,1	15,2	15,4	15,5	15,6	14,8	
19	14,3	14,3	14,4	14,7	15,0	15,2	15,5	15,4	15,6	15,1	14,0	14,2	
20	16,2	15,6	15,1	15,7	16,5	16,4	16,3	16,5	17,0	14,9	14,7	13,7	
21	16,0	15,9	15,6	15,6	15,7	15,3	14,9	14,9	15,1	13,8	12,8	12,0	
22	15,6	15,9	15,9	16,8	17,3	18,3	18,1	18,5	18,4	17,8	16,8	15,5	
23	19,3	19,0	18,9	19,4	20,3	21,1	21,8	22,2	22,2	20,0	18,7	16,9	
24	18,0	17,6	17,4	17,4	17,4	17,8	18,0	17,7	17,3	16,7	15,6	14,7	
25	15,4	15,2	15,0	15,1	15,3	15,4	15,4	15,0	14,6	13,2	12,8	11,5	
26	15,0	15,0	15,0	15,0	14,3	13,9	13,6	13,8	13,8	13,8	13,4	12,7	
27	15,0	14,7	14,4	14,2	14,1	14,0	14,0	14,2	14,3	13,4	11,5	8,8	
28	12,2	12,1	11,9	11,7	11,7	12,1	12,0	11,6	11,7	12,1	12,1	12,0	
Moy posit.	20,06	20,04	19,97	20,09	20,16	20,31	20,35	20,49	20,49	19,37	18,07	16,99	

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 positions.
1	25,1	24,9	25,6	26,3	26,1	25,6	24,5	25,3	24,9	24,9	25,0	25,4	26,00
2	21,8	23,2	24,1	24,8	25,6	24,8	24,7	24,7	24,2	24,9	25,4	24,5	24,45
3	18,8	20,5	22,2	24,9	24,8	24,3	23,5	22,5	22,1	22,6	23,8	23,1	22,89
4	21,3	22,6	23,1	23,6	23,9	24,0	23,9	24,9	25,1	24,6	24,3	24,8	23,72
5	20,6	20,8	20,5	21,0	22,7	22,8	22,5	21,7	21,9	21,8	21,5	21,6	22,43
6	19,9	22,1	22,6	23,6	24,4	23,7	22,7	22,7	22,5	21,8	20,1	19,7	21,91
7	19,8	19,3	19,0	19,9	20,5	22,0	23,8	24,8	25,6	26,1	24,7	25,4	22,01
8	20,1	22,6	23,2	24,6	25,2	25,6	26,0	25,9	26,4	27,2	27,0	26,5	25,86
9	20,3	22,1	23,4	24,2	25,6	24,8	25,6	25,1	25,7	26,4	26,6	26,8	25,14
10	21,6	23,1	24,1	24,4	25,0	25,9	25,9	25,9	25,7	25,9	25,6	25,5	24,98
11	22,9	23,4	22,8	23,5	24,6	24,7	23,3	24,0	24,3	24,8	24,2	23,9	24,47
12	17,6	19,2	20,7	21,7	22,9	23,3	22,4	22,5	22,2	22,0	21,1	20,9	22,00
13	15,7	17,0	17,4	17,1	18,0	17,8	17,9	18,8	19,0	18,9	19,8	20,0	18,58
14	15,0	16,0	16,8	17,5	18,2	18,7	18,6	18,5	18,4	18,4	19,2	19,5	18,46
15	18,8	19,0	20,8	20,9	20,8	20,9	20,7	20,4	20,8	21,9	21,1	21,0	20,65
16	17,3	17,9	18,8	18,7	19,3	18,3	17,8	17,2	16,9	16,3	16,1	16,4	18,07
17	13,0	14,4	15,5	15,8	16,3	17,8	17,8	17,6	17,4	16,9	17,6	17,4	16,04
18	13,8	14,7	15,8	15,5	15,9	16,4	16,5	16,5	16,4	16,4	15,5	15,0	15,82
19	14,3	15,0	15,5	15,9	16,4	16,3	16,5	16,5	17,2	16,5	17,5	16,7	15,56
20	14,0	15,0	16,0	17,7	18,9	19,4	19,8	19,9	19,2	18,4	17,7	17,1	16,74
21	12,0	12,5	12,9	13,8	14,5	14,7	14,6	15,6	16,2	16,6	15,8	15,8	14,69
22	14,9	16,0	17,3	18,0	19,2	19,8	19,9	20,4	20,2	19,7	19,6	19,6	17,90
23	17,2	17,2	17,7	18,6	19,5	19,0	18,6	18,9	18,7	18,6	18,8	18,4	19,21
24	14,1	14,8	16,6	17,0	17,9	16,1	15,6	15,4	15,4	16,0	15,9	15,5	16,46
25	11,0	11,2	12,4	13,9	14,9	15,0	15,3	15,6	15,8	15,9	14,7	14,6	14,34
26	11,6	12,4	12,8	13,2	13,7	13,9	13,7	14,0	14,2	14,6	14,7	14,8	13,87
27	8,6	10,6	11,8	12,9	13,3	13,7	13,9	14,6	14,9	15,0	11,8	11,8	13,15
28	10,6	11,6	14,2	16,4	17,2	17,7	18,5	18,8	19,1	19,8	19,7	20,5	14,47
Moy. posit.	16,85	17,82	18,72	19,48	20,17	20,25	20,16	20,31	20,37	20,46	20,17	20,04	19,63

FÉVRIER 1879.

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

mm
1re minimum ... 767,09 à 4 h. 10 m. Oscillation semi-diurne du jour 1,87
1re maximum ... 768,20 à 9 h. 50 s. Oscillation semi-diurne de la nuit 0,46
2me minimum ... 766,33 à 3 h. 10 s. Oscillation diurne 1,16
2me maximum ... 767,55 à 8 h. 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	74,50	73,28	72,96	72,80	72,70	72,75	72,88	73,01	72,98	72,87	72,78	72,10	73,35
2	71,45	70,84	71,00	70,70	70,39	70,70	70,60	70,76	70,98	70,96	70,96	71,00	71,30
3	69,70	68,96	68,50	68,40	68,36	69,20	70,75	70,12	70,20	70,30	70,42	70,92	70,13
4	72,50	72,00	71,80	71,96	72,00	72,20	72,75	73,00	73,10	73,11	73,09	72,96	72,01
5	73,00	72,36	72,10	71,75	71,77	72,00	72,40	72,77	72,92	73,34	73,50	73,48	72,83
6	72,70	71,60	71,50	71,30	71,04	71,00	71,01	71,11	71,70	72,20	72,41	72,10	72,26
7	72,97	72,68	72,70	72,97	73,69	74,84	75,00	75,30	75,50	75,36	75,31	76,03	73,23
8	75,80	75,48	75,50	75,55	75,30	75,80	76,61	76,81	76,24	75,56	75,03	75,17	75,92
9	74,84	74,29	73,79	73,90	74,00	74,18	74,65	74,73	74,78	74,85	74,80	74,98	74,93
10	74,75	74,06	73,93	73,92	74,25	74,57	74,65	74,85	74,90	74,79	74,40	74,12	74,85
11	72,57	71,77	71,10	70,50	70,39	70,76	70,95	70,59	70,65	70,93	70,48	70,50	72,50
12	71,90	70,56	70,30	70,20	70,45	70,80	70,90	71,07	71,40	71,50	71,70	71,50	70,93
13	71,33	70,22	69,95	69,90	69,30	69,30	70,00	70,22	70,10	69,97	70,05	69,70	71,01
14	67,10	66,18	65,50	65,60	65,58	65,90	65,89	65,89	66,00	66,66	66,50	66,50	67,07
15	66,40	65,86	65,20	65,00	65,09	65,40	65,85	66,08	66,15	66,27	66,00	66,00	66,07
16	65,20	64,34	64,12	63,97	63,71	64,20	64,60	64,54	64,50	64,72	64,69	64,60	65,19
17	63,95	62,94	62,50	62,05	62,05	62,20	62,20	61,89	62,55	62,81	62,87	63,25	63,45
18	65,70	64,65	64,05	63,78	63,61	63,50	63,60	63,79	64,02	64,22	64,14	63,95	64,23
19	60,80	59,62	59,32	58,75	58,75	58,71	59,04	59,65	59,82	59,98	59,86	59,35	60,91
20	60,70	60,01	59,70	59,40	59,37	59,50	59,90	59,76	59,70	59,67	59,80	59,78	60,11
21	59,80	59,46	59,20	59,08	59,10	59,60	60,06	60,19	60,60	61,66	62,43	61,90	59,79
22	63,55	63,17	63,02	63,00	63,02	63,05	63,00	63,40	63,60	64,12	64,33	64,30	62,91
23	62,50	61,53	61,50	61,00	61,21	61,80	62,00	61,85	62,40	62,52	62,52	62,60	62,78
24	61,62	61,16	61,07	61,10	60,86	61,04	61,22	61,41	61,75	62,06	62,44	62,46	61,93
25	64,50	63,76	63,30	63,10	63,14	63,00	63,57	63,80	64,00	64,05	64,06	64,02	63,65
26	62,05	60,85	60,30	59,10	59,61	59,80	60,00	59,80	60,00	60,00	59,40	58,90	61,27
27	56,57	56,14	55,38	55,65	56,04	56,45	56,70	57,44	57,50	58,03	58,08	58,06	57,05
28	63,63	63,63	63,40	63,80	64,48	65,90	67,00	67,40	68,00	68,34	68,45	68,30	62,97
Moy.	67,55	66,83	66,52	66,36	66,40	66,72	67,06	67,18	67,36	67,53	67,51	67,46	767,33

FÉVRIER 1879.

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	0,0	— 0,1	0,0	— 0,1	— 0,2	— 0,1	— 0,1	— 0,6	0,7	1,9	2,9	3,7
2	2,6	2,6	2,6	2,7	2,9	3,0	3,3	3,4	3,6	4,0	4,5	5,4
3	0,5	0,9	— 0,3	— 1,1	— 1,5	— 1,6	— 1,9	— 1,7	— 1,1	0,7	3,7	6,0
4	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,1	0,5	0,6	2,1	4,0	5,4	6,2
5	4,3	4,3	— 4,3	4,4	4,4	4,5	4,4	4,5	4,5	5,2	5,8	6,2
6	4,1	3,9	3,1	2,3	1,7	1,3	1,0	1,0	1,7	3,8	5,5	6,1
7	1,5	1,3	1,3	0,8	0,7	0,8	0,7	1,3	1,9	2,9	3,6	3,6
8	— 0,2	— 0,3	— 0,4	— 0,8	— 1,1	— 1,1	— 1,1	— 1,1	— 1,0	— 0,9	— 0,7	— 0,3
9	— 0,6	— 0,5	— 0,7	— 0,6	— 0,4	— 0,8	— 1,0	— 0,7	— 0,4	— 0,1	0,5	0,7
10	— 0,8	— 1,2	— 1,5	— 1,6	— 1,7	— 2,0	— 2,0	— 2,3	— 1,0	0,3	1,4	2,2
11	— 0,6	— 1,9	— 2,2	— 2,0	— 2,0	— 1,5	— 2,3	— 2,1	0,5	1,3	2,6	3,6
12	0,8	0,6	— 0,5	— 0,5	— 0,8	— 1,1	— 1,1	— 0,8	1,0	3,4	5,5	6,9
13	3,3	2,6	3,2	2,7	2,7	2,1	1,8	1,3	3,0	5,7	8,2	9,4
14	6,2	6,1	5,8	5,7	5,6	5,7	5,7	5,7	5,8	6,4	7,1	7,7
15	3,3	3,5	3,3	2,0	1,9	1,4	1,0	0,7	2,7	5,8	8,8	10,9
16	4,4	3,9	4,1	3,9	5,5	4,7	4,7	4,5	7,1	9,4	12,3	14,4
17	6,2	7,1	6,7	5,7	6,4	5,7	5,1	4,6	8,5	10,6	13,2	14,5
18	8,7	8,6	8,3	8,2	8,5	8,2	8,2	8,1	7,7	7,4	7,3	7,8
19	5,4	4,2	3,8	3,0	3,0	3,3	4,1	5,5	7,1	9,1	11,8	13,4
20	7,4	6,7	6,4	5,7	5,4	5,3	5,9	5,1	7,9	11,3	14,4	16,0
21	8,1	7,9	7,5	6,8	6,9	7,8	6,0	6,4	8,7	11,2	14,3	15,0
22	5,2	4,6	4,2	3,7	3,3	2,2	2,1	2,5	3,0	3,4	3,6	3,7
23	3,7	3,3	2,1	1,7	1,7	1,4	1,1	1,4	3,4	5,1	7,1	8,5
24	7,4	7,1	7,5	7,3	7,3	7,5	7,4	7,3	7,5	8,1	9,1	10,5
25	10,2	10,2	9,6	9,2	9,2	8,8	8,9	8,8	8,7	9,2	10,2	10,5
26	6,9	7,2	7,1	7,5	8,5	8,9	8,7	8,7	10,5	12,0	13,5	13,9
27	12,5	12,9	12,9	12,8	13,1	12,8	12,5	12,5	12,5	13,5	14,3	14,5
28	10,4	10,1	9,9	9,8	9,8	9,2	9,4	8,1	6,4	5,1	4,4	3,7
Moy.	4,37	4,14	3,92	3,63	3,66	3,48	3,29	3,33	4,36	5,71	7,15	8,03

Minimum absolu ..... — 2°,5, le 11, à 6h. 15m m.
Maximum absolu ..... 18,0, le 20, à 2. 30 s.
Température moyenne la plus basse ..... 0,6, le 8.
Température moyenne la plus élevée ..... 11,8, le 26.

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	4,9	5,2	5,1	5,1	4,7	3,8	2,6	1,9	1,9	1,7	2,1	2,3	2,05
2	5,7	6,0	5,7	5,6	5,6	5,3	5,2	5,1	4,6	3,0	2,6	1,3	4,01
3	7,7	7,7	8,7	8,7	8,8	7,5	5,7	4,5	3,6	2,9	2,5	2,1	3,00
4	7,1	7,3	7,1	7,2	6,8	5,7	5,4	5,1	4,6	4,6	4,5	4,3	4,08
5	6,4	6,5	6,8	7,1	6,9	6,1	5,5	5,0	4,8	4,6	4,5	4,3	5,22
6	6,7	6,8	7,1	7,2	7,1	6,3	4,5	3,7	2,7	2,2	1,8	1,5	3,88
7	3,5	3,6	2,3	2,3	1,1	0,7	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2	— 0,2	1,46
8	— 0,2	— 0,2	— 0,1	— 0,2	— 0,1	— 0,3	— 0,3	— 0,5	— 0,7	— 0,8	— 0,8	— 0,7	— 0,58
9	1,3	1,9	2,0	1,7	1,6	1,3	0,8	0,6	0,3	0,3	— 0,2	— 0,4	0,27
10	2,7	3,4	4,1	3,9	4,0	3,3	2,3	0,8	0,7	0,3	0,2	— 0,5	0,63
11	4,7	4,9	5,8	6,2	6,4	4,9	3,7	3,0	2,7	2,5	2,7	1,8	1,74
12	8,2	9,1	9,8	9,8	9,1	8,6	7,8	7,1	5,7	4,9	4,5	3,7	4,21
13	10,4	10,8	11,2	10,7	9,8	8,6	7,4	6,7	6,2	6,0	5,8	6,0	6,07
14	8,5	8,5	8,5	8,2	7,8	7,4	7,5	6,4	5,6	4,9	4,6	4,5	6,50
15	12,3	13,0	13,4	13,4	13,6	13,2	10,5	8,7	7,6	6,3	5,6	5,4	7,04
16	15,5	16,6	17,0	17,2	15,9	13,9	10,9	8,5	7,4	7,7	6,4	5,7	9,23
17	15,3	15,5	16,6	16,8	16,4	15,1	13,2	11,2	10,5	10,1	10,1	8,6	10,57
18	8,4	9,2	10,5	11,3	12,3	11,2	10,6	9,7	7,1	5,7	5,6	5,7	8,51
19	15,1	15,6	16,2	16,5	16,2	15,5	14,0	11,0	10,2	9,2	8,7	8,2	9,59
20	17,2	17,3	17,0	17,5	17,0	15,9	12,1	9,8	9,1	8,2	7,5	7,4	10,52
21	14,6	12,4	10,5	9,7	8,3	6,7	6,3	6,4	6,4	6,0	5,8	5,6	8,55
22	3,4	3,4	3,6	3,8	3,8	3,6	3,3	3,3	3,4	3,6	3,7	3,7	3,50
23	9,1	9,6	9,9	9,6	2,1	8,8	8,3	7,7	7,5	7,7	7,5	7,5	5,95
24	12,4	12,5	12,2	11,9	11,0	10,8	10,4	10,1	10,2	9,9	10,1	9,9	9,39
25	11,5	12,6	13,6	13,9	13,2	12,5	11,2	8,7	7,1	7,1	6,9	7,1	9,95
26	13,6	13,3	13,2	13,2	13,2	12,9	12,8	12,5	11,9	11,6	12,1	12,1	11,75
27	14,7	15,1	15,1	14,7	13,6	13,2	12,5	12,3	11,8	11,6	11,0	10,7	13,05
28	3,3	3,0	3,0	3,2	3,4	3,4	3,3	3,0	2,6	2,1	1,3	0,6	5,25
Moy.	8,71	8,95	9,11	9,15	8,81	8,07	7,08	6,16	5,56	5,15	4,90	4,58	5,90

FÉVRIER 1879.

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	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,2	4,1	3,9	4,0	4,1	
2	5,1	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,7	6,0	
3	4,8	4,6	4,4	4,2	3,9	3,9	4,0	4,0	4,2	4,7	5,6	5,8	
4	5,0	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	4,8	4,8	5,2	5,5	4,9	5,0	
5	5,7	5,8	5,9	5,9	5,8	5,8	5,7	5,7	5,4	5,4	5,4	5,5	
6	5,6	5,6	5,3	5,2	5,0	4,8	4,7	4,7	4,6	4,8	4,8	4,5	
7	4,6	4,5	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,7	4,6	4,7	4,2	4,2	
8	3,6	3,5	3,4	3,3	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,5	3,6	
9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,7	3,7	3,8	3,9	3,8	3,7	3,7	3,4	
10	4,0	3,9	3,8	3,7	3,7	5,6	3,7	3,7	3,9	3,8	3,6	3,3	
11	3,5	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	3,7	3,8	4,0	4,0	3,4	3,1	
12	4,3	4,2	4,1	4,3	4,2	4,2	4,2	4,3	4,7	5,0	4,5	4,0	
13	4,6	4,5	4,7	4,7	4,9	4,9	4,7	4,5	4,7	4,9	4,5	4,3	
14	6,4	6,3	6,2	6,1	6,0	5,8	5,7	5,7	5,4	5,7	5,9	5,9	
15	5,8	5,9	5,8	5,5	5,3	5,0	4,9	4,8	5,5	6,2	6,5	6,2	
16	4,6	4,9	5,2	5,4	6,0	5,8	5,8	5,7	6,7	7,1	5,9	5,4	
17	6,4	6,8	6,6	6,1	6,2	6,0	5,9	5,9	7,0	7,4	7,8	6,1	
18	7,6	7,7	7,6	7,6	7,7	7,6	7,6	7,4	7,3	7,1	7,2	7,2	
19	6,7	6,2	6,0	5,7	5,7	5,8	6,0	6,4	7,0	7,2	7,5	7,3	
20	6,7	6,6	6,5	6,2	6,4	6,5	6,5	6,6	7,6	8,6	8,0	7,8	
21	7,2	7,3	7,2	6,8	6,9	7,1	6,4	6,4	7,5	8,1	7,7	7,9	
22	5,7	5,6	5,6	5,5	5,4	5,0	5,0	5,1	5,1	4,3	4,3	4,2	
23	5,3	5,1	4,9	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	5,2	5,6	6,2	6,6	
24	6,8	6,8	7,1	7,1	7,2	7,3	7,2	7,2	7,3	7,5	7,9	8,4	
25	9,3	9,3	8,9	8,7	8,7	8,5	8,5	8,5	8,4	8,6	9,2	9,0	
26	7,4	7,6	7,5	7,7	8,2	8,2	7,8	7,5	8,0	8,3	8,7	8,8	
27	10,7	10,9	10,9	10,9	10,7	10,6	10,5	10,5	10,5	11,4	12,0	12,2	
28	8,0	7,9	8,0	8,2	8,3	8,2	8,3	7,7	6,8	6,3	5,7	5,4	
Moy.	5,6	5,5	5,6	5,4	5,6	5,5	5,4	5,4	5,6	5,8	5,9	5,7	

mm
Minimum absolu 2,7, le 11, à 1 h soir.
Maximum absolu 12,6, le 27, à 1 h soir.

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	4,5	4,6	4,5	4,4	4,5	4,4	4,3	4,3	4,4	4,5	4,8	4,9	4,3
2	5,9	5,7	5,7	5,6	5,9	5,9	5,9	5,9	5,8	5,4	5,4	4,9	5,5
3	5,9	4,4	4,8	4,7	4,8	4,8	5,1	5,3	4,9	5,2	5,2	5,1	4,8
4	5,5	5,8	5,9	6,1	5,9	5,6	5,7	5,6	5,5	5,6	5,7	5,7	5,4
5	5,5	5,5	5,6	5,8	5,8	5,7	5,5	5,4	5,4	5,4	5,6	5,6	5,6
6	4,5	4,3	4,6	4,7	5,2	5,0	4,7	4,8	4,7	4,7	4,7	4,6	5,0
7	4,0	4,2	4,5	5,1	5,0	4,8	4,8	4,5	4,3	4,0	3,9	3,7	4,5
8	3,7	3,7	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,4	3,5	3,6	3,5
9	3,3	3,2	3,1	3,2	3,5	3,7	3,7	3,8	3,9	4,1	4,2	4,1	3,7
10	3,2	3,1	3,2	3,0	3,2	3,2	3,8	4,5	4,4	4,1	3,7	3,5	3,8
11	2,9	2,7	2,7	2,9	3,3	3,3	3,6	3,9	4,1	4,4	4,6	4,5	3,7
12	3,5	3,1	3,2	3,7	4,1	4,6	5,1	5,5	5,2	5,0	4,9	4,7	4,5
13	4,1	4,0	4,0	4,4	4,9	5,1	5,2	5,3	5,5	5,8	6,1	6,2	4,9
14	6,0	6,0	6,3	6,7	7,1	7,2	7,2	6,7	6,3	6,1	6,2	6,3	6,2
15	5,7	5,7	5,2	4,9	4,8	4,8	4,8	5,9	5,8	5,3	5,1	4,9	5,7
16	4,7	4,8	5,3	5,3	6,3	6,8	6,5	6,3	6,2	6,5	6,2	6,1	6,0
17	6,9	6,7	6,8	6,5	6,3	7,1	7,3	8,2	8,0	7,9	7,8	7,5	7,3
18	7,1	6,8	7,0	7,0	6,7	6,5	7,2	7,2	6,8	6,4	6,6	6,7	7,2
19	7,3	6,8	6,0	5,7	5,4	5,4	6,5	8,1	8,0	7,4	7,1	7,0	6,9
20	7,6	7,2	9,0	8,9	6,3	6,6	6,8	7,7	7,5	7,2	6,7	6,9	7,4
21	8,4	8,1	7,8	8,1	8,1	7,0	6,6	6,6	6,4	6,2	5,9	5,9	7,2
22	4,2	4,3	4,3	4,5	4,4	4,4	4,5	4,5	4,7	4,8	5,1	5,2	4,8
23	6,8	6,8	6,9	6,8	6,7	6,7	6,8	6,8	7,0	7,0	6,9	6,9	5,9
24	9,1	8,9	8,8	9,2	9,5	9,4	9,3	9,1	9,2	9,0	9,1	9,1	8,2
25	9,1	9,3	9,5	9,4	8,7	8,6	8,9	8,2	7,4	7,5	7,4	7,5	8,7
26	8,7	8,9	9,0	9,2	9,5	9,4	9,3	9,1	9,2	9,3	10,3	10,3	9,1
27	12,3	12,6	12,5	12,0	11,2	10,9	10,3	10,3	9,4	9,2	8,6	8,1	10,7
28	5,0	4,7	4,7	4,8	4,8	4,7	4,4	4,0	4,1	4,2	4,1	4,2	5,8
Moy.	5,7	5,6	5,7	5,9	5,8	5,8	5,8	5,9	6,0	5,7	5,7	5,6	5,7

FÉVRIER 1879.

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	79	82	84	87	90	92	94	96	84	75	70	69
2	92	91	90	89	88	88	89	90	90	91	90	89
3	99	99	99	98	96	97	100	100	99	98	94	85
4	96	97	98	98	98	99	100	100	96	89	74	70
5	92	93	94	94	93	92	91	90	86	81	79	77
6	91	92	93	95	96	96	96	96	90	80	71	65
7	90	90	91	92	92	92	92	92	87	82	73	70
8	79	78	76	77	79	79	80	82	82	82	80	80
9	83	84	84	84	83	86	88	88	85	81	76	70
10	92	92	92	92	92	93	95	96	92	81	71	62
11	79	93	88	92	94	95	96	96	91	80	62	52
12	88	90	93	95	96	98	100	100	95	84	67	53
13	80	80	82	84	87	90	90	89	83	72	58	49
14	96	90	90	89	87	85	84	83	80	79	78	74
15	99	100	100	100	100	100	100	100	98	90	77	63
16	75	80	85	88	90	90	90	90	88	80	55	45
17	90	90	90	89	87	88	91	93	85	76	69	50
18	91	92	93	93	93	93	93	92	93	93	94	92
19	100	100	100	100	100	100	99	96	93	85	73	64
20	88	89	90	92	96	98	99	100	96	87	65	57
21	90	91	92	93	93	90	91	94	96	81	63	62
22	86	88	90	91	93	93	93	93	90	82	73	70
23	88	89	90	90	90	91	92	92	90	85	82	80
24	89	90	91	92	94	94	94	94	94	93	92	90
25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	95
26	100	100	100	100	99	96	93	89	85	80	75	74
27	99	99	99	99	96	97	98	98	98	99	99	99
28	85	86	88	90	92	94	95	96	95	95	92	90
Moy.	90	91	92	92	93	93	94	94	91	85	77	71

Minimum absolu ..... 34, le 16, à 1 h. s.
Maximum absolu ..... 100, observé 39 fois.
Journée la moins humide ..... (79), le 16.
Journée la plus humide ..... (96), 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	68	69	69	68	69	73	77	82	85	87	89	91	80
2	86	83	83	84	86	88	89	90	92	94	98	98	89
3	74	57	58	57	57	63	74	85	89	92	94	95	85
4	72	76	78	80	80	82	85	86	88	89	90	91	88
5	76	77	76	77	78	80	81	83	83	85	89	90	85
6	62	59	60	63	69	71	75	80	83	87	90	90	81
7	69	70	81	95	100	100	99	96	91	85	82	80	87
8	80	80	78	77	76	75	75	76	78	80	80	82	79
9	64	60	59	62	68	72	76	80	84	87	91	92	79
10	57	58	51	50	52	55	70	92	90	86	80	79	78
11	45	41	40	41	45	50	60	69	74	78	82	85	71
12	42	36	35	40	47	55	64	72	75	76	77	79	73
13	44	42	40	45	54	61	67	73	78	83	88	89	71
14	73	73	76	82	90	93	93	93	94	95	98	99	86
15	53	51	46	43	41	42	51	70	74	75	74	74	76
16	35	34	37	36	47	58	67	75	80	84	87	89	70
17	54	51	49	46	45	55	65	83	85	85	84	90	75
18	87	79	74	70	63	66	74	81	90	94	98	99	87
19	57	51	44	41	40	41	55	82	85	86	86	87	78
20	52	50	63	60	44	49	65	86	88	89	88	90	78
21	68	75	82	90	99	97	93	91	90	89	87	86	87
22	71	73	73	74	73	75	77	78	80	82	85	87	82
23	78	76	75	75	77	80	84	88	90	90	89	89	85
24	86	83	84	90	97	98	99	99	99	99	99	100	93
25	90	87	82	80	77	80	90	98	99	100	100	100	95
26	75	78	80	82	85	86	86	86	90	93	98	98	88
27	99	99	98	97	97	97	96	97	93	90	87	85	96
28	86	82	82	82	82	80	76	71	74	79	82	86	86
Moy.	68	66	66	67	69	72	77	84	87	87	88	89	83

FÉVRIER 1879.

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	N 3,0	N 2,5	NNW 3,0	NNW 3,5	N 3,6	N 3,5
2	E 2,6	ENE 2,3	ENE 4,1	E 4,5	NE 4,9	ENE 7,1
3	*calme* 0,0	*calme* 0,0	*calme* 0,0	*calme* 0,0	*calme* 0,0	*calme* 0,0
4	NE 2,0	NE 4,1	E 4,9	NE 4,1	NE 2,3	NE 4,8
5	NE 7,2	NNE 8,9	NNE 9,7	NNE 8,6	NNE 7,8	N 6,0
6	N 4,1	N 2,0	N 2,0	NNW 3,4	N 2,2	N 2,2
7	N 7,0	NNE 6,7	NNE 5,2	N 6,0	N 5,6	N 6,3
8	N 24,1	N 25,2	N 30,8	N 28,7	N 28,0	N 30,0
9	NNW 9,7	NW 12,7	NW 13,1	NW 18,2	NW 17,5	NNW 11,2
10	NW 4,8	NW 7,5	NW 14,2	NW 12,3	NW 13,4	NW 11,2
11	NW 1,5	NW 2,7	WNW 3,1	WNW 6,3	WNW 7,8	WNW 5,6
12	SSE 0,8	SSE 1,0	S 2,0	S 1,5	SSW 0,6	SW 2,6
13	SSE 3,7	SSE 3,7	SSE 2,0	SE 3,7	SE 3,5	SE 4,5
14	ESE 10,4	ESE 9,0	E 6,0	E 9,0	ESE 9,3	ESE 9,3
15	S 5,7	S 7,6	S 5,6	S 5,7	SSW 7,6	SW 6,3
16	S 4,8	SSE 7,6	SE 8,6	SSE 9,3	S 12,3	SSE 11,9
17	SSE 11,6	SSE 9,3	SSE 8,9	S 11,9	SSE 11,0	SSE 7,8
18	N 7,3	NNE 21,0	NNE 13,3	NE 11,2	NNE 3,5	NNE 3,7
19	SE 5,7	SE 1,7	SE 3,9	SSE 4,9	SSE 8,6	SSE 8,6
20	SSW 5,7	SSW 7,5	SSW 6,3	WSW 2,8	SW 1,0	WNW 1,0
21	SE 15,4	SE 11,0	SE 6,3	SE 6,7	S 8,2	SSW 3,1
22	NNE 26,5	NNE 24,9	N 22,8	N 22,8	N 26,3	N 19,5
23	E 7,1	ENE 6,3	E 7,6	E 8,2	ESE 11,6	ESE 9,3
24	E 9,3	SE 11,9	SE 6,0	E 6,7	SE 2,4	ESE 3,5
25	S 2,7	SSW 3,5	SW 2,3	WSW 2,0	WSW 1,6	WSW 1,6
26	SE 23,0	SE 23,8	SSE 23,8	SSE 23,5	SSE 24,5	SE 26,5
27	ESE 41,5	SE 44,0	SE 43,0	SE 46,0	ESE 47,5	ESE 39,5
28	WNW 30,8	WNW 39,9	WNW 35,4	WNW 37,0	WNW 35,0	WNW 35,0

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	NNE 2,9	NNE 2,0	NNE 4,6	ENE 17,1	ENE 17,5	ENE 13,8
2	ENE 3,8	ENE 1,5	ENE 2,3	S 2,6	S 1,0	SW 2,3
3	SE 0,4	*calme* 0,0	SE 0,5	SE 0,4	W 3,0	SW 4,0
4	NE 7,6	NE 5,7	NE 6,7	ENE 16,8	E 14,4	ENE 12,5
5	N 6,3	NNE 10,1	NE 12,3	NE 14,9	NE 15,0	NE 14,0
6	N 1,0	N 1,0	N 3,0	NNE 9,3	NNE 14,2	NNE 12,3
7	N 6,3	N 8,6	NNE 12,7	NNE 17,5	N 21,4	N 23,0
8	N 25,9	N 21,4	N 21,4	N 20,3	N 22,8	NNW 23,0
9	NW 8,2	NW 10,1	NNW 15,3	NNW 13,4	NNW 12,3	NNW 14,2
10	NW 11,2	NW 10,4	NW 11,9	NW 14,7	NW 15,8	NNW 18,2
11	N 2,2	NNW 2,0	NNW 1,0	N 3,4	NNW 3,1	N 1,2
12	SW 4,2	SW 3,4	SW 2,5	W 6,0	WNW 10,8	NW 13,4
13	ESE 5,6	ESE 4,1	ESE 3,0	ESE 10,1	ESE 13,8	SE 14,2
14	ESE 9,0	ESE 10,0	ESE 11,0	ENE 6,0	E 4,5	SE 9,3
15	SW 4,5	SW 6,3	SW 12,7	WSW 17,5	WSW 13,8	WSW 10,8
16	S 8,6	S 11,9	SSW 5,0	SSW 9,8	SW 9,4	SW 10,4
17	SSE 8,6	S 9,7	SSW 7,1	S 4,8	SSE 4,8	SSE 8,2
18	NNW 3,1	NNW 6,5	N 17,1	N 20,0	NNE 20,0	NNE 14,7
19	S 10,4	SSW 10,1	SSW 17,1	SSW 23,0	SW 22,0	WSW 19,5
20	WNW 0,8	W 3,4	WSW 4,0	WSW 6,7	WSW 6,1	SW 2,3
21	WSW 2,0	SSW 3,7	SW 4,6	SSW 6,8	NW 14,4	NNW 23,5
22	N 13,6	NNW 20,0	NNW 21,4	NNW 28,4	NNW 27,3	NNW 27,0
23	SE 8,6	SE 10,4	SE 16,5	SE 25,2	SSE 26,3	SSE 30,8
24	NE 5,2	NE 9,3	N 8,6	E 5,7	ENE 6,1	ENE 8,6
25	WSW 0,8	SW 1,6	SW 0,6	S 3,1	SSW 7,1	S 10,1
26	SE 27,0	SE 30,5	SE 35,4	SE 42,0	SSE 43,0	SSE 41,0
27	ESE 33,0	ESE 23,0	SE 22,8	SSE 19,5	S 15,4	S 14,7
28	WNW 37,0	NW 36,2	NW 38,2	NW 43,0	NW 46,0	NW 44,0

Février 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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 15,4	E 13,1	E 13,5	E 16,8	E 20,0	E 16,5
2	WSW 2,0	W 3,8	WSW 3,7	W 2,6	W 6,0	W 2,0
3	W 3,0	N 2,5	W 0,6	SE 4,1	E 9,8	E 11,5
4	ENE 12,3	ENE 12,3	ENE 7,7	NE 15,0	NE 18,1	ENE 15,0
5	NE 12,0	NE 11,3	ENE 20,3	NE 12,5	NNE 10,9	NNE 10,1
6	NNE 10,8	NNE 8,2	NNE 5,2	NNE 5,6	NE 9,7	ENE 13,1
7	N 20,1	N 22,6	N 21,4	N 23,0	N 23,8	N 32,2
8	N 21,7	NNW 19,3	NNW 19,5	NNW 19,5	N 18,9	N 18,2
9	NNW 15,3	NNW 22,4	NNW 20,3	NNW 17,5	NNW 14,7	NNW 13,0
10	NNW 16,5	NNW 21,4	NNW 22,4	NNW 22,4	NNW 19,5	NNW 12,5
11	NNW 2,0	NNW 3,0	N 3,0	WNW 1,4	N 7,5	ESE 13,4
12	NNW 9,3	NNW 8,9	NNE 9,3	NNE 13,1	NNE 6,1	NNE 2,1
13	SE 11,9	SE 8,9	ESE 13,8	ESE 24,9	ESE 24,5	ESE 16,5
14	SE 12,7	SSE 12,3	SSE 14,2	SE 5,6	SSE 7,8	SSE 8,5
15	WSW 9,3	WSW 6,2	WSW 2,0	WNW 1,9	SW 2,9	W 0,8
16	SW 8,2	SW 13,1	SW 8,9	SSW 6,8	S 19,4	SSE 19,0
17	SSE 9,7	SSE 5,7	SE 10,4	SE 10,4	SE 3,1	ESE 5,6
18	NNE 11,6	N 10,4	NNW 9,7	NNW 11,6	NW 11,6	N 5,0
19	WSW 18,5	WSW 17,9	WSW 16,8	SW 16,5	WSW 13,6	SSW 7,2
20	SSE 7,8	ENE 12,5	E 16,8	SSE 19,0	SSE 19,5	SE 16,0
21	NNW 25,2	NNW 25,5	N 27,0	NNE 22,0	NNE 27,0	NNE 32,8
22	N 28,4	N 26,5	NNW 26,3	NNW 24,1	NNW 22,4	N 15,8
23	SSE 33,0	SSE 30,0	SE 25,9	SE 28,7	SE 18,9	ESE 17,1
24	ENE 8,9	E 5,7	E 4,8	ENE 7,6	E 10,4	E 16,1
25	SSE 8,9	SSE 11,2	SE 14,2	SE 21,6	SSE 21,6	SE 19,4
26	SE 38,0	SE 39,2	SE 41,0	SE 39,0	SE 31,1	ESE 32,9
27	SSW 10,8	WSW 7,8	W 8,2	WNW 20,1	WNW 20,1	NW 23,8
28	NW 39,5	NW 47,0	NW 47,5	NW 44,5	NW 40,0	WNW 29,8

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	ENE 11,5	ENE 9,0	E 7,0	ESE 7,5	E 7,8	E 5,7
2	W 1,6	W 2,2	SE 1,2	SE 2,0	SE 1,0	SE 0,5
3	ESE 10,7	ESE 9,3	ESE 7,8	E 6,5	E 3,1	NE 3,5
4	NE 9,7	NE 9,8	NE 10,0	NE 14,7	NE 9,3	NE 8,2
5	NNE 7,6	NNE 6,8	N 8,2	N 6,0	N 4,2	N 5,2
6	ENE 12,7	ENE 5,2	ENE 2,3	NNW 5,6	NNE 7,1	NNE 7,1
7	N 22,4	N 21,4	N 15,4	N 24,9	N 27,6	N 24,1
8	N 17,9	N 12,3	N 11,2	N 11,9	N 10,1	N 4,9
9	NNW 9,1	NNW 6,1	NNW 1,6	NW 3,4	NNW 5,6	NNW 4,8
10	NW 7,9	NW 9,0	NW 11,6	NNW 10,8	N 4,1	N 3,7
11	SE 10,8	SSE 9,7	S 4,8	S 4,2	SSE 1,6	SSE 1,0
12	SSE 2,1	SSE 4,8	SSE 6,4	S 6,8	SSE 6,0	SSE 4,9
13	ESE 13,0	E 14,7	E 13,1	ESE 8,6	SE 12,3	ESE 13,1
14	SSE 5,3	S 4,2	S 5,6	S 7,3	S 6,3	S 6,7
15	WSW 1,7	SSE 6,7	SSE 7,8	SSE 10,4	S 8,2	SSW 7,6
16	SSE 10,1	SSE 7,6	SSE 8,9	SSE 10,1	SE 8,6	SSE 11,2
17	E 7,8	ESE 5,0	E 3,5	NE 4,2	NNE 30,9	NNE 10,5
18	N 7,6	E 4,6	E 6,8	ESE 11,2	SE 11,2	SE 10,1
19	S 13,4	S 9,7	S 9,3	S 7,1	S 7,1	S 6,8
20	E 15,6	ESE 16,0	ESE 10,7	E 8,9	ESE 11,5	SE 18,0
21	NNE 31,0	NNE 30,5	NNE 29,0	NNE 30,2	NNE 28,0	NNE 22,4
22	NNW 14,0	NW 10,2	NNW 3,1	NNW 1,5	NNE 2,3	ENE 3,8
23	ESE 17,9	ESE 18,2	ESE 17,0	ESE 13,8	ESE 10,0	SE 11,9
24	ESE 12,7	ESE 10,8	ESE 7,8	ESE 3,8	SSE 3,0	SSE 1,2
25	ESE 18,2	ESE 23,1	ESE 24,9	ESE 2,8	ESE 21,9	SE 22,0
26	ESE 28,7	SE 34,3	SE 34,6	SE 42,0	SE 47,5	ESE 47,0
27	NW 23,8	NW 21,4	NW 22,4	NW 28,4	WNW 28,4	WNW 29,6
28	NW 30,0	NW 27,3	NW 25,5	NW 24,1	NW 25,2	NNW 22,4

FÉVRIER 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.					
								Direction résultante.	Vitesse résultante.	Composantes.			
										N + S −		E + W −	
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km		Km	
1	220,8	N	1135,3	82	13,8	Min. — 1 m.	9,9	N 78,0 E	81,5	+	16,9	+	79,7
2	68,6					1 — 2	11,0	N 76,1 E	60,3	+	14,5	+	58,5
3	80,5	NNE	658,3	50	13,2	2 — 3	10,5	N 45,5 E	34,9	+	24,5	+	24,9
4	228,0					3 — 4	11,0	N 51,4 E	39,4	+	24,6	+	30,8
5	235,8	NE	269,2	31	8,7	4 — 5	11,0	N 47,5 E	32,7	+	22,1	+	24,1
6	149,3					5 — 6	10,1	N 51,4 E	50,2	+	31,3	+	39,2
7	405,4	ENE	280,0	30	9,3	6 — 7	9,2	N 50,7 E	54,8	+	22,0	+	26,9
8	487,0					7 — 8	9,7	N 16,1 E	34,6	+	33,2	+	9,6
9	289,7	E	357,8	39	9,2	8 — 9	11,4	N 9,0 E	61,1	+	47,9	+	9,6
10	307,4					9 — 10	14,6	N 29,8 E	53,8	+	46,7	+	26,8
11	102,3	ESE	883,3	56	15,8	10 — 11	15,4	N 19,3 W	70,7	+	66,7	−	23,3
12	128,6					11 — Midi.	15,8	N 19,2 W	70,6	+	66,7	−	23,2
13	247,2	SE	1208,9	70	17,3	h							
14	199,1					Midi. — 1 s.	15,1	N 19,4 E	75,3	+	71,0	+	25,0
15	169,6	SSE	712,3	61	11,7	1 — 2	15,3	N 2,0 W	99,8	+	99,8	−	3,4
16	241,5					2 — 3	15,5	N 23,4 E	103,6	+	95,1	+	41,1
17	191,1	S	287,2	38	7,6	3 — 4	16,3	N 36,9 E	101,1	+	80,9	+	60,7
18	246,8					4 — 5	16,4	N 34,2 E	103,0	+	85,2	+	57,8
19	279,4	SSW	156,4	20	7,8	5 — 6	15,0	N 57,0 E	153,8	+	83,8	+	129,0
20	219,9					6 — 7	13,2	N 53,5 E	136,6	+	81,3	+	109,8
21	436,3	SW	155,4	25	6,2	7 — 8	12,5	N 69,5 E	110,9	+	38,8	+	103,9
22	458,9					8 — 9	11,3	N 75,8 E	100,8	+	24,7	+	97,7
23	410,3	WSW	185,9	23	8,1	9 — 10	12,0	N 65,8 E	96,5	+	39,5	+	88,0
24	170,1					10 — 11	12,5	N 75,1 E	91,4	+	23,5	+	88,3
25	264,8	W	43,2	13	3,3	11 — Min.	11,3	N 81,5 E	96,9	+	14,3	+	95,8
26	799,3												
27	634,7	WNW	416,8	21	19,8	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales					
28	863,3					Km 304,8							
		NW	972,7	48	20,8	Vitesse moyenne horaire.		N 45,8 E	1646,8	+	1147,9	+	1180,7
		NNW	817,3	58	14,1	Km 12,7							
Mois :	8535,7		*calme* :	7									

Fréquence des vents généraux :

Matin..... W { 147 hres / 121 id — E { 182 hres / 215 id
Soir..... W { 147 hres / 121 id — E { 182 hres / 215 id

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	68,2	52,6	52,6	176,8	11	12	11	15	12,2
2	1,3	11,4	11,9	3,8	28,4	11	12	12	9	11,0
3	3,0	64,4	74,2	46,2	187,8	?	?	10	11	?
4	3,4	45,8	32,7	11,4	93,3	15	12	12	16	13,8
5	2,1	14,0	23,7	5,1	44,9	21	14	12	10	14,2
6	5,1	67,4	69,5	42,8	185,6	14	13	11	12	12,5
7	3,0	17,8	10,2	5,9	36,9	12	14	10	19	13,8
8	0,9	15,3	14,8	6,8	37,8	14	15	11	10	12,5
9	2,5	16,1	54,3	3,7	76,6	13	11	14	10	12,0
10	7,2	72,9	75,9	49,6	205,6	11	11	14	10	11,5
11	6,8	74,2	75,1	59,8	215,9	11	11	11	14	11,8
12	8,1	72,1	71,7	30,5	182,4	10	11	10	10	10,2
13	8,5	70,0	70,8	30,1	179,4	13	13	10	8	11,0
14	1,7	7,6	15,7	3,8	28,8	10	11	12	14	11,8
15	3,4	67,8	69,1	54,3	194,6	21	15	13	13	13,0
16	9,2	70,4	69,1	53,4	202,1	21	16	10	12	14,8
17	8,9	63,6	51,7	22,5	146,7	17	13	11	11	13,0
18	0,8	8,5	39,0	60,2	108,5	17	16	12	16	15,2
19	7,2	64,4	66,1	52,2	189,9	16	12	13	14	13,8
20	10,6	66,6	47,1	50,0	174,3	14	11	11	13	12,2
21	6,8	62,3	35,2	5,5	109,8	12	11	12	21	14,0
22	3,0	19,5	17,8	8,1	48,4	21	21	11	11	16,0
23	9,2	64,5	67,4	17,0	158,1	14	13	11	9	11,8
24	1,7	52,1	9,8	20,3	83,9	13	9	9	11	10,5
25	3,0	22,4	55,5	56,0	136,9	12	13	11	14	12,5
26	11,9	48,8	4,2	8,9	73,8	15	17	12	14	14,5
27	1,7	15,3	27,1	5,5	49,6	18	12	16	12	14,5
28	2,5	6,4	12,7	12,3	33,9	12	21	12	12	11,8
Moy.	4,9	44,6	43,7	27,8	121,1	14,4	13,3	11,6	12,5	12,9

FÉVRIER 1879.

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

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	Ac	SE	9	"	...	Ac	SW	6	"	...	Cs	...	3	"	...	"	...	8	"	...	6,1
2	"	...	10	Ni	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	0	"	...	8,6
3	"	...	5	C	NW NNE	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	1,0
4	Ac	W	10	C	E	Ac	W	10	"	...	Ac	W	10	Cn	...	"	...	10	"	...	6,7
5	Ac	...	10	"	...	Ac	W	10	"	...	Ac	WSW	10	"	...	"	...	10	"	...	10,0
6	Cs	W	4	C	N	Ks De	WNW	6	"	...	"	...	1	"	...	"	...	1	"	...	3,0
7	"	...	10	"	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	9,6
8	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	10,0
9	Ac	WSW	8	C	NNE	Ac	W	9	"	...	"	...	10	"	...	"	...	9	"	...	9,0
10	"	...	4	C	...	K	...	4	C	NW	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	2,0
11	K	...	1	"	...	K	W	3	"	...	Ac	...	4	"	...	"	...	3	"	...	2,3
12	"	...	0	"	...	"	...	9	"	...	Ac	W	10	"	...	"	...	2	"	...	3,3
13	"	...	0	"	...	K	W	6	"	...	Ac	...	10	"	...	"	...	10	"	...	5,3
14	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	"	...	8	"	...	"	...	0	"	...	8,3
15	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	0,0
16	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	0,3
17	K	W	6	"	...	Ac	W	8	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	6,3
18	Ac	W	10	Cu	...	"	...	5	C	NW	"	...	0	"	...	"	...	6	"	...	7,3
19	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	0,1
20	"	...	3	C	SW	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	0,4
21	"	...	9	C	NW	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	"	...	6,0
22	"	...	10	Cn	NW	"	...	10	Cn	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	10,0
23	Ks K	W	6	"	...	Ac	W	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	6,0
24	Ac	WSW	10	"	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	10,0
25	"	...	8	"	...	"	...	0	"	...	"	...	5	C	ESE	"	...	0	"	...	6,1
26	Ac	S	10	"	...	Ac	SSE	10	"	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	9,3
27	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	10,0
28	"	...	10	Cn	NW	"	...	10	Cn	NW	"	...	10	C	...	"	...	0	"	...	8,6
Moy.		6,5					6,7					6,7					5,3				5,9

FÉVRIER 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 1 MÈTRE DU SOL. 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.
1	0,10	0,20	0,73	0,23	1,26		1	,,	,,	,,	,,	,,
2	0,16	0,11	0,21	0,10	0,58		2	,,	0,3	,,	,,	0,3
3	0,08	0,20	0,63	0,20	1,11		3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,01	0,14	0,52	0,20	0,87		4	,,	,,	,,	,,	,,
5	0,26	0,27	0,66	0,41	1,60		5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,16	0,21	0,92	0,26	1,55		6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,15	0,20	0,25	0,10	0,70		7	,,	,,	0,8	1,2	2,0
8	,,	,,	,,	,,	0,80		8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,12	0,40	1,07	0,71	2,30		9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,30	0,48	1,17	0,43	2,38		10	,,	,,	,,	,,	,,
11	0,27	0,50	1,02	0,32	2,11		11	,,	,,	,,	,,	,,
12	0,25	0,40	1,35	0,55	2,05		12	,,	,,	,,	,,	,,
13	0,20	0,30	1,38	0,44	2,32		13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,21	0,23	0,44	0,12	1,00		14	,,	,,	0,7	0,5	1,2
15	0,04	0,34	1,10	0,60	2,08		15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,23	0,59	2,42	0,84	4,08		16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,22	0,40	1,60	0,54	2,76		17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,26	0,13	0,47	0,29	1,15		18	,,	0,4	,,	,,	0,4
19	0,10	0,30	1,68	0,80	2,88		19	,,	,,	,,	,,	,,
20	0,17	0,51	1,62	0,51	2,81		20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,19	0,42	0,96	0,25	1,82		21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,21	0,20	0,60	0,36	1,37		22	5,4	2,8	,,	,,	8,2
23	0,11	0,20	0,84	0,28	0,43		23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,12	0,18	0,12	0,11	0,53		24	,,	0,2	0,2	,,	0,4
25	0,04	0,04	0,44	0,24	0,76		25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,05	0,26	0,90	0,29	1,50		26	,,	,,	,,	5,4	5,4
27	0,17	0,06	0,09	0,19	0,51		27	8,7	16,2	4,0	0,8	29,7
28	0,31	0,20	0,39	0,51	1,41		28	,,	0,2	,,	,,	0,2
Moy.	0,17	0,28	0,87	0,37	45,72		Moy.	7,0	3,7	1,4	2,0	47,8

Les jours de gelée, l'évaporation a été mesurée à l'aide d'une soucoupe remplie d'eau et exposée dans une cage à persiennes.

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 Vers 4 h. s., baromètre agité.
2 De 4 à 5 h. s., curieux phénomène de lumière *(voir Revue du mois)*.
3 Brouillard et gelée blanche, le matin ; beau temps.
4
5
6 A 7 h. s., grand et beau halo lunaire.
7 Neige à 3 h. s. et à 7 h. s.
8
9
10 Beau temps, le 10, le 11, le 12 et le 13.
11 Gelée blanche, le matin.
12 Id id id. — Dans la journée, le vent à tourné du S. à l'W., au N., à l'E. et au S.
13
14 Pluie à 10 h. m., cesse vers 5 h. s.
15 Brouillard et gelée blanche, le matin.
16 Beau temps.
17
18 Petite pluie vers 5 h. m.
19
20 Beau temps.
21
22 Humidité brusque à midi, à l'arrivée du vent de NW. Pluie fine à 4 h. s., ne dure pas.
23
24 Pluie à 7 h. m.
25 A 7 h. s., nuées chassent rapidement de l'ESE.
26 A 10 h. m., halo solaire ; pluie à 7 h. s.
27 Dans la nuit du 26 au 27, tempête de SE.
28 Le minimum du baromètre a lieu à 2 h. 30^{m} s., le 27 ; le 28, tempête de NW.

N° 55 - 6me ANNÉE. MARS 1879.

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 MARS

Les courbes de la variation des divers phénomènes météorologiques et magnétiques pendant le mois de Mars (*Planche* 5me) rendent sensible aux yeux la marche précipitée du printemps et l'approche de la saison chaude; tandis que la température et la déclinaison magnétique s'élèvent graduellement, la pression atmosphérique et l'intensité magnétique diminuent; les vents de NE, mousson d'hiver sur les mers de la Chine, s'inclinent davantage vers l'Est et redoublent de force à mesure que les progrès du soleil sur l'écliptique, en échauffant de nouvelles contrées, tendent à donner naissance à la mousson contraire, aux vents de SE. Les conditions électriques elles-mêmes de l'air sont déjà modifiées et les premiers orages de l'année se forment et éclatent dès le 12 Mars.

Cependant les froids ont encore été dans les premiers jours assez sensibles : il a neigé ici et à Nankin le 1, le 2, le 3 et le 4. Dans le golfe de Pé-tche-ly, compris entre le 37me et le 41me degré de latitude nord, un immense champ de glace a été rencontré par deux vapeurs, le 5 Mars, à 80 miles de l'embouchure du Peiho (rivière de Tien-tsin); son étendue, qui n'a pas été mesurée, était telle cependant que l'un de ces navires a dû le longer dans la direction du Sud sur un espace de 50 miles avant de pouvoir se frayer un passage de vive force.

On peut diviser le mois en deux périodes, celle des froids et celle des chaleurs; la première a donné lieu à des pluies continuelles, parfois assez abondantes qui ont absolument cessé pendant la seconde; ainsi, sur 149,7 millimètres d'eau recueillie au pluviomètre, 147,4 sont tombés du 1 au 17, le reste est l'apport de la seconde quinzaine, obtenu en une seule fois, le 29. Les 149,7 mm. de pluie observés pendant ce mois de Mars 1879 dépassent de 80,3 mm. la moyenne quantité correspondante tombée dans les six années précédentes; je ne m'arrêterai pas à faire remarquer aujourd'hui que ces pluies fréquentes à Zi-ka-wei coïncident de nouveau avec une sécheresse de l'air dans les provinces du Nord assez persistante pour qu'on se demande déjà si les horreurs de la famine passée ne vont pas cette année encore se renouveler ave un surcroît de calamités pour ces pauvres contrées. Je reviendrai sur ce sujet dans un autre bulletin.

Les plus grosses pluies tombées durant le mois ont accompagné l'orage du 12 Mars sur lequel je vais m'arrêter quelques instants.

Cet orage a éclaté à l'instant du minimum barométrique d'une dépression atmosphérique très-étendue qui passa sur Zi-ka-wei et sur toutes les côtes orientales de la Chine du 10 au 14. A Zi-ka-wei le baromètre marquait 771,34 mm. le 10, à 10 h. du matin; il descendit à 755,52 mm., le 13, à minuit et remonta ensuite à 771,20 mm. le 14, à 11 h. du matin.

J'ai reuni dans le tableau suivant les principaux détails observés à Hong-kong (lat. 22° 16′) à Amoy (lat. 24° 28′), à Zi-ka-wei (lat. 31° 12′), à Woo-song (lat. 31° 23′ : embouchure de la rivière de Chang-hai dans le Yang-tze-

kiang) et à Nankin (lat. 32° 5′). Les observations à Hong-kong, à Amoy et à Woo-song sont faites à la douane; pour Nankin je les dois à l'obligeance du R. P. Le Lec; toutes les hauteurs barométriques ont été réduites au niveau de la mer (*voir Planche* 3me, *fig.* 1) (1)

Dépression atmosphérique du 10 au 14 Mars 1879.

Jours. heures.	Hong-kong.			Amoy.			Zi-ka-wei.			Nankin.		
	mm			mm			mm			mm		
10 h 10 m	767,57	E	3	765,29	NE	1	771,97	N	1	772,88	?	
10 h 4 s	65,54	E	2	63,26	NE	1	69,93	NNW	2	69,63	NNE	1
11 h 10 m	65,30	SE	4	63,05	*calme*		66,63	ESE	3	64,93	ESE	3
11 h 4 s	61,00	SE	2	59,76	S	2	62,42	E	4	61,43	ESE	1
12 h 10 m	61,48	SE	5	59,90	*calme*		61,00	NE	1	59,03	S	2
12 h 4 s	57,41	E	5	55,13	S	1	57,75	ENE	3	56,63	S	1
13 h 10 m	59,55	SSE	4	56,95	*calme*		60,33	N	4	63,73	NNE	4
13 h 4 s	57,50	SSW	3	55,76	S	2	63,52	NNW	3	66,13	NNE	3
14 h 10 m	65,15	ENE	3	63,66	NE	4	71,70	N	1	71,03	SSW	1
14 h 4 s	64,35	E	2	65,35	NE	4	69,50	NW	1	68,93	SW	2

Jours. heures.	Zi-ka-wei.			Woo-song.		
	mm			mm		
10 h. min.	770,66	*calme*		769,61	NNE	2
10 h. mid.	71,43	NW	3	71,38	NNW	2
11 h. min.	69,73	E	1	69,86	NE	2
11 h. mid.	65,91	ESE	4	66,30	ESE	4
12 h. min.	61,48	SSE	1	62,75	SE	4
12 h. mid.	59,53	NE	1	61,73	*calme*	
13 h. min.	56,15	ESE	2	60,97	E	4
13 h. mid.	61,63	N	3	61,73	NE	5
14 h. min.	68,43	NNW	1	69,10	N *par* W	3
14 h. mid.	71,63	NNE	2	71,13	N *par* E	2

Les variations du baromètre aux diverses stations ont beaucoup de ressemblance; les maxima et minima *diurnes bien marqués dans le Sud ne le sont pas aux stations plus élevées, où la dépression a été plus profonde,* ce qui semblerait prouver que le centre commun était plus rapproché de Chang-hai que de Hong-kong. La variation des vents au contraire est excessivement confuse : aussi est-il presqu'impossible, en l'absence d'autres documents, de déterminer la course de cette vaste dépression. Je ne m'arrêterai donc qu'à ce qui s'est passé à Zi-ka-wei et dans la région avoisinante.

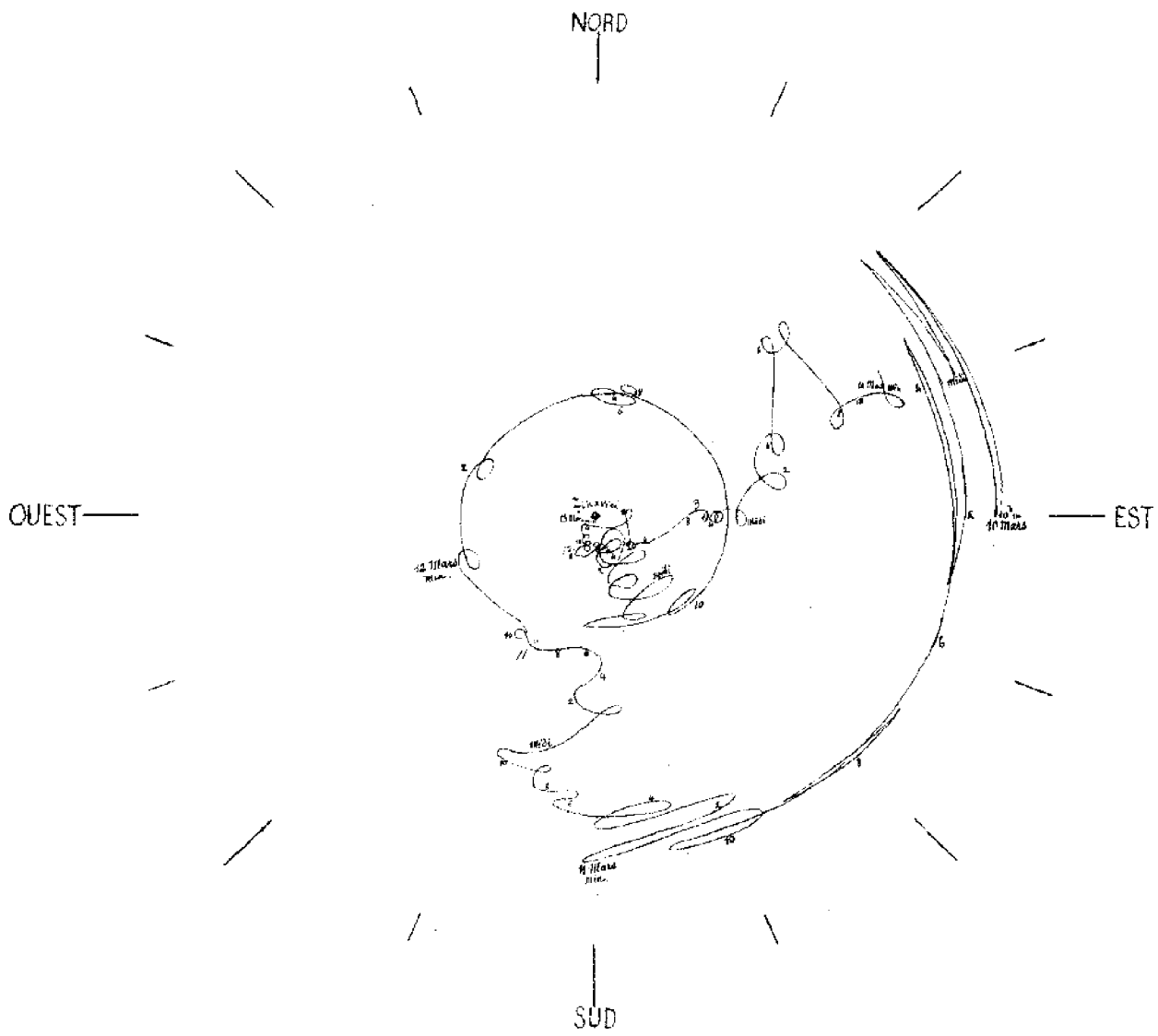
Ici il est manifeste qu'un tourbillon secondaire est venu apporter un grand trouble au sein même du tourbillon principal qui se développait alors sur toutes les côtes de la Chine; bien mieux les évolutions très-bizarres de ce météore importun ont masqué pour ainsi dire toute trace du premier sur notre contrée et absorbé tout l'intérêt du phénomène : mais cette bizarrerie même dans les allures de ce petit tourbillon a son côté utile et il est bon de l'étudier un peu en détail.

Les diverses courbes tracées dans les deux *Planches* 3me *et* 4me me dispenseront de donner de bien longues explications et feront mieux comprendre la nature du phénomène.

La *Planche* 3me, présente d'abord (*fig.* 1) la variation du baromètre aux cinq stations d'après le tableau numérique donné ci-dessus; ensuite (*fig.* 2) la courbe complète, heure par heure, du baromètre relevée sur nos deux enregistreurs de la pression atmosphérique pour Zi-ka-wei et la courbe correspondante pour Nankin d'après les observations du R. P. Le Lec; ces dernières observations ont été sans doute très-irrégulièrement faites; mais un missionnaire n'est pas un observateur ayant ses heures parfaitement réglées; du reste les observations barométriques ont été assez nombreuses pour me permettre de les compléter graphiquement avec une suffisante approximation; la *fig.* 3 donne deux des positions principales du centre du tourbillon déterminées assez grossièrement à l'aide de la seule direction du vent aux mêmes instants à Zi-ka-wei et à Woo-song situé à 12 miles au NNE (N. 13° E.) de Zi-ka-wei; cette détermination s'accorde bien avec celle dont je vais parler faite à l'aide de la direction du vent conjointement avec la variation du baromètre; enfin (*fig.* 4) j'ai cru intéressant de reproduire en entier les courbes tracées par notre girouette inscrivante durant toute la durée du phénomène.

(1) *J'ai reçu trop tard communication des observations quotidiennes faites à Kobé, au Japon (long.* 135°, 2-*latit.* 34°, 7) *pour pouvoir les faire servir à la discussion suivante. Mais elles montrent que la dépression a passé sur le Japon comme sur les côtes de la Chine; seulement le minimum barométrique n'y a été observé que dans les premières heures du* 14, *près de* 24 *heures après l'avoir été à Zi-ka-wei; le vent à Kobé varia de l'E au NW, ce qui confirme ce qu'on peut déduire de la variation à Nankin et à Zi-ka-wei, que la dépression venait, comme d'ordinaire, du Sud-Ouest.*

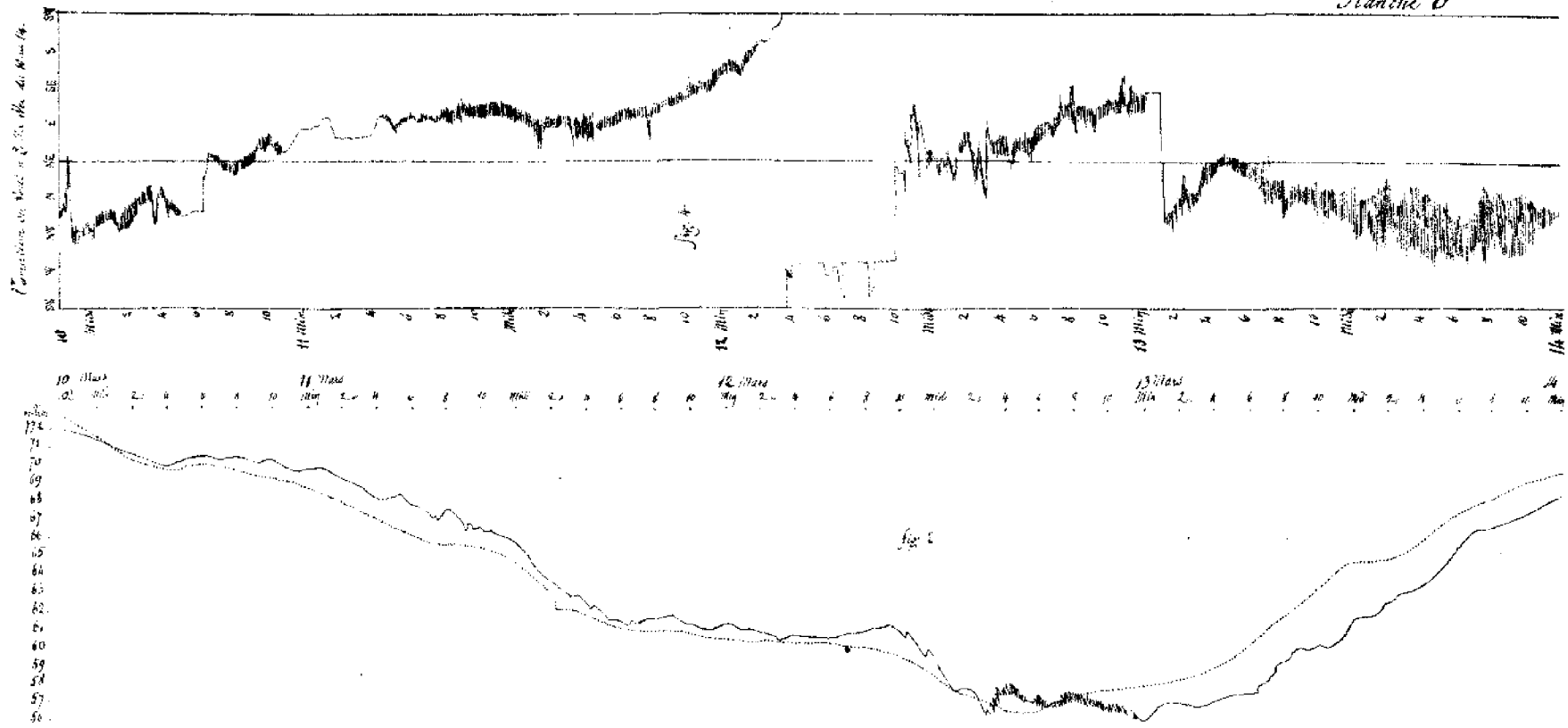
Planche 4e



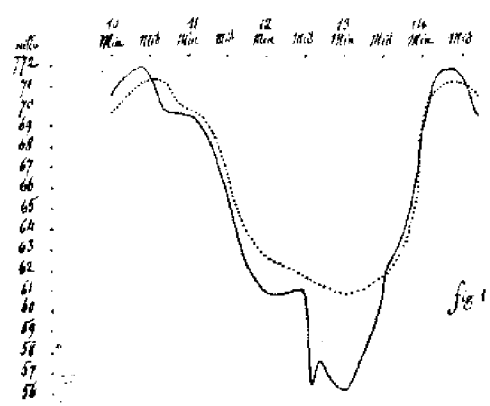
Course autour de Zi Ka Wei (observatoire)
d'un tourbillon orageux, les 10. 11. 12, 13 Mars 1879,
déterminée approximativement par les seules variations du vent et du baromètre.

Autogr. de la Mis. cath. à Zi Ka Wei (orph. de T. S. W.).

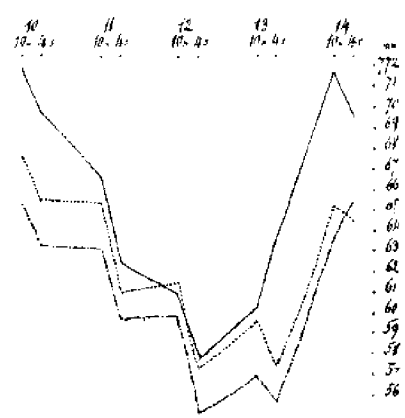
Planche 3.



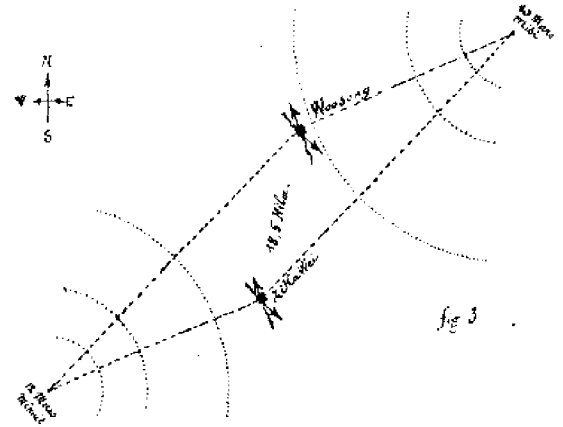
Variation du baromètre à ZiKaWei — et à Nankin ..... du 10 au 14 Mars 1879.



Baromètre à ZiKaWei — et à Woosong ....



Baromètre à ZiKaWei —, à Nanshone .... et à Amoy .....

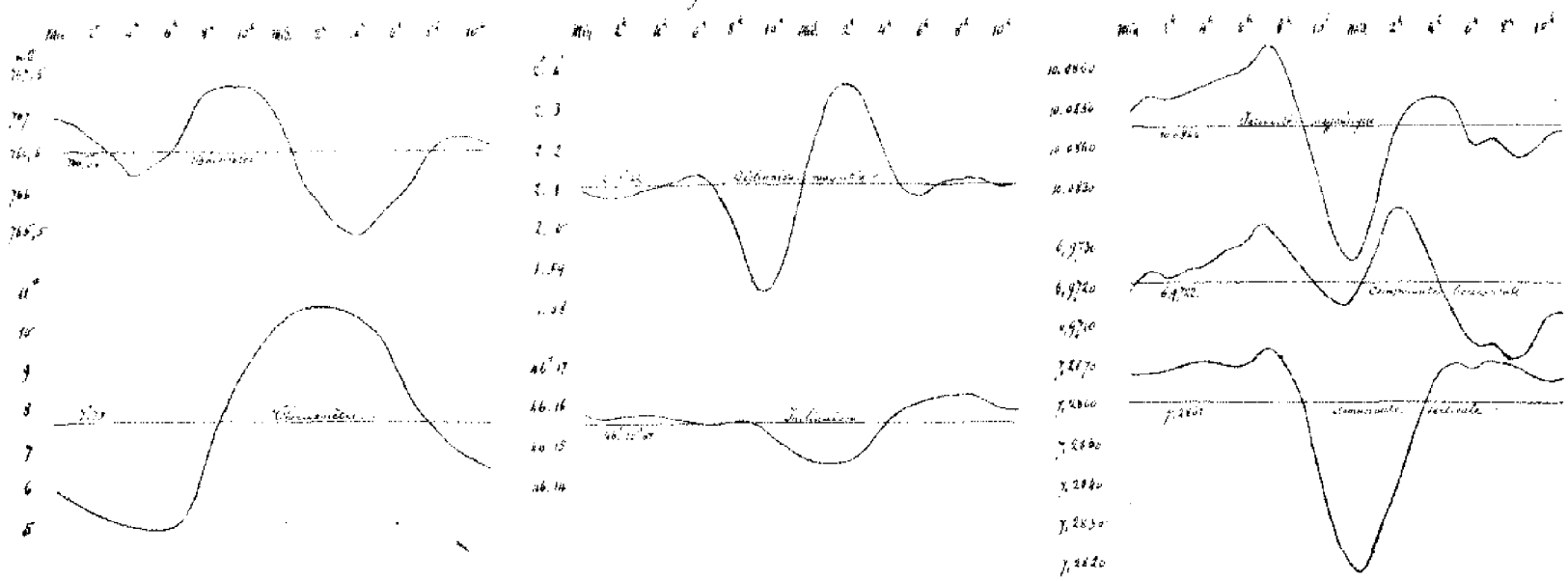


Position du tourbillon aux environs de ZiKaWei le 11 Mars à Midi et le 12.5 Minuit

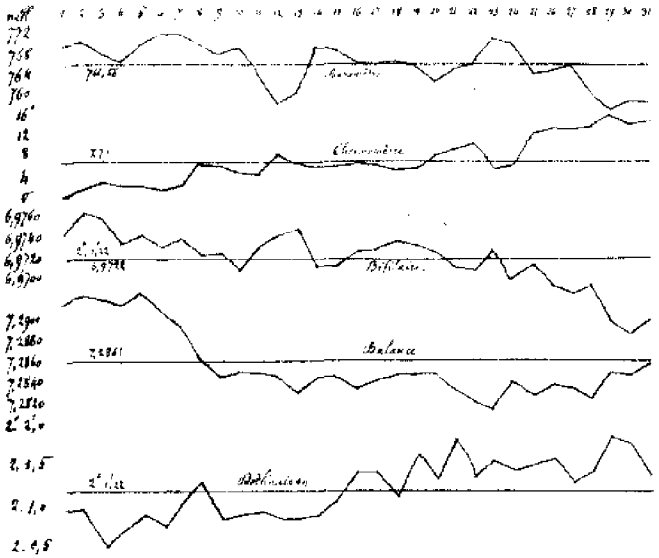
Mars 1879

Planche 5

Moyennes variations horaires

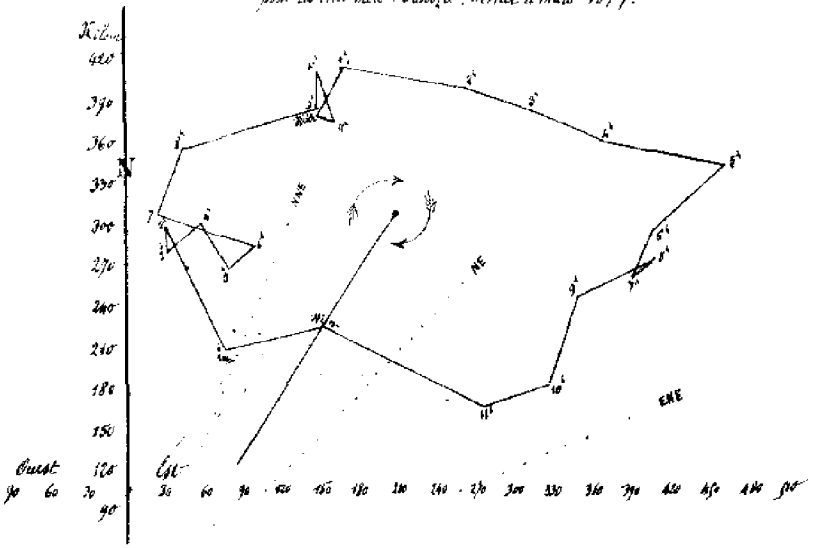


Moyennes diurnes



Direction et Vitesse résultantes du vent

pour les trois mois. Janvier, Février et Mars 1879.



La *Planche* 4me montre heure par heure la position du centre du météore, depuis le 10, à 10 h. du matin jusqu'au 14, à minuit. Pour faire ce tracé, je suis parti de ce principe que dans l'hémisphère Nord le centre d'un tourbillon atmosphérique est toujours à la droite du vent régnant (l'observateur faisant face au vent) et que les variations du baromètre indiquent assez exactement les variations mêmes de la distance du centre à l'observateur. Ce tracé aurait pu être plus exact si j'avais eu le moyen de connaître et la vitesse de translation du tourbillon et sa vitesse de rotation à chaque instant; mais ces deux éléments importants ont dû être fort variables l'un et l'autre durant les évolutions nombreuses du météore et les vitesses enregistrées par l'anémomètre, ne représentant que la résultante de ces deux mouvements, n'auraient pu que très-difficilement se décomposer en leurs composantes.

Distance du centre à Zi-ka-wei. La comparaison des observations faites à Zi-ka-wei et à Woo-song permet de se faire une idée des diverses positions occupées successivement par le centre du tourbillon. Sa présence n'est bien signalée qu'à partir de 10 h. du matin du 10; à midi, le vent est NW à Zi-ka-wei et NNW à Woo-song et le baromètre est légèrement moins élevé dans cette dernière station, double indice que le centre est sur la droite, un peu au Nord de Zi-ka-wei et plus rapproché de Woo-song. En menant (*fig.* 3 *Planche* 3me) deux perpendiculaires aux directions du vent dans les deux stations, on obtient par leur intersection le lieu du centre qui se trouve être à environ 40 kilomètres de Zi-ka-wei vers le Nord-Est. D'un autre côté, à minuit et à midi des deux journées suivantes et à minuit du 13, les vents dans les deux stations oscillent entre l'E. et le S., beaucoup plus forts à Woo-song qu'à Zi-ka-wei et de plus, le baromètre est dans cette dernière station notablement plus bas que dans l'autre; tout fait donc supposer que le centre du météore est alors au Sud de Zi-ka-wei, à peu de distance de l'Observatoire. Les observations du 12 à minuit permettent encore de calculer la distance à cet instant et le tracé de la *fig.* 3 indique que le centre est à 24 kilomètres environ à l'WSW de Zi-ka-wei. Ces déterminations, si elles n'ont pas une valeur bien sérieuse, permettent au moins de penser que le météore n'a pas eu un champ bien vaste pour ses évolutions; du reste la rapidité et la fréquence de ces évolutions elles-mêmes ne se comprendraient que difficilement si l'on tenait trop à assimiler ce phénomène local aux grands mouvements atmosphériques observés en d'autres circonstances; il a eu cela de commun avec les tempêtes tournantes, cyclones et typhons, que la variation du vent et celle du baromètre paraissent avoir obéi aux lois admises aujourd'hui par tous les météorologistes; mais pour le diamètre, la trajectoire suivie, l'étendue de la surface balayée, ce météore se rapproche singulièrement des trombes dont tout le monde connaît les dimensions fort restreintes et le caprice dans les mouvements.

Trajectoire. En effet nous trouvons le météore (le centre) d'abord à 40 ou 50 kilomètres au NE de Zi-ka-wei vers midi du 10 Mars; aux premières heures de la journée suivante il est au S. et commence à se rapprocher de l'observatoire; vers 5 heures du soir il reprend son évolution interrompue et se met à tourner autour de Zi-ka-wei, à la distance de 25 kilomètres environ qu'il conserve jusqu'au lendemain à 11 h. du matin; à ce moment il est revenu au S. et se rapproche davantage, mais avec hésitation; à minuit du 13, il traverse très-probablement Zi-ka-wei, puis commence à s'en éloigner, d'abord en ralliant le S., enfin en se portant avec résolution vers le NE et l'E où il disparaît.

Zones. On peut remarquer que le météore a effectué deux révolutions presque complètes autour de Zi-ka-wei avant de s'éloigner et de disparaître; ces deux révolutions déterminent trois zones constituant le tourbillon même; la première, extérieure, est formée par les masses d'air que la rotation a chassées du centre à la circonférence; la densité des couches y est plus forte, c'est la zone des hautes pressions et le ciel quoique nuageux ne donne pas de pluie; la seconde zone est celle des moyennes pressions et des pluies abondantes; enfin les parties centrales comprennent la zone des orages : c'est en effet au moment où le météore s'apprêtait à passer sur Zi-ka-wei dans la soirée du 12, que les premières nuées orageuses de l'année vinrent éclater sur nos têtes.

Cet orage paraît avoir été limité à la région de Chang-hai : c'est du moins ce que je puis croire d'après les renseignements demandés à nos missionnaires de la province; ce serait une preuve de plus que le météore a été purement local et qu'il n'a été qu'un accident dans le vaste ensemble de la dépression signalée simultanément sur toute la côte orientale de la Chine et au Japon. Ce petit tourbillon pourrait donc très-justement être considéré comme un simple remou occasionné par une cause inconnue dans le grand courant aérien supérieur qui traverse la Chine par son milieu de l'Ouest à l'Est et dont il a été maintes fois fait mention dans les bulletins de l'Observatoire de Zi-ka-wei. Semblable en cela aux petits mouvements tournants, aux tourbillons qui se produisent si souvent dans les cours d'eau un peu rapides soit à la rencontre de quelque obstacle, soit au confluant de deux masses liquides, soit même par le simple fait des inégalités de vitesse des divers filets liquides parallèles, notre météore aura été un instant dévié de la direction générale du courant; deux évolutions lui auront suffi pour épuiser la force vive qui lui avoit donné naissance et puis tout est rentré dans l'ordre, le fleuve aérien a continué sa course vers l'orient.

MARS 1879.

INCLINAISON ET DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

DATES.	TEMPS MOYEN.	AIGUILLES.	INCLINAISON. dans un 1er azimut i'	INCLINAISON. dans l'azimut rectang. i''	INCLINAISON VRAIE. I	DÉCLINAISON. avec l'inclinomètre. D	DÉCLINAISON. avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
5	7. 50 — 8. 27 m.	N° 5	89. 58. 16,8	46. 15. 22,2	46. 15. 22	1. 58. 44 W	...
13	2. 42 — 2. 55 s.	...	...	...	...	...	2. 1. 55 W
15	2. 5 — 2. 50 s.	N° 6	89. 52. 45	46. 13. 47	46. 13. 40	2. 3. 23	...
25	8. 15 — 8. 50 m.	N° 2	89. 58. 43	46. 16. 20	46. 16. 20	2. 1. 57	...
27	3. 45 — 3. 55 s.	...	...	...	...	...	2. 3. 13
28	7. 18 — 7. 21 m.	...	...	...	...	...	1. 58. 14
28	7. 50 — 8. 20 m.	N° 5	89. 53. 45	46. 17. 13	46. 17. 12	1. 55. 31	...

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 \mathrm{I} = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,'75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE. *Magnétomètre unifilaire.*

DATES.	TEMPS MOYEN.	DURÉE de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	DÉVIATION = d à 0,8 pied de distance r'	DÉVIATION = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
15	7. 15 — 8. 40 m.	3,904	14. 14. 19,5	7. 15. 53,5	6,9737
25	10. 25 — 11. 15 m.	3,903	14. 11. 54,2	7. 14. 24,7	6,9708

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m\mathrm{X} = \frac{\pi^2 \mathrm{K}}{\mathrm{T}^2} \qquad \frac{m}{\mathrm{X}} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE. *Inclinomètre.*

DATES.	TEMPS MOYEN.	INCLINAISON u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	INCLINAISON u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
5	8. 40 — 9. 25 m.	— 20. 32. 18	41. 13. 20	10.0903
15	3. 0 — 3. 40 s.	— 21. 4. 37	41. 35. 46	10.0851
28	8. 35 — 9. 10 m.	— 21. 11. 26	41. 42. 33	10.0784

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(\mathrm{I} - u)\ (\cos u' \sin \mathrm{I})}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,369

Valeurs moyennes pour le mois de Mars.

	° ′
Déclinaison	2. 1,22
Inclinaison	46. 15,67
Intensité totale	10. 0846
Composante horizontale	6, 9722
Composante verticale	7, 2861

MARS 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W — Minimum.		Déclinaison W — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	h m		
1	2. 0,97	4,22	10. 0 Mat.	1. 58,47	2. 2,69	1. 45 Soir.	6,9747	7,2919
2	2. 0,98	2,90	10. 25	1. 59,79	2. 2,69	1. 35	6,9767	7,2928
3	2. 0,51	1,95	9. 30	1. 59,29	2. 1.24	3. 0	6,9761	7,2922
4	2. 0,74	3,53	10. 0	1. 58,97	2. 2.50	2. 0	6,9738	7,2918
5	2. 0,86	4,22	10. 25	1. 58,97	2. 3,19	2. 15	6,9747	7,2929
6	2. 0,77	2,77	10. 40	1. 58,97	2. 1.74	1. 0	6,9734	7,2914
7	2. 1,07	3,78	9. 30	1. 59,73	2. 3.51	1. 40	6,9742	7,2898
8	2. 1,81	4,66	8. 30	1. 59,60	2. 4,26	1. 45	6,9725	7,2867
9	2. 0,85	4,47	9. 25	1. 58,72	2. 3,19	1. 15	6,9727	7,2848
10	2. 0,89	4,47	9. 40	1. 58,53	2. 3,00	1. 35	6,9713	7,2853
11	2. 0,94	6,30	9. 20	1. 58,21	2. 4,51	2. 0	6,9737	7,2853
12	2. 0,82	6,17	9. 25	1. 57,78	2. 3,95	1. 35	6,9745	7,2848
13	2. 0,83	5,04	9. 30	1. 58,09	2. 3.13	1. 0	6,9752	7,2832
14	2. 0,87	6,49	9. 45	1. 57,40	2. 3,89	1. 30	6,9716	7,2846
15	2. 1,10	6,68	9. 20	1. 57,15	2. 3,83	1. 40	6,9714	7,2848
16	2. 1,48	5,23	9. 15	1. 59,04	2. 4,27	2. 20	6,9732	7,2835
17	2. 1,45	4,91	9. 40	1. 58,47	2. 3,38	2. 0	6,9732	7,2845
18	2. 1,17	4,03	10. 0	1. 58,97	2. 3,00	3. 30	6,9740	7,2851
19	2. 1,66	5,23	10. 0	1. 59,73	2. 4,96	1. 35	6,9735	7,2852
20	2. 1,35	5,73	9. 35	1. 58,47	2. 4,20	2. 0	6,9728	7,2851
21	2. 1,79	6,11	9. 0	1. 59,17	2. 5,28	1. 25	6,9716	7,2837
22	2. 1,36	5,80	10. 0	1. 58,53	2. 4,33	2. 25	6,9712	7,2824
23	2. 1,57	4,98	9. 0	1. 59,10	2. 4,08	2. 0	6,9732	7,2817
24	2. 1,49	5,92	9. 15	1. 58,91	2. 4,83	2. 25	6,9703	7,2843
25	2. 1,53	7,69	9. 30	1. 57,34	2. 5,03	2. 0	6,9717	7,2827
26	2. 1,60	7,31	9. 30	1. 57,97	2. 5,28	1. 35	6,9696	7,2840
27	2. 1,29	8,82	9. 40	1. 56,39	2. 5,21	1. 50	6,9689	7,2836
28	2. 1,41	7,94	9. 25	1. 56,96	2. 4,90	2. 30	6,9696	7,7826
29	2. 1,84	6,80	9. 45	1. 58,59	2. 5,39	2. 0	6,9664	7,7854
30	2. 1,76	5,99	9. 40	1. 58,72	2. 4,71	2. 15	6,9650	7,7847
31	2. 1,39	6,74	9. 20	1. 57,46	2. 4,20	2. 0	6,9686	7,7860

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 1,09	46. 15,90	10,0850	6,9720	7,2869
1 h m.	2. 0,99	46. 15,80	10,0854	6,9725	7,2869
2	2. 0,98	46. 15,85	10,0853	6,9723	7,2870
3	2. 1,11	46. 15,84	10,0855	6,9725	7,2871
4	2. 1,16	46. 15,82	10,0857	6,9726	7,2872
5	2. 1,29	46. 15,70	10,0859	6,9730	7,2871
6	2. 1,49	46. 15,68	10,0860	6,9731	7,2871
7	2. 1,10	46. 15,63	10,0866	6,9737	7,2875
8	1. 59,87	46. 15,70	10,0862	6,9732	7,2873
9	1. 58,81	46. 15,60	10,0850	6,9726	7,2862
10	1. 58,67	46. 15,30	10,0833	6,9721	7,2844
11	2. 0,02	46. 15,00	10,0817	6,9716	7,2826
Midi.	2. 1,82	46. 14,73	10,0814	6,9720	7,2819
1 h s.	2. 3,36	46. 14,70	10,0826	6,9729	7,2827
2	2. 3,76	46. 14,72	10,0843	6,9740	7,2839
3	2. 3,08	46. 15,12	10,0852	6,9738	7,2854
4	2. 1,99	46. 15,68	10,0853	6,9726	7,2866
5	2. 1,09	46. 16,10	10,0852	6,9714	7,2871
6	2. 1,04	46. 16,25	10,0843	6,9707	7,2870
7	2. 1,38	46. 16,23	10,0843	9,9706	7,2872
8	2. 1,36	46. 16,38	10,0840	6,9703	7,2871
9	2. 1,38	46. 16,30	10,0833	6,9704	7,2869
10	2. 1,21	46. 16,02	10,0843	6,9713	7,2866
11	2. 1,25	46. 16,00	10,0845	6,9714	7,2867

Mars 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Mars est : 2° 1,'22 — 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	61,3	61,3	61,6	61,7	61,8	61,8	61,6	59,9	58,1	57,4	59,0
2	61,2	61,0	61,4	61,3	61,3	61,4	61,6	61,8	60,9	60,5	59,5	60,0
3	61,2	61,0	60,8	60,8	60,7	60,8	61,0	60,2	59,8	58,9	58,8	59,2
4	61,1	60,7	60,7	61,1	60,9	60,9	61,1	61,0	59,2	58,7	58,2	59,2
5	61,7	61,3	61,3	61,3	61,3	61,2	61,0	60,4	58,8	58,6	58,3	58,8
6	60,7	61,1	61,8	61,8	61,3	61,5	61,7	62,2	60,8	59,7	58,6	58,6
7	60,6	61,0	60,8	60,8	61,0	61,5	61,5	61,8	60,8	59,7	59,5	61,1
8	61,0	60,2	60,4	61,1	61,6	61,6	61,2	60,7	59,9	59,7	60,3	61,8
9	61,3	61,0	61,0	61,0	61,0	61,1	61,5	60,5	58,6	58,0	58,2	60,2
10	60,6	60,7	60,1	60,3	60,7	61,0	62,0	61,7	59,6	58,4	57,9	59,9
11	61,2	61,1	61,1	61,0	61,0	60,8	61,1	60,2	58,6	57,0	57,2	59,5
12	61,3	61,0	61,1	61,0	60,6	60,7	60,9	60,1	57,9	56,4	56,5	59,1
13	61,3	61,2	61,0	60,8	61,0	61,3	61,8	61,4	59,4	57,0	57,2	61,0
14	61,7	60,7	60,5	62,6	62,2	61,8	61,5	61,6	58,8	56,3	55,8	59,9
15	62,1	62,0	61,8	61,8	62,1	62,0	62,0	61,0	58,4	55,9	56,2	59,9
16	62,3	62,4	62,4	62,3	62,1	62,8	65,1	63,3	60,6	58,5	58,4	60,1
17	62,0	61,9	61,9	62,0	62,2	62,7	62,9	62,0	60,3	58,1	57,7	60,2
18	62,0	62,0	61,7	61,7	61,7	62,0	62,4	61,9	60,5	58,9	58,2	59,4
19	61,9	61,8	61,7	61,6	61,7	62,2	62,4	62,0	61,0	59,7	59,4	60,4
20	61,7	61,6	61,2	61,3	61,3	61,3	62,1	62,0	60,2	58,2	57,7	59,2
21	60,9	61,7	61,7	61,7	62,0	62,3	62,7	62,1	59,9	58,5	59,0	62,0
22	62,0	61,2	61,2	61,5	61,6	62,1	62,6	62,4	60,4	58,3	57,5	59,4
23	62,1	61,4	61,6	61,8	61,9	61,9	62,4	61,8	60,0	58,4	58,7	60,6
24	59,7	59,6	60,6	62,2	62,9	62,0	62,4	61,6	60,4	58,2	58,4	60,8
25	62,4	62,4	62,2	62,2	62,2	62,6	63,2	62,3	59,1	56,1	55,8	59,2
26	62,3	62,1	62,1	62,1	62,2	62,7	63,2	61,8	59,0	56,7	57,3	60,3
27	61,8	61,8	61,9	62,2	62,5	62,6	62,8	61,3	58,3	55,1	54,2	57,3
28	62,2	62,0	62,0	62,1	62,2	62,8	62,9	60,8	57,7	55,3	55,4	58,8
29	62,0	61,8	61,8	62,1	62,2	62,7	62,8	63,4	60,7	58,5	57,7	59,6
30	62,2	62,0	61,7	61,9	62,3	64,1	63,7	63,0	60,9	58,4	57,9	59,5
31	62,4	62,1	62,4	62,1	60,2	62,5	62,4	60,9	58,6	56,0	56,5	60,8
Moy.	61,56	61,39	61,39	61,59	61,66	61,87	62,18	61,57	59,62	57,93	57,73	59,80

	h	m
1er minimum	2.	0,96
1er maximum	9.	1,56
2me minimum	1.	58,47
2me maximum	2.	3,86
3me minimum	2.	0,93
3me maximum	2.	1,38

1. 6. 15 grande
6. 9. 40 oscillation diurne.
9. 1. 42 5,36
1. 5. 30
5. 9. 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 positions.
1	61,7	63,6	63,9	63,5	62,1	61,6	61,2	61,7	61,7	61,6	61,4	61,4	61,37
2	62,0	63,9	63,9	61,8	60,4	60,5	61,3	61,3	61,3	61,7	61,6	61,4	61,38
3	59,8	61,0	61,3	61,8	61,2	60,9	59,8	61,2	61,8	61,5	60,7	61,1	60,64
4	61,4	63,1	63,8	63,3	62,0	60,6	60,4	61,4	61,5	61,7	60,4	61,6	61,90
5	61,3	63,8	64,6	63,1	62,1	60,8	60,9	60,8	61,3	61,4	61,2	62,0	61,18
6	60,6	63,6	62,4	61,7	60,6	60,7	60,7	61,2	61,4	61,4	60,9	60,8	61,04
7	63,2	65,1	65,2	63,4	61,7	59,9	60,5	61,5	61,8	61,9	61,6	61,1	61,52
8	64,2	66,4	66,4	64,5	62,8	61,6	61,8	61,8	61,7	61,6	61,7	61,7	61,91
9	63,4	64,8	64,5	62,5	60,2	59,7	61,2	62,0	62,3	62,3	61,1	60,7	61,17
10	62,6	64,1	64,2	63,3	61,8	61,2	61,4	62,0	61,8	62,0	61,7	61,3	61,24
11	63,2	66,0	67,0	65,1	62,6	60,4	60,4	61,5	61,6	61,7	60,9	61,1	61,32
12	63,0	65,8	65,0	64,6	62,5	60,5	60,5	60,9	61,5	61,8	61,8	61,7	61,13
13	63,4	64,8	64,3	62,6	60,8	59,7	60,6	61,6	61,5	61,8	61,9	62,0	61,22
14	62,5	65,6	66,0	63,8	62,1	60,9	61,2	61,8	61,9	62,0	62,1	62,1	61,31
15	63,2	65,1	65,8	63,8	62,1	61,1	61,6	61,4	61,8	62,0	62,4	62,2	61,57
16	62,5	65,7	66,3	65,2	62,1	61,4	61,1	61,6	61,9	62,1	62,3	62,1	62,28
17	63,1	64,6	65,2	64,6	63,3	62,2	62,3	63,0	62,3	62,2	62,3	61,9	62,12
18	60,8	62,9	63,7	64,0	63,6	62,3	61,9	62,2	62,0	61,4	61,3	61,8	61,68
19	63,7	66,8	67,6	66,1	64,3	62,7	62,0	62,1	62,0	62,0	61,9	61,8	62,45
20	62,1	65,1	66,5	65,1	64,6	62,9	62,0	62,2	62,3	62,4	62,2	61,7	61,98
21	65,4	67,8	68,2	66,8	64,3	62,4	62,2	62,7	62,4	62,7	62,5	62,3	62,68
22	61,7	64,6	66,4	66,1	64,2	62,3	61,6	62,0	62,4	62,5	61,6	62,1	61,99
23	62,9	65,2	66,3	65,7	64,8	63,0	62,5	63,6	63,5	63,2	62,9	61,2	62,31
24	64,0	66,4	67,3	66,7	64,3	61,5	61,8	62,4	62,9	62,4	62,5	62,4	62,19
25	63,2	66,8	67,8	66,2	64,0	62,0	61,7	62,6	62,5	62,5	62,5	62,5	62,25
26	64,4	67,6	67,0	66,3	63,8	61,9	61,4	62,2	61,6	62,0	62,0	62,0	62,37
27	63,0	66,9	68,0	66,7	64,6	62,0	61,5	61,3	62,3	62,3	62,0	62,2	61,98
28	62,9	66,2	67,5	67,2	65,1	62,4	61,8	62,7	62,5	62,5	62,2	62,2	62,96
29	63,0	66,4	68,4	67,3	66,3	64,5	63,6	63,3	63,3	60,4	61,9	62,2	62,74
30	62,3	65,1	66,9	66,6	64,8	63,0	62,3	63,2	63,0	63,0	62,6	62,5	62,62
31	63,6	65,7	66,5	65,4	63,4	61,9	62,3	62,5	60,9	62,3	62,6	62,8	62,03
Moy.	62,71	65,15	65,80	64,72	62,98	61,55	61,47	62,01	61,99	62,02	61,75	61,80	61,76

MARS 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000193 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9722

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	67,1	67,2	67,5	67,7	67,9	68,2	68,4	69,4	68,9	69,0	69,2	67,6	
2	69,6	69,4	69,2	69,3	68,9	69,5	69,4	70,4	69,9	69,4	69,6	69,5	
3	68,1	69,2	68,8	68,7	69,4	69,9	71,5	72,7	72,8	72,9	73,8	73,4	
4	67,3	66,0	66,7	67,4	67,2	67,2	67,3	67,6	67,7	67,0	66,9	66,7	
5	68,0	68,9	68,7	69,4	69,4	69,5	69,5	69,5	69,5	69,8	69,9	69,1	
6	66,2	67,2	67,2	66,7	67,3	68,1	68,3	68,6	68,1	67,4	68,4	69,2	
7	68,3	68,1	69,1	68,5	68,1	67,4	67,8	68,4	68,4	68,8	69,4	70,6	
8	65,9	65,2	65,3	65,8	66,6	67,8	67,3	67,9	66,7	67,3	67,8	68,2	
9	66,0	68,2	67,6	66,8	67,4	67,5	67,4	67,3	66,4	66,2	66,4	66,1	
10	62,1	66,8	66,0	64,5	65,0	65,5	66,7	66,4	65,1	64,6	65,3	64,5	
11	66,8	67,9	67,0	66,9	66,2	66,1	65,9	66,5	66,9	66,5	65,9	65,8	
12	67,8	67,6	67,7	68,9	67,2	69,0	68,8	68,5	68,3	66,9	66,8	66,6	
13	66,9	69,2	69,2	68,8	68,6	67,6	67,6	67,2	68,0	66,9	66,7	66,7	
14	68,8	68,9	66,3	65,5	65,0	65,5	65,0	66,8	66,4	65,3	64,4	63,4	
15	66,8	66,0	66,0	66,2	66,1	66,1	65,9	65,9	65,6	65,2	64,0	63,6	
16	(66,5	65,7	66,9	66,9)	66,8	66,6	66,5	70,5	69,7	69,2	66,1	65,1	
17	(66,9	66,2	65,5	64,7)	64,5	64,9	66,7	67,7	67,8	67,2	66,8	66,4	
18	67,8	67,0	66,7	66,9	67,0	67,3	67,6	67,4	68,6	67,9	67,9	66,3	
19	67,1	67,5	67,4	67,9	68,1	68,5	68,4	68,0	67,8	66,8	66,5	66,8	
20	68,1	68,2	67,8	68,2	67,7	68,4	68,5	69,5	69,5	68,4	66,9	65,7	
21	66,3	66,2	67,4	67,3	67,7	67,4	67,8	67,7	67,8	66,5	66,0	65,2	
22	65,9	65,7	66,5	66,5	66,5	66,6	66,2	66,3	66,3	66,1	65,4	65,0	
23	63,0	64,4	63,7	63,9	64,5	64,5	64,8	65,4	65,5	65,4	65,8	68,5	
24	61,9	60,3	61,8	64,3	65,2	66,2	64,6	65,0	63,9	64,0	64,2	63,4	
25	66,5	67,0	67,0	67,2	66,7	66,5	66,5	67,8	67,3	66,7	65,2	65,5	
26	63,3	64,9	65,0	64,1	64,8	65,6	65,7	65,8	65,4	64,4	63,6	63,2	
27	64,5	65,4	62,2	63,5	63,9	64,5	64,6	64,8	63,9	64,2	63,6	62,3	
28	63,7	64,2	64,5	64,6	65,6	65,6	65,7	65,6	65,0	65,5	64,6	62,8	
29	63,3	63,6	64,3	64,7	65,1	65,8	65,2	65,4	63,8	62,4	60,5	59,4	
30	60,7	60,7	60,3	60,5	60,5	61,6	62,2	61,1	59,9	59,3	58,7	58,5	
31	62,6	63,7	63,4	63,9	63,9	63,6	13,9	64,2	63,2	61,8	62,4	62,1	
Moy. posit.	65,97	66,37	66,22	66,33	66,47	66,73	66,80	67,27	66,91	66,42	66,09	65,78	

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 positions.
1	66,8	66,9	67,3	67,9	67,9	68,2	68,0	68,1	68,1	68,6	68,1	67,9	68,00
2	69,6	70,9	70,8	70,4	69,9	69,5	69,2	68,8	69,0	68,8	68,9	68,4	69,51
3	73,8	72,5	72,3	69,7	64,2	62,3	64,3	65,7	65,4	64,7	65,0	66,5	69,07
4	66,8	67,1	67,7	68,4	68,1	67,2	67,0	67,5	67,4	66,8	68,8	67,5	67,30
5	67,4	66,0	67,0	66,6	66,9	66,6	66,9	66,8	66,5	66,5	64,8	67,3	67,96
6	69,6	69,1	69,0	68,8	68,1	66,9	67,0	67,0	67,2	67,4	67,7	67,5	67,00
7	70,1	68,6	68,8	67,7	66,1	65,2	64,5	64,2	65,5	64,9	68,7	65,5	67,60
8	67,2	67,1	66,8	65,2	63,8	64,7	65,3	65,8	65,9	66,2	65,9	66,4	66,34
9	66,9	68,4	68,4	68,7	69,2	68,7	66,8	65,5	63,5	61,3	62,8	63,1	66,50
10	64,8	65,9	66,5	66,0	65,8	65,6	65,1	65,3	65,5	65,3	66,0	67,3	65,48
11	66,1	67,5	69,7	69,8	69,3	68,7	67,9	67,3	67,5	67,0	67,3	67,6	67,25
12	66,6	67,5	68,6	68,2	68,2	68,0	67,4	67,6	68,6	67,5	67,0	67,1	67,85
13	66,3	67,9	69,2	70,3	69,7	69,6	68,7	68,6	67,5	68,8	69,3	68,9	68,34
14	64,6	66,7	67,7	67,3	66,5	64,8	63,8	63,6	64,1	64,7	65,0	65,7	65,66
15	63,8	65,1	65,9	65,6	65,6	64,8	64,6	65,7	66,2	66,3	66,4	66,5	65,58
16	65,1	65,7	68,7	67,7	66,5	66,1	65,4	65,4	65,5	65,9	68,6	67,9	66,92
17	66,7	67,3	68,5	68,6	67,9	67,7	66,8	65,9	65,9	66,2	66,1	66,7	66,65
18	67,0	67,4	68,2	69,0	69,1	67,4	66,6	67,0	67,7	66,6	66,9	67,3	67,44
19	66,5	66,4	67,0	67,3	67,2	66,8	66,0	65,9	66,2	66,3	66,8	67,6	67,12
20	65,8	66,6	67,0	66,9	65,8	65,5	65,4	65,2	64,4	62,9	63,2	62,5	65,59
21	65,9	66,1	66,2	65,8	64,7	63,7	62,7	63,0	63,0	63,2	64,2	65,2	65,71
22	65,4	66,4	68,5	68,0	67,8	66,7	65,3	63,6	61,0	59,5	61,8	63,7	65,42
23	69,9	71,1	72,0	72,5	69,9	68,3	68,6	68,1	65,2	65,6	70,8	64,1	66,90
24	65,3	67,0	68,4	68,0	66,2	64,2	63,5	64,1	65,0	64,9	65,6	66,3	64,72
25	66,9	66,9	67,6	67,5	66,5	64,9	63,3	62,9	62,5	62,7	63,4	64,1	65,80
26	63,4	64,1	65,4	66,0	65,0	63,3	62,2	61,6	62,8	63,8	63,5	63,9	64,20
27	63,0	63,1	63,9	64,6	63,9	63,5	62,9	62,8	62,7	62,9	63,5	63,5	63,65
28	62,6	63,5	64,3	64,9	64,6	63,8	63,2	63,2	63,0	63,3	64,1	62,9	64,20
29	60,1	63,0	63,1	64,2	63,1	60,8	57,7	57,1	56,3	58,9	57,3	59,3	61,86
30	59,3	60,8	61,9	61,8	61,2	61,1	60,6	60,9	61,0	51,2	62,1	62,3	60,76
31	63,2	64,1	64,5	63,9	60,9	67,8	58,4	58,6	57,6	59,1	59,7	61,4	62,00
Moy. posit.	66,02	66,69	67,45	67,33	66,44	65,46	65,00	64,93	64,76	64,77	65,44	65,55	66,14

Mars 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Température normale = 15° *centigrades.* 1 Division = 0,000122 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2861

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	23,2	24,1	24,6	24,8	25,5	26,1	26,6	26,9	27,4	26,6	24,3	20,2
2	26,1	26,9	27,2	27,0	26,0	25,9	25,7	25,7	25,0	24,2	23,6	22,3
3	25,1	25,2	24,9	24,9	24,9	24,9	24,8	24,8	24,6	23,6	22,8	22,5
4	25,2	25,2	25,1	25,1	25,1	25,2	25,1	25,2	24,8	23,4	22,7	20,1
5	25,5	26,5	27,1	27,2	26,9	26,3	26,1	26,3	25,7	24,2	23,3	21,6
6	25,1	25,4	25,4	26,5	26,8	26,5	26,5	26,6	25,8	25,1	24,7	23,0
7	23,7	23,9	24,5	25,7	26,3	26,2	25,7	25,8	20,0	19,5	18,4	16,8
8	19,0	19,2	19,4	19,5	19,9	19,8	19,7	19,6	19,5	17,7	16,8	15,5
9	16,6	16,6	16,6	16,7	16,7	16,8	16,9	17,1	17,3	16,7	14,9	12,3
10	16,9	16,8	16,4	16,9	17,3	17,6	17,8	18,3	18,4	17,6	15,7	12,7
11	16,7	16,5	16,4	16,8	17,5	17,9	17,9	18,3	18,4	17,4	14,0	11,0
12	17,9	18,0	17,9	17,6	17,4	17,5	17,5	17,9	18,2	17,0	14,3	11,9
13	15,3	15,2	15,1	14,9	14,7	15,1	15,3	15,7	15,8	14,3	11,3	9,5
14	15,5	15,4	15,6	15,9	16,9	17,1	17,2	18,2	18,2	16,9	14,0	11,6
15	15,4	15,8	16,4	16,7	17,1	17,2	17,4	18,2	18,0	16,1	13,0	10,7
16	(16,2	16,4	16,8	16,4)	15,8	15,3	15,2	15,5	16,0	15,0	13,2	11,0
17	(15,9	16,2	16,0	16,1	16,2)	16,1	16,0	15,7	15,3	14,9	13,9	13,1
18	15,7	15,8	16,2	16,1	16,3	16,4	16,9	16,7	16,4	16,1	14,6	14,0
19	16,4	16,4	16,5	17,1	17,5	17,9	18,0	18,5	18,0	16,5	15,0	13,2
20	15,8	15,8	16,1	16,7	17,1	17,7	18,1	19,5	19,5	17,2	14,9	13,2
21	14,4	14,7	13,5	14,3	14,9	15,3	15,7	16,7	16,1	14,1	11,8	10,0
22	13,8	13,1	13,3	13,8	13,9	14,0	13,4	14,0	13,5	11,9	10,4	8,6
23	13,4	13,3	13,3	13,5	13,7	13,1	13,2	14,1	14,4	13,4	10,3	8,0
24	14,5	15,1	16,4	16,6	17,5	18,1	18,8	19,8	19,4	17,8	13,4	11,2
25	13,9	13,7	14,0	13,6	13,5	13,4	13,8	12,7	16,0	15,3	12,2	9,1
26	15,5	14,9	14,4	14,0	13,1	12,8	12,9	14,1	13,8	13,0	10,6	8,7
27	16,9	15,8	15,4	15,2	14,9	15,0	14,5	14,9	14,5	12,2	9,8	7,4
28	15,9	15,8	15,5	15,0	14,2	13,4	13,2	13,4	13,1	11,2	7,9	6,0
29	15,8	15,9	15,9	16,1	15,9	15,8	15,8	16,1	16,6	16,3	13,8	11,8
30	18,6	18,0	17,3	16,7	16,3	15,9	15,4	16,0	15,9	15,4	13,4	12,8
31	17,6	17,8	17,9	17,8	17,6	16,5	15,9	16,7	15,6	13,8	11,4	10,1
Moy. posit.	18,05	18,04	18,10	18,23	18,30	18,28	18,29	18,68	18,43	17,24	15,17	13,22

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 positions.
1	18,5	17,5	19,5	21,5	22,4	23,2	22,9	23,5	23,9	23,9	25,1	25,5	23,65
2	20,3	21,1	22,3	23,3	23,9	24,3	24,6	25,1	25,3	25,3	25,1	25,3	24,65
3	22,0	21,6	21,8	23,1	23,5	23,8	23,4	24,3	24,3	24,7	25,0	25,0	23,98
4	19,5	19,8	20,7	22,0	23,3	24,5	24,5	23,9	23,7	23,5	23,4	24,4	23,56
5	19,8	20,8	22,0	23,5	24,9	25,8	25,7	25,5	25,0	24,8	24,5	23,9	24,71
6	22,4	23,2	24,1	25,4	25,8	25,8	25,9	25,3	25,0	24,3	23,3	23,7	25,07
7	16,1	17,2	19,1	20,3	21,3	21,6	20,5	20,5	19,8	19,5	19,7	19,6	21,32
8	15,1	15,4	16,0	17,1	18,0	17,7	17,7	17,6	17,4	17,3	16,8	16,6	17,84
9	11,1	11,6	12,8	14,9	15,3	15,9	16,0	16,1	16,6	16,8	17,2	17,2	15,70
10	11,8	11,9	13,2	14,3	15,2	16,3	16,7	17,5	17,5	17,2	17,4	17,7	16,21
11	10,7	11,5	13,0	15,1	16,4	17,0	16,9	17,5	18,1	18,6	18,0	17,9	16,23
12	11,5	12,4	12,6	13,8	14,8	15,2	15,2	15,7	15,9	16,0	15,7	15,1	15,71
13	9,2	10,9	12,2	12,9	13,2	13,7	13,5	14,2	14,6	15,0	15,2	15,6	13,85
14	9,5	11,3	13,2	15,1	16,4	16,4	15,9	16,2	16,0	15,9	16,2	16,1	15,45
15	10,9	13,0	14,8	15,8	16,4	17,0	16,3	16,3	16,3	16,0	15,6	15,9	15,68
16	9,2	8,8	10,0	11,7	14,5	15,2	15,4	15,0	14,5	14,1	15,1	15,2	14,23
17	13,2	14,0	14,6	14,6	15,2	15,8	15,6	16,0	16,0	15,7	15,5	15,6	15,30
18	13,8	14,2	14,4	15,2	16,8	17,4	16,8	16,9	16,7	16,3	16,5	16,5	15,94
19	11,2	12,5	13,9	15,9	16,9	17,5	17,4	16,8	16,3	15,7	15,5	15,5	16,68
20	11,2	12,7	12,7	14,4	16,3	16,7	16,8	17,4	17,4	16,7	15,1	14,7	15,99
21	9,6	11,6	13,3	15,6	16,5	16,8	16,6	16,4	16,0	15,3	14,4	14,1	14,49
22	8,3	8,5	10,1	12,2	13,9	15,5	15,7	15,8	15,9	15,3	14,3	13,3	18,02
23	6,9	7,6	9,7	11,9	13,3	13,5	13,0	13,1	12,7	12,3	12,1	13,8	12,23
24	10,3	11,1	12,9	14,3	15,1	14,9	14,1	14,3	14,1	14,1	14,0	14,0	15,08
25	8,4	8,8	10,1	12,1	13,8	14,0	14,8	15,2	15,5	15,4	15,5	15,5	13,35
26	9,1	10,8	13,3	16,1	17,7	18,4	18,8	19,2	19,1	18,4	17,3	17,0	14,71
27	6,1	8,8	12,3	15,5	17,9	19,2	20,0	18,8	18,3	17,4	15,2	16,4	14,27
28	15,8	7,6	8,1	11,9	15,2	16,4	16,3	16,7	16,6	16,3	16,1	16,1	13,24
29	12,0	12,2	13,6	15,3	17,3	19,0	19,8	20,0	19,8	19,3	18,8	18,9	16,32
30	10,4	11,4	12,9	14,4	16,4	16,9	16,5	16,7	17,5	15,9	16,1	16,5	15,55
31	11,2	13,1	15,7	18,5	20,3	21,0	20,8	20,9	20,6	20,3	19,4	19,0	17,06
Moy. posit.	12,42	13,32	14,68	16,38	17,68	18,27	18,20	18,33	18,27	17,98	17,71	17,80	17,13

MARS 1879.

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

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.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	71,40	70,15	69,55	69,50	69,12	70,20	70,40	70,79	71,00	71,13	71,03	71,10	70,34
2	70,68	70,06	69,50	69,20	68,95	69,08	69,40	70,30	70,20	70,07	70,20	70,25	70,51
3	68,50	67,76	67,42	67,00	67,44	67,80	68,18	67,98	68,52	68,80	67,42	66,75	68,41
4	67,48	67,07	66,87	66,90	66,57	67,02	67,72	67,45	67,83	68,10	68,61	68,90	67,37
5	70,10	69,92	69,94	70,00	70,28	70,80	71,10	71,53	72,00	72,45	72,63	72,80	70,02
6	73,03	72,45	72,02	71,90	71,59	71,82	71,97	72,09	72,04	73,07	73,12	73,20	72,53
7	73,20	72,02	71,56	71,60	71,64	71,96	72,12	72,23	72,56	72,34	72,49	72,53	72,67
8	71,30	70,12	69,64	69,25	69,10	69,12	69,10	69,55	69,58	69,94	69,76	69,50	70,69
9	68,08	68,13	67,98	68,00	68,23	68,40	68,66	68,70	69,82	69,76	70,00	69,95	68,59
10	70,80	70,36	70,00	69,60	69,30	69,75	69,90	69,66	69,92	69,56	69,71	69,03	70,03
11	65,28	63,89	63,02	62,27	61,79	61,12	60,97	60,90	61,00	61,09	60,74	60,50	64,66
12	58,90	57,28	57,07	55,98	57,12	56,78	56,74	56,34	56,90	56,48	56,15	56,00	8 3,53
13	61,00	61,21	62,03	62,50	62,89	63,84	65,60	65,80	66,03	66,31	66,93	67,12	60,90
14	71,00	70,22	69,75	69,40	68,96	69,00	69,50	69,21	70,00	69,69	69,69	69,58	69,68
15	69,50	68,91	68,50	68,68	68,90	68,98	69,05	69,09	69,50	69,88	70,03	69,92	69,43
16	67,05	66,26	66,10	65,88	65,42	65,00	65,00	65,54	65,70	66,05	65,48	65,80	67,00
17	67,00	66,91	66,40	66,50	66,45	66,85	67,20	67,62	68,00	68,36	68,66	68,50	66,62
18	68,20	67,37	67,07	66,72	66,34	66,50	66,90	67,22	67,42	67,67	67,69	67,72	67,78
19	66,80	66,19	65,70	65,10	64,39	64,70	64,80	65,19	65,30	65,32	65,27	65,15	66,24
20	63,58	63,17	62,80	62,50	62,75	62,92	63,10	63,52	63,97	64,06	64,11	64,15	63,65
21	66,90	66,30	66,00	65,78	65,82	66,00	66,10	66,32	66,78	67,09	67,06	67,30	65,89
22	66,03	65,23	65,00	64,57	64,05	64,35	64,50	66,00	66,00	67,49	68,31	68,50	66,39
23	73,00	72,58	72,06	71,82	71,74	72,18	72,33	72,74	73,10	73,39	73,44	73,50	71,70
24	71,10	70,96	70,03	69,60	68,15	68,98	68,90	68,82	68,85	68,58	68,46	68,07	70,03
25	64,38	63,49	63,10	63,00	62,80	62,90	63,34	63,61	64,10	64,45	64,51	64,70	64,64
26	65,58	64,89	64,60	64,32	64,01	64,48	65,00	65,23	65,05	66,13	66,39	66,70	65,37
27	66,90	66,13	65,85	65,50	65,26	65,03	65,05	65,03	65,27	64,83	65,00	64,87	66,01
28	61,04	60,00	59,28	58,30	57,49	57,19	57,00	57,12	57,50	57,74	57,64	57,58	60,63
29	57,50	56,57	56,80	56,70	57,25	57,68	58,06	58,67	59,50	58,88	60,06	60,00	57,21
30	59,36	59,00	58,55	58,60	58,48	58,80	59,03	59,45	59,94	60,29	60,25	60,23	59,48
31	59,60	58,92	58,48	58,30	57,97	58,70	58,02	58,47	59,00	58,58	58,45	58,03	59,22
Moy.	66,93	66,24	65,89	65,62	65,49	65,71	65,92	66,15	66,59	66,73	66,75	66,60	766,56

mm

Oscillation semi-diurne du jour..... 1,53
Oscillation semi-diurne de la nuit..... 0,54
Oscillation diurne..... 1,23

	mm	h	m
1re minimum	766,23	4.	15 m.
1re maximum	767,42	10.	0
2me minimum	765,40	4.	0 s.
2me maximum	766,76	9.	40

Mars 1879.

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	0,6	0,2	— 0,0	— 0,5	— 0,7	— 1,0	— 1,1	— 1,0	— 0,5	0,4	1,0	1,3
2	0,8	0,0	— 0,3	— 0,1	0,2	0,3	0,4	0,7	1,4	1,9	2,7	3,3
3	2,9	2,8	2,6	2,2	2,8	3,0	3,0	3,2	3,3	3,8	4,2	4,6
4	4,4	4,1	3,9	3,6	3,2	2,6	2,2	2,5	2,7	2,9	3,4	3,7
5	0,7	0,7	0,6	1,1	1,4	1,5	1,4	1,3	2,2	2,7	3,9	4,4
6	1,5	0,8	0,3	0,3	0,0	— 0,4	— 0,4	0,0	1,7	2,3	3,6	4,2
7	0,0	0,2	— 0,1	— 0,2	— 0,1	0,3	0,2	0,3	2,2	4,9	6,4	6,8
8	3,8	3,9	3,9	3,9	4,2	4,4	4,1	4,4	6,5	8,3	9,4	9,8
9	7,1	7,0	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7	6,4	6,4	6,3	6,2	6,3
10	5,1	4,8	4,4	4,2	4,4	4,6	5,1	5,2	5,8	6,5	7,5	8,8
11	4,0	3,7	3,4	2,7	3,2	3,6	3,9	4,4	5,1	6,0	6,4	6,7
12	7,8	7,8	7,4	6,3	6,3	6,4	6,5	6,9	7,7	8,3	9,2	10,2
13	9,8	9,8	9,8	8,7	8,4	7,8	8,1	7,8	7,4	7,4	7,1	6,7
14	5,6	5,2	4,4	4,1	4,5	4,4	4,4	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
15	3,7	2,9	2,5	2,3	2,3	2,3	2,5	3,4	6,0	8,2	9,6	10,5
16	5,6	5,6	5,7	6,3	6,7	7,0	7,0	7,2	7,4	8,2	8,3	8,6
17	6,6	6,5	6,0	5,8	5,8	5,9	6,0	6,2	6,3	6,8	7,4	7,5
18	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	4,4	3,7	4,1	4,9	5,5	5,7	6,2
19	4,4	3,9	3,8	3,7	3,6	3,3	2,6	2,7	5,2	6,3	7,5	8,2
20	4,4	3,7	3,6	3,0	3,6	3,8	3,7	5,2	8,1	9,7	10,6	11,5
21	6,4	6,0	5,7	5,7	4,2	3,9	4,5	4,9	8,5	11,2	12,5	13,5
22	6,5	6,3	6,4	5,7	5,6	6,0	5,6	6,5	9,8	12,1	14,4	15,9
23	6,8	6,2	5,5	4,7	4,1	3,7	3,4	3,9	5,4	5,6	6,6	7,1
24	2,5	2,1	2,1	1,7	1,4	1,8	2,1	2,6	5,1	7,1	8,8	9,8
25	7,5	7,6	7,9	8,1	8,5	8,1	8,2	8,3	9,8	11,5	14,1	14,5
26	10,9	9,6	8,9	8,5	7,9	7,3	6,7	8,1	12,1	14,9	17,2	18,6
27	11,6	10,5	9,7	8,9	8,3	8,1	7,9	9,1	13,5	16,2	17,8	18,8
28	9,2	8,9	9,1	9,2	9,7	9,7	9,1	10,1	12,8	14,9	15,9	17,0
29	15,4	15,5	15,6	15,6	15,4	14,9	15,0	15,0	15,5	14,6	14,4	15,3
30	13,3	13,5	13,2	13,5	13,2	13,0	13,3	13,2	14,5	14,5	15,6	16,9
31	11,9	11,5	10,9	10,5	10,5	10,5	9,8	11,5	14,8	16,9	18,8	20,2
Moy.	6,02	5,71	5,46	5,23	5,19	5,10	5,02	5,45	6,99	8,14	9,15	9,84

Minimum absolu ..... — 1°,3, le 1, à 6h. 30m m.
Maximum absolu ..... 21°,5, le 31, à 1. 10 s.
Température moyenne la plus basse ..... — 0°,66, le 1.
Température moyenne la plus élevée..... 16°,29, 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	1,9	2,1	2,5	2,6	2,2	1,4	1,1	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7	0,86
2	3,9	4,2	4,4	4,2	4,6	4,1	3,8	3,6	3,4	3,3	3,3	3,0	2,38
3	4,9	4,8	4,7	5,1	4,7	4,7	4,5	4,4	4,4	4,4	4,2	4,4	3,90
4	3,9	3,8	2,6	2,7	3,0	2,9	2,8	2,5	2,3	1,7	1,4	1,1	2,91
5	4,9	5,2	5,7	5,7	5,7	5,1	3,9	3,0	2,3	2,0	1,4	1,3	2,84
6	4,7	4,9	5,2	5,2	5,1	4,6	3,6	2,2	1,4	0,8	0,3	0,3	2,17
7	7,8	7,8	7,5	7,1	6,9	6,3	5,1	3,8	3,4	3,3	3,3	3,7	3,62
8	10,5	10,5	10,5	10,1	9,4	8,5	8,1	7,9	7,8	7,5	7,4	7,1	7,16
9	6,5	6,9	6,8	6,8	6,9	6,4	6,2	5,7	5,7	5,7	5,6	5,4	6,45
10	7,1	6,9	7,4	7,0	7,1	7,1	7,0	6,2	5,2	4,7	4,5	4,1	5,86
11	6,2	5,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,7	7,1	5,23
12	11,3	11,9	9,9	7,8	7,1	7,1	7,7	8,2	9,8	10,2	9,9	9,8	8,40
13	6,2	6,3	6,4	6,3	6,2	6,5	6,4	6,2	6,0	5,7	5,8	5,6	7,18
14	8,6	9,5	9,8	10,1	10,4	9,8	8,3	6,8	5,5	4,7	3,9	3,7	6,49
15	11,2	11,0	11,3	11,0	10,7	9,8	8,2	7,4	6,7	6,0	5,6	5,2	6,68
16	9,0	8,8	8,2	8,2	7,8	7,1	6,8	6,9	6,9	6,8	6,8	6,7	7,23
17	7,8	8,5	8,7	9,1	8,8	8,1	7,4	7,1	6,7	6,3	6,3	5,9	6,98
18	6,9	7,4	7,9	8,2	7,9	7,5	6,4	6,0	5,6	5,2	4,2	4,5	5,84
19	8,7	8,9	9,4	9,4	9,6	9,1	7,9	7,3	6,2	5,4	5,2	4,1	6,10
20	12,1	12,5	12,8	13,2	13,1	12,9	11,9	9,4	8,8	8,6	7,5	7,1	8,37
21	14,4	14,9	14,9	15,0	15,3	15,0	13,2	12,0	10,6	9,6	8,7	7,8	9,92
22	16,9	17,3	17,7	18,0	17,7	17,0	15,2	13,3	12,4	9,6	8,5	7,7	11,34
23	7,8	8,2	8,5	8,5	8,5	7,7	6,4	5,1	4,4	3,8	3,5	3,3	5,78
24	10,5	10,8	10,4	10,2	10,2	9,4	8,7	7,7	7,5	7,1	7,1	7,5	6,43
25	17,0	18,6	18,7	18,6	18,0	17,7	15,9	14,0	12,8	12,0	11,6	11,5	12,54
26	19,2	19,6	19,6	19,7	19,7	19,4	16,4	14,5	13,2	12,5	11,9	10,6	13,62
27	19,3	19,3	18,9	18,4	18,0	16,8	15,0	12,5	11,0	10,4	9,9	9,8	13,32
28	16,8	17,5	17,8	18,0	17,9	17,0	16,2	15,7	15,5	15,3	15,3	15,4	13,92
29	15,7	18,3	19,3	19,6	20,1	19,8	18,8	17,4	16,7	15,0	14,4	13,7	16,29
30	17,2	17,3	17,2	17,1	16,6	16,2	14,9	13,9	13,0	13,2	13,0	12,5	14,57
31	20,7	21,4	21,1	20,5	20,0	19,1	17,2	15,5	14,0	13,7	13,9	13,9	15,86
Moy.	10,31	10,67	10,69	10,61	10,48	9,90	9,06	8,16	7,62	7,15	6,83	6,60	7,73

MARS 1879.

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

Minimum absolu : 2,6, le 6, à 10h m.
Maximum absolu : 13,1, le 29, à 7h 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	3,7	3,8	3,6	3,8	3,7	3,7	3,8	3,7	3,7	3,8	4,0	4,1	3,6
2	4,6	4,4	4,5	4,3	4,4	4,2	4,1	4,3	4,4	4,3	4,3	4,2	4,5
3	5,0	5,3	5,1	5,0	4,8	4,8	4,7	4,9	5,1	5,3	5,6	5,5	4,8
4	5,7	5,5	5,0	5,1	5,4	5,2	5,2	5,1	5,0	4,8	4,8	4,7	5,3
5	4,2	4,4	4,1	3,8	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,3	4,3	4,2	4,4
6	2,8	2,9	3,0	3,0	3,2	3,3	3,6	3,5	3,8	4,1	4,6	4,6	3,8
7	3,9	3,9	3,9	4,2	4,4	4,6	4,6	4,7	4,7	4,8	4,9	5,2	4,3
8	5,7	6,4	6,6	6,7	6,5	6,3	6,2	6,1	6,3	6,5	6,9	7,0	5,9
9	6,6	6,8	6,5	6,1	5,9	5,9	5,9	6,0	6,1	6,1	6,2	6,3	6,6
10	6,0	6,3	6,3	6,0	6,1	6,3	6,5	6,4	6,0	5,7	5,6	5,5	5,8
11	5,8	6,0	6,3	6,5	6,5	6,6	6,7	6,9	7,1	7,2	7,2	7,2	6,0
12	8,4	8,1	8,6	7,7	7,4	7,5	7,8	8,0	8,7	9,0	8,9	8,7	7,7
13	6,7	6,7	6,4	6,1	5,7	5,8	6,1	6,1	6,1	6,1	6,2	6,2	7,0
14	3,4	3,7	3,6	3,6	3,7	4,1	4,9	6,0	5,6	5,3	4,9	5,0	5,0
15	4,5	4,4	4,6	4,4	4,4	4,5	5,8	6,2	6,5	6,4	6,4	6,4	5,3
16	7,4	7,4	7,1	7,2	7,2	7,0	7,1	7,2	7,3	7,3	7,2	7,1	7,0
17	5,7	5,1	5,1	5,1	5,2	5,3	5,7	6,2	6,5	6,1	5,5	4,9	6,2
18	4,6	4,8	4,9	4,9	4,9	4,8	4,9	5,1	5,3	5,3	5,2	5,3	4,8
19	4,6	4,6	4,7	4,6	4,7	5,1	5,5	6,0	6,1	6,1	5,8	5,1	5,4
20	4,2	4,5	4,9	4,5	4,8	4,7	5,3	6,4	6,4	6,7	6,1	6,2	5,8
21	4,6	4,1	4,3	4,5	4,1	4,6	5,1	6,6	6,8	6,8	6,5	6,5	6,0
22	6,3	5,4	5,0	4,8	4,9	5,8	7,1	7,5	8,1	7,2	7,2	7,1	7,1
23	4,1	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2	4,4	4,3	4,4	4,5	4,5	4,7	4,8
24	5,8	5,7	5,6	5,6	6,0	6,1	6,5	6,5	6,5	6,4	6,6	6,7	5,6
25	7,3	7,8	7,6	7,9	8,9	8,8	9,0	9,8	9,3	9,1	9,1	9,1	8,6
26	4,6	4,2	4,2	3,9	4,5	5,0	5,5	7,1	7,2	7,0	6,7	6,1	7,5
27	3,9	3,8	3,9	4,2	5,5	6,3	7,0	7,1	6,9	6,3	6,0	5,9	6,3
28	5,9	6,4	6,6	6,8	7,4	7,3	7,3	7,8	8,6	9,5	10,3	10,5	7,2
29	11,8	11,3	11,7	11,5	12,1	12,0	12,9	13,1	13,0	12,1	11,8	11,3	11,6
30	10,7	10,7	10,7	10,7	11,2	11,0	10,5	10,9	10,1	9,9	9,7	9,4	10,6
31	11,0	11,3	11,0	11,1	11,1	11,5	11,8	11,8	10,8	10,6	10,7	10,7	10,2
Moy.	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,9	6,2	6,4	6,5	6,4	6,3	6,3	6,1

MARS 1879.

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	75	73	72	71	72	77	80	82	78	76	71	71
2	88	90	92	92	93	95	96	97	96	95	87	82
3	74	75	75	76	76	76	77	79	77	75	80	75
4	90	91	92	93	95	95	96	96	96	96	95	95
5	95	95	93	87	85	85	87	89	85	80	68	64
6	83	85	86	87	87	88	87	83	75	58	43	43
7	96	95	92	80	81	81	82	85	80	70	56	51
8	87	87	87	86	84	81	82	82	78	70	61	60
9	95	98	100	100	99	97	96	94	91	92	93	92
10	95	96	96	97	97	95	94	92	88	80	75	72
11	91	92	93	94	91	89	87	82	75	71	71	75
12	94	93	94	96	100	98	96	94	88	85	79	84
13	97	97	97	98	98	97	97	96	96	95	94	94
14	90	91	92	90	89	87	86	84	74	60	47	43
15	87	90	92	92	91	90	90	90	80	66	52	49
16	96	95	93	90	87	86	86	89	90	89	88	87
17	98	98	97	96	94	94	94	94	94	90	89	80
18	70	70	67	68	71	75	75	74	70	68	65	63
19	87	89	90	91	91	94	95	93	85	70	61	58
20	81	85	91	93	95	94	92	87	79	71	61	50
21	85	83	84	84	91	87	86	89	80	68	53	45
22	92	92	90	94	98	96	94	94	90	80	51	60
23	90	93	90	88	84	82	81	77	72	66	59	55
24	85	83	90	90	90	89	88	85	80	72	64	59
25	88	88	88	87	86	88	88	84	75	70	64	56
26	90	95	96	98	99	99	100	99	90	70	52	38
27	58	60	68	75	81	80	76	74	60	48	34	28
28	65	65	65	62	61	63	70	75	70	65	49	43
29	82	83	84	85	86	85	85	84	78	81	95	96
30	96	95	92	95	96	96	95	96	90	83	76	73
31	89	90	92	93	95	94	94	91	84	78	70	65
Moy.	87	88	88	88	89	88	88	87	82	75	68	65

Minimum absolu ..... 23, le 27, à 1 h. s.
Maximum absolu ..... 100, observé 6 fois.
Journée la moins humide ..... (55), le 27.
Journée la plus humide ..... (94), 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	69	71	65	68	68	73	74	75	76	79	82	85	74
2	75	72	71	70	70	69	69	73	74	75	75	74	82
3	76	82	80	76	74	74	75	79	82	85	90	89	78
4	94	92	91	91	95	93	93	93	93	93	94	94	94
5	64	66	60	55	56	60	66	76	80	82	85	83	77
6	44	45	45	46	48	52	60	65	75	85	98	97	69
7	50	50	51	55	58	64	70	78	80	84	85	86	73
8	61	68	70	72	73	76	77	76	90	85	90	92	78
9	91	91	88	82	80	80	84	88	89	90	91	94	91
10	80	85	82	80	82	84	87	90	90	89	89	90	85
11	82	88	92	95	96	97	98	99	100	100	99	95	90
12	84	79	95	98	99	100	100	99	97	97	97	96	93
13	94	94	90	85	80	81	85	87	88	89	90	90	92
14	42	42	40	39	39	45	60	81	83	82	80	83	69
15	45	45	45	45	45	53	65	81	83	92	94	96	73
16	87	88	88	90	91	93	96	98	99	99	98	98	92
17	72	61	60	60	61	65	74	83	83	86	78	71	82
18	62	62	61	61	61	63	68	74	78	80	84	85	70
19	55	54	53	52	53	60	69	79	87	90	87	84	76
20	40	42	45	40	43	43	52	72	76	80	79	82	70
21	38	32	34	35	32	36	45	64	72	76	76	82	65
22	45	37	33	31	32	40	55	66	75	82	87	90	71
23	53	53	52	51	51	54	60	66	70	74	76	81	70
24	56	58	59	60	65	70	77	83	84	86	87	88	77
25	51	49	47	50	58	59	66	83	86	88	89	90	74
26	28	25	25	23	27	30	40	57	64	65	65	64	64
27	24	23	24	27	36	44	55	66	70	67	65	65	55
28	42	43	43	44	49	51	54	59	65	73	80	81	60
29	89	72	70	68	69	70	80	89	92	95	97	97	84
30	73	73	73	74	79	86	84	93	91	88	88	88	86
31	61	60	60	62	64	70	81	90	92	92	92	92	79
Moy.	62	61	61	61	62	65	72	79	83	85	86	87	77

MARS 1879.

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

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 18,5	WNW 22,8	NW 24.1	NW 23,0	NNW 20.3	NNW 18.5
2	N 20.0	N 12.7	NNE 15,8	NE 20,6	NE 23,6	NE 25,5
3	N 16,3	N 9,2	N 6,4	N 14,6	N 17,7	N 17.0
4	NNW 15.9	NNW 17,5	NNW 16,8	NNW 15,0	NW 14.0	NNW 17,4
5	NW 17,4	NW 19,5	NNW 25,5	NNW 31,1	N 32,5	N 30,8
6	NNW 5,8	N 9.3	N 17,5	N 22.8	N 21.7	N 21,0
7	SSE 6,9	ESE 6,0	SE 11,0	S 13.5	SE 15,4	SE 14,6
8	ESE 16,8	SE 17,5	SE 27,0	SE 34,3	SE 34,6	SE 34.3
9	NE 20,6	NE 22,4	NE 22,5	NE 23.0	NE 21.7	NE 21,0
10	NNW 3,0	NNW 2,7	NNW 9,0	NNW 8,0	N 5,2	NW 14,2
11	E 15,5	E 13.6	ESE 13,0	ESE 23,5	ESE 23.2	ESE 21.0
12	W 3,2	W 2.5	WSW 1,0	WNW 1,4	ENE 3,2	ENE 3.7
13	NNE 18,3	NNE 18.5	N 18,2	N 25,2	N 27,6	N 25,2
14	NW 7,6	NNW 7,3	N 8,8	NNE 8,9	NNE 12,7	NNE 9,8
15	ESE 6,1	ESE 7,6	SE 9,3	SSE 12,3	SSE 14,7	SE 17,1
16	ENE 19,5	E 17,1	E 21,4	E 26,5	E 24,1	E 25.2
17	N 22,8	N 21.7	N 20,0	N 21,0	N 23.8	NNE 25,2
18	N 13,8	N 15,7	N 17,5	N 17,9	N 18.5	N 12,3
19	NW 2,4	NW 5,6	NNW 10,4	NNW 10.4	NNW 10,1	NNW 13,1
20	WSW 10,4	WSW 12,7	W 17,1	W 24,9	WNW 27,3	WNW 25,0
21	NNW 3,0	*calme* 0.0	*calme* 0,9	WNW 1,0	WNW 1,0	WNW 1,3
22	ESE 7,8	SE 9.7	S 9,7	SSW 14.4	SW 21.7	SW 25,2
23	N 12,3	N 13.8	N 13,8	N 12.7	N 11,9	N 11,2
24	E 7,5	ESE 10,2	ESE 14,7	ESE 17,0	ESE 22,4	SE 23.0
25	SSE 16,0	SSE 14,0	S 11,9	S 13,6	SSW 18,5	SW 17,1
26	WSW 2,8	WSW 3.0	WSW 4,6	WSW 4,2	W 3,8	WSW 5,6
27	SE 4.1	SE 5,0	SSE 9,0	SSE 11,3	SSE 13,1	SE 15,8
28	SE 19,5	SE 27,0	SSE 31,9	SSE 34.3	SSE 35,7	SSE 39,5
29	SSW 17,1	SW 21,0	WSW 11,9	WSW 7.9	WSW 11,2	WSW 14,5
30	ESE 7,0	SE 11,9	ESE 20,1	ESE 12,3	SE 12.7	SSE 15,0
31	SE 6,0	SE 3,5	SSE 8,6	S 11,6	S 12,7	SSE 16,5

Mars 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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

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

MARS 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.					
								Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes.		
											N + S −	E + W −	
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km	
1	493.2	N	1797,4	124	14,5	Min. — 1 m.	12,0	N 55,1	E	100.8	+ 57,6	+ 82,7	
2	476,1					1 — 2	11,5	N 37,9	E	97.4	+ 76.9	+ 59,8	
3	298,1	NNE	700,9	44	15,9	2 — 3	10,0	N 29,0	E	102,0	+ 89,2	+ 49,4	
4	500,9					3 — 4	11,1	N 27,0	E	98,3	+ 87,6	+ 44,7	
5	530,8	NE	739,3	41	18,0	4 — 5	12,0	N 29,5	E	120.4	+ 104,8	+ 59,3	
6	302,7					5 — 6	10,8	N 35,6	E	105.8	+ 85,9	+ 61,5	
7	363,7	ENE	451,7	39	11,6	6 — 7	11,5	N 30,8	E	115 5	+ 99.2	+ 59,1	
8	590,4					7 — 8	12,3	N 37,7	E	88.3	+ 69,8	+ 54,0	
9	407,6	E	933,9	49	19,1	8 — 9	14,6	N 41,6	E	102,8	+ 76.9	+ 68,2	
10	199,9					9 — 10	16,7	N 42,3	E	102.1	+ 75.6	+ 68,7	
11	433,8	ESE	1026,4	56	18,3	10 — 11	18,0	N 45,8	E	124,0	+ 86,4	+ 89,0	
12	335,3					11 — Midi.	18,6	N 55,9	E	113,2	+ 63.4	+ 93,8	
13	417,0	SE	1452.3	86	16,9		h						
14	183,4					Midi. — 1 s.	19.6	N 30,3	E	81.4	+ 70.3	+ 41,1	
15	287,1	SSE	1019,6	60	17,0	1 — 2	20.2	N 33,1	E	111.2	+ 93,2	+ 60,7	
16	517,0					2 — 3	19,8	N 53,6	E	114.3	+ 67,8	+ 92.0	
17	478.1	S	236,4	25	9,5	3 — 4	19,9	N 54.3	E	164.5	+ 95,9	+ 133,6	
18	504,9					4 — 5	18.7	N 62,5	E	198.7	+ 91.9	+ 176,2	
19	182,1	SSW	73,0	4	(18,2)	5 — 6	17.7	N 68.5	E	220.6	+ 81,0	+ 205,2	
20	356,5					6 — 7	15,6	N 74,0	E	200,2	+ 55.3	+ 192,4	
21	90,3	SW	295,8	23	12,9	7 — 8	11.9	N 73,1	E	232,6	+ 67.6	− 222.6	
22	354,5					8 — 9	15,6	N 69,4	E	252,5	+ 88,8	+ 236,4	
23	315,7	WSW	190,1	27	7,3	9 — 10	15,0	N 75,4	E	234,6	+ 59,0	+ 227,0	
24	491,4					10 — 11	13,8	N 84.5	E	200,5	+ 19,1	+ 199,6	
25	345,6	W	150,9	15	10,1	11 — Min.	13,7	N 83,3	E	166,9	+ 19,6	+ 165,7	
26	135,5												
27	355,0	WNW	281,9	21	13,4	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales					
28	708,7					Km 364,6							
29	292,2	NW	671,3	50	13,4								
30	207,7					Vitesse moyenne horaire.		N 55,2	E	3236,7	+ 1848,7	+ 2656,8	
31	337,4	NNW	1210,9	87	13,9	Km 15,2							
Mois :	11302,6		*calme* :	2									

Fréquence des vents généraux :

Matin.....	*W*	161 h^res	*E*	209 h^res
Soir.....		131 id		241 id

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

	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	3,8	38.2	28,0	15.7	85.7	15	11	11	21	14.5
2	1,3	18,7	25,4	17,4	62,8	18	13	13	19	15,8
3	2,5	14,0	14,0	6,8	37,3	14	10	11	12	11.8
4	1,7	6,4	8,9	5.1	22,1	21	21	18	20	26.0
5	4,2	60,2	51,7	45.8	161,9	18	13	11	15	14.2
6	21,6	74,2	75,1	56,4	227,3	12	11	11	13	11,8
7	19,9	72,1	71.7	45,8	209,5	11	11	11	14	11.8
8	8,9	64,5	70,0	8,1	151.5	13	12	13	15	13.2
9	4.7	10.6	35,2	25,0	75.5	14	18	16	16	16.0
10	9,2	28,8	8,9	10.6	57,5	16	19	15	16	16,5
11	4.2	14,8	15,7	4,7	39,4	11	13	15	20	14.8
12	3,8	32.6	28,4	2,1	86.9	21	13	14	20	17.0
13	19,1	8,5	10,2	10,1	48,9	21	21	18	18	19.5
14	6.8	76,8	70,8	64.0	214,9	19	16	9	8	11,5
15	40,7	66.1	37,7	47.3	192,9	12	11	10	13	11,5
16	3,4	11,0	15.7	32,6	62.7	17	14	12	20	15,8
17	3,0	13,1	33.5	47.9	97,5	21	19	14	16	17.5
18	26,7	48,3	47,5	59,8	182,3	15	12	11	13	12.8
19	42,8	67,0	76.3	14.6	200,7	15	13	11	10	12.2
20	50,3	73,3	73,3	59,8	246,7	14	14	11	10	12.3
21	38,6	74,6	72.1	59,8	245.1	14	11	10	11	11.5
22	34,8	71.1	67.4	54,3	227.7	15	15	13	14	13.8
23	30,5	73,8	70,4	59,8	234,3	14	11	12	15	13,0
24	17,0	70,8	19,9	56,0	163.7	12	11	11	16	12,5
25	13,1	54,7	62,8	36,5	167,1	16	12	14	13	13.8
26	26,7	70,4	70,8	51,7	219.6	13	10	9	7	9,8
27	31.8	68,7	30.9	51,3	182,7	10	10	10	13	10,8
28	38.6	68,3	28.8	47,9	183,6	13	11	10	11	11,2
29	2,5	4,7	66,1	36,0	109,3	13	14	16	13	14,0
30	3.4	16,1	23.3	14,0	57,8	16	14	10	19	14,8
31	43,3	66,1	66,1	57,2	232,7	17	13	10	7	11,8
Moy.	17,6	47,0	44,4	35,3	144,7	15,1	13,2	12,2	14,4	13,7

MARS 1879.

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

MARS 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 1 MÈTRE DU SOL. 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.
1	0,10	0,25	0,97	0,60	1,92	1	,,	,,	,,	,,	,,
2	0,20	0,10	0,76	0,42	1,48	2	,,	0,2	,,	,,	0,2
3	0,27	0,35	0,58	0,36	1,56	3	,,	,,	0,3	,,	0,3
4	0,18	0,10	0,13	0,13	0,54	4	2,0	5,0	5,8	1,8	14,6
5	0,12	0,34	0,98	0,59	1,93	5	4,3	,,	,,	,,	4,3
6	0,19	0,50	1,56	0,54	1,79	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,16	0,45	1,38	0,53	2,52	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,27	0,62	1,49	0,50	2,88	8	,,	,,	,,	0,2	0,2
9	0,01	0,13	0,29	0,26	0,69	9	8,5	4,9	1,9	,,	15,3
10	0,05	0,17	0,32	0,20	1,74	10	,,	,,	,,	,,	,,
11	0,08	0,28	0,28	0,02	0,66	11	,,	,,	4,7	7,3	12,0
12	0,02	0,13	0,32	0,10	0,57	12	0,4	,,	18,8	26,2	45,4
13	0,00	0,00	0,25	0,30	0,55	13	16,2	10,0	7,1	,,	33,3
14	0,15	0,48	0,52	0,62	1,77	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,15	0,42	1,78	0,53	1,88	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	1,07	0,21	0,17	0,06	1,51	16	,,	1,0	4,0	5,5	10,5
17	0,16	0,13	0,77	0,45	1,51	17	7,2	4,4	,,	,,	11,6
18	0,46	0,70	1,11	0,73	3,00	18	,,	,,	,,	,,	,,
19	0,21	0,27	1,28	0,50	2,26	19	,,	,,	,,	,,	,,
20	0,10	0,30	1,94	0,66	3,00	20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,17	0,30	1,56	0,84	2,87	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,25	0,55	2,70	1,31	4,81	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,83	0,61	1,44	0,94	3,83	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,13	0,32	1,41	0,64	2,50	24	,,	,,	,,	,,	,,
25	0,33	0,57	1,63	0,72	3,25	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,05	1,09	1,99	1,00	4,13	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	0,33	1,11	2,99	1,18	5,61	27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,82	1,36	3,21	1,50	6,89	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,50	0,43	0,02	0,32	1,87	29	,,	1,8	0,5	,,	2,3
30	0,06	0,20	1,60	0,34	1,68	30	,,	,,	,,	,,	,,
31	0,16	0,40	1,80	0,67	4,11	31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,25	0,41	1,20	0,57	75,22	Moy.	0,4	3,9	5,4	8,2	149,7

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 Le Ciel découvert à 4 h. m, commence à se charger vers 6 h. m — flocons de neige à 1 h. s.
2 A 4 h. m, flocons de neige; neige à 5 h. et à 7 h. m.
3 Flocons de neige à 10 h. m. — pluie commence à 1 h. s., mais ne dure pas.
4 Pluie pendant la nuit et toute la journée,
5 Pluie pendant la nuit.

6 La persistance depuis 3 jours des vents de NNW. amène un minimum de température de — 1°,0.
7 Belle journée.
8 A 4 h. s., ciel chargé — pluie commence à 8 h. 40m s.
9 Pluie jusqu'à midi.
10 Temps couvert.

11 Pluie depuis 10 h. m.
12 Brouillard à 4 h. m. — Orage se prépare; tonnerre à 2 h. s, éclairs à 3 h. 20m s. — nouvel orage entre 7 et 8 h. s.
13 La pluie a cessé vers 3 h. s.
14
15 A 11 h. 15m m, beau halo solaire de 22° de rayon; il persiste à 1 h. et à 4 h. s.

16 Pluie commence à 7 h. m,
17 La pluie cesse vers 10 h. m.
18
19 Magnifique banc de Cirri couvre le ciel, sans halo, ni couronne solaire.
20
21 } Belles journées.
22
23
24 La pureté du Ciel, pendant la nuit, amène un minimum de — 0°,4; gelée blanche; — A 10 h. m, petit halo solaire de 15° de rayon;
25 A 1 h. s., ciel brumeux jaunâtre; grand halo solaire de 22°. [à 11 h. halo de 22°.

26 A 4 h. s., même ciel qu'hier.
27
28 A 4 h. s. ciel brumeux ou chargé de poussière (?); soleil couchant rouge-feu; à 8 h. 39m s, léger voile sur la Lune, couronne sans
29 Pluie commence à 7 h. m. et cesse vers 1 h. s. [couleur apparente.
30 Quelques gouttes d'eau à 10 h. m.
31

AVRIL 1879.

INCLINAISON ET DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

DATES.	TEMPS MOYEN.	AIGUILLES.	INCLINAISON dans un 1er azimut i'	INCLINAISON dans l'azimut rectang. i''	INCLINAISON VRAIE. I	DÉCLINAISON avec l'inclinomètre. D	DÉCLINAISON avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
4	2. 0 — 2. 35 s.	N° 6	89. 59. 55	46. 12. 49	46. 13. 49	2. 2. 35	
9	9. 15 — 9. 50 m.	N° 2	89. 50. 27	46. 13. 51	46. 13. 50	1. 57. 27	
11	1. 9 — 1. 15 s.	...	...	...	...	...	2. 1. 28
14	1. 35 — 1. 50 s.	...	...	...	...	...	2. 6. 18
16	8. 55 — 9. 25 m.	N° 5	89. 58. 42	46. 13. 36	46. 13. 35	1. 59. 34	
25	7. 30 — 8. 5 m.	N° 6	89. 56. 0	46. 10. 43	46. 16. 42	1. 57. 0	

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 I = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,'75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE. *Magnétomètre unifilaire.*

DATES.	TEMPS MOYEN.	DURÉE de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	DÉVIATION = d à 0,8 pied de distance r'	DÉVIATION = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
10	1. 12 — 2. 5 s.	3,904	14. 13. 3,	7. 15. 12,2	6,9760
21	9. 5 — 10. 0 m.	3,910	14. 11. 36,	7. 14. 23,5	6,9695

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$mX = \frac{2}{T^2} K \qquad \frac{m}{X} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE. *Inclinomètre.*

DATES.	TEMPS MOYEN.	INCLINAISON u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	INCLINAISON u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
4	2. 37 — 3. 15 s.	— 21. 5. 18	41. 43. 39	10.0838
9	10. 0 — 11. 15 m.	— 21. 4. 34	41. 32. 5	10.0672
16	9. 30 — 10. 17 m.	— 21. 5. 24	41. 40. 22	10.0776
25	8. 15 — 8. 48 m.	— 21. 1. 56	41. 44. 54	10.0814

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(I - u)\ (\cos u' \sin I)}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,3599

Valeurs moyennes pour le mois d' Avril.

	° ′
Déclinaison	2. 1,01
Inclinaison	46. 14,25
Intensité totale	10, 0775
Composante horizontale	6, 9703
Composante verticale	7, 2781

AVRIL 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W — Minimum.		Déclinaison W — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m Mat.	° ′	° ′	h m Soir.		
1	2. 1,29	6,05	9. 15	1. 57,99	2. 4,04	1. 40	6,9674	7,2806
2	2. 0,88	7,37	9. 10	1. 56,47	2. 3,84	1. 40	6,9668	7,2817
3	2. 1,10	7,18	9. 0	1. 57,99	2. 5,17	1. 40	6,9709	7,2782
4	2. 0,69	7,43	9. 20	1. 56,89	2. 4,06	1. 50	6,9726	7,2778
5	2. 1,10	7,50	9. 55	1. 57,86	2. 4,86	1. 45	6,9700	7,2775
6	2. 0,80	8,44	9. 0	1. 56,34	2. 4,78	1. 50	6,9691	7,2794
7	2. 0,85	7,31	9. 25	1. 57,10	2. 4,41	2. 0	6,9698	7,2784
8	2. 0,80	7,25	8. 35	1. 57,42	2. 4,67	1. 45	6,9717	7,2750
9	2. 0,93	8,82	9. 25	1. 56,40	2. 5,22	2. 15	6,9741	7,2751
10	2. 0,68	8,74	9. 45	1. 57,42	2. 4,16	2. 25	6,9755	7,2823
11	2. 0,59	5,29	9. 30	1. 58,17	2. 3,46	2. 0	6,9740	7,2870
12	2. 0,83	6,11	9. 30	1. 57,93	2. 4,04	2. 20	6,9741	7,2822
13	2. 0,64	6,86	9. 36	1. 56,97	2. 3,33	2. 15	6,9729	7,2789
14	2. 0,92	5,17	9. 25	1. 58,17	2. 3,34	2. 30	6,9707	7,2762
15	2. 0,76	5,80	9. 0	1. 58,36	2. 4,16	1. 30	6,9703	7,2758
16	2. 1,17	5,23	9. 15	1. 58,81	2. 4,04	1. 15	6,9713	7,2769
17	2. 1,07	5,23	9. 0	1. 58,55	2. 3,78	1. 45	6,9727	7,2777
18	2. 1,00	4,18	9. 25	1. 58,98	2. 2,86	0. 45	6,9720	7,2763
19	2. 1,19	5,36	8. 40	1. 58,36	2. 3,72	2. 0	6,9709	7,2770
20	2. 1,41	3,46	7. 20	2. 0,32	2. 3,78	0. 0	6,9651	7,2773
21	2. 1,15	4,60	8. 45	1. 59,18	2. 3,78	1. 15	6,9672	7,2759
22	2. 1,15	6,80	9. 0	1. 57,54	2. 4,34	0. 55	6,9685	7,2747
23	2. 1,16	6,05	8. 0	1. 58,41	2. 4,46	0. 50	6,9662	7,2795
24	2. 0,95	6,05	8. 30	1. 57,67	2. 3,72	1. 45	6,9656	7,2818
25	2. 1,33	6,17	8. 40	1. 58,11	2. 4,28	1. 15	6,9708	7,2774
26	2. 0,93	5,80	8. 15	1. 57,67	2. 3,47	1. 0	6,9711	7,2766
27	2. 1,22	4,79	8. 0	1. 58,81	2. 3,60	2. 15	6,9710	7,2746
28	2. 0,79	5,29	8. 50	1. 57,67	2. 2,90	1. 50	6,9697	7,2759
29	2. 1,26	4,12	8. 25	1. 58,93	2. 3,05	0. 0	6,9687	7,2779
30	2. 1,42	5,48	7. 40	1. 58,62	2. 4,10	1. 0	6,9682	7,2779

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 0,90	46. 14,58	10,0772	6,9634	7,2786
1 h m.	2. 0,83	46. 14,52	10,0776	6,9638	7,2787
2	2. 0,78	46. 14,42	10,0780	6,9643	7,2788
3	2. 0,68	46. 14,37	10,0783	6,9706	7,2789
4	2. 0,74	46. 14,33	10,0785	6,9708	7,2790
5	2. 0,85	46. 14,30	10,0788	6,9711	7,2791
6	2. 0,58	46. 14,26	10,0790	6,9714	7,2792
7	1. 59,83	46. 14,42	10,0787	6,9708	7,2793
8	1. 58,76	46. 14,57	10,0777	6,9638	7,2789
9	1. 58,12	46. 14,35	10,0761	6,9691	7,2773
10	1. 59,02	46. 13,90	10,0747	6,9691	7,2754
11	2. 0,66	46. 13,40	10,0742	6,9698	7,2740
Midi.	2. 2,31	46. 13,13	10,0751	6,9710	7,2741
1 h s.	2. 3,50	46. 12,93	10,0772	6,9729	7,2752
2	2. 3,76	46. 13,03	10,0784	6,9735	7,2763
3	2. 3,16	46. 13,47	10,0791	6,9731	7,2777
4	2. 2,18	46. 14,05	10,0789	6,9717	7,2787
5	2. 1,15	46. 14,70	10,0782	6,9698	7,2795
6	2. 0,81	46. 15,03	10,0776	6,9687	7,2797
7	2. 1,09	46. 15,09	10,0776	6,9688	7,2797
8	2. 1,18	46. 14,95	10,0776	6,9689	7,2796
9	2. 1,20	46. 14,87	10,0774	6,9689	7,2793
10	2. 1,13	46. 14,78	10,0770	6,9683	7,2788
11	2. 1,08	46. 14,72	10,0768	6,9689	7,2786

N° 56 - 6me ANNÉE. AVRIL 1879.

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'AVRIL

Pendant ce mois s'est effectué sur les mers de la Chine le changement de la mousson régnante. Les vents semblent avoir tourné au SE. un peu plus tôt dans le nord qu'au midi. Pour Zi-ka-wei, l'époque du changement est le 17 Avril, tandis que la direction du vent se maintint à l'Est presque jusqu'à la fin du mois dans les parages de Formose et de Hong-kong.

Dans les provinces septentrionales de la Chine, où la sécheresse de l'air a de nouveau tari la fécondité du sol, les premières pluies de l'année sont tombées depuis le 18 et ont par conséquent coïncidé avec l'apparition de la mousson d'été; mais qu'est-ce que 7,4 mill. d'eau en 6 mois dans un sol déjà épuisé par plus de deux années de la plus affreuse sécheresse? (1)

Six dépressions atmosphériques ont passé sur Zi-ka-wei pendant le mois d'Avril, se dirigeant presque toutes, comme d'ordinaire, vers le Japon. Les époques des minima barométriques sont le 2 (4 h. s. : 748,50mm.), le 6 (4 h. m. : 754,35mm.), le 14 (5 h. s. 752,40mm.), le 18 (5 h. s. : 755,19mm.), le 24 (3 h. m. : 759,00mm.) et le 30 (3 h. s. : 757,13mm.); le plus haut point atteint par le baromètre fut 774,04mm., le 10, à 9 h. s.

Voici maintenant au sujet de ces dépressions de l'atmosphère un fait important et dont j'ai commencé une étude détaillée : si l'on compare les variations du baromètre à Shien-Shien, à Nan-kin, à Zi-ka-wei, à Hong-kong, à Nangazaki, et à Kobé, on trouve que les minima sont observés d'abord dans le nord de la Chine, puis à Nan-kin, ensuite à peu près simultanément à Zi-ka-wei et à Hong-kong, enfin au Japon. Or, la grande régularité de la giration des vents à Shien-Shien et à Zi-ka-wei me permet aujourd'hui de rectifier ou plutôt de compléter l'idée que je m'étais d'abord faite de la marche des tourbillons atmosphériques dans ces régions.

Les dépressions atmosphériques, à partir de Zi-ka-wei, se transportent bien vers l'Est ou le Nord-Est et par conséquent elles nous viennent bien de l'Ouest ou du Sud-Ouest; mais je crois pouvoir aller plus loin aujourd'hui et dire qu'elles ne prennent cette direction qu'après avoir été déviées, à peu de distance de Zi-ka-wei, très-probablement par le grand courant des régions supérieures de l'air dirigé sur notre parallèle, on le sait, de l'Ouest à l'Est. Au Nord de ce courant, la direction primitive du tourbillon ou de la dépression courrait en général du NW. au SE. Et ainsi s'expliquerait également bien pourquoi d'abord les minima barométriques sont observés en premier lieu dans le Nord, ensuite pourquoi à Shien-Shien les deux vents qui se succèdent le plus ordinairement dans les bourrasques sont le SW. et le NE., tandis qu'à Zi-ka-wei ce sont le SE. et le NW.

(1) *Bulletin de l'Observatoire des Missionnaires de la Compagnie de Jésus à Shien-Shien, Tché-ly SE. Les 7,4 mill. de pluie se répartissent ainsi : 1,5 mm. en Novembre* 1878 *et 5,9 en Avril* 1879. *Dans ce même intervalle de temps, à Zi-ka-wei, (7° de latit. plus bas), il y a eu* 58 *jours de pluie donnant* 494,2 *mm.*

Ainsi, d'après ces vues, les tourbillons atmosphériques décriraient une courbe sensiblement parabolique, dont la première portion tout entière sur le continent descendrait peut-être du grand désert du Gobi vers Nan-kin, c'est-à-dire du NW. vers le SE. et dont la seconde s'étendrait sur la mer en allant vers l'Est ou en remontant un peu vers le Nord-Est, à partir du 30 ou du 31ème parallèle de latitude.

Les six dépressions du mois d'Avril n'ont pas toutes présenté un égal intérêt; la plus profonde, celle du 2, n'a pas été accompagnée de coup de vent proprement dit : elle a été visiblement gênée durant sa seconde phase par l'approche d'une autre bourrasque plus sérieuse venant aussi du NW.; durant le passage de celle-ci sur Shien-Shien, le premier coup de vent de SW. a eu une assez grande intensité (40 Kilm.), qui n'a été observée ici que pendant la hausse du baromètre avec des vents de N. et de NE., le 7; la veille, le 6 au soir, une véritable tempête se déchaina sur la côte nord du Golfe de Pé-tche-ly, le vent était au NE. et tourna au S. en conservant la même violence.

Sur les 3 dépressions du 14, du 18 et du 24, la première et la troisième furent accompagnées de coups de vent modérés; celle du 18, très-bien dessinée, amena des vitesses de 39 Kilom. avec le SE.; mais toutes les trois sur le côte méridionale du Japon eurent le caractère de véritables ouragans ou typhons.

Dans le Sud entre Formose et les Iles Philippines, le 20 vers midi, le vent qui était NE. commença de fraîchir; une heure après, c'était la tempête : elle continua toute la nuit suivante jusqu'à midi du 21, rasant les mâts d'un navire qui se rendait à San-Francisco et qui se vit contraint de revenir à Hong-kong réparer ses avaries.

Enfin, la bourrasque du 30 Avril qui fut plus que modérée à Zi-ka-wei, atteignit les côtes du Japon avec plus de violence surtout dans la journée du 2 Mai.

Tremblement de terre. L'événement du mois est le tremblement de terre du 4 Avril, c'est le premier choc éprouvé à Chang-hai depuis 6 ans.

Le 4 Avril, un peu après 3 h. 30^{m} du matin, des bruits souterrains commencèrent à se faire entendre assez distinctement; puis succédèrent des trépidations du sol, enfin quelques oscillations furent observées pendant près de 20 secondes. Les mêmes phénomènes se reproduisirent à Chang-hai et à la même heure, ce qu'il a été facile de constater, puisque l'heure marquée par les quatre horloges qui furent simultanément arrêtées à l'Observatoire fut aussi celle en général qu'indiquaient les horloges arrêtées à Chang-hai : il était 3 h. 36^{m}.

Dans quelle direction s'est propagée l'oscillation du sol? — Le plan d'oscillation des pendules arrêtées ne peut rien indiquer à cet égard, puisque des quatre horloges de d'Observatoire, deux étaient orientées N-S, et deux E-W. Mais la disposition de quelques-uns de nos enregistreurs a pu donner d'utiles renseignements; le baromètre à balance du Météorographe-Secchi ne peut osciller que dans le plan méridien : il n'a pas laissé de traces spéciales sur le tableau à 3 h. et demi. De même l'aimant de la force verticale est monté sur deux couteaux orientés de l'Est à l'Ouest; la courbe photographique n'indique aucune oscillation de l'aimant un peu sérieuse. Par contre les deux autres boussoles ont cessé d'enregistrer à 3 h. 36^{m} et l'interruption de la courbe dura environ 20 minutes : cette interruption était due à la grande agitation des deux aimants et de leur fil de suspension; à 4 h. m., quand j'entrai dans la salle magnétique, l'aimant de la déclinaision et le bifilaire se balançaient encore et leur mouvement était sensiblement dans le plan perpendiculaire au méridien. Ces faits autorisent à penser que l'oscillation du sol a eu effectivement lieu dans le plan perpendiculaire au méridien ou dans un plan très-voisin.

Jusqu'où s'est propagée l'agitation du sol? — Des divers renseignements obtenus sur le phénomène, il résulte qu'il a été limité à une portion de l'empire chinois comprenant toutes les côtes depuis le 28ème degré de latitude jusqu'à Moukden au moins (lat. 42°); quand à la largeur de cette région ébranlée on pourait l'évaluer probablement à 5 ou 7° de longitude. En effet, la secousse n'a pas été ressentie à Hong-kong et à Footchou au Sud, à Nangazaki et à Tokio à l'Est, à Ngan-king à l'Ouest; mais elle l'a été à Nin-po, à Chang-hai, à Nan-kin, dans le Tché-ly, à Che-fou et sur les côtes du Leao-tong.

Notons en terminant une particularité importante pour la théorie des tremblements de terre : aucune perturbation magnétique, pas la plus légère oscillation anormale (magnétique) de nos trois aimants n'a précédé, accompagné ou suivi l'ébranlement du sol à Zi-ka-wei. Du reste pendant tout le mois d'Avril il n'y a pas eu de perturbation magnétique vraiment digne de ce nom.

LETTRE ADRESSÉE À MONSIEUR LE SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE (*PARIS*).

Observatoire de ZI-KA-WEI, le 21 Avril 1879.

MONSIEUR LE SECRÉTAIRE,

Je reçois par le courrier de Chine les feuilles 19-26 du Bulletin des séances de la Société météorologique de France. A la fin d'une intéressante étude de Mr. Renou sur les oscillations du baromètre, je lis ce qui suit (page 148): « *Il résulte évidemment de la théorie que le vent doit éprouver une oscillation diurne dans sa direction; si on ne l'a pas aperçue jusqu'ici c'est que les girouettes ne peuvent pas l'indiquer; on ne pourra la mettre en évidence que par des courbes continues, tracées sur un cylindre vertical concentrique à la girouette portée sur un flotteur. Il est difficile, quant à présent et en l'absence de documents suffisants, de montrer en quoi consiste cette variation qui se remarque néanmoins souvent.* »

A cette occasion, permettez-moi, Monsieur le Secrétaire, d'appeler votre attention et celle de la Société météorologique sur un document dont la Société annonçait la réception en date du 2 Juillet 1878, page 200 de ce même cahier (19-26), Il s'agit d'un mémoire sur les variations des vents à Zi-ka-wei (*Chine*), d'après quatre années d'observations horaires faites sans interruption précisément avec l'appareil même dont l'absence semble à Mr. Renou le seul empêchement à l'étude d'un phénomène aussi intéressant que celui de la variation diurne du vent. Cet appareil si simple, si facile à construire même en Chine, enregistre à tout instant, à Zi-ka-wei, depuis 1873, toutes les variations de la girouette de l'Observatoire. De plus, j'ai encore eu la bonne fortune de pouvoir utiliser les courbes de la vitesse du vent tracées à l'aide de l'électricité dans le Météorographe-Secchi. J'ajouterai que la position vraiment exceptionnelle de l'Obsevatoire de Zi-ka-wei augmente singulièrement la valeur des résultats obtenus dans ces conditions.

Du reste les résultats généraux les plus intéressants publiés dans le mémoire dont j'ai parlé, ne sont que le résumé des résultats particuliers insérés chaque mois dans le Bulletin météorologique de l'Observatoire de Zi-ka-wei, depuis le mois de Janvier 1877 et confirmés absolument par les observations faites en 1878 et durant les trois premiers mois de 1879.

D'après tous ces documents, l'affirmation de Mr. Renou, déjà avancée ailleurs par Mr. l'amiral Bourgois, que le phénomène de la variation diurne du vent n'est pas observable à cause de sa faiblesse ou du moins n'a pas encore été observé, me paraît ne plus être applicable à l'Observatoire de Zi-ka-wei. Sur ces côtes reculées de l'Extrême-Asie, ce phénomène est si nettement dessiné que les courbes moyennes, obtenues par une seule année d'observation, peuvent pour la régularité soutenir la comparaison avec les courbes de la pression atmosphérique ou de la déclinaison magnétique : les planches qui accompagnent le mémoire et chacun des Bulletins mensuels de l'Observatoire suffisent à le prouver.

Maintenant j'ajouterai que si le phénomène de la variation diurne du vent, tel qu'il ressort de l'étude des nombreuses séries d'observations faites à Zi-ka-wei depuis 1873, ne concorde pas absolument avec l'idée que l'on aurait pu s'en faire à priori ou même d'après certains faits observés en d'autres régions du globe, cela n'infirmerait en rien la valeur de nos conclusions pour cette station et l'on aurait en outre la preuve que les conditions topographiques modifient notablement les variations du vent. On le sait, le voisinage de la mer ou des montagnes donne lieu à des brises qui n'existent pas dans l'intérieur des continents ou sur des plateaux un peu étendus. Pour pouvoir observer avec quelque chance de succès l'action de la chaleur solaire sur les couches inférieures de l'atmosphère, on ne pourrait donc choisir de meilleur poste que la pleine mer ou une immense plaine, dont l'horizon soit absolument libre et la culture à peu près uniforme, assez éloignée des grandes masses d'eau pour ne pas avoir à craindre le mélange de conditions opposées et des grands centres de population où les mouvements de l'air sont évidemment gênés et diversifiés de mille manières.

Et bien cette situation exceptionnelle, je l'ai dit, est celle de l'Observatoire magnétique et météorologique de Zi-ka-wei, en Chine.

Aussi voit-on sur ce point du globe se vérifier exactement ce que la théorie, qui assigne la chaleur solaire comme cause des mouvements de l'atmosphère, laisse préjuger relativement à la variation diurne du vent : le passage du soleil sur l'horizon, en échauffant le sol et l'air, communique à celui-ci un mouvement ascensionnel qui détermine tout naturellement un mouvement de translation horizontale des couches inférieures placées dans le voisinage de la

colonne ascendante; ce mouvement convergent alimente sans cesse le flux ascendant et comble le vide qu'il tend à produire à la surface du sol.

Il résulte de là pour un observateur immobile, qui cherche à se rendre compte par les oscillations de sa girouette des mouvements mêmes qui se produisent dans l'atmosphère, que l'air doit toujours paraître se précipiter vers le lieu apparent du soleil : si c'est le matin, quand le soleil est à l'est du méridien, ce sont des courants venant des parties ouest de l'horizon qui enregistrent leur passage; si c'est le soir alors que le soleil est à l'ouest du méridien, les vents soufflent de l'Est; à cette oscillation apparente de l'air dans le sens des parallèles, s'en joint une autre dirigée dans le sens du méridien : simultanément vers l'heure du passage du Soleil par le méridien supérieur et le méridien inférieur, c'est-à-dire vers le milieu du jour et le milieu de la nuit, les vents de Nord et de Sud augmentent et de fréquence et d'intensité, ceux de Nord plus sensiblement pendant le jour, ceux de Sud pendant la nuit. De cette double oscillation combinée résultent tous les mouvements de la girouette dans les 24 heures, mouvements qu'il est facile d'analyser en détail comme je l'ai fait dans le mémoire en question et dans l'appendix au Bulletin de l'Observatoire pour l'année 1878.

Ainsi en résumé, l'action du soleil pour un lieu déterminé placé dans les conditions de Zi-ka-wei consistera à faire prédominer des vents d'Ouest quand le soleil est à l'Orient, des vents d'Est quand il est à l'Occident, les uns et les autres ayant leur minimum vers minuit et midi, enfin des vents de Nord et de Sud vers les instants du passge au méridien avec un minimum aux instants du lever et du coucher du soleil.

Tel est l'ensemble des faits qui me semblent ressortir manifestement aujourd'hui de plus de cinq années d'observations anémométriques non interrompues, comprenant par conséquent jusqu'à ce jour plus de *trente-sept-mille* observations horaires de la direction du vent, sans compter près de *vingt-mille* observations de la vitesse correspondante.

Je suis intimement convaincu, Monsieur le Secrétaire, qu'une semblable étude, quoique un peu fastidieuse, est cependant aisée, qu'elle pourrait et devrait être entreprise dans tous les observatoires où l'on a les deux instruments enregistreurs de la direction et de la vitesse ou de la force du vent; que de la comparaison des différents résultats obtenus jaillirait la lumière qui éclairerait enfin un phénomène aussi important mais qu'on dit si obscur à cause de sa complexité plus apparente peut-être que réelle.

Je serais heureux, Monsieur le Secrétaire, que ces explications pussent provoquer au sein de la Société météorologique une discussion approfondie de la question qui n'a jamais, que je sache, été traitée un peu sérieusement. Ainsi, par exemple, on s'est contenté maintes fois de jeter des doutes sur la valeur de la formule de Lambert sans jamais indiquer le moyen de s'en passer dans l'étude des variations du vent et cependant c'est à l'aide de cette formule que je suis arrivé aux résultats si précis, énoncés plus haut, d'après les observations de Zi-ka-wei. D'un autre côté, par la simple juxtaposition des observations elles-mêmes, j'ai pu arriver à composer les tableaux de la variation diurne de chacun des huit vents principaux sous une forme qui est l'analyse même du phénomène.

Mon mémoire sur les variations du vent à Zi-ka-wei renferme *(page 11 et planches)* cette analyse pour les deux saisons de l'année 1877, et l'Appendix au Bulletin météorologique de l'Observatoire pour 1878 contient le même travail sur les observations de l'année 1878. La similitude des résultats généraux, malgré de notables différences dans le régime des vents pendant ces deux années, confirme évidemment et la méthode suivie dans cette étude et les conclusions qui en sont découlées.

Agréez, Monsieur le Secrétaire, l'assurance et l'expression du profond respect avec lequel je me dis,

MONSIEUR LE SECRÉTAIRE,

Votre tout obéissant serviteur

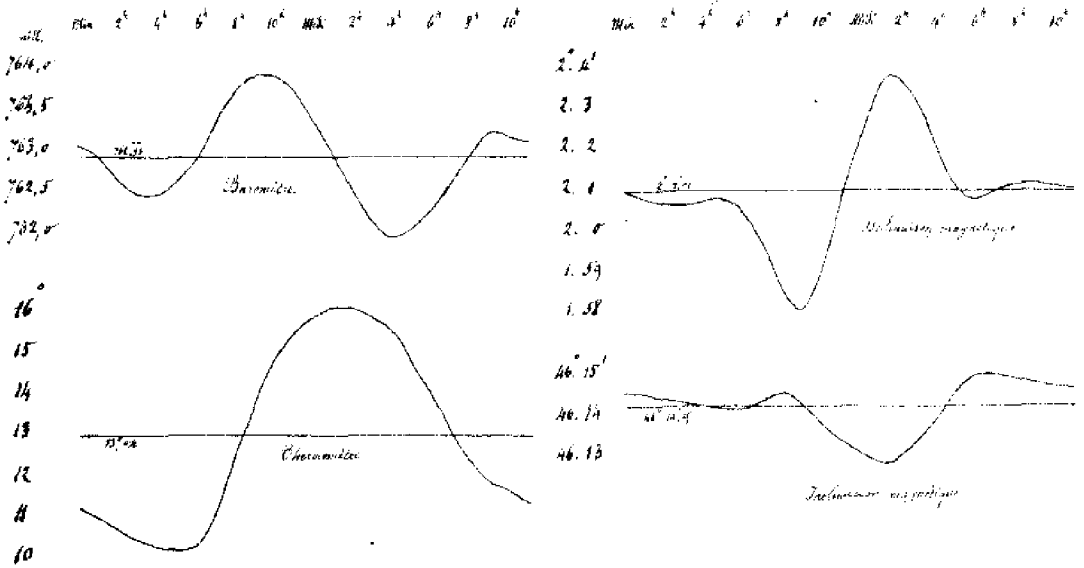
MARC DECHEVRENS S. J.

Directeur de l'Observatoire de Zi-ka-wei.

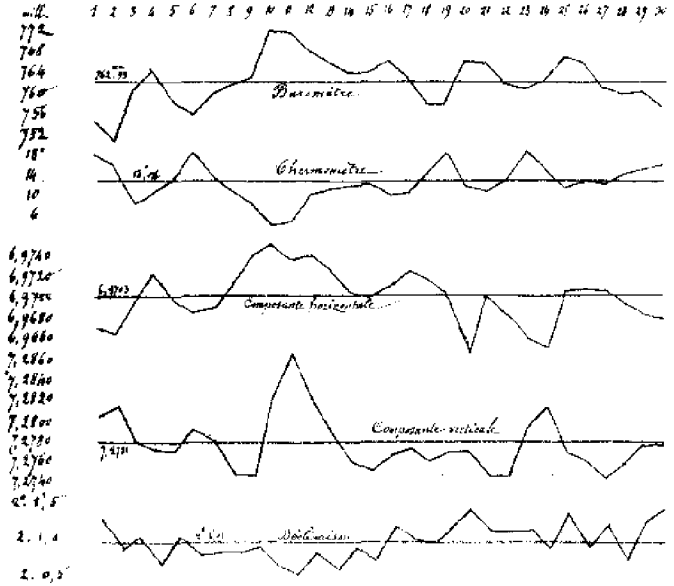
Avril 1879.

Planche 6.

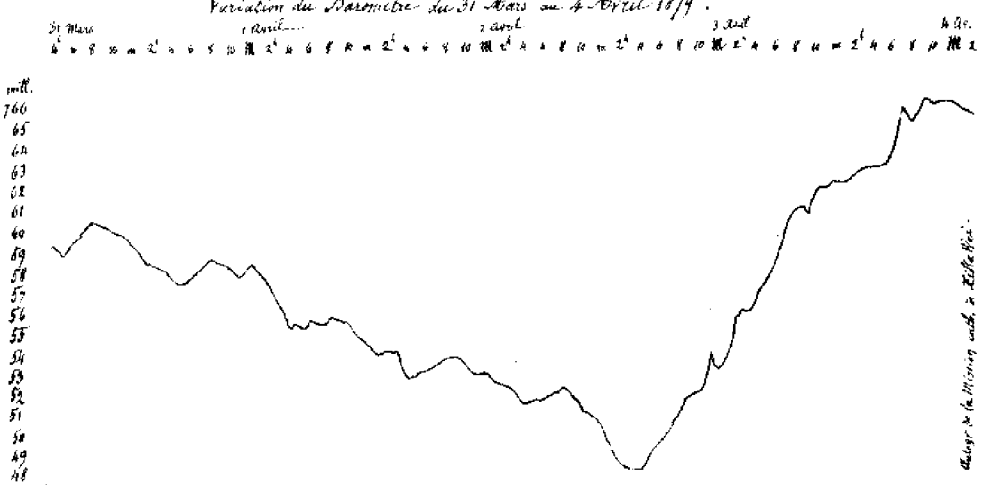
Moyennes variations horaires



Moyennes diurnes



Variation du Baromètre du 31 Mars au 4 Avril 1879.



Blank page retained for pagination

AVRIL 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois d'Avril est : 2° 1,'01 — 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	63,2	63,0	62,8	62,9	63,1	63,2	63,1	62,6	60,3	58,0	60,0	64,1
2	63,0	63,0	63,0	63,0	63,2	63,3	63,1	61,3	58,2	55,7	57,0	61,2
3	62,2	62,3	62,0	61,9	62,3	62,8	62,4	61,7	60,0	58,9	58,8	62,3
4	62,8	62,1	62,0	62,0	62,1	62,6	62,6	61,2	58,3	55,9	56,7	60,6
5	62,9	63,3	62,3	62,0	61,9	62,6	63,0	61,6	58,6	57,1	58,2	61,8
6	63,0	62,8	62,5	62,5	62,4	62,5	62,2	59,8	57,3	55,4	56,2	60,0
7	63,1	62,7	62,6	62,2	62,0	62,3	62,3	61,0	58,6	57,2	57,5	59,6
8	62,6	62,1	62,2	62,2	62,1	62,3	62,6	60,8	58,6	57,1	57,3	60,5
9	62,8	62,5	62,4	62,2	62,1	62,3	62,5	61,3	58,2	55,8	56,3	60,3
10	62,2	61,7	61,8	61,7	61,7	62,3	62,8	62,0	59,6	57,2	57,2	59,3
11	61,9	61,6	61,5	61,5	61,5	61,5	62,3	61,6	60,4	58,6	58,4	59,8
12	62,1	62,0	62,0	62,0	62,3	62,5	62,7	62,0	60,2	58,4	58,3	60,0
13	62,7	62,5	61,8	61,5	61,9	62,7	63,0	61,6	59,2	57,0	56,9	58,8
14	61,9	62,2	61,8	61,8	62,1	62,3	63,0	62,6	60,4	58,4	58,8	60,9
15	62,3	62,1	62,0	61,8	61,9	62,0	61,8	60,7	59,3	58,6	59,3	62,2
16	62,5	62,1	61,9	61,9	61,9	62,1	62,3	61,7	60,4	59,4	60,3	63,7
17	62,9	62,5	62,2	62,3	62,5	62,5	62,5	61,3	59,8	58,9	59,9	61,7
18	63,7	62,5	62,4	62,4	62,4	62,5	62,5	62,5	60,3	59,2	59,4	62,1
19	62,5	62,4	62,3	62,4	62,1	62,1	61,8	60,2	59,0	58,8	59,7	62,7
20	62,8	61,8	61,2	61,1	61,8	62,8	62,9	62,2	63,3	62,5	64,0	64,9
21	62,9	62,6	62,4	62,3	62,5	62,7	61,9	60,8	60,2	60,2	61,3	63,0
22	63,2	63,2	63,0	63,1	63,2	63,1	61,2	58,7	57,4	57,3	60,0	64,6
23	63,4	62,8	62,5	62,4	62,5	62,2	60,8	59,7	58,7	58,9	61,5	65,7
24	62,8	62,7	62,5	62,3	62,3	62,1	60,8	59,2	57,8	58,0	60,0	63,1
25	63,2	62,9	63,0	63,1	62,3	62,6	61,5	60,6	58,8	58,4	60,8	64,5
26	62,0	62,9	62,7	62,5	63,0	62,4	60,5	58,7	57,6	58,4	60,2	63,7
27	63,0	62,9	62,8	62,9	63,1	62,9	61,9	59,8	59,3	59,9	62,0	63,0
28	62,9	62,8	62,9	62,7	62,8	63,1	62,7	60,6	58,4	57,7	58,7	60,7
29	63,3	63,0	62,9	62,6	62,5	62,8	62,1	60,6	59,6	59,8	61,8	64,8
30	63,3	63,3	63,0	63,2	63,0	62,7	61,4	60,1	59,1	60,1	63,1	66,0
Moy.	62,77	62,51	62,35	62,28	62,37	62,54	62,12	60,93	59,23	58,21	59,32	62,24

	h	m
1er minimum	2	45 m.
1er maximum	2	0 grande
2me minimum	5	0 oscillation diurne.
2me maximum	6	0 5,'66
3me minimum	1	40 s.
3me maximum	2	0
	6	0
	2	40

	°	′
	0	0,'68
	0	0,'85
	1	58,'12
	2	3,'78
	0	0,'80
	2	1,'21

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 positions.
1	66,4	67,4	67,5	66,8	64,4	62,2	61,6	62,8	63,0	63,0	63,2	63,2	63,24
2	64,8	67,1	67,2	65,5	63,7	62,1	61,6	62,4	62,7	62,4	63,0	62,9	62,90
3	66,7	68,9	68,7	67,0	64,1	62,0	62,0	62,7	62,7	63,0	62,9	63,0	62,93
4	64,0	67,0	67,5	66,0	64,2	61,7	61,7	62,5	62,9	63,0	63,0	62,9	62,90
5	66,1	68,5	68,7	67,2	65,2	63,2	62,6	62,7	63,0	63,0	62,9	63,0	62,93
6	64,2	67,6	68,7	67,2	64,5	62,5	62,1	63,1	63,2	63,1	63,3	63,2	62,47
7	63,0	66,6	68,2	67,8	66,0	63,6	62,0	62,6	62,9	62,9	62,2	62,4	62,55
8	63,6	67,0	68,4	67,4	65,2	63,2	62,7	62,7	62,6	62,6	62,8	62,8	62,56
9	64,4	68,0	69,4	67,9	65,5	63,3	62,5	62,8	63,1	62,9	62,9	62,9	62,68
10	62,0	65,2	67,4	66,7	65,3	63,4	62,6	62,6	62,4	62,4	62,4	62,2	62,37
11	62,3	65,3	66,7	65,7	64,4	62,9	62,9	62,4	62,2	62,2	61,6	61,9	62,13
12	62,4	65,5	67,3	67,0	65,5	63,4	62,0	62,2	62,6	62,5	62,8	62,9	62,52
13	61,7	64,4	66,3	66,0	64,9	63,8	62,8	63,1	63,0	63,1	62,6	61,8	62,21
14	63,1	65,2	66,4	66,2	65,4	63,8	62,8	63,0	63,2	63,4	63,2	62,6	62,66
15	64,9	66,9	67,6	66,3	64,7	63,0	62,4	62,8	63,0	63,0	61,9	62,2	62,61
16	66,3	67,5	67,3	66,2	64,4	63,7	62,4	62,8	63,1	63,1	63,1	63,1	63,05
17	64,5	66,7	67,0	66,3	64,6	62,8	62,5	63,2	63,4	63,5	63,0	62,9	62,89
18	64,2	65,6	65,6	65,2	64,1	62,7	62,5	63,0	63,4	63,4	63,3	62,9	62,78
19	65,2	66,7	67,1	66,9	65,9	64,3	63,5	63,7	63,8	63,9	63,6	63,5	63,09
20	67,2	66,6	65,4	64,8	64,8	63,4	63,0	63,0	63,1	63,1	63,7	63,2	63,44
21	65,5	67,1	66,9	65,5	63,7	62,1	62,1	63,2	63,4	63,3	63,1	63,2	63,02
22	67,1	68,0	67,4	66,2	64,3	62,7	62,3	62,9	63,1	63,5	63,1	63,4	63,06
23	67,8	68,1	67,5	66,0	64,0	62,1	61,9	62,9	62,7	62,7	63,1	63,0	63,04
24	65,1	66,6	66,9	66,2	64,8	63,1	62,6	62,7	62,8	63,0	63,5	63,5	62,70
25	67,0	67,9	67,3	66,5	65,1	63,4	63,0	63,4	63,5	63,6	63,2	63,2	63,30
26	65,8	66,7	66,2	65,1	63,6	62,7	62,9	63,2	63,1	63,5	63,0	62,9	62,67
27	65,4	66,3	66,8	66,3	64,9	63,4	63,0	63,9	63,7	63,7	62,6	62,7	63,13
28	63,2	65,3	65,7	64,9	63,3	62,7	62,3	62,7	63,0	63,1	63,4	63,1	62,46
29	66,0	65,5	64,6	64,1	64,5	64,3	63,6	63,4	63,9	63,9	63,7	63,4	63,20
30	67,4	67,7	67,2	66,0	64,8	63,0	62,3	63,1	63,4	63,4	63,2	63,2	63,46
Moy.	64,91	66,76	67,16	66,23	64,66	63,02	62,47	62,92	63,07	63,11	62,99	62,91	62,80

Avril 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Température normale = 15° *centigrades.* 1 Division = 0,000192 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9703

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	60,2	62,0	61,9	62,3	62,5	62,9	62,5	61,4	61,8	60,8	61,2	61,7
2	62,6	60,3	60,3	60,4	60,9	62,1	62,3	62,5	61,3	60,5	59,9	59,7
3	63,9	62,9	63,9	64,1	63,6	64,5	64,5	62,2	60,8	60,9	61,8	62,7
4	64,4	65,1	65,5	64,8	64,8	64,7	64,9	65,8	65,5	65,2	64,8	64,1
5	64,4	65,0	64,3	64,5	64,1	64,3	64,4	64,2	64,5	63,7	62,1	61,3
6	62,7	63,1	63,5	64,0	64,2	64,5	65,6	65,8	65,0	63,8	62,3	61,6
7	60,8	62,1	61,7	62,8	63,2	63,6	63,9	63,9	63,3	63,8	64,2	64,4
8	62,9	63,3	63,1	63,6	63,5	63,3	63,7	64,1	64,1	63,8	64,6	65,2
9	63,7	64,0	64,3	64,0	64,4	64,5	64,4	65,0	64,3	64,2	64,3	64,9
10	67,9	67,9	68,0	68,9	68,0	67,9	67,1	67,9	67,4	66,7	66,1	66,2
11	65,4	65,8	66,0	65,7	66,2	66,0	65,7	66,4	66,2	66,2	66,3	66,9
12	64,9	65,3	65,8	65,9	66,3	66,0	66,8	66,9	66,4	65,9	65,9	67,2
13	65,8	65,7	66,9	67,1	67,2	66,0	66,8	66,8	66,1	66,2	66,4	67,3
14	62,2	61,0	63,4	63,6	64,7	64,9	65,1	64,1	63,0	62,5	62,1	63,6
15	63,4	63,5	63,9	64,9	65,3	66,2	66,6	65,9	64,1	60,7	60,6	60,1
16	62,9	63,0	62,6	63,0	64,0	64,5	64,5	64,8	63,9	64,2	62,8	63,7
17	64,5	64,6	64,9	64,8	64,6	65,3	65,9	65,6	66,1	64,6	63,3	63,0
18	63,8	63,8	63,9	64,3	64,7	65,4	65,8	65,4	64,2	63,5	62,6	62,8
19	64,4	64,2	64,2	64,4	64,9	65,2	65,7	65,3	63,5	63,4	63,7	64,2
20	59,6	60,3	62,6	62,5	62,2	62,6	62,3	59,7	58,3	58,1	58,0	57,9
21	59,6	60,2	60,2	60,7	61,3	61,4	61,5	61,4	60,7	60,5	60,0	61,3
22	60,8	61,1	61,4	61,9	62,2	62,7	62,4	61,6	60,8	60,6	60,9	61,4
23	60,8	60,3	62,4	62,2	61,7	61,5	60,9	59,7	59,2	59,5	59,8	60,3
24	59,2	59,2	59,8	60,3	60,5	60,6	60,6	59,3	59,3	59,9	60,0	61,2
25	61,7	62,2	63,3	63,5	63,7	64,0	64,9	64,2	62,5	61,9	63,3	63,7
26	64,6	64,9	65,1	64,7	64,6	64,5	65,0	65,1	65,3	64,9	65,3	65,7
27	63,4	63,8	64,1	64,2	64,3	64,9	64,6	63,0	61,1	61,9	64,3	65,2
28	63,6	64,1	64,5	64,2	64,4	64,3	64,3	63,7	62,7	61,8	62,1	63,3
29	64,4	62,9	63,2	63,5	64,0	64,5	64,6	63,7	61,9	60,1	60,9	62,3
30	60,8	61,0	61,8	62,2	62,3	62,7	62,9	62,1	61,3	60,4	60,5	61,8
Moy. posit.	62,88	63,17	63,55	63,77	63,94	64,18	64,34	63,93	63,15	62,67	62,66	63,16

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 positions.
1	62,1	62,5	63,0	62,0	61,2	60,2	59,5	59,7	59,6	59,8	60,1	60,3	61,37
2	60,4	62,0	62,4	61,6	60,7	59,3	59,4	60,4	61,1	61,7	62,0	61,5	60,95
3	62,6	62,9	63,0	63,5	64,0	64,3	64,5	64,2	64,3	64,3	64,3	64,3	63,35
4	63,4	65,8	67,6	68,0	66,9	65,2	64,4	64,9	64,8	65,6	65,1	65,0	65,24
5	62,2	63,8	64,0	63,7	62,7	61,9	61,9	62,5	62,7	62,5	62,7	62,6	63,33
6	61,4	63,6	64,7	63,2	63,6	61,3	59,5	75,7	59,7	60,9	59,7	60,4	62,62
7	65,1	64,6	65,0	64,8	63,5	62,6	62,3	62,4	62,5	61,9	61,4	62,1	63,16
8	66,3	67,7	68,2	68,0	66,7	64,6	63,3	64,1	63,9	63,9	63,6	63,6	64,56
9	65,5	67,6	69,4	70,2	70,3	69,7	68,4	67,9	68,2	68,2	67,9	67,6	66,34
10	67,4	69,8	71,0	70,8	69,2	66,2	65,0	65,1	65,5	65,7	65,5	66,3	67,40
11	67,9	69,8	70,3	69,3	67,8	66,7	65,0	64,5	63,8	64,3	64,5	64,9	66,32
12	67,4	69,1	69,0	68,1	67,2	66,2	65,5	65,2	65,1	65,4	65,3	65,4	66,34
13	69,0	70,8	69,4	69,3	66,8	63,3	61,8	61,9	60,5	60,1	58,8	61,1	65,46
14	64,3	65,1	65,1	65,3	65,6	64,5	63,9	63,9	63,7	63,4	62,7	62,6	63,85
15	62,5	63,7	64,7	65,3	64,4	62,9	62,2	62,4	62,4	62,3	64,6	62,2	63,53
16	65,6	67,7	68,0	67,0	65,9	64,0	63,2	63,1	63,5	64,0	63,5	64,1	64,31
17	64,1	67,4	69,8	70,1	67,6	65,6	63,9	64,9	64,8	64,6	64,1	63,9	65,33
18	64,7	66,4	67,5	68,2	67,2	65,6	64,8	64,7	64,5	64,1	63,4	63,8	64,80
19	65,6	67,3	67,5	65,5	65,9	64,0	63,3	61,7	61,9	60,0	61,0	59,4	64,01
20	57,4	59,3	60,5	61,6	58,2	58,0	58,3	59,4	58,7	58,1	59,2	59,1	59,64
21	62,3	63,6	63,0	62,9	62,6	61,9	60,8	60,6	60,7	61,2	61,2	60,8	61,25
22	62,2	63,3	64,4	64,7	63,7	62,2	61,4	61,4	62,1	62,2	61,7	61,5	62,02
23	62,4	64,4	64,5	62,9	60,7	58,5	57,4	57,8	58,3	58,4	58,4	58,8	60,47
24	62,7	63,3	63,1	63,3	62,5	62,2	60,6	60,3	59,8	60,5	61,1	61,5	60,06
25	65,3	65,3	66,3	66,2	65,1	64,3	62,9	63,6	64,3	64,3	63,4	63,4	63,89
26	66,0	66,9	65,5	64,4	63,1	62,3	61,4	61,3	61,9	61,8	62,3	62,7	64,14
27	64,9	66,1	66,8	66,5	65,8	64,5	63,5	62,8	63,1	62,2	64,0	63,2	64,09
28	64,8	65,4	65,0	64,1	63,0	61,5	60,9	60,9	61,4	61,6	61,7	61,6	63,12
29	64,2	64,9	64,4	63,2	61,4	60,2	59,7	60,7	61,4	61,4	59,6	60,6	62,37
30	63,5	64,5	64,6	63,9	63,1	61,8	60,9	60,7	61,0	60,9	61,1	61,1	61,95
Moy. posit.	64,10	65,48	65,92	65,63	64,55	63,18	62,32	62,42	62,51	62,43	62,46	62,51	63,54

Avril 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Température normale = 15° *centigrades.* 1 Division = 0,000129 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2781

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	79,1	79,5	79,4	79,2	78,9	78,8	77,9	77,5	76,0	74,6	73,2	73,6	
2	82,1	82,1	81,9	81,9	80,9	80,6	80,1	80,3	80,5	78,9	76,5	75,6	
3	78,7	78,9	78,5	78,3	78,4	78,4	78,3	78,4	78,1	77,0	73,9	71,8	
4	76,5	77,0	77,6	77,7	77,7	77,6	77,9	77,9	77,8	75,6	73,1	71,3	
5	76,0	75,7	75,3	75,8	75,7	75,7	76,1	76,6	76,1	75,5	73,1	71,9	
6	75,6	75,6	75,5	76,0	76,0	76,3	76,6	77,1	77,3	76,2	73,4	71,4	
7	80,7	80,1	79,7	79,3	79,0	78,3	78,1	78,5	78,3	76,8	74,8	73,4	
8	75,6	75,0	74,7	74,9	75,1	74,6	74,1	74,8	74,9	73,3	71,6	69,8	
9	73,0	73,2	73,4	73,6	73,4	73,1	73,9	75,2	75,7	74,4	71,0	67,9	
10	77,7	78,6	79,3	79,8	80,2	80,3	81,1	82,2	83,4	83,4	80,7	77,9	
11	84,8	85,3	86,3	87,5	88,5	88,7	88,9	89,2	88,9	88,0	86,3	84,9	
12	83,7	83,5	84,0	84,2	84,3	84,2	84,1	84,6	84,7	82,8	79,5	77,0	
13	78,0	78,4	78,6	78,4	78,7	79,1	78,9	79,4	79,3	78,1	75,4	72,7	
14	77,1	77,3	77,4	77,4	77,3	77,0	76,6	77,2	77,2	74,4	71,2	69,4	
15	74,2	74,3	74,4	74,3	75,0	75,4	75,4	75,5	75,0	73,1	71,0	68,8	
16	74,7	74,9	75,4	76,0	76,6	76,8	76,4	77,1	76,0	73,3	70,9	69,8	
17	76,0	76,5	77,0	77,5	78,0	77,9	78,3	78,5	77,8	75,6	74,0	72,3	
18	73,9	73,7	73,8	74,4	75,1	75,2	75,7	75,6	75,6	75,0	73,4	72,0	
19	74,4	74,6	74,6	74,8	75,2	75,2	75,6	75,9	75,5	74,0	72,1	70,4	
20	76,6	76,1	76,1	76,9	77,4	77,8	77,9	77,6	76,3	75,6	74,3	73,4	
21	73,5	74,3	74,6	74,5	74,5	74,0	73,6	75,6	74,4	71,0	69,6	68,7	
22	73,1	72,9	72,9	73,3	73,6	74,6	75,4	74,8	73,4	71,0	69,6	68,0	
23	74,0	74,1	73,8	74,0	74,0	74,2	74,6	73,9	73,4	72,3	72,6	73,1	
24	84,2	83,6	83,5	84,0	83,9	84,2	84,6	84,2	83,1	80,8	78,7	76,8	
25	77,8	77,5	77,8	77,7	77,6	77,8	78,1	79,9	78,7	76,5	72,4	71,0	
26	75,2	75,1	74,7	75,3	76,2	76,0	76,5	75,6	73,8	71,8	70,2	70,0	
27	75,1	74,9	74,6	74,5	74,2	74,0	74,1	74,0	72,7	69,8	68,3	68,4	
28	72,7	72,7	72,7	72,7	72,6	72,6	72,9	72,5	71,9	71,4	70,4	69,2	
29	77,0	76,7	76,0	75,8	75,5	75,5	75,7	75,4	75,0	73,7	72,5	70,7	
30	77,4	77,2	77,2	76,8	76,5	76,6	76,3	75,5	74,4	72,1	70,5	70,6	
Moy. posit.	76,95	76,98	77,02	77,22	77,33	77,38	77,52	77,65	77,18	75,53	73,47	72,06	

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 positions.
1	74,9	76,6	78,1	80,2	82,0	82,6	82,6	82,5	82,4	82,5	82,5	82,3	79,04
2	76,0	77,0	79,5	81,7	83,1	83,0	82,1	80,6	80,7	80,7	80,3	79,5	80,23
3	71,5	72,9	74,6	76,2	76,4	76,5	76,2	76,2	76,5	76,7	76,1	76,1	76,44
4	71,9	72,5	73,3	74,8	76,0	77,1	77,0	77,2	77,3	76,7	76,6	76,1	76,01
5	72,2	73,4	74,4	75,6	76,5	76,9	77,3	78,3	78,2	77,8	76,5	75,9	75,69
6	71,5	73,2	76,5	79,3	81,4	82,2	82,7	83,0	83,0	82,7	81,9	81,4	77,74
7	72,7	72,9	73,2	73,9	74,8	76,5	76,2	76,5	76,8	77,2	75,6	75,9	76,63
8	68,4	67,7	68,9	71,6	73,2	74,0	73,8	73,7	73,7	73,6	73,5	73,2	73,07
9	67,3	67,7	67,9	69,7	71,3	74,0	75,6	76,6	76,3	76,9	76,8	77,4	73,14
10	76,9	76,8	77,9	80,3	81,2	81,8	80,2	82,0	82,5	83,0	83,5	84,3	80,77
11	83,8	83,6	84,1	84,3	84,5	85,2	84,9	85,3	84,9	84,6	84,0	83,7	85,84
12	76,6	77,5	77,8	78,3	78,4	79,4	79,6	79,1	78,8	78,5	77,9	77,8	80,68
13	73,1	74,4	74,9	76,0	76,9	77,7	77,5	77,1	77,8	77,9	77,4	76,9	77,22
14	69,1	69,4	70,0	71,2	73,0	74,3	74,9	74,7	74,5	74,3	73,9	73,8	74,27
15	69,4	70,5	72,8	73,8	75,4	76,2	76,1	75,4	75,1	74,6	74,6	73,4	73,90
16	71,2	73,0	74,5	75,8	76,7	77,3	75,9	76,7	76,3	75,8	74,7	74,7	75,06
17	72,1	73,5	74,3	76,2	76,7	77,0	76,6	76,4	76,2	75,3	74,9	74,2	75,95
18	71,8	72,7	72,4	73,7	74,8	75,8	76,0	75,7	75,6	75,1	74,8	74,7	74,44
19	69,7	71,2	73,4	75,6	76,8	75,8	78,5	78,4	78,2	77,9	77,8	77,3	75,19
20	73,0	73,6	74,8	75,2	76,0	76,2	76,1	75,6	74,9	73,7	73,0	73,2	75,47
21	68,8	70,2	71,6	72,6	73,4	74,2	74,1	74,2	74,1	73,5	73,0	73,3	73,09
22	68,3	69,6	70,7	71,8	72,9	73,9	74,2	74,9	74,6	74,6	74,0	73,6	72,74
23	74,3	76,7	78,3	80,1	82,3	84,1	84,8	85,0	85,5	84,9	84,6	84,4	77 87
24	76,8	77,3	77,4	79,1	79,5	80,1	80,4	79,7	79,7	79,1	78,8	78,6	80,34
25	70,9	71,7	72,9	73,2	74,3	74,7	75,3	76,2	76,7	76,4	76,1	75,7	75,67
26	71,2	73,5	74,7	75,6	76,0	76,9	76,9	76,2	76,4	76,0	75,5	75,4	74,78
27	69,1	70,5	71,2	72,7	73,7	73,9	73,5	73,1	72,9	72,7	73,2	72,8	72,62
28	70,2	72,1	73,4	74,8	75,6	76,4	77,4	78,4	78,7	78,4	77,7	77,2	74,02
29	71,8	73,6	75,0	75,7	78,1	78,9	79,5	80,1	80,4	79,7	78,0	77,1	76,14
30	71,5	73,4	74,9	77,4	79,4	79,8	79,5	78,9	78,6	78,2	77,6	77,3	76,15
Moy. posit.	72,20	73,29	74,45	75,88	77,05	77,80	77,98	77,96	77,91	77,63	77,13	76,91	76,85

AVRIL 1879.

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

		h	m
	mm		
1er minimum	762,48	3.	45 m.
1er maximum	769,07	9.	40
2me minimum	761,95	4.	0 s.
2me maximum	768,25	9.	20

	mm
Oscillation semi-diurne du jour	2,02
Oscillation semi-diurne de la nuit	0,77
Oscillation diurne	1,90

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	54,72	54,20	54,38	54,35	53,93	53,05	53,37	53,62	54,00	54,02	53,53	53,12	55,08
2	50,56	49,37	48,87	48,60	48,50	49,27	49,96	50,67	51,20	52,08	52,28	(54,00)	51,34
3	62,50	62,56	62,96	63,07	63,04	63,10	64,40	66,00	65,40	66,46	66,16	66,30	61,39
4	64,90	64,40	64,20	63,86	63,47	63,70	63,77	64,02	64,00	64,00	63,95	63,92	64,86
5	59,80	58,69	58,25	57,21	56,45	56,10	56,20	56,15	56,36	57,01	57,02	56,60	59,23
6	56,20	55,46	55,22	55,05	54,92	57,27	56,10	56,14	56,80	57,35	57,73	57,78	56,05
7	61,32	60,88	61,37	60,98	61,39	62,05	62,15	63,09	63,43	63,58	63,81	63,00	60,46
8	62,35	61,56	60,33	59,30	58,93	59,17	59,17	59,34	59,60	60,51	60,81	60,11	61,89
9	63,43	63,38	63,38	63,43	64,04	65,07	65,78	66,12	67,13	68,54	68,83	69,59	63,58
10	73,77	73,73	73,77	73,37	72,93	72,79	73,07	73,31	73,57	74,04	73,84	73,47	72,00
11	72,75	72,57	72,23	71,60	71,46	71,35	71,00	71,24	71,70	71,97	71,71	71,50	72,36
12	68,50	67,71	67,33	66,95	66,55	66,20	66,23	66,24	66,53	66,17	66,27	66,25	68,58
13	67,06	66,69	66,50	66,24	66,26	66,13	66,65	66,82	67,30	67,67	67,12	66,88	66,64
14	64,97	64,41	63,98	63,43	63,10	62,46	62,49	62,59	63,45	63,89	63,43	62,93	64,78
15	65,45	64,77	64,49	64,03	64,35	64,47	64,50	64,80	66,00	66,48	66,48	66,48	64,49
16	67,77	66,81	66,02	66,33	65,95	65,88	66,11	66,39	66,32	66,56	66,71	66,38	66,93
17	64,42	63,59	63,11	62,46	62,15	62,08	62,18	61,93	61,90	62,17	62,43	62,36	64,00
18	57,92	57,08	56,30	55,67	55,27	55,19	55,35	55,55	55,60	55,96	56,23	56,28	58,15
19	59,07	58,47	58,23	58,29	58,35	58,67	59,30	59,77	60,33	60,88	61,37	61,39	58,39
20	68,60	68,48	68,17	67,67	67,58	67,59	67,87	67,95	68,06	68,55	68,50	68,17	67,05
21	67,55	66,66	66,10	65,87	65,30	64,57	64,66	64,66	64,95	64,92	64,54	64,54	66,57
22	63,15	62,47	62,35	61,67	61,42	61,42	61,57	62,05	62,40	62,77	62,71	62,65	62,73
23	62,60	61,52	61,37	60,80	60,20	60,10	60,23	60,30	60,53	60,40	60,23	60,03	61,51
24	63,70	64,30	64,50	64,40	64,91	65,40	66,11	66,41	67,08	67,39	67,45	67,60	63,26
25	68,37	68,06	67,77	67,32	66,95	66,95	67,36	67,63	68,08	68,47	68,06	67,96	67,94
26	67,55	66,65	66,38	65,60	65,54	65,44	65,32	65,85	65,50	65,47	65,45	64,97	66,90
27	61,87	61,42	61,00	60,50	60,30	60,10	60,08	60,29	60,53	60,55	60,70	60,21	61,83
28	60,93	60,35	60,25	59,40	59,22	59,80	60,10	60,26	60,88	60,93	60,80	61,08	60,36
29	61,00	60,26	60,10	59,60	59,70	59,63	59,63	60,02	60,33	60,33	60,17	59,91	60,47
30	58,30	57,84	57,36	57,13	57,14	57,23	57,29	57,53	57,97	58,17	58,13	58,00	58,21
Moy.	63,35	63,03	62,56	62,12	61,95	62,08	62,26	62,54	62,90	63,24	63,22	63,11	762,93

AVRIL 1879.

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	13°,5	18°,9	14°,4	14°,2	14°,4	14°,0	13°,9	15°,1	16°,6	17°,8	19°,2	21°,1	
2	18,4	17,5	17,0	16,6	16,2	16,5	15,8	16,0	17,8	19,2	21,0	22,5	
3	11,3	10,9	10,6	10,6	10,5	10,2	9,9	9,5	9,2	8,2	9,7	10,5	
4	6,8	6,5	6,7	6,7	6,8	7,1	7,3	7,7	8,8	10,6	12,5	13,2	
5	10,2	10,5	10,5	10,1	9,6	10,3	10,7	10,5	13,0	15,3	16,4	17,3	
6	13,5	13,3	13,5	14,2	13,7	13,0	12,8	14,4	18,1	21,4	22,9	23,0	
7	16,0	16,5	15,9	15,3	15,3	14,9	14,5	15,9	19,3	18,8	18,0	15,4	
8	10,5	10,6	10,6	10,1	9,9	8,9	8,9	8,9	9,1	9,2	9,4	10,3	
9	13,0	12,9	12,1	11,4	10,7	10,5	9,8	9,6	9,7	9,7	9,8	10,1	
10	6,7	5,5	4,7	4,6	5,7	5,7	6,0	5,7	5,7	5,7	5,7	6,0	
11	1,4	1,3	1,0	1,1	1,4	1,1	1,5	3,2	5,2	7,1	7,7	8,2	
12	7,7	7,4	7,7	7,1	7,1	7,5	7,7	8,7	10,7	11,5	12,0	11,7	
13	8,6	8,5	8,5	8,5	7,8	7,9	8,1	8,5	11,9	13,6	15,3	15,4	
14	10,5	10,7	10,6	10,4	10,5	10,4	10,5	10,7	11,5	12,5	13,3	14,0	
15	10,4	10,2	9,8	9,7	9,1	9,1	9,2	9,8	10,7	12,4	13,6	14,6	
16	8,5	7,9	7,8	7,4	6,5	6,4	6,4	9,1	11,0	12,5	13,3	14,0	
17	6,8	6,7	6,4	6,7	6,4	6,4	6,7	9,1	11,6	12,4	13,6	14,5	
18	12,4	12,5	12,5	12,6	12,6	12,5	12,9	13,0	13,6	14,3	14,6	14,7	
19	16,0	15,9	16,2	15,6	15,4	15,3	15,4	15,9	17,4	18,6	19,0	19,7	
20	15,9	13,9	12,6	11,7	11,2	10,8	10,5	10,6	11,0	11,9	12,5	13,5	
21	8,2	7,1	7,2	6,4	6,4	6,4	6,9	10,5	12,5	14,2	15,5	15,9	
22	8,9	8,9	8,8	8,5	8,7	9,1	9,8	10,6	11,9	14,5	15,9	16,6	
23	14,2	14,2	13,9	13,6	13,9	14,2	14,4	15,1	17,3	19,2	21,4	22,1	
24	19,3	19,8	19,8	19,3	19,3	18,8	18,7	18,7	17,4	17,2	17,8	18,3	
25	8,2	7,5	6,7	6,2	5,6	5,4	5,8	9,1	12,1	13,5	14,7	15,9	
26	10,5	9,4	9,1	8,8	8,6	8,6	9,1	12,1	14,6	15,4	16,8	18,0	
27	12,8	12,7	12,5	12,5	12,5	12,5	12,1	12,5	13,2	13,3	14,4	15,0	
28	11,9	11,6	11,2	9,8	10,5	10,7	11,2	11,2	12,4	14,6	15,5	16,8	
29	12,8	12,6	12,5	12,1	12,3	12,4	12,4	12,5	13,2	14,6	18,3	19,8	
30	13,7	13,3	13,3	13,3	13,2	13,2	13,5	13,9	14,7	16,0	18,0	18,9	
Moy.	11,29	11,01	10,80	10,50	10,39	10,33	10,41	11,27	12,71	13,85	14,93	15,57	

Minimum absolu ..... — 0°,6, le 13, à 5h. 15m m.
Maximum absolu ..... 25°,3, le 1, à 2 s.
Journée la plus froide ..... (5,30), le 16
Journée la plus chaude ..... (18,73), 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	22°,9	23°,5	24°,5	23°,8	23°,4	22°,5	20°,7	19°,4	19°,3	18°,7	18°,2	19°,3	18°,51
2	21,0	21,8	21,8	19,3	19,1	16,6	13,7	12,8	12,6	12,0	11,9	11,8	17,04
3	10,7	10,6	10,5	10,2	9,7	9,1	8,4	7,8	7,4	7,2	7,2	7,1	9,56
4	13,9	15,3	15,3	15,3	15,7	14,6	13,3	11,9	11,2	10,5	10,4	9,8	10,75
5	17,7	17,5	17,8	17,6	17,5	16,6	15,8	14,5	14,4	13,7	13,3	13,4	13,93
6	23,7	23,8	24,1	24,0	23,7	23,7	21,4	20,1	18,7	17,5	16,6	15,9	18,62
7	13,7	13,9	13,2	13,2	11,9	11,5	11,5	11,0	10,5	10,5	10,2	10,3	14,05
8	10,7	11,4	12,1	12,6	13,3	13,3	13,2	13,2	13,2	12,9	12,8	12,9	11,17
9	9,9	9,8	9,7	8,8	8,8	8,6	8,6	8,2	7,8	7,4	7,1	7,1	9,63
10	6,0	6,3	6,4	6,4	6,6	6,4	5,7	4,5	3,7	3,0	2,5	2,1	5,30
11	8,8	9,1	8,5	8,1	7,9	7,9	7,8	7,7	7,5	7,3	7,5	7,3	5,65
12	12,5	13,3	13,9	13,9	12,6	12,5	11,8	10,5	9,4	8,1	8,8	8,8	10,16
13	15,6	15,5	15,3	14,4	13,5	12,6	11,9	11,5	11,3	11,2	10,9	10,6	11,53
14	14,6	15,0	15,1	14,6	14,4	13,6	13,0	12,7	11,2	10,5	10,7	10,5	12,15
15	15,0	15,5	16,1	16,4	16,6	16,0	15,6	14,6	12,0	10,6	9,8	9,1	12,33
16	13,7	13,9	13,7	13,2	13,2	12,5	11,5	9,6	8,5	7,8	7,4	6,9	10,11
17	15,3	15,3	15,1	15,1	14,6	13,7	12,5	11,2	11,2	11,5	11,9	12,3	11,04
18	15,3	16,4	17,6	18,0	17,6	17,0	16,6	16,5	16,0	16,5	16,6	16,5	14,95
19	20,7	21,1	22,1	22,2	22,2	22,2	21,4	19,8	19,2	17,3	16,6	16,0	18,36
20	13,9	14,2	14,6	14,7	14,9	14,6	13,5	11,5	10,4	9,1	8,8	8,3	12,27
21	15,9	16,2	15,6	15,3	14,7	14,2	12,7	11,3	10,2	9,7	9,4	9,1	11,31
22	17,3	17,7	18,0	18,0	17,9	17,5	16,5	15,3	14,6	14,6	14,5	14,4	13,69
23	22,7	22,9	22,7	22,7	22,4	22,1	21,4	20,2	20,0	20,0	19,4	19,6	18,73
24	18,7	15,9	13,9	13,9	13,2	12,0	12,1	11,9	11,2	10,5	9,6	8,9	15,08
25	16,6	16,9	17,0	17,1	16,9	16,6	15,3	13,9	12,5	12,1	12,0	10,6	12,01
26	18,4	18,7	18,3	18,0	17,0	15,6	14,7	13,9	13,5	13,2	12,9	12,9	13,07
27	15,0	14,0	13,2	12,4	12,6	12,1	11,9	11,5	11,6	11,6	11,9	11,8	12,73
28	18,1	18,7	19,3	19,5	20,0	19,2	16,9	14,7	13,6	13,2	13,2	12,6	14,43
29	20,7	21,5	21,4	20,7	20,1	19,1	17,3	15,7	14,9	14,4	13,9	13,5	15,78
30	19,8	20,1	20,1	19,8	19,1	18,7	17,8	16,6	15,9	15,4	15,0	15,0	16,19
Moy.	15,96	16,19	16,23	15,97	15,70	14,75	14,15	13,13	12,45	11,97	11,70	11,48	13,04

AVRIL 1879.

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	9,8	10,1	10,5	9,8	9,7	9,6	9,8	10,3	10,6	11,9	12,5	14,1	
2	13,3	13,1	13,0	12,9	12,5	12,4	11,9	12,2	12,9	14,0	14,3	15,2	
3	9,1	9,1	9,0	8,9	8,4	8,2	8,0	7,1	6,8	6,8	6,8	6,7	
4	7,0	6,9	7,0	6,9	7,0	7,1	7,1	7,3	7,4	7,0	6,7	7,7	
5	8,2	7,9	7,9	7,8	7,7	7,2	6,4	5,9	7,3	8,6	8,7	9,1	
6	10,1	10,2	10,5	10,0	10,3	10,4	10,2	10,8	12,5	12,8	14,1	14,1	
7	12,7	12,5	12,3	12,3	12,1	11,6	11,6	12,7	14,1	13,8	12,6	11,2	
8	7,7	7,8	7,5	7,5	7,4	7,6	7,2	7,4	7,3	8,1	8,3	8,6	
9	10,6	10,4	10,1	9,7	9,3	9,0	8,8	8,4	8,5	8,5	8,6	8,6	
10	7,0	5,9	5,8	6,1	6,2	6,2	5,9	4,9	4,8	4,7	4,7	4,5	
11	4,6	4,6	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	4,8	5,4	5,0	5,0	5,0	
12	6,2	6,6	6,5	6,4	6,8	6,6	6,6	7,0	7,4	7,2	7,2	5,7	
13	7,7	7,7	7,7	7,7	7,6	7,6	7,7	7,7	8,4	8,7	8,2	8,0	
14	8,4	8,3	8,4	8,6	8,5	8,6	8,7	9,1	8,7	9,0	9,3	9,4	
15	8,8	8,9	8,8	8,5	8,3	8,1	8,2	8,2	8,3	7,7	7,8	8,1	
16	7,5	7,2	7,1	6,7	6,9	6,6	6,6	7,1	5,9	5,2	5,2	5,1	
17	6,4	6,4	6,6	6,4	6,4	6,6	6,5	7,2	8,0	7,8	8,0	8,2	
18	9,3	9,4	9,4	9,7	9,8	10,1	10,2	10,5	10,5	11,0	11,1	11,6	
19	13,1	12,9	13,1	12,5	12,3	12,3	12,2	12,4	12,8	12,1	12,0	12,2	
20	11,4	10,2	9,3	8,5	8,1	8,0	7,7	7,5	6,9	6,4	5,9	5,4	
21	7,3	7,1	6,9	6,9	6,9	6,8	6,7	7,3	7,3	6,6	6,7	7,3	
22	7,2	7,2	7,4	7,2	7,5	7,5	7,6	8,0	7,9	8,2	9,0	9,5	
23	10,4	10,4	10,5	10,7	10,6	10,8	10,8	11,4	12,4	13,2	14,4	14,8	
24	15,7	15,5	15,5	15,7	15,7	15,5	15,5	15,5	14,3	13,1	12,6	12,1	
25	6,2	6,2	6,4	6,6	6,4	6,3	6,3	7,1	7,1	6,2	5,5	4,1	
26	8,1	8,2	8,0	7,8	7,5	7,5	8,1	8,4	7,6	6,8	6,8	6,1	
27	7,0	7,2	7,6	8,0	8,1	8,3	8,9	9,0	9,4	9,4	8,7	8,4	
28	9,4	9,4	9,3	8,6	9,0	9,1	9,2	8,9	9,1	9,8	9,4	9,8	
29	10,1	10,3	10,3	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	10,2	10,7	11,9	12,7	
30	10,3	10,2	10,2	10,2	10,1	10,1	10,1	10,2	10,5	10,4	10,4	11,0	
Moy.	9,06	8,93	8,82	8,77	8,75	8,67	8,63	8,81	8,94	9,02	9,08	9,14	

Minimum absolu 3, 5, le 25, à minuit mm
Maximum absolu 17, 1, le 23, 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	16,5	15,4	16,2	15,9	15,5	15,5	14,5	14,0	14,1	13,7	13,7	13,2	12,79
2	14,2	14,8	14,6	13,0	12,4	12,0	10,7	10,2	9,6	9,8	9,6	9,3	12,41
3	6,4	6,6	6,4	6,5	6,1	6,5	6,8	7,0	6,7	6,8	6,8	7,0	7,27
4	8,6	9,4	9,0	9,0	9,3	9,0	9,0	8,9	8,3	8,3	8,1	8,3	7,93
5	9,0	9,5	9,9	10,4	10,8	10,6	10,7	10,4	9,9	9,9	9,8	9,9	8,90
6	15,0	14,9	15,0	14,1	14,7	14,6	14,9	14,2	14,3	13,4	12,4	12,4	12,75
7	10,3	10,0	9,7	9,6	8,9	8,7	8,6	8,6	8,0	8,0	7,5	7,5	10,62
8	9,2	9,6	10,1	10,3	10,6	10,6	10,4	10,4	10,6	10,7	10,8	10,6	9,01
9	8,4	8,1	8,0	7,5	7,8	7,9	7,7	7,3	7,3	7,0	7,0	7,1	8,40
10	4,3	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2	4,1	4,4	4,6	4,6	4,7	4,6	4,98
11	5,2	5,2	5,3	5,2	5,3	5,6	5,7	5,9	5,0	6,1	6,1	6,4	5,18
12	7,8	8,0	7,3	7,7	7,6	7,6	7,6	7,7	7,9	7,3	7,8	7,8	7,18
13	8,0	7,5	7,7	7,5	7,9	8,3	8,0	8,3	8,3	8,3	8,5	8,3	7,97
14	9,3	9,2	9,5	9,5	9,1	8,8	9,0	9,1	9,0	8,9	9,1	9,6	8,94
15	8,4	8,1	8,5	8,0	8,3	8,9	9,3	9,8	8,1	8,0	7,6	7,6	8,35
16	4,1	5,2	5,3	5,6	5,4	4,6	5,4	6,9	6,7	6,5	6,6	6,7	6,09
17	8,7	8,3	8,6	8,7	8,6	8,5	8,6	8,6	8,4	8,7	8,9	9,0	7,86
18	12,1	12,1	12,7	12,6	12,9	12,6	12,4	12,5	12,7	12,5	12,6	12,8	11,38
19	12,8	12,5	13,3	13,4	13,6	14,5	16,2	15,5	15,3	13,5	13,3	12,9	13,20
20	5,9	6,1	4,7	5,1	4,6	3,9	5,3	6,1	6,5	7,5	7,5	7,6	12,75
21	7,5	8,0	7,9	7,7	7,3	7,1	6,8	7,2	7,4	7,2	7,1	7,2	7,17
22	10,0	10,8	10,6	10,7	10,8	10,9	10,7	10,4	10,6	10,3	10,2	10,3	9,27
23	15,4	16,3	16,8	17,1	16,9	17,0	16,7	15,9	16,2	16,1	15,8	15,8	14,02
24	11,9	10,9	10,2	9,4	7,6	7,1	7,8	6,4	6,1	5,6	5,8	6,2	11,32
25	3,5	3,7	4,1	4,8	4,3	5,1	7,6	7,7	7,9	7,5	8,0	8,4	6,13
26	5,8	5,6	5,9	6,1	6,7	6,1	6,8	6,8	7,0	7,2	6,9	6,8	7,00
27	8,8	8,4	9,2	9,6	9,8	9,5	9,0	9,1	9,1	9,2	8,0	9,4	8,71
28	10,4	10,3	10,2	11,1	11,2	12,3	11,3	10,7	10,1	10,2	10,0	10,1	9,95
29	12,3	12,7	12,2	11,1	11,3	11,9	11,2	11,2	10,7	10,8	10,2	10,5	11,34
30	11,5	11,5	11,3	11,5	11,3	11,6	11,4	11,9	11,9	11,6	11,6	11,6	10,93
Moy.	9,98	9,45	9,49	9,44	9,36	9,38	9,46	9,44	9,27	9,17	9,07	9,14	9,11

AVRIL 1879.

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	97	82	80	81	84	81	75	78	75	76	
2	84	88	90	92	91	88	89	90	85	85	78	75	
3	92	94	95	94	90	89	88	80	79	79	75	71	
4	94	96	96	94	94	94	93	93	88	73	62	68	
5	89	84	84	85	87	75	67	63	66	66	62	62	
6	88	90	90	84	89	94	94	90	81	68	68	67	
7	93	90	91	94	93	92	95	94	85	85	82	86	
8	81	83	79	80	82	89	86	87	86	93	95	93	
9	96	95	97	97	98	95	98	95	95	95	95	94	
10	96	88	90	97	91	91	85	71	70	68	68	65	
11	91	91	87	89	87	90	89	83	81	66	64	62	
12	79	86	83	86	90	86	85	84	77	71	69	55	
13	92	93	93	94	96	96	96	93	81	75	63	61	
14	90	87	90	92	91	92	93	95	87	85	82	79	
15	94	96	98	95	96	95	95	91	87	72	68	65	
16	91	90	90	88	96	91	91	83	60	48	45	43	
17	87	87	91	87	90	91	88	84	79	73	69	66	
18	88	88	88	90	91	95	93	95	92	92	90	93	
19	97	96	96	94	94	94	93	92	87	79	74	71	
20	85	87	87	84	81	85	81	79	70	62	54	47	
21	91	94	91	96	96	94	90	76	68	55	51	55	
22	86	86	88	87	89	88	84	84	76	66	66	68	
23	87	87	90	93	91	91	90	89	85	80	76	75	
24	94	90	90	94	94	96	97	97	97	90	83	78	
25	77	80	87	93	94	94	91	88	67	54	45	31	
26	87	93	92	92	91	91	93	90	61	52	48	39	
27	64	66	71	75	76	77	85	85	85	83	72	66	
28	91	94	94	95	95	95	93	90	86	80	71	69	
29	93	96	96	96	95	94	94	93	91	87	77	74	
30	89	89	90	90	90	90	88	87	85	77	68	68	
Moy.	92	91	92	93	93	94	92	93	82	77	71	68	

Minimum absolu ..... 25, le 25, à midi.
Maximum absolu ..... 98, le 8 s. et le 9 m.
Journée la moins humide ..... (68), le 25.
Journée la plus humide ..... (95), 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	79	72	71	73	73	77	80	84	85	86	88	79	80
2	77	76	75	78	75	85	93	94	83	95	94	91	87
3	67	70	68	70	68	75	82	89	88	90	90	93	83
4	76	72	69	69	68	73	80	86	84	88	87	92	83
5	60	64	65	69	72	75	80	85	82	86	87	87	76
6	69	68	68	63	68	67	78	82	89	90	89	92	80
7	89	85	87	86	86	87	86	87	85	85	81	79	90
8	97	96	97	96	94	94	93	94	95	97	98	96	92
9	92	89	89	89	92	95	92	91	93	91	93	94	95
10	62	62	61	61	58	58	60	70	77	81	84	85	74
11	62	61	64	64	67	71	72	75	77	80	79	85	77
12	72	71	61	65	70	71	74	81	89	86	92	92	78
13	60	58	59	61	69	77	78	82	83	84	89	89	80
14	75	72	74	77	75	76	81	85	92	94	95	95	86
15	60	61	62	58	59	65	70	80	78	84	84	89	79
16	35	44	45	49	47	43	54	78	81	82	86	90	66
17	67	68	67	68	70	73	81	86	85	87	86	96	80
18	93	87	85	82	86	88	89	90	93	90	90	92	90
19	71	67	68	68	69	73	86	90	92	92	95	96	84
20	50	51	39	42	36	32	46	60	69	88	89	93	
21	56	59	60	59	58	59	69	73	79	80	80	84	72
22	68	71	69	70	71	73	76	81	86	84	84	85	80
23	75	78	82	83	84	86	88	91	93	93	94	93	87
24	74	81	87	80	67	68	74	82	61	59	65	73	85
25	25	26	25	33	30	36	59	65	73	72	76	90	58
26	37	35	38	39	46	47	51	58	61	64	63	62	60
27	69	70	82	90	81	93	87	91	89	91	78	93	80
28	67	64	61	65	65	74	79	86	88	91	89	93	83
29	68	67	65	62	65	73	76	84	85	90	87	90	84
30	67	66	65	67	69	72	75	84	88	89	91	91	79
Moy.	69	68	69	69	70	75	79	85	88	89	89	91	82

Avril 1879.

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

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 18,2	S 17,5	S 15,4	S 14,5	S 15,8	S 14,5
2	ESE 11,3	ESE 14,2	SE 15,3	SE 15,9	ENE 12,3	NE 15,7
3	N 26,3	N 22,4	N 20,0	N 14,4	N 15,4	N 21,0
4	NNW 1,2	NNW 3,8	NNW 4,6	NNE 3,7	NNW 3,2	NNW 2,2
5	SE 11,2	ESE 14,7	SE 18,5	SE 20,3	ESE 24,5	SE 26,5
6	SSE 18,6	SSW 3,3	W 8,0	NW 10,5	WNW 15,4	W 9,3
7	NE 1,0	ENE 1,8	NNE 13,0	N 18,5	NNE 22,5	NNE 24,5
8	NNE 26,5	NE 28,4	NE 24,1	NE 22,4	ENE 21,0	NE 15,0
9	W 31,8	W 30,5	W 33,0	W 33,0	WNW 31,0	WNW 31,6
10	NNW 25,5	NNW 27,0	NNW 30,5	NNW 50,0	NNW 23,8	N 29,5
11	NNW 3,5	NNW 3,6	N 15,8	NE 15,0	NE 16,0	NE 16,0
12	ENE 9,0	NE 12,7	E 20,5	ESE 22,7	ESE 19,7	ESE 15,0
13	NNE 2,4	NNE 1,2	NNW 6,3	NNW 12,3	NNW 17,5	NNW 18,2
14	NNE 3,9	NNE 11,2	NE 13,4	ENE 12,3	ENE 13,5	ENE 15,8
15	NNE 13,4	N 10,8	NW 14,5	N 14,5	NNW 10,8	NNW 13,8
16	NNE 2,7	NNE 2,8	NE 4,6	NE 4,1	SSW 3,5	NNE 7,2
17	E 15,0	ESE 20,6	ESE 25,5	ESE 26,5	ESE 20,7	ESE 26,5
18	ESE 20,3	ESE 21,0	SE 24,5	SE 25,2	SE 19,3	SE 24,5
19	WSW 6,0	WSW 11,6	W 21,0	W 22,8	WNW 23,8	WNW 24,1
20	NNW 20,6	N 19,5	N 25,0	N 22,0	N 18,2	N 15,0
21	SE 3,6	SE 5,7	SE 10,8	ESE 15,0	ESE 15,0	ESE 15,8
22	ESE 24,5	ESE 26,3	SE 28,7	SE 28,4	SE 30,2	SE 29,0
23	E 24,1	E 25,0	ESE 28,0	SE 27,0	SE 23,5	SE 30,8
24	SW 18,0	NW 32,1	NNW 33,0	NNW 27,0	NNW 32,2	NNW 32,2
25	W 12,0	W 12,7	WNW 15,4	NW 16,8	NW 1,38	NNW 14,4
26	*calme* 0,0	SSE 1,3	ESE 4,0	E 7,2	E 7,8	E 10,8
27	ESE 20,6	ESE 20,0	ESE 19,5	ESE 21,0	SE 20,6	SSE 15,0
28	NW 5,0	NW 4,0	NNW 1,4	WNW 5,5	NW 7,0	NW 7,8
29	S 12,3	E 10,1	E 12,7	SE 12,3	ESE 12,7	ESE 14,2
30	ESE 19,3	ESE 23,0	ESE 22,8	ESE 26,0	SE 23,5	SE 22,8

Avril 1879.

Direction et vitesse du vent en kilomètres.

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	SSW 13,5	SSW 11,6	SE 12.7	SE 14,2	SE 14.2	SSE 13,4
2	NE 16,4	NE 15,3	N 15.8	NE 17,5	NNE 16.8	N 25,0
3	N 22,0	N 20,6	N 19,3	N 17,1	N 15,0	N 19,5
4	W 2,0	NW 3,5	N 2,3	N 2,0	NNE 5,6	NE 13,4
5	SE 30,0	SE 30,8	SE 29,8	SE 31,0	SE 29,4	SE 26,5
6	SW 14,2	WSW 11,2	WSW 10,2	W 9,3	WNW 13,8	N 11,9
7	NNE 30,0	NNE 29,4	NNE 33,0	NNE 33,2	NNE 33,3	NNE 39,0
8	ENE 14,5	E 18,6	E 19,7	ESE 17,9	ESE 11,9	ESE 10,4
9	WNW 33,0	WNW 30,0	WNW 29,7	WNW 27,0	WNW 23,8	WNW 25,2
10	NNW 26,5	NNW 24,4	NNW 23,8	NNW 22,7	NNW 20,3	NNW 18,2
11	NE 14,4	NNE 15,8	NE 15,0	NE 16,0	ENE 14,0	E 14,7
12	E 15,0	SE 19,5	ESE 18,9	SE 22,4	SE 22,0	SE 19,5
13	NE 22,4	NE 18,2	NE 22,4	NE 21,0	NE 15,4	NE 16,0
14	ENE 13,4	ENE 16,1	NE 11,9	ENE 14,7	E 17,1	E 16,0
15	NNW 10,1	NW 11,9	NW 16,8	WNW 23,0	NW 19,3	NW 14,5
16	NNE 10,4	N 10,3	NE 14,7	NE 12,0	NE 14,0	NE 11,6
17	ESE 30,0	ESE 28,0	ESE 28,0	ESE 28,7	E 31,6	E 31,2
18	SE 30,7	SE 35,0	SE 39,0	SE 38,3	SE 37,0	SE 32,6
19	WNW 21,7	W 23,5	WNW 18,9	WNW 16,8	W 11,2	W 6,0
20	N 13,8	NNW 17,1	NNW 16,5	NNW 15,4	N 15,8	N 11,2
21	SE 17,1	SE 19,3	ESE 21,4	ESE 24,5	ESE 23,0	ESE 28,4
22	SE 29,5	SE 29,4	SE 29,6	SE 30,9	ESE 32,5	ESE 28,0
23	ESE 34,0	ESE 29,2	ESE 28,4	ESE 27,0	ESE 21,5	ESE 19,0
24	NNW 28,0	NNW 27,0	NNW 30,0	NNW 24,5	NNW 15,0	NNW 15,2
25	NNW 15,0	NNW 16,0	NNW 15,4	NNW 11,2	NNW 10,1	NNE 8,7
26	ESE 16,8	ESE 17,1	SE 17,5	ESE 17,1	ESE 18,2	ESE 15,8
27	SE 16,0	SSE 8,6	SE 2,0	ESE 1,6	SSW 2,6	S 3,7
28	N 5,4	NNW 3,4	ENE 3,5	E 2,6	ENE 6,3	ENE 15,4
29	ESE 14,4	ESE 20,6	ESE 18,5	ESE 19,0	E 16,8	E 18,2
30	ESE 26,0	SE 26,3	ESE 27,3	SE 26,3	SE 22,0	SE 15,4

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	SE 14,2	ESE 10,7	SE 10.0	SSE 13,8	SSE 16,8	SSE 13,1
2	N 24,0	N 30,7	N 27,3	NNE 25,0	NNE 29,2	N 30,8
3	NNW 14,2	NNW 14,2	N 13,4	N 9,3	NW 5,0	NNW 6,3
4	ENE 14,5	E 14,2	ESE 13,1	ESE 14,8	ESE 11,3	SE 12,7
5	SE 17,5	ESE 17,1	SE 14,0	ESE 14,0	SE 16,0	SE 14,4
6	N 10,1	ESE 4,9	NE 9,3	ENE 14,9	E 11,2	SE 7,6
7	NNE 36,5	NNE 36,5	NE 27,0	NE 33,1	ENE 28,0	NE 23,0
8	ESE 9,5	ESE 4,4	WNW 4,0	NW 3,4	NW 1,9	SE 3,0
9	NW 21,8	WNW 22,4	NW 24,1	NW 25,0	NW 23,8	NW 26,3
10	N 15,0	N 11,0	NNW 9,5	NNW 4,1	NNW 2,5	NNW 2,7
11	ESE 10,1	ESE 9,3	ENE 6,3	ENE 8,0	E 9,3	ENE 7,8
12	ESE 15,8	ESE 9,5	ESE 8,3	ESE 8,7	ESE 8,2	ESE 5,8
13	NE 13,3	NNE 11,2	NE 11,2	NE 9,0	NNE 8,5	N 3,9
14	ENE 7,1	NNE 4,5	N 4,5	NNE 3,4	NNE 0,3	N 11,6
15	NW 6,3	N 17,9	N 17,1	N 15,0	N 6,0	N 3,5
16	NE 7,0	ENE 8,2	ENE 9,0	ENE 9,0	ENE 7,8	ENE 9,0
17	E 30,5	E 33,7	ESE 33,0	ESE 32,0	ESE 30,2	SE 30,2
18	SE 27,6	SE 26,3	SE 19,5	SSE 17,9	S 10,8	SSW 10,1
19	W 1,2	SSW 3,0	SSE 2,2	SSE 3,2	SSE 2,0	NNW 13,8
20	N 5,0	NNE 5,4	NNE 3,6	NE 4,4	NE 4,5	SSE 5,2
21	ESE 18,5	E 15,0	E 18,5	E 20,8	E 17,2	E 18,0
22	ESE 24,1	ESE 23,0	ESE 27,0	ESE 26,1	ESE 23,5	ESE 25,2
23	ESE 19,5	ESE 19,5	ESE 25,2	SE 24,5	SE 19,0	SE 16,2
24	NNW 17,0	NNW 14,0	NNW 14,0	NNW 10,0	NNW 6,0	NW 5,2
25	ENE 4,2	ENE 2,2	ENE 3,3	ENE 2,8	ENE 1,0	*calme* 0,0
26	ESE 15,0	ESE 11,6	ESE 12,7	ESE 15,0	ESE 17,0	ESE 19,4
27	SE 6,3	SE 6,0	SE 4,8	SE 4,3	SE 2,0	SE 1,0
28	ENE 14,2	E 13,4	E 12,3	E 12,3	SE 12,7	ESE 14,7
29	E 18,2	E 18,0	E 19,3	E 20,2	E 20,6	ESE 19,5
30	ESE 11,6	ESE 13,1	E 10,1	ESE 9,7	ESE 11,6	ESE 15,3

AVRIL 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante. Direction résultante.		Variation diurne de la résultante. Vitesse résultante.	Composantes. N +	Composantes. S −	Composantes. E +	Composantes. W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km	Km	Km
1	390,6	N	1057,2	69	15,3	Min. — 1 m.	12,8	N 83,6	E	180,4	+ 28,6		+ 179,2	
2	426,5					1 — 2	13,1	N 71,6	E	150,4	+ 47,2		+ 142,7	
3	458,5	NNE	696,2	49	14,2	2 — 3	13,7	N 77,6	E	111,2	+ 23,9		+ 108,6	
4	147,3					3 — 4	12,6	N 66,5	E	109,9	+ 43,8		+ 100,8	
5	473,0	NE	723,1	54	13,4	4 — 5	12,8	N 88,8	E	98,0	+ 2,1		+ 98,0	
6	249,0					5 — 6	12,3	N 69,5	E	165,5	+ 37,0		+ 98,8	
7	498,5	ENE	346,4	35	9,9	6 — 7	13,6	N 64,9	E	109,8	+ 46,6		+ 99,4	
8	373,6					7 — 8	14,6	N 54,8	E	124,4	+ 71,7		+ 101,7	
9	682,8	E	983,3	60	16,4	8 — 9	17,6	N 61,6	E	124,7	+ 59,2		+ 109,7	
10	493,2					9 — 10	18,2	N 72,0	E	136,3	+ 42,2		+ 129,6	
11	241,6	ESE	2439,1	131	18,6	10 — 11	18,2	N 62,6	E	137,5	+ 63,3		+ 122,1	
12	301,7					11 — Midi.	18,6	N 60,6	E	159,1	+ 78,2		+ 138,6	
13	256,0	SE	1883,2	98	19,2	h								
14	234,0					Midi. — 1 s.	19,5	N 75,4	E	191,5	+ 48,3		+ 185,3	
15	326,8	SSE	352,8	31	11,4	1 — 2	19,4	N 81,0	E	161,5	+ 25,2		+ 159,5	
16	165,1					2 — 3	19,8	N 71,6	E	213,1	+ 67,4		+ 202,2	
17	577,9	S	98,8	8	12,3	3 — 4	19,5	N 83,7	E	213,4	+ 23,5		+ 212,1	
18	608,3					4 — 5	18,4	N 79,5	E	237,4	+ 42,7		+ 231,5	
19	306,8	SSW	47,3	8	5,9	5 — 6	17,8	N 75,5	E	255,4	+ 63,9		+ 247,3	
20	372,9					6 — 7	15,1	N 72,5	E	239,2	+ 72,1		+ 228,1	
21	331,3	SW	39,7	4	9,9	7 — 8	14,3	N 73,7	E	230,5	+ 64,6		+ 221,3	
22	615,8					8 — 9	14,1	N 78,0	E	227,5	+ 61,4		+ 217,6	
23	570,6	WSW	79,0	8	9,9	9 — 10	13,8	N 84,3	E	238,1	+ 22,5		+ 237,0	
24	447,2					10 — 11	12,3	S 87,5	E	213,4	— 9,4		+ 213,2	
25	208,9	W	418,9	25	16,7	11 — Min.	12,5	S 87,6	E	166,8	— 7,0		+ 166,6	
26	228,2													
27	265,9	WNW	493,2	23	21,4	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales						
28	153,5					Km 373,8								
29	388,5	NW	402,8	33	12,2	Vitesse moyenne horaire.		N 75,6	E	Km 4068,8	+ Km 1010,7		+ Km 3941,3	
30	470,4					Km 15,6								
		NNW	1129,6	64	17,5									
Mois.	11214,4		calme :	9										

Fréquence des vents généraux :

Matin.... W	120 h^res	E	232 h^res
Soir..... W	84 id	E	264 id

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	30,1	44,5	25,0	20,3	119,9	16	16	9	9	12
2	18,7	51,3	56,4	30,5	156,9	12	14	10	20	14
3	3,4	11,0	15,3	8,1	17,8	21	10	12	19	15
4	6,8	72,1	59,8	21,2	159,9	21	14	13	8	14
5	42,0	69,1	69,5	58,5	239,1	21	9	10	6	12
6	33,9	68,3	53,8	43,7	199,7	10	10	10	11	10
7	32,2	40,3	33,1	6,8	112,4	13	10	10	11	11
8	2,5	6,8	11,9	7,2	22,4	10	13	16	11	12
9	3,0	7,6	12,7	3,0	26,3	11	21	21	18	18
10	1,3	10,2	28,8	32,2	72,5	13	16	13	16	15
11	36,0	26,7	36,0	16,5	115,2	13	13	10	11	12
12	12,3	26,7	47,1	24,2	130,3	7	10	11	16	11
13	12,7	61,9	16,7	19,9	111,2	10	10	8	15	11
14	5,9	34,3	24,6	18,2	83,0	11	13	10	13	12
15	7,2	67,8	59,4	48,3	182,7	19	17	12	14	15
16	49,6	72,1	71,2	63,2	256,1	10	11	10	11	10
17	40,7	65,7	70,3	61,5	238,2	14	16	12	15	14
18	4,2	9,2	30,5	30,5	74,4	17	21	18	19	19
19	12,3	65,3	65,7	48,3	191,6	17	16	11	10	14
20	39,9	72,5	72,5	62,3	247,2	17	12	13	8	12
21	29,3	73,3	74,6	61,9	239,1	13	11	11	14	12
22	13,1	71,2	68,7	67,8	220,8	16	15	6	7	11
23	16,1	60,2	65,7	53,9	195,9	15	15	9	13	12
24	8,4	3,8	12,7	14,8	94,7	21	15	13	12	15
25	42,8	71,2	72,1	52,6	238,7	13	11	9	9	10
26	48,8	55,1	58,9	33,9	196,7	8	13	8	10	10
27	3,8	14,0	8,9	17,0	43,7	14	11	17	17	15
28	5,8	72,5	66,3	56,4	203,1	18	14	11	14	14
29	10,6	69,1	70,0	27,6	227,3	21	15	9	15	15
30	13,0	47,1	64,0	35,6	146,7	21	15	12	15	16
Moy.	20,7	47,3	47,5	34,9	150,4	15	13	11	13	13

Avril 1879.

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

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	Ac	...	10	"	...	Ac	...	10	"	...	Ac	...	10	"	...	"	...	8	"	...	7,4
2	K,	Br	5	"	...	Br	...	5	"	...	Br	...	6	"	...	"	...	10	"	...	6,3
3	"	...	10	C	...	Ac	N	10	"	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	10,0
4	"	...	6	C	...	"	...	10	"	...	K.	Br W	9	"	...	Ks	W	5	"	...	8,0
5	"	...	0	"	...	K	W	6	"	...	Cs	...	10	"	...	"	...	10	"	...	5,7
6	"	...	7	C	WSW	"	...	4	C	WNW	"	...	0	"	...	"	...	1	"	...	4,0
7	"	...	10	Cn	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	8,4
8	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	10,0
9	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	NNW	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	10,0
10	"	...	10	Ni	N	Cs	WSW	10	Cn	N	Ac	W	6	"	...	"	...	1	"	...	8,1
11	Ac	...	10	C	NE	"	...	10	C	E	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	8,1
12	Cs	...	8	C	S	"	...	8	C	SE	K	WSW	5	"	...	"	...	3	"	...	6,9
13	Ks	W	4	"	...	Br	...	10	C	...	Ac	...	10	"	...	"	...	10	"	...	7,7
14	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	Ni	...	"	...	10	Ni	...	10,0
15	Cs	...	7	C	WNW	"	...	4	"	...	"	...	8	C	NNW	"	...	6	"	...	6,6
16	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	2	"	...	"	...	0	"	...	0,3
17	Ks	...	3	"	...	"	...	0	"	...	Ac	...	3	"	...	"	...	10	"	...	4,0
18	"	...	10	Ni	SE	Ac	W	10	Cn	SSE	"	...	10	Ni	SSE	"	...	10	"	...	9,9
19	"	...	5	C	W	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	3	"	...	1,1
20	"	...	0	"	...	"	...	2	Ks	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	2,4
21	Ks	W	5	"	...	"	...	1	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	2,4
22	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	3,3
23	"	...	3	C	SE	"	...	4	C	SE	"	...	3	C	SE	"	...	0	"	...	5,0
24	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	Ac	W	7	"	...	"	...	0	"	...	8,1
25	Ks	W	5	"	...	K	W	5	"	...	K	W	6	"	...	"	...	3	"	...	2,7
26	K	W	8	"	...	K	W	8	"	...	Ac	W	10	"	...	Ac	...	10	"	...	7,4
27	"	...	10	Ni	...	Ac	...	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	10,0
28	"	...	8	C	...	Ks	W	4	"	...	"	...	0	"	...	"	...	0	"	...	4,6
29	Ks,	Br W	4	"	...	Ac	W	10	"	...	Ac	...	10	"	...	"	...	10	"	...	8,9
30	"	...	10	"	...	Ac	W	10	"	...	"	...	10	"	...	"	...	10	"	...	10,0
Moy.			6,4					6,7					6,5					5,8			6,5

AVRIL 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 1 MÈTRE DU SOL. 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		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,24	0,59	1,62	0,55	3,00	1	,,	,,	,,	,,	,,
2	0,28	0,36	1,05	0,30	1,96	2	,,	,,	,,	,,	,,
3	0,10	0,20	0,88	0,30	1,48	3	6,9	,,	,,	5,0	11,9
4	0,05	0,32	0,90	0,43	1,70	4	10,0	0,5	,,	,,	10,5
5	0,22	0,33	2,13	0,58	2,76	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,27	0,37	1,38	0,57	2,59	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,10	0,28	0,70	0,50	1,48	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,50	0,30	0,13	0,06	0,99	8	,,	1,3	0,3	,,	1,6
9	0,01	0,19	0,24	0,15	0,59	9	0,2	2,5	,,	4,0	6,7
10	0,13	0,57	0,90	0,57	2,17	10	11,6	,,	,,	,,	11,6
11	0,12	0,38	0,98	0,39	1,87	11	,,	,,	,,	,,	,,
12	0,22	0,46	1,13	0,41	2,22	12	,,	,,	,,	,,	,,
13	0,05	0,34	1,50	0,41	2,30	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,20	0,20	0,60	0,37	1,37	14	0,5	0,6	,,	6,6	9,7
15	0,61	0,27	1,25	0,73	2,26	15	9,8	1,0	,,	,,	10,8
16	0,16	0,69	1,91	0,73	3,49	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,09	0,49	1,43	0,55	2,56	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,31	0,15	0,55	0,23	1,24	18	,,	2,3	0,6	8,3	11,2
19	0,05	0,23	0,21	0,30	1,79	19	6,7	,,	,,	,,	6,7
20	0,40	1,09	2,19	1,22	4,90	20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,12	0,63	1,68	0,74	3,17	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,24	0,59	1,73	0,62	3,18	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,28	0,45	1,26	0,34	2,33	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,05	0,09	0,66	1,10	1,81	24	,,	,,	,,	1,7	1,7
25	0,25	0,58	3,06	0,99	4,88	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,10	0,67	2,21	1,44	4,12	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	0,73	0,42	0,58	0,12	1,85	27	,,	,,	3,6	,,	3,6
28	0,06	0,21	1,13	0,32	1,72	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,06	0,30	1,40	0,47	2,23	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,13	0,53	1,65	0,66	2,95	30	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,18	0,41	1,27	0,53	70,96	Moy.	6,6	1,4	1,5	5,5	86,0

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 Journée très-chaude; courbe barométrique dentelée; halo lunaire à 9 h s.
2 Dans la matinée brume générale élevée; vers midi horizon N. jaunâtre; le baromètre remonte avec vent de N.
3 Pluie pendant la nuit; baromètre curieux: à 8 h m. des Ac viennent rapidement du NE; à 4 h s. ils viennent lentement du N.
4 Pluie cesse vers 5 h m.—A 7 h s. halo lunaire A 3 h 36m m, tremblement de terre *(voir la Revue du mois.)*
5 Beau temps.
6 Beau temps.
7 Le ciel se charge peu à peu.
8 Pluie commence à 4 h m., et cesse vers midi.
9 Pluie jusque vers 10 h m.; recommence à 8 h s.
10 Pluie pendant la nuit — A 5 h s. magnifique banc de Ac disposés en sillons du N. au S. et allant de l'W à l'E.
11 Gelée blanche le matin; thermomètre minimum à —0°,4.
12 A 1 h s., halo solaire de 22° de rayon.
13 Brume à 7 h m.
14 Petite pluie pendant la nuit, cesse à 6 h m.; recommence à 7 h s.
15 La pluie a cessé à 6 h m.—A 7 h s., de gros nuages noirs viennent du N.; à 10 h s., ciel découvert.
16 Belle journée.
17 A 10 h m., halo solaire de 22°.
18 Pluie depuis 5 h m.; les Ac supérieurs annoncent l'approche d'un tourbillon; le baromètre baisse; le vent de SSE. fraîchit.
19 Le vent a tourné au NW.
20 Beau temps.
21 Beau temps.
22 A 10 h m., des Ac ont un mouvement à peine sensible du S. au N.
23 Brume à 7 h m.; à 7 h 45m m. le vent se lève brusquement au NW; pluie à 1 h s.; bientôt l'air se sèche, du sable arrive.
24 Au lever du soleil, ciel jaunâtre; à 11 h m. halo solaire indique brume humide supérieure, tandis que le polariscope indique que la brume inférieure est sèche et n'est que du sable; du reste grande sécheresse de l'air.
25 Même ciel jaunâtre sans vent.
26 Un peu de pluie vers 6 h m.; pluie à midi 30m; à 6 h 30m s., ciel S. très-sombre, nuages en bandes élevées.
27 A 1 h s., halo solaire; à 9 h s., halo lunaire.
28 De 8 à 10 h s., halo lunaire.
29
30

N° 57 - 6me ANNÉE. MAI 1879.

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 MAI

Si la mousson d'été a été un peu tardive sur les côtes méridionales de la Chine, elle s'est du moins établie sans beaucoup d'hésitation et nous la voyons régner avec constance pendant tout le mois de Mai depuis Hong-kong jusqu'au Japon; bien plus, à la fin du mois, les vents dominants tournent, dès le 25, au SSW. à Hong-kong et à Amoy.

Sept dépressions atmosphériques bien dessinées ont passé sur Zi-ka-wei pendant le mois : leur direction les portait encore vers le Japon; c'est, du reste, un fait rendu évident par la comparaison des observations barométriques faites à Zi-ka-wei (lat. 31°,2 — long. 119°,1), avec celles faites à Kobé (lat. 34,7 — long. 135°,1) sur la côte orientale du Japon : *tous les minima et tous les maxima barométriques* sans exception sont observés ici 18 ou 24 heures avant de l'être à Kobé; les maxima paraîtraient un peu plus lents à se transporter vers l'orient. Du 1er Janvier 1879 au 10 Mai, nous comptons 30 dépressions observées dans les deux stations; beaucoup ont été sans importance dans l'une et l'autre région; quelques-unes ont été plus prononcées à Zi-ka-wei, quelques autres à Kobé, cela se conçoit aisément, mais toujours la marche du baromètre est semblable, il annonce à Zi-ka-wei ce qui doit arriver au Japon. Il suit évidemment de là que, à ne considérer que les latitudes des deux stations, les perturbations atmosphériques dans ces contrées se portent du Sud au Nord et non inversement; mais de plus, les variations du vent si caractéristiques à Zi-ka-wei durant le passage d'une bourrasque, indiquent à n'en pouvoir douter que c'est du SW. au NE. qu'elles ont leur trajectoire entre Zi-ka-wei et Kobé. Ainsi dans les deux grands Océans de l'hémisphère nord, la marche des tempêtes est la même; dans l'Atlantique elles vont en général des côtes de l'Amérique vers celles de l'Europe en remontant un peu vers le Nord; dans le Pacifique, elles quittent toujours les côtes de la Chine pour se diriger vers celles du Japon : l'immense étendue des mers qu'elles auraient à parcourir pour atteindre les côtes occidentales de l'Amérique suffit sans doute à les absorber et à en effacer les dernières traces.

Cette marche régulière des bourrasques ressort bien du tableau suivant analogue à tant d'autres déjà publiés dans les précédents bulletins de l'Observatoire de Zi-ka-wei.

Dépressions atmosphériques observées à Zi-ka-wei pendant le mois de Mai.

		mm		Km
30 Avril	Minuit.	759,65	E	20,0
	10h m.	59,33	SE	23,5
1 Mai	Minuit.	57,63	SE	14,0
	10h m.	57,07	SSE	5,0
	3 s.	54,80	E	13,1
	10	56,30	S	4,6
	11	56,30	SSW	3,0
2 Mai	Minuit.	56,52	NNW	2,8
	10h m.	59,03	N	13,8
3 Mai	Minuit.	760,00	E	8,2
	10h m.	59,51	SE	25,2
4 Mai	2 m.	55,50	SSE	14,2
	Midi.	55,14	SE	14,5
5 Mai	Minuit.	52,97	SE	16,0
	2h m.	52,13	SSE	17,5
	3	52,08	SW	12,3
	4	53,12	WNW	5,8
	5	53,31	N	3,4
10 Mai	Minuit.	754,54	E	18,5
	9h m.	53,07	SE	37,5
	6 s.	49,81	SSE	1,6
	7	50,16	SW	2,6
	9	51,39	SW	5,7
	10	51,69	NW	3,4
11 Mai	Midi.	54,83	NW	18,9
	4h s.	55,90	NNW	18,9
	9	59,18	N	11,6

		mm		Km
15 Mai	1h s.	757,37	SE	17,1
16 Mai	Minuit.	54,08	SSE	18,5
	1h m.	52,88	S	15,0
	2	52,48	SW	13,0
	3	52,70	WSW	14,7
	4	53,11	W	16,5
	6	54,39	WNW	25,9
	7	55,90	NW	25,2
	8	56,10	NNW	22,8
17 Mai	9h m.	759,74	ESE	32,2
	1 s.	57,72	SE	35,0
	7	53,27	SE	43,5
	10	52,30	SSE	46,0
18 Mai	1h m.	50,60	S	32,0
	4	49,25	SSW	14,6
	7	51,82	W	41,2
	10	53,95	W	47,7
	Midi.	54,84	NW	36,0
20 Mai	7h s.	757,40	SE	29,4
	10	56,36	SSE	31,5
21 Mai	Minuit.	55,60	SSE	27,6
	1h m.	55,00	S	22,8
	7	55,30	SSW	16,0
	9	56,15	SW	11,9
	11	55,84	WNW	16,0
	1h s.	55,32	NW	20,0
	10	58,30	WNW	2,0

		mm		Km
23 Mai	8h m.	757,30	SE	17,9
	10	56,82	SSE	18,9
	10h s.	52,40	SSE	25,5
24 Mai	Minuit.	51,47	SSE	35,0
	7h m.	49,08	S	40,0
	9h s.	48,39	S	14,8
	4	48,22	SSW	13,5
	5	48,84	SW	21,7
	8	50,17	W	16,8
25 Mai	8h m.	56,70	WNW	16,0

Une remarque que j'ai déjà faite précédemment peut trouver encore ici sa place : on peut reconnaître l'influence de la mousson régnante même au sein des perturbations atmosphériques. Si, pendant l'hiver alors que régnent les vents d'entre N. et NW., la seconde phase des bourrasques, celle qui amène les vents de NW. prend un développement plus considérable que la première, l'inverse a aussi lieu durant la mousson d'été, quand les vents dominants sont ceux de SE. ; ces vents gagnent en durée, sinon toujours en force, ce que ceux de NW. perdent à cette époque.

Tandis que la sécheresse continue à désoler les provinces septentrionales de l'empire chinois situées au nord de la ligne générale du Yang-tze-kiang, des pluies abondantes ne cessent d'arroser, d'inonder presque les contrées situées au sud de ce grand fleuve. C'est la répétition de ce qui s'est passé l'année dernière et l'année précédente et aussi les mêmes phénomènes concomitants déjà observés à Zi-ka-wei et signalés dans les Bulletins météorologiques viennent encore donner un surcroît de probabilité à l'hypothèse proposée comme explication de la sécheresse d'une part et de l'inondation de l'autre dans ce vaste empire. (1)

Le mois de Mai 1878 avait donné 94 mill. de pluie en 16 jours ; le mois de Mai 1879 compte 17 jours de pluie avec 182 mill. Semblable précipitation a eu lieu tout le long du Yang-tze-kiang et dans les contrées au Sud du fleuve. Il est digne de remarque que la sécheresse de l'air au Nord semble limitée au continent ; ainsi tandis que l'absence des pluies rend aujourd'hui insupportable le séjour de Tientsin et de Péking, il pleut à l'entrée du Golfe de Pé-tche-ly et au Japon.

Il n'y a pas eu pendant ce mois de perturbation magnétique à proprement parler. Le bifilaire (composante horizontale de l'intensité) et la balance (composante verticale) ont présenté cela de curieux que leurs mouvements ont été absolument opposés, comme on peut le voir sur la planche 7me qui accompagne ce bulletin : la balance a imité exactement les oscillations de la température, le bifilaire a fait l'inverse, de sorte qu'à la plus grande variation thermométrique observée le 24 Mai correspond aussi les deux plus fortes variations des composantes de l'intensité. Voici quelles ont été les valeurs des divers éléments du magnétisme terrestre à 7 h. s. le 24, moment du minimum du bifilaire et du maximum de la balance.

Composante horizontale	6,3580	à 7 h. s. le 24 Mai.	
Composante verticale	7,2898	,,	,,
Intensité totale	10,0774	,,	,,
Inclinaison calculée	46° 20.′ 2″	,,	,,
Déclinaison	2. 2. 42	,,	,,

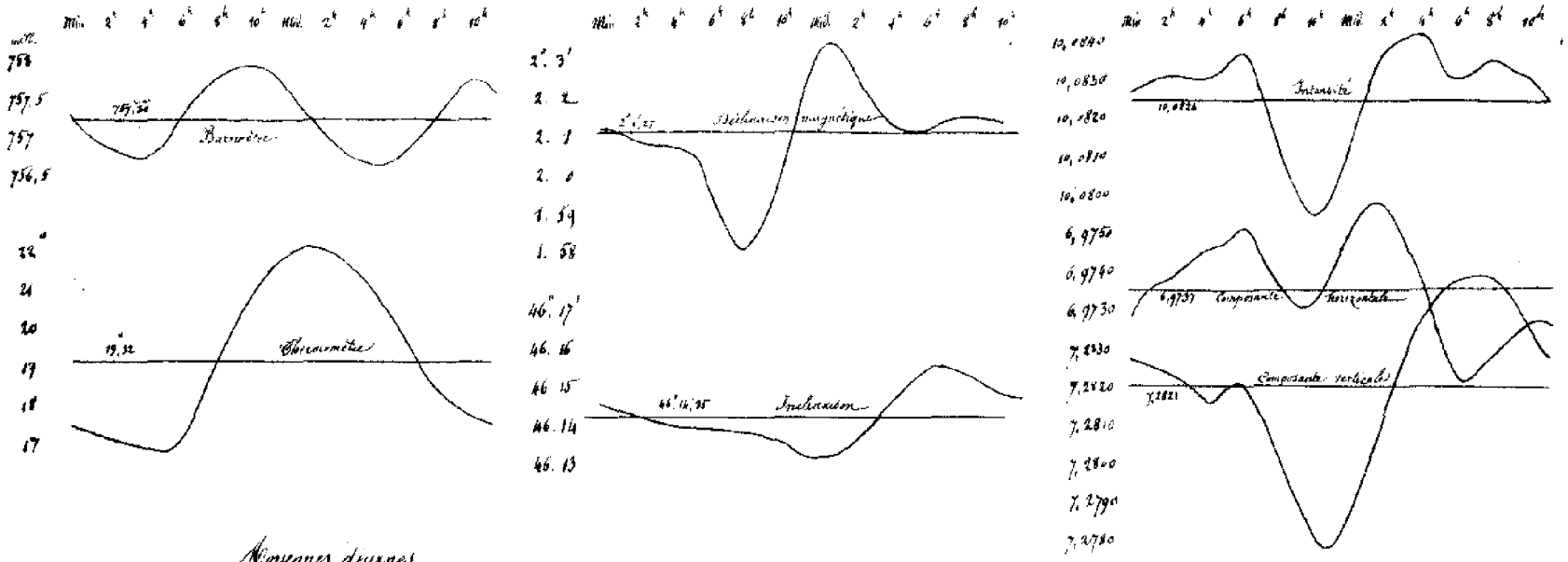
(1) Recherches sur les variations des vents à Zi-ka-wei. 1877 — *page* 22, *des vents supérieurs.*

Bulletin mensuel de l'Observatoire, Tome IV, 1878 — *page* 49. *cause probable de la sécheresse en Chine — page* 69, *page* 98, *même sujet — page* 186, *tableau de la direction des Cirri à Zi-ka-wei en* 1877 *et* 1878.

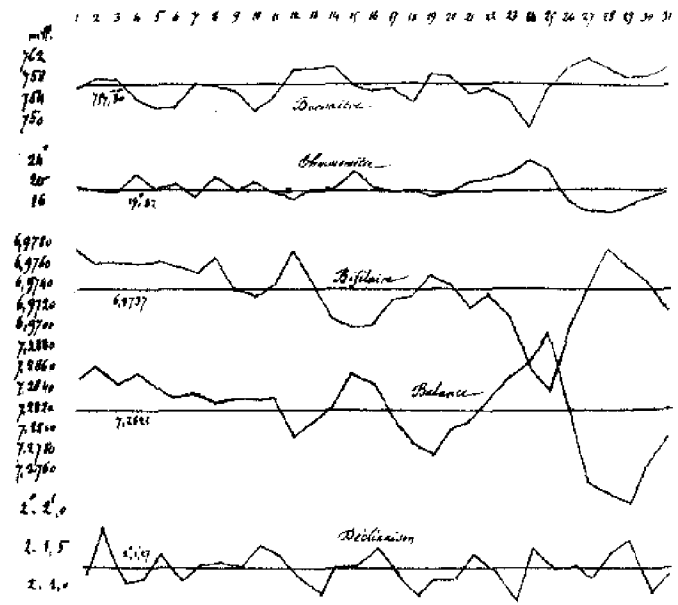
Mai 1879

Variations horaires

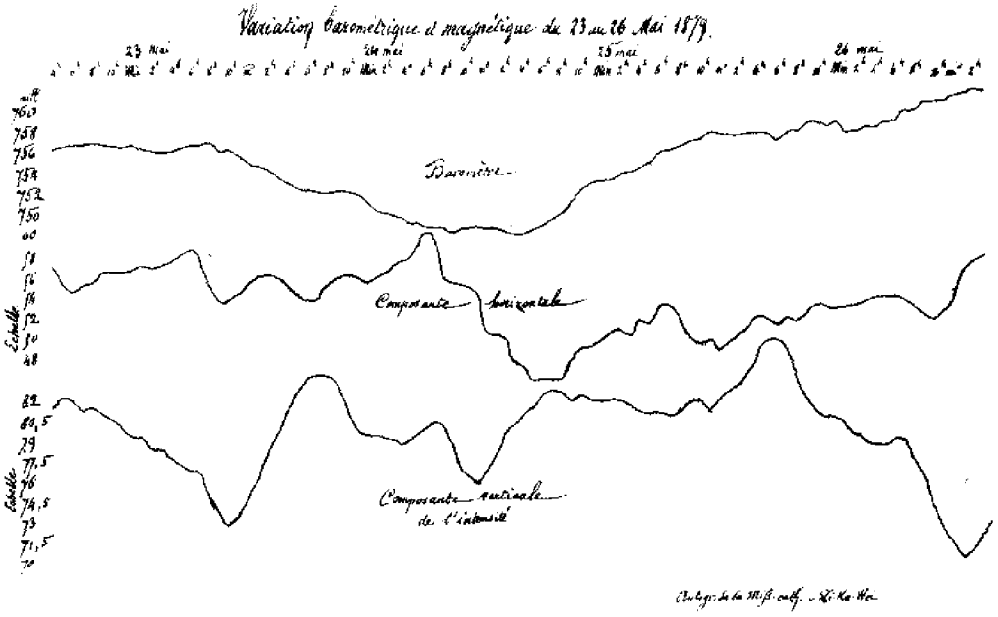
Planche 8me



Moyennes diurnes.



Variation barométrique et magnétique du 23 au 26 Mai 1879.



Autogr. de la Miss. catf. Zi-Ka-Wei

Mai 1879.

Inclinaison et Déclinaison magnétique

Dates.	Temps moyen.	Aiguilles.	Inclinaison dans un 1er azimut i'	Inclinaison dans l'azimut rectang. i''	Inclinaison vraie. I	Déclinaison avec l'inclinomètre. D	Déclinaison avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
2	4. 35 — 4. 47 s.	...	...	...	...	...	2. 2. 0 W
3	7. 25 — 8. 0 m.	N° 2	89. 56. 288	46. 14. 12	46. 14. 11	1. 57. 55 W	...
11	3. 40 — 4. 30 s.	N° 5	90. 1. 54	46. 13. 1	46. 13. 1	2. 2. 4	...
18	8. 0 — 8. 37 m.	N° 6	89. 58. 30	46. 15. 27,6	46. 15. 27	1. 58. 31	...
25	9. 0 — 9. 30 m.	N° 2	90. 0. 12	46. 14. 45	46. 14. 45	1. 59. 50	...
27	4. 25 — 4. 35 s.	...	...	...	...	...	2. 2. 0
28	7. 55 — 8. 5 m.	...	...	...	...	...	1. 59. 25

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg}^2 I = \text{cotg}^2 i' + \text{cotg}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg } i'}{\text{cotg } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,'75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

Composante horizontale. *Magnétomètre unifilaire.*

Dates.	Temps moyen.	Durée de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	Déviation = d à 0,8 pied de distance r'	Déviation = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
2	3. 0 — 3. 45 s.	3,906	14. 7. 36,	7. 12. 17,5	6,9773
22	1. 55 — 2. 50 s.	3,907	14. 7. 182,	7. 12. 13,5	6,9783
27	3. 5 — 3. 50 s.	3,909	14. 10. 235,	7. 13. 40	6,9729

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m\,X = \pi^2 \frac{K}{T^2} \qquad \frac{m}{X} = \frac{1}{2} \frac{s}{r} \sin d$$

Intensité totale. *Inclinomètre.*

Dates.	Temps moyen.	Inclinaison u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	Inclinaison u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
3	8. 10 — 8. 45 m.	— 21. 4. 33,6	41. 45. 16,8	10.0761
11	4. 35 — 5. 10 s.	— 21. 3. 0	41. 47. 49,2	10.0884
18	9. 5 — 9. 37 m.	— 21. 2. 0	41. 48. 24	10.0906
25	9. 35 — 10. 15 m.	— 21. 14. 52,8	42. 2. 18,6	10.0852

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(I - u)\,(\cos u' \sin I)}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,3543

Valeurs moyennes pour le mois de Mai.

	° ′
Déclinaison	2. 1,27 W
Inclinaison	46. 14,35
Intensité totale	10, 0826
Composante horizontale	6, 9737
Composante verticale	7, 2821

MAI 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W — Minimum.		Déclinaison W — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m Mat.	° ′	° ′	h m Soir.		
1	2. 1,23	4,79	7. 40	1. 58,73	2. 3,52	0. 45	6,9778	7,2851
2	2. 1,81	4,03	8. 20	2. 0,05	2. 4,08	2. 25	6,9763	7,2863
3	2. 1,11	5,86	7. 25	1. 58,23	2. 4,09	0. 20	6,9764	7,2845
4	2. 1,19	4,09	6. 30	1. 58,86	2. 2,95	0. 0	6,9762	7,2856
5	2. 1,49	4,28	7. 50	1. 59,55	2. 3,83	0. 20	6,9765	7,2844
6	2. 1,13	6,24	7. 50	1. 58,23	2. 4,47	0. 35	6,9760	7,2832
7	2. 1,30	5,36	7. 0	1. 58,79	2. 4,15	1. 25	6,9756	7,2837
8	2. 1,33	6,11	7. 30	1. 58,48	2. 4,59	0. 40	6,9769	7,2827
9	2. 1,28	6,55	7. 45	1. 58,04	2. 4,59	1. 0	6,9739	7,2833
10	2. 1,59	8,19	7. 15	1. 57,72	2. 5,91	0. 20	6,9733	7,2832
11	2. 1,44	7,12	7. 35	1. 57,60	2. 4,72	1. 0	6,9741	7,2833
12	2. 1,19	5,29	7. 30	1. 57,97	2. 3,26	1. 30	6,9776	7,2797
13	2. 0,96	6,11	7. 45	1. 57,53	2. 3,64	0. 35	6,9745	7,2812
14	2. 1,29	4,91	6. 40	1. 58,79	2. 3,70	1. 15	6,9710	7,2824
15	2. 1,30	5,48	7. 15	1. 57,85	2. 3,33	2. 30	6,9702	7,2857
16	2. 1,55	6,43	7. 45	1. 58,42	2. 4,85	0. 40	6,9704	7,2847
17	2. 1,18	5,10	7. 40	1. 58,60	2. 3,70	0. 0	6,9727	7,2816
18	2. 0,89	6,05	7. 15	1. 57,59	2. 3,64	1. 30	6,9731	7,2792
19	2. 1,12	7,56	8. 0	1. 56,84	2. 4,40	0. 40	6,9752	7,2780
20	2. 1,15	7,50	7. 50	1. 56,84	2. 4,34	1. 20	6,9744	7,2808
21	2. 1,49	7,06	8. 0	1. 58,60	2. 5,66	1. 30	6,9722	7,2812
22	2. 1,20	6,98	8. 20	1. 57,85	2. 4,78	0. 30	6,9735	7,2836
23	2. 0,81	7,25	8. 5	1. 56,52	2. 3,77	1. 45	6,9711	7,2857
24	2. 1,52	10,40	7. 45	1. 55,39	2. 5,79	1. 10	6,9661	7,2869
25	2. 1,28	6,43	7. 30	1. 56,97	2. 3,40	2. 0	6,9640	7,2896
26	2. 1,28	5,36	8. 25	1. 58,10	2. 3,46	2. 10	6,9700	7,2816
27	2. 1,15	5,04	8. 20	1. 57,91	2. 2,95	2. 0	6,9740	7,2751
28	2. 1,49	3,84	9. 15	1. 59,61	2. 3,45	1. 20	6,9768	7,2740
29	2. 1,62	4,54	8. 15	1. 59,04	2. 3,58	2. 50	6,9760	7,2732
30	2. 0,94	5,42	8. 25	1. 57,91	2. 3,33	1. 25	6,9745	7,2765
31	2. 1,21	5,54	7. 40	1. 58,41	2. 3,95	1. 25	6,9719	7,2795

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
Minuit.	2. 1,41	46. 14,70	10,0828	6,9730	7,2828
1h m.	2. 1,24	46. 14,50	10,0830	6,9736	7,2826
2	2. 1,04	46. 14,40	10,0832	6,9739	7,2825
3	2. 0,98	46. 14,27	10,0832	6,9742	7,2822
4	2. 0,90	46. 14,05	10,0831	6,9746	7,2817
5	2. 0,71	46. 14,08	10,0833	6,9748	7,2819
6	1. 59,78	46. 14,00	10,0838	6,9752	7,2821
7	1. 58,60	46. 13,97	10,0830	6,9747	7,2815
8	1. 58,27	46. 13,90	10,0817	6,9739	7,2805
9	1. 59,01	46. 13,80	10,0803	6,9732	7,2792
10	2. 0,37	46. 13,57	10,0796	6,9732	7,2782
11	2. 2,21	46. 13,32	10,0800	6,9740	7,2780
Midi.	2. 3,40	46. 13,27	10,0813	6,9750	7,2788
1h s.	2. 3,84	46. 13,37	10,0827	6,9758	7,2801
2	2. 3,50	46. 13,72	10,0837	6,9757	7,2815
3	2. 2,84	46. 14,25	10,0841	6,9749	7,2829
4	2. 2,03	46. 14,70	10,0843	6,9740	7,2839
5	2. 1,48	46. 15,25	10,0836	6,9724	7,2845
6	2. 1,27	46. 15,60	10,0831	6,9713	7,2849
7	2. 1,38	46. 15,58	10,0833	6,9715	7,2850
8	2. 1,54	46. 15,48	10,0836	6,9719	7,2850
9	2. 1,60	46. 15,20	10,0834	6,9724	7,2843
10	2. 1,58	46. 14,92	10,0831	6,9728	7,2835
11	2. 1,53	46. 14,80	10,0826	6,9727	7,2829

Mai 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Mai est : 2° 1,'27 — 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	63,2	63,0	62,9	62,9	63,0	62,7	61,2	59,3	59,1	60,4	62,4	64,6
2	63,9	63,6	63,3	63,9	63,2	63,0	62,1	61,9	61,2	61,6	64,0	66,5
3	62,8	62,9	61,9	61,7	62,1	62,2	60,8	58,4	58,4	59,8	62,5	66,0
4	63,0	62,4	62,0	61,7	61,4	61,2	60,2	60,6	60,7	61,9	63,3	65,9
5	63,8	63,3	62,9	62,9	62,8	62,8	62,1	60,9	60,4	61,1	63,0	65,4
6	63,4	63,0	62,5	62,5	62,4	61,9	60,6	59,0	58,6	59,4	61,6	65,2
7	63,4	63,4	63,2	63,0	62,5	62,2	60,5	59,2	59,3	59,6	61,4	64,4
8	63,3	62,9	62,6	62,4	62,2	61,9	60,6	59,3	58,7	60,3	63,3	65,4
9	64,0	63,8	63,3	62,7	62,3	61,5	59,9	58,3	58,0	58,9	61,6	65,6
10	63,5	63,1	62,9	62,8	62,5	62,1	59,8	57,7	57,8	60,0	63,6	68,5
11	63,4	63,1	62,8	62,9	63,0	62,7	60,7	57,5	57,4	59,2	62,8	66,0
12	63,1	63,2	63,1	63,0	62,9	62,7	60,6	58,3	58,2	59,6	60,9	63,6
13	(62,6	62,1	61,8	61,7)	61,7	61,7	61,3	59,0	57,3	58,8	61,3	64,3
14	63,8	63,4	63,2	63,1	63,1	62,2	60,4	59,4	59,3	60,4	62,0	64,0
15	62,4	63,5	63,0	62,1	62,6	62,1	59,9	57,8	59,0	61,1	63,0	65,0
16	(63,2	63,1	63,0	63,1)	63,1	62,7	60,9	59,1	58,8	60,8	63,5	66,8
17	63,6	63,3	63,0	63,1	63,0	62,3	60,4	59,0	59,1	61,1	62,7	65,5
18	63,2	62,7	62,4	62,2	62,0	61,3	59,3	57,7	57,8	58,7	60,6	62,7
19	63,6	63,2	62,7	62,6	62,4	62,1	60,0	57,5	56,1	58,3	61,7	65,5
20	63,4	63,1	62,8	62,6	62,3	61,6	59,2	57,0	56,3	57,7	60,3	64,7
21	63,2	62,7	62,5	62,4	62,4	62,1	59,9	59,1	58,9	59,9	61,4	64,9
22	63,8	63,4	63,1	62,9	62,5	62,1	60,3	58,5	57,8	58,5	60,3	64,4
23	62,8	62,6	62,1	62,1	62,2	62,1	60,0	57,1	55,8	56,1	59,7	63,0
24	63,1	63,2	62,7	62,4	61,6	61,4	59,4	58,1	54,4	57,0	59,4	62,6
25	63,6	63,3	63,2	62,8	62,7	62,6	62,2	58,1	57,9	60,1	60,7	62,6
26	63,9	63,8	63,4	63,3	63,4	63,4	63,0	60,5	58,6	58,4	60,9	62,8
27	63,7	63,6	63,2	63,1	63,2	62,8	61,0	58,9	57,9	58,4	60,5	63,9
28	63,9	63,6	63,3	63,2	63,3	63,4	63,2	61,6	60,7	60,6	60,7	63,0
29	63,8	63,7	63,4	63,3	63,6	63,1	62,7	60,4	59,7	59,9	61,3	63,0
30	63,1	62,7	61,7	62,6	61,5	61,5	61,1	59,6	58,4	57,9	60,0	63,0
31	62,3	61,8	61,6	61,7	61,8	62,0	60,6	59,0	58,7	60,3	62,5	65,2
Moy.	63,35	63,00	62,76	62,67	62,54	62,24	60,76	58,89	58,40	59,54	61,70	64,62

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 positions.
1	66,3	66,5	65,8	64,5	62,9	62,2	62,7	63,0	63,5	63,9	63,8	63,9	63,07
2	67,5	67,4	66,4	65,1	64,5	64,1	63,7	63,9	64,2	64,4	63,5	63,0	64,00
3	67,4	67,4	66,2	64,4	62,8	62,5	62,7	63,3	63,4	63,5	63,5	63,3	62,87
4	65,0	64,7	64,7	64,6	63,7	63,4	63,3	63,4	63,5	63,5	64,4	64,1	63,00
5	66,7	66,4	65,2	64,4	63,9	63,5	63,2	63,5	63,8	64,0	63,7	63,7	63,47
6	67,6	68,1	67,1	65,5	64,2	62,4	61,5	61,8	62,3	62,8	63,3	63,4	62,91
7	66,3	67,5	67,4	65,8	64,2	63,3	62,7	62,8	63,3	63,6	63,7	63,5	63,17
8	68,0	68,1	66,2	65,1	63,7	62,9	62,8	62,8	63,6	63,6	63,7	63,8	63,22
9	67,6	68,4	67,4	65,2	63,6	62,6	62,6	63,6	63,7	63,8	63,6	63,6	63,15
10	70,4	69,9	68,0	66,4	64,8	63,9	63,5	62,9	63,2	63,2	63,3	63,6	63,64
11	68,0	68,6	67,9	66,3	64,9	64,0	63,6	63,8	63,3	63,3	63,2	63,2	63,41
12	65,5	66,1	66,1	65,1	63,8	63,3	63,4	63,9	64,2	64,3	63,9	63,4	63,01
13	66,3	66,8	65,9	64,2	62,9	62,0	62,4	63,7	64,0	64,1	63,8	63,7	62,64
14	65,5	66,6	66,6	65,1	64,1	63,5	63,4	63,5	63,8	63,6	63,0	62,9	63,16
15	65,9	66,0	66,2	66,0	64,3	64,3	63,5	63,8	63,7	64,0	63,5	63,3	63,17
16	68,4	68,7	67,8	66,0	63,4	62,3	62,8	63,6	63,7	63,9	63,3	63,7	63,57
17	67,0	66,4	65,9	63,3	62,1	62,0	62,3	63,1	63,4	63,5	63,7	63,7	62,98
18	64,7	66,4	66,8	65,2	63,4	62,8	62,8	63,0	63,2	63,6	63,9	63,9	62,51
19	67,4	67,9	66,7	65,3	63,9	62,8	62,4	62,9	63,3	63,6	63,7	63,7	62,89
20	66,4	67,7	67,9	66,4	65,1	64,0	63,5	63,8	63,9	63,7	63,7	63,6	62,95
21	67,1	69,8	69,8	67,7	65,6	63,6	63,4	63,6	63,2	63,3	63,3	63,5	63,49
22	67,6	68,2	67,3	65,9	64,5	62,9	62,4	63,1	63,2	63,0	63,5	63,1	63,01
23	65,0	66,8	67,0	65,9	64,8	64,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,3	63,1	62,40
24	67,6	70,1	69,6	69,8	68,7	67,0	65,2	65,4	64,9	64,8	64,0	63,7	63,53
25	65,2	66,4	66,5	66,4	65,5	64,3	63,2	63,2	63,6	63,5	63,8	64,0	65,15
26	64,9	65,8	66,5	65,9	64,4	63,4	62,9	62,9	63,3	63,4	64,0	63,9	63,15
27	64,8	65,5	65,8	65,2	64,4	64,2	63,4	63,1	63,2	63,2	63,7	64,0	62,94
28	64,8	66,3	66,4	65,8	64,8	63,6	63,3	63,4	63,5	63,6	63,8	63,8	63,48
29	64,8	66,1	66,6	66,7	66,5	65,0	64,2	64,2	64,5	64,5	63,7	63,5	63,08
30	64,7	65,7	65,9	65,3	64,6	63,8	63,3	63,3	63,3	63,6	63,0	62,9	62,60
31	66,6	67,2	67,2	66,0	64,5	63,5	63,1	63,7	63,3	63,4	63,8	63,1	63,04
Moy.	66,51	67,21	66,07	65,63	64,34	63,46	63,13	63,30	63,55	63,65	63,63	63,54	63,13

	h	m	s
1er minimum	1.	53	53
1er maximum	7.	36	36
2me minimum	1.	20	1,99
2me maximum	6.	16	20

grande oscillation diurne. 5,66

Mai 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Température normale = 15° centigrades. 1 Division = 0,000193 en *parties de la force*.

Valeur moyenne absolue = 6,9737

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	61,4	61,4	61,4	61,9	61,6	61,7	61,8	61,2	60,9	61,1	61,7	62,8	
2	58,6	58,6	59,1	59,2	59,6	60,1	59,9	60,1	59,8	59,7	59,5	59,3	
3	59,5	59,7	59,6	60,0	60,5	60,6	60,6	60,1	59,4	58,6	59,2	59,9	
4	59,5	59,7	60,1	61,0	61,7	62,2	62,6	62,2	61,2	60,6	60,0	61,0	
5	57,2	57,4	58,4	59,3	59,3	59,5	59,9	60,0	59,6	59,5	60,1	60,9	
6	59,2	59,3	59,6	59,7	58,6	59,7	59,9	59,9	59,7	59,9	60,8	60,9	
7	58,4	58,8	58,6	58,3	58,2	58,4	59,4	58,8	58,5	60,5	61,2	61,7	
8	59,9	59,8	60,3	60,6	61,5	61,5	62,1	61,9	62,1	62,1	62,8	64,1	
9	56,2	57,6	58,2	58,4	59,7	59,9	59,5	58,8	58,5	58,2	58,2	59,8	
10	57,1	57,3	57,6	57,7	58,2	58,1	58,0	56,8	55,6	55,2	56,8	59,5	
11	57,3	57,9	58,1	58,2	58,2	57,9	57,7	57,4	56,4	55,7	55,3	56,3	
12	59,5	60,0	60,3	60,5	60,3	60,5	60,9	60,9	61,1	61,3	61,7	63,0	
13	58,7	58,8	59,0	59,3)	59,9	61,2	60,1	60,5	60,7	60,1	59,5	60,3	
14	54,9	55,5	56,4	56,6	58,3	58,1	58,5	56,8	58,1	56,7	56,4	54,7	
15	55,2	56,4	57,0	56,0	57,6	58,0	59,9	56,9	55,7	55,9	55,0	54,6	
16	55,4	55,3	55,1	54,9)	54,7	54,4	54,8	54,4	54,2	54,0	54,2	55,0	
17	56,0	56,3	56,4	56,9	56,9	57,3	57,2	56,6	56,5	56,2	56,4	57,0	
18	58,6	58,6	58,7	58,3	58,3	58,4	58,1	57,9	56,4	55,3	55,0	56,6	
19	58,6	59,2	59,7	60,0	60,0	60,1	60,7	60,1	59,6	58,3	58,3	59,0	
20	59,1	59,2	59,2	59,5	60,5	61,0	61,1	60,7	60,2	58,6	58,0	58,4	
21	56,8	57,2	57,3	57,6	57,4	57,0	56,0	56,1	56,0	55,8	55,9	56,3	
22	58,1	58,2	59,0	58,4	58,0	57,2	58,0	58,9	58,0	57,7	58,0	57,9	
23	56,9	57,4	57,0	57,4	57,8	58,1	58,7	58,0	55,6	54,0	54,0	54,4	
24	55,7	56,2	56,7	57,5	57,7	58,4	60,3	59,7	56,1	56,0	55,6	55,1	
25	50,0	50,5	50,9	50,5	52,0	51,6	53,5	58,7	52,3	50,1	49,5	50,0	
26	53,3	43,4	53,6	54,0	54,2	54,4	54,4	54,3	53,5	52,7	52,0	52,8	
27	56,7	57,6	57,9	58,8	58,1	58,5	58,9	58,6	58,1	57,1	56,5	57,1	
28	59,7	59,8	60,3	60,1	60,3	59,7	59,3	59,1	58,6	59,0	59,3	61,2	
29	59,3	59,9	60,1	59,9	59,9	59,8	60,2	60,0	59,2	58,4	58,4	59,3	
30	58,6	61,5	60,1	60,4	60,7	60,7	60,6	60,6	61,1	61,0	61,2	59,6	
31	57,0	56,8	56,6	56,5	57,3	57,9	58,7	59,0	58,4	56,7	56,1	55,2	
Moy. posit.	57,48	57,92	58,14	58,30	58,62	58,78	59,10	58,71	58,10	57,61	57,61	58,17	

Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation dve 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 positions.
1	63,6	63,9	63,6	62,2	60,3	58,6	58,4	58,8	58,9	59,0	59,0	58,7	61,00
2	59,8	61,6	61,2	60,8	59,7	58,7	59,3	60,5	61,4	60,2	60,0	59,7	59,89
3	61,4	62,5	61,8	62,1	60,4	58,7	57,5	58,4	59,0	59,5	59,8	59,4	59,93
4	61,4	61,8	60,5	59,4	58,6	57,7	56,4	56,8	57,7	58,1	58,1	57,4	59,82
5	61,9	62,6	64,1	63,4	61,7	60,1	59,5	58,7	58,5	60,6	59,0	59,0	60,01
6	62,0	63,0	63,4	61,6	59,4	57,4	56,5	56,8	57,8	58,4	60,0	59,4	59,68
7	61,8	61,5	60,5	60,0	58,8	57,7	56,8	57,5	58,5	59,7	61,0	60,0	59,36
8	65,0	64,8	62,7	61,5	59,3	58,4	56,5	57,4	56,5	56,1	56,0	55,7	60,36
9	61,7	61,2	60,0	59,2	58,8	57,1	55,3	55,8	54,9	56,2	56,8	56,9	58,12
10	60,0	61,1	59,7	58,2	57,7	57,5	56,9	56,8	56,8	57,1	57,0	57,0	57,66
11	58,8	60,3	60,6	60,6	59,5	58,6	58,1	58,5	58,5	59,3	59,7	59,8	58,28
12	63,5	63,8	64,0	64,2	62,2	60,0	59,1	58,8	58,7	58,6	(58,6	58,6	60,84
13	63,3	63,6	63,1	60,4	59,7	55,6	53,5	52,4	52,0	53,0	54,8	55,8	58,55
14	54,0	53,4	53,3	55,3	56,6	56,1	55,4	55,8	56,0	55,9	55,6	55,4	55,99
15	54,9	54,2	55,3	53,2	52,9	53,2	52,9	53,6	54,4	54,8	55,1	(55,4	55,34
16	56,4	57,0	58,1	58,3	57,5	55,6	54,9	54,7	55,6	55,3	55,2	56,0	55,50
17	57,8	58,2	58,3	57,7	57,3	56,7	56,6	57,4	58,0	58,0	58,5	58,6	57,20
18	58,2	59,7	60,8	60,8	60,1	58,6	58,2	58,4	58,5	58,3	58,7	58,5	58,29
19	59,0	59,1	59,3	58,9	58,6	57,6	57,9	58,4	59,2	59,2	58,9	58,5	59,09
20	58,7	59,3	59,5	58,6	57,7	56,5	55,9	55,8	56,3	56,6	56,3	56,1	58,45
21	57,4	58,6	58,7	58,1	57,3	56,0	55,5	56,0	56,2	56,5	57,3	57,6	56,84
22	60,2	60,3	59,7	58,5	57,4	55,9	54,7	55,4	55,9	56,6	56,8	56,7	57,78
23	55,2	56,3	56,4	56,1	55,4	54,5	54,0	54,9	55,4	56,0	56,4	56,1	56,05
24	51,3	50,6	50,4	48,0	47,9	46,1	46,3	46,3	46,4	48,0	49,2	49,4	52,29
25	49,3	49,9	50,2	51,0	52,3	52,4	51,8	52,2	52,0	52,8	53,8	53,3	51,42
26	54,1	56,8	58,0	58,6	58,3	57,3	55,8	56,0	56,9	57,3	56,6	56,8	55,21
27	57,7	58,5	58,8	59,6	50,5	58,7	58,1	57,9	57,7	58,1	59,3	59,3	58,20
28	63,2	64,2	63,2	62,6	60,8	59,3	59,0	59,3	59,7	59,7	59,2	58,9	60,23
29	61,0	60,6	60,2	61,1	61,2	60,4	60,2	59,2	58,1	57,3	58,5	58,8	59,67
30	58,8	59,0	59,0	57,9	57,9	56,9	56,4	55,6	54,2	52,8	54,4	56,9	56,55
31	55,6	57,0	57,3	57,2	57,4	56,1	54,6	55,3	55,8	55,9	55,6	54,7	56,61
Moy. posit.	58,94	59,50	59,41	58,88	58,14	56,97	56,20	56,34	56,63	56,96	55,30	57,24	57,96

Mai 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Température normale = 15° *centigrades.* 1 division = 0,000142 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2821

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	76,1	75,5	75,1	74,8	74,5	74,3	74,6	74,7	75,2	74,6	74,6	74,9	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	79,9	79,6	79,8	79,2	79,2	79,5	79,1	78,3	77,7	76,1	74,9	75,3	
3	77,0	77,4	77,6	78,1	78,4	78,1	78,6	76,9	74,7	72,8	72,7	74,0	
4	76,6	76,6	77,6	76,7	76,5	77,1	77,9	76,1	75,0	75,0	74,4	75,9	
5	79,3	79,1	79,3	79,2	79,1	79,4	79,2	78,4	76,3	76,3	76,0	76,1	
6	76,6	76,5	76,2	75,8	75,6	75,6	75,2	74,2	73,2	71,7	69,9	69,8	
7	81,4	80,5	80,9	79,5	79,1	78,8	79,1	77,4	75,6	72,4	71,6	71,6	
8	74,2	74,6	74,9	74,7	74,7	74,6	74,7	73,1	71,3	69,7	68,4	68,6	
9	79,2	79,0	78,8	78,3	78,1	78,4	78,1	78,5	76,8	74,2	72,3	71,6	
10	78,5	78,0	77,7	77,7	77,5	77,3	77,2	76,2	75,4	74,3	73,1	73,2	
11	78,6	78,6	78,4	77,9	77,8	77,8	78,2	78,1	77,3	75,7	74,5	73,8	
12	74,0	74,3	74,2	74,1	73,8	73,5	73,5	73,5	72,5	70,1	68,6	68,0	
13	75,8	75,0	74,5	74,0)	73,4	72,8	72,8	72,5	72,1	70,8	69,4	69,0	
14	77,1	77,8	77,5	76,8	76,2	75,1	75,1	73,6	70,5	69,7	70,4	71,0	
15	77,4	77,2	77,1	76,5	76,3	76,5	76,6	75,3	74,6	73,2	73,3	74,8	
16	81,6	81,0	80,5	80,0)	79,7	79,5	79,5	78,7	77,1	76,0	75,3	73,9	
17	75,6	75,6	75,9	75,6	75,7	76,1	75,6	74,2	72,2	71,3	70,9	71,4	
18	73,0	73,0	73,2	73,3	73,4	74,0	74,6	74,7	73,6	71,2	70,3	69,5	
19	71,4	71,4	71,7	71,8	71,6	71,6	72,0	71,5	70,6	67,5	66,0	65,7	
20	74,0	73,4	73,1	72,8	72,7	73,5	73,3	72,8	72,2	71,0	70,0	69,7	
21	74,3	74,2	74,1	73,9	74,2	74,7	75,2	74,8	74,2	73,4	72,2	70,9	
22	75,1	74,6	74,2	74,2	74,1	73,6	73,6	73,5	73,5	72,9	73,5	72,6	
23	79,6	79,4	78,7	78,6	78,0	77,5	77,1	77,1	75,5	73,8	73,1	73,7	
24	79,4	79,4	79,4	79,2	79,0	79,5	80,2	80,7	80,4	78,5	77,1	76,2	
25	82,2	82,2	82,2	81,8	81,5	81,3	81,1	80,9	81,4	82,0	82,1	81,3	
26	80,5	80,3	79,8	79,1	79,0	79,0	79,5	79,2	78,4	77,2	75,1	72,7	
27	70,4	70,1	70,0	69,7	69,3	68,6	69,0	68,8	67,8	68,9	67,8	66,9	
28	68,8	68,6	68,7	68,4	68,1	67,5	68,0	68,4	69,5	68,0	65,8	65,8	
29	66,9	66,9	66,6	66,1	66,3	66,3	66,6	66,6	66,4	65,8	64,9	64,0	
30	69,4	69,2	69,1	68,9	68,7	68,4	68,7	68,8	68,7	67,0	65,5	64,9	
31	73,7	73,7	73,4	72,8	72,4	72,3	72,2	70,9	69,4	68,1	67,6	68,0	
Moy. posit.	76,06	75,89	75,75	75,47	74,97	75,23	75,36	74,79	73,81	72,55	71,65	71,42	

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 positions.
1	76,5	77,3	79,8	81,6	82,7	83,6	84,4	84,8	84,8	83,5	81,0	80,1	78,29
2	76,3	78,2	79,4	81,0	81,8	82,5	83,8	83,6	83,0	81,6	78,8	77,4	79,42
3	75,0	77,0	78,0	78,8	80,0	81,2	81,5	81,6	81,5	79,0	77,2	76,7	77,66
4	76,3	78,1	79,5	81,1	82,8	83,8	84,2	84,5	84,8	82,5	80,2	78,2	78,77
5	76,8	77,3	77,1	76,5	76,3	76,9	77,4	77,6	77,5	77,2	76,9	76,5	77,57
6	70,6	73,4	75,7	77,6	79,3	80,1	81,4	82,8	84,0	84,0	83,3	82,5	76,46
7	72,3	73,1	74,7	75,7	77,0	78,4	79,5	80,4	80,8	78,0	75,0	73,1	76,92
8	70,4	74,3	76,0	78,4	79,6	81,0	81,8	83,1	83,9	82,2	79,8	79,5	75,98
9	76,8	72,2	74,6	75,7	75,8	76,2	77,0	78,1	78,6	78,4	79,0	78,5	76,57
10	75,2	74,5	75,6	76,9	77,1	76,5	76,5	77,0	77,4	77,7	78,6	78,6	76,49
11	75,3	75,9	76,9	77,2	76,8	76,3	75,8	75,9	75,4	75,1	75,2	75,0	76,56
12	68,7	70,4	71,8	72,7	73,2	73,8	74,7	75,4	75,8	(75,9	75,8	75,5	73,10
13	70,9	72,6	74,4	75,9	76,4	77,0	77,5	78,8	79,9	79,0	77,2	77,9	74,55
14	71,1	72,5	73,3	75,7	77,9	79,1	79,6	80,1	80,2	79,7	78,4	77,4	75,70
15	76,6	78,5	80,3	81,7	82,5	83,4	83,5	83,2	83,6	83,7	83,1	(82,5	78,81
16	74,3	75,4	76,9	77,7	78,7	79,0	78,8	78,6	78,1	77,1	76,5	75,9	77,91
17	73,5	75,1	76,6	77,5	77,4	77,2	77,3	75,9	75,2	74,5	73,7	73,4	74,89
18	69,4	70,5	71,6	72,8	74,0	74,4	74,0	73,1	72,5	71,9	72,1	71,3	72,56
19	66,6	68,7	71,0	72,9	73,8	73,8	74,3	74,9	75,1	74,1	74,7	74,3	71,46
20	70,3	71,9	73,5	75,3	76,7	77,1	77,0	76,3	75,7	75,5	74,5	74,4	73,61
21	71,4	72,0	73,9	75,4	77,3	77,0	76,5	76,2	76,1	76,0	75,3	75,2	74,52
22	74,1	75,7	77,3	79,7	81,7	82,5	82,1	81,5	81,9	81,4	81,2	80,3	76,87
23	75,0	77,0	78,5	80,1	81,4	82,8	83,8	83,8	83,9	82,9	81,0	79,9	78,84
24	76,5	77,8	79,4	80,3	81,2	81,9	82,5	82,8	82,7	82,1	82,4	82,1	80,03
25	82,1	82,6	83,3	83,9	85,5	86,2	86,5	85,9	83,6	82,1	81,2	80,9	82,66
26	71,9	70,9	71,1	72,6	73,0	72,4	72,0	71,3	70,6	70,2	71,0	70,7	74,90
27	66,9	66,9	67,2	67,6	68,7	68,6	68,8	68,9	68,6	68,6	68,8	68,7	68,57
28	65,6	65,6	65,4	66,5	67,6	68,3	68,5	68,3	68,3	67,8	67,0	66,8	67,55
29	63,1	63,3	64,4	66,7	68,3	68,7	68,9	68,6	68,7	68,6	69,2	69,5	66,81
30	66,3	67,4	69,5	71,6	72,3	73,1	73,3	73,4	73,6	74,0	73,9	73,7	69,98
31	68,4	69,8	71,8	74,1	75,0	76,3	76,7	76,9	77,3	76,9	75,7	74,5	72,83
Moy. posit.	72,14	73,45	74,82	76,17	77,16	77,71	78,05	78,17	78,16	77,46	76,70	76,20	75,38

MAI 1879.

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

Oscillation semi-diurne du jour..... 1,29 mm
Oscillation semi-diurne de la nuit..... 1,04
Oscillation diurne..... 1,16

h	m
3.	40 m.
9.	45 s.
4.	50 s.
10.	5

	mm	h	m
1re minimum	756,77	3.	40 m.
1re maximum	758,00	9.	45 s.
2me minimum	756,71	4.	50 s.
2me maximum	757,81	10.	5

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	55,70	55,33	55,00	54,80	55,14	55,12	55,60	56,20	56,31	56,66	56,30	56,30	56,30
2	58,73	58,65	58,39	58,41	58,45	58,52	58,88	59,25	59,56	59,80	60,00	59,95	58,33
3	58,32	58,74	56,90	56,25	56,86	55,81	55,79	55,05	56,00	56,20	56,45	56,39	58,09
4	55,14	54,24	53,81	53,39	53,11	52,96	52,85	52,71	53,00	53,10	53,31	53,06	54,49
5	53,56	53,09	52,84	52,83	52,95	53,26	53,20	53,43	53,75	54,07	54,48	54,40	53,31
6	53,52	53,38	52,04	52,33	51,87	52,08	52,40	52,68	53,50	54,17	54,76	54,90	53,22
7	58,99	58,79	58,28	57,82	57,42	57,21	57,13	57,35	57,43	57,87	58,03	58,24	57,68
8	56,70	56,10	55,78	55,49	55,24	55,24	55,39	55,77	55,92	56,22	57,05	57,34	56,97
9	56,92	56,14	55,71	55,76	55,29	54,70	54,45	54,92	54,60	54,84	55,09	55,07	56,34
10	51,92	51,43	50,96	50,40	50,00	49,85	49,81	50,16	50,89	51,39	51,69	51,82	52,18
11	54,83	55,16	55,40	55,40	55,90	56,41	57,18	57,85	58,40	59,18	59,35	59,37	54,88
12	61,15	60,68	60,48	60,02	59,55	59,50	59,37	59,54	59,74	60,13	60,20	59,78	60,15
13	60,95	60,85	60,78	60,05	60,65	60,85	61,03	61,35	61,91	62,65	62,75	62,87	60,75
14	61,42	61,04	60,76	60,00	59,75	59,56	59,61	59,78	60,03	60,51	60,56	60,14	61,22
15	58,24	57,37	56,60	56,38	56,18	55,80	55,91	55,65	55,86	55,33	55,96	55,25	57,79
16	57,90	57,54	57,80	57,65	57,68	57,77	58,10	58,75	59,05	59,90	59,97	60,11	56,46
17	58,74	57,72	57,05	56,65	55,43	54,38	53,36	53,27	53,15	53,02	52,30	51,90	57,02
18	54,84	55,14	55,54	56,04	56,76	57,10	57,48	57,69	58,11	58,52	58,89	59,07	54,25
19	60,63	59,76	59,51	59,00	58,86	59,26	59,29	59,50	59,96	60,26	60,74	60,41	59,51
20	58,95	58,70	58,34	58,06	57,76	57,56	57,40	57,40	57,06	56,68	56,36	55,80	58,65
21	55,57	55,32	55,60	55,98	56,36	56,24	56,74	57,18	57,75	57,95	58,30	58,60	56,14
22	57,86	57,60	57,20	56,85	56,81	57,00	57,08	57,09	57,15	57,21	57,06	57,03	57,51
23	55,82	55,24	54,91	54,30	53,67	53,17	52,91	52,50	52,36	52,00	52,40	52,22	55,14
24	49,02	49,00	48,64	48,39	48,22	48,84	49,14	49,95	50,17	51,67	52,78	53,43	49,80
25	58,21	58,05	58,00	58,06	58,18	58,15	57,88	58,55	58,58	59,42	59,45	58,94	57,09
26	62,00	62,00	62,00	62,36	62,35	62,55	62,58	62,60	62,50	63,43	63,28	62,08	61,23
27	63,02	62,64	62,30	62,00	61,97	61,75	61,95	61,98	62,02	62,33	62,18	62,00	62,67
28	60,72	60,21	60,15	59,95	59,60	59,98	60,31	59,86	59,90	59,95	60,00	59,85	60,73
29	58,45	58,45	58,00	57,65	57,58	57,82	57,95	57,95	58,20	58,56	58,46	58,45	58,57
30	59,43	59,16	58,80	58,89	58,78	58,95	59,15	59,02	59,85	60,50	61,10	60,96	59,03
31	61,78	61,55	61,38	61,21	61,05	61,05	61,15	61,50	61,82	62,17	62,37	62,12	61,23
Moy.	57,68	57,34	57,10	56,86	56,76	56,72	56,81	57,01	57,23	57,62	57,80	57,70	757,39

Mai 1879.

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	15°,0	15°,3	15°,6	15°,6	15°,6	16°,0	17°,0	17°,4	18°,4	19°,6	22°,7	24°,8
2	17,3	17,2	16,4	16,3	15,9	15,6	15,5	16,6	19,3	22,3	24,1	24,5
3	14,7	14,7	14,4	14,2	13,9	13,9	13,9	15,9	18,1	20,5	22,1	22,7
4	17,2	17,0	16,4	17,0	16,6	16,8	16,9	19,3	22,1	23,4	25,6	27,6
5	20,1	19,4	19,7	20,5	19,3	18,6	18,4	18,8	19,2	19,2	19,2	19,1
6	17,3	17,3	17,0	16,8	16,8	16,6	16,9	17,2	17,8	18,0	19,2	20,3
7	18,8	17,2	16,6	15,7	14,3	13,6	13,9	15,4	16,6	18,3	19,8	21,0
8	14,4	14,2	14,6	14,6	15,5	15,3	16,1	18,6	20,7	22,9	24,8	26,3
9	18,8	18,6	17,0	16,6	16,6	16,5	17,0	17,0	18,4	18,7	18,7	20,0
10	20,7	19,9	20,1	19,6	19,3	19,4	18,6	18,0	19,6	20,5	20,2	20,0
11	19,6	19,4	19,6	19,8	20,0	20,0	19,7	19,8	20,1	20,0	19,8	19,3
12	16,1	15,9	15,7	15,4	14,9	15,1	15,3	15,7	15,9	16,1	16,9	17,3
13	17,4	17,3	16,6	15,9	15,8	15,3	15,9	18,0	20,5	21,9	22,6	22,7
14	14,6	14,6	14,5	14,4	14,6	14,4	15,3	17,4	20,3	22,2	22,8	23,2
15	18,7	18,7	18,6	18,4	18,3	18,4	18,7	20,7	22,0	24,8	26,8	27,8
16	20,5	21,0	21,0	21,0	21,2	21,4	21,5	21,1	19,5	20,2	20,1	20,4
17	15,5	15,3	15,2	15,1	14,9	14,9	15,6	18,0	20,5	21,1	21,5	22,1
18	20,0	20,1	21,1	20,7	20,7	20,7	20,5	20,7	20,1	19,8	20,2	19,7
19	15,3	15,5	15,3	15,1	15,0	15,1	15,3	15,9	16,8	17,5	18,7	18,7
20	16,6	16,5	16,4	16,2	15,9	16,1	16,6	17,3	18,4	19,3	20,5	22,1
21	20,1	20,7	20,8	20,4	20,2	20,4	20,6	21,1	21,4	21,7	22,1	22,6
22	18,1	18,1	17,8	17,9	17,7	17,6	17,6	19,6	22,1	21,8	22,4	23,5
23	18,7	18,4	18,8	18,7	18,8	19,1	18,7	19,0	22,1	23,6	24,8	25,5
24	22,4	22,7	23,3	23,4	23,3	23,4	24,2	24,8	25,7	25,5	26,1	26,3
25	23,3	22,5	22,3	21,3	21,0	20,7	21,7	25,1	27,2	26,8	27,0	27,2
26	19,7	19,7	18,2	19,1	18,7	18,0	18,0	18,0	17,6	16,6	17,0	17,3
27	14,3	14,3	14,8	14,4	14,2	14,4	14,7	14,4	14,7	15,3	15,5	15,3
28	13,9	13,9	14,1	14,4	14,3	13,9	13,9	14,4	14,6	15,1	15,9	16,8
29	13,2	13,5	13,6	13,7	13,9	14,2	14,5	14,9	15,9	16,9	16,9	17,0
30	15,9	16,0	15,9	15,9	15,8	15,7	15,9	16,6	17,3	18,4	19,3	20,4
31	16,6	16,4	15,9	16,0	15,6	15,4	15,9	16,6	18,0	19,7	20,7	21,0
Moy.	17,54	17,46	17,32	17,23	17,05	16,99	17,22	18,17	19,35	20,25	21,10	21,70

Minimum absolu ..... 13°,1, le 7, à 5h. 25m m.
Maximum absolu ..... 29,1, le 4, à Midi.
Journée la plus froide : ..... (14,91), le 28
Journée la plus chaude : ..... (24,06), 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	25°,5	26°,3	26°,3	27°,2	24°,8	23°,3	22°,4	21°,0	19°,8	19°,1	18°,7	17°,8	19°,95
2	25,6	25,2	23,4	22,9	21,8	20,7	19,1	17,3	16,5	15,7	15,4	15,0	19,15
3	23,4	23,5	23,8	24,1	23,7	23,3	21,4	19,4	18,3	17,4	16,9	16,9	18,89
4	29,1	28,6	27,9	27,3	26,8	26,8	24,8	22,3	21,2	20,5	20,1	20,1	22,15
5	20,1	19,3	20,0	21,2	20,0	19,6	19,2	18,8	18,4	17,5	17,6	17,4	19,03
6	22,1	22,9	23,5	24,0	24,8	24,8	24,1	22,5	21,8	21,1	20,5	19,6	20,12
7	21,4	21,2	22,3	22,4	22,1	21,9	19,3	16,6	15,6	15,0	14,7	14,6	17,87
8	27,2	28,0	28,4	27,6	27,5	26,1	24,2	22,4	21,2	20,4	20,0	19,3	21,26
9	20,5	20,8	20,7	19,8	20,0	20,1	20,1	20,8	21,0	20,7	20,7	20,5	19,15
10	19,9	20,0	20,7	21,2	21,7	21,5	21,6	21,5	21,4	20,5	19,8	19,4	20,20
11	19,2	18,9	19,0	19,1	18,7	18,0	17,8	17,0	16,9	16,2	16,0	15,9	18,74
12	18,0	18,1	18,7	19,3	18,7	19,4	19,3	18,4	18,0	17,6	17,5	17,4	17,15
13	22,9	23,4	23,7	23,4	23,3	23,0	21,9	20,7	17,2	15,9	15,5	14,9	19,49
14	24,1	24,2	24,5	23,4	23,0	22,7	21,4	20,1	19,7	19,3	18,9	19,1	19,53
15	27,0	27,3	26,8	26,4	25,5	24,1	23,0	21,9	21,1	20,5	20,7	20,7	22,41
16	18,7	20,5	18,0	20,1	20,7	20,5	20,0	18,9	18,0	17,2	16,6	15,9	19,75
17	22,1	22,1	21,4	20,7	20,6	19,6	18,7	18,3	18,4	18,7	18,8	19,6	18,70
18	20,0	20,0	19,8	18,7	17,4	17,3	17,0	16,4	16,2	15,6	15,4	15,3	18,93
19	19,3	20,5	21,1	21,4	21,2	20,1	19,2	18,0	17,3	17,0	16,9	16,9	17,63
20	22,2	22,1	21,4	20,7	18,7	18,7	18,6	18,6	18,6	19,1	19,2	19,7	18,74
21	20,4	23,4	21,4	20,5	18,9	18,7	18,3	18,3	18,3	18,0	18,1	18,3	20,32
22	24,8	25,4	25,1	25,1	24,8	24,2	23,4	21,7	20,7	20,0	20,0	19,2	21,19
23	26,0	26,4	26,4	26,3	25,3	24,8	24,2	23,4	22,5	22,3	22,2	22,1	22,42
24	25,5	24,8	25,1	24,8	25,1	25,0	25,5	24,7	24,0	23,4	23,0	22,7	24,36
25	26,5	26,4	26,1	24,1	23,3	22,2	21,1	20,4	19,8	19,8	19,7	19,7	23,09
26	16,9	15,1	13,9	13,9	13,9	13,9	14,0	14,0	14,5	14,5	14,4	14,5	16,31
27	15,9	17,2	17,0	16,6	15,9	15,4	14,9	14,7	14,7	14,6	14,4	14,0	15,05
28	17,5	17,7	18,0	17,3	16,2	14,9	13,7	13,6	13,5	13,4	13,6	13,3	14,91
29	17,3	17,8	17,4	17,3	17,7	17,3	16,7	16,6	16,4	16,4	16,2	15,9	15,88
30	20,7	20,7	20,8	20,7	20,1	19,7	19,2	18,4	18,0	17,5	17,3	16,9	18,04
31	21,9	22,3	22,5	22,1	22,3	22,0	20,8	19,1	17,4	16,9	15,9	15,6	18,62
Moy.	22,09	22,28	22,12	21,92	21,47	20,95	20,16	19,22	18,60	18,12	17,89	18,68	19,32

Mai 1879.

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	11,6	11,8	12,0	12,1	12,5	12,9	13,7	14,0	14,6	15,0	16,6	16,7	
2	13,9	13,5	13,1	13,2	12,7	12,6	12,3	13,5	15,2	13,8	12,2	12,7	
3	11,6	11,5	11,2	11,1	10,7	11,1	11,6	10,7	10,4	10,2	9,2	9,6	
4	10,9	10,8	10,9	10,4	10,7	10,5	11,3	12,4	13,5	15,0	14,1	15,3	
5	11,0	11,2	12,0	11,5	13,2	14,5	14,8	15,5	15,6	15,7	15,4	15,6	
6	13,5	13,2	13,2	12,9	13,2	13,2	13,3	13,1	13,3	13,2	14,0	14,1	
7	15,5	12,9	12,6	11,6	10,1	10,0	8,9	8,5	6,8	7,7	8,1	8,8	
8	8,2	8,9	9,0	9,5	9,9	9,9	10,3	10,8	12,3	13,0	13,4	14,4	
9	15,3	14,5	12,8	12,6	12,6	12,6	13,2	12,8	13,6	13,4	13,5	13,8	
10	16,6	14,8	15,8	15,2	15,5	15,6	14,0	14,0	15,2	15,6	15,9	15,9	
11	16,3	16,3	16,3	16,5	16,6	16,4	16,2	16,4	16,0	15,5	15,5	15,1	
12	12,9	12,9	12,8	12,2	11,8	11,5	11,7	12,0	11,7	10,9	10,8	10,6	
13	13,0	13,0	12,9	12,7	12,4	12,3	12,4	13,2	13,4	13,1	13,2	13,0	
14	9,8	9,5	9,6	9,8	9,7	9,9	10,8	12,0	13,5	13,4	12,6	12,8	
15	13,5	13,7	13,9	14,0	14,2	14,3	14,5	15,3	15,9	16,7	17,8	17,4	
16	16,7	16,6	16,6	17,1	17,5	17,4	17,3	16,5	15,5	14,3	14,5	14,5	
17	12,1	11,8	11,9	11,8	11,5	11,6	12,0	12,6	12,4	11,3	11,7	12,4	
18	14,8	14,9	15,6	16,1	16,1	16,0	16,3	15,5	14,1	13,6	13,5	13,4	
19	11,4	11,4	11,1	10,8	10,9	11,0	11,0	10,9	11,3	11,8	11,7	11,9	
20	12,3	12,1	12,0	12,1	12,0	12,1	12,0	12,6	12,5	13,2	14,0	14,9	
21	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0	17,0	17,4	17,9	18,2	18,9	19,1	
22	14,9	14,9	14,6	14,5	14,5	14,5	14,4	13,2	14,8	15,1	15,6	16,1	
23	14,6	14,6	14,2	14,3	14,5	15,2	15,2	15,4	16,4	17,8	18,3	19,7	
24	17,3	16,8	16,9	17,4	17,4	17,4	17,4	17,7	17,7	18,0	18,8	18,8	
25	18,2	17,9	17,3	17,4	16,9	16,8	17,2	17,7	17,4	16,7	17,7	15,0	
26	15,0	14,8	15,4	14,2	13,4	12,5	11,2	10,9	10,8	11,3	10,1	9,5	
27	11,3	11,3	11,3	11,2	11,1	11,2	10,9	11,0	11,3	11,7	12,1	11,4	
28	10,7	10,7	10,9	10,8	10,9	10,6	10,7	10,4	10,3	10,7	10,9	11,5	
29	10,6	10,6	10,8	11,0	11,1	11,1	11,2	11,5	11,9	11,3	12,3	12,2	
30	12,6	12,9	12,9	12,7	12,5	12,6	12,4	12,4	12,0	10,3	9,7	10,3	
31	12,4	12,6	12,1	12,1	11,9	11,3	11,9	11,9	12,0	11,6	11,0	9,8	
Moy.	13,39	13,20	13,17	13,08	13,06	13,08	13,11	13,35	13,53	13,53	13,65	13,75	

Minimum absolu 6,8, le 7, à 8 h. m.
Maximum absolu 20,4 { le 23 à Midi. / le 24 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	17,3	17,4	16,5	16,5	17,9	18,7	16,9	16,4	15,5	15,2	14,6	14,4	15,03
2	11,8	12,7	13,9	13,0	12,6	11,0	11,1	11,6	11,6	12,0	11,8	11,7	12,65
3	9,9	10,8	11,4	12,2	11,6	11,6	11,6	11,8	11,3	11,0	10,7	10,7	10,95
4	15,8	16,1	14,8	14,8	14,8	14,1	14,3	14,2	13,4	12,9	12,5	11,9	13,14
5	15,8	15,4	14,9	15,2	14,9	14,9	14,1	14,9	14,6	14,1	14,0	13,6	14,27
6	15,8	15,3	16,1	16,5	16,3	17,7	18,9	19,2	17,3	17,2	16,7	16,1	15,14
7	9,1	10,4	10,5	12,3	12,8	12,5	9,2	9,1	9,2	9,6	9,1	8,6	10,16
8	15,6	16,5	17,0	16,2	15,6	15,7	16,9	15,6	15,2	14,7	14,3	14,7	12,50
9	14,5	14,9	14,7	14,7	14,8	15,7	16,0	16,6	16,6	16,6	16,6	16,4	14,53
10	16,0	16,4	16,8	17,5	17,4	17,3	17,8	17,8	17,9	16,9	16,4	16,3	16,19
11	14,8	14,8	14,9	14,7	14,5	14,0	13,9	13,1	12,8	12,8	12,8	12,9	14,96
12	10,6	10,9	11,2	10,8	11,6	11,8	11,8	13,6	12,6	12,4	12,5	13,0	11,86
13	12,4	12,5	11,1	8,1	8,4	9,0	9,1	9,9	11,2	10,9	10,2	9,9	11,56
14	13,4	13,3	13,6	13,8	13,9	14,1	13,9	13,8	13,4	13,0	13,3	13,1	12,33
15	17,7	17,7	17,6	17,5	16,8	17,5	15,3	17,6	17,0	17,3	17,3	17,5	16,16
16	14,5	13,4	13,1	13,1	12,8	12,7	13,0	13,4	13,8	12,5	12,4	12,7	14,67
17	11,5	11,3	11,7	11,0	11,2	11,8	12,0	11,9	12,5	13,1	13,8	14,1	12,04
18	13,7	13,0	13,2	12,3	11,5	11,2	11,2	11,7	11,3	11,5	11,3	11,6	13,47
19	13,0	12,3	13,0	12,8	13,0	13,4	13,1	12,6	12,6	12,1	12,1	12,1	11,93
20	15,2	15,3	15,5	14,7	14,6	14,6	14,6	14,6	14,9	15,5	15,9	16,2	13,89
21	18,6	18,8	17,6	16,7	15,4	15,5	14,7	14,7	14,7	14,9	14,9	14,7	16,68
22	16,5	16,7	17,6	17,2	17,7	17,6	17,5	16,7	16,0	15,9	15,7	15,1	15,80
23	20,4	19,9	19,9	20,0	19,4	19,2	18,8	18,6	18,5	18,0	17,9	17,5	17,43
24	19,3	19,8	19,4	20,4	19,6	19,7	18,0	18,5	18,4	18,4	18,7	18,5	18,35
25	16,7	18,6	18,0	16,9	15,4	15,5	14,7	14,5	14,7	14,9	14,6	15,0	16,39
26	9,3	10,4	10,0	10,1	10,6	10,4	10,6	10,7	11,0	11,2	11,2	11,3	11,50
27	11,4	11,9	11,2	11,6	11,9	11,2	10,3	10,7	10,8	10,9	10,4	10,7	11,20
28	11,9	11,8	12,1	12,6	12,5	10,9	10,5	10,7	10,5	10,6	10,8	10,6	11,03
29	10,5	12,1	12,5	12,4	12,4	12,6	12,4	12,6	12,7	12,7	12,8	12,7	11,83
30	11,0	11,1	10,8	11,1	11,5	11,6	12,3	12,8	13,1	12,3	12,0	12,3	11,88
31	*9,6*	*10,6*	*10,9*	*11,5*	*12,2*	*13,4*	*12,7*	*11,9*	*12,0*	*11,4*	*12,0*	*12,1*	*11,70*
Moy.	13,96	14,26	14,57	14,43	14,05	14,09	13,80	13,93	13,80	13,63	13,53	13,50	13,63

Mai 1879.

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	91	91	92	94	96	95	95	93	89	81	72
2	85	93	95	96	94	96	93	96	91	69	55	55
3	93	93	93	93	92	95	94	90	67	56	47	47
4	75	75	78	72	76	74	79	74	69	70	58	56
5	63	66	70	64	79	91	94	96	94	95	93	95
6	92	90	92	91	93	94	93	90	88	86	85	80
7	96	89	90	87	84	87	76	65	49	49	47	47
8	67	74	73	77	76	77	76	68	68	62	58	57
9	95	91	89	99	90	91	92	89	86	84	85	79
10	92	86	91	90	93	93	91	91	90	87	91	92
11	96	97	96	96	95	94	95	95	92	90	90	90
12	95	96	97	93	93	98	90	90	87	80	76	72
13	88	89	92	94	92	94	92	86	74	68	65	64
14	80	77	79	81	78	82	84	81	76	68	61	61
15	85	86	87	89	91	90	90	84	77	72	68	63
16	93	90	90	93	94	92	91	89	92	83	83	82
17	92	91	92	92	91	92	91	82	70	62	62	63
18	85	85	84	89	89	88	91	85	81	80	77	79
19	88	87	86	85	86	86	85	81	79	78	73	74
20	87	86	86	88	89	87	85	86	80	79	78	76
21	94	92	92	94	96	95	94	94	94	94	93	94
22	96	96	96	95	96	97	96	90	75	78	77	75
23	91	93	93	89	90	92	95	91	81	83	79	82
24	86	82	89	81	81	81	78	77	73	73	75	74
25	91	89	87	93	92	93	89	75	65	61	67	56
26	83	87	89	86	84	81	73	71	72	80	70	65
27	94	94	94	93	93	93	88	91	91	90	92	88
28	92	92	92	90	91	91	92	86	84	84	81	80
29	95	93	94	95	95	93	92	91	88	79	86	85
30	93	96	96	94	93	94	92	89	82	65	58	57
31	89	91	90	89	90	87	88	84	77	68	60	53
Moy.	89	88	89	89	89	90	89	85	80	76	73	71

Minimum absolu ..... 38, le 13, à 3 h. s.
Maximum absolu ..... 99, le 26, à 2 h. m.
Journées les moins humides ..... (67), le 4, et le 7
Journée la plus humide ..... (93), 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	71	69	64	61	77	88	84	89	90	92	91	95	85
2	49	54	65	62	65	61	67	79	83	90	90	92	79
3	46	50	52	56	53	55	62	70	72	74	75	75	70
4	53	56	54	55	57	54	61	71	73	72	72	68	67
5	91	92	86	81	86	88	86	92	93	95	94	93	87
6	80	74	75	75	70	77	85	95	89	93	93	95	88
7	48	53	53	61	65	64	55	65	69	75	73	70	67
8	58	59	59	59	57	63	76	77	81	83	82	89	70
9	81	82	81	86	85	90	92	91	90	92	92	93	88
10	93	94	93	94	90	91	93	94	94	94	95	97	92
11	89	91	91	89	90	91	92	91	90	94	95	96	93
12	69	71	70	64	68	70	71	86	82	83	84	88	82
13	60	59	52	58	30	43	46	54	77	81	78	78	71
14	60	60	60	65	67	69	74	79	79	78	82	89	73
15	67	66	68	69	69	79	74	90	92	96	95	96	81
16	90	74	85	75	71	71	75	88	90	86	89	94	86
17	58	57	62	61	62	70	75	77	80	82	85	83	76
18	78	75	79	77	78	76	78	84	82	87	87	89	83
19	72	69	70	68	69	77	79	82	86	84	85	85	80
20	76	77	82	81	91	91	92	92	94	94	96	95	86
21	87	88	93	93	95	97	94	94	94	97	96	94	94
22	71	69	74	73	77	79	82	87	88	92	91	91	85
23	82	78	78	79	81	83	84	87	92	90	90	88	86
24	80	84	82	87	83	84	75	80	83	86	90	91	81
25	65	73	71	76	73	78	79	82	86	87	86	88	79
26	65	82	85	86	91	88	90	91	92	92	93	93	83
27	85	82	78	82	88	86	82	86	87	88	86	91	83
28	80	78	79	86	91	87	91	93	90	93	94	94	88
29	71	80	85	85	92	86	88	90	92	92	94	94	88
30	61	62	59	62	66	68	74	81	85	83	82	86	77
31	50	52	54	58	65	68	70	73	81	80	80	92	73
Moy.	70	71	72	72	74	77	78	83	87	88	88	89	82

Mai 1879.

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

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 13,8	SE 18,2	SSE 14,0	SSE 8,0	SSE 5,0	SE 7,9
2	NNW 3,8	NNW 9,3	NNW 6,7	NNW 14,2	N 13,8	N 13,4
3	ESE 16,0	SE 21,7	SE 20,6	SE 21,4	SE 25,2	SE 25,5
4	SSE 14,5	SSE 10,9	SSE 7,6	SSE 12,7	S 13,4	S 13,1
5	N 7,7	NNE 8,0	ENE 2,5	SE 15,4	ESE 21,0	ESE 29,4
6	NW 7,8	NW 5,6	NNW 6,3	NNW 3,4	NW 2,6	NNW 1,1
7	N 7,1	N 13,8	NNE 9,7	NNE 9,7	ENE 6,1	ESE 6,0
8	SSE 16,8	SSE 16,8	SSE 15,0	SSE 14,2	S 13,4	S 11,9
9	NNE 17,5	NE 16,0	NE 19,5	NE 21,0	ENE 24,5	NE 21,7
10	ESE 27,8	ESE 25,5	SE 32,0	SE 37,5	ESE 31,0	ESE 28,0
11	WNW 8,9	NW 13,1	WNW 16,0	WNW 16,0	WNW 19,3	NW 21,0
12	N 7,8	N 13,1	N 12,3	N 9,0	NNW 7,1	NNW 8,9
13	SW 8,2	WSW 15,4	WSW 20,6	W 30,5	WNW 31,0	NW 31,8
14	SE 13,6	SE 16,8	SSE 17,9	SSE 21,0	SSE 22,4	SSE 22,4
15	SSE 14,0	S 14,7	SSE 14,7	S 10,4	S 8,6	SSE 8,2
16	WNW 25,9	NW 25,2	NNW 22,8	NW 20,6	NW 20,6	NNW 22,0
17	E 14,0	E 19,0	E 27,6	ESE 32,2	ESE 32,0	SE 32,2
18	WSW 23,5	W 41,2	W 42,7	W 46,1	W 47,7	WNW 44,0
19	N 6,0	NE 7,5	NNE 9,3	NE 3,7	NNE 3,7	N 2,6
20	E 14,4	ESE 19,5	ESE 15,8	ESE 15,4	ESE 16,8	SE 19,3
21	S 15,7	SSW 16,0	SW 14,7	SW 11,9	WSW 10,0	WNW 16,0
22	NW 3,0	W 5,2	WNW 5,6	W 3,4	SW 2,2	WSW 3,7
23	SE 15,4	SSE 14,7	SE 17,9	SE 19,5	SSE 18,9	SSE 17,9
24	S 36,0	S 40,0	S 34,0	S 33,8	S 28,6	S 21,7
25	WSW 6,3	W 10,0	WNW 16,0	NNW 12,5	N 14,2	NNE 13,4
26	NNE 19,3	NNE 23,0	N 24,5	N 27,6	N 30,0	N 29,3
27	WNW 2,6	WNW 4,2	WNW 2,0	WNW 1,2	ESE 3,4	ENE 7,1
28	E 15,7	ESE 18,9	SE 20,3	ESE 16,8	SE 15,7	SE 14,0
29	E 10,4	E 13,8	E 14,9	E 14,5	E 13,1	ESE 10,8
30	NNW 4,1	N 7,8	N 9,3	N 9,7	NNE 9,3	N 11,6
31	NNW 1,5	NNW 1,9	NNE 4,1	NNE 8,6	NE 10,8	ENE 9,3

Mai 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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

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 7,1	ESE 4,5	SE 4,8	S 5,0	S 4,6	SSW 3,0
2	NE 11,6	ENE 6,0	ENE 6,7	ENE 9,2	ENE 8,6	E 9,3
3	SE 14,0	SE 14,7	SE 14,2	SE 13,5	SE 14,4	SE 14,7
4	SE 15,4	SE 17,1	SE 17,5	SE 17,5	SSE 17,1	SE 17,2
5	NNE 0,3	NE 0,7	ENE 14,7	ENE 5,0	NE 3,8	ENE 9,3
6	*calme* 0,0	*calme* 0,0	NE 1,0	ESE 1,0	E 1,1	SW 0,8
7	SE 16,8	ESE 13,6	ESE 15,4	ESE 19,0	ESE 19,5	ESE 18,2
8	SE 7,8	SE 7,8	SE 10,1	NNW 8,0	N 3,0	N 6,7
9	ESE 15,8	ESE 21,4	ESE 18,5	ESE 19,0	SE 16,5	SE 27,0
10	SSE 1,6	SW 2,6	SW 2,2	SW 5,7	NW 3,4	NW 1,9
11	NNW 16,8	NNW 10,1	N 11,6	N 9,4	NNW 8,6	NNW 5,5
12	NNW 1,1	WSW 3,4	WSW 4,8	SW 5,2	SW 6,3	SW 6,3
13	N 4,5	E 16,4	ENE 13,1	ENE 9,8	E 10,8	E 14,0
14	SE 17,1	SE 16,8	SE 19,3	SSE 18,7	SSE 21,0	SSE 20,0
15	ESE 14,7	ESE 17,1	ESE 19,2	ESE 11,0	E 9,3	ESE 14,5
16	N 6,0	N 1,9	NNE 7,0	NNE 5,1	NNE 1,5	ESE 2,4
17	SE 35,6	SE 43,5	SE 42,0	SE 42,0	SSE 46,0	SSE 44,0
18	N 7,6	N 5,5	N 6,3	NNW 6'4	NW 4,8	NW 3,7
19	ENE 14,0	ENE 13,4	ENE 15,4	E 12,3	E 10,4	ENE 8,9
20	SE 27,3	SE 29,4	SE 27,3	SE 31,5	SSE 31,5	SSE 30,8
21	NNW 12,3	NNW 3,4	NNW 3,0	NNW 2,0	WNW 2,0	W 1,5
22	S 8,9	SSE 11,2	SSE 10,4	S 10,0	SSE 11,2	SE 12,3
23	SE 19,5	SE 22,4	SE 20,0	SSE 22,5	SSE 25,5	SSE 30,0
24	WSW 30,0	WSW 16,9	W 16,8	W 13,4	WSW 14,7	WSW 12,7
25	ENE 15,4	ENE 13,3	NE 10,8	ENE 10,4	NE 8,9	NNE 5,6
26	NNE 3,5	NE 4,1	ESE 2,5	SW 1,7	SW 2,2	SW 3,2
27	ESE 9,3	E 3,7	ESE 5,2	SE 9,2	E 11,5	E 12,0
28	E 17,1	E 17,1	ESE 16,5	ESE 15,5	E 14,2	E 12,3
29	NE 8,6	NE 6,0	ESE 5,0	ESE 1,7	ESE 1,2	NE 1,6
30	N 5,6	NNE 3,7	NNE 5,2	NNE 6,7	NNE 4,8	N 3,7
31	NE 7,8	NE 7,8	ENE 8,0	ENE 7,3	E 6,0	E 4,6

MAI 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.					
								Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes.		
											N + S −	E + W −	
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km		Km
1	214.8	N	808,1	72	11,2	Min. — 1 m.	12,3	S 51,0	E	195,8	— 123,3	+	152,1
2	236,5					1 — 2	12,5	S 45,5	E	152,4	— 106,9	+	108.6
3	406,1	NNE	390,3	39	10,0	2 — 3	11,1	S 53,8	E	125,2	— 74,0	+	101,0
4	368,8					3 — 4	10.8	S 38.4	E	98,2	— 76.9	+	61,0
5	230,3	NE	455,0	44	10,3	4 — 5	10,6	S 45,6	E	101,0	— 70,7	+	72,1
6	56,9					5 — 6	11,5	S 48,7	E	95,2	— 62,8	+	71,5
7	304,2	ENE	499,9	43	11,6	6 — 7	13,0	S 50,4	E	99.4	— 63,4	+	76,6
8	295,2					7 — 8	15.7	S 46.8	E	77.1	— 52,8	+	56,2
9	422.2	E	688,5	54	12,7	8 — 9	16,2	S 61,0	E	66,4	— 33,2	+	57,5
10	383,7					9 — 10	16.8	S 58.8	E	81.7	— 68,7	+	51,2
11	308,6	ESE	1147,2	73	15,7	10 — 11	16.8	S 54,8	E	80,8	— 40.6	+	66.0
12	183,7					11 — Midi.	16,9	S 82.5	E	82,8	— 10,8	+	82.0
13	363,2	SE	2067,8	115	18,0		h						
14	449,6					Midi. — 1 s.	15,0	N 79,2	E	104,2	+ 19,5	+	102.4
15	334.7	SSE	1352.8	74	18,3	1 — 2	16,3	N 71,3	E	156,4	+ 50,2	+	148,1
16	367,8					2 — 3	15,2	N 77,8	E	169,1	+ 35,6	+	165,3
17	655,9	S	593,7	35	17,0	3 — 4	15,7	S 83,2	E	222,5	— 7,5	+	222.4
18	502,1					4 — 5	14,6	S 88,5	E	181,4	— 4,6	+	181,4
19	181,0	SSW	65,6	6	10.9	5 — 6	14,0	S 77,6	E	211,2	— 45,2	+	206,3
20	475,9					6 — 7	12,0	S 70,3	E	187,1	— 63,1	+	175,1
21	313,9	SW	193.7	27	7,2	7 — 8	11,7	S 64,3	E	237,7	— 96,5	+	217,7
22	172,6					8 — 9	12,1	S 67,7	E	240,2	— 91,3	+	222,2
23	467,6	WSW	242,2	26	9,3	9 — 10	11,5	S 56,9	E	207,6	— 115,0	+	176,3
24	595,2					10 — 11	13,1	S 46.3	E	200.3	— 138.3	+	144,9
25	314,7	W	350,0	21	16.7	11 — Min.	11,5	S 41,2	E	202,5	— 153,1	+	160,6
26	356,5												
27	164,7	WNW	254,2	21	11,5	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales					
28	334.5						Km						
29	213,2	NW	371,5	33	11,3		325,3						
30	164,7					Vitesse moyenne horaire.		S 66,0	E	3429,1	— 1390,5	+	3134,2
31	155,9	NNW	594,3	57	10,4		Km 13,5						
Mois.	10084,7		*calme* : 2										

Fréquence des vents généraux :

Matin	*W*	149 h^res	*E*	188 h^res
Soir		97 id		273 id

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	11,0	76,0	54,7	7,6	143.3	14	8	6	9	9,2
2	18,2	66,6	65,7	53,4	203,9	12	10	10	12	11,0
3	44,1	67,0	65,7	49,2	225,8	16	13	6	10	12,0
4	39,0	49,6	52,6	28,4	169,6	12	10	6	9	10,2
5	5,5	3,0	6,8	8,5	23,8	11	13	10	12	13,0
6	6,4	31,4	45,4	54.7	137,9	16	14	9	9	12,0
7	53,4	71,2	69,1	57,2	180,9	17	11	8	13	12,2
8	47,1	68,3	66,1	32,6	214,1	13	9	7	9	9,5
9	10,6	39,0	62,3	17,8	120,7	16	11	9	13	12,2
10	8,5	15,7	22,1	14,0	60,3	16	13	15	9	13,2
11	10,6	14,8	16,5	5,9	47,8	11	11	13	15	12,5
12	11,0	30,5	43,2	31,0	115,7	16	14	16	9	12,2
13	40,3	51,7	64,0	39,0	195,0	13	10	10	10	10,8
14	37,3	65,7	52,6	42,4	198,0	11	9	9	8	9,2
15	25,9	66,1	61,5	17,0	170,5	15	11	8	12	11,5
16	8,5	22,0	17,8	62,3	110.6	16	15	10	12	13,2
17	47,9	69,5	82,2	32,2	181,8	11	14	11	12	12.6
18	18,1	43,3	27,6	10,6	99.6	14	13	10	13	12,5
19	10,6	37,7	72,1	41,6	142,0	16	11	10	12	11,2
20	23,3	38,2	33,1	5,5	100,1	10	12	9	16	11,7
21	3,4	12,7	8,5	5,5	30,1	12	10	12	12	11,5
22	10,2	80,1	59,8	51,7	201,8	11	9	8	14	10,5
23	13,6	67,4	66,6	32,6	180,3	16	11	7	12	11,5
24	23,7	27,6	15,3	16,5	83,1	10	6	7	7	7,5
25	49,2	68,7	74,6	35,2	227,7	10	8	6	8	8,0
26	12,3	20,8	10,2	9,8	53,1	16	13	13	18	15,0
27	6,8	9,7	33,9	10,2	60,6	14	14	11	14	13,2
28	7,2	39,0	25,0	5,9	68,1	16	15	11	21	15,8
29	16,1	21,6	25,4	11,5	74,6	18	15	10	16	14,8
30	31,4	70,4	44,5	28,4	174,7	12	11	9	10	10,5
31	17,0	55,1	70,0	57,6	199,7	11	12	6	8	9.2
Moy.	21,6	45,0	43,4	28,2	138,2	13,6	11,5	9,4	11,4	11,5

Mai 1879.

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

MAI 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 1 MÈTRE DU SOL. 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		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,03	0,19	1,14	0,31	1,67	1	,,	,,	,,	0,4	0,4
2	0,00	0,56	2,10	0,69	3,42	2	,,	,,	,,	,,	,,
3	0,04	0,84	3,00	1,30	5,18	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,73	1,12	2,90	1,43	6,18	4	,,	,,	,,	,,	,,
5	1,15	0,06	0,21	0,12	1,54	5	,,	18,2	5,5	,,	23,7
6	0,06	0,20	0,69	0,30	1,25	6	,,	,,	,,	0,2	0,2
7	0,20	1,08	1,70	1,31	4,29	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,69	1,30	2,60	0,87	5,46	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,22	0,27	0,64	0,23	1,36	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,20	0,20	0,16	0,04	0,60	10	0,3	3,9	5,9	,,	10,1
11	0,02	0,15	0,24	0,15	0,56	11	,,	,,	1,3	0,2	1,5
12	0,04	0,27	0,67	0,38	1,36	12	0,6	0,1	,,	,,	0,7
13	0,13	0,45	1,97	0,89	3,44	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,42	0,97	2,28	1,02	4,69	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,41	0,61	1,50	0,41	2,93	15	,,	,,	,,	17,2	17,2
16	0,03	0,27	0,60	0,54	1,44	16	22,6	,,	,,	,,	22,6
17	0,04	0,54	1,83	0,90	3,31	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,47	0,56	0,90	0,38	2,31	18	0,7	0,1	,,	,,	0,8
19	0,15	0,33	0,80	0,40	1,68	19	,,	,,	,,	,,	,,
20	0,15	0,24	0,64	0,05	1,08	20	,,	,,	0,6	,,	0,6
21	0,06	0,06	0,14	0,06	0,32	21	2,5	16,1	11,7	17,8	48,1
22	0,00	0,30	0,98	0,43	1,71	22	13,4	,,	,,	,,	13,4
23	0,10	0,32	1,08	0,57	2,07	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,74	1,78	1,00	0,71	4,29	24	,,	1,8	0,6	,,	2,4
25	0,29	0,68	1,58	0,44	2,93	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,31	0,96	0,64	0,08	1,99	26	,,	0,3	5,3	1,5	7,1
27	0,08	0,01	0,21	0,09	0,34	27	2,8	3,5	2,1	1,1	9,5
28	0,04	0,13	0,45	0,05	0,65	28	2,8	0,1	1,9	11,3	16,1
29	0,03	0,12	0,21	0,12	0,48	29	5,0	0,5	,,	1,8	7,3
30	0,00	0,49	1,48	0,53	2,50	30	0,4	,,	,,	,,	0,4
31	0,13	0,70	1,79	0,83	3,45	31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,22	0,51	1,17	0,50	74,48	Moy.	5,1	4,5	3,9	5,7	182,1

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 Journée chaude; vers 3 h. s., le ciel se charge; à 4 h. s.; petit orage—à 9 h. s. beau ciel, grande humidité, couronne lunaire.
2 Le matin brouillard épais.
3 A 10 h. m., ciel légèrement brumeux dans les régions élevées.
4 A 9 h. et à 10 m., halo solaire de 22°— A 8 h. 30m s., couronne et halo lunaires.
5 A 4 h. m. baromètre singulier, pluie commence : très-forte à 9 h. 40m m.
6 Petite pluie à fine à 4 h. m.— à 8 h. s., éclairs au NW., tonnerre lointain; à 9 h. s., éclairs de l'W au NNE.; courte pluie à 9 h. 10m.
7
8 Beau temps — le 8, éclairs au N. de 8 h. à 10 h. s,
9 A 4 h. m., halo lunaire.
10 Pluie après minuit; dure jusque vers 2 h. de l'après-midi; baromètre singulier dans l'après-midi.
11 Gouttes d'eau à 6 h. 30m m.; pluie vers 10 h. 30m.
12 Pluie légère jusqu'a midi — Dans l'après-midi le ciel commence à se charger de poussière.
13 Toute la journée poussière épaisse dans l'air.
14 Même poussière dans la matinée.
15 Pluie commence à 5 h. 30m s. — grosse averse à 8 h. 40m s.
16 Pluie abondante pendant la nuit — A 4 h. m. il ne pleut plus.
17 A 4 h. s., vent fort, baromètre baisse, le ciel se couvre; à 8 h. 30m s., gouttes d'eau, éclairs à l'W., tempête.
18 Pluie à 4 h. m. — premières bandes bleues hémicirculaires avant le lever du soleil — vent violent d'W. de 7 h. à 7 h. 30m m.
19
20 Pluie à 3 h. 30m s.
21 Curieuses variations du baromètre — grosse averse à 3 h. 30m s. et tonnerre.
22 Gouttes d'eau à 4 h. m.; le ciel se découvre à 5 h. m.
23 A 4 h m. Cn élevés; à 5 h. ils se sont abaissés et rasent le sol en venant du SE.; à 5 h. 30m m., brouillard général; à 4 h. s. halo solaire.
24 Tempête de SSE. pendant la nuit; pluie commence à 11 h. 45m m.; le vent se relève au SW. à 4 h. 30m s.
25
26 Pluie commence à 8 h. 15m m.
27 Journée de pluie continue.
28 Pluie à peu près continuelle.
29 Pluie le matin et depuis 5 h. s.
30
31

N° 58 - 6me ANNÉE. JUIN 1879.

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 JUIN

Je ne trouve à noter, pendant ce mois de Juin, que les deux orages du 11 et du 24, et les deux perturbations magnétiques du 18 et du 27.

Le baromètre était à son plus haut point le 2 : 763,mm65, à son plus bas point le 11, à 4 h. du soir : 748,mm70. Le vent dans les deux journées du 10 et du 11 ne varia pas sensiblement; il se maintint à l'E et à l'ESE. Le 11, à 2 h. du matin, le vent tourna un instant à l'ENE. en prenant plus de force et amena une grosse averse qui fut le début des grosses pluies de la journée. Voici les quantités d'eau relevées de trois en trois heures au pluviomètre du jardin de l'observatoire, le 11 Juin :

de 2h. à 4h. m.	25,7	millimètres
de 4h. à 7h.	8,5	
de 7h. à 10h.	19,1	
de 10h. à 1h. s.	13,5	
de 1h. à 4h.	8,3	
de 4h. à 7h.	10,0	
de 7h. à 10h.	10,0	
de 10h. à minuit	4,9	
Total	99,1	millimètres

Les nuées chassaient rapidement de l'E. ; le tonnerre gronda dès 8 h. et demi du matin.

Le 24, si la quantité d'eau tombée ne fut pas à beaucoup près (51 millim.) aussi élevée que celle du 11, en revanche l'une des deux averses qui furent surtout remarquées, celle de 2 h. du soir et qui dura une heure, donna à elle seule 30,6 millim. d'eau ; l'autre averse eut lieu à 6 h. du soir et n'amena que 11,mm4 de pluie : quelques roulements de tonnerre furent entendus à 6 h. 30m s. La première averse coïncida avec une variation du vent de l'E. au NE. et la seconde avec un coup de vent passager de NW. et un minimum barométrique 756,mm58.

A Nan-kin, pendant le mois, le baromètre présenta les mêmes variations qu'à Zi-ka-wei, mais on n'eut pas les deux orages dont je viens de parler.

Dans le midi de la Chine, à Footchou, à Hong-kong et à Canton, de très-abondantes pluies tombèrent dès les premiers jours du mois.

A Pékin, dans le Nord, en date du 5, on n'avait point encore reçu de pluie depuis le mois de Novembre précédent. Enfin les premières pluies vinrent le 17 et le 18 et ces malheureuses contrées de la Chine septentrionale, qui semblent ne pouvoir éviter un fléau que pour se voir aux prises immédiatement avec un autre, sont aujourd'hui (1 Août) forcées par décrets impériaux de recourir à leurs vaines idoles pour en obtenir la cessation des pluies qui ont amené l'inondation après la sécheresse. Je m'arrêterai sur cette question dans le bulletin du mois prochain : car nous avons eu aussi dans la Chine centrale des phénomènes météorologiques dont l'étude est intéressante et qui ont, à mon avis, la plus intime relation avec ce qui se passe au Nord.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

PERTURBATIONS MAGNÉTIQUES. — Des deux perturbations magnétiques, enregistrées le 18 et le 27, j'ai bien peu de chose à dire quoiqu'elles soient les premières de l'année 1879, à Zi-ka-wei. La Déclinaison et la Composante horizontale ont été seules affectées et elles ont donné sur les magnétogrammes des courbes très-accidentées sans que cependant la variation ait été bien considérable. On peut toutefois remarquer dans le tableau de la déclinaison magnétique que la valeur moyenne obtenue le 27 a été la plus faible du mois.

MAGNÉTOGRAMMES — Après avoir réduit les courbes des deux composantes de l'intensité magnétique, après les avoir corrigées de l'influence de la température de l'aimant d'après les coefficients de température trouvés en Mars 1877, je vis que comme d'habitude la marche calculée du bifilaire semblait trop concordante avec la marche de la température de la boussole pendant le mois : j'en conclus que le coefficient était trop faible. Je ne crus pas devoir tarder plus longtemps et j'entrepris quelques expériences pour arriver à de meilleurs résultats.

Le mieux évidemment était d'opérer sur la boussole même, sur l'aimant avec tous ses accessoires ; mais la disposition de l'instrument ne se prête pas aisément à une semblable expérimentation. Néanmoins j'essayai d'arriver à mon but en refroidissant les globes de verre des boussoles à l'aide de linges trempés dans de l'eau glacée. Deux séries d'observations faites simultanément sur le bifilaire et la balance, le 30 Juillet et le 1er Août, ne me donnèrent pas de résultats satisfaisants. Il n'en pouvait être autrement du moment que les oscillations des aimants occasionnées par le refroidissement ne pouvaient être mises au compte des variations de leur moment magnétique. Et en effet, ces oscillations commencèrent dès l'instant que le premier linge fut appliqué contre le globe : or il suffit de dire que le thermomètre intérieur n'avait baissé que de 5 degrés après une demie-heure d'un refroidissement continuel pour qu'on se persuade qu'une autre cause que le magnétisme était ici en jeu. Quelle est-elle? peut-être l'électricité intérieure différente probablement de celle de la salle, puisque l'air contenu dans la boussole est parfaitement desséché grâce à la présence continue d'un petit vase plein d'acide sulfurique. Ces oscillations des aimants étaient tantôt courtes, tantôt très-amples, tantôt lentes, tantôt précipitées et il me fut impossible de maintenir l'aimant en repos en agissant sur lui à l'aide d'un petit aimant auxiliaire tenu à la main. On jugera mieux de ce qui se passait dans la boussole par les nombres suivants qui représentent en divisions de l'échelle l'amplitude des diverses oscillations qui se succédaient rapidement les unes aux autres.

30 Juillet, 3 h. 35m s.				1 Août, 9 h. 30m m.			
Bifilaire	Balance	Bifilaire	Balance	Bifilaire	Balance	Bifilaire	Balance
9,4	28,9	7,6	17,9	17,9	10,0	6,7	4,4
9,8	25,2	7,9	16,5	14,0	4,3	7,6	9,7
12,5	12,9	2,1	27,6	9,2	7,9	11,6	2,7
9,3	13,7	5,0	22,4	8,8	2,6	13,7	6,6
8,1	13,6	4,3	11,9	9,5	6,9	3,3	8,9
11,5	16,2	10,6	12,8	10,3	13,0	5,2	15,4
13,4	8,1	10,9	10,2	16,6	13,4	4,0	10,1
8,3	16,5	8,8	14,8	20,3	9,2	3,6	4,1
4,8	20,2	11,0	18,6	14,2	16,0	5,0	13,1
3,5	23,2	7,6	17,3	16,0	7,0	4,0	17,4
8,9	21,6	9,3	16,8	13,0	3,8	5,6	11,4

Une division de l'échelle équivaut à 0,000193 de la force magnétique pour le bifilaire et à 0,000143 pour la balance.

Ce phénomène produit par un refroidissement brusque et artificiel de la boussole est semblable à ce que j'ai souvent observé depuis que le magnétographe fonctionne à Zi-ka-wei. Quand des vents froids de NW. ou de N. s'élèvent, et viennent subitement modifier la température de l'air et celle du sol, les aimants de l'intensité entrent en oscillation comme je viens de le dire et ce qui montre que ce n'est pas là un simple effet magnétique, mais qu'il y a une variation électrique quelconque dans l'intérieur de la boussole, c'est que l'aimant de la déclinaison lui-même subit la même influence et présente les mêmes oscillations bizarres.

Dans ces circonstances, il ne me restait qu'à recourir à la méthode ordinaire pour déterminer le coefficient de température des deux aimants : je les retirai des boussoles et les fis agir successivement sur l'aimant auxiliaire du magnétomètre unifilaire en les soumettant à diverses température qui varièrent pour le bifilaire, le 2 Août vers 4 h. s. de 13,6 à 38,5 et pour la balance, le 3 Août vers 9 h. 30m m., de 6,6 à 35,9.

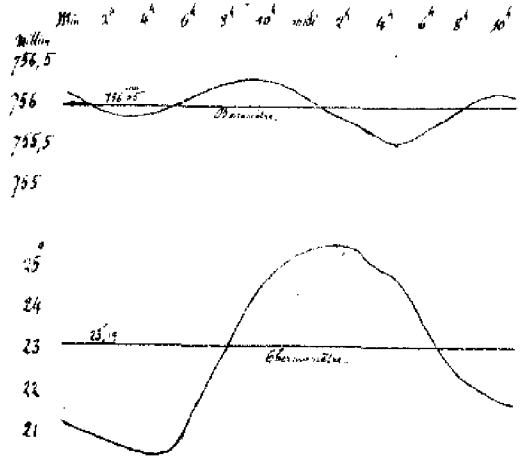
Les deux coefficients ainsi obtenus par la méthode des déviations ne diffèrent pas notablement des coefficients déterminés une première fois en 1877. Voici ces valeurs comparées :

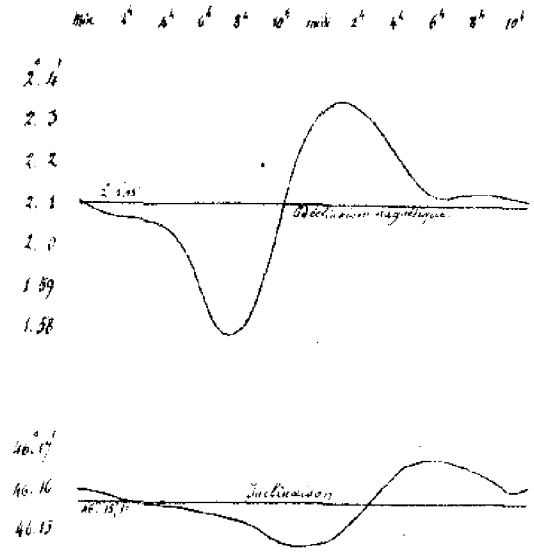
	Mars 1877	Août 1879
Bifilaire	0,0003601	0,0004449
Balance	0,0003985	0,0003521

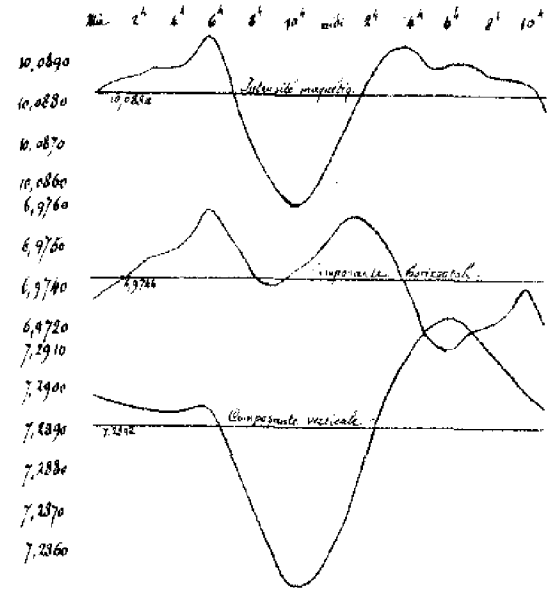
Juin 1879

Planche 9me

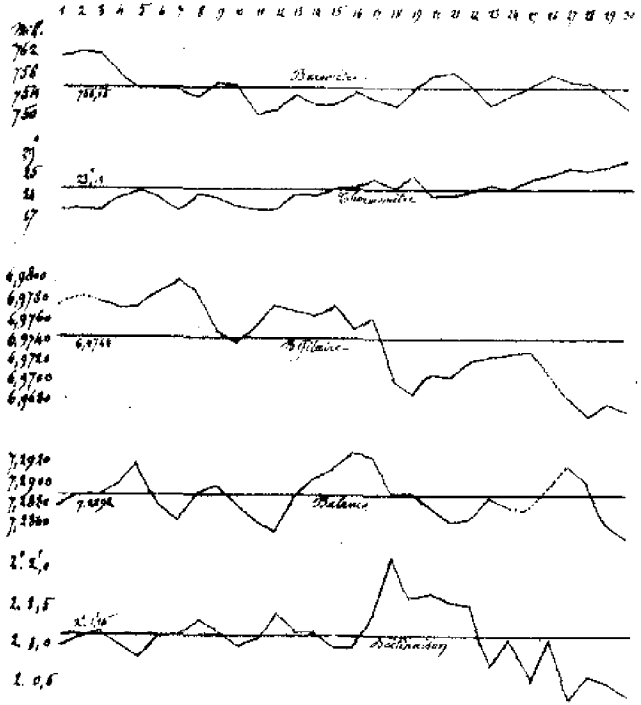
Moyennes variations horaires.



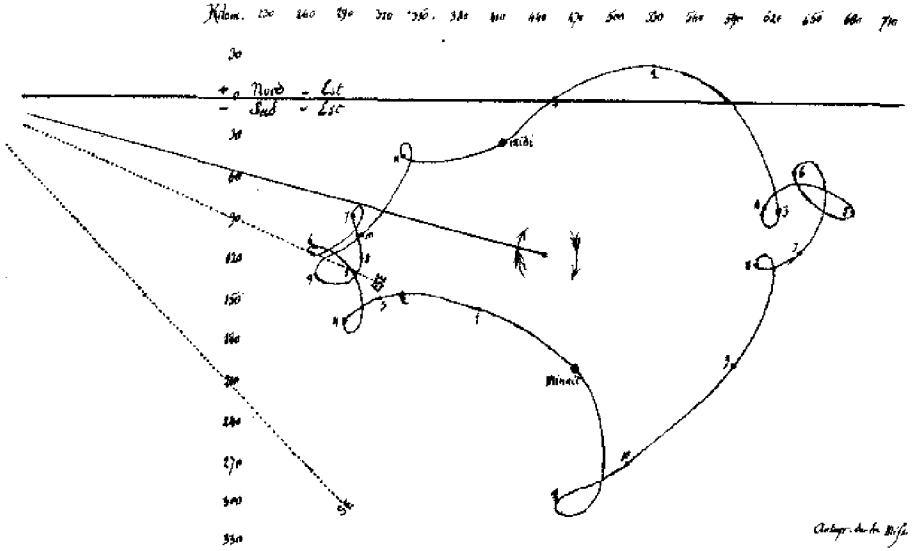




Moyennes diurnes



Direction et vitesse résultantes du Vent pour les trois mois Avril, Mai et Juin 1879



Autogr. de la Mise cath. à Zi-Ka-Wei.

La plus grande différence porte sur le Bifilaire, ce que je prévoyais et dans le sens que j'attendais ; néanmoins la variation de la Composante horizontale pour le mois de Juin calculée avec le nouveau coefficient semblerait indiquer qu'il est encore trop faible, ce qui me fait regretter de ne pouvoir opérer sur la boussole elle-même toute montée. La variation de la Balance paraît satisfaisante.

Quoi qu'il en soit, si je n'ai pas, avant la fin de l'année, le temps de refaire une nouvelle détermination dans de meilleures conditions, je donnerai dans le résumé général de l'année le tableau de la variation horaire de l'intensité magnétique calculée avec ces valeurs du coefficient de température des deux aimants. Les nouveaux résultats différeront très-peu de ceux déjà publiés pour les mois précédents ; l'amplitude seule des courbes sera légèrement modifiée mais non leur forme, ni les heures des maxima et minima diurnes.

INCLINAISON ET DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

DATES.	TEMPS MOYEN.	AIGUILLES.	INCLINAISON dans un 1er azimut i'	INCLINAISON dans l'azimut rectang. i''	INCLINAISON VRAIE. I	DÉCLINAISON avec l'inclinomètre. D	DÉCLINAISON avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
1	4. 15 — 4. 40 s.	N° 5	90. 2. 46,2	46. 13. 30	46. 13. 30	2. 2. 13 W	
5	9. 48 — 10. 8 m.		...	...	...	...	1. 57. 52 W
8	10. 15 — 10. 50 m.	N° 5	90. 3. 3,9	46. 13. 30	46. 13. 30	2. 2. 1	...
14	7. 45 — 8. 20 m.	N° 2	90. 4. 7,5	46. 19. 0	46. 19. 0	?	...
17	10. 15 — 10. 25 m.		...	...	...	...	2. 0. 22
22	8. 5 — 8. 35 m.	N° 6	89. 57. 51,0	46. 15. 7	46. 15. 7	1. 57. 35	...

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 \text{I} = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,′75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE.

Magnétomètre unifilaire.

DATES.	TEMPS MOYEN.	DURÉE de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	DÉVIATION = d à 0,8 pied de distance r'	DÉVIATION = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
5	8. 50 — 9. 37 m.	3,908	14. 7. 26,5	7. 12. 22,7	6,9749
17	9. 12 — 10. 0 m.	3,912	14. 4. 58,5	7. 10. 55,0	6,9816

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m\text{X} = \frac{\pi^2 \text{K}}{\text{T}^2} \qquad \frac{m}{\text{X}} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE.

Inclinomètre.

DATES.	TEMPS MOYEN.	INCLINAISON u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	INCLINAISON u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
1	5. 5 — 5. 35 s.	— 20. 56. 37,5	41. 46. 39,3	10.1002
8	10. 55 — 11. 33 m.	— 21. 15. 56,3	41. 50. 30,9	10.0825
14	8. 25 — 9. 0 m.	— 21. 1. 37,2	41. 53. 9,0	10.0918
22	8. 40 — 9. 15 m.	— 21. 17. 52,8	41. 52. 11,1	10.0791

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin\left(\text{I} - u\right)\left(\cos u' \sin \text{I}\right)}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7.363

Valeurs moyennes pour le mois de Juin.

	° ′
Déclinaison	2. 1.15 W
Inclinaison	46. 15,87
Intensité totale	10, 0834
Composante horizontale	6, 9744
Composante verticale	7, 2892

JUIN 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W — Minimum.		Déclinaison W — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	h m		
1	2. 1,09	5,86	8. 35 Mat.	1. 58,31	2. 4,17	1. 15 Soir.	6,9777	7,2882
2	2. 1,18	5,26	7. 40	1. 58,38	2. 3,64	1. 15	....	7,2894
3	2. 1,24	5,92	7. 30	1. 58,19	2. 4,11	1. 0	6,9783	7,2892
4	2. 1,09	7,69	8. 0	1. 57,12	2. 4,81	1. 40	6,9776	7,2904
5	2. 0,89	5,86	8. 45	1. 57,50	2. 3,36	2. 25	6,9777	7,2921
6	2. 1,16	6,30	8. 35	1. 57,63	2. 3,93	2. 35	6,9791	7,2883
7	2. 1,20	7,12	7. 25	1. 57,06	2. 4,18	1. 20	6,9802	7,2869
8	2. 1,37	6,24	7. 50	1. 57,94	2. 4,18	1. 20	6,9793	7,2893
9	2. 1,25	7,31	7. 50	1. 57,18	2. 4,49	2. 0	6,9754	7,2902
10	2. 1,09	7,24	8. 15	1. 57,12	2. 4,36	1. 10	6,9743	7,2885
11	2. 1,15	7,37	8. 0	1. 57,18	2. 4,55	2. 20	6,9758	7,2869
12	2. 1,45	5,42	8. 0	1. 58,38	2. 3,80	0. 45	6,9778	7,2856
13	2. 1,24	5,96	8. 15	1. 58,19	2. 3,55	0. 55	6,9773	7,2887
14	2. 1,24	5,73	6. 50	1. 58,13	2. 3,86	1. 35	6,9768	7,2911
15	2. 1,02	5,17	7. 35	1. 57,94	2. 3,11	0. 45	6,9778	7,2918
16	2. 1,04	3,46	7. 10	1. 58,68	2. 2,34	2. 20	6,9755	7,2935
17	2. 1,43	3,54	6. 30	1. 58,63	2. 4,17	1. 40	6,9785	7,2931
18	2. 2,16	7,87	6. 20	1. 58,19	2. 6,06	11. 40 m.	6,9797	7,2895
19	2. 1,67	5,54	6. 45	1. 58,32	2. 3,86	minr.	6,9692	7,2896
20	2. 1,72	5,48	7. 30	1. 58,82	2. 4,30	0. 30 s.	6,9715	7,2881
21	2. 1,60	7,06	8. 0	1. 57,75	2. 4,81	2. 20	6,9714	7,2868
22	2. 1,56	7,37	7. 40	1. 57,43	2. 4,80	1. 0	6,9723	7,2869
23	2. 0,79	6,68	8. 50	1. 56,80	2. 3,48	3. 0	6,9728	7,2891
24	2. 1,14	8,13	7. 55	1. 56,42	2. 4,55	midi.	6,9733	7,2883
25	2. 0,61	6,49	8. 40	1. 57,63	2. 4,12	2. 10	6,9735	....
26	2. 1,14	5,80	7. 20	1. 58,19	2. 3,99	2. 0	....	....
27	2. 0,30	6,49	8. 0	1. 56,74	2. 3,23	3. 35	6,9684	7,2922
28	2. 0,64	4,41	8. 55	1. 58,38	2. 27,9	2. 0	6,9670	7,2905
29	2. 0,58	4,60	7. 50	1. 57,63	2. 2,23	1. 0	6,9681	7,2864
30	2. 0,38	6,05	7. 50	1. 56,42	2. 2,47	11. 40 m.	6,9677	7,2853

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 1,18	46. 16,17	10,0884	6,9738	7,2899
1h m.	2. 0,97	46. 16,05	10,0887	6,9742	7,2898
2	2. 0,80	46. 15,95	10,0888	6,9745	7,2897
3	2. 0,78	46. 15,88	10,0890	6,9748	7,2896
4	2. 0,65	46. 15,78	10,0890	6,9750	7,2895
5	2. 0,38	46. 15,70	10,0893	6,9754	7,2896
6	1. 59,37	46. 15,55	10,0897	6,9760	7,2896
7	1. 58,26	46. 15,50	10,0886	6,9753	7,2886
8	1. 57,99	46. 15,43	10,0872	6,9745	7,2875
9	1. 58,71	46. 15,25	10,0862	6,9742	7,2864
10	2. 0,21	46. 14,93	10,0857	6,9745	7,2854
11	2. 2,10	46. 14,87	10,0859	6,9748	7,2854
Midi.	2. 3,18	46. 14,88	10,0868	6,9754	7,2861
1h s.	2. 3,58	46. 15,00	10,0877	6,9758	7,2870
2	2. 3,51	46. 15,40	10,0888	6,9757	7,2886
3	2. 3,21	46. 15,87	10,0894	6,9751	7,2900
4	2. 2,54	46. 16,35	10,0895	6,9741	7,2910
5	2. 1,86	46. 16,80	10,0890	6,9729	7,2916
6	2. 1,40	46. 16,93	10,0891	6,9726	7,2919
7	2. 1,38	46. 16,82	10,0892	6,9730	7,2918
8	2. 1,44	46. 16,65	10,0889	6,9731	7,2912
9	2. 1,45	46. 16,48	10,0888	6,9734	7,2908
10	2. 1,36	46. 16,15	10,0887	6,9741	7,2901
11	2. 1,29	46. 16,25	10,0880	6,9733	7,2897

JUIN 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Juin est : 2° 1,'15 — 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	62,8	62,1	62,3	61,8	62,6	61,9	60,6	60,5	59,4	59,2	62,0	65,2
2	63,0	63,0	63,1	62,7	62,8	62,4	61,3	59,9	59,1	60,0	62,2	65,8
3	63,5	63,5	63,1	63,1	63,1	62,2	60,5	58,8	58,9	60,4	62,7	66,7
4	63,2	62,9	62,8	63,1	62,6	61,9	60,2	58,4	56,9	57,8	60,3	63,6
5	63,2	63,3	62,9	62,9	62,7	62,6	60,2	58,3	57,6	57,7	59,7	62,5
6	63,6	63,1	62,6	62,8	62,7	62,7	61,8	59,5	58,2	58,6	61,6	64,9
7	63,3	63,3	62,5	62,4	63,0	63,0	61,1	57,4	57,3	59,0	62,0	64,1
8	63,7	63,4	63,2	63,1	62,4	62,9	61,0	58,3	58,4	59,4	62,3	64,6
9	62,6	62,0	62,0	61,8	62,1	62,0	62,1	58,1	57,4	59,6	62,2	65,9
10	63,0	62,7	62,6	62,6	62,8	63,1	60,2	57,6	57,0	58,0	60,3	63,6
11	63,5	62,9	62,8	62,5	62,4	62,0	60,7	58,1	57,0	57,7	60,5	65,5
12	63,4	63,2	63,1	63,1	63,4	63,2	62,2	60,0	58,9	59,6	61,1	64,9
13	63,0	63,6	63,6	63,2	63,3	63,1	61,6	59,4	58,8	59,1	61,6	64,8
14	63,6	63,2	62,9	62,9	62,8	61,8	59,6	58,7	59,1	61,2	63,2	65,2
15	63,2	62,9	62,3	62,3	62,2	61,6	59,5	58,2	58,3	59,9	61,9	64,5
16	63,0	62,7	62,5	62,5	62,4	62,3	60,9	59,7	60,5	60,7	61,6	63,7
17	64,1	63,8	63,4	62,7	62,4	61,8	60,0	59,4	59,5	59,9	60,6	64,5
18	64,8	64,2	63,6	63,3	62,1	61,0	59,2	60,1	61,5	64,1	65,9	69,0
19	64,3	63,5	62,4	62,5	62,4	61,8	59,8	59,0	59,9	62,3	65,0	67,1
20	64,3	63,9	63,5	63,2	63,0	63,0	62,0	60,1	59,8	60,2	62,4	66,1
21	63,8	63,7	63,5	63,6	63,7	63,3	60,6	58,4	57,9	59,0	62,4	66,0
22	64,0	64,0	63,7	63,7	63,4	62,6	59,8	57,9	57,8	59,8	64,2	67,3
23	63,7	63,5	63,1	63,0	63,0	62,4	60,5	57,7	56,4	56,6	58,5	61,2
24	63,9	63,6	63,3	63,1	62,8	61,8	59,0	56,3	55,9	59,0	63,4	66,8
25	62,8	62,5	62,4	62,2	62,0	61,5	60,4	59,0	58,0	57,8	59,5	63,1
26	62,7	62,5	62,2	62,1	62,2	62,0	60,6	58,8	59,1	61,0	63,2	65,0
27	62,1	61,3	61,6	61,6	59,7	59,9	59,1	58,8	56,3	57,4	59,3	60,6
28	62,0	61,4	60,8	61,0	61,2	61,5	61,3	60,2	59,3	59,1	60,2	62,8
29	62,6	62,4	62,1	62,1	62,1	61,4	59,8	58,5	57,8	60,2	63,2	64,1
30	62,3	62,3	62,3	62,0	61,9	60,7	58,6	56,4	56,0	57,9	61,0	64,6
Moy.	63,33	63,01	62,74	62,70	62,49	62,08	60,47	58,70	58,27	59,41	61,80	64,79

Grande oscillation diurne 56',7

minimum principal : 1. 57' 56,1 — h m 7. 45 m. — 1. 20 s.
maximum principal : 2. 3. 38,3

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 positions.
1	67,3	68,0	67,6	66,3	65,2	63,7	62,9	63,1	63,3	63,2	63,3	63,2	63,20
2	66,7	67,0	66,3	66,1	64,9	63,4	63,2	63,6	63,7	63,7	63,5	63,4	63,33
3	67,8	68,0	67,0	65,6	64,1	62,7	63,1	63,7	63,7	63,7	63,5	63,3	63,44
4	66,6	68,5	69,0	67,6	65,9	63,8	63,0	63,4	63,7	63,7	64,1	63,5	63,19
5	64,7	66,1	66,7	66,7	65,8	64,5	63,4	63,2	63,3	63,5	63,7	63,7	62,87
6	66,3	66,3	67,0	67,5	66,2	64,1	63,1	63,2	63,5	63,4	63,4	63,4	63,30
7	65,9	69,8	68,0	67,6	66,4	64,5	63,8	63,7	64,0	63,8	63,5	63,6	63,37
8	66,1	68,0	67,8	67,5	66,3	64,5	63,8	64,7	64,1	64,2	63,8	63,3	63,64
9	67,7	68,1	68,6	67,9	66,1	65,0	64,1	63,2	63,4	63,8	63,7	63,4	63,45
10	67,0	68,3	68,9	67,6	66,5	64,9	63,8	63,8	63,8	63,8	63,4	63,2	63,19
11	67,0	67,2	68,5	68,0	66,2	64,5	63,6	63,3	63,8	63,6	63,8	63,8	63,29
12	67,1	67,3	66,8	66,5	65,6	64,6	64,0	64,0	64,2	64,3	64,4	64,1	63,71
13	66,6	67,6	65,7	65,1	64,7	64,1	64,0	64,0	64,0	64,0	63,5	63,8	63,44
14	66,1	67,1	67,4	66,0	65,0	63,9	63,3	63,5	64,0	64,2	64,0	63,8	63,44
15	66,0	66,4	65,6	65,0	64,7	64,4	64,5	64,6	64,1	64,2	63,9	63,7	63,08
16	64,4	64,8	65,1	65,0	64,8	64,5	64,0	63,9	63,8	63,7	64,2	64,3	63,12
17	67,1	68,0	67,8	66,5	65,6	65,0	64,0	64,2	64,4	64,6	65,2	65,1	63,73
18	70,3	69,5	66,7	68,1	67,4	68,9	65,9	64,5	64,7	65,1	64,3	64,3	64,91
19	67,6	67,4	67,3	67,2	66,1	65,4	64,9	64,8	64,5	64,5	64,4	64,4	64,12
20	67,9	67,9	67,3	67,0	65,5	65,1	65,1	65,0	65,1	64,9	64,2	64,4	64,20
21	67,8	68,6	69,0	68,5	66,7	65,0	64,5	64,0	64,0	64,0	64,1	64,0	64,00
22	68,4	69,1	68,2	67,3	65,7	64,6	63,9	64,2	63,9	63,4	63,7	63,9	63,94
23	63,5	64,8	66,2	67,0	65,9	64,3	63,6	63,8	64,1	64,3	64,3	64,0	62,72
24	68,7	68,0	68,5	65,0	65,2	64,5	64,3	63,3	63,3	63,4	62,7	62,9	63,28
25	65,4	66,9	67,8	67,0	64,4	62,1	61,3	62,2	62,5	62,6	62,5	62,7	62,44
26	66,8	67,6	67,8	67,2	64,8	64,5	63,0	63,4	63,5	63,4	62,8	62,4	63,27
27	63,9	65,3	65,7	66,4	66,4	65,0	62,9	62,6	63,1	63,1	62,6	62,2	61,95
28	64,1	65,4	65,9	65,4	65,2	64,7	64,1	63,3	62,9	62,6	62,6	62,6	62,48
29	64,6	65,0	63,6	63,2	63,0	63,0	63,0	62,7	62,8	62,9	63,0	62,9	62,38
30	65,3	65,0	64,3	64,2	64,3	63,5	62,9	62,9	63,2	63,1	62,8	62,1	62,07
Moy.	66,52	67,15	67,04	66,56	65,49	64,42	63,68	63,66	63,75	63,76	63,63	63,51	63,29

JUIN 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000193 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9744

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	59,6	60,2	60,6	61,1	60,9	61,8	60,9	62,2	61,0	61,4	58,8	59,3	
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
3	59,4	59,6	59,7	59,5	59,5	60,3	60,6	60,5	59,6	60,2	62,5	62,6	
4	59,7	60,5	60,4	60,7	60,7	61,0	60,7	60,3	60,5	60,6	59,8	60,1	
5	58,8	58,8	59,0	59,2	59,8	60,3	60,8	61,2	61,5	61,2	60,2	59,2	
6	60,2	59,8	59,5	59,5	60,2	60,5	60,9	60,3	59,8	61,2	61,3	62,2	
7	61,0	60,8	61,8	62,1	62,0	62,6	63,1	61,7	60,5	61,5	63,6	64,2	
8	59,9	60,6	60,7	62,9	60,3	61,4	61,6	60,7	60,1	60,8	62,3	63,6	
9	60,3	60,5	62,1	61,8	60,9	60,6	61,9	58,7	55,9	54,3	54,6	55,2	
10	56,7	56,5	57,6	58,3	59,5	58,8	60,0	59,6	58,3	55,3	54,0	53,7	
11	58,9	59,3	59,0	58,7	58,2	58,5	58,9	57,9	56,7	55,4	55,8	56,7	
12	59,1	59,3	59,4	59,5	59,4	59,1	59,4	59,8	59,5	58,9	58,7	59,6	
13	58,7	58,9	59,1	59,4	59,9	60,3	60,0	59,8	58,9	58,7	59,1	60,6	
14	58,1	58,3	58,4	58,7	58,9	58,7	58,7	57,8	56,7	57,3	57,0	58,5	
15	59,7	60,2	60,5	59,8	59,9	60,7	60,7	60,5	60,2	60,0	60,9	60,3	
16	58,3	58,0	58,0	57,3	58,6	58,3	58,8	58,9	59,0	59,5	60,0	60,6	
17	56,9	57,7	57,8	57,7	58,2	58,6	58,7	58,7	58,3	79,2	59,6	59,1	
18	57,6	58,1	58,6	61,2	62,3	62,7	60,5	57,2	58,2	60,1	63,9	56,9	
19	51,5	52,3	53,6	53,5	55,3	53,7	55,9	54,0	54,4	54,3	54,5	54,6	
20	52,6	53,2	53,0	53,8	53,8	54,6	56,2	56,4	55,8	55,3	56,6	56,0	
21	55,2	55,5	55,5	55,2	55,2	54,9	55,4	56,0	55,2	54,6	54,3	55,3	
22	54,4	54,5	54,9	55,4	55,6	55,9	55,6	54,2	53,5	54,5	56,0	57,1	
23	56 0	55,9	55,7	55,9	56,2	56,6	57,4	57,1	56,4	55,9	55,1	55,2	
24	56,1	56,3	56,3	56,4	56,9	57,2	57,7	57,1	56,1	55,1	54,8	55,8	
25	56,5	56,8	56,1	56,5	57,1	57,5	58,2	57,8	56,9	55,8	54,3	55,1	
26	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
27	*56,4*	*57,3*	*56,0*	*55,0*	*54,6*	*55,7*	*56,6*	*57,5*	*57,1*	*53,9*	*54,0*	*54,1*	
28	50,2	50,9	51,2	52,0	52,1	52,4	53,3	53,9	53,1	52,3	52,0	52,0	
29	51,3	51,4	51,9	52,0	52,2	52,4	52,9	53,1	53,7	52,6	53,0	54,8	
30	51,4	51,5	51,9	52,1	52,5	52,4	53,6	52,5	52,0	51,9	51,9	52,6	
Moy. posit.	56,95	57,22	57,46	57,72	57,81	58,13	58,53	58,05	57,46	57,21	57,42	57,68	

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 positions.
1	60,7	61,3	61,0	59,9	58,9	58,3	58,2	58,5	58,5	57,9	57,7	57,5	59,84
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
3	62,4	62,3	62,1	61,4	60,8	58,8	58,1	58,5	58,0	59,6	60,8	59,9	60,28
4	60,2	59,8	60,6	61,1	60,1	58,4	57,5	58,1	58,4	57,4	59,4	58,8	59,78
5	59,4	59,8	59,2	59,2	59,7	59,3	59,1	59,4	59,0	60,3	61,2	60,1	59,82
6	62,5	62,2	62,9	62,9	62,9	61,4	60,5	60,7	59,9	58,8	61,0	60,3	60,89
7	64,0	63,7	63,6	63,1	63,1	61,1	59,7	60,0	59,5	59,1	59,5	59,6	61,70
8	64,2	64,7	64,2	63,5	61,4	59,1	57,2	57,4	58,6	59,6	60,2	59,4	61,02
9	57,3	58,3	59,2	58,1	56,3	55,8	55,4	56,9	56,9	58,2	58,7	57,0	58,12
10	54,0	54,5	56,5	56,5	58,7	57,7	57,2	57,1	57,2	58,3	58,8	58,2	57,29
11	58,8	59,9	59,5	59,1	59,2	58,6	58,3	58,7	58,8	59,2	58,8	58,6	58,40
12	61,7	62,8	62,6	62,4	61,9	60,5	59,3	58,9	58,8	58,8	59,0	59,0	59,39
13	62,0	62,3	61,6	60,3	59,4	58,1	57,2	58,3	58,9	58,7	59,7	59,5	59,56
14	59,7	60,5	61,4	61,4	60,7	59,6	58,5	60,4	60,5	60,8	60,3	59,4	59,18
15	60,9	61,2	61,8	61,0	60,9	58,7	58,1	58,0	57,4	59,2	59,3	58,5	59,93
16	60,9	60,4	59,0	60,0	57,4	56,7	56,1	55,8	55,4	56,5	57,0	56,8	58,22
17	59,5	60,3	57,8	57,0	57,4	57,1	60,7	61,5	61,7	60,8	59,9	59,4	58,90
18	54,6	54,1	50,7	48,0	45,6	45,9	48,5	49,7	48,6	49,2	49,6	49,8	54,61
19	55,5	35,0	54,2	52,5	52,5	52,0	52,2	52,6	52,7	52,0	53,6	52,9	53,47
20	54,8	55,0	56,3	57,3	57,4	56,3	55,7	55,2	54,9	54,7	54,8	54,8	55,21
21	55,7	56,6	56,8	56,6	55,7	54,7	53,6	53,9	54,1	53,5	55,8	54,3	55,15
22	58,2	58,6	57,6	57,2	56,0	55,3	55,2	55,7	55,7	56,2	56,3	56,3	55,83
23	55,4	55,1	56,5	57,8	58,1	56,7	55,7	55,6	55,7	55,5	56,5	56,2	56,17
24	57,7	58,0	58,5	58,2	56,2	56,2	55,6	55,8	55,8	56,1	56,2	46,3	56,52
25	55,0	58,5	59,6	59,1	58,4	57,2	55,8	55,4	55,8	55,5	56,3	55,5	56,68
26	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
27	51,6	49,0	48,0	47,7	46,5	48,0	51,3	52,1	51,5	52,3	51,7	50,1	52,37
28	51,8	52,8	52,7	51,6	50,2	48,9	50,0	50,7	53,5	53,4	52,9	51,7	51,90
29	55,0	54,2	53,8	52,3	50,8	51,2	51,9	52,6	53,4	53,6	53,2	51,7	52,59
30	53,6	54,3	54,0	53,7	52,5	53,2	52,5	51,5	50,8	50,9	51,2	51,7	52,38
Moy. posit.	58,11	58,40	58,26	57,89	57,13	56,24	56,04	56,43	56,43	56,65	57,12	56,55	57,37

JUIN 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000143 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2892

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	71,6	71,2	70,6	70,6	70,3	70,3	69,8	67,8	65,8	63,8	62,2	62,6
2	70,8	70,6	70,4	70,6	71,4	71,2	70,7	69,4	69,1	67,5	66,1	65,1
3	71,5	71,8	72,0	72,0	72,2	71,8	71,3	69,9	67,8	66,2	65,6	66,4
4	70,8	71,1	71,1	71,2	71,5	71,6	71,4	69,4	67,5	66,9	66,5	66,3
5	74,6	74,5	74,4	74,1	73,9	74,2	74,0	73,1	72,4	71,1	70,3	70,3
6	73,6	73,4	73,2	72,9	72,9	73,2	73,7	73,5	72,5	71,3	69,9	68,6
7	70,9	70,7	70,7	70,1	70,1	70,4	70,7	70,5	68,0	65,5	64,0	64,4
8	70,1	69,9	69,7	69,6	69,5	69,7	70,1	70,2	69,1	68,6	68,6	67,5
9	73,2	73,1	72,9	72,3	72,0	72,1	72,2	71,3	70,3	68,6	67,8	67,2
10	71,4	71,8	72,1	71,9	71,7	72,1	71,3	70,4	69,6	67,0	67,1	66,6
11	70,6	70,3	70,0	69,9	69,5	69,7	69,5	69,5	68,8	68,2	67,2	66,7
12	68,6	68,1	68,1	67,8	67,8	67,7	68,1	68,1	66,6	65,1	64,7	64,4
13	69,2	69,0	69,1	69,0	69,0	68,7	69,2	68,7	68,3	67,2	66,6	66,3
14	73,1	73,0	73,0	73,0	72,8	72,7	72,7	71,8	71,0	70,6	69,4	69,0
15	74,0	74,1	73,8	73,8	73,7	73,7	73,8	72,9	71,6	70,7	69,5	68,9
16	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	75,4	73,8	73,1	72,8	73,1	71,8	72,0
17	75,6	75,7	75,4	75,4	75,4	75,5	75,3	74,5	73,2	71,9	70,9	70,8
18	73,0	73,0	73,0	73,1	73,3	73,1	72,8	72,2	70,2	68,5	68,4	69,2
19	70,8	70,9	70,7	70,7	70,4	70,9	70,7	69,3	67,7	67,1	66,5	67,5
20	73,1	72,7	72,7	72,6	72,4	72,3	72,6	72,2	70,8	69,3	67,1	68,4
21	68,7	68,2	67,9	67,7	67,8	67,9	67,9	66,5	65,6	65,4	64,2	64,3
22	69,2	68,8	69,0	69,1	69,3	69,2	69,2	66,8	65,5	63,7	62,5	64,2
23	70,5	70,1	69,9	69,8	69,7	70,5	71,0	71,6	70,9	69,6	68,7	67,6
24	72,0	71,5	71,4	71,0	71,0	71,4	71,4	70,5	69,3	68,4	66,3	66,5
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	73,8	73,7	73,8	73,6	73,8	72,3	73,1	72,8	73,0	73,2	72,4	72,5
28	73,6	73,6	73,4	73,2	72,9	72,1	73,3	71,6	71,9	70,6	69,3	68,5
29	68,4	68,4	68,7	68,3	68,1	68,3	68,0	66,5	65,2	64,7	65,5	66,4
30	66,3	66,5	66,8	66,6	66,8	66,5	67,2	65,9	65,6	65,3	64,9	65,4
Moy posit.	71,57	71,44	71,38	71,24	71,78	71,23	71,24	70,36	69,25	68,19	67,29	67,27

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 positions.
1	65,0	67,2	69,6	71,6	73,3	74,7	75,1	74,9	74,1	73,1	72,1	71,7	69,90
2	66,0	68,0	70,6	72,5	74,1	75,9	76,1	76,2	75,5	74,2	72,8	71,5	71,10
3	67,0	68,6	70,0	71,3	73,3	74,2	74,8	75,2	72,8	72,2	71,9	71,0	70,87
4	66,9	68,4	70,6	73,4	75,3	77,3	77,9	78,3	78,0	77,0	75,9	75,2	72,06
5	71,1	72,0	72,7	73,5	75,5	76,9	76,9	76,5	75,7	74,5	73,6	73,5	73,72
6	67,9	68,0	69,7	71,0	72,1	72,5	73,4	73,3	72,8	71,9	71,1	70,8	71,80
7	65,0	66,5	67,3	67,2	67,9	68,7	69,7	69,8	70,1	70,1	70,5	70,3	68,71
8	67,5	68,7	70,1	71,8	73,5	74,9	74,9	74,9	74,5	74,1	73,7	73,3	71,02
9	67,1	68,0	70,0	71,5	73,4	74,5	75,4	75,5	75,6	75,2	72,6	71,8	71,82
10	67,6	68,1	69,3	70,3	71,1	71,4	71,3	70,9	70,7	70,7	70,6	70,4	70,20
11	66,3	66,2	66,1	67,8	68,3	68,8	68,9	68,5	69,2	69,4	69,0	68,7	68,65
12	64,5	65,9	66,7	67,8	69,1	69,2	69,5	68,8	68,9	69,1	69,4	69,4	67,48
13	65,8	68,3	70,6	72,9	73,9	73,9	74,2	74,7	74,5	73,7	73,8	73,3	70,41
14	69,7	71,3	73,5	74,0	74,1	74,7	75,2	74,8	74,6	74,4	74,0	73,9	72,76
15	69,9	71,9	72,9	73,9	74,9	75,4	75,7	76,0	75,8	75,4	74,9	74,7	73,41
16	73,1	74,7	75,6	76,4	77,7	77,7	77,6	77,5	77,1	76,6	75,8	75,6	75,06
17	72,6	73,7	75,1	76,1	76,1	76,6	77,6	76,3	75,2	74,6	74,1	73,2	74,62
18	69,3	69,4	70,9	70,8	70,8	71,0	71,5	71,6	71,5	71,4	71,1	70,9	71,17
19	68,6	69,3	70,7	72,5	73,9	74,4	74,9	75,4	75,1	74,8	73,8	73,4	71,25
20	66,7	67,1	67,4	68,9	68,2	68,6	69,5	69,4	69,7	69,6	69,1	68,6	69,92
21	65,4	67,2	67,7	70,3	71,4	71,7	72,5	72,7	72,6	71,8	70,8	69,8	68,58
22	66,8	68,1	66,2	69,6	70,9	71,7	73,5	71,5	71,4	71,2	71,1	71,0	68,64
23	68,7	69,1	69,9	71,4	72,2	72,9	73,5	72,9	72,8	72,3	72,4	72,2	70,84
24	68,9	69,4	70,2	70,2	70,4	70,5	70,3	70,2	70,4	70,7	70,5	70,3	70,11
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	71,7	72,8	74,6	76,0	76,7	75,4	75,0	74,7	74,3	74,2	73,9	73,6	73,74
28	70,0	71,7	73,1	73,6	74,3	74,3	74,1	73,5	73,2	72,6	68,9	68,4	72,15
29	66,7	67,5	69,5	71,3	71,6	71,3	71,4	70,8	68,8	67,9	67,0	66,5	68,20
30	66,8	67,9	69,2	69,8	70,6	71,6	70,7	69,4	65,2	66,0	65,8	64,4	67,14
Moy. posit.	67,97	68,78	70,32	71,66	72,66	73,24	73,54	73,36	72,86	72,45	71,70	71,34	70,90

JUIN 1879.

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

		mm	
Oscillation semi-diurne du jour			1,49
Oscillation semi-diurne de la nuit			0,62
Oscillation diurne			1,06
	h	m	
1re minimum	3	20 m.	755,80
1re maximum	9	50 m.	756,67
2me minimum	15	0 s.	755,13
2me maximum	10	0 s.	756,42

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.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	62,21	62,07	62,02	62,00	61,96	61,93	61,90	62,14	62,28	62,66	62,59	62,80	62,19
2	63,25	62,73	62,42	62,30	62,22	62,30	62,30	62,51	62,81	63,14	63,19	63,18	62,77
3	63,03	62,50	62,25	61,75	61,46	61,25	61,27	61,28	61,40	61,91	62,11	61,72	62,41
4	59,00	58,36	58,10	57,90	57,55	57,37	57,30	57,47	57,75	57,91	57,91	57,68	59,10
5	55,85	55,45	55,00	54,90	54,78	54,60	54,90	55,20	55,52	55,68	56,02	55,95	55,88
6	56,80	56,71	56,56	56,38	56,17	56,02	55,98	56,43	56,80	57,01	57,17	56,97	56,17
7	56,74	56,38	56,10	55,90	54,88	54,12	54,60	54,96	55,00	55,38	55,18	55,00	55,93
8	53,98	54,16	54,20	54,08	53,48	53,08	53,10	54,35	55,00	55,80	55,70	55,88	54,20
9	57,50	57,36	57,40	57,38	57,24	57,30	57,30	57,39	57,90	58,02	58,10	58,03	57,06
10	56,50	56,25	56,25	55,98	55,62	55,48	55,57	55,82	55,90	55,45	55,15	54,50	56,45
11	50,07	49,84	49,40	49,37	49,18	48,70	49,30	50,21	50,00	50,06	50,12	49,86	50,85
12	52,10	52,15	52,17	52,19	52,23	52,36	52,70	53,10	53,60	53,87	54,12	53,98	51,79
13	54,56	54,09	54,00	53,70	53,36	53,68	53,78	53,87	54,28	54,39	54,34	54,10	54,21
14	53,04	52,72	52,50	52,10	51,91	51,85	51,95	52,20	52,36	52,62	52,44	52,13	52,86
15	53,50	52,79	52,40	52,52	52,37	52,22	52,50	52,88	53,47	53,69	54,19	54,36	52,74
16	55,77	55,29	54,90	54,60	54,64	54,90	55,10	55,47	55,80	56,11	56,21	56,18	55,16
17	54,37	53,63	53,10	52,55	52,17	52,15	52,22	52,53	53,10	53,66	53,35	53,20	53,99
18	52,98	52,81	52,61	52,88	53,01	53,03	53,52	54,16	54,50	54,76	54,96	55,04	52,82
19	57,05	57,02	56,88	56,60	56,31	56,25	56,40	56,58	57,00	57,52	57,84	57,70	56,37
20	58,90	58,71	58,55	58,55	58,36	57,72	58,28	58,49	59,00	59,07	59,87	59,40	58,51
21	59,55	59,44	59,20	58,90	58,66	58,40	58,35	58,43	58,95	59,37	59,77	59,56	59,13
22	56,70	56,33	55,70	55,00	54,68	53,80	53,96	54,19	53,92	53,68	53,44	53,00	56,21
23	53,85	53,95	53,57	53,92	53,85	53,55	53,72	54,07	54,40	54,76	55,17	55,32	53,28
24	55,20	54,60	54,20	53,37	52,86	52,56	52,68	52,98	54,00	54,64	55,29	55,35	54,71
25	57,00	57,22	57,12	56,49	56,34	56,25	56,10	56,78	57,20	58,04	58,29	58,28	56,65
26	58,70	58,33	58,60	57,89	57,58	57,40	57,55	57,68	57,90	58,28	58,33	58,25	58,02
27	58,20	57,98	57,60	57,10	56,84	56,80	57,20	57,33	57,90	58,21	58,01	57,80	57,81
28	57,80	57,56	57,00	56,77	56,29	56,06	56,35	56,77	56,77	56,82	56,92	56,55	57,35
29	54,80	54,26	52,92	53,65	53,42	53,35	53,35	53,37	53,50	53,92	53,97	53,97	54,75
30	52,28	51,78	51,50	51,24	50,74	51,00	51,25	51,49	51,50	52,06	52,77	53,20	52,11
Moy.	56,37	56,07	55,75	55,60	55,34	55,18	55,35	55,67	55,98	56,29	56,42	56,30	756,05

JUIN 1879.

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	15°,5	14°,9	14°,7	14°,5	13°,7	13°,5	14°,5	18°,0	20°,1	21°,8	23°,2	23°,7
2	16,9	16,5	16,4	15,9	15,5	15,3	16,6	20,1	21,5	22,4	23,2	23,8
3	16,6	16,5	15,9	15,9	15,9	15,9	17,9	19,3	19,8	20,0	20,8	21,5
4	15,9	15,5	15,3	15,0	15,0	14,9	15,6	19,6	20,7	22,5	24,6	25,9
5	19,8	19,8	19,8	19,7	20,0	19,7	20,0	20,7	21,4	24,8	25,6	26,9
6	21,4	21,2	20,8	20,7	20,7	20,7	21,1	21,9	22,7	23,3	23,3	23,5
7	19,2	18,9	19,1	19,3	19,4	19,1	19,3	20,0	20,4	20,7	20,2	19,8
8	20,2	20,2	20,2	20,1	20,2	20,2	20,2	20,7	21,7	22,2	23,3	23,5
9	19,7	19,7	19,6	19,4	19,2	19,2	19,3	20,0	21,0	21,4	22,2	24,0
10	18,4	18,4	18,3	18,2	18,1	18,4	18,7	19,4	20,0	21,0	21,7	22,2
11	19,7	19,6	19,4	19,4	19,3	19,3	19,6	19,7	19,6	19,5	20,0	20,2
12	18,7	18,8	18,7	18,7	18,8	18,7	18,7	18,9	19,2	19,4	19,7	19,7
13	19,3	18,4	18,0	17,8	17,5	17,3	18,3	20,0	21,5	22,7	24,0	24,4
14	21,2	20,7	20,7	20,5	20,3	20,2	20,4	20,7	21,2	22,1	22,2	22,9
15	21,3	21,2	21,2	21,0	20,8	21,0	20,8	20,9	21,4	22,3	23,3	23,0
16	22,5	22,1	21,5	21,4	21,4	21,0	21,3	21,4	22,1	23,3	24,8	26,3
17	23,4	23,4	23,4	23,1	23,0	22,7	22,9	23,7	24,2	24,8	26,1	28,2
18	24,2	24,1	24,1	24,0	24,1	24,1	24,4	24,2	24,2	25,1	23,8	24,0
19	22,9	22,7	22,4	22,4	22,3	22,1	22,7	24,1	25,7	26,8	27,5	28,2
20	23,9	24,0	24,0	23,8	23,0	23,7	20,5	20,6	20,7	21,7	22,5	22,3
21	20,2	20,1	19,8	19,3	19,3	18,7	20,0	22,4	23,7	24,1	24,8	25,1
22	20,7	20,7	20,5	20,4	20,0	20,0	21,0	22,3	23,3	24,1	25,5	25,5
23	24,1	24,1	24,4	24,2	24,1	24,1	24,1	23,2	22,7	22,8	24,0	24,9
24	24,1	23,7	23,5	23,3	23,7	24,0	24,1	23,8	24,1	24,4	24,8	24,9
25	22,9	22,7	22,4	21,9	21,8	21,7	22,7	24,9	25,5	25,5	26,3	26,9
26	24,8	24,4	24,6	23,7	23,5	23,3	23,4	23,3	24,8	27,2	28,4	29,1
27	24,5	24,2	24,1	24,0	23,4	23,4	24,8	27,2	28,2	29,2	30,2	30,9
28	25,3	24,8	24,8	24,9	24,5	24,8	24,2	26,3	27,6	28,2	28,6	29,4
29	25,7	25,5	25,3	24,8	25,1	24,8	2,55	27,3	28,9	29,9	30,8	31,4
30	26,1	25,9	26,0	26,0	25,5	25,5	26,4	28,3	29,8	30,9	32,3	32,3
Moy.	21,30	21,09	20,96	20,76	20,65	20,54	20,93	22,10	22,92	23,80	24,59	25,15

Minimum absolu ..... 13°,3, le 1, à 4h 50m m.
Maximum absolu ..... 33,0 le 30, à 1h 30 s.
Journée la plus froide ..... (15,2), le 1
Journée la plus chaude ..... (29,0), 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	23°,8	23°,7	24°,4	23°,4	23°,1	22°,1	21°,1	19°,7	18°,8	18°,1	17°,7	17°,2	19°,23
2	23,2	22,7	22,9	22,7	21,8	20,8	20,1	19,1	18,7	18,1	17,3	17,0	19,53
3	22,7	22,5	22,6	22,6	22,6	22,5	22,0	20,7	19,5	18,7	17,5	17,2	19,43
4	26,1	26,4	26,0	25,5	25,7	25,3	24,8	23,3	22,1	20,7	20,4	20,0	21,12
5	27,3	26,8	26,1	25,7	25,4	24,9	24,1	23,0	22,3	22,0	21,5	21,5	22,87
6	23,0	22,7	22,4	22,9	22,7	22,2	21,4	20,5	20,1	20,0	19,7	19,8	21,59
7	19,8	19,6	19,5	19,8	20,0	20,1	20,2	20,1	20,0	20,0	20,2	20,1	19,78
8	23,9	23,8	24,8	25,5	25,5	24,8	23,7	22,5	21,7	21,0	20,5	19,8	22,18
9	24,4	25,1	24,8	24,0	23,7	23,2	22,2	21,0	20,1	19,6	19,1	18,7	21,27
10	22,4	22,6	22,1	21,4	21,2	20,4	19,8	19,4	19,3	19,4	19,6	19,6	20,00
11	20,5	20,5	20,7	20,5	20,0	18,9	18,7	18,0	17,7	18,0	18,3	18,4	19,40
12	20,2	20,1	20,0	20,7	21,0	20,8	20,8	20,4	20,3	20,1	20,0	19,5	19,66
13	24,8	24,8	24,9	24,7	24,1	23,7	22,6	22,1	21,6	21,2	21,0	21,1	21,91
14	23,4	24,4	24,8	24,0	25,2	24,8	23,4	22,3	22,1	21,7	21,6	21,5	22,22
15	24,0	25,5	26,6	26,7	25,7	26,6	26,5	24,8	24,0	23,2	22,9	22,7	23,26
16	26,9	27,2	27,5	27,5	27,4	27,2	25,7	24,4	23,8	23,3	23,3	23,4	24,02
17	28,6	29,5	28,9	28,8	28,3	26,9	26,1	25,7	25,2	24,9	24,8	24,6	25,47
18	23,4	23,4	23,7	24,1	24,5	24,8	24,4	24,1	23,5	24,0	23,1	23,2	24,08
19	28,9	29,0	29,6	28,9	28,4	28,4	27,6	26,7	25,5	24,8	24,5	24,1	25,67
20	22,5	22,7	22,7	22,3	22,3	22,2	22,1	21,9	21,7	21,4	20,7	20,7	22,18
21	25,9	25,8	26,8	26,4	25,5	25,1	24,1	23,4	22,4	22,1	21,5	21,0	22,81
22	25,6	25,7	25,9	25,7	25,4	24,8	24,5	23,7	23,4	23,4	23,4	23,5	23,29
23	25,6	25,6	26,8	27,0	27,5	27,4	26,5	25,3	24,8	24,6	24,0	23,7	24,81
24	24,4	24,4	23,8	22,9	22,9	23,3	23,2	22,5	22,7	22,7	23,3	23,0	23,64
25	27,5	27,2	27,5	27,5	27,4	27,0	26,4	26,0	25,5	24,8	24,9	24,8	25,07
26	29,5	28,7	28,6	28,5	28,2	28,1	27,5	26,3	25,5	24,9	24,6	24,2	26,06
27	31,7	31,6	31,6	31,7	30,3	29,9	28,9	27,5	26,8	26,3	25,6	25,5	27,59
28	29,9	30,3	30,4	30,2	29,9	28,9	27,7	26,7	26,1	25,5	25,2	25,5	27,07
29	32,0	32,3	31,8	31,6	30,8	30,3	29,5	28,0	26,8	26,1	26,1	26,1	28,18
30	32,3	32,5	32,8	32,5	31,8	30,9	29,5	28,5	28,2	28,0	27,2	27,0	29,01
Moy.	25,47	25,57	25,67	25,55	25,06	24,88	24,17	23,25	22,67	22,29	21,98	21,80	23,19

JUIN 1879.

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	12,1	11,9	11,8	11,3	11,3	11,0	11,3	12,6	13,4	12,7	11,8	11,7	
2	13,3	12,6	12,6	12,3	12,1	11,6	11,9	12,8	12,7	11,6	11,4	13,4	
3	12,6	12,5	12,3	12,1	12,1	12,7	13,1	13,5	12,9	13,2	12,7	12,7	
4	12,4	12,3	12,1	11,6	11,4	11,5	12,6	13,8	13,2	13,4	14,2	15,1	
5	15,9	15,7	15,4	15,3	14,9	15,0	14,8	14,8	15,0	14,1	13,6	14,0	
6	15,0	15,0	15,2	15,5	15,6	15,8	16,2	17,1	16,8	17,4	16,2	16,1	
7	14,6	14,8	15,3	15,7	15,6	15,3	15,2	14,8	14,7	15,5	15,6	15,9	
8	17,3	17,3	17,3	17,2	17,1	17,1	16,9	17,3	17,4	17,6	18,0	18,0	
9	15,4	15,3	14,8	15,3	15,9	15,4	15,9	16,1	15,9	16,9	16,9	17,0	
10	14,8	14,8	14,7	14,8	14,8	14,6	14,3	14,2	14,6	15,8	16,2	16,9	
11	15,9	16,1	16,3	16,4	16,3	16,3	16,3	16,4	16,3	16,4	17,1	17,1	
12	15,1	15,5	15,5	15,5	15,4	15,5	15,5	15,6	15,9	15,8	15,9	15,9	
13	15,9	15,3	14,9	14,9	14,6	14,2	14,7	15,9	15,1	15,6	16,5	16,7	
14	16,3	16,5	16,3	16,3	16,2	16,3	16,1	16,5	16,5	17,0	17,1	17,7	
15	17,3	17,5	17,3	17,1	17,0	17,1	17,2	17,2	17,6	17,5	18,0	18,1	
16	19,0	18,1	18,0	18,5	17,9	17,8	18,0	18,6	18,7	19,2	20,2	21,0	
17	19,9	19,9	19,9	19,7	19,5	19,5	19,6	20,5	20,7	20,9	21,3	22,2	
18	20,7	19,6	20,6	19,6	20,0	20,2	20,6	20,3	20,7	20,9	21,2	20,6	
19	19,4	19,5	19,4	19,2	19,3	18,9	19,5	20,6	21,1	21,9	22,0	21,6	
20	20,7	20,6	20,1	19,8	19,9	19,6	16,7	16,7	16,6	17,2	18,1	18,6	
21	16,9	17,0	16,2	16,3	15,9	15,5	16,6	18,0	17,2	16,9	17,0	16,5	
22	16,6	16,8	16,6	16,5	16,4	16,4	16,6	17,2	17,4	17,5	18,4	18,6	
23	20,2	16,8	20,0	20,2	20,0	20,0	20,4	19,8	19,5	20,1	19,5	20,3	
24	19,5	19,7	19,6	19,9	19,9	19,7	20,2	20,1	20,2	20,6	20,4	20,3	
25	19,6	19,8	19,4	19,0	18,9	20,6	19,2	21,1	21,1	21,1	20,8	21,8	
26	20,7	21,2	20,1	19,7	19,1	18,7	18,6	18,9	19,6	20,2	20,8	18,3	
27	21,1	21,3	21,2	20,8	20,4	20,4	20,9	21,8	21,6	21,8	22,8	23,6	
28	22,4	22,3	21,9	21,7	21,7	20,9	21,9	22,2	22,5	22,2	21,7	22,3	
29	21,7	21,3	21,2	21,1	20,4	20,5	21,3	21,0	22,4	23,4	23,9	23,5	
30	20,9	20,8	20,9	20,9	21,1	21,1	20,7	22,4	24,3	25,3	25,9	25,9	
Moy.	17,1	17,1	17,0	16,9	16,7	16,5	16,9	17,4	17,5	17,8	18,1	18,3	

Minimum absolu 11,0, le 1, à 5 h. m.
Maximum absolu 26,4, le 30, à 2 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	11,7	12,1	11,4	13,3	12,2	12,8	13,0	12,9	13,6	13,7	13,7	13,5	12,8
2	11,8	12,0	11,9	13,6	13,7	13,6	13,4	12,7	13,2	13,1	12,6	12,5	12,8
3	12,2	12,6	12,2	12,6	12,4	12,0	12,4	13,1	13,5	12,2	12,5	12,1	12,8
4	14,7	15,5	17,0	16,3	16,4	16,9	16,7	16,7	16,8	16,0	16,1	15,9	14,7
5	13,8	13,4	12,6	13,0	12,9	14,1	14,5	15,0	14,6	14,5	15,0	15,0	14,9
6	16,4	16,9	15,6	15,9	15,2	14,4	14,5	14,5	14,5	12,4	14,5	14,6	15,5
7	16,0	16,1	16,2	16,2	16,4	16,5	16,6	16,8	16,7	16,7	16,9	17,2	15,8
8	18,3	18,4	18,3	18,6	17,9	18,8	18,3	17,2	16,5	16,3	16,0	16,1	17,4
9	16,9	17,4	17,7	17,0	17,2	15,2	15,2	15,4	15,7	15,3	15,3	14,9	16,0
10	16,8	16,5	14,1	14,1	14,5	15,2	13,7	15,0	15,2	15,5	15,5	15,7	15,1
11	17,1	17,4	17,7	17,4	17,1	15,6	15,1	14,7	15,0	14,4	14,7	14,6	16,1
12	15,8	16,0	15,8	15,8	16,4	15,6	15,6	15,7	15,9	15,8	15,2	16,0	15,7
13	16,7	16,7	17,2	17,6	17,1	17,2	16,6	16,3	16,2	16,3	16,4	16,4	16,6
14	17,9	18,0	18,5	18,6	18,6	18,5	17,9	17,5	17,6	17,2	17,4	17,3	17,3
15	18,8	19,7	20,4	20,5	20,5	20,8	20,8	20,0	19,7	18,9	19,0	19,0	18,7
16	21,3	21,6	21,4	21,2	21,3	21,2	20,6	20,0	19,8	19,8	19,8	19,9	19,8
17	21,9	22,8	21,9	22,2	21,5	21,8	21,5	21,7	21,7	21,7	21,1	20,7	21,1
18	19,7	20,1	19,3	20,0	20,0	20,4	20,0	25,0	21,1	22,0	20,9	19,3	20,3
19	20,7	21,1	21,3	21,1	21,4	21,0	21,3	21,4	21,7	21,5	20,5	20,6	20,5
20	18,5	18,9	19,0	18,8	19,1	18,7	18,7	18,5	18,6	17,4	17,7	17,5	18,5
21	15,8	13,4	15,3	15,3	17,9	17,6	16,8	17,2	18,0	17,6	17,8	17,1	17,1
22	18,7	18,9	19,1	19,2	19,4	19,2	19,2	19,7	20,2	20,1	20,1	20,0	19,1
23	19,7	19,9	20,3	20,3	20,2	20,7	21,8	21,6	21,5	20,5	20,3	20,2	20,5
24	20,0	20,8	20,1	20,2	20,2	20,2	20,2	19,4	19,5	19,8	19,9	20,1	20,0
25	21,4	21,6	21,4	21,6	21,5	21,5	23,3	22,5	21,7	21,9	21,4	20,9	30,9
26	21,6	22,1	20,1	21,4	21,0	21,0	20,6	21,3	21,5	21,7	21,6	21,3	20,6
27	23,5	23,6	23,6	24,0	23,6	22,1	23,4	24,0	24,0	23,5	22,8	22,7	22,8
28	22,4	22,3	22,4	22,6	22,6	22,3	22,1	22,8	23,1	23,0	22,6	22,1	22,3
29	24,6	25,0	24,7	24,3	23,7	23,8	23,0	22,3	22,1	22,3	21,7	21,1	22,6
30	25,2	25,6	26,4	26,2	25,7	25,2	24,5	24,3	24,0	23,7	24,2	24,4	23,8
Moy.	18,2	18,5	18,4	18,5	18,2	18,2	18,1	18,0	18,2	17,8	17,9	17,7	17,9

JUIN 1879.

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	92	94	94	93	97	96	93	82	77	68	56	54
2	93	91	91	91	92	89	84	74	67	57	54	61
3	90	90	91	90	90	94	91	81	75	76	70	67
4	92	93	93	91	90	91	96	81	78	66	62	61
5	92	91	90	90	86	88	85	82	70	61	56	54
6	79	80	83	85	86	87	87	87	82	82	77	75
7	88	91	93	94	93	93	91	85	83	85	89	92
8	98	98	98	98	97	97	96	95	90	88	85	84
9	90	87	84	91	92	93	95	93	87	89	85	77
10	94	94	94	95	95	93	89	85	84	86	84	85
11	93	95	97	98	98	98	96	90	96	97	98	97
12	94	96	97	97	97	97	97	96	96	94	91	91
13	95	97	97	98	98	97	94	92	80	76	75	74
14	87	91	90	91	92	93	91	91	88	86	86	86
15	93	94	93	93	93	93	94	84	93	88	85	88
16	94	91	94	97	94	96	96	98	94	90	87	82
17	93	93	93	94	94	94	95	94	92	90	85	78
18	92	88	92	90	90	91	91	90	92	88	96	93
19	94	95	96	95	96	95	95	92	86	83	80	76
20	94	93	91	93	95	93	93	93	92	89	90	92
21	96	97	94	98	95	97	95	90	79	76	73	70
22	92	93	93	93	94	94	90	86	82	79	76	77
23	91	93	88	90	90	90	91	94	95	97	88	87
24	88	90	91	94	91	89	91	92	91	91	87	87
25	95	96	96	97	97	91	94	90	87	87	82	82
26	89	93	88	90	87	88	87	89	84	75	72	61
27	92	95	95	94	95	95	90	81	76	72	71	71
28	93	96	94	93	95	90	97	87	82	78	75	73
29	88	88	88	91	86	88	88	80	74	74	73	70
30	83	84	84	84	87	87	81	78	78	76	72	72
Moy.	91	92	92	93	92	92	92	88	84	81	79	77

Minimum absolu ..... 50, le 1, à 2 h. s.
Maximum absolu ..... 98, le 18, à 9 h. s.
Journée la moins humide ..... (75), le 24
Journée la plus humide ..... (96), 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	53	61	50	62	59	65	70	76	85	89	91	93	77
2	56	59	58	66	71	75	77	77	92	85	86	87	76
3	60	63	60	62	61	60	64	73	80	76	84	83	76
4	59	61	68	67	67	71	72	79	85	88	91	92	79
5	51	51	51	56	54	60	66	72	73	74	79	79	72
6	78	83	77	77	74	72	77	81	83	72	85	88	81
7	93	95	96	94	94	94	94	96	96	96	96	98	92
8	84	84	79	77	74	81	84	85	86	88	89	85	88
9	75	74	77	77	79	73	76	84	90	90	93	93	85
10	83	81	71	74	78	85	79	90	91	92	91	92	87
11	95	97	97	97	98	96	94	96	98	94	94	93	96
12	88	92	88	88	94	86	86	88	90	91	88	95	92
13	72	74	76	77	77	79	82	83	85	87	89	88	85
14	84	80	80	80	78	89	84	88	89	89	91	91	87
15	85	82	79	79	79	80	81	90	89	90	93	93	88
16	82	80	79	78	78	79	84	88	90	93	93	93	89
17	75	75	74	75	75	82	85	88	93	93	91	90	87
18	92	94	91	90	87	87	88	90	94	99	98	91	91
19	70	71	69	71	75	73	73	78	89	92	90	92	84
20	92	92	93	93	95	94	94	94	96	92	97	96	93
21	64	67	59	61	74	74	76	81	90	89	94	93	83
22	77	77	77	79	80	83	84	90	96	94	94	93	86
23	81	82	78	77	74	76	84	90	92	89	91	93	86
24	88	91	92	97	97	96	96	95	95	96	94	96	92
25	79	80	79	80	79	81	90	90	89	94	91	90	88
26	70	75	69	74	73	74	76	84	88	93	94	95	82
27	70	68	68	69	71	70	79	91	91	92	93	93	83
28	71	70	70	71	72	75	80	87	92	95	95	91	84
29	69	69	70	71	72	74	75	79	84	88	86	94	80
30	71	70	71	72	73	76	80	84	85	85	90	92	80
Moy.	75	76	75	76	77	78	81	85	89	89	91	91	84,8

JUIN 1879.

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

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

JUIN 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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

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

JUIN 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.									
								Direction résultante.		Vitesse résultante.		Composantes.					
												N +	S −	E +	W −		
	Km		Km	h m	Km		Km	°		Km		Km		Km			
1	211,8	N	133,6	26	5,1	Min. — 1 m.	8,2	S	56,6	E	167,9		— 92,5	+	140,1		
2	291,5					1 — 2	8,3	S	57,9	E	173,5		— 92,2	+	147,0		
3	226,3	NNE	236,2	31	7,6	2 — 3	8,1	S	54,2	E	159,7		— 93,5	+	129,5		
4	162,3					3 — 4	8,6	S	55,1	E	195,8		— 112,1	+	160,6		
5	339,9	NE	555,5	52	10,7	4 — 5	8,4	S	53,9	E	155,0		— 91,2	+	125,3		
6	262,5					5 — 6	8,7	S	53,2	E	164,4		— 98,8	+	131,6		
7	412,9	ENE	643,6	49	13,1	6 — 7	9,8	S	46,7	E	130,2		— 89,2	+	94,8		
8	306,1					7 — 8	12,0	S	54,0	E	176,6		— 103,9	+	142,8		
9	250,6	E	1111,5	90	12,4	8 — 9	13,2	S	45,6	E	194,8		— 136,4	+	139,1		
10	430,1					9 — 10	14,5	S	40,2	E	140,5		— 107,4	+	90,6		
11	528,6	ESE	1116,7	77	14,5	10 — 11	13,9	S	45,2	E	164,8		— 116,2	+	116,9		
12	217,5					11 — Midi.	14,3	S	48,6	E	159,8		— 105,6	+	119,9		
13	219,3	SE	1244,1	90	13,8												
14	218,7					Midi — 1 s.	14,3	S	52,6	E	161,4		— 98,1	+	128,2		
15	141,1	SSE	1525,6	110	13,9	1 — 2	14,8	S	63,4	E	162,7		— 72,9	+	145,5		
16	218,6					2 — 3	13,6	S	65,1	E	180,1		— 75,7	+	163,4		
17	525,9	S	553,9	53	10,5	3 — 4	14,4	S	64,1	E	214,7		— 93,7	+	193,2		
18	356,6					4 — 5	14,7	S	61,0	E	234,0		— 113,4	+	204,7		
19	152,0	SSW	219,2	25	8,8	5 — 6	14,7	S	67,3	E	249,1		— 96,2	+	229,8		
20	59,9					6 — 7	13,0	S	75,5	E	241,1		— 60,3	+	233,4		
21	101,1	SW	239,6	31	7,7	7 — 8	11,0	S	69,3	E	217,0		— 76,7	+	203,0		
22	484,2					8 — 9	9,8	S	62,2	E	192,1		— 89,5	+	170,0		
23	328,3	WSW	209,0	22	9,5	9 — 10	10,1	S	60,7	E	205,2		— 100,3	+	179,0		
24	284,8					10 — 11	10,0	S	52,8	E	191,5		— 117,7	+	154,9		
25	121,5	W	155,0	14	11,1	11 — Min.	9,4	S	42,3	E	181,7		— 134,4	+	122,3		
26	261,1																
27	189,4	WNW	170,2	16	10,6	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales									
28	326,6					Km 277,8											
29	463,6	NW	88,4	12	7,4	Vitesse moyenne horaire.		S	57,1	E	Km 4376,5		— Km 2375,2	+	Km 3675,9		
30	945,1					Km 11,6											
		NNW	126,1	15	8,4												
Mois.	8333,9		*calme* :	7													

Fréquence des vents généraux :

Matin.....	*W*	102 h m	*E*	257 h m	
Soir.....		72 id		282 id	

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	48,8	70,0	65,3	58,5	242,6	10	9	8	10	9,2
2	50,1	70,8	69,5	57,6	248,0	10	10	8	10	9,5
3	25,0	56,8	64,9	52,6	199,3	9	10	8	9	9,0
4	58,0	71,2	63,6	38,1	245,9	8	9	7	9	8,2
5	11,4	67,8	64,0	30,1	173,3	15	10	8	8	10,2
6	8,9	11,0	28,8	37,7	86,4	9	9	10	12	10,0
7	10,2	11,9	10,2	14,8	47,1	14	13	15	13	13,8
8	8,1	27,9	26,3	56,8	138,3	14	11	8	9	10,5
9	8,5	28,8	58,1	45,8	141,2	15	12	7	9	10,8
10	19,9	41,6	25,4	54,7	141,6	13	11	10	15	12,2
11	3,0	22,9	7,6	6,4	39,9	16	13	15	15	14,8
12	8,9	11,4	8,9	21,6	50,8	13	10	8	10	10,2
13	27,1	56,8	69,1	58,1	211,1	8	10	8	10	9,0
14	8,5	28,4	51,3	30,1	118,3	13	10	7	8	9,5
15	8,1	31,4	58,1	54,7	152,3	11	10	8	9	9,5
16	20,8	16,5	67,0	84,4	188,7	9	8	6	9	8,0
17	15,7	31,0	82,3	28,4	157,4	10	9	5	7	7,8
18	4,2	12,3	24,2	12,3	53,0	15	13	10	11	12,2
19	41,5	49,2	62,3	29,7	182,7	11	9	6	6	8,0
20	5,5	19,5	12,7	8,1	45,7	10	21	13	8	13,0
21	49,6	47,5	73,8	20,3	191,2	10	9	7	11	9,2
22	47,9	68,7	42,4	27,1	186,1	15	13	10	9	11,8
23	3,0	35,2	46,6	31,8	116,6	10	10	8	7	8,8
24	5,1	23,3	17,0	8,9	54,3	9	13	9	8	9,8
25	51,3	37,3	76,7	19,1	184,4	9	8	8	8	8,2
26	8,1	68,3	68,3	56,0	195,7	15	14	9	8	11,5
27	45,4	65,7	68,7	22,9	202,7	10	8	8	7	8,2
28	49,2	55,1	63,2	54,3	221,8	7	7	7	8	7,2
29	47,1	65,7	64,9	52,6	230,3	9	9	7	6	7,8
30	44,9	55,1	52,6	39,4	192,0	8	8	7	6	7,8
Moy.	24,6	42,0	49,8	37,7	154,1	11,2	10,5	8,5	9,2	9,8

JUIN 1879.

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

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	5 " ...	Ks W	5 " ...	K W	5 " ...	KS W	10 " ..	3,6
2	" ...	1 " ...	" ...	4 C ...	" ...	6 C ENE	" ...	0 " ...	2,9
3	" ...	6 C E	" ...	8 " ...	Ks NW	5 " ...	" ...	0 " ...	3,9
4	Ks WNW	7 C SE	" ...	3 C SSE	K W	7 " ...	K W	10 " ...	5,9
5	Cs ...	9 " ...	Ac W	10 " ...	K W	10 " ...	Ac W	10 " ...	9,4
6	" ...	10 " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	10 " ...	" ...	10 " ...	10,0
7	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ESE	" ...	10 Ni E	" ...	10 Ni ...	10,0
8	" ...	10 Cn WNW	K ...	7 C NW	" ...	10 C N	" ...	10 " ...	9,6
9	K W	7 C E	" ...	6 C ENE	Cs ...	2 " ...	" ...	0 " ...	6,4
10	" ...	10 Cn SE	Ac ...	10 " ...	Ac SW	10 " ...	" ...	10 " ...	9,7
11	" ...	10 Ni E	" ...	10 Ni E	" ...	10 Ni E	" ...	10 Ni E	10,0
12	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Cn ...	" ...	10 Cn ...	" ...	10 " ...	10,0
13	K Ks W	7 C ESE	" ...	5 C ...	" ...	10 Cn SE	" ...	10 " ...	7,4
14	" ...	10 C ESE	" ...	10 C ...	" ...	10 Cn ...	" ...	10 " ...	10,0
15	" ...	10 C SSW	Ks ...	7 " ...	Ac SW	8 C ...	" ...	10 " ...	9,3
16	" ...	3 C SE	" ...	4 C ESE	" ...	7 C ESE	" ...	10 " ...	7,6
17	Ks W	6 C SSE	" ...	10 C ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 " ...	9,1
18	" ...	10 Ni ...	Ac W	10 " ...	Ac W	8 " ...	" ...	10 " ...	9,7
19	Ac W	7 " ...	Ac W	8 " ...	Ac W	6 C ...	" ...	3 C ...	7,0
20	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	Ac W	10 " ...	" ...	4 " ...	9,1
21	" ...	6 C NE	" ...	7 C ...	" ...	5 C WNW	" ...	2 C ...	4,6
22	Ac SW	9 C SSE	Ac S	10 C SSE	" ...	10 Ni SSE	" ...	10 Ni ...	8,1
23	Ac W	9 C W	Ks WSW	7 C W	K WSW	7 " ...	" ...	5 " ...	8,3
24	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	Ac ...	10 Ni N	" ...	10 " ...	9,9
25	" ...	10 Cn W	K WSW	10 " ...	" ...	6 C WSW	" ...	8 " ...	8,0
26	" ...	5 C WNW	K W	4 C SW	Ks W	3 " ...	" ...	2 " ...	5,1
27	" ...	3 C SW	" ...	7 C W	" ...	3 C ...	" ...	2 " ...	2,1
28	Ks ...	2 " ...	Ks NNW	3 " ...	Ks NNW	5 " ...	" ...	4 " ...	4,6
29	K ...	2 " ...	Cs ...	2 C WSW	Ks NNE	4 " ...	" ...	2 " ...	2,7
30	Cs E	7 C W	Cs E	8 C W	Ac sx wsw	5 " ...	" ...	10 " ...	6,1
Moy.	7,4		7,5		7,4		7,1		7,4

JUIN 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 1 MÈTRE DU SOL. 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		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,01	0,39	1,52	0,50	2,42	1	,,	,,	,,	,,	,,
2	0,03	0,58	1,70	0,54	2,85	2	,,	,,	,,	,,	,,
3	0,11	0,51	1,68	1,05	3,35	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,04	0,65	1,37	0,69	2,75	4	,,	,,	,,	,,	,,
5	0,16	0,86	2,42	1,03	4,47	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,47	0,38	0,60	0,55	2,00	6	,,	,,	0,1	,,	0,1
7	0,10	0,20	0,09	0,05	0,44	7	,,	,,	17,2	0,5	17,7
8	0,00	0,12	0,59	0,57	1,28	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,23	0,17	0,74	0,38	1,52	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,05	0,35	0,70	0,24	1,34	10	,,	,,	0,2	0,4	0,6
11	0,06	0,02	0,06	0,07	0,21	11	25,7	27,6	21,8	20,0	95,1
12	0,03	0,04	0,20	0,21	0,48	12	4,0	,,	0,5	,,	4,5
13	0,04	0,39	1,03	0,55	1,91	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,26	0,28	0,55	0,34	1,43	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,13	0,15	0,60	0,32	1,20	15	0,1	,,	,,	,,	0,1
16	0,11	0,12	0,80	0,37	1,40	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,16	0,23	0,99	0,37	1,75	17	,,	,,	,,	3,4	3,4
18	0,11	0,25	0,15	0,27	0,78	18	5,4	10,4	5,1	,,	20,9
19	0,09	0,30	1,02	0,51	1,92	19	,,	,,	,,	,,	,,
20	0,18	0,13	0,08	0,06	0,40	20	2,8	12,6	6,5	3,6	25,5
21	0,03	0,35	1,50	0,47	2,35	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,05	0,43	1,05	0,43	1,96	22	,,	,,	,,	5,7	5,7
23	0,12	0,29	0,73	0,38	1,52	23	0,9	9,5	,,	,,	10,4
24	0,22	0,20	0,16	0,07	0,65	24	,,	2,4	36,7	12,2	51,3
25	0,05	0,25	0,71	0,32	1,33	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,29	0,63	1,29	0,63	2,84	26	,,	0,1	,,	,,	0,1
27	0,10	0,58	1,55	0,70	2,93	27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,08	0,55	1,90	0,68	3,21	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,33	0,89	1,80	1,00	4,11	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,58	0,88	1,54	0,79	3,79	30	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,14	0,37	0,97	0,47	58,59	Moy.	6,5	10,4	11,0	6,6	235,4

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 A 4 h. m., très-forte rosée ; brouillard à 5 h. — De 8 à 10 h. s., brume élevée et Ks, magnifique halo lunaire de 22°.
2 A 7 h. s. d'énormes C. gris s'amoncellent à l'E et semblent présager un orage qui n'éclate pas ; ils se dissipent.
3
4 Des Cirri très-élevés, à 4 h. m., courent du NW au SE.
5 Pluie semble menacer au coucher du soleil.
6 Gouttes d'eau à 4 h. m. ; à 7 h., le vent tourne par le SW, temps sombre ; petite pluie à midi et demi.
7 Pluie commence à 10 h. m., cesse à 9 h. s.
8 A 4 h. m., brouillard.
9
10 Petite pluie à 11 h. 15m m. ; quelques gouttes d'eau de temps à autre — A 7 h. s., nuages élevés très-lents.
11 Grosse pluie à 2 h. 30m m. ; tonnerre à 3 h. 40m m., et à 4 h. 30m s. ; journée de fortes averses.
12 A 4 h. m., brume. — petite pluie à 7 h. 15m m.
13 A 1 h. s., les Ks sont panachés du NW au SE en longs filaments ; au Sud, Ac très-nombreux en bandes convergentes au SSE.
14
15 A 4 h. m., bruine.
16 A 5 h. m., brouillard épais.
17 Gouttes d'eau à 6 h. 45m s., petite pluie ensuite.
18 A 5 h. 30m m., la pluie descend des Ac élevés qui viennent du SW ; grosse pluie à 9 h. 15m m., avec vent de SW.
19
20 Pluie jusqu'à 4 h. s. ; à 7 h. s., triple arc-en-ciel, il pleut à l'E.
21 Brouillard à 5 h. m. — A 4 h. s., trois couches de Cumuli de diverses directions.
22 Dans l'après-midi, les Ac sont très-lents — pluie à 6 h. s.
23 A 7 h. 10m m., grosse pluie avec vent d'W ; baromètre remonte subitement — A 4 h. s., les Cirro-strati très-lents.
24 Pluie commence entre 4 h. et 5 h. m. — grosse averse à 2 h. s. ; de 2 h. à 3 h., il est tombé 30,mm 6 d'eau ; tonnerre à 6 h. 30m s. ;
25 [arc-en-ciel à 7 h. s.
26 Légère pluie à 4 h. — Le soir, 1er chant des cigales et commencement d'une très-longue période de beau temps.
27 Début des fortes chaleurs de l'été — A 4 h. s., de gros Cumuli passent et donnent qq. gouttes d'eau.
28 A 10 h. m., les Cirro-strati très-lents ; ils sont allongés du Nord au Sud.
29 A 11 h. 30m m., de jolis Cirri viennent de l'Ouest.
30 A 4 h. m., les Cirri marchent vers l'Ouest ; à 2 h. 15m s., gros Cumuli venant de l'Ouest, vent de SE ; qq. gouttes d'eau ; le soir,
[éclairs incessants dans l'Ouest, par intervalle tonnerre lointain.

Blank page retained for pagination

N° 59 - 6me ANNÉE. JUILLET 1879.

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 JUILLET

Les événements météorologiques de ce mois sont sans doute peu nombreux, mais ils acquièrent par leur rapprochement une réelle inportance. Néanmoins je n'en parlerai ici que pour mémoire, me réservant d'en faire une étude spéciale et détaillée faisant suite à une description du typhon du 31 Juillet, pour laquelle je réunis en ce moment tous les documents nécessaires.

Pendant ce mois, la température de l'air a toujours été très-élevée; on en jugera par le tableau suivant qui contient les minima et maxima observés sous l'abri dit *de Montsouris.*

Juillet 1879.

Jours	Minima	Maxima	Jours	Minima	Maxima
	°	°		°	°
1	24,8	33,4	16	26,1	36,2
2	24,0	31,4	17	26,3	36,6
3	23,8	31,0	18	26,3	37,0
4	22,5	31,4	19	26,0	34,8
5	24,7	33,0	20	25,9	33,2
6	25,8	32,1	21	26,2	31,0
7	26,0	32,5	22	24,4	34,3
8	25,3	30,9	23	24,1	33,9
9	25,4	33,1	24	24,6	34,4
10	24,6	33,3	25	24,3	35,0
11	25,2	35,4	26	26,3	33,9
12	24,7	36,8	27	26,6	33,7
13	24,7	36,3	28	25,3	33,3
14	24,7	36,4	29	23,7	33,6
15	26,8	34,9	30	23,8	34,4
			31	25,3	29,0

Si de pareilles chaleurs s'étaient imposées dans les mêmes conditions que les années précédentes, assurément elles auraient pu avoir un funeste effet sur la santé publique; mais le mois de Juillet 1879 n'a pas été humide, comme l'a été celui de 1878 : telle est la raison qui a rendu ces chaleurs assez supportables. Voici comparées les observations de ces deux années :

	Moyenne des minima	Moyenne des maxima	Température moyenne	Humidité	
				Tension de la vapeur	Humidité relative
	°	°	°	mm	
1878	24,5	31,5	28,0	23,6	88
1879	25,1	33,9	29,5	23,3	78

Cette humidité de l'air relativement faible en 1879 se rattache à l'absence de pluie pendant ce mois. A part quelques averses survenues dans les premiers jours à la fin de journées très-chaudes et au moment où le vent, fixé au

SW. depuis le lever du Soleil, venait à tourner assez brusquement au SE. et à rafraichir un peu l'atmosphère, on peut dire que le mois de Juillet a été très-sec. Et ceci est d'autant plus remarquable que dans le même temps les provinces septentrionales de la Chine, privées de toute pluie depuis le mois de Novembre 1878, se voyaient non pas simplement arrosées, mais littéralement inondées et noyées sous un déluge d'eau. Ainsi, par exemple, dans le Tchély SE., à l'observatoire de Shien-Shien (missionnaires de la Cie de Jésus) où l'on n'avait recueilli que 7,4 millim. d'eau en 6 mois, on reçut 310 millim. dans le seul mois de Juillet, et dans la première quinzaine du mois d'Août on en comptait déjà 200 millimètres. A Zi-ka-wei en Juillet, nous ne trouvons que 23 millimètres.

Ce singulier revirement des conditions hygrométriques de ces contrées du Nord et du centre de la Chine, je l'attribue au déplacement du courant atmosphérique supérieur dont j'ai ailleurs signalé la présence au-dessus de notre parallèle de latitude. Je discuterai ces faits dans le mémoire dont je parlais en commençant; qu'il me suffise de les indiquer ici.

Je n'entrerai pas non plus dans le détail de la marche du typhon du 31 Juillet; je le ferai en dehors de ce bulletin avec quelque développement. Je me contenterai de dire que le typhon a pris naissance, le 30, dans le SE. de Chang-hai, qu'il a touché le continent à la hauteur de Chang-hai, le 31, vers 3 h. de l'après-midi, mais qu'il s'est vu repoussé et forcé de longer la côte dans la direction du NNW, remontant ainsi vers le Golfe de Pétchély qu'il traversait le 1 Août et allant enfin se perdre sur les côtes du Léao-tong et de la Mandchourie : ç'a été un des plus violents typhons qui ont visité ces mers.

A l'exception de ce typhon, aucune autre perturbation atmosphérique n'a été enregistrée à Zi-ka-wei pendant le mois de Juillet et cela est remarquable.

Relativement au magnétisme terrestre, j'ai à signaler la baisse progressive des deux aimants de l'Intensité, baisse qui a débuté par une perturbation de quelques heures, entre 10 h. s. du 5 et 6 h. m. du 6. Je donne dans la planche qui accompagne ce bulletin la courbe tracée par le bifilaire du magnétographe en cette occasion.

Tremblement de terre au Kansou, d'après les documents officiels.

Tso-tsung-t'ang, gouverneur des provinces de Chensi et Kansou (provinces du nord-ouest de la Chine), addresse à la Cour un mémoire sur les tremblements de terre survenus dans les districts du sud-est de la province de Kansou et sur les mesures prises par les autorités pour subvenir aux misères qui en furent la suite. Le gouverneur a été informé par Ch'ung Pao, commissaire des finances de la province, que des rapports ont été envoyés de 26 districts qui ont eu à souffrir des tremblements de terre entre le 29 Juin et le 11 Juillet. (Cette partie de la Province du Kansou est située entre le 100e et le 105e degré de longitude E. (de Paris) et entre le 33e et le 38e degré de latitude Nord).

Entre le 29 Juin et le 1 Juillet de légères secousses furent ressenties presque chaque jour; il n'y eut aucun accident à déplorer. Mais le 1 Juillet, vers 4 h. du matin, un choc violent ébranla les districts de Chieh Chow, Wén Hsien et Hsi-ho; il fut accompagné d'un grand bruit semblable au tonnerre; la terre s'entr'ouvrit et il en jaillit de l'eau. Les remparts des villes, les tribunaux, les temples et les maisons furent ou renversées ou lézardées profondément. Le nombre des victimes varie de 10 en quelques lieux à 200 et 300 en d'autres endroits, sans parler d'un grand nombre d'animaux qui ont également péri en cette circonstance. Des secours furent aussitôt envoyés et une enquête fut commencée. Cette enquête fit connaître que, en raison de la grande épaisseur du sol et de la profondeur des eaux dans le Kansou, il y a constamment une grande accumulation de gaz souterrains et de vapeurs qui ne trouvent d'issue que dans les violents tremblements de terre; d'habitude les chocs sont ici peu sérieux et durent peu. Mais dans la circonstance actuelle, les deux provinces du Chensi et du Kansou ont eu beaucoup à souffrir de l'agitation du sol qui a été particulièrement désastreuse dans l'est du Kansou. Ici il n'y eu qu'une secousse; là plusieurs furent ressenties; ailleurs elles persistèrent dix jours de suite, forçant le peuple à vivre dans des angoisses perpétuelles. Beaucoup passèrent les nuits hors de leurs habitations et dans les moments critiques, quand le danger était imminent, leurs cris de détresse faisaient pitié. Personne ne songeait aux bestiaux : aussi furent-ils moins épargnés que les hommes dans la chute des remparts et des édifices. Heureusement, la moisson d'été venait de se terminer et dans l'abondance générale il fut facile de trouver les secours les plus urgents. A l'exception de quelques cités où les dégats furent plus considérables, le pays pourra se relever lui-même de ses ruines, sans avoir besoin de recourir aux subsides de l'Etat. Le gouverneur s'est déjà entendu avec les commissaires provinciaux et les autorités locales pour faire le relevé exact des pertes et réparer le désastre. La mort de Lu Tsun-k'ung, directeur des études et celle de Li-yü-yng, sous-directeur des études, à Chieh Chow, tous deux ensevelis sous les débris de leur maison, est tout spécialement déplorable et les commissaires ont pris des mesures pour leur faire rendre les derniers devoirs.

Gazette de Pékin du 23 Août 1879.

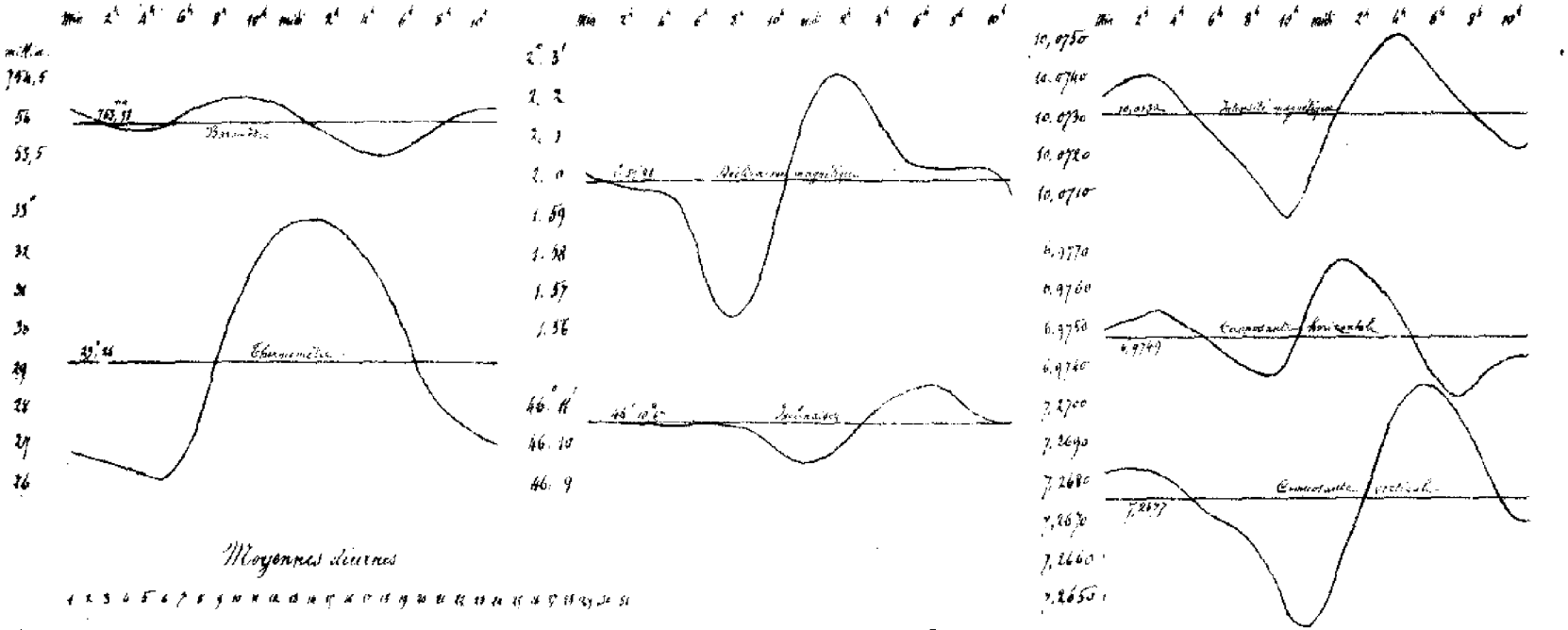
A ce document officiel je puis ajouter quelques détails écrits par un missionnaire du Sze-tchuen. Dans la partie nord de cette province qui confine au Kansou, le 29 Juin, on ressentit une très-forte secousse de tremblement de terre; mais ce fut bien autre chose le 1 Juillet; l'agitation du sol paraîtrait avoir eu pour point central la ville de Tsin-cheou dans le SE. du Kansou (latit. 34,°5 N.—longit. 108° E.) Cette ville est maintenant sous l'eau, une montagne écroulée ayant barré la rivière qui baignait ses murs.

D'autre part, à Surigao (Iles Philippines, latit. 10° N.— long. 123,°5 E.), du 1 au 15 Juillet, on ressentit un grand nombre de secousses de tremblement de terre très-violentes; le 2, vers 8 h. du matin, on put compter jusqu'à 45 chocs distincts en peu d'instants.

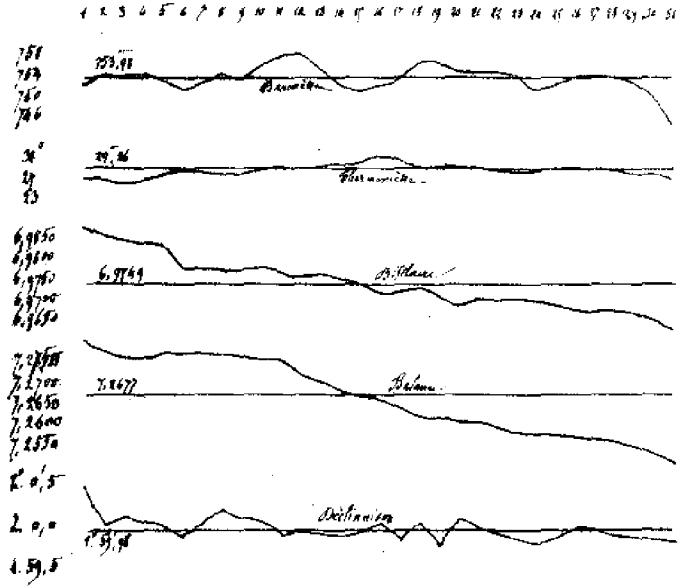
Juillet 1879

Planche 10

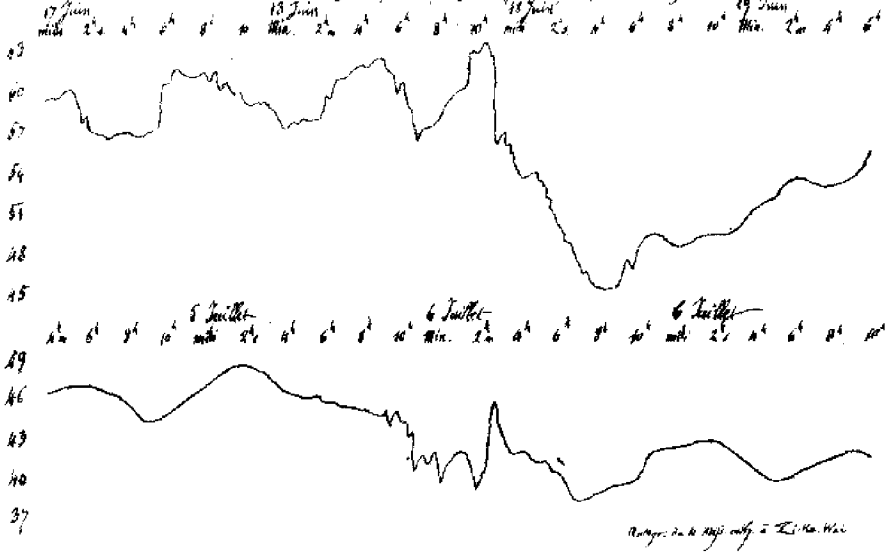
Moyennes variations horaires



Moyennes diurnes



Perturbations magnetiques (Déclinaison) du 15 Juin et du 6 Juillet.



JUILLET 1879.

INCLINAISON ET DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

DATES.	TEMPS MOYEN.	AIGUILLES.	INCLINAISON dans un 1er azimut i'	INCLINAISON dans l'azimut rectang. i''	INCLINAISON VRAIE. I	DÉCLINAISON avec l'inclinomètre. D	DÉCLINAISON avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
3	8. 30 — 9. 0 m.	N° 2	89. 56. 58,2	46. 3. 52	46. 3. 52	1. 56. 40,4 W	1. 57. 26 W
6	8. 40 — 8. 52 m.		...	...	...	...	...
12	7. 35 — 8. 7 m.	N° 5	89. 52. 41,4	46. 13. 0	46. 12. 59	1. 52. 13,4	1. 56. 33
17	8. 38 — 8. 46 m.		...	...	...	...	...
21	7. 45 — 8. 20 m.	N° 6	89. 58. 52,2	46. 15. 7	46. 15. 7	1. 59. 24,0	1. 58. 8
26	7. 47 — 8. 0 m.	...	...	...	...	...	...

L'Inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 I = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,'75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE.

Magnétomètre unifilaire.

DATES.	TEMPS MOYEN.	DURÉE de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	DÉVIATION = d à 0.8 pied de distance r'	DÉVIATION = d à 1,0 pied de distance r'	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
6	7. 40 — 8. 30 m.	3,914	14. 5. 6,0	7. 11. 5,2	6,9774
17	7. 35 — 8. 30 m.	3,916	14. 1. 54,0	7. 9. 36,5	6,9742
26	8. 25 — 9. 10 m.	3,919	14. 0. 3,7	7. 8. 30,0	6,9801

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m X = \frac{\pi^2 K}{T^2} \qquad \frac{m}{X} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE.

Inclinomètre.

DATES.	TEMPS MOYEN.	INCLINAISON u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	INCLINAISON u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
3	9. 5 — 9. 40 m.	— 21. 8. 0,0	42. 0. 44,0	10.0888
12	8. 15 — 8. 47 m.	— 21. 14. 30,0	41. 57. 9,6	10.0580
21	8. 30 — 9. 0 m.	— 21. 6. 11,4	42. 4. 17,4	10.0728

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(I - u)\ (\cos u' \sin I)}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,336

Valeurs moyennes pour le mois de Juillet.

	° ′
Déclinaison	1. 59,98 W
Inclinaison	46. 10,67
Intensité totale	10, 0732
Composante horizontale	6, 9719
Composante verticale	7, 2677

JUILLET 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W — Minimum.		Déclinaison W — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	h m		
1	2. 0,51	6,74	6. 25 Mat.	1. 56,77	2. 3,51	11. 35 Mat.	6,9878	7,2811
2	2. 0,08	6,55	8. 0	1. 56,26	2. 2,81	11. 40	6,9863	7,2782
3	2. 0,33	5,80	6. 35	1. 57,08	2. 2,88	0. 45 Soir.	6,9853	7,2769
4	2. 0,17	8,00	7. 5	1. 55,57	2. 3,57	1. 15	6,9847	7,2769
5	2. 0,07	8,00	8. 20	1. 55,57	2. 3,57	1. 5	6,9847	7,2782
6	1. 59,84	9,83	7. 10	1. 54,18	2. 4,01	2. 0	6,9794	7,2777
7	2. 0,07	6,68	9. 0	1. 56,52	2. 3,20	2. 30	6,9789	7,2779
8	2. 0,49	6,30	9. 0	1. 57,46	2. 3,76	3. 30	6,9785	7,2779
9	2. 0,28	6,24	9. 0	1. 56,96	2. 3,20	2. 40	6,9784	7,2772
10	2. 0,17	8,13	8. 45	1. 55,51	2. 3,64	1. 0	6,9790	7,2757
11	1. 59,89	5,17	8. 50	1. 56,77	2. 1,94	3. 0	6,9782	7,2762
12	1. 59,96	7,00	8. 10	1. 55,57	2. 2,57	1. 15	6,9764	7,2725
13	1. 59,91	6,43	8. 0	1. 56,14	2. 2,57	midi.	6,9786	7,2716
14	1. 59,80	5,23	7. 35	1. 56,70	2. 1,93	1. 50	6,9760	7,2697
15	1. 59,90	3,59	7. 20	1. 55,95	1. 59,54	3. 0	6,9747	7,2673
16	2. 0,14	7,62	8. 0	1. 56,20	2. 3,82	1. 0	6,9725	7,2663
17	1. 59,74	6,61	7. 25	1. 55,44	2. 2,05	1. 45	6,9732	7,2647
18	2. 0,12	8,19	7. 40	1. 55,03	2. 3,82	0. 30	6,9739	7,2626
19	1. 59,62	8,06	8. 40	1. 55,19	2. 3,25	1. 45	6,9723	7,2624
20	2. 0,26	7,81	8. 15	1. 56,33	2. 4,14	1. 25	6,9693	7,2609
21	2. 0,03	8,00	8. 20	1. 55,76	2. 3,76	0. 55	6,9711	7,2613
22	1. 59,92	8,06	8. 0	1. 55,63	2. 3,69	1. 40	6,9708	7,2599
23	1. 59,74	10,52	8. 25	1. 53,62	2. 4,14	0. 50	6,9711	7,2588
24	1. 59,69	7,25	8. 45	1. 55,26	2. 2,51	1. 40	6,9705	7,2590
25	1. 59,82	7,25	7. 35	1. 55,99	2. 3,14	1. 10	6,9696	7,2589
26	2. 0,06	4,10	7. 40	1. 57,33	2. 1,43	2. 0	6,9685	7,2588
27	2. 0,01	4,91	9. 0	1. 57,33	2. 2,24	2. 15	6,9673	7,2574
28	1. 59,90	5,54	9. 0	1. 57,02	2. 2,56	1. 10	6,9684	7,2563
29	1. 59,80	5,32	8. 15	1. 56,52	2. 1,84	1. 15	6,9676	7,2552
30	1. 59,77	5,48	7. 50	1. 56,52	2. 2,00	0. 35	6,9660	7,2541
31	1. 59,73	5,42	7. 40	1. 56,20	2. 1,62	0. 30	6,9645	....

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 0,14	46. 10,75	10,0737	6,9751	7,2683
1 h m.	1. 59,97	46. 10,73	10,0740	6,9753	7,2685
2	1. 59,81	46. 10,71	10,0741	6,9754	7,2685
3	1. 59,73	46. 10,67	10,0742	6,9756	7,2684
4	1. 59,71	46. 10,63	10,0737	6,9753	7,2680
5	1. 59,45	46. 10,57	10,0731	6,9751	7,2675
6	1. 58,22	46. 10,62	10,0727	6,9747	7,2673
7	1. 56,88	46. 10,65	10,0722	6,9743	7,2670
8	1. 56,43	46. 10,57	10,0717	6,9741	7,2665
9	1. 56,95	46. 10,43	10,0710	6,9739	7,2657
10	1. 58,52	46. 10,08	10,0705	6,9743	7,2646
11	2. 0,61	46. 9,75	10,0711	6,9754	7,2644
Midi.	2. 1,90	46. 9,63	10,0723	6,9765	7,2650
1 h s.	2. 2,62	46. 9,83	10,0735	6,9769	7,2663
2	2. 2,62	46. 10,20	10,0742	6,9766	7,2675
3	2. 2,22	46. 10,63	10,0749	6,9762	7,2689
4	2. 1,44	46. 11,08	10,0753	6,9755	7,2701
5	2. 0,66	46. 11,47	10,0749	6,9744	7,2706
6	2. 0,33	46. 11,60	10,0744	6,9738	7,2705
7	2. 0,31	46. 11,60	10,0737	6,9733	7,2700
8	2. 0,33	46. 11,33	10,0733	6,9736	7,2692
9	2. 0,30	46. 10,93	10,0728	6,9741	7,2680
10	2. 0,28	46. 10,68	10,0724	6,9743	7,2672
11	2. 0,06	46. 10,65	10,0724	6,9744	7,2671

JUILLET 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Juillet est : 1° 39,'93 — 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	62,1	61,8	61,7	61,4	61,1	60,1	57,4	57,5	59,7	60,8	64,0	66,7
2	63,2	62,7	62,5	62,4	62,3	62,0	59,6	56,6	56,1	59,2	62,6	65,6
3	62,1	62,1	61,8	61,9	61,6	60,7	58,4	57,5	58,5	60,3	63,0	65,3
4	62,8	62,4	62,4	62,2	62,0	60,8	57,9	55,1	55,4	57,4	61,5	64,5
5	62,2	62,1	61,8	61,8	62,0	60,7	59,2	56,5	55,1	55,7	58,0	62,0
6	62,1	62,1	60,0	59,2	60,0	58,5	55,8	53,0	54,9	56,5	59,6	63,9
7	61,9	61,0	61,5	61,3	61,2	61,0	60,7	58,9	56,9	56,5	57,9	61,1
8	62,3	62,2	62,1	62,2	62,5	63,0	62,4	60,0	58,4	58,0	58,7	61,3
9	62,1	62,0	62,2	62,0	62,1	61,8	60,5	58,9	57,9	57,2	59,1	61,8
10	62,1	62,0	61,8	61,7	61,7	61,8	60,6	57,8	55,1	55,0	57,2	62,9
11	62,0	61,9	61,9	61,7	61,9	62,0	60,9	58,8	57,2	57,0	59,4	62,1
12	62,4	62,1	61,7	61,7	61,4	61,4	59,4	57,0	55,3	55,9	59,0	62,6
13	62,0	61,8	61,4	61,3	61,8	61,2	58,7	56,4	55,9	56,6	60,2	64,2
14	61,8	61,3	61,5	61,3	61,4	61,1	59,4	57,6	57,0	58,0	61,1	63,7
15	62,4	62,0	61,7	61,7	61,7	60,9	58,6	58,1	56,9	58,9	59,9	62,5
16	62,7	62,3	62,3	62,2	62,3	61,6	58,6	56,5	56,0	57,5	60,4	64,7
17	62,6	62,5	62,3	62,0	61,8	60,6	57,0	55,0	55,2	57,5	60,0	62,4
18	61,8	61,6	61,5	61,4	61,4	60,9	58,7	55,7	55,4	58,3	62,1	66,1
19	62,2	61,3	61,0	61,0	60,5	60,7	59,0	56,6	54,9	54,8	58,6	61,1
20	62,1	61,8	61,4	61,4	61,8	61,7	60,0	57,1	56,4	57,7	61,1	64,7
21	62,5	62,4	62,4	62,5	62,4	62,0	58,8	56,7	55,5	56,2	60,0	64,5
22	61,8	61,7	61,4	61,3	61,3	61,0	59,2	56,1	55,1	56,1	58,9	62,0
23	62,2	62,0	61,8	61,6	61,3	61,7	59,4	55,0	52,2	52,6	56,5	63,5
24	61,8	62,0	61,9	61,8	61,9	61,3	59,9	56,8	55,0	54,7	56,4	60,3
25	62,3	62,1	61,8	61,6	61,3	59,8	57,7	55,8	55,6	55,8	57,5	61,0
26	62,1	61,7	61,2	60,9	61,0	60,8	59,6	58,2	58,1	58,8	59,5	61,2
27	62,5	62,3	61,7	61,7	61,6	61,3	60,6	59,4	58,5	57,8	59,6	62,4
28	62,4	62,3	62,0	61,9	61,8	61,7	59,8	58,1	57,5	57,3	58,4	61,5
29	62,0	61,5	61,2	60,8	60,6	60,3	58,7	57,7	56,4	56,8	59,0	62,1
30	62,0	61,6	61,3	61,3	61,4	61,4	59,1	57,2	56,6	57,0	59,3	61,8
31	62,5	62,1	61,6	61,5	61,3	61,0	58,9	56,6	56,1	58,1	60,7	63,3
Moy.	62,23	61,96	61,70	61,57	61,55	61,13	59,18	57,04	56,28	57,16	59,65	62,96

Grande oscillation diurne 6,'31

minimum principal : 1. 56,'40 — 8. 0 m. — 1. 40 s.
maximum principal : 2. 2,'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 positions.
1	67,0	67,1	66,4	65,7	65,2	64,7	62,9	62,3	62,4	62,9	63,3	63,3	62,81
2	66,2	65,0	64,7	64,4	62,9	61,6	61,6	61,7	61,9	62,1	62,2	62,1	62,13
3	66,5	66,4	66,3	65,0	63,6	62,7	62,9	63,0	63,0	62,8	62,5	62,7	62,53
4	66,8	67,6	67,1	65,7	63,8	62,8	62,6	62,7	62,8	62,8	62,8	62,6	62,28
5	65,7	67,6	67,5	66,4	64,9	64,2	63,6	62,7	62,7	62,5	62,4	62,4	62,11
6	66,7	67,7	68,4	67,0	65,5	63,9	62,8	62,8	62,9	63,1	63,1	62,5	61,75
7	63,7	65,6	67,0	66,8	66,4	64,3	62,7	62,7	62,9	62,8	62,7	62,6	62,69
8	63,2	65,9	67,0	67,7	67,2	65,3	63,7	62,9	62,9	62,7	62,6	62,6	62,78
9	63,8	65,5	66,3	66,9	66,0	64,9	63,7	62,7	62,7	62,5	62,3	62,1	62,37
10	66,4	67,8	67,4	67,0	65,6	63,9	63,2	63,1	63,0	62,6	62,4	62,4	62,27
11	62,8	63,2	64,4	65,1	64,1	63,0	62,6	62,5	62,4	62,2	62,1	62,5	61,82
12	64,6	66,0	65,6	65,1	64,7	64,0	63,2	62,6	63,0	62,8	62,5	62,4	61,93
13	66,1	65,9	65,1	64,6	63,4	62,6	62,7	62,8	63,0	62,6	62,2	62,1	61,86
14	63,0	64,1	65,0	64,0	62,7	62,1	62,1	62,7	62,6	62,6	62,7	62,6	61,68
15	63,4	64,7	65,0	65,3	63,8	62,3	62,3	62,4	62,5	62,5	62,4	62,3	61,84
16	67,7	68,1	66,4	64,6	62,1	61,5	62,1	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,23
17	64,1	65,0	65,2	64,8	63,9	62,3	62,0	62,4	62,7	62,6	62,4	61,9	61,59
18	67,6	67,4	66,1	64,7	63,4	62,8	62,5	62,5	62,5	62,3	62,1	62,7	62,19
19	62,6	66,0	67,0	66,2	64,8	63,0	62,6	62,0	61,5	61,8	62,2	62,1	61,40
20	66,6	68,2	68,0	66,2	64,3	62,8	62,1	62,4	62,4	62,5	62,6	62,6	62,41
21	67,1	67,9	67,1	65,7	63,5	62,1	61,7	61,7	61,5	61,6	61,7	61,7	62,05
22	65,3	67,3	67,7	66,7	64,7	63,2	62,5	62,4	62,3	62,3	62,3	62,2	61,87
23	67,0	68,4	68,3	67,6	65,1	62,3	61,4	61,7	62,0	61,6	61,4	61,7	61,60
24	63,9	65,3	65,7	65,6	64,9	62,7	61,9	62,1	62,5	62,6	62,7	62,5	61,51
25	64,5	66,9	66,4	66,1	65,8	64,1	62,3	62,6	62,7	62,6	62,5	62,4	61,72
26	62,6	64,0	64,3	64,2	63,6	63,0	62,6	62,7	62,5	62,6	62,7	62,6	62,10
27	63,6	65,1	65,5	65,0	64,1	62,6	61,8	62,2	62,3	62,2	62,2	62,4	62,02
28	64,0	66,0	65,5	64,9	63,3	62,2	62,2	62,6	62,5	62,4	62,3	62,1	61,84
29	64,3	65,7	65,6	64,7	63,6	62,9	62,6	62,7	62,8	62,9	62,9	62,5	61,68
30	64,3	65,1	65,0	64,5	63,4	62,5	62,4	62,3	62,4	62,5	62,5	62,5	61,64
31	64,5	64,5	63,9	63,5	62,8	62,2	62,2	62,2	62,1	62,0	62,0	62,2	61,57
Moy.	65,02	66,16	66,16	65,52	64,29	63,05	62,53	62,49	62,52	62,48	62,45	62,10	61,97

JUILLET 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000192 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9749

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	52,0	52,6	51,5	52,0	49,9	49,3	48,6	48,4	47,9	48,1	48,9	50,9	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	45,7	45,9	46,3	46,4	47,0	46,8	46,4	46,8	47,2	48,1	49,0	50,2	
3	46,4	46,6	46,9	46,7	46,7	46,3	46,0	44,6	44,5	44,9	46,2	48,3	
4	45,9	46,4	46,6	46,8	46,3	46,2	46,0	45,6	45,2	44,8	45,8	46,9	
5	46,0	46,0	46,2	46,6	46,8	47,1	47,0	46,7	45,9	44,6	45,0	46,5	
6	40,6	42,4	40,1	44,5	42,3	41,6	40,7	38,7	38,9	39,7	40,2	42,3	
7	42,4	41,9	44,0	42,8	42,8	42,0	42,0	41,4	40,9	40,6	41,1	41,9	
8	41,7	41,9	41,7	41,7	41,6	41,5	41,4	41,3	40,8	40,4	40,1	41,1	
9	42,0	41,5	41,9	42,3	42,2	41,7	41,4	41,0	40,9	39,9	38,5	40,1	
10	41,6	41,6	41,6	41,5	41,7	41,9	41,5	41,0	40,1	38,7	39,0	41,4	
11	42,6	42,0	42,1	41,9	41,8	41,6	41,5	42,0	42,3	42,2	42,8	41,9	
12	39,8	39,9	40,5	40,8	41,3	40,3	40,4	40,5	39,6	38,7	39,2	41,3	
13	39,6	39,4	40,2	40,8	40,6	41,0	40,3	39,2	38,9	40,0	40,3	41,8	
14	39,8	39,6	38,2	38,6	38,3	38,7	38,6	38,1	37,7	39,4	41,8	43,3	
15	39,2	39,4	39,7	39,6	39,1	38,8	38,4	38,5	38,6	39,1	39,9	39,7	
16	36,7	37,0	37,1	37,4	37,1	36,7	36,4	36,0	35,8	35,9	36,6	37,7	
17	38,0	38,1	38,1	38,1	38,0	37,5	37,2	37,0	36,7	33,3	34,3	39,2	
18	37,0	37,6	37,1	37,2	37,7	37,9	37,5	36,7	37,1	37,6	39,2	40,7	
19	38,6	38,5	37,9	38,5	38,1	37,5	37,4	37,3	37,4	36,3	36,3	37,5	
20	35,4	35,2	35,1	34,9	34,8	34,6	34,0	32,8	31,6	31,5	33,1	36,6	
21	34,9	35,1	35,6	36,0	35,6	35,1	34,7	34,3	34,8	36,4	37,0	36,9	
22	35,7	35,8	35,9	36,1	36,3	36,0	35,1	34,6	33,4	33,7	33,0	34,9	
23	37,3	37,5	37,7	37,4	37,3	36,7	36,4	36,0	35,8	33,6	33,3	34,8	
24	35,2	35,4	36,0	36,1	35,5	35,9	36,3	36,2	36,0	34,8	34,3	34,3	
25	36,3	36,6	36,4	36,9	37,6	37,3	37,1	36,8	38,1	39,5	38,6	33,6	
26	32,8	33,4	34,0	34,1	33,6	33,2	33,0	33,5	34,1	34,8	35,5	36,1	
27	33,0	32,8	32,7	32,8	32,7	32,8	33,0	33,3	33,8	33,3	33,3	32,8	
28	33,3	33,5	33,5	33,4	33,5	34,0	33,5	33,8	34,3	34,1	34,0	33,6	
29	34,4	34,6	34,5	34,4	34,6	35,0	35,0	34,4	33,1	31,0	29,4	29,6	
30	33,5	33,4	33,1	33,1	32,5	32,2	32,0	32,0	31,8	30,8	29,8	30,4	
31	32,5	32,2	32,1	32,1	31,9	31,6	31,6	31,4	31,0	30,0	29,7	29,2	
Moy. posit.	39,00	39,14	39,17	39,40	39,19	38,99	38,72	38,38	38,20	38,09	38,43	39,23	

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 positions.
1	51,5	50,4	49,2	49,0	48,4	47,2	45,4	44,5	44,0	44,6	45,0	45,3	48,52
2	50,4	50,4	49,0	49,0	48,3	47,1	45,6	46,6	45,7	46,2	46,6	47,0	47,40
3	49,2	50,1	49,1	47,7	46,4	45,5	45,4	46,2	46,4	46,4	46,1	45,8	46,60
4	47,3	47,6	48,0	47,7	46,9	45,9	45,3	45,1	44,8	45,5	46,2	46,4	46,22
5	47,1	48,4	48,9	48,1	46,8	46,4	46,2	45,7	45,4	45,0	44,7	42,0	46,21
6	43,5	43,1	43,3	44,0	44,3	44,1	43,7	42,8	43,3	43,8	43,5	42,7	42,25
7	42,7	42,7	43,1	42,1	41,0	39,9	40,5	41,1	41,6	42,4	42,0	41,7	41,84
8	43,4	43,9	42,6	42,6	41,4	41,6	40,6	40,2	40,6	41,1	42,0	42,6	41,57
9	41,5	41,4	42,2	42,9	43,3	42,8	41,7	41,1	41,2	41,0	41,3	41,7	41,48
10	43,0	44,9	44,7	43,7	43,0	41,7	41,5	41,7	42,0	42,5	42,6	42,8	41,90
11	42,9	43,7	43,1	42,2	41,2	39,6	38,1	37,7	38,3	39,2	40,0	40,4	41,30
12	42,5	42,1	40,5	40,4	40,8	40,0	39,6	38,8	37,7	38,0	38,4	39,2	40,01
13	43,1	42,0	40,8	40,6	39,6	39,3	38,8	38,7	39,1	39,7	39,4	39,7	40,15
14	42,0	42,4	42,2	41,8	39,9	38,9	37,8	38,5	39,6	39,4	39,2	39,0	39,72
15	40,3	40,0	39,8	39,3	39,3	37,6	36,8	36,2	37,3	37,6	37,0	36,6	38,70
16	38,1	38,4	38,6	38,0	37,5	36,7	36,4	36,2	36,7	37,4	37,6	37,9	37,08
17	39,0	38,1	38,6	38,3	37,5	36,4	35,2	35,9	36,5	37,0	37,2	36,9	37,58
18	39,1	38,6	38,6	38,1	38,5	38,5	37,8	38,1	38,5	39,0	39,0	38,8	38,10
19	38,8	38,1	37,7	37,6	37,4	35,8	34,5	34,1	34,6	34,8	35,0	35,6	36,01
20	38,4	38,8	37,4	35,4	34,3	34,0	33,6	33,6	33,8	34,0	34,4	34,7	34,67
21	37,5	38,3	38,5	38,7	38,1	35,7	34,3	35,1	35,3	35,7	35,8	35,6	35,04
22	38,0	38,5	37,6	36,3	36,0	35,3	35,0	35,5	36,0	36,3	36,6	36,9	35,77
23	38,2	38,6	37,5	36,4	36,0	35,6	35,3	34,1	34,4	34,7	35,0	35,2	36,03
24	35,5	36,5	37,0	36,0	35,3	35,0	35,1	34,5	34,8	35,2	35,7	36,0	35,56
25	31,8	29,8	32,5	34,9	35,2	33,7	31,3	31,9	32,3	32,6	32,8	32,8	34,87
26	36,8	37,3	37,0	35,6	34,5	34,0	32,9	31,4	31,8	32,5	33,0	33,2	34,09
27	32,7	33,9	33,9	34,0	34,1	33,5	32,5	32,5	32,8	33,2	33,4	33,2	33,17
28	34,4	34,9	35,4	35,4	35,0	33,8	33,4	33,3	33,5	33,8	34,0	34,2	33,98
29	30,8	32,8	33,0	33,3	33,9	33,4	33,9	34,2	34,5	34,0	34,0	33,8	33,37
30	31,2	32,0	32,8	33,0	32,6	32,4	32,2	32,0	32,3	32,5	32,8	33,0	32,22
31	29,4	31,2	32,0	32,4	32,2	31,3	30,3	30,4	30,3	30,0	30,4	30,6	31,08
Moy. posit.	40,04	40,32	40,15	39,82	39,31	38,47	38,01	37,67	37,88	38,23	38,38	38,43	38,36

JUILLET 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000139 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2677

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	65,0	65,2	65,2	64,5	64,0	63,6	63,0	62,4	61,6	61,3	61,0
2	61,0	61,2	61,4	61,9	61,8	62,0	61,5	61,0	60,1	58,0	57,2	59,5
3	59,7	60,2	60,4	60,4	60,8	60,8	60,4	60,0	59,5	57,4	57,0	57,8
4	58,8	59,2	59,7	59,7	59,4	59,2	58,5	58,3	57,9	56,7	56,7	56,6
5	59,5	59,5	59,3	59,6	59,8	60,0	60,4	61,0	61,6	60,9	60,1	60,1
6	60,9	61,5	61,3	60,8	60,3	59,9	59,4	59,0	58,6	59,0	58,4	58,2
7	60,7	61,3	61,1	60,4	60,2	59,9	59,5	59,4	59,4	58,3	57,5	57,2
8	61,7	61,5	61,3	60,8	60,2	59,6	59,4	59,8	60,2	59,8	58,6	58,4
9	60,8	60,4	60,2	59,8	59,2	59,0	58,8	58,7	58,5	58,4	58,1	58,0
10	59,8	60,4	59,8	59,8	59,3	58,9	58,5	58,3	57,8	55,7	52,9	52,8
11	59,6	59,6	59,0	59,0	58,4	58,7	58,7	58,3	57,8	57,5	57,0	56,1
12	56,9	57,0	56,7	56,5	56,1	55,4	54,8	54,0	53,1	52,0	50,9	50,9
13	55,3	55,4	55,2	55,3	55,3	54,5	53,8	52,8	52,4	51,9	50,6	51,0
14	53,8	53,7	53,4	53,1	53,0	52,7	52,2	51,6	49,9	48,5	47,8	48,2
15	51,3	51,3	51,4	51,5	51,1	50,8	50,4	49,7	49,0	47,4	45,8	45,3
16	49,0	49,7	49,7	49,9	49,8	49,4	49,0	47,6	46,8	46,2	44,9	44,4
17	48,4	48,6	48,3	47,9	47,9	47,5	47,0	46,2	44,8	44,1	44,5	44,5
18	46,1	46,2	46,1	46,1	46,6	46,3	46,0	45,4	43,0	41,9	40,6	40,5
19	45,3	44,9	45,3	45,6	45,5	44,7	45,3	45,3	44,8	42,5	41,7	40,6
20	43,8	44,0	44,0	43,7	43,4	43,4	44,0	44,0	43,4	42,7	39,7	38,3
21	44,4	44,6	44,6	44,7	44,3	43,7	43,2	43,0	42,7	41,6	39,9	39,1
22	43,5	43,7	43,6	43,6	43,4	42,9	43,5	43,2	42,8	41,5	37,6	34,3
23	42,1	42,2	42,3	41,7	41,3	40,8	41,0	41,7	42,4	41,7	38,4	36,1
24	41,4	41,5	41,8	41,8	41,4	40,8	40,9	41,1	40,7	39,7	38,9	38,3
25	43,1	42,9	42,5	42,0	41,5	40,5	40,0	39,4	39,8	40,3	38,7	39,2
26	41,3	42,2	42,5	42,3	41,9	41,0	41,0	40,6	40,0	39,1	38,6	39,6
27	41,2	41,3	41,1	40,5	40,2	39,5	38,9	38,5	37,8	38,7	38,4	38,4
28	39,8	40,0	40,0	39,6	39,1	38,6	38,2	37,7	37,4	37,2	37,1	36,9
29	38,5	38,6	38,6	38,4	37,9	36,6	37,3	36,9	36,2	36,8	36,5	37,2
30	38,0	38,3	38,5	38,2	37,7	37,4	37,0	36,4	35,7	34,7	34,4	34,8
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Moy. posit.	51,99	51,20	51,14	51,10	50,71	50,28	50,06	49,73	49,22	48,39	47,33	47,11

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 positions.
1	61,5	63,1	65,0	66,2	66,2	66,1	65,5	64,9	64,2	63,0	62,1	61,9	63,75
2	58,6	58,7	59,8	61,5	62,6	63,2	62,9	62,2	62,0	61,4	60,0	59,8	60,80
3	58,7	60,0	60,2	60,5	60,2	60,3	60,1	60,2	59,5	58,4	58,4	58,1	59,54
4	58,0	59,0	59,9	61,6	63,0	62,8	62,3	61,7	61,0	60,3	59,6	59,5	59,56
5	60,2	60,8	61,2	62,4	63,2	62,7	62,4	61,9	61,5	60,9	60,3	60,5	60,82
6	58,4	58,6	59,5	60,2	61,1	62,6	63,4	62,7	62,2	61,2	60,7	60,4	60,34
7	57,8	58,3	59,2	60,8	62,5	63,2	63,9	64,0	63,5	62,7	61,0	61,2	60,54
8	58,1	58,5	59,1	60,4	61,8	62,6	63,2	62,5	62,0	61,5	60,4	60,7	60,50
9	57,4	57,4	58,4	60,0	61,6	62,4	62,6	62,4	62,0	61,7	60,5	60,1	59,85
10	52,9	54,8	57,2	58,7	60,6	61,5	61,6	61,3	60,5	60,0	59,5	59,7	58,43
11	56,7	58,1	60,0	61,1	61,5	62,0	61,9	61,5	60,0	58,0	56,8	56,8	58,92
12	52,6	54,1	55,6	55,7	57,1	57,9	58,1	57,0	56,6	55,6	55,2	55,6	55,21
13	51,8	52,4	54,6	56,0	57,6	57,2	56,8	56,4	55,4	53,8	53,4	53,6	54,25
14	50,5	52,1	52,8	54,2	55,2	56,0	55,6	55,0	54,2	52,8	51,0	51,2	52,44
15	47,4	48,9	48,7	50,3	52,6	53,7	52,9	52,5	51,6	49,4	49,0	48,6	50,03
16	45,2	47,6	49,5	51,2	53,0	53,5	53,5	52,6	50,7	48,2	48,0	48,2	49,04
17	44,4	45,7	47,5	49,3	50,6	51,4	51,1	50,2	49,2	47,0	46,2	46,0	47,43
18	41,1	43,5	44,8	46,7	48,6	49,2	48,3	47,8	46,4	45,8	45,8	44,9	45,32
19	39,9	41,6	42,6	44,8	46,6	47,8	48,1	47,0	46,8	46,5	46,0	44,7	45,16
20	41,3	43,0	43,8	44,5	44,9	45,2	45,7	46,0	45,6	44,8	43,8	43,7	43,61
21	40,5	42,6	44,6	45,8	47,4	47,8	47,5	47,0	46,2	44,8	44,0	43,7	44,07
22	36,6	39,9	42,0	43,7	45,3	46,0	46,3	46,1	45,7	44,5	42,6	42,0	42,68
23	36,8	38,8	41,6	43,5	45,3	45,3	44,8	43,5	42,3	41,7	41,2	40,8	43,55
24	38,8	40,1	41,6	42,6	44,3	44,8	45,3	44,8	44,0	43,0	42,4	42,2	43,73
25	39,1	40,2	41,9	44,3	45,5	45,7	45,2	44,5	42,5	40,8	40,5	40,7	41,70
26	40,0	40,9	42,0	43,3	43,5	44,9	44,5	44,1	42,5	41,0	40,2	40,7	41,55
27	38,6	39,7	40,5	41,9	43,0	43,2	43,2	42,2	41,4	40,5	39,0	39,3	40,27
28	37,7	39,0	39,4	40,1	41,7	42,6	42,5	41,5	40,5	38,8	37,4	37,8	39,22
29	37,1	37,5	38,0	38,7	39,6	40,0	40,1	39,9	38,8	38,0	37,7	37,8	38,03
30	35,0	35,9	36,6	37,9	39,1	39,6	39,5	39,0	38,2	37,1	36,3	36,2	37,15
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Moy. posit.	47,76	49,08	50,23	51,62	52,84	53,35	53,29	52,73	51,90	50,78	49,97	49,87	50,44

JUILLET 1879.

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

	mm	h	m
1re minimum	753,75	3.	20 m.
1re maximum	754,60	9.	30 m.
2me minimum	753,03	4.	45 s.
2me maximum	754,37	11.	0 s.

	mm
Oscillation semi-diurne du jour	1,57
Oscillation semi-diurne de la nuit	0,62
Oscillation diurne	1,99

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	53,35	52,62	52,19	52,75	52,60	52,20	53,00	53,10	53,38	53,71	54,06	54,10	52,81
2	54,90	54,58	54,10	54,10	54,33	54,35	54,50	54,63	54,65	55,05	55,00	54,90	54,42
3	54,40	54,05	54,05	54,00	53,72	53,60	53,40	53,47	54,00	54,22	54,42	54,85	54,19
4	55,06	54,63	54,37	54,00	53,45	53,50	53,66	53,97	54,34	54,83	55,08	55,12	54,36
5	53,80	53,30	53,12	53,00	52,74	52,40	52,50	52,75	52,70	53,08	53,77	53,90	53,05
6	52,58	51,76	51,30	51,00	50,47	50,27	50,35	50,58	51,10	51,30	51,62	52,10	52,00
7	53,60	53,31	53,20	53,00	52,88	52,95	53,37	53,31	53,60	54,13	54,58	54,68	53,09
8	55,05	54,50	54,23	54,00	53,58	53,15	53,40	53,90	54,10	54,30	54,55	54,70	54,44
9	53,75	53,50	53,40	53,37	53,05	52,97	53,38	54,30	54,43	54,93	55,38	55,92	53,94
10	55,90	55,46	55,20	55,00	54,98	55,05	55,66	55,88	56,10	56,64	56,94	57,10	55,75
11	58,20	58,02	57,98	57,80	57,55	57,50	57,69	58,04	58,50	58,83	58,93	59,00	57,94
12	59,02	58,41	58,00	57,90	57,71	58,00	57,96	57,93	58,00	58,15	58,02	58,00	58,52
13	56,20	55,95	55,55	55,06	54,71	54,71	54,80	54,81	55,10	55,16	55,36	55,90	56,21
14	53,73	53,11	52,80	52,45	52,17	52,00	51,99	52,41	52,44	52,34	52,37	52,20	53,46
15	51,70	51,27	50,98	50,78	50,59	50,55	50,80	51,20	51,45	51,76	52,07	52,20	51,60
16	53,18	52,96	52,95	52,60	52,48	52,38	52,42	52,73	53,25	53,63	52,84	53,60	52,70
17	54,18	54,22	54,00	53,73	53,42	53,61	53,91	54,55	54,65	54,74	54,84	54,85	53,87
18	56,98	56,57	56,27	56,20	56,34	56,24	56,26	56,57	56,95	57,27	57,24	57,20	56,20
19	57,60	57,02	56,90	56,27	55,82	56,01	56,01	56,47	56,60	56,93	57,33	57,02	56,90
20	55,90	55,61	55,48	55,20	54,97	54,76	55,06	55,17	55,22	55,51	55,47	55,40	55,72
21	55,50	55,31	55,20	54,87	54,56	54,35	54,42	54,71	54,90	55,08	55,47	55,63	55,09
22	54,90	54,70	54,50	54,45	54,12	54,20	54,80	55,07	55,30	55,54	55,43	55,00	55,00
23	54,45	54,06	53,92	53,50	53,10	52,97	53,08	53,46	53,55	53,73	53,87	53,25	54,21
24	52,05	51,87	51,70	51,47	51,06	50,60	50,93	51,24	51,40	51,76	52,06	52,30	52,04
25	53,10	52,60	52,48	52,45	52,68	52,86	52,64	53,18	53,20	53,89	53,89	53,92	52,88
26	54,80	54,31	54,00	53,70	53,39	53,07	53,34	53,40	53,45	54,22	54,28	54,10	54,46
27	54,98	54,20	53,60	53,20	53,46	53,02	53,02	54,27	54,20	54,91	55,27	55,03	54,40
28	54,80	54,29	54,20	53,90	53,50	53,50	53,53	54,06	54,24	54,94	54,76	54,62	54,45
29	54,00	53,58	53,03	52,55	52,31	52,22	52,10	52,76	53,20	53,35	53,31	52,80	53,54
30	50,60	50,08	49,85	49,40	48,75	48,67	49,10	49,37	49,44	49,57	49,57	49,25	50,48
31	44,00	43,21	42,51	42,02	41,71	42,00	42,36	43,18	44,25	45,34	46,04	46,90	45,20
Moy.	54,27	53,85	53,58	53,35	53,10	53,04	53,23	53,56	53,80	54,16	54,30	54,37	753,98

JUILLET 1879.

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°,9	26°,7	26°,1	26°,1	26°,0	25°,8	26°,2	27°,5	28°,7	29°,1	31°,3	31°,8
2	25,8	25,7	25,5	25,6	25,0	24,9	25,6	27,3	27,7	28,9	29,9	30,5
3	25,8	25,5	25,4	25,1	24,8	24,8	25,3	26,1	27,6	29,0	29,1	29,9
4	24,5	24,6	24,8	24,9	24,4	23,7	25,4	27,3	29,0	29,0	29,3	29,8
5	25,7	25,8	25,8	25,8	25,5	25,5	26,2	28,6	29,6	30,5	31,4	32,1
6	27,7	27,3	27,2	27,0	26,9	26,7	26,9	27,6	29,9	30,9	31,7	31,8
7	28,0	27,8	27,7	27,5	27,3	27,0	27,1	27,6	28,9	30,3	31,2	31,6
8	27,0	26,8	26,8	26,7	26,5	26,1	27,2	28,2	28,7	30,8	31,6	31,7
9	26,6	26,4	26,1	26,0	26,0	26,0	26,7	27,0	27,8	29,1	30,0	30,9
10	26,1	25,9	26,1	26,7	26,1	25,9	26,8	28,9	30,2	30,9	31,8	32,4
11	27,9	27,5	27,3	27,0	26,8	26,2	27,5	29,1	30,6	31,6	32,5	32,9
12	26,2	25,7	25,3	25,0	25,0	25,5	26,3	27,5	29,0	30,9	32,6	34,2
13	25,6	25,2	25,0	24,9	24,9	25,5	26,5	28,0	28,6	31,0	32,4	33,2
14	27,2	26,7	26,3	26,1	25,9	26,1	27,8	29,5	32,0	33,4	34,4	35,1
15	29,0	28,9	28,9	28,7	28,3	27,5	28,0	29,4	30,5	31,6	32,3	32,9
16	28,6	28,7	28,6	28,0	27,3	27,2	28,9	31,2	32,8	33,2	33,4	34,8
17	28,1	27,9	27,6	27,3	27,0	27,0	28,0	29,4	30,9	32,5	34,0	35,1
18	27,5	27,2	27,0	26,9	26,9	27,0	27,5	28,6	30,0	31,4	33,0	34,0
19	27,8	27,7	27,7	27,5	27,5	27,5	27,4	28,6	30,3	31,8	32,4	33,7
20	27,9	27,9	27,7	27,5	27,3	27,0	27,6	28,9	30,9	32,3	32,8	33,2
21	27,5	27,3	27,6	27,5	27,4	27,2	27,1	28,3	30,2	31,4	32,4	33,2
22	26,4	26,1	26,0	25,9	25,7	25,5	25,9	28,0	29,9	30,9	32,4	32,9
23	26,1	26,0	25,6	25,5	25,6	25,5	26,0	27,7	29,5	30,9	31,9	32,7
24	26,3	26,2	26,1	26,0	25,9	25,8	25,9	28,2	29,4	30,4	31,5	32,1
25	26,1	25,7	25,7	25,6	25,6	25,5	26,1	27,6	29,2	30,9	32,3	33,2
26	27,9	27,9	27,8	28,2	28,0	27,9	27,8	29,5	30,2	31,8	32,7	32,7
27	28,6	28,3	28,3	28,2	27,9	27,5	27,7	28,7	30,2	31,2	32,7	32,9
28	27,8	27,5	27,3	27,6	27,6	27,3	27,5	29,0	30,3	31,2	32,1	32,5
29	25,9	25,7	25,6	25,5	25,2	24,8	25,3	27,5	29,3	30,2	31,3	31,9
30	25,9	25,6	25,5	25,2	24,9	25,0	25,8	28,2	29,0	30,0	30,9	31,6
31	27,3	26,9	26,9	26,7	26,5	26,3	26,5	26,1	27,5	27,9	28,3	28,6
Moy.	26,96	26,75	26,62	26,52	26,31	26,17	26,78	27,91	29,66	30,81	31,79	32,50

Minimum absolu ..... 25°,7, le 4, à 5h m.
Maximum absolu ..... 36°,9, le 12, à 1h 30m s.
Journée la moins chaude : ..... (26°,88), le 3
Journée la plus chaude : ..... (31°,47), le 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 diurnes.
1	31°,8	31°,6	30°,6	27°,5	27°,5	27°,4	27°,7	27°,7	27°,5	26°,8	26°,4	26°,0	27°,95
2	31,0	30,5	30,2	30,0	29,4	29,0	28,2	27,3	26,6	26,3	26,1	26,0	27,62
3	29,5	29,4	29,1	29,1	28,7	28,0	27,0	26,1	25,6	25,2	24,8	24,6	26,88
4	30,2	30,0	30,0	29,9	29,4	28,7	28,1	26,8	26,1	25,6	25,7	25,7	27,20
5	32,4	32,9	32,9	31,8	31,4	30,3	29,5	28,5	27,9	28,3	28,5	28,0	28,95
6	32,4	32,1	32,3	31,9	31,6	30,9	30,0	29,2	29,0	28,7	28,4	28,2	29,43
7	32,3	32,7	32,5	32,4	31,4	30,0	26,5	27,0	26,1	27,2	26,8	27,0	28,91
8	31,6	31,3	30,8	30,6	3 ,3	30,2	28,9	28,2	27,5	27,5	27,0	26,9	28,70
9	31,1	31,6	32,3	32,8	31,8	29,4	29,2	28,3	27,8	27,5	27,3	27,5	28,55
10	32,8	33,2	33,3	32,9	32,8	31,6	30,0	29,5	28,4	28,2	27,6	28,2	29,47
11	33,4	34,1	34,3	34,3	34,1	33,7	32,8	30,3	29,4	29,0	27,2	26,8	30,26
12	35,3	36,2	36,2	34,4	32,4	31,9	29,9	29,0	28,0	27,4	26,7	26,0	29,40
13	33,9	34,5	36,0	36,3	36,3	36,0	35,0	29,7	29,0	28,6	28,3	27,9	30,13
14	35,4	35,5	35,1	34,8	34,4	34,1	33,8	30,2	29,7	29,2	29,1	29,1	30,85
15	33,6	34,0	33,2	33,8	33,8	33,1	32,3	30,2	29,8	29,1	29,0	28,7	30,69
16	35,4	35,7	35,5	35,0	34,5	34,1	32,7	31,6	30,9	29,6	29,0	28,5	31,47
17	35,8	36,0	36,0	35,8	34,9	33,8	32,3	30,5	29,4	28,8	28,2	27,9	31,01
18	34,8	35,0	35,0	33,9	32,9	31,2	30,1	29,5	29,2	28,8	28,5	28,1	30,08
19	34,3	34,6	34,7	34,5	33,2	32,9	31,6	30,3	28,7	28,6	28,3	27,6	30,04
20	32,9	32,7	33,4	32,7	32,3	31,6	31,0	29,5	28,9	28,3	27,7	27,6	29,98
21	34,0	34,3	32,9	32,9	32,7	32,4	31,0	29,7	28,6	27,6	27,3	26,8	29,89
22	33,4	33,6	33,3	32,8	32,1	31,3	29,9	28,4	27,5	26,7	26,3	26,2	29,05
23	32,9	32,9	32,4	31,9	31,6	30,5	29,7	28,4	27,5	27,0	26,8	26,5	28,80
24	32,5	32,7	32,8	32,3	31,7	30,8	29,7	28,7	28,2	27,5	26,9	26,4	28,92
25	34,0	34,3	34,1	33,7	33,8	32,7	31,6	30,0	29,2	28,7	28,2	28,1	29,66
26	32,6	33,0	32,9	32,7	32,7	31,7	30,9	29,5	28,7	28,3	28,1	28,3	30,08
27	32,3	33,7	32,9	32,7	32,4	31,3	30,6	29,7	28,7	28,0	27,9	27,9	30,05
28	32,8	32,8	32,5	31,7	31,4	30,0	29,0	28,0	25,6	26,5	26,1	26,0	29,21
29	31,8	31,6	31,4	30,9	30,8	30,0	29,1	27,9	26,7	26,5	26,3	26,1	28,24
30	31,7	32,2	31,8	31,4	30,9	30,2	29,4	28,3	27,8	27,6	27,5	27,2	28,45
31	33,6	33,2	27,6	27,5	27,5	26,9	26,8	26,4	26,7	26,7	26,8	26,8	27,15
Moy.	32,83	32,96	32,84	32,40	31,95	31,12	30,17	28,85	28,14	27,72	27,38	27,18	29,26

JUILLET 1879.

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	24,6	24,6	23,9	23,9	23,7	23,9	23,8	24,3	25,0	24,8	25,7	26,2	
2	21,5	21,3	21,5	21,4	21,6	21,7	21,8	22,5	22,7	23,2	24,2	23,7	
3	22,5	22,1	22,1	21,9	21,9	21,9	22,4	22,3	22,5	23,1	23,5	22,8	
4	21,3	21,6	21,7	21,1	20,6	20,2	20,9	21,3	21,7	21,7	21,9	22,0	
5	22,7	23,0	23,0	23,0	22,9	22,5	23,0	22,5	22,9	23,3	23,8	23,6	
6	21,7	21,3	20,8	20,3	20,2	20,5	21,0	22,1	22,1	22,2	21,9	22,9	
7	22,3	22,0	21,9	21,8	21,5	21,8	22,2	22,7	22,6	22,5	22,6	23,2	
8	22,9	22,1	21,9	21,1	21,0	21,1	21,4	22,2	22,9	22,9	23,4	23,1	
9	22,2	21,9	21,7	21,1	20,9	20,8	21,3	21,8	21,8	23,0	22,9	23,9	
10	23,7	22,8	22,3	22,1	21,7	21,8	22,1	22,8	22,9	23,4	24,0	24,2	
11	22,0	21,4	20,9	20,3	20,4	20,8	21,2	22,4	22,4	23,0	23,3	23,9	
12	22,8	22,5	22,2	22,0	21,8	22,1	22,7	23,2	24,0	24,3	25,7	26,8	
13	23,8	23,6	23,4	23,4	23,4	24,0	24,0	24,0	24,9	24,8	25,1	25,1	
14	24,7	23,9	23,5	23,7	23,8	23,7	24,9	26,2	26,5	26,1	25,5	23,7	
15	25,1	25,3	25,7	26,1	26,1	25,7	26,1	25,9	24,9	23,6	24,1	24,1	
16	24,7	23,1	23,4	23,1	24,1	24,4	24,9	25,0	23,8	24,0	24,5	23,0	
17	24,2	23,8	23,6	23,5	23,5	23,7	24,6	26,1	26,5	26,3	25,6	24,6	
18	24,9	24,7	24,4	24,2	24,5	24,4	24,7	25,1	25,1	25,3	25,2	25,3	
19	23,2	22,9	22,7	22,2	22,4	21,6	21,5	22,1	22,7	22,7	22,9	23,9	
20	22,6	22,0	21,9	21,8	20,9	20,5	21,5	23,1	22,2	21,9	22,3	22,9	
21	22,8	22,9	22,7	22,6	22,7	22,8	22,9	23,1	23,4	23,8	24,2	24,0	
22	22,3	22,7	22,7	22,2	22,1	22,1	22,2	22,7	23,6	24,0	25,1	25,5	
23	22,9	22,3	22,4	22,7	22,6	22,7	23,1	22,9	22,8	23,8	22,8	22,5	
24	23,7	23,8	23,7	23,7	23,6	23,7	23,6	23,8	23,3	24,0	23,3	23,9	
25	23,7	23,7	23,7	23,4	23,4	23,4	23,7	24,4	24,9	26,5	26,1	26,1	
26	25,2	25,1	24,9	24,1	24,2	23,2	23,2	23,0	22,8	23,7	24,1	24,1	
27	21,9	22,1	20,9	20,2	20,0	20,6	21,3	21,9	22,6	22,6	23,2	22,9	
28	21,2	21,6	21,5	21,9	21,7	21,3	22,0	21,9	22,3	22,2	22,7	22,6	
29	22,6	22,5	22,6	22,3	21,6	21,7	21,6	22,6	21,9	20,9	21,3	20,9	
30	23,0	22,6	21,9	21,6	21,3	21,6	21,9	23,0	23,1	22,8	23,4	23,0	
31	24,1	23,4	23,4	23,1	23,2	23,4	23,7	24,5	24,1	23,2	22,5	23,4	
Moy.	23,12	22,81	22,67	22,45	22,36	22,37	22,75	23,27	23,38	23,50	23,76	23,77	

Minimum absolu mm 20,2, le 4, à 5 h. m. et le 6, à 4 h. m.
Maximum absolu 26,5, le 14, à 6 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	25,4	26,2	27,1	25,8	24,4	25,6	25,7	25,1	24,5	23,5	22,3	24,84
2	23,1	22,7	21,8	22,7	23,7	23,4	22,8	22,7	22,8	22,9	22,9	22,5	22,55
3	23,0	22,9	22,4	22,4	22,1	21,7	21,8	21,3	21,4	21,4	21,5	21,6	22,33
4	22,0	21,5	21,7	21,5	21,6	21,5	21,8	21,9	22,1	22,4	22,5	22,5	21,69
5	24,2	24,2	23,9	23,3	23,3	23,8	23,0	22,8	22,8	22,5	22,2	21,3	23,06
6	22,9	23,1	23,0	23,7	23,4	23,1	22,5	22,0	22,1	22,1	22,2	22,4	22,06
7	23,8	22,5	22,6	22,7	22,7	22,9	24,2	23,7	24,5	23,4	23,2	23,0	22,72
8	23,2	23,6	23,7	23,8	23,4	23,0	22,8	22,4	22,3	22,7	22,9	22,6	22,62
9	23,7	24,3	24,3	25,6	24,6	26,1	25,4	25,3	24,9	24,5	25,7	23,4	23,33
10	24,4	24,2	23,7	23,9	23,9	23,9	24,0	24,4	23,8	23,0	22,9	22,4	23,26
11	23,8	24,5	24,7	23,3	23,6	25,0	24,9	24,4	24,4	24,2	23,6	23,0	22,97
12	28,1	27,9	26,5	28,0	26,7	25,4	24,7	23,4	23,5	23,7	23,9	23,9	24,41
13	25,1	25,6	24,5	24,6	24,8	24,5	23,1	23,1	22,9	23,4	24,4	33,8	24,14
14	23,5	24,1	24,1	24,6	24,4	28,1	28,5	24,0	24,5	26,0	26,0	25,0	24,95
15	23,6	23,3	22,4	22,7	22,7	23,2	24,5	27,2	26,1	24,5	25,1	25,0	24,71
16	20,8	21,1	23,2	23,5	23,0	24,1	25,6	26,8	23,4	25,3	25,1	24,7	33,94
17	23,9	22,9	22,7	22,3	23,4	23,8	24,3	24,7	25,2	25,4	25,5	25,1	24,40
18	25,3	25,3	25,1	25,1	24,6	25,4	24,3	23,9	23,6	23,7	23,7	33,6	24,63
19	24,4	24,4	24,6	24,6	22,6	22,4	23,0	24,0	22,9	23,0	23,1	22,9	23,03
20	22,6	22,6	24,3	23,4	22,8	23,4	21,3	23,9	24,0	23,8	23,9	23,3	22,62
21	24,6	24,6	23,9	23,9	23,6	23,4	23,4	23,8	23,6	23,6	23,1	23,2	23,44
22	25,5	25,4	25,3	25,6	24,4	23,6	23,9	22,9	22,8	22,5	22,9	23,0	23,54
23	32,6	22,6	22,9	23,0	23,6	23,7	23,9	23,7	24,0	23,7	23,7	23,6	23,07
24	22,9	22,7	22,5	22,8	22,9	23,7	24,3	24,1	24,1	24,9	24,6	24,1	23,61
25	26,2	26,3	25,8	26,4	26,3	25,4	25,0	25,1	25,3	25,2	24,7	25,0	24,99
26	24,2	23,9	23,9	23,2	24,1	24,1	23,6	23,6	23,6	23,1	23,2	22,8	23,81
27	22,8	24,8	24,1	23,6	24,5	23,6	23,2	22,6	22,9	22,7	22,6	20,8	22,43
28	22,3	22,3	22,0	22,3	21,2	21,3	21,9	22,3	22,3	21,8	22,5	22,5	21,98
29	21,4	21,3	21,6	21,1	21,4	21,5	22,0	22,6	22,4	22,8	23,4	23,3	21,97
30	22,9	23,5	22,9	22,7	22,8	22,8	23,0	23,8	23,8	24,0	24,3	24,2	22,87
31	22,1	22,2	22,5	22,2	22,2	23,2	23,0	22,9	23,1	22,9	22,1	23,2	23,07
Moy.	23,67	23,73	23,64	23,65	23,55	23,72	23,73	23,71	23,57	23,54	23,53	23,31	23,32

JUILLET 1879.

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	95	94	94	94	96	93	89	85	88	76	75	
2	87	87	88	87	92	93	89	83	82	79	77	73	
3	91	91	92	93	94	94	93	88	82	78	78	73	
4	93	94	93	90	91	93	87	79	72	72	73	70	
5	92	93	93	93	94	93	91	77	74	71	70	66	
6	77	79	77	77	77	79	79	80	70	67	63	65	
7	79	79	79	80	80	82	83	83	76	70	67	67	
8	86	84	83	81	81	84	80	78	77	69	68	67	
9	85	85	80	84	84	83	82	82	79	77	73	71	
10	93	92	88	85	86	87	84	76	71	70	68	66	
11	79	79	77	77	78	82	78	75	68	66	64	64	
12	90	92	93	93	93	91	89	84	80	73	71	67	
13	97	99	99	100	100	96	92	92	81	75	68	67	
14	92	91	92	93	95	93	89	85	75	68	63	56	
15	84	85	86	89	91	92	92	83	74	65	68	63	
16	86	78	80	81	89	90	84	73	64	63	65	56	
17	86	85	85	86	87	89	87	85	80	72	65	59	
18	91	92	92	91	91	92	90	86	79	73	67	64	
19	83	82	82	81	82	80	79	76	70	65	64	62	
20	80	79	79	80	77	77	79	78	67	61	60	61	
21	83	84	83	83	83	84	85	80	73	70	66	63	
22	87	90	91	89	90	91	89	80	75	72	68	68	
23	91	89	92	93	93	93	92	82	74	69	66	61	
24	92	93	93	94	94	95	94	83	77	74	68	65	
25	93	96	96	96	96	97	93	89	82	80	72	69	
26	90	90	90	85	86	82	83	75	71	67	65	65	
27	75	77	73	71	71	76	77	75	71	67	63	62	
28	77	80	80	80	80	79	80	73	69	65	64	63	
29	91	92	93	92	91	93	90	83	72	66	63	59	
30	92	93	90	91	93	92	88	80	78	73	70	66	
31	89	88	88	88	89	91	93	97	89	82	78	80	
Moy.	87	87	87	87	88	88	87	81	74	71	68	66	

Minimum absolu ..... 49, le 16, à midi et 1 h. s.
Maximum absolu ..... (100), le 13, à 3 et 4 h. m.
Journée la moins humide ..... (71), le 16.
Journée la plus humide ..... (68), 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	75	73	79	97	95	90	93	93	92	93	91	89	89
2	69	70	68	71	78	79	79	84	88	90	91	90	82
3	75	75	75	75	75	77	82	85	87	90	92	94	84
4	68	68	68	68	71	73	77	83	88	92	92	92	81
5	66	65	64	67	68	74	75	78	80	78	77	96	78
6	64	65	64	67	68	69	71	73	74	75	77	79	72
7	64	61	63	63	66	73	93	89	97	86	88	86	77
8	67	70	71	73	73	72	76	79	83	84	86	86	77
9	71	70	67	69	70	85	85	89	90	90	95	85	81
10	65	65	63	64	64	70	72	79	83	80	83	79	76
11	63	62	62	58	59	64	66	76	80	81	87	87	72
12	66	63	62	69	74	76	78	79	83	86	91	95	81
13	64	66	55	55	55	55	55	74	77	80	85	84	78
14	54	56	58	61	61	71	73	74	78	86	86	83	76
15	59	57	60	58	58	62	67	85	83	81	84	85	75
16	49	49	53	56	56	61	69	77	70	82	84	85	71
17	55	52	51	52	56	62	67	76	82	86	89	90	74
18	61	61	60	64	65	74	77	78	78	80	83	83	78
19	61	60	60	61	60	60	66	74	77	78	80	83	72
20	61	61	64	61	64	68	51	78	80	83	86	84	72
21	62	61	64	64	64	65	70	77	81	85	85	88	75
22	67	66	67	69	68	70	75	79	83	86	90	91	79
23	61	61	64	66	68	73	77	82	87	89	89	91	79
24	63	62	61	64	66	71	78	82	85	91	93	93	80
25	67	65	65	67	67	69	72	79	83	85	86	87	81
26	66	64	64	63	65	70	70	70	77	80	81	78	75
27	61	64	63	64	67	70	70	73	77	80	80	74	71
28	60	60	61	64	62	67	73	79	86	84	89	90	74
29	61	62	63	63	65	68	73	80	83	89	91	92	78
30	66	70	66	66	69	71	75	83	86	87	89	90	80
31	76	78	82	81	81	87	87	89	88	88	84	88	86
Moy.	64	64	64	66	67	71	74	80	83	85	87	86	78

JUILLET 1879.

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

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

JUILLE 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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 5,6	NE 11,7	E 16,8	E 8,2	NNE 3,4	E 2,2
2	SE 25,9	SE 27,0	ESE 30,9	E 26,5	ESE 27,6	ESE 24,9
3	E 26,3	E 25,9	E 25,8	E 23,8	E 23,5	E 21,7
4	ESE 18,9	E 19,5	E 20,0	E 23,5	ESE 25,2	E 25,5
5	S 18,9	SSE 18,2	SSE 29,0	SSE 31,2	SSE 31,5	SSE 29,3
6	S 30,5	S 29,8	S 27,6	S 28,7	S 32,1	S 35,2
7	SW 28,7	SSW 30,0	SSW 28,0	SW 24,9	W 15,5	SSW 12,0
8	S 24,5	SSE 30,5	SSE 31,9	SSE 31,0	SSE 31,5	SSE 33,0
9	SW 15,0	SW 14,2	SSW 13,1	SSE 14,7	SE 17,5	SSE 12,3
10	SSW 17,9	SSW 17,9	SSW 17,9	S 17,1	SSE 20,0	SSE 19,5
11	W 14,9	WSW 8,9	W 5,2	SW 4,1	SW 4,3	S 3,3
12	SSE 3,0	W 2,8	SSE 6,2	SSE 15,8	SE 15,5	SSE 16,0
13	SW 10,4	W 7,6	WSW 6,0	SSW 5,1	WSW 2,9	SSE 13,2
14	W 12,7	NW 12,8	WNW 11,2	WNW 7,1	NW 3,5	ENE 7,6
15	SW 14,5	WSW 15,8	WSW 16,0	SW 13,2	SW 12,3	SSW 7,7
16	W 14,5	WSW 9,4	W 10,9	WSW 8,5	WSW 6,7	WSW 4,4
17	WSW 15,4	WSW 15,3	WSW 11,6	WSW 9,8	SW 5,1	SSE 5,6
18	SW 9,7	SSW 8,7	SSE 18,2	SSE 21,1	SSE 21,2	SSE 16,5
19	SW 11,6	SSW 11,6	SSW 7,0	S 14,5	S 11,9	SSE 15,8
20	SSE 17,5	S 17,6	SSE 22,4	SSE 26,3	SSE 23,2	SSE 22,6
21	S 16,8	S 14,5	SSE 16,5	SSE 14,5	SSE 13,5	SSE 16,0
22	SSE 12,7	ESE 12,3	ESE 12,7	ESE 19,4	ESE 19,7	ESE 20,1
23	SSE 16,5	E 18,5	E 20,6	E 18,2	ESE 23,0	ESE 23,5
24	ENE 11,1	ENE 13,8	NNE 10,4	N 10,8	NNE 11,9	NE 15,7
25	S 9,0	S 9,7	SSE 12,7	SSE 11,6	SE 13,4	SE 14,9
26	SSE 16,0	SSE 17,1	SSE 15,4	SSE 15,7	SSE 15,8	SE 18,5
27	S 10,1	S 14,5	S 11,6	S 8,6	SSE 7,1	SSE 15,8
28	SSE 17,9	SE 20,0	SE 22,0	SE 25,9	SE 26,5	SE 21,0
29	ESE 24,9	SE 25,5	ESE 26,3	SE 26,3	ESE 26,5	ESE 27,3
30	E 17,9	E 19,5	ENE 22,8	E 22,4	E 23,5	ENE 19,3
31	N 38,4	N 36,5	NNW 36,5	NNW 42,0	NW 40,0	NW 37,0

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	E 2,0	SE 8,6	ESE 9,7	SE 13,0	SE 17,9	SE 20,3
2	ESE 23,8	ESE 26,3	ESE 29,0	ESE 28,0	ESE 29,6	ESE 26,3
3	E 20,0	E 15,4	E 13,4	E 16,8	E 13,8	E 8,2
4	E 19,3	E 14,5	E 16,0	ESE 19,5	ESE 20,0	E 16,5
5	SE 26,0	SSE 25,2	SSE 25,2	S 27,0	S 26,2	S 27,0
6	S 31,5	S 27,3	S 27,6	S 26,4	S 21,7	S 18,5
7	WSW 4,8	SSE 9,3	SSE 9,7	SSE 11,2	SSE 13,8	SSE 14,5
8	SSE 31,5	SSE 32,3	SSE 31,0	SE 27,3	SSE 24,9	SSE 24,9
9	SSE 7,1	S 9,3	S 5,2	S 2,1	S 4,9	WSW 6,7
10	SE 13,6	SE 14,9	SE 15,7	SSE 16,8	S 18,2	S 16,5
11	SSE 14,0	SSE 12,7	SSE 10,8	S 10,5	S 8,6	SSE 12,3
12	SSE 10,8	SE 7,5	SE 7,8	SSE 10,0	SSE 6,5	SSE 7,1
13	SSE 12,9	SE 10,6	SSE 12,8	S 10,6	S 8,6	S 6,0
14	NE 13,5	ESE 15,7	SE 14,9	SSE 14,0	SSE 12,7	S 10,1
15	SW 4,6	SSE 4,1	SE 10,8	SE 10,3	SE 7,1	SE 9,7
16	WSW 1,0	SE 4,8	SE 11,9	SE 12,1	SE 10,8	SE 8,6
17	SSE 14,2	SSE 13,1	SE 11,6	SSE 11,4	SSE 17,9	SSE 16,5
18	SE 15,6	SSE 15,2	SE 17,0	SSE 16,7	SSE 14,4	SSE 16,5
19	SSE 12,1	SSE 19,3	SSE 18,2	SSE 18,8	SSE 19,5	SSE 21,7
20	SSE 21,0	SE 19,5	SE 21,0	SSE 22,3	SSE 19,5	SE 18,5
21	SE 14,7	SE 12,3	ESE 11,9	ESE 14,6	SE 11,9	SE 13,8
22	ESE 16,8	ESE 13,8	E 15,3	ESE 14,7	ESE 16,8	SE 16,8
23	E 18,9	E 13,1	E 11,6	ESE 14,0	ESE 19,8	ESE 8,6
24	NE 15,3	NE 5,6	NE 1,4	NNW 2,8	W 3,0	WNW 5,2
25	SE 17,6	SE 14,5	SE 10,4	SE 11,3	SE 11,9	SE 7,8
26	SE 17,1	SE 15,8	SE 13,0	SE 20,6	SSE 21,0	SSE 19,5
27	SE 11,2	SE 11,6	SE 12,7	SE 14,0	SE 15,8	SE 24,5
28	ESE 17,5	ESE 19,3	SE 15,8	ESE 18,5	ESE 17,5	ESE 13,1
29	ESE 21,7	E 16,8	E 11,6	E 11,6	E 12,7	ESE 7,8
30	E 16,6	ENE 14,9	NE 10,4	NE 8,0	NE 10,4	NE 11,6
31	WNW 39,0	W 35,0	WSW 28,4	WSW 27,5	SW 22,8	SW 21,4

JUILLET 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante. Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes. N + S −		E + W −	
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km		Km	
1	150,8	N	247,2	11	22,5	Min. — 1 m.	13,5	S 35,0	E	355,9	—	231,5	+	264,3
2	584,0					1 — 2	18,4	S 28,9	E	342,6	—	290,9	+	165,7
3	480,8	NNE	57,1	5	11,4	2 — 3	13,7	S 24,6	E	336,8	—	307,7	+	136,9
4	396,0					3 — 4	13,3	S 25,9	E	329,7	—	296,6	+	144,0
5	546,7	NE	150,6	15	10,0	4 — 5	12,4	S 21,6	E	307,5	—	285,9	+	113,1
6	649,1					5 — 6	12,2	S 23,0	E	288,8	—	264,1	+	116,0
7	380,6	ENE	132,6	9	14,7	6 — 7	13,6	S 24,3	E	329,9	—	300,7	+	135,6
8	588,4					7 — 8	16,1	S 14,1	E	385,1	—	373,5	+	93,7
9	419,9	E	1101,6	69	16,0	8 — 9	16,5	S 13,4	E	379,6	—	369,2	+	88,3
10	364,7					9 — 10	16,4	S 9,2	E	376,2	—	371,4	+	59,8
11	284,2	ESE	1244,7	74	16,8	10 — 11	16,2	S 3,9	E	345,5	—	344,6	+	23,5
12	202,2					11 — Midi.	17,6	S 2,0	E	340,6	—	340,4	+	12,0
13	217,8	SE	1770,2	115	15,4	h								
14	236,4					Midi. — 1 s.	17,0	S 1,9	E	291,6	—	291,4	+	9,9
15	253,2	SSE	2643,8	162	16,3	1 — 2	17,3	S 19,5	E	277,3	—	261,3	+	92,7
16	288,6					2 — 3	18,2	S 31,7	E	306,5	—	260,7	+	161,2
17	284,5	S	2437,6	147	16,6	3 — 4	18,4	S 32,3	E	352,5	—	297,0	+	188,4
18	365,0					4 — 5	17,9	S 39,3	E	358,3	—	277,2	+	227,0
19	353,8	SSW	497,5	41	12,1	5 — 6	18,0	S 43,0	E	392,8	—	287,3	+	267,8
20	471,3					6 — 7	16,3	S 50,7	E	365,0	—	231,9	+	282,6
21	402,6	SW	522,8	43	12,2	7 — 8	15,4	S 47,6	E	358,4	—	243,8	+	261,8
22	351,6					8 — 9	14,9	S 47,6	E	368,9	—	248,8	+	272,3
23	386,0	WSW	298,0	26	11,5	9 — 10	15,6	S 40,6	E	378,3	—	287,4	+	246,6
24	191,1					10 — 11	15,2	S 37,6	E	373,3	—	295,7	+	227,9
25	203,5	W	167,4	11	15,2	11 — Min.	14,7	S 35,2	E	354,3	—	289,9	+	203,6
26	388,0													
27	346,1	WNW	67,2	7	9,6	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales						
28	458,6					Km 374,7								
29	442,6	NW	98,9	5	19,8	Vitesse moyenne horaire.		°		Km	Km		Km	
30	354,9					km 15,6		S 27,7	E	8045,3	—	7124,8	+	3780,9
31	622,8	NNW	85,9	4	21,2									
Mois.	11615,8		*calme* :	0										

Dans le calcul de la variation diurne résultante on n'a point fait entrer les observations du 31 Juillet *(typhon)*.

Fréquence des vents généraux :

Matin.....	*W*	126 hres	*E*	246 hres
Soir.....		90 id		282 id

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	21,2	59,4	25,9	5,1	111,6
2	41,4	67,0	68,2	39,4	211,0
3	12,3	56,8	56,0	43,2	168,3
4	47,9	44,9	58,1	47,1	198,0
5	46,6	64,5	68,3	53,8	233,2
6	23,7	67,0	65,3	53,4	209,4
7	15,3	57,2	61,1	31,4	165,0
8	31,0	70,4	57,6	56,4	215,4
9	11,9	72,9	51,3	34,3	170,4
10	45,8	66,1	64,4	57,2	233,0
11	47,1	66,6	64,5	54,7	232,9
12	43,7	66,6	64,4	31,8	206,5
13	45,8	64,9	62,3	59,4	232,4
14	44,9	62,3	72,1	43,8	222,6
15	18,7	55,1	58,1	52,6	184,5
16	44,9	56,8	70,8	54,7	227,2
17	41,9	62,6	70,0	53,9	232,4
18	40,3	66,6	61,9	53,5	222,3
19	26,7	61,1	63,6	52,1	203,5
20	43,3	65,7	42,0	56,0	207,0
21	36,9	63,2	17,4	46,6	164,1
22	42,4	58,1	58,1	54,7	213,3
23	42,0	65,3	64,9	57,2	229,4
24	40,7	61,9	69,1	49,6	221,3
25	15,3	57,2	57,2	39,4	169,1
26	15,7	74,2	98,4	42,8	231,1
27	22,9	58,5	67,0	22,1	170,5
28	42,8	44,1	62,7	48,3	197,9
29	44,1	65,7	61,9	50,9	222,6
30	43,6	67,0	67,0	56,0	223,6
31	7,6	30,5	42,8	25,9	106,8
Moy.	33,9	61,3	60,2	46,0	201,4

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

JUILLET 1879.

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	" ...	... " ...	Ac W	8 C ...	Ac ...	10 C ...	" ...	7 C WSW	K = Cirrus.
2	" ...	... " ...	Ac ...	6 " ...	Ac W	6 " ...	Ks W	6 C SE	Ks = Cirro-stratus.
3	" ...	... " ...	" ...	8 " ...	" ...	9 C SE	" ...	6 C ESE	Ac = Alto-cumulus.
4	" ...	... " ...	K ...	2 " ...	Ks ...	2 C ESE	" ...	9 C S	Cs = Cumulo-stratus.
5	" ...	... " ...	Cs WSW	7 " ...	K WSW	3 " ...	K ...	5 " ...	C = Cumulus.
6	" ...	... " ...	Ac W	8 " ...	Ac ...	7 " ...	K, Ac W	4 " ...	Cn = Cumulo-nimbus.
7	" ...	... " ...	Ac SW	10 " ...	Ac SW	10 " ...	K, Ac WSW	9 " ...	Ni = Nimbus.
8	" ...	... " ...	K W	6 " ...	Cs W	6 " ...	Cs ...	7 " ...	Br = Brume élevée.
9	" ...	... " ...	K ...	8 C S	Ac ...	10 " ...	Ac ...	9 C SW	br = Brume au sol.
10	" ...	... " ...	Ks ...	3 " ...	Ks ...	3 " ...	Ks ...	4 " ...	bd = Brouillard.
11	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	6 " ...	
12	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	
13	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	
14	" ...	... " ...	Ks N	3 " ...	Ks N	5 " ...	Ks N	6 " ...	
15	" ...	... " ...	" ...	6 " ...	Ac ...	10 " ...	" ...	10 " ...	
16	" ...	... " ...	" ...	2 " ...	Ks ...	4 " ...	" ...	7 " ...	Moyenne nébulosité.
17	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	
18	" ...	... " ...	" ...	1 " ...	Ks N	3 " ...	K N	3 " ...	1ère décade 6,7
19	" ...	... " ...	K NNE	2 " ...	K NE	5 " ...	K E	6 " ...	2me " 3,2
20	" ...	... " ...	" ...	1 " ...	Ks N	6 " ...	Ks NNW	5 " ...	3me " 5,8
21	" ...	... " ...	Ac N	7 " ...	Ac ...	5 " ...	K	3 " ...	
22	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	K NNE	5 " ...	K,Br,...	8 " ...	
23	" ...	... " ...	Ac ...	5 " ...	K NNW	5 " ...	K N	4 " ...	
24	" ...	... " ...	" ...	3 " ...	K N	5 " ...	" ...	7 C ESE	
25	" ...	... " ...	" ...	1 " ...	K Br ...	8 " ...	K	8 C SW	
26	" ...	... " ...	" ...	7 " ...	Ac SW	5 " ...	Ac SSW	6 C SSE	
27	" ...	... " ...	Ac-WSW	4 " ...	Ac WSW	7 " ...	Ac WSW	7 " ...	
28	" ...	... " ...	" ...	1 " ...	" ...	3 C E	Ks ...	5 " ...	
29	" ...	... " ...	K N	3 " ...	K N	2 " ...	Ks ...	3 C SSE	
30	" ...	... " ...	" ...	2 " ...	Ks ...	2 " ...	" ...	8 C E	
31	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni NE	Ac NE	10 Cn NNE	
Moy.	...		4,0		5.0		5,6		

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	" ...	9 C W	" ...	9 Cn ...	Ac W	10 " ...	" ...	9 " ...	8,9
2	Ks ...	5 C SSE	K, Ac W	8 C SE	Ac ...	8 C SE	Ac ...	10 C SE	7,0
3	" ...	7 C ...	" ...	6 C E	Ks ...	10 " ...	Ks ...	5 " ...	7,3
4	" ...	6 C SSE	" ...	7 " ...	Ks ...	3 C ESE	" ...	5 " ...	4,9
5	Cs ...	6 C SSW SW	Cs ...	4 " ...	K	5 " ...	K ...	6 " ...	5,1
6	Cs W	5 C SW	Cs ...	4 " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	10 " ...	6,9
7	K W	8 C SW	K, Ac W	8 C SW	Ac ...	10 C ...	Ac ...	7 " ...	8,9
8	Cs ...	8 C S	Cs ...	5 " ...	K ...	5 " ...	K ...	4 " ...	5,9
9	Ac ...	9 C ...	" ...	7 C SSW	" ...	9 C SW	" ...	10 " ...	8,9
10	Ks ...	3 " ...	" ...	5 C WSW	" ...	2 " ...	" ...	0 " ...	2,8
11	" ...	0 " ...	" ...	1 " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	0,1
12	" ...	5 C SSW	" ...	5 C S	" ...	2 C ...	" ...	8 " ...	2,8
13	" ...	0 " ...	" ...	6 C S	K ...	7 C ...	" ...	2 " ...	2,1
14	Cs ...	6 C WNW	Ac ...	8 C W	" ...	6 C N	" ...	2 " ...	5,1
15	Ks ...	5 " ...	Ks, Ac W	4 " ...	K ...	4 " ...	" ...	2 " ...	5,9
16	K ...	7 C WSW	" ...	4 C WSW	" ...	2 C ...	" ...	0 " ...	3,7
17	" ...	6 C WSW	" ...	2 C ...	Ac ...	2 " ...	" ...	6 " ...	1,4
18	K N	4 C ...	K N	3 C ...	K ...	5 " ...	K ...	4 " ...	3,4
19	Ks ...	3 " ...	Ks ...	3 " ...	Ks N	5 " ...	" ...	0 " ...	3,4
20	Ks NW	7 " ...	KS W	6 " ...	Ks SW	5 " ...	" ...	1 " ...	4,4
21	K NE	3 " ...	K NW	5 " ...	Ac NNW	7 " ...	" ...	1 " ...	4,4
22	K,Br,...	7 " ...	Ks N	5 " ...	Ks N	10 " ...	Ks ...	4 " ...	5,6
23	" ...	4 C S	" ...	4 C SE	Ac ...	4 " ...	" ...	1 " ...	3,9
24	" ...	6 C ...	K N	7 C NNE	K ...	10 C NE	" ...	2 " ...	5,7
25	K ...	7 C ...	K ...	8 C ...	Ac ...	10 " ...	" ...	6 " ...	6,9
26	Ac ...	7 C SE	Ac WSW	6 C SE	Ac SW	5 " ...	Ac SW	7 " ...	6,0
27	Ac W	7 C SE	Ac ...	9 " ...	Ac ...	10 " ...	K NW	10 " ...	7,7
28	Ks N	3 " ...	Ks N NW	7 " ...	K N	6 " ...	K N	3 " ...	4,0
29	Ks ...	6 C SE	" ...	5 C SE	Ks NE	6 C ESE	K Br NE	7 C SE	4,6
30	" ...	5 C E	Ks NE	5 C E	K NNE	3 C ...	" ...	10 C E	5,0
31	" ...	10 Cn NE	K N	10 Cn NNW	K NW	10 Cn NW	Ac W	7 Cn W	9,6
Moy.		5,6		5.6		6.2		4,6	5,2

JUILLET 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 1 MÈTRE DU SOL. 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		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,11	0,36	0,80	0,14	1,41	1	0,1	,,	1,4	,,	1,5
2	0,33	0,63	1,60	0,54	3,10	2	,,	,,	,,	,,	,,
3	0,23	0,41	1,12	0,43	2,19	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,14	0,52	1,19	0,54	2,39	4	,,	,,	,,	,,	,,
5	0,10	0,85	2,13	1,40	4,48	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	1,18	1,49	2,71	1,70	7,08	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,99	0,93	2,30	0,37	4,59	7	,,	,,	,,	12,0	12,0
8	0,59	1,21	1,97	1,23	5,00	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,67	1,03	1,50	0,40	3,60	9	,,	,,	,,	2,8	2,8
10	0,25	0,95	2,10	1,10	4,40	10	,,	,,	,,	,,	,,
11	0,90	1,08	1,74	1,00	4,72	11	,,	,,	,,	,,	,,
12	0,29	0,57	1,60	0,82	3,28	12	,,	,,	,,	0,2	0,2
13	0,05	0,63	1,80	1,13	3,61	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,15	0,55	1,55	1,11	3,36	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,42	0,57	1,85	0,87	3,71	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,48	0,76	1,87	0,84	3,95	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,53	0,75	2,22	1,10	4,60	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,50	0,83	1,97	1,11	4,41	18	,,	,,	,,	,,	,,
19	0,51	1,13	2,07	1,45	5,16	19	,,	,,	,,	,,	,,
20	0,76	1,33	2,32	1,14	5,55	20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,56	1,02	2,12	0,99	4,69	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,22	1,03	0,47	0,85	3,17	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,14	0,66	1,95	0,48	3,23	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,18	0,41	1,59	0,59	2,77	24	,,	,,	,,	,,	,,
25	0,04	0,34	1,59	0,82	2,78	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,23	1,10	1,90	1,12	4,25	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	1,17	1,20	1,31	0,92	5,29	27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,88	1,09	2,05	1,20	5,13	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,42	0,76	2,05	0,75	3,59	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,07	0,50	1,61	0,69	2,87	30	,,	,,	,,	,,	,,
31	0,26	0,27	1,10	0,45	2,08	31	,,	6,4	,,	,,	6,4
Moy.	0,43	0,82	1,77	0,88	120,45	Moy.	,,	,,	,,	,,	22,9

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 De 2 h. à 2 h. 30m s., passe un orage venant de l'E; tonnerre continuel; à la fin petite pluie; tonnerre à 4 h. s.
2 A 8 h. et à 9 h. s., halo lunaire.
3 De 8 h. à 8 h. 50m s., parasélène incomplet; deux portions d'arcs verticaux à droite et à gauche de la Lune, colorés le rouge en
4 [dedans; au milieu des arcs deux images confuses de la Lune. A la même heure, même phénomène visible à Nankin.
5 Le 4, à 4 h. s., portion de halo solaire—Le 5, les Cirri ont un mouvement très-lent, à peine perceptible; le soir, éclairs à l'horizon
[ouest, vent fort.
6 Même mouvement des Cirri que hier—le soir, éclairs au N et au NW.
7 A 5 h. 15m s., tout le ciel sud sombre, gouttes de pluie, double arc-en-ciel; alors soudain averse et vent fort; l'averse dure ½ heure.
8 Le soir, éclairs à l'horizon ouest.
9 Grosse averse à 4 h. 20m s., dure 5 minutes et donne 2, 3mm de pluie; nouvelle averse à 6 h.; le soir, éclairs dans l'ouest.
10 A 7 h s., très-beau phénomène des bandes bleues et blanches sur ciel rosé, allant d'occident en orient.
11
12 Gouttes d'eau à 9 h. 30m s.; petite averse à 5 h. s.—Ces averses du soir surviennent au moment où le vent quitte le S. pour passer
13 Le soir, éclairs à l'Ouest. [au SE.
14 A 6 h. 30m s., éclairs horizontaux et verticaux dans un gros amas de Cumuli blancs et bleus à l'E et au SE. les Cumuli roulent
15 Le 15, au soir, éclairs à l'horizon NW. [visiblement sur eux-mêmes quoique leur marche soit lente; quelques
[roulements de tonnerre à 7 h. et à 9 h. s.
16 A 4 h. m., éclairs dans un petit groupe de Cumuli à l'horizon N.; le soir, éclairs à l'E.
17
18 Les Cirri ont un mouvement très-lent; ils viennent du N.
19
20
Même mouvement des Cirri, très-difficile à déterminer.
21
22 A 10 h. m. et à 1 h. s., halo solaire—quelques éclairs à l'Ouest, le soir. [disloquent.
23 A 1 h. s., des Cumuli arrivent du Sud, montrant dans leur masse des mouvements rapides, bizarres et de diverses directions qui les
24 A 9 h. m., de gros Cumuli grisâtres, viennent de l'ESE—dans l'après-midi le vent tourne au N.; le soir halo lunaire, et éclairs à
25 A 4 h. s., gros amas de Cumuli blancs à l'horizon NW.—A 5 h., tonnerre et éclairs dans ces Cumuli; à 5 30m, l'orage [l'horizon NW.
[s'est dissipé au N.
26 A 1 h. de l'après-midi, les Cirri très-nombreux élèvent notablement par leur éclat l'actinomètre: le thermomètre à boule noircie
27 [marque 71°,0, le thermomètre à boule nue ne marque que 47°,8.
28
29 Halo lunaire à 8 h. 30m s.
30 Baromètre commence à baisser.
31 Baromètre baisse le matin, ciel couvert, nuées rapides de l'ENE, averses courtes. De midi à 5 h. s. *typhon (Voir la Revue du mois).*

N° 60 - 6me ANNÉE. AOÛT 1879.

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'AOÛT

Le mois d'Août s'est passé pour notre contrée sans aucune perturbation atmosphérique digne de ce nom : le baromètre à été plus fixe encore que pendant le mois de Juillet.

Quelques dépressions ont cependant traversé la Chine, principalement dans le midi ; mais leur passage a été à peine sensible à Zi-ka-wei ; les jours où se sont rencontrés les minima barométriques sont : le 5, à 5 h. s. 753,mm18 ; le 10, à 6 h. s. 752,mm23 ; le 20, à 3 h. s. 753,mm43 et le 26, à 4 h. s., 752,mm69. Cette dernière dépression faisait évidemment partie d'un tourbillon qui eut beaucoup de violence un peu au-dessus de Hongkong : un navire observa un minimum barométrique de 744,mm2 ; le vent qui était au NW. à 6 h. s., tourna à l'W. et au SW. ; il vint au S. vers 8 h. s., et à 2 h. du matin du 27 il commença à se modérer.

Quelques orages sont venus rompre la monotonie de la saison et tempérer pour quelques instants les grandes chaleurs du jour ; ils passèrent le 1 dans l'après-midi, le 9 un peu après 10 h. du soir, le 17 dans l'après-midi mais il n'éclata pas ici, le 20 surtout : cette journée ne fut qu'un orage continu ; enfin le 27 au matin. En somme, les pluies qui ont accompagné quelques-uns de ces orages ne suffisent pas à enlever au mois d'Août le caractère que nous avons attribué à celui de Juillet ; l'été a été sec pour toute la contrée de Chang-hai et la vallée du Yang-tze-kiang.

Le 8, dans la soirée, un splendide météore fut observé de Chang-hai ; il avait un diamètre apparent considérable, un vif éclat, une couleur vert pâle ; il marchait assez lentement et se dirigeait vers l'horizon NE. Malheureusement il n'était que 7 h. et demie, il faisait encore assez jour pour que l'apparition fût moins brillante et moins intéressante qu'elle ne l'aurait été en pleine nuit.

Le 10, une perturbation magnétique peu importante coïncida avec la petite dépression atmosphérique de ce jour : le bifilaire baissa assez rapidement à partir de 9 h. du matin jusque vers 6 h. du soir.

Je renvoie à l'étude du Typhon du 31 Juillet que je prépare en ce moment de plus amples détails sur ce mois et sur l'été de 1879.

Août 1879.

Inclinaison et Déclinaison magnétique

Dates.	Temps moyen.	Aiguilles.	Inclinaison dans un 1er azimut i'	Inclinaison dans l'azimut rectang. i''	Inclinaison vraie I	Déclinaison avec l'inclinomètre. D	Déclinaison avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
2	7. 30 — 8. 0 m.	N° 5	89. 54. 54	46. 15. 24	46. 15. 24	1. 55. 16 W	
7	8. 55 — 9. 5 m.	...	...	...	...	...	1. 56. 49 W
12	7. 25 — 7. 55 m.	N° 5	89. 56. 32	46. 14. 51	46. 14. 51	1. 57. 28	...
18	7. 35 — 8. 10 m.	N° 2	89. 54. 0	46. 15. 42	46. 15. 41	1. 54. 35	...
24	9. 0 — 9. 15 m.	...	...	...	...	...	1. 56. 42
26	7. 40 — 8. 15 m.	N° 6	89. 59. 0	46. 19. 27	46. 19. 27	1. 58. 3	...

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 I = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 9,′75, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

Composante horizontale. — *Magnétomètre unifilaire.*

Dates.	Temps moyen.	Durée de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	Déviation = d à 0,8 pied de distance r'	Déviation = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
7	7. 55 — 8. 35 m.	3,923	13. 58. 50,0	7. 8. 16,5	6,9710
24	7. 42 — 8. 36 m.	3,931	13. 55. 15,0	7. 6. 28,2	6,9714

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$mX = \frac{\pi^2 K}{T^2} \qquad \frac{m}{X} = \frac{1}{2} r^2 \sin d$$

Intensité totale. — *Inclinomètre.*

Dates.	Temps moyen.	Inclinaison u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	Inclinaison u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
2	8. 5 — 8. 45 m.	— 21. 6. 26,4	42. 2. 10,2	10.08599
12	8. 0 — 8. 33 m.	— 24. 47. 8,0	44. 59. 48,2	10.08604
18	8. 15 — 8. 55 m.	— 24. 45. 18,0	45. 5. 42,6	10.08384
26	8. 25 — 9. 0 m.	— 24. 50. 0,0	45. 15. 20,0	10.08508

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(I - u)\ (\cos u' \sin I)}}$$

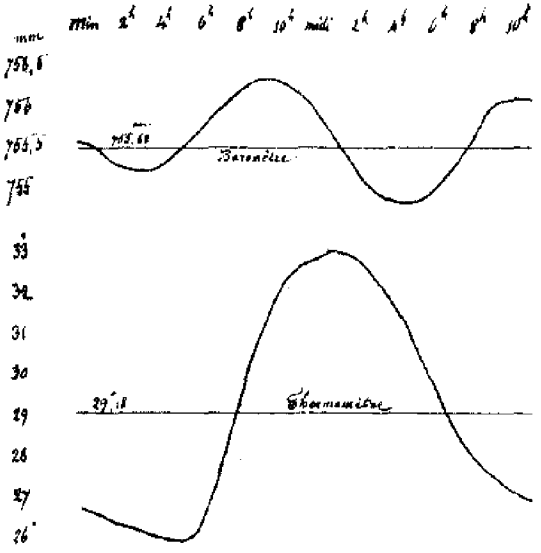
La constante A a été trouvée égale à 7,3487

Valeurs moyennes pour le mois d'Août.

	° ′
Déclinaison	1. 59,93 W
Inclinaison	46. 16,35
Intensité totale	10, 08529
Composante horizontale	6, 97129
Composante verticale	7, 28794

Août 1879

Moyennes variations horaires



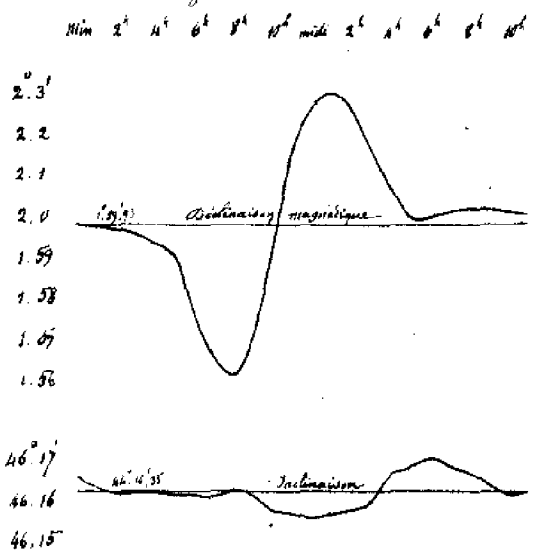
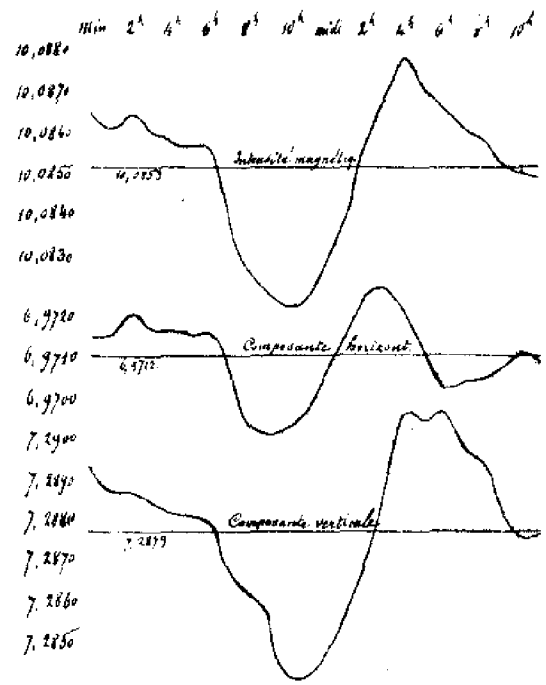
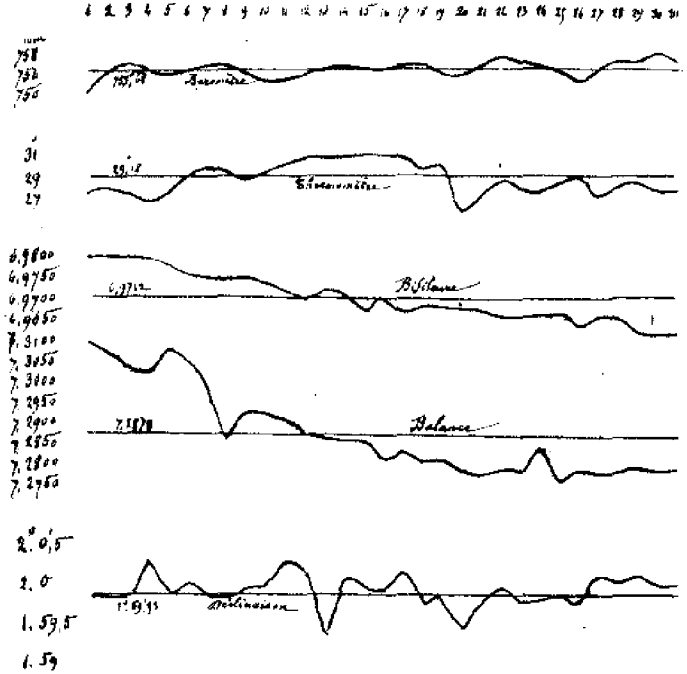
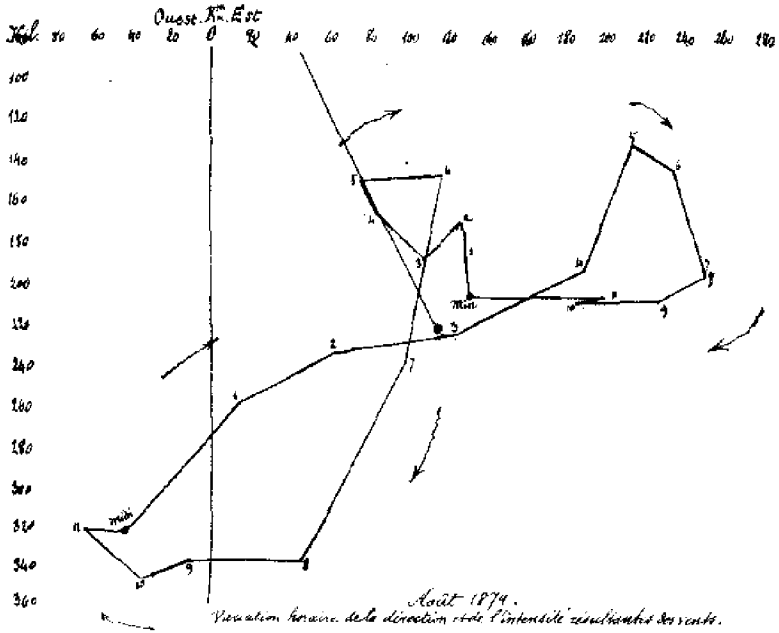


Planche II.



Moyennes diverses





Août 1879.
Variation horaire de la direction et de l'intensité résultantes des vents.

Août 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W — Minimum.		Déclinaison W — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m Mat.	° ′	° ′	h m Soir.		
1	1. 59,86	7,37	8. 0	1. 56,02	2. 3,39	1. 0	6,98143	7,31087
2	1. 59,84	8,38	8. 30	1. 55,43	2. 3,81	2. 30	...	7,30724
3	1. 59,85	10,52	6. 10	1. 54,20	2. 4,72	1. 5	6,98116	...
4	2. 0,32	6,93	9. 40	1. 56,59	2. 3,52	midi.	6,98080	7,30827
5	1. 59,83	7,75	6. 35	1. 55,58	2. 3,33	1. 0	6,97890	7,30840
6	2. 0,11	7,81	7. 20	1. 56,09	2. 3,90	1. 40	6,97747	7,30541
7	1. 59,86	7,18	8. 0	1. 55,58	2. 2,76	1. 25	6,97717	7,30044
8	1. 59,85	7,56	7. 50	1. 55,77	2. 3,33	1. 25	6,97627	7,28674
9	2. 0,03	6,08	8. 55	1. 56,15	2. 2,23	2. 50	6,97676	7,29293
10	2. 0,06	8,50	7. 10	1. 55,58	2. 4,08	2. 20	6,97493	7,29031
11	2. 0,36	7,37	8. 0	1. 55,83	2. 3,70	1. 0	6,97327	7,29200
12	2. 0,21	5,80	8. 0	1. 57,05	2. 3,15	1. 0	6,97188	7,28885
13	1. 59,41	6,43	7. 0	1. 55,71	2. 2,14	1. 0	6,97293	7,28787
14	2. 0,19	7,24	7. 30	1. 55,77	2. 3,01	midi.	6,97183	7,28784
15	...	...	...	...	...	...	6,96848	7,28573
16	2. 0,03	7,37	7. 30	1. 55,14	2. 2,51	midi.	6,97128	7,28267
17	2. 0,24	7,37	6. 30	1. 56,46	2. 3,83	midi.	6,96813	7,28420
18	1. 59,80	9,48	7. 0	1. 54,95	2. 4,43	1. 30	6,96935	7,28183
19	...	...	...	...	...	...	6,96985	7,28223
20	1. 59,51	8,19	8. 0	1. 55,14	2. 3,33	1. 0	6,96867	7,27962
21	1. 59,80	7,69	7. 20	1. 55,58	2. 3,27	midi. 20	6,96917	7,27807
22	2. 0,05	9,26	7. 40	1. 55,43	2. 4,69	1. 0	6,96729	7,27955
23	1. 59,84	8,32	8. 0	1. 55,65	2. 3,97	1. 25	6,96715	7,27893
24	1. 59,86	5,04	8. 0	1. 57,10	2. 2,14	1. 0	6,96729	7,28567
25	1. 59,89	4,98	8. 0	1. 56,97	2. 1,95	1. 0	6,96743	7,27688
26	1. 59,80	6,87	8. 0	1. 57,10	2. 3,97	1. 0	6,96417	7,27909
27	2. 0,20	5,98	8. 0	1. 57,16	2. 3,14	1. 0	6,96620	7,27849
28	2. 0,10	5,80	8. 0	1. 57,85	2. 3,65	midi.	6,96503	7,27965
29	2. 0,21	5,80	8. 0	1. 57,85	2. 3,65	midi.	6,96376	7,28034
30	2. 0,10	5,36	6. 30	1. 57,41	2. 2,77	1. 0	6,96339	7,27997
31	2. 0,08	7,56	8. 0	1. 56,46	2. 4,02	1. 0	6,96327	7,28065

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	1. 59,84	46. 16,62	10,08660	6,97159	7,28947
1 h m.	1. 59,93	46. 16,43	10,08618	6,97167	7,28882
2	1. 59,76	46. 16,32	10,08651	6,97216	7,28880
3	1. 59,62	46. 16,35	10,08614	6,97184	7,28861
4	1. 59,45	46. 16,30	10,08593	6,97183	7,28891
5	1. 59,17	46. 16,28	10,08573	6,97169	7,28817
6	1. 57,83	46. 16,25	10,08576	6,97176	7,28815
7	1. 56,59	46. 16,17	10,08447	6,97107	7,28703
8	1. 56,26	46. 16,40	10,08293	6,96951	7,28641
9	1. 57,22	46. 16,28	10,08258	6,96951	7,28592
10	1. 59,53	46. 15,95	10,08145	6,96943	7,28441
11	2. 1,53	46. 15,85	10,08157	6,96973	7,28429
Midi.	2. 2,71	46. 15,68	10,08284	6,97096	7,28487
1 h a.	2. 3,09	46. 15,79	10,08401	6,97156	7,28502
2	2. 2,68	46. 15,85	10,08584	6,97265	7,28734
3	2. 1,82	46. 16,10	10,08681	6,97284	7,28857
4	2. 0,87	46. 16,75	10,08790	6,97219	7,29071
5	2. 0,07	46. 16,90	10,08735	6,97149	7,29061
6	2. 0,09	46. 17,18	10,08676	6,97047	7,29077
7	2. 0,25	46. 16,98	10,08625	6,97055	7,28998
8	2. 0,24	46. 16,87	10,08601	6,97063	7,28957
9	2. 0,24	46. 16,55	10,08535	6,97085	7,28845
10	2. 0,22	46. 16,30	10,08516	6,97128	7,28778
11	2. 0,21	46. 16,35	10,08502	6,97105	7,28780

Août 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois d' Août est : 1° 59,'93 — 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	62,1	61,8	61,7	61,9	61,6	61,0	57,7	56,0	55,7	57,4	60,9	64,2
2	62,5	62,4	61,5	60,4	59,9	59,5	59,6	57,6	54,8	55,4	58,1	62,1
3	62,0	61,8	61,0	60,2	60,2	60,5	57,3	52,9	53,9	56,4	60,7	65,2
4	62,2	61,9	61,2	61,3	60,6	60,0	57,5	57,2	57,4	62,3	65,1	67,0
5	62,8	62,5	62,3	61,6	60,8	60,3	57,0	55,0	55,0	56,5	59,8	63,9
6	62,6	62,2	61,8	61,8	61,1	61,1	57,8	55,9	55,8	57,8	60,3	64,3
7	62,1	62,0	62,0	61,8	61,9	61,6	59,3	56,3	55,0	56,6	59,9	64,2
8	62,1	62,0	61,7	61,7	62,0	61,3	58,9	56,1	55,4	56,8	59,6	62,4
9	62,2	61,8	61,9	61,8	61,7	61,3	60,6	58,4	57,1	56,1	59,1	62,4
10	62,1	62,2	62,0	61,7	61,7	61,7	58,6	55,0	55,5	55,4	58,5	62,8
11	62,5	62,6	62,4	61,8	61,7	62,1	60,0	58,9	55,4	57,3	61,3	65,1
12	62,4	62,1	61,9	61,7	61,4	61,8	60,3	58,7	57,8	59,0	61,7	63,9
13	62,1	61,6	61,0	61,4	61,0	59,6	56,4	55,2	56,4	58,6	61,9	63,9
14	62,2	62,3	61,6	61,7	61,1	59,9	57,5	55,9	56,4	59,6	63,5	66,3
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	62,2	62,3	62,5	62,2	61,4	60,8	57,9	55,0	55,0	58,4	62,2	65,2
17	62,1	61,7	61,3	61,0	60,8	60,5	57,4	56,7	57,8	60,5	64,7	67,2
18	62,4	62,0	61,8	61,4	60,9	60,2	57,8	54,0	54,1	55,5	60,4	64,0
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	61,9	61,5	61,6	61,6	61,4	60,4	58,4	56,3	54,3	55,3	60,1	64,0
21	60,4	60,8	61,7	61,7	61,8	61,1	59,5	57,4	55,6	56,0	58,9	62,4
22	62,1	61,5	61,7	60,9	60,9	60,9	58,9	55,9	54,9	58,2	62,4	66,1
23	61,9	61,5	61,4	61,4	61,2	60,6	58,5	56,0	55,1	56,3	60,5	65,3
24	61,9	61,6	61,4	61,1	61,1	60,9	59,2	56,4	54,6	55,2	59,3	64,0
25	64,4	62,2	62,0	61,4	61,4	61,0	60,3	58,3	57,4	57,9	59,6	62,9
26	61,9	61,6	61,0	61,4	61,4	61,4	59,8	58,2	57,2	57,8	60,2	63,4
27	62,2	61,9	61,4	61,4	61,5	61,6	60,4	58,4	57,4	58,9	62,1	66,3
28	62,4	62,0	61,4	61,4	61,3	60,7	58,6	57,0	57,5	59,4	62,7	66,0
29	62,1	61,9	61,4	61,1	60,3	59,9	59,1	59,2	58,6	59,6	62,2	66,0
30	62,3	61,9	61,6	61,4	59,8	59,7	58,2	59,0	58,8	59,6	62,2	64,9
31	62,4	61,8	61,2	61,0	60,7	60,3	58,5	57,2	56,4	57,0	59,9	63,7
Moy.	61,77	61,91	61,63	61,42	61,13	60,71	58,58	56,62	56,08	57,61	60,96	64,45

Grande oscillation diurne 6,'85
minimum principal : 1.° 56,'24 — 7.h 50 m.
maximum principal : 2. 3,'09 — 1. 0 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 positions.
1	65,8	67,4	66,1	64,3	62,1	61,0	61,3	62,0	62,4	62,9	63,0	62,8	61,80
2	65,7	66,7	66,6	65,2	64,7	62,6	63,7	63,2	62,6	62,9	62,2	62,4	61,78
3	67,3	69,3	68,2	65,8	63,4	62,6	62,7	62,3	63,2	62,4	61,2	62,2	61,78
4	67,6	67,1	66,7	64,9	63,9	62,6	63,5	63,0	62,0	61,8	61,6	62,6	62,54
5	66,0	67,3	66,5	64,8	64,1	62,3	62,1	62,2	62,3	61,8	62,4	62,7	61,75
6	67,1	67,8	67,9	66,7	64,4	62,6	62,4	62,6	62,2	62,0	62,4	62,0	62,19
7	66,0	66,1	66,0	65,7	65,5	62,9	62,2	62,2	62,5	62,5	62,2	62,1	61,95
8	64,5	66,1	66,3	65,0	63,3	62,9	62,2	62,6	62,3	62,3	62,4	62,3	61,78
9	64,9	66,0	66,3	66,2	65,1	63,3	62,0	62,3	62,2	62,2	62,3	62,5	62,07
10	65,0	67,4	68,2	67,6	66,6	65,0	63,5	61,1	61,8	62,2	62,5	62,7	62,12
11	66,8	67,9	67,9	67,0	65,2	63,5	62,6	62,3	62,2	62,4	62,6	62,6	62,59
12	66,0	67,0	66,7	64,8	62,9	60,6	62,0	62,8	62,8	62,8	62,8	62,4	62,35
13	65,3	65,4	65,1	63,2	62,6	61,9	61,0	61,6	61,9	62,0	62,2	62,2	61,40
14	66,8	66,0	64,3	63,5	62,9	62,9	62,9	63,2	63,7	63,9	63,8	63,8	62,32
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	66,0	65,0	63,4	63,2	63,2	63,5	63,7	64,1	63,8	63,4	62,7	62,6	62,07
17	68,1	67,8	66,4	63,7	61,1	61,0	62,7	62,7	63,7	64,0	62,9	62,0	62,41
18	66,9	68,2	67,8	64,5	63,3	61,8	62,3	62,6	62,3	62,2	62,3	62,4	61,71
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	67,1	67,3	62,2	66,3	63,7	60,8	60,7	61,1	61,1	60,7	61,2	60,8	61,24
21	65,6	67,2	66,4	65,0	63,6	62,4	61,4	61,5	61,9	62,4	62,7	62,7	61,71
22	66,9	69,3	68,1	65,6	63,0	61,4	61,5	62,3	62,0	62,0	62,0	61,9	62,10
23	67,5	68,1	67,3	65,1	64,1	62,5	62,1	62,4	62,5	62,3	62,0	61,9	61,77
24	67,1	68,5	67,7	65,3	63,4	62,0	61,4	62,3	61,6	61,9	62,4	62,8	61,80
25	64,6	65,4	65,2	64,1	62,5	61,3	61,7	62,2	62,3	62,2	62,1	62,1	61,85
26	64,8	65,1	64,4	62,9	62,1	62,0	62,5	62,8	62,5	62,3	62,1	62,2	61,71
27	67,7	68,3	67,0	64,3	62,0	60,8	61,1	62,2	62,2	62,2	62,5	62,8	62,34
28	67,0	67,0	65,3	64,1	62,5	61,8	62,0	62,3	62,4	62,5	62,7	62,3	62,19
29	67,8	67,2	66,0	64,2	62,5	61,9	62,8	63,2	62,4	62,3	62,2	62,6	62,35
30	65,5	66,4	65,2	64,0	62,6	61,5	61,7	62,5	63,3	63,5	63,6	63,0	62,18
31	65,9	67,5	66,9	65,0	63,2	61,2	61,0	61,6	61,8	62,0	62,1	61,8	61,67
Moy.	66,32	66,92	66,28	64,90	63,40	62,13	62,16	62,42	62,41	62,41	62,38	62,37	61,91

Août 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,001913 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9712

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	64,0	64,2	64,3	64,1	64,1	64,1	63,8	64,8	65,0	65,3	65,3	
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	
3	67,8	67,9	67,3	66,8	66,1	66,4	65,8	64,1	63,1	62,6	62,2	63,4	
4	65,4	66,0	67,4	66,5	65,6	65,3	66,3	62,6	63,7	65,4	65,6	66,2	
5	64,6	64,4	65,1	64,3	65,1	64,9	64,4	64,0	62,7	62,9	62,0	61,6	
6	63,6	61,4	64,3	63,9	64,7	64,6	64,4	61,9	60,3	61,3	62,3	62,3	
7	62,1	62,0	64,3	61,9	62,0	62,5	62,5	61,3	62,9	62,4	62,9	61,9	
8	61,0	61,4	61,5	61,7	61,7	61,3	61,8	60,6	59,4	59,3	59,7	61,7	
9	62,0	62,6	62,8	63,2	63,1	62,3	62,3	63,0	61,0	60,2	59,7	60,1	
10	62,5	62,5	63,1	63,0	63,7	63,8	63,9	64,3	64,1	63,5	60,7	57,9	
11	59,4	61,4	60,7	59,9	59,8	59,8	60,9	62,5	60,4	58,0	56,0	57,7	
12	58,4	58,6	58,9	58,6	58,1	58,2	60,1	60,4	58,7	57,8	57,7	58,5	
13	58,2	58,1	58,4	58,1	57,7	58,0	58,1	57,6	57,9	59,5	60,0	61,1	
14	57,7	57,9	58,7	58,6	58,1	58,0	58,7	58,9	57,8	57,9	59,4	61,4	
15	57,6	57,4	57,3	57,2	56,4	55,5	54,0	53,6	53,0	52,5	53,1	53,2	
16	58,2	58,3	59,2	59,2	59,3	58,7	59,4	59,2	58,1	57,4	57,2	55,9	
17	56,9	57,3	56,8	56,6	56,0	55,4	54,2	53,7	53,7	53,2	54,1	54,5	
18	55,4	56,6	56,7	57,1	57,5	57,2	57,8	58,1	57,1	56,5	56,0	52,7	
19	56,9	55,7	57,1	56,8	57,0	56,9	56,3	56,9	56,6	55,0	54,7	56,6	
20	55,9	56,6	56,5	55,8	56,8	56,0	56,8	55,1	54,3	53,1	54,5	54,9	
21	56,8	56,7	56,7	56,4	57,8	56,8	57,4	56,4	54,3	53,9	53,6	53,6	
22	57,7	56,1	55,1	55,3	55,4	56,4	56,2	53,8	53,8	52,1	53,5	54,1	
23	54,8	54,9	55,5	55,5	55,2	54,8	54,3	54,0	52,9	53,1	53,5	52,8	
24	54,9	55,2	55,9	55,9	55,9	56,0	55,9	55,7	54,4	54,2	54,0	52,9	
25	53,9	54,3	55,1	54,9	55,0	55,0	55,8	55,6	55,4	53,5	53,6	52,8	
26	53,6	53,5	52,6	52,2	52,7	52,7	53,0	52,7	50,8	51,1	50,3	50,7	
27	52,7	52,6	52,8	52,7	52,7	53,2	54,1	53,3	51,2	51,6	51,4	54,2	
28	55,2	55,7	56,5	56,1	54,8	54,9	54,7	54,4	53,8	51,9	52,9	53,5	
29	52,7	53,0	53,0	52,6	52,2	52,4	51,8	51,2	50,3	49,5	50,4	51,4	
30	50,9	51,3	51,0	50,9	52,3	52,2	52,5	51,8	50,6	51,4	49,9	49,8	
31	52,3	51,9	52,0	52,3	52,2	52,5	52,9	51,5	50,7	49,8	48,8	49,2	
Moy. posit.	58,12	58,18	58,55	58,31	58,30	58,20	58,25	57,73	56,56	56,56	56,50	56,73	

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 positions.
1	65,4	66,7	67,9	68,2	67,3	66,6	63,8	64,7	66,0	66,9	67,6	67,7	65,50
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
3	64,1	64,8	65,6	64,9	66,4	65,0	64,5	65,3	66,4	63,8	67,0	66,0	65,30
4	67,3	64,2	66,6	66,5	64,7	64,1	64,1	63,2	63,4	63,8	64,8	65,0	65,03
5	61,4	62,0	64,5	64,3	64,6	63,6	62,4	63,3	63,3	63,7	64,5	63,9	63,65
6	63,1	62,7	62,4	63,7	63,3	62,7	61,6	61,4	61,4	61,3	62,2	62,0	62,53
7	62,3	62,5	63,4	63,8	63,9	63,7	63,4	61,6	62,1	59,5	62,1	60,3	62,31
8	62,5	62,3	62,8	62,6	62,6	61,8	61,9	62,4	62,2	62,3	62,9	61,8	61,64
9	60,5	60,7	62,0	63,5	64,1	62,7	61,0	62,1	61,6	62,4	63,0	62,2	62,00
10	59,3	57,1	60,4	60,1	59,1	57,9	57,8	57,0	56,7	57,0	58,4	59,4	60,63
11	58,7	60,5	60,8	60,3	60,5	59,7	58,7	57,5	57,5	58,0	58,4	58,2	59,38
12	59,1	59,1	59,8	59,1	58,4	56,6	56,2	56,2	57,8	58,0	58,0	57,9	58,34
13	61,2	62,5	61,8	60,5	59,8	59,3	55,8	56,4	56,9	57,7	58,1	57,9	58,77
14	62,4	61,3	59,1	58,6	56,8	57,0	56,2	56,4	56,8	57,0	57,2	57,3	58,39
15	58,1	53,5	53,6	53,8	54,1	56,0	58,1	59,8	60,5	59,5	58,3	57,9	55,79
16	57,2	59,1	60,2	59,4	58,1	56,8	55,3	56,5	56,8	56,5	56,4	56,9	57,80
17	54,2	54,0	54,3	54,0	54,4	56,6	57,3	57,9	58,0	57,5	56,7	55,5	55,53
18	55,8	57,9	58,4	57,8	56,8	55,3	54,3	55,1	55,8	56,5	56,3	55,9	56,44
19	57,9	58,1	59,3	60,3	60,0	58,9	55,5	54,3	55,1	56,4	56,4	55,0	56,82
20	55,2	56,0	56,1	56,7	57,1	57,6	57,2	56,7	56,4	56,7	53,1	57,1	55,93
21	54,1	55,1	56,5	57,5	56,7	55,9	56,6	57,5	57,9	57,8	57,7	57,7	56,31
22	54,1	53,9	55,5	55,7	55,5	54,9	55,1	55,2	55,1	55,4	55,0	54,6	54,90
23	53,7	55,6	56,4	57,2	56,6	55,3	54,0	54,3	54,6	55,2	56,0	54,7	54,79
24	52,9	54,9	56,2	56,6	54,1	55,4	54,6	54,4	53,3	54,5	55,5	54,3	54,90
25	54,0	53,9	55,3	56,9	57,0	57,0	56,2	55,4	55,0	55,0	54,8	54,5	55,00
26	51,3	52,1	53,0	52,8	53,7	53,6	53,5	53,4	52,2	53,0	53,7	53,3	52,56
27	55,3	56,4	57,2	56,7	55,4	55,0	54,0	54,5	54,3	54,8	55,3	56,1	54,08
28	55,1	54,4	53,3	54,4	54,4	54,0	52,8	52,2	51,3	52,0	52,4	52,4	53,88
29	53,7	54,6	54,9	54,4	54,3	52,4	51,8	51,6	51,3	51,7	52,1	50,7	52,25
30	52,5	54,1	55,9	56,2	55,8	52,3	51,1	51,0	40,8	50,9	51,0	52,2	51,97
31	51,2	52,8	54,3	55,3	54,6	53,8	53,6	52,9	52,4	52,0	52,8	52,8	51,88
Moy. posit.	57,65	58,10	58,92	59,06	58,57	58,05	57,28	57,34	57,40	57,57	57,89	57,72	57,83

Août 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000139 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,28794

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	75,9	76,2	76,4	76,5	76,4	76,5	75,6	75,7	74,5	73,0	70,8	70,3
2	73,6	73,5	73,4	73,8	73,9	74,4	74,2	74,1	73,2	71,7	70,4	69,5
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	69,8	70,0	70,1	70,1	70,1	70,4	70,5	69,9	69,5	69,0	69,0	69,6
5	72,7	72,8	72,8	72,9	72,9	73,1	73,3	73,2	73,1	72,8	72,4	71,9
6	72,8	72,6	72,3	72,5	72,6	72,4	72,4	71,9	71,4	70,6	70,2	69,9
7	70,9	70,8	71,6	70,0	69,7	69,6	69,9	69,9	69,9	69,6	68,7	68,4
8	68,9	68,8	68,7	68,5	68,3	68,2	68,1	67,5	67,4	66,9	66,1	66,2
9	66,6	66,6	66,7	66,5	66,4	66,3	66,5	66,9	67,1	65,7	64,4	64,2
10	66,8	66,9	66,9	66,5	66,5	66,6	66,5	66,5	66,0	65,1	64,1	64,4
11	66,7	66,7	66,8	66,6	66,3	66,1	66,4	66,9	65,4	65,3	64,3	63,8
12	64,7	64,8	64,5	64,4	64,2	63,9	64,1	63,8	63,4	63,4	62,7	62,7
13	64,2	64,3	64,6	64,4	64,3	63,9	64,2	63,6	63,3	62,5	62,0	62,1
14	63,7	63,6	63,6	63,3	63,3	63,2	63,3	62,9	62,2	61,8	61,0	62,8
15	64,5	64,1	63,5	63,0	62,9	62,8	62,7	62,4	61,4	60,7	59,8	59,4
16	61,0	61,1	61,4	61,6	61,8	61,5	61,1	60,9	60,5	60,2	60,1	59,9
17	61,8	62,1	62,2	62,1	62,4	62,0	62,6	62,0	61,5	60,7	60,7	60,6
18	61,0	61,0	61,4	61,4	61,3	61,3	61,0	60,9	60,3	60,2	59,7	59,7
19	61,2	61,5	61,5	61,5	61,3	61,0	60,8	60,2	60,0	59,8	59,5	60,2
20	61,0	61,8	61,5	61,1	60,9	61,4	61,0	61,3	60,7	60,0	59,0	58,6
21	59,6	59,4	59,2	59,6	59,4	59,5	59,5	59,4	59,2	59,2	58,3	58,3
22	60,6	60,5	60,1	60,1	59,9	60,2	59,9	59,8	59,8	58,7	58,5	58,5
23	60,6	60,6	60,5	60,5	60,4	60,0	60,5	60,1	60,2	59,8	59,2	59,1
24	58,7	58,6	58,7	58,5	58,4	58,2	58,5	58,3	58,4	57,9	57,5	57,1
25	58,8	58,9	58,9	58,8	58,6	58,4	58,4	58,7	59,3	58,8	58,1	58,0
26	59,9	60,1	60,1	60,0	59,7	59,5	59,5	59,6	59,7	59,6	59,1	59,1
27	59,8	60,0	59,8	60,0	59,8	59,6	59,7	59,8	59,6	58,9	58,3	58,3
28	60,2	60,4	60,5	60,4	60,3	60,0	60,0	59,8	59,5	58,8	58,5	58,5
29	60,1	60,3	60,3	60,2	60,2	60,2	60,3	60,3	60,3	59,9	59,4	59,5
30	60,1	60,2	60,0	60,0	60,1	60,0	60,1	59,9	59,9	59,8	59,4	59,4
31	60,8	60,5	60,3	60,2	60,1	60,2	60,3	60,4	60,8	60,7	60,5	60,1
Moy. posit.	64,57	64,29	64,28	64,20	64,07	64,01	64,00	63,52	63,25	63,04	62,39	62,34

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 positions.
1	70,2	70,9	71,7	72,7	73,1	73,3	73,7	73,2	73,6	73,6	73,6	73,6	73,78
2	69,0	69,8	69,4	70,5	70,9	71,4	71,9	72,3	72,1	73,7	73,2	73,4	72,22
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	70,7	70,7	70,6	70,5	70,6	71,0	71,0	71,3	71,7	71,7	72,0	72,5	70,51
5	71,7	71,8	72,4	72,5	73,1	73,4	73,2	72,9	72,0	72,4	72,8	73,1	72,72
6	70,0	70,2	70,5	71,4	72,0	72,0	71,6	71,5	71,3	70,9	70,7	70,7	71,49
7	68,2	68,2	68,9	68,3	68,6	69,5	69,6	68,5	68,5	67,8	68,8	69,0	69,29
8	66,9	67,2	67,2	67,8	68,3	68,4	68,3	68,1	68,2	67,4	66,6	66,8	67,70
9	64,1	64,4	64,6	65,3	66,4	66,7	66,7	66,7	66,9	66,7	66,5	66,6	66,06
10	65,2	65,6	65,8	66,4	66,9	67,7	67,8	66,6	66,8	66,5	66,3	66,5	66,22
11	64,3	65,1	66,0	66,6	66,9	67,1	67,3	64,9	64,7	64,3	64,1	64,3	65,66
12	63,2	63,6	64,6	65,2	65,9	65,7	65,7	65,7	65,3	64,6	63,5	63,6	64,30
13	62,7	63,5	63,9	64,1	64,8	65,3	65,5	64,7	65,3	63,7	63,2	63,4	63,88
14	62,4	62,9	63,9	64,4	64,6	65,0	65,1	65,3	65,2	64,5	64,9	64,8	63,65
15	60,8	61,6	62,7	63,0	63,9	64,6	65,6	65,7	65,5	64,5	63,3	62,7	62,96
16	60,2	60,9	61,7	62,1	62,6	63,0	63,2	63,3	63,6	63,0	62,5	62,2	61,64
17	60,5	61,6	62,5	63,2	64,2	64,6	64,5	64,3	64,8	62,8	61,4	61,0	62,30
18	59,4	59,9	60,6	61,7	62,5	63,4	63,5	62,7	62,7	62,3	61,8	61,2	61,29
19	60,3	60,7	61,8	62,3	62,6	63,3	63,2	63,6	63,8	62,3	61,5	61,0	61,45
20	58,9	59,2	60,0	60,1	60,5	60,7	60,2	60,1	59,8	60,1	60,2	59,9	60,33
21	58,2	58,9	58,9	59,7	60,7	60,6	60,9	60,9	60,9	60,7	60,3	60,6	59,66
22	59,3	59,6	60,2	60,8	62,1	62,2	61,9	62,1	61,6	59,9	60,3	60,5	60,30
23	59,1	59,2	59,8	60,2	60,9	61,4	61,6	60,9	60,0	58,8	58,5	58,6	60,03
24	57,2	57,9	58,8	59,1	60,0	60,1	60,1	59,9	59,7	57,8	58,9	58,8	58,63
25	58,2	58,6	59,2	59,7	60,3	60,5	60,9	59,8	59,9	60,0	59,4	59,5	59,15
26	59,6	60,1	60,6	60,8	61,4	61,5	62,0	61,1	60,2	59,7	59,6	59,8	60,10
27	59,0	58,6	59,8	60,5	61,2	61,1	60,8	60,9	60,5	60,4	59,8	60,0	59,84
28	59,2	60,3	61,3	61,9	62,1	62,1	61,9	61,5	60,7	60,6	59,8	59,8	60,34
29	59,5	60,0	61,0	61,9	62,4	62,5	62,6	62,2	61,4	60,9	60,1	59,9	60,64
30	59,3	59,5	60,2	61,1	61,8	61,9	61,9	62,0	61,7	61,5	60,9	60,8	60,46
31	60,5	60,8	60,9	61,5	61,8	61,8	61,6	61,5	60,8	60,9	60,8	60,8	60,77
Moy. posit.	62,59	63,04	63,65	64,18	65,10	65,06	65,13	64,79	64,61	64,13	63,84	63,85	63,91

Août 1879.

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

	mm	h	m
1re minimum	755,29	3	0 m.
1re maximum	756,46	9	40 s.
2me minimum	754,88	4	30 s.
2me maximum	756,20	10	53

	mm
Oscillation semi-diurne de jour	1,58
Oscillation semi-diurne de la nuit	0,91
Oscillation diurne	1,25

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

Août 1879.

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°,4	26°,3	26°,1	26°,1	26°,0	26°,1	26°,1	26°,8	27°,5	27°,9	28°,7	30°,0
2	26,4	26,3	26,3	26,1	26,0	26,0	26,7	27,6	28,5	29,1	29,5	30,2
3	26,5	26,4	26,1	25,9	25,9	25,9	26,0	26,9	28,1	28,9	29,8	30,2
4	25,2	25,2	24,8	24,5	24,5	25,1	25,7	26,5	28,2	28,1	28,9	28,1
5	25,6	25,7	25,7	25,6	25,7	25,9	26,0	26,5	28,2	29,7	29,9	30,0
6	27,3	27,2	27,0	26,9	26,8	26,3	26,1	27,5	30,5	31,2	32,3	32,7
7	28,2	27,8	27,2	26,8	26,8	26,5	26,9	28,7	30,5	32,3	33,6	33,2
8	27,6	27,0	26,8	26,4	26,4	26,0	26,9	28,0	29,9	32,1	33,3	33,6
9	26,4	26,4	26,8	26,3	25,7	26,0	26,0	26,8	28,6	29,2	31,2	31,6
10	26,4	26,1	26,7	27,5	26,8	26,5	26,5	28,0	30,6	31,9	32,8	33,6
11	27,9	27,8	27,6	27,5	27,8	27,3	27,6	29,0	31,8	33,2	34,3	35,0
12	28,6	28,7	28,3	27,8	27,3	26,9	27,5	29,0	32,3	33,6	34,8	35,7
13	27,0	26,4	26,0	26,0	26,3	27,0	28,0	29,1	31,0	33,0	34,9	35,6
14	28,4	28,0	27,0	26,5	26,2	26,0	26,5	30,2	32,9	34,3	35,4	35,8
15	28,4	27,8	27,2	27,5	27,2	26,5	27,0	29,9	32,4	33,4	34,8	34,3
16	28,3	27,5	26,8	26,4	26,4	27,5	27,3	29,7	31,6	33,2	34,6	35,7
17	28,6	28,7	28,3	28,1	27,8	27,8	27,8	30,2	32,7	33,7	35,0	35,7
18	26,5	26,4	26,0	25,9	25,7	25,2	25,7	28,4	31,0	32,3	34,3	34,3
19	27,2	27,3	26,5	26,4	26,5	27,2	26,5	28,9	30,2	32,1	32,8	34,1
20	25,2	25,2	25,1	25,1	25,1	26,0	23,7	23,5	24,4	25,9	29,7	31,3
21	24,4	24,2	24,0	24,0	23,8	24,0	24,1	25,3	26,0	27,6	28,7	30,0
22	26,8	26,7	26,3	26,0	26,0	25,6	25,7	27,2	29,4	31,0	32,1	32,5
23	26,5	26,4	26,1	26,0	25,9	25,7	25,6	28,0	29,8	30,6	31,3	31,6
24	25,5	25,3	25,1	25,1	24,9	24,8	24,8	26,4	28,4	29,4	30,5	31,2
25	26,9	26,7	26,4	26,5	26,3	26,3	26,4	28,4	29,8	30,8	32,1	32,3
26	27,0	26,7	26,7	26,8	26,4	26,4	26,4	28,0	29,9	31,4	32,7	32,9
27	27,2	27,3	27,3	27,8	27,5	24,0	23,2	23,7	26,5	29,8	30,6	31,2
28	26,9	26,8	26,7	26,5	26,4	26,4	26,7	27,2	29,8	31,6	32,1	32,7
29	26,7	26,1	26,1	26,0	26,1	25,9	26,0	28,3	30,5	31,2	31,8	32,4
30	26,1	25,9	25,6	25,2	24,8	24,5	24,8	27,0	29,2	30,9	31,6	31,9
31	25,9	26,0	26,1	26,1	25,9	25,9	26,3	27,2	29,1	29,9	30,5	31,6
Moy.	26,84	26,69	26,41	26,30	26,16	26,04	26,15	27,68	29,33	30,94	32,07	32,68

Minimum absolu ..... 22°,5, le 27, à 5h. 90m m.
Maximum absolu ..... 37,2 le 15, à 2. 15 s.
Journée la moins chaude : ..... (26,13), le 20
Journée la plus chaude : ..... (31,62), le 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 diurnes.
1	30°,6	31°,6	31°,8	28°,2	26°,4	27°,3	27°,2	27°,0	26°,8	26°,9	26°,7	26°,5	27°,58
2	30,9	31,3	30,2	30,2	29,8	29,2	28,4	27,5	27,0	27,0	26,8	26,7	28,07
3	30,6	30,6	29,9	29,8	29,4	28,7	28,0	27,0	26,7	26,1	25,6	25,3	27,68
4	27,6	28,7	28,3	27,9	27,8	27,0	25,9	26,1	26,1	26,0	25,9	25,6	26,57
5	30,2	30,6	30,6	30,8	30,5	30,0	29,3	23,3	28,1	28,2	28,0	27,8	28,20
6	33,2	33,4	33,4	32,8	32,1	31,5	30,5	29,7	28,7	28,7	28,9	28,6	29,72
7	34,0	34,0	33,8	33,4	33,3	32,5	31,4	30,3	29,8	29,1	29,0	28,3	30,31
8	34,1	34,3	33,3	32,3	32,9	30,6	30,0	28,9	27,9	27,3	26,9	26,5	29,54
9	32,1	32,4	32,7	32,5	32,3	31,8	30,5	29,8	28,9	28,4	28,2	26,0	29,02
10	34,0	32,9	32,9	34,1	33,8	32,1	31,6	30,9	29,5	28,7	28,4	28,0	30,01
11	35,4	35,3	35,3	34,8	33,2	32,4	31,5	29,8	28,6	28,6	28,9	28,6	30,80
12	36,2	36,4	36,3	36,2	35,7	34,8	31,9	31,0	29,5	28,8	28,2	27,5	31,37
13	36,1	36,2	36,4	36,2	35,7	34,6	32,7	31,0	29,7	29,2	29,0	28,6	31,07
14	35,9	36,3	35,8	35,7	35,4	35,3	31,9	31,2	30,0	29,1	27,8	27,3	31,20
15	35,9	36,7	36,8	36,5	36,3	35,4	34,0	31,9	30,9	30,0	29,4	28,7	31,62
16	36,0	36,4	36,3	36,4	36,1	35,5	34,0	31,4	30,6	30,0	29,7	29,1	31,53
17	35,9	36,0	36,5	36,0	32,3	32,4	32,1	31,0	29,4	28,2	27,5	27,0	31,20
18	35,4	35,4	35,1	35,3	33,7	32,7	31,0	29,9	28,1	27,6	27,8	27,8	30,06
19	35,4	35,7	35,9	35,7	35,3	34,6	32,8	31,4	30,2	29,1	28,7	27,2	30,74
20	32,3	32,5	32,4	25,5	34,0	24,4	24,4	24,1	24,2	24,2	24,5	24,5	26,18
21	30,9	31,2	31,3	31,2	31,2	31,0	27,9	27,5	27,0	26,5	26,5	26,8	27,30
22	32,8	32,9	32,9	32,5	30,3	31,4	30,2	28,9	28,1	27,3	27,0	26,9	29,02
23	31,8	31,6	31,4	31,6	31,3	30,5	29,0	27,9	26,8	25,9	25,7	25,5	28,44
24	31,4	31,3	31,2	30,8	30,2	29,8	28,4	26,9	25,9	26,2	27,2	27,0	27,62
25	32,1	32,5	32,5	31,9	30,6	29,8	28,9	27,8	27,2	27,2	27,2	27,2	28,91
26	33,3	32,5	32,3	32,3	51,6	30,8	29,9	28,7	28,4	28,0	27,6	27,2	29,33
27	27,5	28,6	29,5	30,0	29,9	28,4	27,5	26,7	26,4	26,6	26,8	26,8	27,53
28	32,9	32,9	32,1	31,6	31,2	29,9	28,6	27,8	27,3	27,0	26,8	26,8	28,95
29	32,7	32,8	32,5	32,4	31,3	29,9	29,2	28,0	27,3	27,0	26,8	26,4	28,86
30	31,8	32,1	31,4	31,3	30,5	39,7	28,6	27,5	27,0	26,5	26,1	26,1	28,17
31	32,1	31,9	30,8	31,2	30,2	29,1	28,6	27,3	26,7	26,4	26,2	25,8	28,20
Moy.	32,94	33,13	32,96	32,49	31,75	31,07	29,87	28,83	28,02	27,61	27,41	27,04	29,18

Août 1879.

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	23,5	22,9	22,9	23,1	22,9	22,5	23,1	23,2	23,6	24,6	25,0	24,4	
2	24,1	23,7	23,5	23,7	23,7	23,7	23,9	24,2	23,9	24,6	23,9	24,2	
3	23,2	22,9	23,1	23,0	22,4	22,8	22,5	23,0	22,4	21,9	22,2	22,8	
4	21,6	21,4	21,5	21,7	21,7	21,5	21,7	22,1	20,8	21,0	21,3	22,4	
5	21,4	21,7	21,7	21,8	21,9	21,6	22,2	22,6	22,4	23,1	22,6	22,9	
6	20,9	20,4	20,5	20,4	20,4	20,8	21,5	22,6	22,4	23,2	22,6	22,5	
7	23,8	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,4	23,3	23,0	22,4	21,6	
8	25,0	25,8	24,5	24,1	23,7	23,7	24,4	24,6	23,6	22,0	20,7	20,7	
9	23,2	23,3	23,0	21,3	21,3	21,8	21,5	21,7	19,9	20,5	20,5	21,7	
10	23,7	23,1	23,9	24,0	23,8	24,0	24,2	24,8	24,1	23,9	24,7	24,2	
11	24,6	24,7	25,0	25,1	25,3	25,2	25,4	26,0	26,4	25,6	24,9	24,9	
12	25,7	25,7	25,5	25,6	25,7	24,8	24,5	24,7	24,3	24,8	25,0	25,1	
13	24,8	25,0	25,0	25,0	25,3	24,8	25,6	26,0	25,4	24,6	23,6	23,4	
14	24,0	23,8	23,8	24,0	24,0	23,7	23,7	26,9	25,6	23,1	22,2	23,0	
15	25,8	25,3	25,3	25,1	24,4	24,2	24,3	25,5	25,2	24,5	24,7	25,3	
16	23,8	24,1	23,0	22,9	23,2	23,4	23,7	24,3	23,9	24,0	25,1	25,8	
17	25,7	25,7	25,3	25,2	25,3	25,6	25,7	27,0	27,3	27,2	26,4	26,0	
18	22,2	21,5	21,5	21,3	21,1	21,4	22,1	22,4	23,0	22,6	23,3	23,7	
19	23,6	22,9	23,4	22,7	21,8	20,8	21,2	22,6	22,6	22,3	23,8	24,7	
20	19,5	19,5	19,4	19,4	19,0	18,3	19,9	19,8	21,2	22,6	24,2	23,4	
21	21,4	21,3	21,0	21,2	21,0	21,1	21,4	21,6	21,1	23,6	23,3	23,5	
22	24,5	24,8	24,7	23,7	23,7	23,4	23,7	23,8	24,8	25,7	26,0	26,0	
23	24,0	23,7	23,7	23,7	23,6	23,2	22,6	23,0	24,3	23,8	24,7	23,9	
24	21,9	22,0	21,5	21,5	21,4	21,5	21,5	21,5	22,2	21,8	22,6	22,6	
25	22,0	21,9	21,3	20,8	21,0	21,0	20,9	22,0	22,6	22,0	21,2	21,3	
26	23,9	23,5	23,9	23,2	23,3	22,9	23,3	23,7	24,2	24,7	25,0	25,3	
27	24,2	24,4	24,2	24,1	24,9	20,8	20,0	20,8	22,8	24,3	25,3	25,7	
28	24,6	24,7	24,8	24,5	24,1	24,1	24,1	25,1	25,8	26,3	26,0	25,7	
29	23,9	24,8	24,3	23,9	23,9	23,8	23,7	21,9	21,0	23,5	24,7	24,9	
30	23,5	23,2	22,8	22,0	21,9	21,7	21,7	23,1	23,7	23,1	22,6	22,8	
31	22,6	22,9	23,1	23,1	22,2	23,2	22,9	23,2	22,0	24,0	23,7	23,4	
Moy.	23,44	23,33	23,24	23,09	22,94	22,73	22,92	23,46	23,41	23,61	23,57	23,80	

Minimum absolu mm 18,3, le 20, à 5 h. m.
Maximum absolu 28,8, le 13, à 8 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	23,5	23,4	23,7	25,3	23,5	23,1	24,4	24,5	24,7	24,6	24,8	24,2	23,81
2	24,3	26,3	24,1	23,2	23,5	23,8	23,1	22,8	23,1	22,9	23,2	22,5	23,75
3	21,5	21,7	21,5	21,4	21,6	22,1	22,5	22,5	22,5	22,1	21,2	21,4	22,26
4	22,5	21,9	21,7	21,4	21,4	21,8	22,4	21,7	21,1	20,9	21,2	21,2	21,58
5	22,8	23,8	24,0	23,2	23,3	23,2	22,7	22,9	22,4	21,6	21,7	21,8	22,47
6	22,9	22,7	22,3	24,0	23,6	25,7	24,4	24,2	24,2	24,9	23,7	23,8	22,60
7	22,5	21,5	21,8	21,9	21,9	22,4	23,6	24,0	26,1	26,0	25,5	25,2	23,30
8	21,4	20,7	21,5	22,6	22,2	22,0	22,9	22,6	22,6	22,5	22,4	22,2	22,85
9	22,0	22,7	22,3	21,8	22,1	23,2	23,0	23,5	23,2	23,5	23,8	23,1	22,28
10	24,1	24,5	24,8	24,1	24,3	25,1	25,3	25,4	23,9	24,4	25,0	24,8	24,34
11	23,0	23,1	23,3	21,2	25,3	25,6	25,7	25,6	26,4	26,0	25,5	25,7	24,98
12	23,4	23,5	23,5	23,4	23,8	24,1	27,8	24,6	23,8	24,5	24,7	24,9	24,48
13	23,0	23,0	23,1	23,4	24,2	25,2	26,6	28,0	28,8	28,5	27,0	25,0	25,18
14	22,9	22,7	22,4	21,5	20,8	21,1	26,8	27,2	26,9	27,2	26,4	26,1	24,16
15	25,2	24,7	21,7	24,8	23,3	23,8	26,8	25,9	25,8	26,6	27,0	26,4	25,09
16	25,0	19,6	20,8	21,5	19,8	21,2	24,6	26,4	23,4	23,6	25,1	25,6	23,49
17	25,0	23,6	23,3	22,0	23,0	25,8	25,0	23,2	21,8	22,6	22,8	22,3	24,70
18	20,8	22,4	21,0	22,4	22,6	22,1	22,7	23,4	22,6	23,2	23,2	23,4	22,33
19	24,6	22,9	22,7	21,3	21,1	21,6	25,3	24,2	24,1	23,9	21,5	21,0	22,77
20	24,1	24,8	24,5	20,5	19,0	19,5	20,0	20,2	20,7	20,9	21,1	21,1	20,97
21	23,9	23,7	23,6	22,5	22,8	24,9	22,8	24,9	22,3	25,0	24,2	22,8	22,83
22	25,8	25,7	25,7	25,1	26,4	24,9	25,0	24,9	25,2	24,6	24,4	24,5	24,87
23	24,4	23,2	23,6	23,2	22,8	24,1	24,6	24,9	23,2	21,8	21,7	21,5	23,47
24	22,1	21,9	20,7	20,8	21,8	21,6	22,9	22,0	22,6	22,8	22,4	22,3	21,91
25	20,2	20,5	22,0	22,8	23,0	24,0	23,7	24,0	24,4	24,4	24,4	23,8	22,30
26	25,0	23,6	22,8	23,0	23,2	23,7	24,0	24,1	23,8	24,0	24,2	23,8	23,84
27	22,8	23,8	24,5	24,4	24,5	23,6	23,6	23,3	23,3	23,9	24,5	24,7	23,68
28	25,6	24,8	23,6	23,4	24,1	24,5	24,8	24,7	24,6	23,5	23,8	23,8	24,62
29	25,0	24,7	25,5	25,2	25,8	24,5	24,1	24,3	24,2	23,9	23,4	23,5	24,08
30	22,2	22,3	22,5	21,9	22,4	22,1	22,7	23,0	23,1	23,9	23,1	22,9	22,63
31	23,6	23,0	23,3	23,7	24,1	23,3	23,6	23,3	23,7	23,1	23,0	23,0	23,21
Moy.	23,40	23,10	22,96	22,84	22,94	23,31	24,14	24,06	23,86	23,91	23,74	23,25	23,39

Août 1879.

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	92	92	89	92	88	86	88	85	77
2	93	92	92	93	94	94	91	87	80	82	78	76
3	89	89	92	92	90	97	90	86	79	74	71	71
4	91	90	92	95	95	91	88	85	73	74	72	79
5	87	83	88	89	89	87	88	88	79	74	72	73
6	77	76	77	78	78	82	85	83	69	69	63	61
7	83	83	85	88	88	89	87	78	71	64	61	57
8	91	97	93	93	92	94	92	87	75	62	54	55
9	96	90	87	84	87	87	86	82	68	66	60	63
10	92	92	91	88	90	92	93	88	74	68	66	63
11	88	89	91	92	91	93	92	82	75	68	62	60
12	88	88	89	92	95	94	90	81	67	64	60	58
13	98	97	99	99	100	98	91	87	76	65	57	53
14	89	83	86	89	91	94	87	84	69	57	51	53
15	90	97	94	92	91	93	93	81	69	65	63	63
16	83	83	87	89	88	85	87	78	69	63	61	60
17	88	88	88	89	91	92	92	85	74	72	65	61
18	86	84	86	86	86	90	90	78	69	63	58	59
19	87	84	90	89	84	77	82	76	71	62	64	62
20	82	82	82	82	81	73	91	92	93	91	78	69
21	94	95	95	95	96	96	96	90	84	85	79	74
22	93	95	91	94	94	96	93	88	81	77	73	71
23	92	92	93	94	94	95	96	77	78	73	72	70
24	90	92	91	91	91	92	92	84	77	71	69	67
25	83	84	83	81	82	82	82	77	73	67	69	59
26	89	89	91	88	90	89	90	83	77	72	67	68
27	90	90	90	87	91	94	95	96	89	78	77	76
28	93	94	95	94	93	93	92	93	82	76	73	70
29	91	96	96	95	94	95	94	74	65	70	72	68
30	92	93	93	93	94	95	90	98	86	75	65	66
31	91	92	92	92	89	93	90	85	73	77	73	68
Moy.	89	89	90	91	91	91	91	84	78	70	66	65

Minimum absolu ..... 43, le 16, à 1 h. s.
Maximum absolu ..... 100, le 13, à 4 h. m.
Journée la moins humide ..... (83), le 16.
Journées les plus humides ..... (86), le 1 et 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	72	68	67	89	91	85	91	92	94	93	95	93	86
2	73	77	75	73	75	79	79	83	86	86	88	86	84
3	66	66	68	68	71	75	80	85	86	88	87	89	80
4	82	75	76	77	77	82	90	86	84	84	85	87	83
5	71	73	73	70	71	73	75	79	79	76	77	79	79
6	61	60	53	64	66	74	80	78	83	82	80	82	74
7	55	55	56	57	58	62	69	74	83	87	86	87	73
8	54	52	57	63	59	70	73	76	80	83	85	86	75
9	62	63	61	60	62	63	73	75	79	82	88	92	74
10	62	66	66	61	63	70	73	76	78	83	87	83	77
11	53	54	54	75	67	70	75	89	91	89	86	88	76
12	53	52	52	53	55	58	79	71	74	83	87	91	72
13	52	51	51	53	56	61	72	83	94	94	90	80	74
14	52	51	51	50	49	50	76	80	85	91	94	97	72
15	57	54	47	55	52	55	70	74	77	83	89	90	72
16	57	43	46	48	46	50	62	77	72	75	81	85	68
17	57	54	52	48	64	71	75	60	71	79	83	84	73
18	49	52	50	53	58	60	68	74	79	83	83	83	70
19	58	53	52	49	50	82	68	71	75	79	73	78	69
20	66	67	67	85	86	86	88	91	92	93	92	92	83
21	71	70	70	70	68	74	80	91	87	96	93	90	84
22	69	69	69	68	82	73	78	84	89	91	92	93	83
23	70	67	69	67	67	74	82	89	88	87	88	88	82
24	64	64	61	63	68	69	79	83	91	90	84	84	79
25	57	57	61	66	70	77	80	86	91	91	91	88	75
26	66	65	64	64	67	71	77	82	83	84	88	88	81
27	83	82	80	78	78	83	86	89	90	91	93	92	86
28	69	66	68	68	71	78	85	89	91	89	90	90	83
29	67	66	70	69	76	78	81	92	90	89	89	91	82
30	63	62	66	64	69	71	77	83	86	89	92	91	79
31	66	66	70	70	75	78	81	86	90	90	91	93	80
Moy.	63	62	62	63	66	70	77	82	85	86	87	88	77,7

Août 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.			
								Direction résultante.	Vitesse résultante.	Composantes.	
										N + S −	E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	208,4	N	22,7	2	(11,3)	Min. — 1 m.	10,2	S 32,4 E	243,4	— 205,5	+ 130,5
2	510,0					1 — 2	9,1	S 34,9 E	222,1	— 182,1	+ 127,1
3	635,4	NNE	10,4	1	(10,4)	2 — 3	9,5	S 36,9 E	210,2	— 168,1	+ 126,3
4	675,2					3 — 4	9,4	S 30,6 E	213,9	— 184,2	+ 108,8
5	606,0	NE	57,2	8	7,2	4 — 5	9,5	S 27,1 E	183,1	— 163,1	+ 83,3
6	393,7					5 — 6	9,6	S 26,7 E	166,4	— 148,7	+ 74,7
7	279,6	ENE	153,0	13	11,8	6 — 7	9,2	S 39,0 E	186,0	— 144,5	+ 117,2
8	292,8					7 — 8	12,6	S 22,8 E	253,9	— 234,1	+ 98,6
9	274,2	E	588,2	43	13,7	8 — 9	16,1	S 7,6 E	338,7	— 335,7	+ 44,5
10	206,9					9 — 10	16,6	S 2,2 W	335,1	— 334,8	— 12,8
11	285,0	ESE	1906,4	102	18,9	10 — 11	17,3	S 6,1 W	347,6	— 345,7	— 36,7
12	242,2					11 — Midi.	18,7	S 11,9 W	326,5	— 319,6	— 67,1
13	225,8	SE	2424,0	148	16,4		h				
14	296,5					Midi. — 1 s.	18,7	S 6,2 W	321,9	— 320,0	— 34,8
15	215,7	SSE	1362,7	101	13,5	1 — 2	17,7	S 2,9 E	257,7	— 257,4	+ 13,0
16	247,4					2 — 3	17,9	S 15,0 E	239,2	— 231,1	+ 61,9
17	200,6	S	709,5	73	9,7	3 — 4	17,3	S 29,1 E	255,0	— 222,9	+ 124,0
18	212,1					4 — 5	15,8	S 44,8 E	269,5	— 191,4	+ 189,8
19	192,3	SSW	671,6	76	8,8	5 — 6	13,9	S 57,5 E	252,9	— 135,8	+ 218,4
20	264,7					6 — 7	12,4	S 59,0 E	273,7	— 141,1	+ 234,5
21	190,0	SW	864,1	74	11,7	7 — 8	13,2	S 52,8 E	314,2	— 190,0	+ 250,3
22	156,5					8 — 9	12,8	S 52,1 E	317,1	— 194,6	+ 250,4
23	343,1	WSW	543,6	46	11,8	9 — 10	12,6	S 48,0 E	307,6	— 206,0	+ 228,4
24	405,6					10 — 11	11,3	S 41,9 E	220,2	— 206,5	+ 185,1
25	448,1	W	223,0	18	12,4	11 — Min.	11,1	S 44,0 E	285,9	— 205,7	+ 198,6
26	454,0										
27	308,6	WNW	199,0	13	15,3	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales			
28	313,4					Km 325,8					
29	315,6	NW	194,1	18	10,8	Vitesse moyenne horaire.			Km	Km	Km
30	332,2					Km 13,6		S 27,4 E	5923,9	— 5259,8	+ 2725,3
31	449,3	NNW	51,0	4	12,8						
Mois.	10190,9	*Variables.*	12,4	2	6,2						
			calme :	2							

Dans le calcul de la variation diurne résultante on n'a point fait entrer les observations du 31 Juillet *(typhon)*.

Fréquence des vents généraux :

Matin.....	*W*	164 hres	*E*	205 hres
Soir.....	*W*	122 id	*E*	249 id

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	8,5	22,0	41,1	12,3	84,8
2	42,0	40,3	39,4	26,7	148,4
3	14,0	70,4	62,3	46,6	200,3
4	33,0	58,5	62,3	19,5	175,3
5	11,9	51,3	62,3	44,5	190,0
6	19,9	63,6	64,0	49,2	196,7
7	51,7	70,8	65,3	44,9	232,7
8	10,2	63,6	69,5	34,8	178,1
9	49,6	58,0	59,8	53,8	219,2
10	42,8	64,9	64,0	54,7	226,4
11	42,4	65,3	64,5	54,3	236,5
12	45,8	64,9	64,4	54,7	229,8
13	46,2	63,6	62,3	54,7	226,8
14	47,1	64,9	62,3	54,7	229,0
15	41,1	62,3	59,8	52,6	215,8
16	44,9	64,5	61,5	53,0	223,9
17	40,3	62,3	64,4	16,1	183,1
18	42,8	65,3	64,5	51,7	224,3
19	44,5	64,9	62,7	62,8	234,9
20	3,0	68,3	67,4	3,8	142,5
21	22,1	68,7	69,1	34,3	194,2
22	27,6	66,1	65,3	37,6	216,6
23	44,5	65,3	64,0	47,9	221,7
24	44,9	67,0	65,7	55,5	233,1
25	41,1	62,8	64,4	39,0	207,3
26	41,5	64,5	62,7	53,0	221,7
27	7,6	48,8	15,3	23,3	95,9
28	11,9	58,1	67,4	48,3	185,7
29	44,5	45,4	64,5	60,6	215,0
30	24,2	69,1	48,8	55,1	197,2
31	14,4	58,9	63,3	22,5	164,1
Moy.	34,8	60,7	60,6	42,7	198,4

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

Août 1879.

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

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	SSW 7,8	SSW 9,1	SSW 8,6	SSW 6,4	SW 8,0	WSW 7,8
2	SE 15,4	SE 20,3	SSE 23,7	SSE 20,4	SSE 23,0	SSE 22,5
3	ESE 23,8	ESE 32,0	SE 36,0	SE 36,0	SE 37,0	SE 37,4
4	E 26,5	ESE 32,0	ESE 33,8	ESE 35,2	SE 37,0	SE 36,0
5	SSE 24,0	SSE 22,3	SSE 26,7	S 29,6	S 31,5	SSW 28,7
6	SSE 11,0	S 15,4	S 20,6	SSW 18,5	SSW 19,3	SSW 20,6
7	S 9,7	SSW 14,5	SSW 19,5	SSW 18,2	SW 24,0	SW 27,0
8	SW 6,3	SW 8,0	SW 10,2	WSW 15,8	WSW 22,0	WSW 25,2
9	SW 9,7	WSW 17,1	SW 23,0	SW 21,4	WSW 20,3	WSW 23,8
10	SSW 5,0	SW 10,8	SW 13,8	SW 15,7	SW 13,4	SW 12,3
11	S 7,0	SSW 12,0	SSW 13,7	SSW 17,3	SW 18,3	SW 18,0
12	SSW 7,5	SSW 8,1	SW 14,5	SW 15,8	SW 14,1	SW 13,2
13	SW 5,2	SW 8,1	WSW 12,2	WSW 15,6	WSW 14,0	WSW 15,2
14	WSW 2,4	W 6,8	W 11,0	W 12,9	W 15,8	W 17,5
15	S 2,7	SSW 8,6	SW 16,3	WSW 17,3	WSW 18,2	W 18,5
16	S 4,1	SSW 9,3	SSW 12,5	SW 13,0	WSW 11,5	WNW 15,0
17	S 3,6	SSW 6,7	SW 13,3	WSW 10,2	W 10,3	NW 17,1
18	S 5,6	S 6,3	SW 8,6	SW 9,9	SSW 8,2	SSW 10,4
19	SSW 3,9	SSW 7,3	SSW 14,6	SW 14,9	SW 12,4	SW 13,4
20	NNW 8,7	E 4,0	*var.* 5,3	SSE 7,2	S 9,8	S 10,4
21	S 2,2	SSW 5,3	SW 5,9	WSW 7,0	WSW 6,6	WSW 6,7
22	*calme* 0,0	SE 2,0	S 9,1	SSW 8,4	SSW 9,4	SSW 10,1
23	SE 6,0	SE 14,4	SSE 19,8	SSE 19,0	SSE 19,4	SSE 21,0
24	ESE 15,0	SE 17,4	SE 22,3	SSE 18,9	SE 18,7	SSE 21,8
25	ESE 13,8	ESE 17,8	SE 18,5	SE 19,5	ESE 18,0	SE 23,5
26	SSE 14,9	S 16,5	S 17,5	S 19,3	SSE 18,7	SSE 18,9
27	ENE 3,0	S 7,0	SSE 5,9	SW 2,7	SSE 7,4	N 8,9
28	E 10,1	E 9,9	ESE 11,8	SE 12,2	SE 12,8	SSE 15,0
29	SE 7,5	SE 12,0	SE 14,2	SE 14,8	SSE 14,5	SSE 15,5
30	E 7,5	E 10,9	ESE 15,0	SE 15,8	SSE 18,2	SE 18,2
31	E 16,2	E 18,4	E 22,0	E 24,0	ESE 23,3	ESE 27,0

Août 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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	SSW 4,0	SW 4,4	S 11,3	SE 11,1	E 4,4	NE 5,9
2	SSE 23,6	SE 26,5	SE 30,4	SE 29,5	SE 26,5	SE 27,7
3	SE 37,0	SE 35,0	SE 36,5	SE 33,0	SE 31,5	ESE 32,0
4	SE 42,0	ESE 41,7	ESE 42,0	ESE 37,0	ESE 35,7	ESE 30,6
5	S 33,2	SSE 29,0	SSE 29,4	SSE 27,6	SSE 27,0	SSE 19,5
6	SSW 17,5	S 14,7	S 15,4	S 18,0	SSE 17,0	SSE 17,4
7	SW 27,0	SW 23,5	WSW 17,9	WSW 16,5	W 11,7	W 6,0
8	WSW 24,1	W 25,2	W 21,7	W 23,5	WNW 20,0	WNW 18,2
9	WSW 20,3	SW 17,9	WSW 14,4	WSW 14,7	SW 13,1	SW 9,7
10	SW 12,3	SSW 10,1	SSW 12,7	SSW 12,3	SSW 11,6	SSW 7,1
11	SW 21,0	SW 17,6	SSW 17,7	SW 15,8	SW 12,0	SSW 7,2
12	SW 12,8	SW 14,5	WSW 9,7	SSW 7,3	SSW 6,1	SSW 5,1
13	WSW 19,0	WSW 16,8	WSW 14,4	WSW 12,6	WSW 8,8	SW 5,3
14	W 19,5	WNW 21,0	WNW 16,5	WNW 13,4	NW 11,0	NW 6,8
15	NW 13,0	NW 14,0	WNW 9,3	NE 4,1	WSW 4,1	ENE 8,9
16	NW 18,0	NW 18,0	WNW 14,0	NW 1,4	WNW 9,0	NNW 5,1
17	NW 18,9	NW 18,9	NNW 14,2	ESE 11,2	ESE 5,5	ESE 3,6
18	S 7,8	SSW 6,2	S 7,9	SSE 12,5	SE 12,8	SE 15,7
19	SW 11,6	SW 9,2	SSW 10,5	SW 7,0	SW 5,3	SW 4,7
20	S 11,6	S 9,0	NNW 23,0	NW 21,2	N 13,8	*var.* 7,1
21	S 6,7	SSW 8,0	SSW 8,0	WSW 7,0	SSW 2,5	NW 7,5
22	SW 9,3	SSW 8,1	S 8,0	SSE 8,6	SSE 8,2	SE 8,2
23	SSE 21,0	SSE 18,0	S 17,0	SSE 16,1	SSE 16,4	SE 12,5
24	SSE 17,1	SSE 15,8	SSE 15,8	SE 17,3	SE 17,3	ESE 21,0
25	SSE 23,5	SE 20,7	ESE 23,9	ESE 28,6	SE 27,7	ESE 20,3
26	SSE 24,0	SSE 22,8	SSE 19,8	SE 23,2	SE 26,0	SE 21,9
27	NNE 10,4	NE 11,6	ENE 15,2	NE 8,8	ENE 13,5	ENE 18,0
28	SE 16,0	SE 15,5	ESE 19,0	ESE 17,7	E 19,8	E 19,3
29	SSE 15,4	SSE 13,8	SSE 15,0	ESE 19,5	ESE 21,6	ESE 21,2
30	ESE 17,1	ESE 20,0	ESE 20,9	ESE 21,0	E 22,0	E 17,0
31	SE 26,0	SE 20,4	ESE 22,7	ESE 26,3	ESE 24,5	ESE 21,5

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

Août 1879.

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

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

K = Cirrus.
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 6,8
2me " 2,0
3me " 4,4

Août 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 1 MÈTRE DU SOL. 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		mm	mm	mm	mm	mm
1	0,26	0,32	0,78	0,11	1,47	1	,,	0,1	5,4	0,8	6,3
2	0,06	0,50	1,60	0,23	2,39	2	,,	,,	,,	,,	,,
3	0,28	0,75	0,90	0,68	2,61	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,12	0,62	1,28	0,47	2,49	4	,,	0,2	0,1	,,	0,3
5	0,38	0,83	1,82	1,07	4,10	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,33	1,10	2,28	1,12	5,43	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,41	0,95	2,44	0,69	4,49	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,16	0,61	2,07	0,66	3,50	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,24	0,73	1,72	0,79	3,48	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,09	0,60	1,91	0,82	3,42	10	9,6	,,	,,	,,	9,6
11	0,19	0,68	2,32	0,90	4,09	11	,,	,,	,,	,,	,,
12	0,18	0,68	2,23	1,27	4,36	12	,,	,,	,,	,,	,,
13	0,37	0,73	2,58	0,90	4,58	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,42	0,72	2,40	0,80	4,34	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,26	0,80	2,43	1,07	4,56	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,40	0,85	2,40	1,24	4,89	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,22	0,60	2,14	0,70	3,66	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,32	0,78	2,55	1,10	4,75	18	,,	,,	,,	,,	,,
19	0,26	0,99	2,40	1,33	4,98	19	,,	,,	,,	,,	,,
20	0,48	0,56	1,43	0,08	2,55	20	,,	13,0	17,9	6,1	37,0
21	0,03	0,27	1,32	0,31	2,93	21	0,3	,,	,,	,,	0,3
22	0,03	0,38	1,54	0,54	2,49	22	0,3	,,	,,	,,	0,3
23	0,10	0,63	1,87	0,54	3,14	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,16	0,66	1,97	0,51	3,30	24	,,	,,	,,	,,	,,
25	0,07	0,49	1,70	0,50	2,76	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,27	0,79	2,18	1,11	4,35	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	0,40	0,26	0,80	0,35	1,81	27	0,1	23,6	,,	,,	23,7
28	0,07	0,37	1,42	0,40	2,26	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,09	0,46	1,61	0,68	2,84	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,13	0,49	1,73	0,55	2,90	30	,,	,,	,,	,,	,,
31	0,19	0,47	1,43	0,46	2,55	31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,24	0,63	1,85	0,71	107,47	Moy.	2,6	9,2	7,8	3,5	77,5

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 Roulement de tonnerre à 8 h. 20m m., ciel couvert — Idem de 1 h. à 2 h. s.; à 2 h. 30m orage passe bruyant.
2 Le soir, halo lunaire.
3 De 6 à 7 h. s., grosses nuées passent rapidement venant du SE et donnant deux très-petites ondées.
4 A 4 h. m., très-belle couronne lunaire. Vent fort dans la journée; averses se succèdent avant midi.
5 Gouttes d'eau à 4 h. m. et à 7 h. m.

6 A 4 h. m., halo et couronne lunaire intense — A 3 h. s., halo solaire — Le soir, éclairs à l'W et au NW.
7 Dans l'après-midi, halo solaire.
8 A 4 h. m., belle couronne lunaire — gouttes d'eau à 2 h. 30m s. — à 4 h. s., gros C. noirs viennent de l'W — le soir, éclairs au SE.
9 Le soir, à 10 h. 30m, grosse pluie de 20 minutes, vent variable brusquement.
10 Perturbation magnétique. — Le soir éclairs au NW.

11 Le soir, éclairs au NW.
12 Le soir, éclairs au NW.
13 Journée très-chaude; le vent de SW par extraordinaire persiste encore à 7 h. s.
14 A 7 h. s., éclairs incessants dans un C. au SSW.
15 *Il y a inondation dans le Nord, pendant que la sécheresse règne sur tout le centre, de Changhai à Hankow.*

16
17 A 2 h. 30m s., tonnerre; l'Est est chargé; l'orage se dissipe à 3 h. 30m s. — le soir, éclairs dans un C. au NW.
18
19 A 7 h. s., éclairs fréquents au SW; brillent encore à 9 h. s. [9 h.; à 2 h. 45 s. et à 6 h. s., orage.
20 A 4 h. m., éclairs par tout l'W, baromètre tourmenté — à 5 h., coup de vent de SW et pluie; à 7 h. tonnerre; averse entre 8 et

21 A 8 h. s., ciel en feu au SW, mais peu de nuages, tonnerre lointain douteux, plus distinct à 9 h.; éclairs magnifiques.
22 Pluie à minuit 45m m. — Dès 6 h. 45m s., éclairs visibles dans un groupe de C. au NNE; à 8 h. éclairs à l'W et au SW.
23
24
25 A 5 h. m., nuées basses arrivent du SE, baromètre baisse lentement.

26 A 7 h. m., C. isolés chassent du SSE en roulant visiblement sur eux-mêmes. Minim. barom. 752,69mm à 4 h. s. — Vers 8 h. s.,
27 [tempête un peu au nord de HongKong : un steamer observe 744.2mm et le vent tourne du NW au SW et au
28 Le soir, halo lunaire. [S — Le 27, orage d'Ouest à 4 h. m. — Le soir éclairs au SE.
29 Dans la nuit du 29 au 30 et le 30, strong gale à Footchou, le vent tourne du NE au S.
30 A Zi-ka-wei, minim. barom. 757,48mm, à 4 h. s.
31 Vers 1 h. s., C. et Ac. noirs envahissent le ciel en venant du NW. — Le soir, halo lunaire.

Blank page retained for pagination

N° 61 - 6me ANNÉE. SEPTEMBRE 1879.

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 SEPTEMBRE

C'est le 3 Septembre que s'est opéré à la latitude de Chang-hai le changement de *Mousson* ordinaire à cette époque dans les mers de la Chine et du Japon : du SE. les vents régnants ont tourné au NE. et sans transition. En effet, la direction résultante des vents pendant le mois d'Août précédent était S. 27° E.: elle devint N. 54° E. en Septembre.

Plus au sud, la mousson d'hiver fut plus lente à s'établir; on ne la signala à Hong-kong que le 17 Octobre; elle vint plus tard encore dans les latitudes inférieures, dans la mer de Chine proprement dite.

Ici même la brusquerie avec laquelle se fit le changement vint en partie du retard qui y avait été apporté; l'année dernière les moussons se transformèrent le 20 Août; en 1877, le phénomène avait été observé encore plus tôt. On se fera une plus juste idée de l'intensité de la mousson d'été qui vient de se terminer par les nombres suivants, qui rendront peut-être raison de la plus ou moins grande facilité à s'établir qu'a trouvée la mousson contraire dans ces dernières années :

Mousson d'été (Juin-Juillet-Août), à Zi-ka-wei.

Années	Direction résultante des vents.	Intensité résultante.	Rapport à l'intensité totale observée.
1877	S 68° E	11 800 Kilm.	0,4
1878	S 43 E	12 250 „	0,5
1879	S 34 E	17 800 „	0,6

Les derniers orages de l'année ont eu lieu le 1, le 2 et le 3 Septembre; ils ont donc disparu absolument avec la mousson de SE.

En même temps que les vents inférieurs effectuaient leur évolution annuelle, les vents supérieurs montraient un changement non moins important; le Courant supérieur d'Ouest, qui depuis les derniers jours de Juin avait cédé la place à des courants polaires, reprenait au commencement de Septembre possession de son lit par le travers de la Chine. Son absence avait laissé libre la voie du nord au grand Typhon qui monta du sud du 30 Juillet au 2 Août; sa présence allait désormais, comme par le passé, barrer le chemin à toutes les dépressions atmosphériques, petites ou grandes, qui se risqueraient jusqu'à notre latitude.

Il est curieux et fort intéressant de voir comment toutes ces dépressions, bourrasques, coups de vent, typhons, comment tous ces tourbillons aériens se représentent chaque année presqu'à jour fixe. Dans le Bulletin du mois d'Octobre 1878 j'ai déjà montré par des courbes comparées ce fait pour le mois d'Octobre en particulier; il me serait aussi aisé de le faire pour le mois de Septembre. Ainsi pour ne parler que des années 1877, 1878 et 1879, une première et forte dépression a lieu entre le 2 et le 4, une seconde le 8, une troisième le 12 ou le 13, une quatrième qui est un

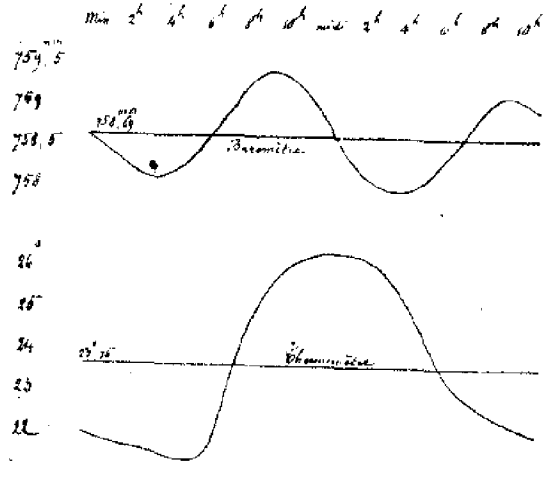
typhon le 20 ou le 21, enfin une cinquième et dernière le 30 ou dès le commencement du mois suivant. Les lois qui régissent ces grands mouvements de l'atmosphère paraissent donc bien constantes dans ces régions et leur détermination ne semble pas devoir offrir de bien sérieuses difficultés.

Le Typhon du 21 Septembre fut aussi important que celui du 31 Juillet; mais sa trajectoire fut très-différente; elle le conduisit droit sur la côte chinoise entre Hong-kong et Amoy et il ne tarda pas à se dissiper dès qu'il eut mis le pied sur le continent. Il eut un très-vaste développement du Sud au Nord, puisque les vents avaient simultanément une grande intensité à Manille d'un côté et à Zi-ka-wei et à Nan-kin de l'autre; ils soufflaient du SW. sur le 14e parallèle de latitude et du NE. et de l'E. sur le 31e et le 32e, c'est-à-dire en deux points distants de près de 2000 milles. Je trouve une autre preuve de ce grand diamètre du tourbillon dans les énormes pluies qu'il abandonna en même temps à Manille, 162 millimètres, et à Zi-ka-wei, 180 millimètres.

La dépression du 3 faisait partie d'un tourbillon assez violent qui passait alors sur le Japon; celle du 29 fut encore un typhon qui suivit presque identiquement la même route que celui du 21 précédent.

Septembre 1879

Moyennes variations horaires.



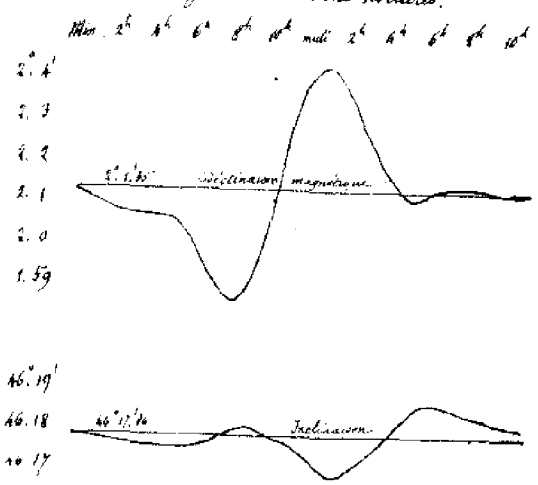
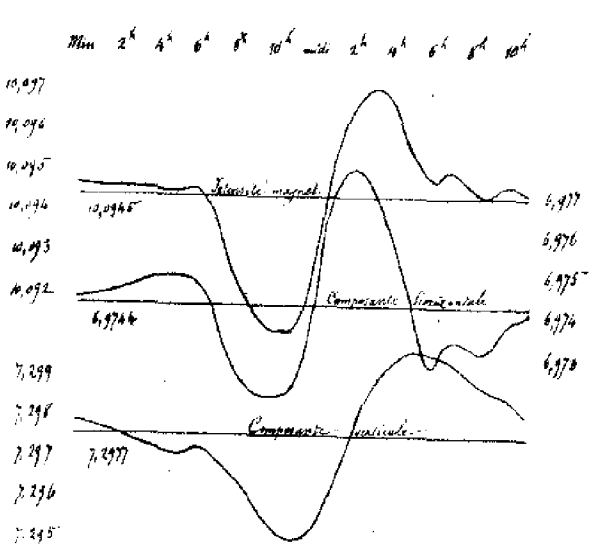
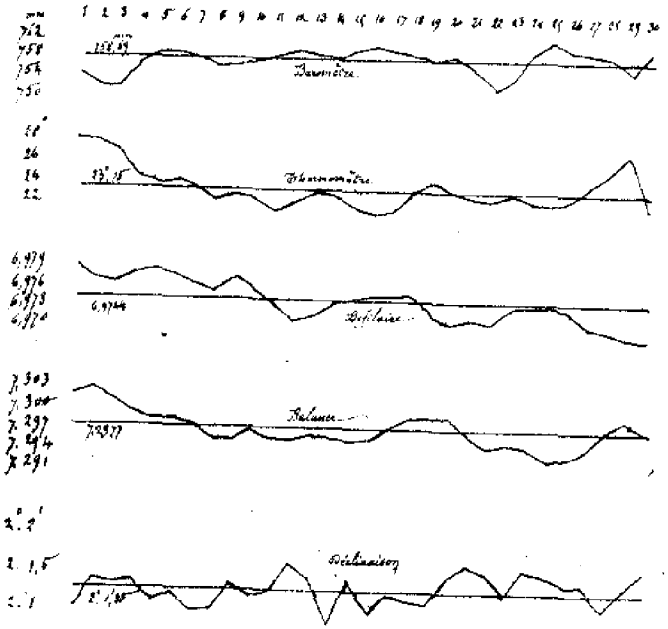


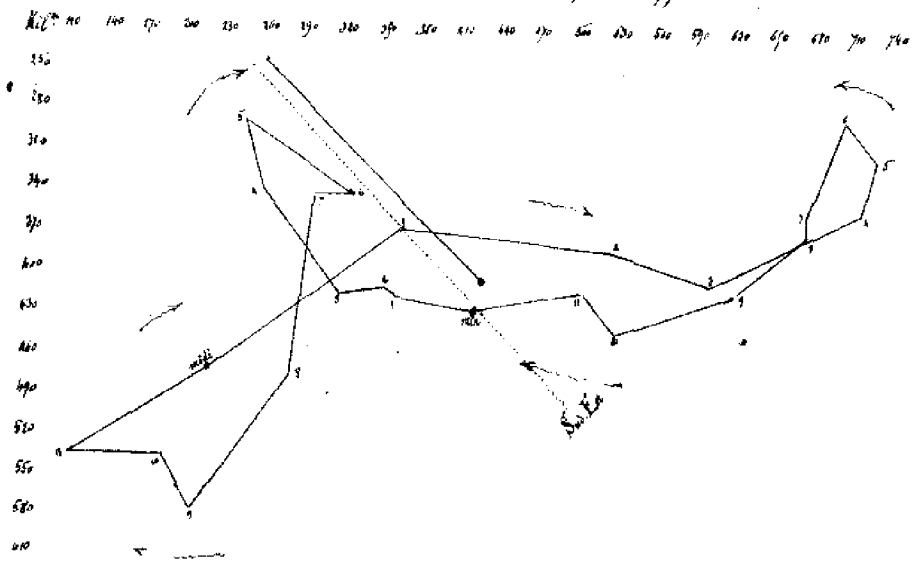
Planche 12



Moyennes diurnes



Direction et vitesse résultantes horaires du Vent pour le mois de Juillet, Août et Septembre 1879



INCLINAISON ET DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

DATES.	TEMPS MOYEN.	AIGUILLES.	INCLINAISON dans un 1er azimut i'	INCLINAISON dans l'azimut rectang. i''	INCLINAISON VRAIE. I	DÉCLINAISON avec l'inclinomètre. D	DÉCLINAISON avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
3	7 45 — 8. 15 m.	N° 6	90. 0. 36	46. 17. 21,6	46. 17. 22	1. 59. 27 W	
5	8. 45 — 8. 55						1. 58. 8 W
11	9. 30 — 10. 0	N° 5	90. 0. 5	46. 21. 9	46. 21. 9	1. 58. 55	
15	8. 42 — 8. 50						1. 59. 48
19	8. 20 — 8. 50	N° 2	90. 0. 45	46. 19. 2	46. 19. 2	1. 59. 21	
25	9. 30 — 9. 40						1. 58. 44
28	8. 50 — 9. 25	N° 5	90. 2. 15	46. 13. 49	46. 13. 39	2. 0. 56	

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 I = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 10,42, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE. *Magnétomètre unifilaire.*

DATES.	TEMPS MOYEN.	DURÉE de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	DÉVIATION = d à 0.8 pied de distance r'	DÉVIATION = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante *horizontale.*
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
5	7. 45 — 8. 40 m.	3,9385	13. 54. 37,5	7. 6. 7	6,9711
15	7. 45 — 8. 30	3,9414	13. 54. 30,7	7. 5. 35	6,9757
25	8. 30 — 9. 30	3,9400	13. 53. 17,5	7. 5. 7,5	6,9809

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m\text{X} = \frac{\pi^2 \text{K}}{\text{T}^2} \qquad \frac{m}{\text{X}} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE. *Inclinomètre.*

DATES.	TEMPS MOYEN.	INCLINAISON u de l'aiguille chargée *dans le mérid. magnét.*	INCLINAISON u' de l'aiguille déviée *dans le plan perpend.*	T Intensité *totale.*
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
8	8. 20 — 8. 50 m.	— 24. 35. 0	45. 2. 49	10,1026
11	10. 10 — 10. 45	— 24. 35. 0	44 58. 0	10,0882
19	8. 55 — 9. 25	— 24. 40. 54	45. 1. 7	10,0892
28	9. 30 — 10. 5	— 24. 34. 42	44. 54. 30	10,0978

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(\text{I} - u)\left(\cos u' \sin \text{I}\right)}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,3590

Valeurs moyennes pour le mois de Septembre.

	° ′
Déclinaison occidentale	2. 1,35
Inclinaison	46. 17,86
Intensité totale	10, 0945
Composante horizontale	6, 9744
Composante verticale	7, 2977

Note— La valeur de la composante horizontale obtenue le 25 a été trouvée trop élevée pour être utilisée dans le calcul de l'Intensité.

SEPTEMBRE 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W. — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W. — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W. — Minimum.		Déclinaison W. — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	m		
1	2. 1,08	7,32	8. 0 Mat.	1. 57,30	2. 4,62	Midi. 50 Soir.	6,97899	7,30275
2	2. 1,41	6,24	8. 0	1. 58,82	2. 5,06	Midi.	6,97743	7,30307
3	2. 1,38	6,24	7. 45	1. 58,56	2. 4,80	Midi. 35	6,97946	7,30164
4	2. 1,42	8,38	8. 0	1. 57,50	2. 5,88	Midi. 30	6,97813	7,29988
5	2. 1,17	6,81	8. 0	1. 57,56	2. 4,37	2. 0	6,97802	7,29863
6	2. 1,27	6,12	8. 20	1. 57,68	2. 3,80	1. 0	6,97795	7,29878
7	2. 1,07	6,49	8. 20	1. 58,00	2. 4,49	Midi. 45	6,97704	7,29824
8	2. 1,08	7,56	8. 0	1. 57,17	2. 4,73	1. 0	6,97580	7,29603
9	2. 1,58	6,12	8. 0	1. 58,69	2. 4,81	Midi. 35	6,97762	7,29592
10	2. 1,26	7,44	8. 0	1. 58,13	2. 5,57	Midi. 30	6,97584	7,29732
11	2. 1,33	5,30	7. 0	1. 59,13	2. 4,43	Midi.	6,97390	7,29620
12	2. 1,65	4,35	8. 0	1. 58,94	2. 3,29	Midi.	6,97106	7,29615
13	2. 1,17	5,17	6. 20	1. 58,50	2. 3,67	1. 0	6,97210	7,29693
14	2. 0,88	5,36	8. 0	1. 57,93	2. 3,29	Midi.	6,97404	7,29681
15	2. 1,44	3,28	8. 0	2. 0,08	2. 3,36	1. 0	6,97449	7,29613
16	2. 1,06	5,04	7. 0	1. 58,43	2. 3,47	1. 0	6,97494	7,29643
17	2. 1,28	2,78	8. 0	2. 0,08	2. 2,86	1. Midi.	6,97513	7,29791
18	2. 1,24	4,80	8. 35	1. 58,69	2. 3,49	1. 15	6,97520	7,29911
19	2. 1,20	6,24	8. 35	1. 57,93	2. 4,17	1. 0	6,97262	7,29927
20	2. 1,49	6,93	8. 30	1. 58,00	2. 4,93	1. 0	6,97112	7,29960
21	2. 1,80	7,25	8. 0	1. 58,82	2. 6,07	Midi. 30	6,97201	7,29897
22	2. 1,53	7,95	8. 20	1. 57,62	2. 5,57	1. 0	6,97126	7,29519
23	2. 1,27	5,93	9. 35	1. 57,87	2. 3,80	1. 0	6,97366	7,29585
24	2. 1,70	3,97	8. 0	2. 0,14	2. 4,11	1. 0	6,97370	7,29491
25	2. 1,54	4,67	8. 0	1. 59,20	2. 3,87	1. 15	6,97373	7,29355
26	2. 1,40	6,49	8. 0	1. 58,50	2. 4,99	1. 20	6,97309	7,29392
27	2. 1,44	7,38	8. 0	1. 58,31	2. 5,69	Midi.	6,97128	7,29531
28	2. 1,12	4,98	8. 0	1. 58,25	2. 3,23	1. 0	6,97016	7,29782
29	2. 1,39	4,73	8. 0	1. 59,19	2. 3,92	1. 0	6,96984	7,29958
30	2. 1,72	6,00	8. 0	1. 59,19	2. 5,19	Midi.	6,96942	7,29728

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinason.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 1,30	46. 17,96	10,09482	6,97453	7,29803
1 h. m.	2. 1,11	46. 17,85	10,09476	6,97462	7,29786
2	2. 0,88	46. 17,80	10,09473	6,97474	7,29777
3	2. 0,82	46. 17,70	10,09469	6,97490	7,29751
4	2. 0,74	46. 17,63	10,09468	6,97508	7,29737
5	2. 0,71	46. 17,60	10,09454	6,97502	7,29718
6	2. 0,14	46. 17,60	10,09464	6,97501	7,29732
7	1. 59,06	46. 17,80	10,09103	6,97416	7,29716
8	1. 58,65	46. 18,02	10,09276	6,97284	7,29674
9	1. 59,19	46. 18,05	10,09176	6,97212	7,29610
10	2. 0,84	46. 17,90	10,09127	6,97213	7,29547
11	2. 2,91	46. 17,73	10,09125	6,97248	7,29510
Midi.	2. 4,02	46. 17,33	10,09263	6,97420	7,29531
1 h. a.	2. 4,29	46. 16,87	10,09386	6,97712	7,29631
2	2. 3,09	46. 17,03	10,09364	6,97764	7,29758
3	2. 2,51	46. 17,43	10,09710	6,97713	7,29871
4	2. 1,67	46. 17,83	10,09700	6,97618	7,29948
5	2. 1,19	46. 18,37	10,09581	6,97416	7,29976
6	2. 1,38	46. 18,70	10,09497	6,97296	7,29974
7	2. 1,44	46. 18,54	10,09516	6,97344	7,29955
8	2. 1,48	46. 18,44	10,09482	6,97343	7,29908
9	2. 1,46	46. 18,37	10,09455	6,97334	7,29878
10	2. 1,41	46. 18,20	10,09483	6,97320	7,29864
11	2. 1,40	46. 18,07	10,09466	6,97409	7,29834

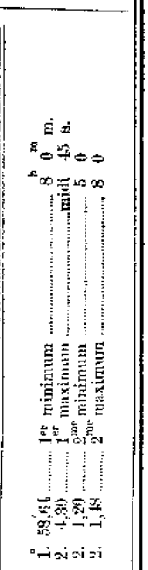
SEPTEMBRE 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Septembre est : 2° 1′,35 — 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	61,9	61,7	61,5	61,1	60,7	61,2	59,5	57,1	55,9	57,1	61,1	65,0
2	62,9	61,5	60,2	62,1	61,5	60,6	59,4	58,5	58,3	59,5	63,1	67,4
3	61,8	61,6	61,3	61,3	61,9	61,9	59,9	58,2	58,1	59,4	62,2	65,4
4	62,0	62,0	61,9	62,0	61,6	61,3	60,5	57,8	56,2	57,5	60,3	64,1
5	61,8	61,7	61,4	61,5	61,6	61,6	60,4	57,9	56,8	56,9	59,8	63,3
6	61,8	61,8	62,2	62,7	62,9	62,6	61,3	58,5	56,7	57,6	60,7	64,2
7	61,8	61,9	61,7	61,7	61,6	61,2	59,4	58,0	57,0	57,8	61,0	64,3
8	62,3	61,8	61,4	61,2	60,4	60,4	59,0	56,3	55,7	57,1	60,3	64,0
9	62,1	62,6	61,9	61,8	61,6	61,4	59,9	58,6	58,1	59,0	61,8	65,4
10	62,1	62,0	61,5	61,2	60,7	60,3	59,3	57,7	57,2	59,0	62,2	66,2
11	61,3	61,0	60,3	60,3	60,1	60,3	59,4	58,8	59,4	62,0	64,8	66,9
12	62,3	61,8	61,7	60,8	60,7	60,5	60,7	59,3	58,5	60,3	62,8	65,1
13	62,6	61,8	61,0	60,5	60,2	61,1	59,2	58,9	60,4	63,3	65,1	65,7
14	62,3	61,7	61,7	61,1	60,7	60,5	59,2	57,2	56,9	58,5	61,1	64,2
15	62,2	61,7	61,6	61,6	61,6	61,6	61,0	60,3	60,3	61,5	63,6	64,7
16	62,3	62,0	61,7	61,3	61,3	60,8	59,3	57,7	58,3	59,8	62,3	64,4
17	62,3	62,0	61,9	61,5	61,3	61,3	61,0	60,3	60,3	60,4	61,3	63,3
18	62,5	62,2	62,1	62,1	61,7	61,4	61,0	58,9	58,5	58,4	60,1	62,6
19	62,2	62,0	61,9	61,6	61,6	62,0	61,6	59,3	57,3	57,0	59,6	63,3
20	62,3	62,2	62,3	62,1	61,9	61,8	60,8	59,2	58,2	57,4	60,5	65,3
21	62,3	61,8	61,7	61,5	61,1	61,4	60,4	58,5	58,3	59,1	62,2	67,9
22	62,3	62,0	61,6	61,5	61,4	61,2	60,2	58,1	56,7	57,1	59,7	64,0
23	62,1	62,0	61,6	61,4	61,9	61,9	61,9	60,2	58,2	57,0	58,0	61,7
24	62,6	63,2	62,0	61,8	61,8	62,4	61,6	60,9	60,4	60,3	62,3	64,6
25	62,4	62,2	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	60,1	58,9	59,0	61,2	64,3
26	62,4	61,9	61,5	61,5	61,5	60,8	60,4	58,1	57,8	59,4	61,6	65,0
27	62,2	61,6	61,6	61,6	61,6	61,3	60,2	58,5	57,5	58,4	62,9	67,3
28	62,9	64,5	61,5	61,5	61,6	61,4	61,7	58,6	57,4	57,8	60,1	62,9
29	62,8	61,8	61,3	61,4	61,8	61,5	61,0	59,7	58,9	59,8	61,3	63,7
30	61,8	62,0	62,2	61,6	61,5	61,4	61,0	59,5	58,9	60,5	63,5	66,9
Moy.	62,22	61,95	61,61	61,51	61,39	61,30	60,39	58,69	58,02	58,90	61,55	64,77

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 positions.
1	67,1	67,3	67,3	64,1	64,3	61,9	62,0	61,2	61,1	62,0	61,6	62,1	61,91
2	68,2	67,9	66,5	64,6	63,4	61,0	61,0	61,8	62,3	62,4	62,3	62,1	62,48
3	67,4	67,5	66,8	64,8	63,1	61,7	61,9	62,2	62,2	62,4	61,5	62,0	62,35
4	67,8	69,0	68,0	66,7	64,2	62,5	62,0	62,5	62,2	62,1	62,0	61,9	62,42
5	65,2	66,7	67,1	65,7	64,8	62,6	62,3	62,3	62,3	62,2	61,6	61,8	62,03
6	65,9	66,2	65,3	63,9	64,0	62,3	62,3	62,3	62,0	61,9	61,5	61,8	62,18
7	66,4	67,1	65,7	64,2	62,7	61,0	61,3	62,4	62,4	62,2	61,1	61,5	61,87
8	66,7	67,7	67,0	64,7	63,1	62,4	62,4	62,4	62,4	62,3	62,1	62,1	61,88
9	67,3	67,4	66,0	64,2	63,1	62,0	61,7	61,7	62,3	62,3	62,4	62,4	62,35
10	68,7	68,6	66,0	63,2	62,1	61,9	62,0	62,0	62,1	62,1	61,5	62,6	62,17
11	67,2	67,2	64,5	63,0	62,3	61,4	61,9	62,4	62,6	62,6	62,0	62,4	62,28
12	65,4	65,4	64,8	65,5	64,6	64,1	64,5	63,3	63,3	63,1	63,7	63,4	62,77
13	65,9	66,0	65,2	63,3	61,7	61,6	62,1	62,8	63,1	63,0	62,9	62,8	62,51
14	65,4	65,0	63,6	61,8	60,9	61,1	62,0	62,2	62,7	62,6	62,6	62,5	61,56
15	65,3	65,5	64,5	62,9	61,3	61,3	62,1	62,5	62,7	62,7	62,7	62,7	62,45
16	65,5	65,7	64,5	62,8	61,7	61,7	62,2	62,2	62,4	62,4	62,3	62,3	61,95
17	64,7	64,6	64,1	63,2	62,8	62,5	62,1	62,0	62,1	61,8	62,5	62,5	62,20
18	64,4	65,5	65,5	64,0	62,8	62,3	62,2	62,5	62,6	62,6	62,7	62,6	62,13
19	65,9	66,8	65,7	63,4	61,9	61,9	62,3	62,6	62,6	62,5	62,5	62,2	62,07
20	67,8	68,0	67,2	64,7	63,1	62,3	62,0	62,2	62,2	62,1	62,2	62,3	62,54
21	69,6	69,6	67,8	65,0	63,7	62,5	62,9	63,5	63,4	63,2	62,6	62,6	63,02
22	67,2	69,0	68,1	66,2	63,8	62,9	63,2	63,2	63,0	62,7	62,7	62,6	62,60
23	64,6	66,2	66,2	64,6	63,4	62,6	62,8	62,8	62,7	62,5	63,1	63,0	62,18
24	66,2	66,7	66,1	64,3	62,9	62,7	63,0	63,0	63,1	63,2	62,4	62,2	62,87
25	65,7	66,1	65,7	64,6	62,6	63,1	64,1	62,7	62,7	62,5	62,7	62,7	62,62
26	66,2	67,4	66,8	64,5	62,5	62,6	62,7	63,4	62,5	62,0	62,3	62,3	62,38
27	69,2	68,2	66,1	63,1	61,2	61,2	62,2	62,4	62,8	62,7	62,9	62,4	62,46
28	65,3	65,3	65,1	62,9	61,5	60,8	61,7	62,3	62,3	62,6	62,1	62,7	61,94
29	65,8	66,4	65,4	63,7	62,3	60,3	62,3	62,5	62,8	62,9	63,0	62,6	62,37
30	68,4	68,4	67,3	64,7	63,0	61,9	62,6	62,2	62,7	62,0	63,0	62,7	62,90
Moy.	66,54	66,95	66,00	64,14	62,79	62,07	62,36	62,45	62,52	62,49	62,40	62,39	62,31



SEPTEMBRE 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000128 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9744

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	52,9	52,3	52,4	53,0	53,6	52,4	51,9	52,6	51,1	51,0	50,6	48,4	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	49,4	48,2	47,0	50,7	50,8	49,2	47,8	46,6	47,7	47,6	47,4	46,4	
3	49,3	48,8	49,1	49,3	49,4	49,0	47,9	46,5	44,7	43,2	44,8	46,1	
4	48,3	48,3	49,1	49,4	50,0	50,1	49,5	48,3	46,7	45,7	45,4	46,7	
5	49,7	50,5	50,5	50,8	51,2	51,0	50,7	50,3	48,2	46,4	45,8	46,1	
6	50,4	50,3	50,0	49,8	50,3	50,4	50,0	48,9	47,7	46,2	46,4	47,4	
7	48,2	47,9	49,5	49,1	49,6	49,7	49,7	48,3	46,4	45,5	45,2	45,7	
8	46,7	46,6	47,0	44,1	47,6	47,1	48,5	47,5	46,0	45,7	46,5	47,2	
9	48,0	48,2	48,7	48,9	48,7	49,0	48,5	48,0	47,3	47,1	47,1	48,1	
10	49,8	50,0	49,1	50,2	49,0	49,1	49,8	47,9	46,1	45,2	46,4	46,1	
11	42,7	43,7	43,9	45,6	45,8	47,3	47,3	47,6	46,0	44,6	44,2	44,0	
12	47,5	48,0	48,9	48,4	47,4	46,6	47,0	48,3	46,1	45,3	46,9	48,3	
13	43,4	43,0	43,9	43,5	43,1	45,2	45,0	44,0	43,8	44,7	44,3	44,7	
14	44,8	44,5	45,5	45,7	45,3	45,2	44,9	44,3	44,0	44,7	45,3	46,5	
15	45,8	46,0	45,9	45,8	46,1	45,9	45,6	45,5	44,3	44,4	45,7	47,6	
16	47,2	46,6	46,3	46,7	46,4	46,8	46,7	45,9	45,9	45,5	45,5	45,8	
17	47,6	47,7	47,3	47,2	46,9	47,1	47,3	46,7	46,4	45,3	45,2	45,2	
18	48,1	48,1	48,2	48,0	47,6	47,1	47,5	47,2	47,4	47,6	45,6	46,2	
19	46,4	46,2	45,5	46,0	45,7	45,7	45,4	44,8	42,0	41,5	40,2	40,2	
20	44,5	45,4	45,9	45,3	45,5	46,6	46,6	44,2	44,9	43,7	42,9	43,5	
21	42,2	43,3	43,4	44,5	45,4	45,3	46,4	45,7	44,8	44,0	44,3	44,1	
22	46,7	46,4	46,2	46,7	46,2	46,1	46,3	45,6	44,6	43,6	42,6	42,2	
23	45,3	45,9	46,2	45,8	45,5	45,9	46,6	46,7	46,4	46,2	46,0	45,0	
24	45,3	45,3	45,9	44,9	45,2	45,0	45,4	44,9	43,9	43,6	44,2	45,9	
25	45,6	45,9	45,9	46,1	46,1	46,4	45,9	45,7	44,5	44,8	45,1	46,4	
26	44,1	45,4	45,6	45,4	45,2	45,5	45,0	45,6	43,8	44,2	45,7	48,4	
27	45,2	45,4	45,2	45,4	45,2	45,7	46,2	45,1	43,0	41,2	40,4	41,8	
28	45,1	46,4	44,8	44,1	43,7	43,0	43,6	43,1	42,8	42,5	40,9	39,9	
29	44,3	43,8	43,7	43,3	43,6	43,5	43,3	42,6	41,6	41,1	42,2	43,4	
30	42,6	41,8	41,8	42,3	42,6	42,0	42,2	41,3	40,1	40,2	41,6	42,6	
Moy. posit.	46,60	46,66	46,75	46,87	46,99	46,96	46,95	46,32	45,34	44,81	44,81	45,26	

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 positions.
1	48,5	50,2	52,6	52,8	52,3	48,1	47,2	44,4	43,8	44,3	45,7	47,0	49,91
2	49,3	51,5	52,0	50,4	48,6	48,6	48,9	47,8	48,3	48,7	48,8	48,9	48,75
3	47,2	48,7	48,8	50,6	50,3	49,8	49,0	48,6	47,9	47,5	48,0	48,2	48,06
4	48,6	50,9	52,1	52,5	51,8	50,5	49,7	50,2	49,6	49,1	50,4	49,7	49,27
5	48,8	50,7	52,1	52,4	52,6	50,9	49,9	49,9	49,5	49,3	49,6	49,7	49,86
6	49,2	52,1	52,1	51,6	50,6	49,0	47,9	48,3	47,8	47,1	47,7	48,2	49,14
7	47,2	49,6	53,7	53,5	52,6	52,1	51,0	49,6	45,9	43,5	43,8	45,9	48,46
8	47,9	48,8	49,3	49,3	48,2	46,1	46,1	46,4	46,7	47,0	48,0	47,9	47,17
9	49,1	50,3	51,2	51,5	49,7	48,5	48,6	48,6	49,3	50,1	49,6	49,7	48,89
10	46,2	48,2	50,1	50,3	50,3	48,1	46,1	46,5	45,2	44,7	44,0	43,2	47,57
11	43,7	44,7	47,6	47,9	48,9	48,2	47,6	47,4	47,5	47,3	47,7	47,9	46,13
12	49,4	48,5	45,0	41,8	34,4	35,0	37,8	40,4	41,0	41,5	42,0	42,9	44,02
13	45,5	46,3	47,0	47,8	47,6	45,5	43,9	44,3	44,0	44,1	44,6	44,7	44,79
14	46,8	47,4	47,5	47,5	46,4	45,7	45,3	45,5	45,1	45,4	45,8	45,5	46,23
15	48,4	49,3	49,5	49,2	48,4	46,9	45,2	45,3	46,0	46,4	47,0	47,4	46,57
16	46,6	47,0	49,4	49,6	49,3	48,2	46,9	46,3	46,2	46,5	47,0	47,4	46,90
17	45,6	46,9	48,1	48,7	48,2	47,5	47,1	46,9	47,0	47,6	47,9	48,1	47,04
18	46,4	47,1	48,8	49,4	49,2	47,7	47,1	46,2	46,4	46,3	46,2	46,5	47,16
19	42,4	45,1	46,8	47,3	47,3	46,4	45,9	45,9	47,0	46,9	47,4	46,3	45,18
20	45,3	46,9	47,1	46,2	45,1	43,2	40,6	41,8	43,8	44,4	44,6	43,9	44,06
21	45,7	47,6	47,3	48,0	47,6	45,4	45,0	45,6	45,7	46,0	46,8	46,7	45,47
22	43,8	45,7	47,4	48,0	46,8	45,5	45,4	46,9	47,1	47,5	46,4	46,4	44,17
23	45,1	47,0	48,3	48,0	46,7	45,6	45,2	45,5	45,5	45,4	45,5	45,5	45,95
24	47,6	48,7	49,5	48,5	47,3	46,7	45,7	46,0	45,7	45,7	45,9	46,7	45,98
25	47,3	49,9	52,6	51,8	50,3	45,9	38,8	43,7	44,2	43,8	43,6	43,7	46,00
26	48,8	48,8	48,3	48,7	46,9	43,0	42,1	42,7	44,7	44,1	45,4	45,3	45,53
27	42,2	43,2	44,2	45,4	45,1	43,6	42,9	44,6	44,0	44,9	44,7	44,7	44,18
28	41,6	43,0	45,4	44,6	44,8	43,7	42,5	42,8	42,9	42,8	43,7	43,2	43,35
29	45,1	45,8	46,3	44,9	43,2	41,7	41,3	42,3	41,5	41,2	42,0	43,1	43,11
30	44,1	45,6	47,1	46,3	44,9	43,1	42,6	43,3	43,6	43,0	44,0	43,8	43,02
Moy. posit.	46,35	48,32	48,91	48,80	47,82	46,32	45,43	45,79	45,78	45,71	46,18	46,27	46,50

SEPTEMBRE 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000322 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2977

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	63,5	63,6	63,5	63,5	63,4	63,7	63,8	64,0	63,9	63,3	62,9	62,7
2	65,1	64,8	64,7	64,4	64,1	63,7	63,2	63,2	63,0	63,5	64,3	64,8
3	64,0	63,9	63,8	63,8	63,9	63,8	64,0	63,9	63,8	63,5	62,9	62,8
4	63,2	63,1	63,0	63,1	63,4	63,4	63,5	63,4	62,7	62,5	62,5	62,1
5	62,4	62,4	62,6	62,5	62,6	62,6	62,6	62,5	62,6	62,6	62,3	61,7
6	62,1	62,3	62,3	62,3	62,3	62,4	62,4	62,4	62,1	62,0	61,4	60,8
7	62,7	62,5	62,6	62,5	62,4	62,5	62,5	62,3	61,2	61,6	61,2	61,5
8	61,7	61,8	61,8	61,7	61,7	61,7	62,1	62,0	61,6	61,0	60,5	60,3
9	60,6	60,7	60,7	60,6	60,6	60,5	60,6	60,3	59,9	59,9	59,7	60,0
10	62,3	62,5	62,4	62,3	61,9	61,8	61,8	61,8	62,1	61,4	60,9	60,8
11	62,0	62,1	62,1	62,1	61,9	61,6	61,5	61,5	61,4	61,1	61,1	60,8
12	61,2	61,0	61,0	60,9	60,9	60,9	60,8	60,6	60,0	59,8	59,5	59,5
13	62,1	62,2	62,1	61,9	61,7	61,5	61,5	60,5	59,4	59,7	59,9	60,3
14	62,1	62,0	62,0	61,9	61,8	61,7	61,7	61,3	60,7	60,4	60,4	60,4
15	62,2	62,2	62,2	62,0	62,0	61,6	61,6	61,4	60,9	60,9	60,9	61,0
16	61,8	61,6	61,5	61,5	61,5	61,4	61,8	61,5	61,4	61,8	60,6	60,2
17	61,7	61,8	61,5	61,5	61,6	61,5	61,5	61,6	61,6	61,3	61,5	61,1
18	62,5	62,2	62,1	62,0	62,0	61,9	61,9	61,8	61,6	61,4	61,2	61,4
19	63,7	63,5	63,4	63,0	62,8	62,6	62,8	62,2	63,7	63,8	63,5	63,5
20	63,2	62,7	62,7	62,6	62,4	62,4	62,5	63,1	62,8	62,8	62,5	62,6
21	63,2	63,0	62,9	62,6	62,5	62,4	62,5	62,5	62,2	61,4	60,6	60,6
22	61,4	61,2	61,2	61,3	61,1	61,1	61,4	61,7	61,8	61,3	60,8	60,2
23	61,2	61,3	61,3	61,3	61,5	61,4	61,5	61,8	61,9	61,6	62,0	60,5
24	61,5	61,6	61,6	61,5	61,5	61,4	61,3	61,4	61,5	(61,1	60,6	60,3
25	60,5	60,6	60,5	59,8	59,8	60,3	60,6	60,2	59,9	59,4	59,1	59,2
26	60,7	60,7	60,6	60,5	60,4	60,1	60,1	59,8	59,8	59,9	60,0	59,8
27	60,7	60,7	60,7	60,7	60,6	60,4	60,6	60,4	60,3	59,4	58,9	58,8
28	62,4	62,1	62,0	61,9	61,7	61,6	61,6	61,7	61,6	61,3	61,1	60,9
29	62,5	62,4	62,5	62,3	62,2	62,2	62,2	62,1	62,3	62,0	61,7	61,3
30	63,5	63,5	63,5	63,4	63,4	63,2	63,2	63,1	62,8	61,9	61,0	60,6
Moy. posit.	62,27	62,20	62,16	62,05	61,99	61,91	61,97	61,90	61,72	61,45	61,18	61,02

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 positions
1	63,1	64,4	64,4	64,9	65,2	65,3	65,7	65,8	65,7	65,3	65,8	65,3	64,28
2	65,1	64,7	64,8	64,8	65,3	65,2	64,9	64,5	64,7	64,6	64,4	64,2	64,42
3	62,9	63,5	64,0	64,3	64,9	64,9	64,6	64,6	64,0	63,5	62,9	63,3	63,81
4	61,7	62,0	62,7	63,6	63,8	63,9	63,9	63,7	63,5	63,2	63,0	62,6	63,06
5	60,6	61,2	61,8	62,6	63,1	63,4	63,6	63,7	63,4	62,9	62,7	62,4	62,53
6	60,7	61,3	62,5	63,0	63,7	64,3	64,4	64,2	63,8	63,6	63,2	62,9	62,59
7	61,5	62,1	62,7	63,2	63,5	63,3	63,1	62,9	62,4	62,6	62,9	61,9	62,36
8	60,2	60,6	61,3	61,8	62,0	61,9	62,0	61,9	61,5	61,0	61,2	60,8	61,42
9	60,4	61,3	62,1	62,6	62,8	62,9	62,9	62,9	62,8	62,8	62,7	62,6	61,37
10	60,9	61,4	62,1	62,3	62,4	62,6	62,2	62,4	62,3	62,0	62,2	62,3	61,97
11	60,8	61,0	61,3	61,6	61,9	61,7	61,6	61,4	61,2	61,1	61,0	61,1	61,45
12	60,2	60,6	61,4	62,2	63,2	63,6	63,5	63,6	63,4	63,3	62,8	62,6	61,47
13	60,6	61,1	61,7	62,4	62,3	63,4	63,4	63,5	63,5	63,2	62,9	62,5	61,80
14	60,7	61,1	61,5	62,3	62,8	62,8	62,9	63,0	62,9	62,7	62,6	62,4	61,75
15	61,1	61,0	61,5	62,1	62,7	62,9	62,9	62,8	62,5	62,1	62,3	62,2	61,46
16	60,2	60,3	61,0	61,5	62,1	62,3	62,4	62,5	62,6	62,3	62,4	62,0	61,59
17	61,4	61,7	62,1	62,6	63,1	63,6	63,9	63,7	63,7	63,3	63,1	62,8	62,22
18	61,9	63,1	63,0	63,5	63,7	64,0	64,2	64,1	64,1	64,1	64,0	63,9	62,73
19	63,8	64,5	65,0	64,9	64,8	64,7	64,6	64,6	64,6	64,0	63,9	63,4	63,80
20	62,8	63,0	63,2	63,4	63,6	63,6	63,6	63,4	63,4	63,4	63,5	63,4	62,94
21	60,3	60,8	61,5	61,6	61,9	61,7	61,5	61,3	61,2	61,2	61,7	61,4	61,81
22	60,3	60,6	61,1	61,4	61,3	61,1	60,8	61,0	60,9	60,9	61,4	61,4	61,06
23	59,8	60,2	60,9	61,5	61,7	61,6	61,5	61,6	61,4	61,5	61,6	61,6	61,34
24	60,0	60,0	60,4	60,9	61,2	61,1	61,0	60,6	60,5	60,4	60,5	60,5	60,94
25	59,4	59,3	59,9	60,7	61,2	61,7	61,5	61,2	61,2	61,0	60,8	60,8	60,96
26	60,0	60,3	60,7	61,1	61,4	61,3	61,2	(61,0	60,8	60,7	60,8	60,7	60,52
27	59,8	60,7	61,6	62,3	62,6	62,5	62,6	62,5	62,5	62,4	62,6	62,4	61,11
28	61,2	61,7	62,4	62,9	63,3	63,4	63,3	(63,2	63,1	62,7	62,7	62,6	62,18
29	61,5	62,1	63,0	63,6	64,0	64,3	64,5	64,5	64,5	64,6	64,1	63,8	62,93
30	60,5	60,7	60,9	61,1	61,3	61,3	61,6	(61,6	61,4	61,2	61,1	61,0	61,95
Moy. posit.	61,11	61,54	62,08	62,56	62,89	63,01	63,00	62,92	62,72	62,59	62,53	62,30	62,13

SEPTEMBRE 1879.

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

Oscillation semi-diurne du jour..... 1,48
Oscillation semi-diurne de la nuit..... 1,13
Oscillation diurne 1,30

	mm	h	m
1er minimum	758,17	3.	30 m.
1er maximum	59,50	9.	30 s.
2me minimum	58,02	5.	30 s.
2me maximum	59,30	8.	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	56,05	55,43	54,53	54,16	54,12	54,17	54,50	54,87	54,92	55,09	54,89	55,00	55,78
2	53,15	52,91	52,70	52,24	52,08	52,10	52,69	52,67	52,80	52,89	53,05	52,97	53,30
3	53,00	52,51	52,30	52,17	52,40	52,01	53,60	53,79	54,70	54,68	54,92	55,03	52,95
4	58,07	57,70	57,80	57,51	57,64	58,00	57,93	58,11	58,69	58,89	59,14	59,14	57,41
5	60,00	59,63	59,22	58,97	58,88	59,10	59,29	59,69	60,00	60,34	60,00	59,87	59,61
6	59,70	59,48	59,06	58,86	58,78	58,92	59,27	59,48	59,72	59,80	59,60	59,48	59,57
7	58,50	58,05	57,81	57,75	57,65	57,78	57,86	58,29	58,65	58,61	58,42	58,39	58,59
8	57,02	57,00	56,92	56,82	56,72	57,00	57,12	57,80	58,00	58,23	58,23	58,00	57,44
9	58,00	57,72	57,41	57,25	56,85	57,13	57,37	57,23	57,50	57,78	58,07	57,92	57,85
10	58,10	57,93	57,78	57,88	57,53	57,69	58,10	58,64	58,98	58,89	59,14	58,98	58,10
11	59,94	59,79	59,30	59,51	59,42	59,47	59,45	59,78	60,00	60,76	60,61	60,28	59,48
12	60,70	60,30	60,04	59,84	59,65	59,66	59,68	60,12	60,35	60,63	60,69	60,60	60,30
13	59,90	59,40	58,96	58,72	58,33	58,32	58,54	58,74	59,25	59,67	59,57	59,02	59,60
14	59,01	59,50	59,34	59,04	59,05	59,08	59,15	59,45	59,95	60,08	60,08	59,88	59,63
15	60,73	60,26	60,01	59,86	59,91	60,12	60,37	60,97	61,40	61,71	61,77	61,40	60,61
16	61,93	61,40	61,13	60,85	60,82	61,10	61,24	61,47	61,65	62,15	62,11	62,10	61,49
17	61,35	61,05	60,56	60,21	59,98	59,97	60,17	60,28	60,75	61,09	61,19	60,88	61,09
18	60,09	59,40	59,04	58,57	58,33	58,32	58,59	58,80	59,25	59,76	59,86	59,80	59,78
19	58,43	58,13	58,21	58,09	58,12	58,11	58,38	58,74	59,00	59,48	59,46	59,25	58,66
20	59,94	59,80	59,18	58,98	58,98	59,12	59,19	59,20	59,65	59,65	59,55	59,04	59,53
21	58,19	57,29	56,89	56,45	56,55	56,65	56,69	56,50	56,45	56,65	56,81	55,60	57,68
22	53,55	53,31	53,57	52,96	53,01	53,22	53,47	53,53	54,00	53,88	53,63	53,50	53,93
23	55,75	55,54	55,84	55,94	56,20	56,31	56,82	57,20	57,50	57,75	57,80	57,85	55,33
24	61,35	61,22	61,66	61,26	61,03	61,85	62,15	62,49	62,70	62,80	62,85	62,80	60,50
25	63,24	62,67	62,40	62,21	62,11	61,92	61,97	62,03	62,15	62,38	62,43	62,20	62,70
26	60,83	60,05	59,70	59,62	59,52	59,57	59,77	60,15	60,25	60,52	60,47	60,10	61,38
27	60,67	60,13	60,32	59,62	59,62	59,64	59,98	60,35	61,00	61,07	61,07	60,97	60,42
28	60,70	59,82	59,38	59,02	58,77	58,58	58,70	58,81	59,10	59,20	59,20	58,70	60,07
29	56,97	56,37	56,03	55,87	55,91	55,92	55,76	56,13	57,00	57,00	57,12	58,23	56,88
30	62,56	62,26	62,03	62,10	62,30	62,57	62,84	63,07	63,58	63,83	64,04	64,15	61,36
Moy.	58,94	58,52	58,23	58,07	58,02	58,13	58,35	58,61	58,95	59,21	59,17	59,05	758,69

SEPTEMBRE 1879.

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°,1	26°,1	26°,0	25°,7	25°,6	28°,1	30°,0	29°,4	31°,9	31°,6
2	26,9	26,8	26,8	26,7	26,7	26,5	26,4	28,4	30,5	31,4	32,3	20,8
3	25,9	25,8	25,6	25,7	25,6	25,9	25,7	26,5	28,6	28,3	28,1	29,5
4	24,5	24,4	24,2	24,4	23,8	23,8	23,7	24,1	25,3	25,6	26,5	27,8
5	23,0	22,3	21,8	21,7	21,2	21,1	20,7	22,2	25,1	26,0	26,7	26,5
6	21,7	21,4	20,5	20,2	20,1	20,0	20,1	22,7	25,9	25,7	27,5	27,8
7	21,8	21,5	21,7	21,9	21,8	21,4	21,8	23,4	24,1	24,8	25,6	26,1
8	22,9	22,9	22,7	22,3	22,3	22,3	22,3	22,1	21,7	21,9	22,7	23,3
9	20,0	19,8	19,7	19,4	19,3	19,1	19,1	21,7	24,4	25,9	26,5	27,5
10	22,4	22,1	22,1	23,2	21,8	21,2	21,1	21,2	22,3	23,3	24,4	24,6
11	21,0	21,0	20,8	20,7	20,4	20,4	20,4	20,8	21,8	22,3	23,6	23,7
12	18,9	18,4	17,7	17,0	16,9	16,9	16,8	19,8	23,6	24,8	26,1	26,9
13	19,6	19,1	19,3	19,6	19,7	19,7	20,4	21,0	23,7	25,7	26,5	27,5
14	20,8	20,7	20,4	20,2	20,0	19,8	20,1	21,1	24,6	25,3	26,1	26,0
15	20,5	20,4	20,0	18,7	18,7	19,1	18,6	20,7	24,8	24,4	23,4	23,4
16	19,3	18,7	18,3	18,0	18,0	17,8	18,0	18,9	22,9	24,6	24,4	25,6
17	17,5	16,9	18,0	16,9	17,5	16,6	17,3	19,6	22,5	25,3	25,9	25,9
18	20,2	20,1	20,2	20,0	19,8	19,4	19,4	22,3	25,5	26,5	27,5	27,5
19	22,4	22,2	22,1	22,1	22,1	21,9	22,1	23,8	27,0	28,6	29,0	29,9
20	21,9	22,1	21,8	21,4	21,4	21,3	21,2	21,8	23,7	25,9	27,0	26,4
21	22,7	22,5	23,3	23,4	23,4	23,3	23,2	23,3	21,0	24,2	24,4	24,6
22	22,2	22,1	22,1	22,3	22,9	23,0	23,3	23,4	23,4	23,3	23,2	22,9
23	23,2	23,0	22,9	22,5	22,4	22,5	22,9	23,3	23,7	23,3	23,7	23,3
24	23,0	23,2	23,0	22,9	22,9	22,9	22,5	22,5	22,7	22,7	23,5	23,4
25	20,5	20,5	20,4	19,8	19,6	19,8	19,7	20,5	22,4	23,3	24,4	24,5
26	20,8	21,0	20,8	21,0	21,0	20,8	21,0	21,5	22,1	22,9	24,4	24,9
27	21,8	21,8	21,5	21,0	20,8	20,7	21,0	22,5	25,7	25,4	26,1	27,5
28	23,7	23,4	23,4	23,4	23,4	23,3	23,3	24,5	26,4	26,9	27,5	28,2
29	25,2	24,9	25,1	25,1	25,1	24,9	24,8	25,7	28,3	29,5	30,2	31,0
30	23,7	23,4	23,4	23,8	23,2	23,0	22,7	22,5	22,4	22,4	22,4	22,3
Moy.	22,15	21,95	21,86	21,71	21,59	21,47	21,51	22,66	24,34	25,35	26,08	26,33

Minimum absolu ..... 16°,6, le 17, à 3 h. m.
Maximum absolu ..... 32°,5, le 1, à 1 h. 10 m.
Journée la moins chaude : ..... (21,42), le 11
Journée la plus chaude : ..... (28,20), 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	30°,5	28°,9	30°,6	30°,6	30°,3	29°,1	28°,4	27°,5	27°,0	26°,9	26°,8	26°,8	28°,29
2	29,4	25,8	30,6	30,5	30,3	29,8	26,8	26,1	26,3	26,1	25,7	25,7	28,18
3	26,4	28,2	28,9	30,2	27,6	26,3	26,0	25,1	25,1	25,2	25,1	24,9	27,50
4	28,7	28,4	26,9	27,2	25,1	23,4	23,3	23,2	23,0	23,4	23,4	23,2	24,89
5	27,5	27,3	27,5	26,8	26,7	26,0	24,8	23,4	22,9	21,9	21,9	21,7	24,03
6	28,4	27,6	27,8	27,6	27,2	25,9	25,1	24,5	23,8	22,9	22,9	22,2	24,14
7	27,5	27,2	27,5	25,7	25,5	24,4	24,0	23,7	23,3	22,7	22,7	23,0	23,88
8	23,7	24,8	24,5	24,2	25,2	23,9	22,1	21,7	21,0	20,7	20,2	20,1	22,53
9	27,9	27,5	27,5	27,5	26,1	25,6	24,5	23,7	23,2	22,7	22,5	22,5	23,03
10	24,6	25,2	25,1	24,6	24,5	23,8	22,7	22,3	21,8	21,7	21,4	21,4	22,87
11	23,8	23,7	25,0	22,9	23,2	22,3	21,7	20,7	20,1	19,3	19,1	18,9	21,42
12	27,2	27,0	26,5	28,7	26,5	25,7	24,1	22,4	21,8	21,5	20,8	20,2	22,27
13	27,8	27,5	27,5	27,5	26,4	25,7	24,4	23,2	22,3	22,3	21,5	21,2	23,30
14	26,0	26,4	26,1	26,1	26,1	25,1	23,4	22,4	22,2	21,7	21,7	21,0	23,06
15	24,4	25,7	26,1	25,5	25,3	24,5	22,7	21,5	20,2	20,1	19,8	19,4	22,00
16	26,1	25,7	25,7	25,1	24,8	24,4	22,4	20,7	20,7	19,8	19,7	18,0	21,53
17	26,4	26,5	26,8	26,0	25,7	24,5	23,2	21,7	21,0	20,7	20,4	20,2	21,75
18	28,2	27,8	27,5	27,2	26,8	25,9	24,5	23,3	23,0	22,7	22,5	22,7	23,77
19	29,8	28,4	35,1	21,8	24,0	24,0	23,7	23,7	23,7	23,5	23,2	22,4	24,56
20	26,1	25,5	26,1	26,1	25,9	24,9	24,1	23,2	23,0	23,2	22,5	23,0	23,73
21	24,6	24,5	24,0	23,5	23,4	23,4	21,7	21,2	21,2	21,4	21,9	21,8	23,12
22	23,0	22,5	22,1	22,1	22,2	22,3	22,3	22,4	22,4	22,4	22,5	22,9	22,62
23	23,7	23,4	23,8	24,2	23,4	23,0	22,9	23,0	23,3	23,0	23,4	23,3	23,21
24	23,5	23,7	23,7	23,4	23,3	22,5	22,1	21,9	21,5	21,2	21,2	21,0	22,67
25	25,7	25,6	25,6	25,1	24,6	23,7	22,4	21,8	21,5	21,8	21,7	21,2	22,34
26	25,6	25,9	25,6	25,3	24,8	24,4	23,5	23,0	22,9	22,7	22,3	22,2	23,93
27	28,6	27,9	28,1	27,3	26,9	25,7	24,8	24,1	23,7	23,5	23,4	23,7	24,35
28	28,4	28,6	28,6	28,1	27,8	26,7	26,0	25,7	25,3	25,3	25,2	25,2	25,76
29	31,3	31,3	31,3	31,2	30,2	29,1	27,6	27,5	37,2	27,0	26,7	24,4	27,63
30	21,5	22,9	23,3	22,4	23,0	21,8	21,2	20,4	20,4	20,2	19,7	19,1	22,13
Moy.	26,51	26,51	26,45	26,25	25,66	24,89	23,88	23,17	22,83	22,58	22,33	22,10	23,75

Septembre 1879.

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	23,2	23,3	23,1	22,9	22,9	22,1	22,0	23,2	23,9	23,1	23,0	23,8	
2	24,4	24,7	24,9	24,8	24,8	25,1	24,7	25,1	21,6	21,6	25,0	23,3	
3	23,3	23,4	23,4	23,7	23,4	23,8	23,3	24,0	24,2	24,4	22,8	24,5	
4	21,1	19,8	20,0	19,8	20,1	19,6	19,2	18,9	18,2	17,3	18,0	17,7	
5	19,5	19,1	18,4	17,7	17,5	16,9	16,6	18,1	18,1	16,3	15,9	16,2	
6	16,7	16,2	16,3	16,3	15,8	15,9	16,0	17,8	17,6	16,7	16,1	15,9	
7	17,7	17,5	17,7	18,3	18,1	17,9	17,8	19,3	19,5	19,6	19,1	19,0	
8	19,4	18,9	18,3	18,6	18,6	18,8	18,8	18,7	18,2	18,3	18,5	18,7	
9	16,4	16,5	16,1	16,3	15,9	15,5	15,5	17,9	17,8	17,1	16,7	17,4	
10	18,7	18,9	18,7	17,5	16,4	18,2	16,5	18,8	17,9	16,7	16,7	16,6	
11	17,1	16,6	17,0	16,8	16,8	16,8	16,8	16,6	16,1	18,0	17,6	17,2	
12	15,3	14,8	14,0	13,7	13,1	13,4	13,8	14,9	15,3	15,8	15,2	15,7	
13	15,7	15,3	15,4	16,0	13,8	14,3	14,5	16,4	17,7	17,2	16,2	16,1	
14	16,4	16,0	15,2	15,1	14,8	14,9	14,7	16,4	16,6	16,6	15,2	15,8	
15	14,9	14,5	14,6	14,6	14,0	13,8	14,1	15,5	16,3	15,5	15,7	18,1	
16	14,7	13,5	13,6	13,2	13,6	13,3	13,8	15,0	17,5	15,4	14,5	13,6	
17	13,5	13,3	13,5	12,7	13,4	12,9	12,6	15,0	15,5	15,0	13,6	13,4	
18	15,8	16,0	15,6	15,2	14,7	15,0	15,0	15,6	16,3	16,2	16,1	16,1	
19	18,5	18,7	18,7	18,7	18,4	18,5	18,7	20,1	20,9	21,3	20,3	21,3	
20	18,3	18,1	18,1	17,9	17,9	17,7	17,5	18,4	19,7	18,9	17,7	18,0	
21	17,2	17,7	18,0	17,9	17,4	16,9	16,8	16,7	16,8	16,4	16,2	16,5	
22	17,9	18,1	18,7	19,3	19,6	20,1	20,1	20,6	20,4	20,1	20,0	20,0	
23	19,8	19,9	20,0	19,9	19,8	19,7	19,4	19,8	19,7	20,1	20,2	20,7	
24	19,9	19,8	19,9	20,0	19,4	19,4	19,4	19,2	18,6	19,0	18,6	17,9	
25	16,7	16,7	16,6	16,5	15,7	15,5	16,6	16,7	18,0	17,3	16,7	16,7	
26	16,4	16,3	16,1	16,3	15,9	15,9	16,4	17,2	17,5	17,7	17,3	18,4	
27	18,4	18,4	18,4	18,2	17,7	17,8	17,8	19,7	21,7	22,1	21,1	21,2	
28	21,0	20,4	20,4	20,4	20,4	19,9	19,9	21,1	20,9	21,0	22,0	22,2	
29	22,2	22,2	21,7	21,7	21,5	21,7	21,1	21,1	22,3	21,8	23,2	22,9	
30	19,7	19,9	19,9	20,1	19,8	19,5	19,5	19,2	19,2	19,2	19,3	19,2	
Moy.	18,3	18,1	18,1	18,0	17,8	17,7	17,6	18,6	18,8	18,5	18,3	18,5	

Minimum absolu 12,6, le 17, à 6 h. m.
Maximum absolu 25,9, le 2, à 5 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	24,5	25,7	24,1	23,7	23,8	23,5	23,9	24,0	23,9	24,0	24,0	24,0	23,5
2	25,2	25,8	25,6	25,4	25,8	25,9	23,8	23,9	24,4	23,9	23,9	23,9	24,5
3	23,5	24,7	22,8	23,4	23,3	22,7	22,0	22,1	22,3	22,0	21,7	21,8	23,2
4	18,7	19,5	19,8	19,6	20,2	17,5	19,2	19,5	19,5	19,7	19,9	19,8	19,5
5	15,6	15,5	15,4	15,8	15,9	16,3	17,0	17,4	17,9	17,6	17,1	17,2	17,0
6	15,5	17,5	16,8	17,3	17,6	17,6	18,1	17,4	17,7	17,9	17,7	17,4	16,9
7	19,4	19,4	19,4	18,5	19,7	19,3	19,7	19,7	19,5	19,2	18,5	19,4	18,9
8	16,3	17,7	17,4	18,8	18,7	15,8	16,3	17,0	16,4	16,6	16,4	16,5	17,7
9	16,4	17,9	16,8	17,9	18,2	17,9	18,1	17,9	18,0	18,3	19,0	18,6	17,2
10	16,1	16,8	18,1	18,1	18,7	18,4	18,3	18,0	17,8	17,7	17,2	16,9	17,7
11	17,7	17,2	18,1	18,2	18,5	17,9	16,5	16,6	16,0	15,4	15,3	15,4	16,9
12	14,3	14,6	15,3	13,4	15,5	15,8	16,9	17,5	17,1	16,6	16,6	16,3	15,2
13	15,2	16,3	16,3	15,4	15,5	15,7	16,9	17,5	17,3	16,8	16,3	16,3	16,0
14	15,1	15,3	15,2	15,2	15,5	15,6	16,7	16,8	16,9	16,5	16,0	16,4	15,7
15	18,9	14,2	15,2	14,2	14,3	14,3	17,1	18,9	14,5	14,5	14,4	14,5	15,1
16	13,1	13,6	13,4	13,3	13,6	13,8	13,8	14,4	14,4	14,4	14,8	14,0	14,1
17	13,3	13,2	13,6	13,4	14,7	14,8	15,1	15,8	16,3	16,0	15,2	15,8	14,2
18	16,2	16,6	16,0	15,7	17,1	17,1	17,2	17,6	17,6	18,0	18,5	18,3	16,4
19	20,8	20,8	20,7	19,2	19,7	19,3	17,9	19,2	19,5	19,3	18,7	18,5	19,5
20	18,2	16,3	16,9	16,9	17,6	18,4	18,0	17,7	17,8	17,5	17,4	17,4	17,8
21	16,6	15,3	14,6	14,9	13,3	15,0	16,2	17,0	18,8	16,7	16,9	17,7	16,5
22	19,5	19,7	18,0	18,7	18,8	18,8	18,7	19,0	19,8	19,8	19,7	20,0	19,4
23	20,2	20,4	19,6	19,4	19,7	19,4	18,7	19,4	19,4	19,9	19,7	19,8	19,7
24	18,6	17,4	17,2	16,9	15,5	15,7	15,9	16,6	16,8	17,0	18,8	16,6	17,7
25	17,9	17,4	16,7	16,5	16,8	17,2	17,8	17,7	17,5	17,7	16,7	16,5	16,5
26	18,7	18,4	18,7	18,7	19,0	18,5	18,6	18,9	18,9	18,3	16,7	18,8	17,6
27	21,3	21,7	21,8	21,5	20,6	20,2	20,9	20,2	20,5	20,6	20,6	21,0	20,2
28	22,2	22,1	22,3	22,4	22,6	22,7	22,9	22,5	22,8	22,8	22,2	22,2	21,6
29	23,4	23,4	23,4	23,7	24,1	24,7	24,2	24,3	24,7	24,4	23,3	19,8	22,3
30	16,3	15,4	14,4	15,1	14,6	14,8	14,2	14,5	14,4	14,6	14,5	14,7	17,2
Moy.	18,2	18,3	18,1	17,7	18,3	18,2	18,5	18,5	18,6	18,4	18,2	18,2	18,2

SEPTEMBRE 1879.

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	90	92	91	92	90	90	81	76	76	66	69
2	92	94	95	95	95	97	97	86	66	63	69	73
3	95	96	96	96	96	95	95	92	83	85	79	79
4	92	88	89	88	92	90	88	85	76	71	70	64
5	94	95	94	92	94	91	92	91	77	66	61	64
6	87	86	91	93	91	92	92	88	72	68	59	58
7	91	92	92	93	93	94	92	91	88	84	79	76
8	94	91	90	92	93	93	93	94	94	93	91	88
9	94	96	94	97	95	94	94	93	79	69	65	64
10	93	95	94	83	94	97	89	90	89	79	74	73
11	93	90	93	83	94	94	94	91	83	90	85	79
12	93	94	93	95	93	94	97	87	74	68	60	60
13	92	93	92	94	81	84	82	89	81	70	64	59
14	90	88	85	86	85	87	84	88	73	67	60	64
15	83	82	84	91	87	84	88	85	70	69	73	85
16	85	85	87	86	90	88	90	92	85	67	64	56
17	91	93	88	89	90	92	86	89	77	63	55	55
18	90	92	89	88	86	90	90	78	67	64	59	59
19	92	93	94	94	92	94	93	92	79	73	69	68
20	93	91	93	94	94	94	94	94	90	76	67	71
21	83	88	85	84	81	80	80	79	76	73	72	72
22	90	91	94	96	95	96	95	96	95	95	95	96
23	94	95	96	98	98	97	94	94	90	95	93	97
24	95	94	95	96	94	94	95	95	92	93	86	84
25	93	93	93	96	92	90	97	93	90	81	74	73
26	90	88	88	88	87	87	89	90	88	86	76	79
27	94	94	96	98	97	98	96	97	83	86	84	78
28	96	95	95	95	95	94	94	92	82	79	80	78
29	93	95	92	92	91	93	91	86	77	79	73	69
30	90	93	93	92	94	94	95	95	95	75	98	90
Moy.	91,3	91,7	91,7	91,9	91,7	91,9	91,6	89,8	81,7	77,1	73,3	72,8

Minimum absolu ..... 32, le 17, à 1 h. s.
Maximum absolu ..... 98, le 22 et le 27, à 4 h. s.
Journée la moins humide ..... (75), le 16.
Journées les plus humides ..... (95), le 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 diurnes.
1	76	88	74	72	74	77	83	88	89	90	91	91	83,1
2	82	82	78	78	80	83	90	94	95	94	97	97	86,5
3	91	87	78	73	81	89	92	93	94	93	92	93	87,7
4	64	68	76	73	85	82	90	92	94	92	93	94	82,7
5	57	57	57	61	61	66	73	81	82	90	87	89	78,0
6	55	64	60	63	65	72	77	76	81	87	86	87	77,3
7	71	72	71	76	82	85	89	90	91	94	91	93	86,2
8	84	77	76	84	78	76	83	88	89	92	93	94	88,3
9	62	66	62	66	73	74	80	82	86	90	94	92	81,7
10	70	71	77	79	82	84	90	90	92	92	91	89	85,7
11	81	79	88	89	88	89	86	92	92	92	93	95	88,9
12	54	56	60	58	61	65	76	87	88	87	91	93	78,4
13	55	60	60	57	61	68	75	83	87	84	86	87	76,8
14	60	61	60	60	62	66	78	83	85	86	83	89	76,3
15	83	59	60	59	60	63	83	78	83	83	84	87	81,6
16	53	56	55	57	58	61	69	79	79	84	87	91	75,2
17	53	52	52	54	60	65	72	82	83	88	85	90	75,4
18	57	60	60	58	66	69	76	83	85	88	92	90	76,5
19	86	72	88	88	89	87	82	86	90	90	89	92	85,4
20	73	67	67	67	72	79	81	84	86	83	86	84	82,5
21	73	67	66	70	62	70	84	91	90	88	87	91	83,0
22	94	97	95	94	94	94	93	95	98	98	97	96	95,0
23	93	95	90	87	92	93	91	93	91	95	92	93	93,6
24	86	89	79	79	73	77	81	85	88	91	90	90	88,0
25	73	70	69	70	73	79	89	91	92	91	87	88	84,9
26	77	74	77	78	82	82	86	91	91	90	87	94	85,2
27	73	78	78	80	78	85	90	91	94	86	96	96	88,6
28	77	76	77	79	81	87	92	92	95	95	93	93	87,6
29	69	69	69	70	75	82	88	89	92	92	89	88	83,1
30	86	75	69	75	70	76	76	82	81	83	85	89	86,4
Moy.	71,6	71,2	70,9	71,6	74,0	77,5	83,2	86,9	88,9	89,6	89,8	91,2	83,7

SEPTEMBRE 1879.

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

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

SEPTEMBRE 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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 20,5	ESE 16,3	SE 18,9	SE 17,6	SE 14,2	SE 10,9
2	? 5,2	? 5,6	? 5,6	? 5,7	? 0,6	? 7,9
3	N 14,2	N 13,0	NNE 7,2	NNE 16,3	NE 16,3	NE 15,7
4	NNE 9,3	ENE 15,5	ENE 14,7	ENE 13,3	N 10,0	WNW 3,5
5	NNE 11,9	NNE 11,8	NE 12,3	NE 12,9	NE 12,0	NE 4,2
6	NNE 7,5	NE 8,9	NE 11,9	NE 14,7	NE 11,8	NE 8,7
7	N 13,0	N 13,0	NNE 19,5	NNE 14,4	NE 13,5	NNE 8,7
8	N 18,2	N 15,0	N 15,9	N 9,0	NNE 13,8	N 8,2
9	*var.* 1,0	NE 3,4	E 9,9	E 11,1	SE 12,0	SE 8,3
10	NNW 6,3	WNW 1,9	WNW 4,7	W 4,3	WNW 1,9	NW 5,4
11	NW 4,5	NW 5,1	W 1,5	SSW 3,7	S 4,7	S 7,7
12	N 3,7	NNE 5,5	ENE 6,8	NE 8,2	ENE 11,4	E 10,3
13	E 12,3	E 11,2	E 11,6	E 13,5	E 15,8	E 12,0
14	ENE 16,0	ENE 12,5	ENE 13,6	E 14,6	E 13,9	ENE 9,4
15	ENE 7,7	NE 13,7	NE 15,1	NNE 14,2	NE 14,3	NE 12,6
16	NE 18,4	NE 18,9	NE 18,1	NE 16,5	NE 13,5	NE 10,5
17	ESE 14,7	ESE 16,9	ESE 16,2	ESE 17,9	ESE 15,5	E 12,0
18	SE 13,3	SE 12,3	SE 17,0	SE 16,5	SE 20,9	ESE 18,0
19	SSE 13,3	E 20,0	ESE 19,0	SE 10,6	SE 11,4	E 10,4
20	NE 22,3	NE 22,0	ENE 24,7	NE 23,0	NE 21,2	NE 19,2
21	NE 28,3	NE 33,4	NE 28,2	NE 21,3	NE 23,7	NE 23,9
22	NE 35,1	NE 38,2	NE 33,2	NE 42,0	NE 39,2	NE 39,5
23	NE 28,3	NE 22,7	NE 18,8	NE 19,6	NNE 23,8	NNE 20,8
24	NE 19,5	NE 17,4	NE 19,3	NE 19,3	NE 13,8	NNE 8,3
25	E 14,0	E 18,0	E 12,6	ENE 12,0	ENE 12,6	ENE 10,1
26	SSE 17,7	SE 14,1	SE 9,0	ESE 8,7	E 9,1	E 12,0
27	NE 11,2	NE 11,2	ENE 15,9	E 16,3	E 17,8	E 14,9
28	SE 26,7	SE 25,1	SE 27,7	SE 26,9	ESE 26,1	ESE 23,3
29	SSW 19,0	SW 18,5	SSW 16,9	SSW 13,0	S 10,0	SSE 8,7
30	NNE 17,3	NNE 17,3	NNE 17,0	NNE 16,5	NNE 16,0	NNE 11,7

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

SEPTEMBRE 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.			
	Km		Km	heures	Km
1	297,4	N	398,2	65	6,1
2	128,7				
3	286,8	NNE	931,1	96	9,7
4	232,4				
5	169,9	NE	2603,5	143	18,2
6	163,9				
7	233,4	ENE	573,6	56	10,2
8	279,4				
9	118,5	E	586,1	55	10,7
10	86,4				
11	84,9	ESE	698,0	49	14,2
12	101,9				
13	174,5	SE	717,8	51	14,1
14	201,5				
15	156,5	SSE	197,0	14	14,0
16	238,0				
17	209,7	S	77,6	8	9,7
18	305,2				
19	230,2	SSW	167,1	13	12,9
20	297,9				
21	534,2	SW	67,2	7	9,6
22	781,5				
23	494,2	WSW	64,8	12	5,4
24	337,3				
25	208,0	W	25,3	4	5,8
26	271,0				
27	221,1	WNW	113,6	17	6,7
28	501,1				
29	382,5	NW	237,6	37	6,4
30	305,1				
		NNW	391,3	57	6,9
Mois.	8028,1	*Variables*		6	
		Calme		5	
		?		24	

Heures.	Vitesse horaire.
	h Km
Min. — 1 m.	7,83
1 — 2	7,81
2 — 3	8,22
3 — 4	8,71
4 — 5	8,80
5 — 6	9,09
6 — 7	8,76
7 — 8	10,41
8 — 9	13,48
9 — 10	14,73
10 — 11	14,72
11 — Midi.	14,52
	h
Midi. — 1 s.	15,01
1 — 2	15,25
2 — 3	15,43
3 — 4	15,10
4 — 5	14,67
5 — 6	12,56
6 — 7	9,53
7 — 8	8,96
8 — 9	8,32
9 — 10	8,20
10 — 11	8,73
11 — Min.	8,23
Vitesse moyenne diurne.	Km 267,6
Vitesse moyenne horaire.	Km 11,15

Variation diurne de la résultante.

Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes. N +	S —	E +	W —
°		Km		Km		Km
N 46,1	E	115,4	+	80,0	+	83,1
N 54,8	E	118,4	+	68,3	+	96,7
N 54,2	E	108,6	+	69,6	+	83,1
N 43,1	E	95,5	+	69,7	+	65,2
N 37,1	E	128,9	+	114,7	+	58,8
N 33,4	E	152,0	+	126,9	+	83,7
N 35,3	E	130,0	+	106,2	+	75,1
N 44,1	E	149,3	+	107,2	+	103,9
N 47,9	E	198,2	+	132,8	+	147,2
N 50,0	E	207,2	+	133,1	+	158,8
N 51,1	E	253,2	+	159,1	+	197,0
N 52,9	E	209,5	+	126,3	+	167,2
N 59,2	E	282,0	+	144,3	+	242,3
N 59,0	E	304,2	+	156,6	+	260,8
N 69,6	E	322,9	+	112,5	+	302,7
N 67,6	E	311,7	+	118,9	+	288,1
N 67,9	E	321,0	+	120,6	+	297,5
N 65,1	E	270,8	+	114,0	+	245,7
N 64,1	E	208,7	+	91,9	+	187,7
N 62,4	E	179,9	+	83,3	+	159,4
N 63,3	E	167,4	+	77,1	+	153,0
N 58,6	E	167,5	+	87,3	+	142,9
N 59,7	E	131,5	+	66,3	+	113,5
N 48,7	E	133,9	+	88,3	+	100,7

Résultantes générales

°		Km		Km		Km
N 53,6	E	4619,0	+	2572,0	+	3835,0

Fréquence des vents généraux :

Matin.....	*W*	124 h^res	*E* 216 h^res
Soir.....		60 id	284 id

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	44,5	67,8	7,2	30,9	150,4
2	44,9	73,8	15,3	17,8	151,8
3	18,7	40,3	55,1	11,0	115,1
4	12,7	61,5	38,6	51,7	164,5
5	47,1	71,2	08,7	57,6	244,6
6	47,5	74,2	47,5	59,4	228,6
7	10,6	34,8	52,2	12,3	109,9
8	6,4	20,8	58,5	30,9	125,6
9	43,2	67,4	77,2	22,0	209,8
10	7,2	41,5	31,0	14,8	94,5
11	5,9	22,0	17,8	11,9	107,6
12	47,1	72,5	72,5	56,0	248,1
13	28,8	76,3	70,4	54,7	230,2
14	17,8	56,4	47,1	61,5	182,8
15	46,6	15,7	33,3	55,1	150,9
16	10,2	29,3	58,9	56,8	155,2
17	48,8	56,4	77,2	55,5	237,9
18	42,8	75,5	42,8	52,1	213,2
19	26,0	41,1	24,2	4,7	98,0
20	11,0	66,1	26,7	47,9	151,7
21	7,2	26,3	25,9	7,2	66,6
22	4,7	8,1	3,8	3,8	20,4
23	7,2	20,8	26,8	9,3	58,0
24	4,7	18,2	28,0	16,5	67,4
25	9,8	46,2	40,5	32,6	129,1
26	7,6	40,7	29,7	7,6	85,6
27	36,5	16,6	24,6	47,5	125,1
28	33,5	33,9	54,3	30,5	152,2
29	30,0	64,9	63,6	28,4	195,9
30	5,5	24,6	25,0	24,2	79,3
Moy.	24,2	54,8	40,9	32,4	152,3

OZONE.

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

SEPTEMBRE 1879.

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

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	" ...	10 { C Ni } SE	" ...	7 C { SW SE }	Ac SW	9 C ...	Ac SW	7 " ...	6,3
2	Ac SW	9 C ...	Ac ...	10 C ...	" ...	10 Ni ...	" ...	7 " ...	7,9
3	{ Ks W Ac WNW	8 C ...	" ...	10 Ni { N NE }	" ...	10 Ni ...	" ...	10 " ...	8,9
4	" ...	7 C N	" ...	8 { C Ni NE }	K W	4 C ...	" ...	8 { C N Ni NE }	7,6
5	" ...	5 C N	" ...	4 C N	K W	3 " ...	K Ac } W	7 " ...	4,4
6	" ...	5 C N	" ...	5 C NE	Ac WSW	10 " ...	" ...	8 " ...	4,7
7	Ac W	8 C NNW	Ac ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	9,3
8	Ac ...	9 C ...	" ...	9 Ni ...	Ac WNW	8 C ...	" ...	1 " ...	8,1
9	K W	9 C E	Ac W	10 C ...	Ac ...	10 " ...	" ...	10 " ...	7,7
10	Ac ...	10 C ...	Ac W	10 " ...	" ...	10 Ni ..	" ...	10 Ni ...	10,0
11	" ...	10 " ...	Ac ...	10 " ...	Ac SW	10 " ...	" ...	6 " ...	9,4
12	" ...	5 C NNE	" ...	3 C N	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	1,6
13	K W	7 C E	K W	3 C E	" ...	6 " ...	" ...	0 " ...	3,3
14	K Ac } W	7 C ENE	K Ac } W	7 C E	K Ac } W	7 C E	" ...	3 " ...	5,7
15	K W	7 C { NE WSW }	" ...	4 C NNE	" ...	0 " ...	" ...	6 " ...	4,1
16	" ...	5 C NE	" ...	4 C NE	" ...	2 " ...	" ...	1 " ...	3,9
17	" ...	5 C ESE	" ...	4 C SE	" ...	0 " ...	" ...	3 " ...	3,4
18	" ...	7 C E	" ...	5 C SE	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	2,7
19	" ...	9 C { E SSW SE }	" ...	10 Ni ...	" ...	10 C ...	" ...	2 " ...	5,6
20	Ac N	9 C NE	" ...	5 C Cn } ENE	Ac ENE	4 " ...	" ...	5 " ...	5,4
21	K Ac SSE	10 " ...	Ac E	10 Cn NE	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
22	" ...	10 Ni ENE	" ...	10 Ni ENE	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	10,0
23	" ...	10 Ni ENE	" ...	10 Ni NE	" ...	10 Ni ...	Ac W	10 Ni { SSE ENE }	10,0
24	" ...	10 Ni NE	Ac ...	10 Cn NE	Ac W	10 Cn ...	Ac W	10 " ...	10,0
25	Ac W	9 C E	Ac W	9 C E	K Ac } W	6 " ...	Ac W	8 " ...	8,1
26	Ac ...	10 Cn SSE	" ...	10 Cn ...	Ac W	4 " ...	Ac W	4 " ...	8,3
27	" ...	7 C { SSW NE }	" ...	4 C ESE	" ...	1 C ...	" ...	0 " ...	2,6
28	" ...	8 C SSE	" ...	8 C SE	" ...	7 C SE	" ...	0 " ...	4,7
29	Ac ...	1 " ...	Ac WSW	4 " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	7 " ...	3,6
30	" ...	10 " ...	Ac W	9 " ...	Ks Ac } W	10 C ...	Ac W	4 " ...	8,1
Moy.	7,2		7,4		6,3		5,4		6,5

SEPTEMBRE 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 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	0,24	0,53	1,10	0,38	2,25	1	,,	,,	1,8	,,	1,8
2	0,03	0,44	0,51	0,03	1,01	2	,,	,,	,,	35,4	35,4
3	0,00	0,13	0,60	0,19	0,92	3	,,	1,2	10,6	1,3	13,1
4	0,19	0,52	1,46	0,06	2,23	4	0,5	0,1	2,6	2,9	6,1
5	0,03	0,57	1,30	0,16	2,06	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,10	0,50	1,72	0,58	2,90	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,06	0,22	1,08	0,23	1,59	7	,,	,,	,,	1,0	1,0
8	0,16	0,09	0,52	0,20	0,97	8	0,1	3,2	0,6	,,	3,9
9	0,05	0,36	1,06	0,34	1,81	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,07	0,19	0,61	0,13	1,00	10	0,9	0,8	,,	1,1	2,8
11	0,05	0,10	0,27	0,21	0,63	11	,,	,,	1,2	,,	1,2
12	0,07	0,43	1,56	0,36	2,42	12	,,	,,	,,	,,	,,
13	0,03	0,47	1,53	0,41	2,44	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,11	0,42	1,38	0,43	2,34	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,22	0,50	1,10	0,74	2,56	15	,,	0,1	2,6	,,	2,7
16	0,11	0,51	2,06	0,51	3,19	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,07	0,60	1,75	0,56	2,98	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,10	0,55	1,69	0,48	2,82	18	,,	,,	,,	,,	,,
19	0,06	0,39	0,86	0,16	1,47	19	,,	,,	2,0	1,2	3,2
20	0,04	0,46	1,34	0,58	2,84	20	,,	,,	0,1	,,	0,1
21	0,52	1,08	1,42	0,54	3,56	21	,,	,,	,,	4,6	4,6
22	0,21	0,07	0,00	0,01	0,29	22	4,4	13,0	88,0	40,8	146,2
23	0,00	0,10	0,14	0,18	0,42	23	33,2	4,0	,,	,,	37,2
24	0,05	0,18	0,59	0,32	1,14	24	3,1	2,7	0,3	,,	6,1
25	0,10	0,26	1,01	0,24	2,61	25	,,	,,	,,	,,	,,
26	0,17	0,37	0,87	0,19	1,60	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	0,04	0,17	0,95	0,20	1,36	27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,04	0,38	1,10	0,27	1,79	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,17	0,83	2,03	0,47	3,50	29	,,	,,	,,	0,2	0,2
30	0,12	0,10	0,59	0,46	1,27	30	1,0	0,9	,,	,,	1,9
Moy.	0,11	0,38	1,07	0,35	57,55	Moy.	6,2	2,9	11,0	9,8	267,5

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 A 5 h. m. cumuli assez élevés viennent rapidement du S.—averse à midi 30m — le soir éclairs au NW et couronne lunaire.
2 A 7 h. 30m m. nuées très-légères rapides de l'WSW — Grande variété de directions des K. à 10 h. m. — Orage de 5 h. 30m s. à 6 h. 15m —
3 A 4 h. m., éclairs au SE. — nuées rapides de l'WSW. — A 5 h. m., couronne lunaire — Orage à 4 h. s. et à 5 h. 15 m. s. éclairs au S. le soir.
4 A 4 h. s., ciel horriblement noir dans tout le nord.
5
6
7 Pluie commence à 2 h. 20m s. faible.
8
9 Pluie commence à 10 h. s.
10 Ciel uniformément couvert pendant la journée ; pluie fine.
11 A 6 h. s., les Ac se disposent en bandes très-singulières ; portion d'arc-en-ciel au SE.
12 Perturbation magnétique depuis midi ; le bifilaire très-bas à 4 h. s.
13
14
15 Pluie fine à 9 h. 45m m. averse à 10 h. 10m.
16 A 5 h. m., d'épaisses bandes de C. gris montent l'E. ; d'autres isolés viennent rapidement du NE.
17
18
19 Peu après 4 h. m., nuages enfumés au SSW. — à 8 h. 10m m., nuages rapides et bas du SE. qui tournent au S. et au SSW. à 8 h.
20 35m m., le baromètre s'est arrêté avant 10 h. — A 9 h. 30m, les nuages viennent de l'WSW., ils sont lents — vent inconstant. — A [1 h. s. horizon NW. sombre.
21 A 1 h. s. ciel sud sombre. — Ac. venant du SSE. — pluie à 5 h. 15m s. — baromètre baisse.
22 Tempête passe dans le Sud ; minimum barométrique à Zi-ka-wei à 3 h. 20m s. 752,87mm.
23 A 4 h. m., nuées très-basses, noires, rapides ; au-dessus Cn. lents du SW.
24
25 A 6 h. s., le bifilaire baisse fortement.
26 Gouttes d'eau à 7 h. m. — le soir, couronne lunaire.
27 A 5 h. m., brouillard extrêmement dense.
28 Vers 8 h. m., des C. vaporeux viennent du SE. semblent annoncer une dépression dans le sud.
29 Baromètre bas — A 10 h. 30m s. vent violent soudain de l'W., pluie.
30 Pluie cesse vers 9 h. m.

N° 62 - 6me ANNÉE. OCTOBRE 1879.

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

Quatre dépressions atmosphériques ont été enregistrées pendant ce mois, la 1ère le 5 (minimum barométrique 761,mm78 à 2 h. s.), la 2me le 9 (763,mm78 à 2 h. s.), la 3me le 13 (759,mm84 à 3 h. s.), la dernière le 26 (765,mm00 à 6 h. m.) : mais il s'en faut qu'elles aient eu le même intérêt pour nous.

La petite dépression du 5 se présenta dans les mêmes conditions que celle du 25 : il me suffira de donner quelques détails sur cette dernière qui a été plus importante.

La dépression du 9, qui est la plus faible du mois, faisait cependant partie d'un violent Typhon qui a sévi dans le Sud. Sa direction le porta de l'ESE. à l'WNW. et il aborda la Chine à peu près à la hauteur du 20e degré de latitude, dans la soirée. A Hong-kong et à Swatow plusieurs jonques sombrèrent dans le port. A Manille, le vent varia de l'WSW. au SW., au SSW. et au S.; le maximum de vitesse enregistré fut de 86,5 kilomètres. En 70 heures ce tourbillon parcourut 1200 milles avec une vitesse moyenne de 17 milles. Comme son passage fut à peine soupçonné à Zi-ka-wei, on doit conclure que son diamètre fut assez restreint, du moins dans la direction N-S. : c'est l'inverse de ce qui avait eu lieu lors du Typhon du 31 Juillet précédent. Ce fait donnerait à penser que les tourbillons s'allongent dans le sens de leur trajectoire, c'est-à-dire qu'ils se développeraient plus aisément le long des courants généraux qui les emportent. A l'époque du Typhon de Juillet, les vents régnants en mer étaient de Sud; c'est du Sud au Nord que se laissa observer le plus grand diamètre du tourbillon qui, parti de Formose, s'éleva jusqu'à Chefou et alla se dissiper dans les vastes solitudes des régions polaires. Au mois d'Octobre où les vents dominants à notre latitude étaient ceux de NE., tandis que dans les parages des Iles Philippines et dans la mer de Chine ils soufflaient encore de l'E., le Typhon qui y fit son apparition suivit cette dernière direction et ne put se développer du Nord au Sud.

Il est intéressant de faire remarquer qu'à la même date, l'année dernière, un typhon suivit identiquement la même route; voir à ce sujet le Bulletin du mois d'Octobre 1878.

La dépression du 12 n'eut rien de bien saillant : je ne m'y arrêterai pas.

Le tourbillon du 25 et du 26 mérite un moment d'attention : il nous ramène sur un sujet qui souvent déjà a été traité dans ces Bulletins depuis trois années, l'existence d'un vaste courant aérien dans les régions élevées de l'atmosphère sur le parallèle moyen de 31°. Le résumé de l'année placé à la fin de ce Tome V de nos observations contiendra le tableau des observations de Cirri faites à Zi-ka-wei depuis trois ans. Un vaste courant aérien existe bien réellement par-dessus les couches inférieures de l'atmosphère siège des vents qui régnent à la surface. La direction à peu près constante des Cirri indique nettement la direction de ce courant, il coule de l'Ouest à l'Est. Il est sujet à des déplacements périodiques; généralement parlant il ne traverse plus notre horizon durant les mois de Juillet et d'Août. A cette époque les dépressions atmosphériques ordinaires et les typhons trouvent le chemin libre et peuvent s'avancer vers le Nord; mois à tout autre moment sa présence intercepte la communication directe par la voie des régions élevées

de l'air entre les deux portions de l'empire chinois séparées par le Yang-tze-kiang et l'on peut voir de vastes tourbillons venus du midi arrêtés brusquement à notre latitude et forcés de s'échapper vers l'Est. Ce coude observé dans les trajectoires d'un grand nombre de dépressions s'est laissé voir pour la trajectoire du tourbillon des 25 et 26 Octobre de la plus curieuse façon.

Le baromètre à Zi-ka-wei était à 766,^{mm}63, le 25 à minuit; il descendit à 756,^{mm}63, le 26 à 6 h. m. et était remonté à 766,^{mm}82, le 27 à 9 h. m.

Nous pouvons distinguer quatre phases dans les mouvements de ce tourbillon. Durant la première, il s'approche de Zi-ka-wei, et puisque le vent tourne du NE. à l'ESE. pendant que le baromètre baisse, la dépression vient du SE. ou du SSE. Vers 3 h. m. du 26, le vent tombe; il y a calme absolu entre 4 et 5 h., le baromètre est stationnaire à son plus bas point. Nous sommes au centre et le météore semble stationnaire, c'est la seconde phase. Soudain à 5 h. 25^{m}, la girouette tourne de 180° et se porte à l'WNW. par le N. et le vent acquiert promptement de la force. Le baromètre remonte et le vent tourne du NW., au NNW., au N. et au NE.; le tourbillon s'éloigne vers l'E. en inclinant un peu à l'ESE. : c'est la troisième phase. Enfin une dernière évolution a lieu entre 10 h. et 11 h. m., le vent qui est resté quelque temps au NE. en soufflant avec force revient au N. passe au NNW., enfin au NW. où il meurt le soir : le tourbillon avait de nouveau modifié sa course, il allait alors au NE.

J'ai cherché à donner une idée de ces bizarres mouvements de la dépression dans la planche 13° qui accompagne ce bulletin; et pour rendre le phénomène plus apparent j'ai représenté la dépression en six positions différentes, dessinant en pointillé chaque fois la portion de la trajectoire déjà parcourue. J'ai de plus indiqué par une flèche la direction et la force du vent en cinq points différents aux environs de Zi-ka-wei; ces stations où des observations ont été faites sont, outre l'Observatoire, les phares de Gutzlaff, Saddle Nord et Shaweishan élevés sur les îles de ce nom et le bateau-flottant Tungsha, tous éclairant les abords de l'estuaire du grand fleuve le Yang-tze-kiang.

Voici le tableau des observations faites en cette circonstance dans ces cinq stations avec l'indication de la position exacte de chacune d'elles.

Observations faites pendant le passage de la dépression atmosphérique du 25 et du 26 Octobre 1879.

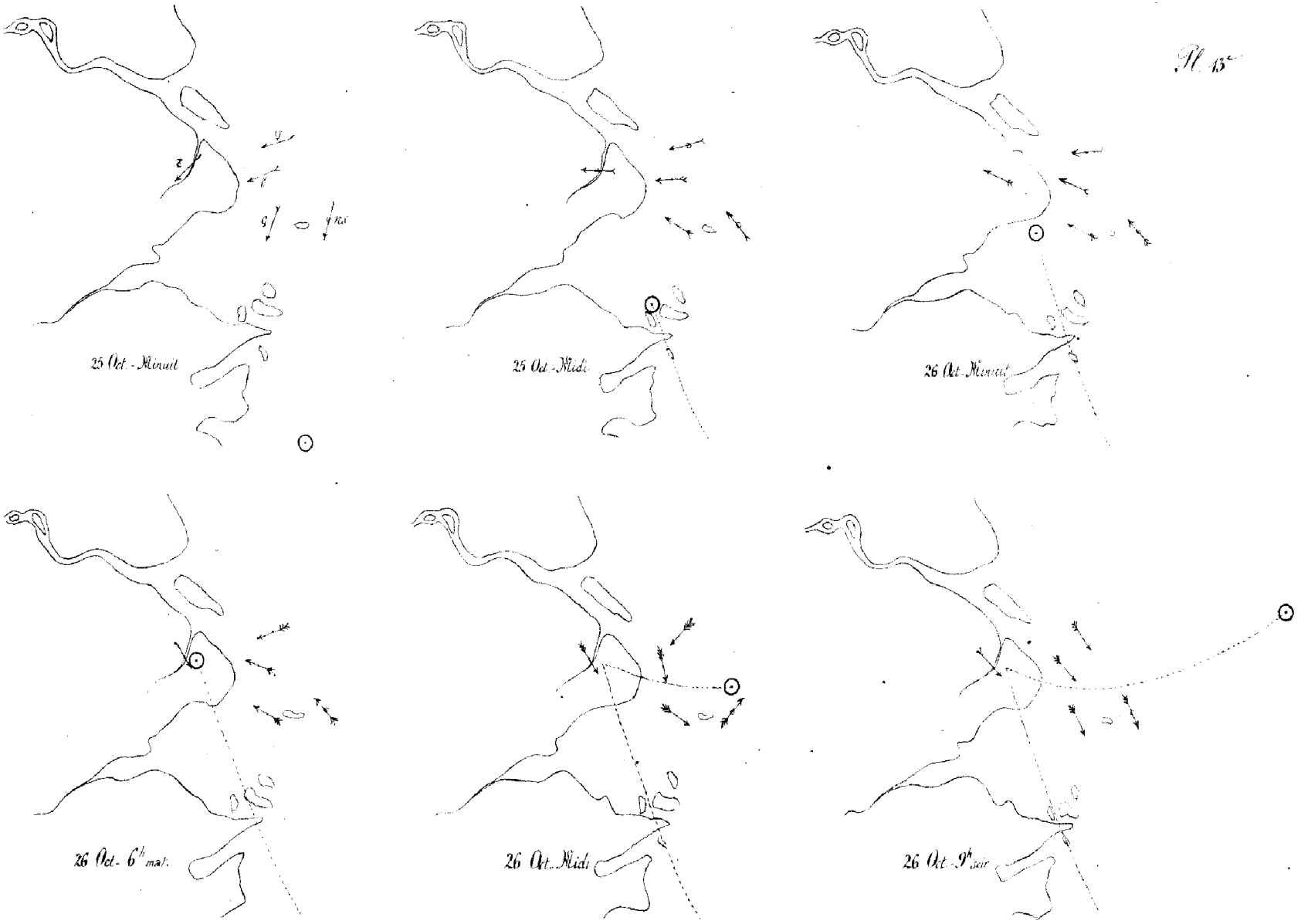
Zi-ka-wei : Lat. 30° 12'. 30" — Long. 121° 26'. 20" E. — Altitude : 7mètres.

Gutzlaff..... lat. 30° 47'. 38" — long. 122° 10'. 0" — altit. 82 mètres. Tungsha..... lat. 31° 7'. 20" — long. 122° 1'. 20" — altit. 12 mètres.
Saddle Nord.. lat. 30° 50'. 20" — long. 122° 40'. 0" — altit. 83 mètres. Shaweishan. lat. 31° 24'. 30" — long. 122° 14'. 15" — altit. 70 mètres.

	Variation barométrique. (au niveau de la mer).					Direction et force du Vent. (0 — 12)									
	Zi-ka-wei	Gutzlaff	Saddle N.	Tungsha	Shaweishan	Zi-ka-wei		Gutzlaff		Saddle N.		Tungsha		Shaweishan	
	mm	mm	mm		mm										
25 Minuit	766,63	767,24	767,69	,,	767,05	NE	1	NNE	2	N ¼ E	1	E	2	ENE	1
3 m.	66,10	67,67	66,93	,,	66,55	NE	1	NE	2	E	1	NE	2	E	1
6	65,82	67,67	66,93	,,	66,04	NE	1	E	2	E	1	E ¼ N	2	*calme*	0
9	65,49	66,46	67,44	,,	66,35	E	2	E	2	E ¼ S	1	E ¼ N	3	E	1
Midi	64,14	65,90	66,42	,,	64,77	E ¼ S	2	ESE	3	SE	2	E	3	ESE	2
3 s.	62,74	65,64	63,63	,,	64,00	NE ¼ E	3	E	3	SE	4	E	2	ENE	3
6	62,16	65,39	62,36	,,	62,48	ENE	3	E	3	SE	4	E	5	E	3
9	60,86	64,12	61,34	,,	60,96	E	2	E	5	SE	4	E	5	E	4
26 Minuit	59,03	62,34	60,33	,,	59,43	ESE	6	ESE	5	SE	4	ESE	6	E	6
3 m.	57,33	59,20	58,04	,,	56,89	ESE	4	ESE	5	SSE	4	ESE	6	ENE	6
6	56,93	58,28	56,52	,,	55,37	NNW	2	ESE	5	SE	4	ESE	5	ENE	6
9	57,19	58,53	56,52	,,	54,10	N	4	W	5	SW	4	NNW	5	ESE	5
Midi	58,07	57,51	55,50	,,	54,86	N	5	NW	6	SW	5	N ¼ W	7	NE	8
3 s.	58,56	57,51	56,52	,,	57,49	N ¼ W	3	NW	6	NNW	6	N ¼ W	6	NNW	8
6	60,43	58,28	55,79	,,	57,91	NNW	2	NNW	6	NNW	5	N ¼ W	6	NNW	7
9	61,82	60,05	61,09	,,	60,96	NW	2	NNW	5	NNW	5	NW ¼ N	5	NNW	5
27 Minuit	62,38	61,58	61,34	,,	60,70	W	1	NNW	6	NNW	5	NW	5	NW	6
3 m.	62,63	61,58	60,33	,,	60,70	NW ¼ N	4	NNW	6	NW	5	NW	5	NNW	7
6	64,53	62,34	62,34	,,	61,48	WNW	3	NNW	6	NW	5	NW	6	NNW	7
9	66,82	64,88	64,64	,,	64,51	NW	3	NNW	7	NW	5	NW	5	NW	7
Midi	66,24	65,13	64,90	,,	65,02	NW	5	NNW	6	NW	5	NW	5	NW	7

Les observations dans les phares ont été faites avec des Anéroïdes, excepté à Tungsha où l'on observe avec un baromètre — Fortin : mais comme l'observateur ne semble pas avoir jamais ramené le mercure de la cuvette au zéro avant d'observer la hauteur et qu'il n'indique pas la température de l'instrument, je n'ai pas cru pouvoir me servir de ces observations.

Pl. 13e

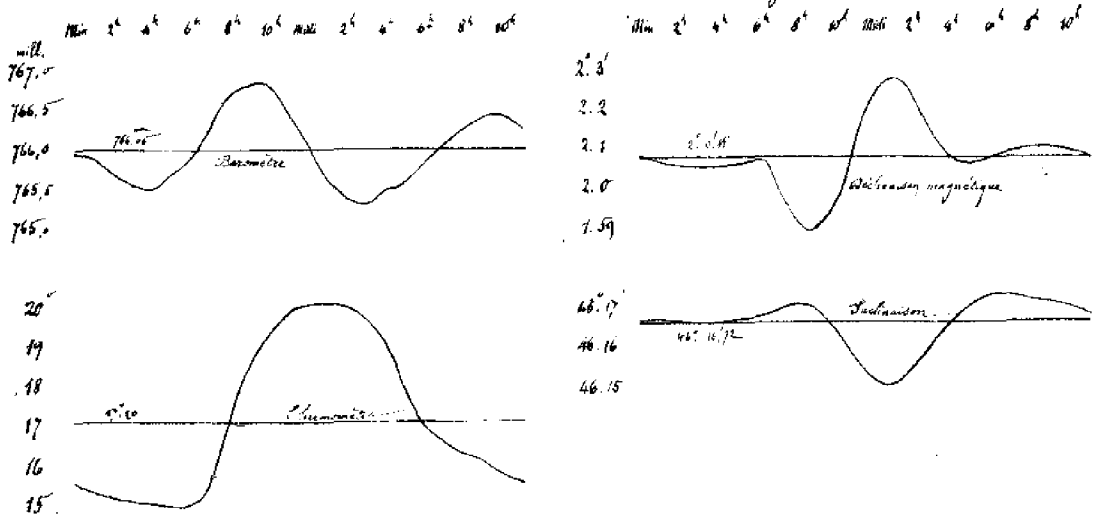


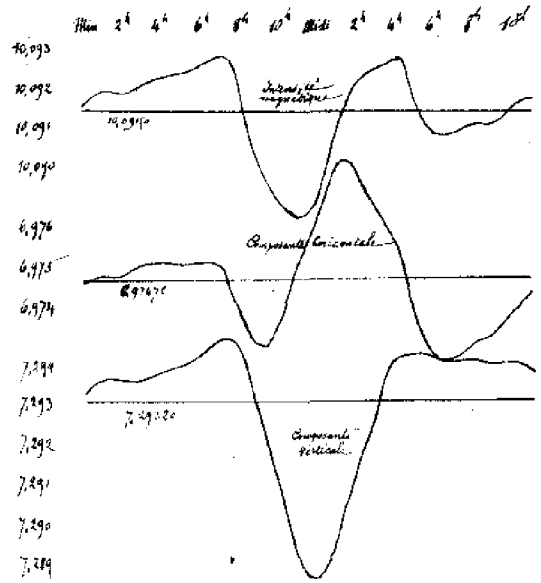
Portion de la trajectoire du Tourbillon du 25 et du 26 Octobre 1879 - Stations : Zi-ka-wei, Gutzlaff, North-Saddle, Tungsha et Shaweishan (phares).

Octobre 1879

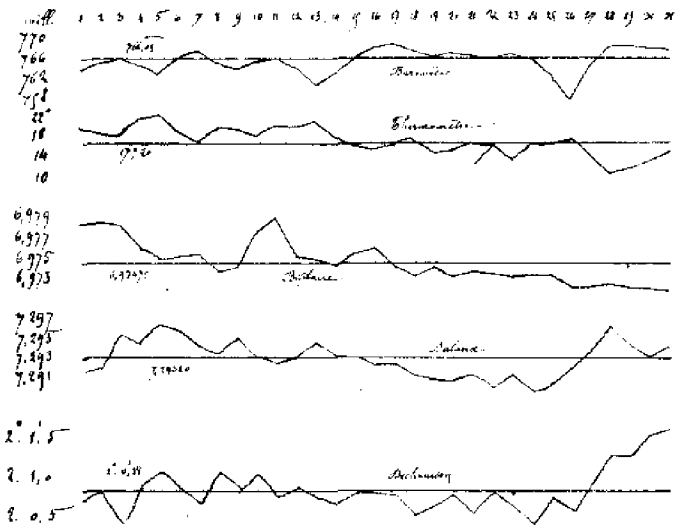
Planche 14

Moyennes variations horaires

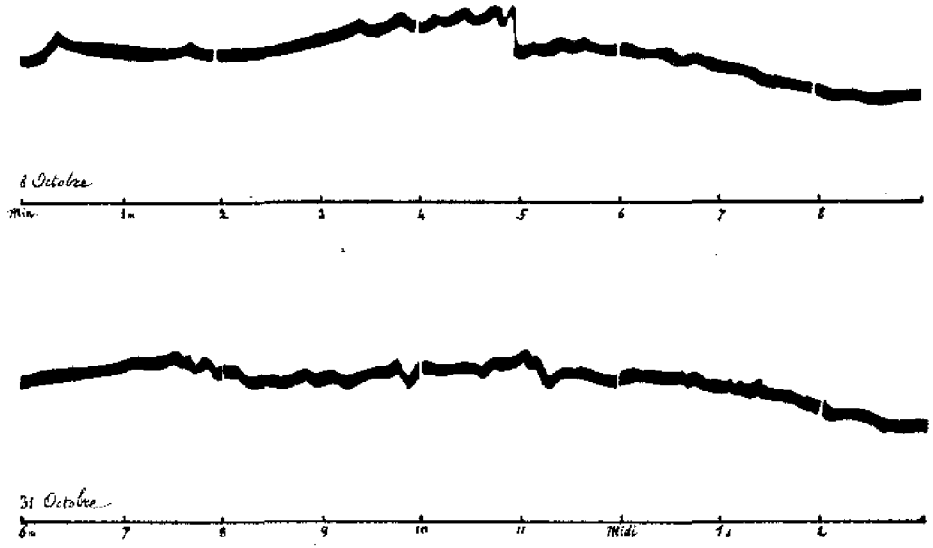




Moyennes diurnes



Légères perturbations magnétiques (Déclinaison) du 8 et du 31 Octobre



Portions des Courbes photographiques corrigées de la température.

INCLINAISON ET DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE

DATES.	TEMPS MOYEN.	AIGUILLES.	INCLINAISON dans un 1er azimut i'	INCLINAISON dans l'azimut rectang. i''	INCLINAISON VRAIE. I	DÉCLINAISON avec l'inclinomètre. D	DÉCLINAISON avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
5	10. 6 — 10. 15 m.	...					2. 0. 1 W
5	10. 30 — 11. 0	N° 6	90. 2. 3	46. 15. 18	46. 15. 18	2. 0. 30 W	...
12	7. 30 — 8. 0	N° 2	90. 0. 56	46. 16. 22	46. 16. 22	1. 58. 48	...
19	8. 30 — 9. 7	N° 5	89. 55. 34	46. 18. 11	46. 18. 11	...	...
20	4. 10 — 4. 20 s.	...	...	...	...	...	...
26	9. 0 — 9. 35 m.	N° 2	90. 2. 9	46. 17. 0	46. 17. 0	2. 0. 49	2. 0. 38

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg}^2 I = \text{cotg}^2 i' + \text{cotg}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 10,′22, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE.
Magnétomètre unifilaire.

DATES.	TEMPS MOYEN.	DURÉE de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	DÉVIATION = d à 0,8 pied de distance r'	DÉVIATION = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
5	9. 10 — 9. 52 m.	3,944	13. 51. 38	7. 4. 32	6,9724
28	9. 15 — 10. 10	3,946	13. 51. 45	7. 4. 52	6,9717

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$\text{où } X = \frac{\pi^2 K}{T^2} \qquad \frac{m}{X} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE.
Inclinomètre.

DATES.	TEMPS MOYEN.	INCLINAISON u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	INCLINAISON u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
5	11. 5 — 11. 35 m.	— 24. 48. 36	44. 56. 39	10,0832
12	8. 5 — 8. 35	— 24. 36. 7	44 55. 20	10,0916
19	9. 10 — 9. 50	— 24. 22. 30	44. 50. 41	10,1008

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(I - u)\left(\cos u' \sin I\right)}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,3603

Valeurs moyennes pour le mois d' Octobre.

	° ′
Déclinaison occidentale	2. 0,88 W
Inclinaison	46. 16,72
Intensité totale	10, 09150
Composante horizontale	6, 97475
Composante verticale	7, 29320

OCTOBRE 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W. — Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Minimum.		Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	m		
1	2. 0,76	5,23	8. 15 Mat.	1. 57,86	2. 3,09	1. 0 Soir.	6,97877	7,29172
2	2. 0,89	6,05	8. 0	1. 57,80	2. 3,85	1. 15	6,97876	7,29233
3	2. 0,49	6,11	8. 20	1. 57,48	2. 3,59	Midi 50	6,97776	7,29548
4	2. 0,93	6,43	8. 20	1. 57,60	2. 4,03	1. 45	6,97629	7,29477
5	2. 1,12	5,67	8. 0	1. 58,93	2. 4,60	Midi. 20	6,97515	7,29685
6	2. 0,88	5,54	8. 35	1. 58,55	2. 4,09	1. 0	6,97539	7,29620
7	2. 0,73	6,36	9. 0	1. 57,42	2. 3,78	Midi. 35	6,97565	7,29457
8	2. 1,11	4,66	4. 55	1. 59,43	2. 4,09	Midi. 50	6,97395	7,29371
9	2. 0,91	5,23	8. 10	1. 58,93	2. 4,16	Midi. 50	6,97442	7,29527
10	2. 1,07	4,16	8. 40	1. 59,56	2. 3,72	Midi. 55	6,97736	7,29340
11	2. 0,79	4,60	9. 0	1. 58,74	2. 3,34	1. 0	6,97909	7,29278
12	2. 0,83	5,98	9. 15	1. 57,92	2. 3,90	1. 0	6,97515	7,29317
13	2. 0,78	3,91	9. 0	1. 59,05	2. 2,96	1. 0	6,97188	7,29485
14	2. 0,74	4,35	9. 0	1. 58,01	2. 2,96	1. 0	6,97459	7,29382
15	2. 0,82	5,48	9. 0	1. 58,11	2. 3,59	Midi. 15	6,97570	7,29306
16	2. 0,81	3,84	9. 0	1. 59,06	2. 2,10	1. 0	6,97629	7,29276
17	2. 0,80	2,77	9. 0	1. 59,81	2. 2,58	Midi. 25	6,97435	7,29281
18	2. 0,55	4,45	9. 30	1. 57,60	2. 2,14	1. 0	6,97355	7,29144
19	2. 0,72	3,28	9. 30	1. 59,06	2. 2,34	1. 30	6,97467	7,29103
20	2. 0,82	5,01	9. 0	1. 58,30	2. 3,34	Midi. 30	6,97320	7,29099
21	2. 0,60	2,71	9. 0	1. 58,86	2. 1,57	2. 0	6,97365	7,29128
22	2. 0,85	3,78	8. 40	1. 58,49	2. 2,27	Midi.	6,97361	7,29044
23	2. 0,68	3,02	8. 30	1. 58,99	2. 2,01	1. 30	6,97321	7,29152
24	2. 0,45	3,02	8. 30	1. 58,99	2. 2,01	1. 30	6,97318	7,28994
25	2. 0,78	2,38	10. 0	1. 59,05	2. 1,38	1. 40	6,97323	7,29061
26	2. 0,92	2,33	9. 0	1. 59,62	2. 1,95	1. 35	6,97269	7,29214
27	2. 0,96	2,63	8. 0	1. 59,24	2. 1,87	Midi. 30	6,97261	7,29375
28	2. 1,32	2,02	9. 0	2. 0,37	2. 2,39	1. 0	6,97284	7,29646
29	2. 1,31	3,02	8. 30	1. 59,69	2. 2,71	Midi. 30	6,97239	7,29451
30	2. 1,57	1,82	9. 0	2. 0,75	2. 2,58	1. 0	6,97221	7,29340
31	2. 1,67	3,09	8. 30	2. 0,06	2. 2,15	Midi.	6,97201	7,29534

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 0,90	46. 16,80	10,09162	6,97468	7,29346
1 h. m.	2. 0,80	46. 16,83	10,09200	6,97487	7,29381
2	2. 0,71	46. 16,82	10,09197	6,97486	7,29378
3	2. 0,66	46. 16,78	10,09216	6,97509	7,29382
4	2. 0,60	46. 16,78	10,09236	6,97522	7,29397
5	2. 0,66	46. 16,82	10,09215	6,97510	7,29415
6	2. 0,75	46. 16,87	10,09259	6,97531	7,29429
7	2. 0,16	46. 17,02	10,09288	6,97509	7,29182
8	1. 59,29	46. 17,18	10,09197	6,97406	7,29446
9	1. 59,06	46. 17,02	10,09020	6,97322	7,29239
10	1. 59,73	46. 16,52	10,08932	6,97360	7,29117
11	2. 1,18	46. 15,69	10,08885	6,97512	7,28922
Midi.	2. 2,47	46. 15,30	10,08938	6,97630	7,28883
1 h. s.	2. 2,85	46. 15,20	10,09105	6,97766	7,28983
2	2. 2,31	46. 15,72	10,09221	6,97736	7,29172
3	2. 1,50	46. 16,23	10,09250	6,97649	7,29295
4	2. 0,78	46. 16,75	10,09281	6,97577	7,29423
5	2. 0,66	46. 17,22	10,09182	6,97387	7,29442
6	2. 0,92	46. 17,47	10,09097	6,97282	7,29425
7	2. 1,01	46. 17,45	10,09094	6,97284	7,29428
8	2. 1,05	46. 17,37	10,09115	6,97313	7,29428
9	2. 1,07	46. 17,28	10,09114	6,97333	7,29409
10	2. 1,05	46. 17,13	10,09164	6,97389	7,29414
11	2. 0,97	46. 16,97	10,09182	6,97446	7,29395

Octobre 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois d'Octobre est : 2° 0,'88 — 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	62,2	62,0	62,0	62,0	61,4	59,4	57,9	59,0	61,6	64,0
2	62,7	62,7	62,6	62,3	62,3	62,1	61,8	59,2	57,7	59,2	62,1	65,7
3	62,2	62,1	61,9	61,7	61,7	61,6	61,3	58,6	57,5	57,5	60,2	64,0
4	62,5	62,5	62,3	62,4	62,2	62,4	61,7	59,0	57,9	58,7	60,9	64,0
5	62,6	62,5	62,3	62,6	62,3	62,4	62,6	60,7	59,6	59,7	60,7	65,2
6	62,5	62,4	62,0	61,9	61,9	62,1	62,1	60,7	59,5	59,2	60,2	63,8
7	62,0	62,0	62,2	63,5	62,5	62,2	62,1	59,7	57,7	57,1	59,3	63,3
8	62,7	62,3	62,3	62,4	61,3	61,9	61,8	61,8	61,8	61,6	63,0	65,1
9	62,5	62,5	62,4	61,1	62,1	62,2	62,2	61,1	59,8	60,8	62,7	64,6
10	62,6	62,4	62,2	62,1	62,0	62,6	62,7	63,0	61,1	60,7	61,6	64,3
11	62,3	61,9	62,0	61,8	61,7	61,8	62,3	61,2	59,6	59,2	59,6	62,1
12	61,7	61,7	62,0	62,1	62,2	62,3	63,7	62,0	59,5	58,0	58,8	61,8
13	62,6	62,4	62,3	62,1	62,1	62,6	63,3	62,9	60,9	59,7	59,6	61,4
14	62,4	62,2	62,0	61,8	62,1	62,1	62,2	61,2	60,1	59,0	59,5	62,3
15	62,4	62,3	62,7	61,7	61,9	62,1	62,1	61,6	58,8	58,2	60,5	64,7
16	62,8	62,4	62,4	62,4	62,3	62,2	62,6	62,6	61,1	59,7	59,5	61,9
17	62,1	62,1	61,7	61,6	62,0	62,0	62,3	61,7	61,5	60,9	61,6	61,5
18	62,0	62,4	62,3	62,0	62,0	62,1	62,1	62,0	59,5	57,7	57,9	60,4
19	62,5	62,4	62,4	62,4	62,3	62,2	62,5	61,9	60,6	59,7	59,7	61,2
20	62,6	62,6	62,5	62,4	62,2	62,2	62,4	61,3	59,1	58,3	59,3	62,5
21	62,8	62,8	62,8	62,5	62,3	62,5	62,6	61,3	60,4	59,4	59,7	61,0
22	62,5	62,4	62,4	62,3	62,3	62,4	62,5	61,2	59,2	59,2	61,6	63,7
23	62,0	62,1	61,7	62,0	61,7	61,7	62,0	61,5	59,6	59,6	60,8	62,0
24	62,3	62,2	62,3	61,6	61,8	61,9	62,2	61,5	60,4	60,0	59,7	61,1
25	62,5	62,3	61,9	62,6	61,6	62,6	63,2	62,7	61,9	61,6	61,6	62,6
26	62,2	61,9	61,8	61,8	61,2	61,6	62,2	63,1	62,0	62,0	62,4	63,4
27	63,0	62,7	62,7	62,0	61,8	62,2	61,3	61,0	60,0	60,2	61,3	62,8
28	64,0	63,6	63,2	63,2	62,9	62,9	62,6	62,4	62,4	61,8	61,8	63,0
29	63,8	63,5	63,0	62,9	63,3	63,1	63,8	62,6	61,2	60,7	61,5	62,7
30	63,6	63,4	63,4	63,4	63,4	63,9	64,3	63,4	62,4	62,4	62,4	63,7
31	64,0	63,6	62,3	63,3	63,3	63,7	64,0	62,6	61,7	62,1	62,8	64,6
Moy.	62,63	62,47	62,33	62,25	62,15	62,26	62,40	61,45	60,08	59,71	60,77	63,07

h m
0 m. 4 5 8
grande oscillation diurne 3.95
minimum (principal) ..... 4 45 s.
maximum (principal) 5 30
minimum 0
maximum 0
0,60 ..... 1e
0,78 ..... 1e
2,05 ..... 2e
3,00 ..... 2e
0,65 ..... 3e
1,07 ..... 3e

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 positions.
1	65,6	66,1	65,2	63,3	62,3	62,0	62,7	62,8	62,9	62,9	62,8	62,7	62,41
2	66,6	67,2	66,4	64,3	63,7	61,6	62,0	62,2	62,2	62,2	62,5	62,3	62,61
3	66,5	66,9	65,0	63,5	61,0	60,9	62,0	62,3	62,2	62,0	62,7	62,4	61,97
4	66,5	61,0	66,7	64,4	62,9	62,3	63,2	63,1	63,4	63,3	62,5	62,6	62,68
5	68,0	68,0	66,1	67,6	61,7	61,7	62,6	62,6	62,6	62,6	62,5	62,5	62,98
6	66,4	67,7	66,4	64,2	63,0	62,4	61,4	63,0	62,3	62,1	62,8	62,3	62,60
7	66,8	66,8	65,5	63,6	62,7	62,2	63,0	62,5	62,3	62,3	62,8	62,6	62,36
8	67,2	67,2	66,0	64,2	61,8	61,3	62,5	62,8	62,8	62,9	62,8	62,7	62,96
9	66,8	67,4	66,0	62,8	60,5	60,6	61,4	62,0	63,1	63,1	62,8	62,7	62,64
10	66,4	67,1	65,9	63,9	62,2	61,9	62,8	62,8	62,8	62,8	62,4	62,4	62,90
11	64,9	66,5	65,9	64,6	62,6	62,1	62,9	62,9	62,9	62,7	62,8	62,4	62,45
12	65,4	67,4	66,5	64,2	62,3	62,0	63,2	63,1	63,2	63,0	62,6	62,6	62,51
13	64,7	65,9	64,6	62,6	61,4	62,0	62,8	62,7	62,7	62,6	62,2	62,4	62,43
14	64,9	65,9	64,6	63,0	61,7	62,4	62,8	63,0	63,0	62,7	63,0	62,9	62,37
15	66,8	66,5	65,1	63,4	62,0	61,8	62,3	62,4	62,4	62,8	62,9	62,7	62,50
16	64,7	65,8	64,5	63,1	62,2	62,0	62,5	62,7	62,6	62,6	62,6	62,6	62,49
17	63,2	64,7	64,9	64,8	63,6	62,3	62,0	62,4	62,5	62,5	62,9	62,7	62,48
18	63,0	64,6	64,4	63,4	62,4	62,3	62,9	63,0	63,0	63,0	62,3	62,5	62,08
19	63,4	64,9	64,9	64,2	63,0	61,9	62,2	62,3	62,3	62,4	62,2	62,6	62,34
20	65,1	66,0	65,3	63,7	62,9	62,9	62,7	62,7	62,9	63,3	62,9	62,5	62,51
21	62,8	63,4	63,7	62,8	62,3	62,1	62,3	62,3	62,4	62,4	62,5	62,5	62,15
22	64,8	64,7	64,3	63,3	63,1	63,0	63,1	62,8	62,8	63,0	62,9	61,9	62,56
23	64,2	64,4	64,4	63,4	63,4	62,2	62,2	62,8	62,4	62,9	62,3	62,4	62,27
24	62,9	63,1	63,2	61,7	61,3	62,0	62,2	62,4	62,6	62,6	62,6	62,5	61,93
25	62,6	64,1	63,0	62,8	62,0	62,4	62,6	62,4	62,8	62,7	62,4	62,2	62,44
26	64,1	63,4	62,0	61,3	61,4	62,0	62,1	62,1	62,5	60,5	62,0	63,1	62,19
27	64,0	63,3	62,6	62,9	63,1	63,1	63,8	64,0	64,0	61,4	64,5	64,2	62,72
28	64,3	65,0	63,9	63,0	63,0	63,0	63,1	64,0	63,8	64,4	64,0	63,7	63,29
29	65,1	65,5	64,3	63,6	63,6	63,2	63,2	63,2	63,4	63,4	64,0	63,8	63,27
30	65,2	65,3	64,9	63,9	63,3	63,8	63,6	63,8	63,8	63,5	63,8	63,9	63,69
31	66,2	65,8	64,4	63,8	64,2	64,3	65,0	64,2	64,4	64,6	64,0	63,7	63,86
Moy.	65,13	65,72	64,88	63,59	62,44	62,25	62,67	62,81	62,88	62,91	62,87	62,74	62,60

OCTOBRE 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,0001922 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,97475

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	44,7	44,2	44,6	45,3	44,5	45,1	44,9	43,8	42,2	42,1	43,4	44,5
2	45,1	45,1	44,8	44,8	44,8	44,9	44,8	43,8	42,1	41,4	42,5	44,2
3	44,8	45,9	45,0	44,5	44,7	44,4	44,6	43,4	42,0	40,7	39,6	41,8
4	44,9	44,7	44,8	45,4	44,9	44,7	45,0	43,9	42,7	41,6	43,3	45,2
5	42,9	42,4	42,3	44,0	44,8	42,2	41,8	42,8	41,0	39,7	39,5	38,9
6	43,0	43,5	43,9	43,5	43,5	43,6	43,3	42,4	41,5	40,4	40,4	42,2
7	41,6	41,4	41,7	42,7	42,5	44,1	43,1	43,2	43,4	43,5	42,4	43,4
8	41,7	43,1	42,2	43,5	45,6	42,2	42,2	40,1	36,3	35,7	36,2	37,4
9	43,2	42,4	42,9	43,0	43,3	43,0	43,0	42,8	42,4	40,5	41,1	39,9
10	41,9	42,2	42,8	43,7	44,5	44,1	42,6	43,6	44,1	43,8	43,6	44,1
11	45,4	45,6	45,3	48,1	47,7	47,6	47,6	47,9	47,2	46,7	43,2	43,7
12	41,9	41,4	41,5	42,1	42,3	42,4	43,0	43,5	42,4	41,0	40,9	41,3
13	42,3	43,2	40,7	43,0	42,1	42,6	43,0	43,0	42,6	41,5	41,4	42,7
14	42,2	42,0	41,8	42,3	42,1	42,3	43,1	42,4	41,9	41,4	40,9	42,0
15	40,2	40,0	41,8	38,9	41,1	41,0	41,3	42,7	40,6	39,5	40,6	42,2
16	42,3	42,5	42,0	42,0	41,9	42,0	42,9	43,6	43,2	43,1	43,8	44,8
17	41,9	41,0	41,7	40,1	40,5	41,1	41,4	41,9	42,0	41,5	42,3	43,5
18	41,0	40,2	41,2	40,6	40,9	41,2	41,8	42,2	42,4	41,6	40,5	40,9
19	41,0	41,4	41,3	41,2	41,6	41,7	41,9	41,5	41,1	40,5	40,8	42,3
20	42,0	42,0	41,7	41,0	40,8	41,0	41,7	42,3	42,3	41,2	40,7	40,8
21	39,9	40,4	40,3	40,6	41,0	40,8	40,7	40,4	39,9	39,8	39,6	41,0
22	41,6	42,0	41,7	41,6	41,4	41,3	41,4	40,8	39,5	39,1	40,0	41,8
23	40,7	41,4	41,4	41,4	41,2	41,4	41,0	40,4	39,7	39,7	40,0	41,0
24	39,6	40,5	40,9	40,5	40,2	40,4	40,2	39,4	39,0	38,8	39,0	42,6
25	40,9	40,9	40,5	41,6	40,5	41,3	39,5	40,0	40,4	40,1	41,8	42,1
26	41,8	40,5	41,0	41,1	40,0	39,9	39,3	39,2	38,6	39,0	40,6	42,2
27	39,6	39,4	39,9	39,4	39,3	39,9	40,0	39,8	38,8	38,1	39,8	41,8
28	39,9	40,2	40,2	40,0	40,1	40,3	40,7	40,3	39,6	39,8	40,5	41,8
29	40,1	40,4	39,8	40,0	39,8	40,0	40,3	40,4	40,2	39,5	39,9	41,0
30	39,6	40,8	40,2	40,0	40,2	40,8	41,1	40,7	40,2	39,8	40,3	41,3
31	38,7	39,9	40,5	40,9	40,9	40,2	41,2	43,7	42,5	41,6	42,8	45,1
Moy. posit.	41,82	41,96	41,95	42,13	42,22	42,18	42,21	42,13	41,35	40,73	41,01	42,15

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 positions.
1	46,1	47,0	47,5	47,4	46,5	44,9	45,1	44,9	44,6	44,2	44,6	44,9	44,87
2	46,1	47,3	47,4	47,1	46,1	45,0	44,4	44,9	44,6	44,9	45,3	45,4	44,86
3	44,1	45,8	46,8	46,8	45,5	44,2	43,8	43,5	43,6	44,4	44,0	44,9	44,12
4	44,3	45,8	44,8	42,0	42,8	42,9	38,9	38,1	36,2	40,3	42,1	43,3	43,02
5	40,5	43,2	44,8	44,4	42,9	41,9	41,3	41,3	42,1	42,1	42,6	42,8	42,17
6	43,5	44,2	45,1	44,1	44,1	42,2	40,1	39,3	39,2	40,6	40,9	41,4	42,35
7	43,2	44,4	44,6	44,8	43,1	40,1	39,9	41,9	41,7	41,1	42,3	41,9	42,54
8	40,0	42,0	43,5	42,2	43,2	42,4	41,7	41,4	41,5	41,3	42,5	42,8	41,28
9	39,1	40,8	41,6	42,9	41,6	41,0	40,6	40,8	39,6	40,7	41,5	41,2	41,62
10	44,8	46,2	46,9	45,9	45,6	43,7	43,3	43,8	43,8	44,5	45,0	46,0	44,19
11	44,5	46,7	45,7	45,5	45,0	43,4	43,2	42,6	43,0	43,0	42,6	42,0	45,11
12	41,4	43,0	43,7	44,3	42,7	41,6	41,4	41,9	41,9	42,4	42,5	42,5	42,17
13	42,2	44,1	43,4	42,7	41,0	40,8	40,6	40,9	41,3	41,3	41,7	42,1	41,96
14	43,9	45,1	44,7	45,8	42,3	40,0	39,4	39,4	39,1	39,2	40,1	40,7	41,75
15	44,2	45,9	47,4	45,1	44,8	43,8	43,4	44,1	44,2	42,7	42,1	44,4	42,58
16	45,8	45,7	45,3	44,5	43,4	42,3	41,6	41,8	41,8	41,6	42,5	42,0	43,02
17	43,8	43,7	43,9	43,0	41,7	40,4	39,8	40,0	40,4	40,4	40,8	40,9	41,57
18	42,1	42,7	42,0	41,6	41,6	41,9	40,5	39,1	38,9	38,1	40,0	41,2	40,97
19	43,3	43,3	43,1	43,5	43,0	42,0	41,2	41,1	41,3	41,4	41,6	41,8	41,81
20	41,2	43,2	43,2	42,1	39,4	39,2	37,0	37,9	39,1	38,7	39,1	39,5	40,71
21	42,4	43,1	42,9	43,0	41,5	41,5	38,9	40,6	41,6	42,1	41,7	41,5	41,05
22	42,6	42,9	41,5	41,2	41,4	40,9	40,0	39,0	40,2	40,5	40,7	41,3	41,02
23	42,1	43,1	43,9	41,4	40,3	39,2	38,1	40,4	40,3	39,3	39,8	40,3	40,72
24	43,0	43,7	42,5	42,5	41,7	40,4	40,3	40,2	40,4	40,6	40,7	40,6	40,70
25	43,1	43,6	42,9	41,1	40,8	39,5	39,3	39,8	39,2	39,1	39,6	40,1	40,74
26	43,0	42,9	42,3	41,8	39,7	39,3	39,1	39,0	38,3	38,6	40,5	39,8	40,31
27	43,6	43,4	42,1	41,5	41,5	40,7	39,9	39,9	39,8	39,5	38,8	39,9	40,27
28	43,3	43,8	43,4	42,1	41,1	40,1	39,6	38,7	38,0	37,7	39,4	39,9	40,44
29	41,0	42,3	41,3	40,4	39,6	39,4	38,7	39,4	39,9	39,7	39,4	39,6	40,11
30	42,5	43,0	42,3	42,4	40,2	38,3	37,3	37,5	38,0	37,2	37,7	38,0	39,97
31	42,3	40,7	38,0	37,2	36,5	34,6	33,9	36,3	37,8	37,9	38,4	38,3	39,82
Moy. posit.	43,02	44,04	43,82	43,17	42,50	41,21	40,43	40,44	40,36	40,81	41,30	41,65	41,86

Octobre 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Température normale = 15° *centigrades.* 1 Division = 0,0002138 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2932

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	47,7	47,5	47,5	47,3	47,2	47,2	47,1	47,3	46,8	46,0	44,8	43,5
2	47,5	47,4	47,6	48,2	48,8	49,2	49,8	50,4	50,6	47,8	44,9	42,6
3	48,4	48,4	48,6	49,1	49,7	50,4	50,7	52,1	52,0	48,4	46,7	44,8
4	49,7	48,3	48,1	48,0	47,8	48,1	49,1	49,7	49,8	47,6	45,2	42,8
5	50,6	50,2	49,9	49,5	49,4	49,3	49,1	49,7	49,5	49,3	48,2	47,4
6	50,4	50,2	49,9	49,6	50,1	50,0	50,0	50,1	49,6	49,3	48,9	47,2
7	49,9	49,5	49,5	49,3	49,2	49,1	49,2	49,2	48,4	47,2	45,6	44,7
8	47,8	47,5	47,3	46,6	46,3	46,4	46,0	46,2	46,3	46,1	46,6	44,7
9	49,5	48,9	48,5	48,6	48,9	48,9	48,9	48,9	48,3	47,4	46,9	46,0
10	49,1	49,2	49,0	48,9	48,7	48,5	48,4	48,5	48,5	47,7	46,3	44,1
11	47,5	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,2	47,1	46,8	45,8	45,7	44,3
12	47,2	47,1	47,2	47,1	47,3	43,7	47,9	48,0	48,1	46,2	45,9	44,0
13	48,2	48,4	48,5	48,6	47,7	48,7	47,7	49,0	48,8	48,0	46,9	45,2
14	49,5	49,5	49,6	49,5	49,3	49,2	49,2	49,1	48,6	49,7	46,9	43,6
15	46,8	47,3	47,7	47,8	48,3	48,7	49,0	49,7	49,2	47,4	45,3	44,1
16	47,3	47,3	47,4	47,6	48,0	48,1	48,3	48,7	48,7	47,1	45,9	44,4
17	46,7	46,5	46,5	46,9	47,2	47,7	47,8	48,3	48,9	47,2	46,1	45,0
18	46,8	46,6	46,5	46,4	46,5	46,5	47,6	47,1	47,0	47,0	46,0	44,3
19	46,7	46,6	46,5	46,3	46,5	46,5	46,4	46,6	46,4	46,0	45,3	43,9
20	46,1	46,0	46,2	46,0	45,7	45,4	45,0	45,3	45,9	46,7	47,1	46,8
21	46,2	46,5	46,3	46,2	46,4	46,1	46,4	47,1	46,7	45,7	44,9	43,8
22	46,3	46,3	46,6	45,8	45,8	45,5	45,7	46,0	45,5	44,9	43,5	43,1
23	46,5	46,7	47,0	46,9	46,8	46,7	46,6	47,1	47,8	46,4	44,4	41,2
24	47,1	47,0	46,7	46,3	46,1	45,9	45,8	45,9	44,8	44,6	43,7	43,3
25	44,8	44,7	44,6	44,5	44,6	44,5	44,5	44,6	44,9	44,4	44,0	44,0
26	47,1	47,1	47,3	47,4	47,5	47,4	47,3	47,4	47,1	46,8	46,1	45,4
27	45,0	44,9	45,3	45,0	46,9	48,0	48,6	49,7	49,8	48,3	47,2	46,0
28	50,2	50,4	50,8	51,0	51,0	50,9	51,7	51,5	51,0	49,8	47,7	46,0
29	48,5	48,4	48,6	48,7	48,9	48,9	49,2	49,6	49,4	47,9	47,3	46,1
30	47,4	47,2	46,7	48,0	48,2	48,0	48,2	48,4	47,7	46,2	45,7	45,0
31	48,9	48,9	48,7	49,6	48,7	48,6	48,6	48,7	49,0	48,4	47,3	46,1
Moy posit.	47,45	47,67	47,65	47,68	47,77	47,89	47,98	48,32	48,09	47,08	45,98	44,73

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 positives
1	42,9	43,0	43,8	45,0	46,2	46,6	46,7	48,0	47,4	47,3	47,7	47,5	46,33
2	40,9	41,5	42,0	44,1	46,2	47,3	46,9	47,0	46,0	46,6	48,4	48,5	46,72
3	44,7	44,8	47,2	48,3	49,4	49,0	48,8	49,4	50,3	49,1	49,4	49,2	48,74
4	41,2	42,8	46,0	48,1	49,5	50,0	50,7	51,1	51,8	51,8	51,0	50,8	48,29
5	47,4	42,2	48,2	49,8	50,8	50,7	50,5	50,8	50,6	50,9	50,7	50,6	49,62
6	46,1	46,1	48,0	48,9	49,3	49,3	48,6	49,4	49,4	50,5	50,0	49,9	49,20
7	44,7	45,9	47,2	47,0	49,0	49,1	49,0	49,0	49,2	48,8	48,5	47,9	48,16
8	45,7	46,8	48,9	48,9	49,5	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,7	49,6	47,61
9	46,0	47,3	48,4	49,1	50,0	49,7	49,8	49,5	49,4	49,3	49,3	49,1	48,61
10	44,1	44,9	46,1	47,2	47,6	47,4	47,2	47,2	47,2	47,1	47,3	47,4	47,41
11	44,2	45,0	46,4	47,7	48,8	48,5	48,3	48,0	47,9	47,8	47,2	47,1	47,01
12	43,5	45,0	46,0	47,7	47,5	49,3	48,4	48,4	49,3	48,1	48,3	48,1	47,26
13	44,9	45,3	48,0	49,5	50,9	49,7	50,1	49,8	49,7	49,2	49,4	49,0	48,34
14	42,6	43,8	45,5	46,6	47,1	47,4	47,4	47,6	47,2	47,1	47,4	47,2	47,41
15	45,0	45,8	46,7	46,1	47,4	47,4	47,2	47,2	47,0	46,7	47,8	47,4	47,19
16	44,0	45,0	46,0	46,6	46,9	47,1	47,4	47,4	47,6	47,3	47,1	46,9	47,00
17	45,6	45,8	46,7	47,3	47,4	47,6	47,6	47,7	47,5	47,5	47,2	46,9	47,03
18	43,7	43,7	44,5	45,5	46,6	46,9	47,1	45,5	45,9	46,1	46,8	47,0	46,15
19	43,3	43,4	44,5	45,2	46,4	46,4	46,4	46,5	46,5	46,5	46,4	46,2	45,89
20	46,2	44,7	44,2	44,8	45,9	46,7	47,0	46,6	46,3	44,9	44,7	45,8	45,86
21	43,6	44,3	45,4	46,1	46,5	46,5	46,7	46,6	46,3	47,4	46,7	46,7	46,05
22	43,2	43,9	45,0	46,0	46,5	46,3	46,1	45,6	47,0	45,8	45,8	46,6	45,51
23	44,2	44,8	45,5	46,3	46,7	47,1	46,4	45,5	45,6	46,2	46,7	46,8	46,20
24	43,2	44,2	45,9	45,5	45,4	45,0	44,9	44,7	44,6	44,6	44,7	44,7	45,19
25	44,4	45,2	46,4	47,0	47,4	47,5	47,5	47,2	47,0	47,2	46,8	47,1	45,62
26	45,3	45,7	46,1	46,8	46,9	46,9	46,8	46,6	46,6	46,6	45,1	45,0	46,60
27	46,0	46,7	47,0	47,3	48,1	48,5	48,8	48,9	48,5	48,6	49,4	49,8	47,63
28	45,9	46,9	48,4	48,0	49,8	49,7	49,7	49,7	49,5	49,3	48,5	48,2	49,37
29	45,7	46,2	47,1	47,7	48,4	48,5	48,7	48,6	48,4	48,0	48,2	47,8	48,12
30	44,4	45,0	46,6	47,6	48,4	48,5	48,5	48,3	48,3	48,1	49,4	48,0	47,41
31	46,3	47,3	48,4	48,9	49,7	49,9	50,1	49,9	49,6	49,6	48,8	48,0	48,65
Moy. posit.	44,48	45,12	46,38	47,12	47,94	48,06	48,02	47,97	47,97	47,85	47,88	47,75	47,28

OCTOBRE 1879.

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

		mm	h m
Oscillation semi-diurne du jour			1,58
Oscillation semi-diurne de la nuit			0,95
Oscillation diurne			1,26
1er minimum	765,56	4. 0	m.
1er maximum	766,92	9. 20	s.
2me minimum	765,34	21. 0	
2me maximum	766,60	0. 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	64,18	64,17	63,72	63,79	63,93	64,12	64,27	64,46	65,00	65,31	65,30	65,10	64,26
2	65,83	65,66	65,39	65,29	65,26	65,51	65,91	66,33	66,75	66,96	66,85	67,00	65,77
3	67,17	66,68	66,37	66,32	66,42	66,65	66,82	67,18	67,40	67,39	67,24	67,00	67,11
4	64,88	64,07	63,61	63,55	63,45	63,65	63,86	63,97	64,10	64,07	64,08	64,00	65,02
5	63,06	62,34	61,78	62,08	62,43	62,85	63,06	63,42	63,80	63,96	64,20	64,08	63,35
6	66,85	67,07	66,70	66,82	67,28	67,57	68,00	68,15	68,40	68,21	68,11	67,90	66,49
7	68,60	68,61	67,51	67,51	67,26	67,22	67,46	67,29	67,48	67,74	67,53	67,40	68,00
8	65,70	64,50	64,19	64,40	64,63	64,66	65,06	65,27	65,90	65,73	65,75	65,60	65,92
9	64,84	64,26	63,78	64,00	63,95	64,14	64,54	64,79	65,10	65,53	65,53	65,52	64,84
10	66,33	65,92	65,46	65,56	65,71	66,12	66,23	66,48	66,55	66,74	66,70	66,52	66,02
11	66,44	65,86	65,55	65,66	65,78	65,71	66,03	66,28	66,23	66,33	66,44	66,00	66,35
12	64,61	64,00	63,76	63,67	63,58	63,44	63,59	63,68	64,00	64,05	64,00	63,83	64,51
13	60,02	60,35	60,00	59,84	59,48	60,50	60,76	60,77	60,80	61,03	61,03	61,00	61,36
14	63,53	62,92	62,92	62,72	63,01	63,77	64,05	64,37	64,60	65,15	65,05	65,07	63,91
15	66,46	66,06	65,96	66,07	66,40	66,57	67,13	67,35	67,70	68,24	68,34	68,10	66,43
16	68,20	68,63	68,80	69,00	68,85	69,00	69,10	69,38	69,60	69,78	69,80	59,58	68,93
17	69,64	68,88	68,68	68,70	68,74	68,61	68,92	69,00	68,75	69,20	69,00	68,90	69,30
18	67,61	67,10	66,90	67,09	67,20	67,31	67,63	67,62	67,80	67,72	67,56	67,00	67,90
19	66,38	65,89	66,04	66,13	66,23	66,16	66,38	66,64	66,80	67,11	67,16	67,00	66,59
20	67,88	67,41	67,15	67,15	67,27	67,20	67,43	67,50	67,80	68,01	67,86	67,75	67,49
21	66,48	65,74	65,67	65,82	65,69	65,85	66,07	66,07	66,15	66,22	66,12	66,02	66,07
22	67,00	66,51	66,56	66,88	66,84	67,09	67,35	67,76	68,00	68,42	68,42	68,13	66,50
23	67,40	66,90	66,45	66,00	66,11	66,06	66,54	66,50	66,65	66,08	66,48	66,00	67,31
24	66,08	65,67	65,51	65,43	65,49	65,59	66,02	66,43	66,46	66,25	66,15	66,05	66,19
25	63,51	62,91	62,81	62,11	62,07	61,53	61,79	61,34	60,75	60,23	60,52	59,35	63,44
26	57,24	57,44	57,60	57,93	58,30	58,90	59,80	60,10	60,90	61,19	61,50	61,60	58,09
27	65,61	65,15	65,04	65,13	65,52	65,47	65,94	66,39	66,60	67,05	67,20	67,25	64,96
28	68,87	68,19	67,88	68,24	68,64	68,36	68,49	68,91	69,20	69,46	69,71	69,10	68,55
29	69,05	68,71	68,53	68,38	68,38	68,60	68,93	69,06	69,20	69,60	69,59	69,45	69,34
30	69,22	69,10	68,85	68,82	68,35	68,39	68,78	69,08	69,20	69,53	69,28	69,10	69,13
31	68,97	68,36	68,12	68,10	68,34	68,19	68,27	68,10	68,30	68,54	68,49	68,30	68,77
Moy.	66,11	65,63	65,40	65,34	65,54	65,64	65,94	66,12	66,32	66,48	66,48	66,28	766,05

OCTOBRE 1879.

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°,7	18°,4	18°,3	18°,6	18°,7	18°,8	18°,9	19°,4	20°,7	22°,1	22°,5	22°,1
2	18,4	17,7	17,2	17,2	17,3	17,5	16,9	18,3	20,8	22,2	23,0	23,4
3	16,0	15,0	14,9	15,1	15,1	14,9	15,5	16,2	19,8	21,2	21,1	21,8
4	18,3	18,3	18,0	17,5	16,9	16,6	17,3	20,3	23,4	24,4	24,8	25,9
5	21,8	21,4	21,0	21,6	20,7	20,5	20,4	21,6	21,2	21,9	24,4	25,1
6	20,7	20,4	20,4	20,4	19,8	19,1	19,1	19,1	19,3	20,2	18,8	20,1
7	15,6	15,5	15,5	15,6	15,9	16,2	16,2	16,5	17,7	18,3	19,3	19,7
8	18,0	18,0	18,0	18,0	18,1	18,0	18,1	18,6	19,2	20,1	22,3	22,7
9	17,8	17,4	17,0	16,9	16,6	16,4	16,0	17,5	21,2	22,2	22,3	22,3
10	19,7	19,1	18,9	18,4	18,4	17,5	17,0	16,9	17,2	17,7	17,8	17,8
11	19,2	19,3	19,3	19,1	18,9	18,7	20,4	19,2	19,3	20,2	21,8	21,7
12	19,3	19,3	19,3	19,3	19,6	19,7	19,8	20,2	21,2	20,7	22,1	22,4
13	20,2	20,2	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,7	21,7	22,9	24,4	23,7
14	18,0	17,5	17,7	17,4	17,2	17,2	17,0	16,9	17,2	18,1	18,6	18,7
15	15,5	15,1	14,9	14,0	13,6	13,0	13,9	13,0	16,2	17,5	18,0	18,6
16	14,9	14,9	14,7	14,6	14,4	14,2	13,9	13,5	14,9	16,4	16,6	17,7
17	13,6	13,5	12,9	13,5	13,6	13,7	13,7	14,6	16,6	19,3	20,4	20,4
18	15,5	15,4	15,3	15,3	15,3	15,6	15,7	16,2	17,9	18,6	19,1	20,2
19	15,5	15,4	15,4	15,5	15,5	15,5	15,6	15,9	16,2	16,5	16,9	17,7
20	13,6	13,3	12,5	12,3	12,3	12,1	11,9	12,4	16,4	18,3	19,6	19,8
21	13,2	12,5	12,8	13,2	12,3	11,9	11,9	13,2	17,3	19,7	20,7	21,7
22	15,6	15,5	15,3	15,7	15,5	14,5	15,0	15,0	18,9	20,8	20,8	19,1
23	8,8	8,8	8,6	8,3	8,3	9,2	8,2	8,5	12,1	15,0	16,4	17,7
24	13,9	13,2	13,5	13,5	13,9	14,5	13,9	13,6	14,6	16,5	18,1	20,2
25	15,0	15,0	15,1	15,0	15,0	15,3	15,5	15,7	16,8	18,3	18,3	19,1
26	16,4	17,0	17,4	17,7	18,0	18,0	17,7	17,7	17,8	18,0	17,3	16,9
27	15,0	14,7	15,0	12,8	11,5	10,9	9,8	10,6	12,5	13,6	14,4	15,3
28	6,4	6,0	6,0	5,7	6,0	5,2	5,6	6,8	10,5	12,8	13,9	14,9
29	6,7	6,7	8,2	8,3	8,5	9,7	9,6	10,1	10,9	13,2	14,5	15,3
30	10,4	10,1	10,1	9,8	9,8	9,7	9,6	10,2	12,5	15,7	16,6	16,8
31	12,5	12,9	12,6	12,6	12,5	12,8	13,0	13,9	15,0	16,4	17,2	17,7
Moy.	15,62	15,40	15,36	15,25	15,15	15,06	15,08	15,54	17,30	18,61	19,42	19,89

Minimum absolu : 5°,0, le 28, à 5h 30m m.
Maximum absolu : 26°,5, le 4, à 1 40 s.
Journée la moins chaude : (10,20), le 28.
Journée la plus chaude : (22,50), le 5.

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	23°,4	21°,7	22°,2	20°,7	20°,5	19°,8	19°,4	19°,3	19°,1	18°,9	18°,6	18°,7	19°,98
2	22,1	20,7	22,1	22,1	21,8	21,0	19,2	17,8	17,4	17,2	16,6	16,2	18,92
3	21,8	22,4	22,1	21,8	21,4	20,4	19,2	19,1	18,6	18,3	17,8	18,0	18,63
4	26,0	26,1	26,1	25,6	25,2	24,4	23,5	22,7	22,1	21,9	21,8	21,5	22,02
5	25,5	26,1	25,5	26,1	25,1	24,5	23,7	21,7	21,5	20,5	20,1	20,5	22,50
6	21,2	19,8	19,3	19,3	19,3	19,3	18,9	18,6	18,0	16,9	16,6	15,6	19,17
7	19,6	20,1	19,6	19,1	18,3	18,9	18,0	17,4	17,3	17,3	17,7	17,2	17,61
8	23,2	22,9	22,7	22,3	21,8	21,0	20,4	20,1	19,8	19,7	19,7	18,9	20,07
9	22,5	23,0	23,0	22,7	21,7	20,8	20,2	19,8	20,0	20,2	20,4	20,2	19,92
10	17,4	17,2	18,1	18,8	18,9	18,5	18,4	18,7	18,7	18,8	18,9	18,9	18,24
11	22,5	22,4	22,4	22,1	21,7	21,1	20,5	20,5	20,4	20,4	20,2	19,8	20,46
12	21,9	21,9	21,0	20,7	20,4	20,4	20,2	20,1	20,2	20,1	20,2	20,1	20,42
13	25,3	24,1	24,4	24,5	23,2	21,9	21,1	20,2	20,1	20,1	19,6	18,8	21,65
14	18,0	19,1	19,2	19,1	19,2	18,0	17,0	16,6	16,6	16,5	16,4	15,7	18,04
15	18,9	19,1	18,9	18,8	18,0	16,9	15,3	15,0	15,5	14,9	14,5	14,9	16,90
16	17,7	17,4	17,4	17,4	16,8	16,0	15,1	15,9	16,4	16,4	14,4	13,9	15,69
17	20,4	20,5	20,4	18,3	17,7	17,2	16,5	16,0	15,7	15,7	15,6	15,5	16,47
18	20,4	20,4	20,4	19,7	18,3	17,7	17,3	16,8	16,6	16,4	16,2	15,7	17,31
19	18,0	17,7	18,1	18,0	17,5	17,2	16,9	16,5	15,3	14,7	14,2	13,7	14,56
20	20,4	20,5	20,4	20,4	19,4	18,0	16,4	15,6	15,1	14,4	14,9	14,6	15,61
21	21,8	22,1	22,2	21,4	20,5	19,3	17,5	16,8	16,4	15,9	15,6	15,0	16,87
22	19,3	19,6	19,6	19,2	18,7	16,6	14,4	12,4	11,2	10,2	9,8	11,2	16,00
23	18,0	18,3	18,9	18,6	17,8	16,2	14,6	14,2	14,4	14,4	13,9	13,9	13,46
24	20,7	21,8	21,7	21,1	20,7	18,6	17,3	16,4	15,9	15,9	15,4	14,9	16,62
25	18,8	17,7	16,6	16,2	15,4	15,4	15,0	15,3	15,1	15,6	16,0	16,2	16,54
26	16,9	17,5	17,4	17,5	17,3	17,0	16,8	16,5	15,7	14,9	14,7	14,9	17,37
27	15,1	15,0	15,0	14,7	14,2	12,5	10,4	8,8	8,7	8,2	7,1	7,1	14,28
28	15,1	15,3	15,4	15,3	14,9	12,8	12,1	11,2	10,2	9,7	8,1	7,1	10,29
29	16,0	16,2	16,2	16,2	16,0	14,9	12,9	12,1	12,1	11,8	11,3	10,7	11,56
30	16,9	16,9	16,9	16,5	16,2	14,5	12,4	12,3	12,3	12,4	12,5	12,6	13,67
31	17,7	18,0	17,7	17,5	16,9	15,5	15,6	13,5	12,3	12,3	12,3	11,9	14,60
Moy.	20,08	20,05	20,03	19,73	19,19	17,95	16,90	16,71	16,41	16,21	15,84	15,60	17,20

OCTOBRE 1879.

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	13,8	13,6	13,6	13,4	13,9	14,5	14,8	15,1	15,0	14,4	13,4	13,6	
2	13,6	12,8	12,5	12,1	12,0	11,9	12,3	13,6	13,8	12,8	12,3	12,5	
3	10,8	11,0	12,1	11,9	12,4	12,5	13,1	11,3	12,7	11,2	10,3	11,2	
4	13,6	13,6	13,6	13,5	13,1	12,9	13,7	15,1	17,4	16,9	16,5	16,5	
5	18,4	18,5	17,8	17,6	17,3	17,3	16,8	18,2	18,2	17,8	17,3	17,0	
6	17,1	16,6	16,3	16,3	14,7	14,0	13,3	13,6	14,6	14,6	15,5	16,8	
7	12,9	13,1	13,1	13,1	12,4	12,1	11,7	11,5	11,6	11,4	10,8	10,5	
8	11,7	12,0	12,5	12,0	12,0	12,1	12,0	12,4	13,1	12,5	12,4	12,0	
9	12,3	12,0	11,8	11,7	11,6	11,1	11,2	11,9	13,4	13,4	12,7	13,2	
10	12,9	14,2	13,7	14,0	14,5	12,1	12,2	12,3	13,7	14,0	13,9	13,9	
11	14,8	15,2	15,2	14,2	14,8	15,1	15,1	15,1	15,1	14,6	13,7	13,9	
12	14,0	14,2	14,2	14,1	14,4	14,3	14,4	14,6	15,6	16,1	15,8	15,6	
13	16,9	16,9	16,8	16,8	16,8	16,8	17,0	17,1	18,4	19,6	19,3	19,5	
14	14,9	14,1	14,0	13,6	13,5	13,5	13,7	12,4	13,1	13,0	13,4	13,4	
15	11,3	11,2	10,5	10,6	10,1	9,6	8,7	10,5	10,3	8,0	8,5	7,5	
16	9,2	7,9	7,9	8,0	8,1	8,2	8,5	8,9	9,6	8,6	7,8	7,8	
17	10,0	9,7	9,3	9,3	9,2	9,0	9,9	9,5	9,7	8,4	8,2	8,2	
18	11,0	11,0	11,3	11,3	11,4	11,2	11,4	11,3	12,0	13,4	13,3	13,5	
19	12,5	12,6	12,6	12,7	12,7	12,7	12,6	12,9	12,2	12,5	12,3	12,8	
20	11,0	10,6	10,4	10,4	10,3	10,2	9,9	10,7	12,6	11,4	10,8	10,5	
21	10,6	10,5	10,2	10,6	10,0	9,8	9,8	10,6	12,2	12,8	11,6	11,3	
22	12,1	12,2	12,2	12,1	12,0	11,7	11,5	12,0	13,3	14,1	13,8	10,9	
23	8,1	8,1	7,9	7,4	7,3	7,0	7,2	7,5	7,9	6,5	5,7	6,2	
24	10,0	10,2	9,3	9,2	9,3	9,8	10,1	10,4	10,7	11,5	11,5	11,4	
25	11,3	11,3	11,4	11,4	11,4	11,7	12,1	12,7	12,5	13,0	13,0	12,8	
26	13,0	13,8	14,2	14,5	15,4	15,4	14,9	14,9	14,6	14,0	13,6	13,3	
27	11,4	11,6	11,0	10,6	9,5	8,5	8,1	8,8	8,5	7,0	6,5	5,9	
28	6,6	6,7	6,5	6,5	6,5	6,1	5,9	6,3	6,0	7,5	5,2	4,6	
29	6,5	6,4	6,5	6,3	6,7	6,8	6,6	6,9	7,3	7,6	8,0	7,6	
30	8,4	8,3	7,9	8,0	8,1	8,0	7,7	8,2	9,4	8,3	8,3	8,2	
31	9,3	9,0	9,2	9,2	9,4	9,4	9,2	9,3	9,3	8,7	8,2	7,9	
Moy.	11,91	11,90	11,48	11,60	11,63	11,44	11,46	11,40	12,38	12,12	11,78	11,61	

Minimum absolu 3,6, le 23, à 2 h. s.
Maximum absolu 19,8, le 13, à 2 h.

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	12,8	14,2	13,6	13,9	13,4	13,3	14,5	14,2	13,6	12,6	12,8	12,8	13,78
2	13,5	14,2	12,8	11,3	10,1	10,8	11,3	11,7	11,4	11,5	11,0	11,1	21,20
3	10,3	10,8	11,0	10,8	11,0	12,0	12,0	11,9	11,8	12,0	12,3	13,1	11,69
4	16,8	16,4	18,0	17,8	17,7	18,0	18,0	17,8	18,0	18,1	18,4	18,4	16,24
5	17,3	16,4	16,6	15,9	16,3	16,9	17,0	16,7	16,8	16,7	16,5	16,7	17,16
6	13,9	13,6	13,0	12,0	12,7	12,0	11,2	11,8	11,7	12,1	12,4	13,1	13,87
7	10,8	10,3	10,5	10,3	10,4	9,9	11,0	11,4	11,4	11,6	11,8	12,1	11,49
8	12,6	12,5	12,0	12,1	11,6	12,0	12,3	12,5	13,2	13,2	13,4	13,9	12,87
9	12,1	11,2	12,9	13,1	12,6	12,1	11,4	11,5	12,0	11,9	12,3	12,5	13,04
10	12,4	12,5	14,2	14,9	15,3	14,6	14,5	15,4	15,4	15,3	14,8	14,5	13,96
11	13,4	13,3	13,3	14,0	13,7	13,9	14,3	14,3	14,5	14,4	14,2	14,3	14,36
12	15,9	16,0	16,4	16,6	16,6	16,3	16,3	16,3	16,3	16,8	16,9	16,8	15,60
13	19,5	18,9	19,8	18,5	17,5	17,6	17,6	16,9	16,8	16,8	15,7	15,3	17,59
14	13,8	13,1	13,1	13,1	12,3	11,7	12,3	12,6	12,6	12,5	12,4	12,0	13,05
15	7,3	8,4	7,2	7,8	8,1	8,8	9,4	9,6	9,1	8,8	9,5	9,5	9,18
16	7,6	7,3	7,2	7,3	7,8	8,5	9,4	9,5	8,8	8,7	9,8	10,0	8,43
17	8,2	8,1	8,2	9,3	9,4	9,7	10,4	10,7	10,9	11,0	12,7	11,0	9,58
18	12,8	13,6	13,0	14,5	13,6	14,0	13,6	13,8	12,9	12,7	12,7	12,8	12,59
19	13,2	12,2	12,0	11,7	11,9	12,1	12,3	12,5	11,7	11,6	11,4	11,3	12,71
20	10,1	10,1	10,1	10,1	10,6	11,2	10,0	11,1	11,4	11,2	11,1	11,3	10,71
21	10,6	10,7	10,9	11,5	12,0	12,4	12,0	12,3	11,6	13,5	11,5	11,4	11,27
22	10,2	8,6	6,9	5,7	5,8	6,9	7,9	8,9	8,4	8,6	8,1	8,1	10,08
23	6,1	5,9	6,9	7,4	7,9	9,0	9,7	10,0	9,9	9,9	10,2	10,1	7,91
24	8,0	8,7	7,8	9,1	9,9	11,1	11,4	11,4	11,3	11,3	11,2	11,1	10,24
25	12,7	11,9	12,4	11,7	11,3	12,3	11,4	12,3	11,9	12,6	12,8	12,8	12,11
26	12,3	12,3	13,6	13,4	12,9	12,2	12,3	12,4	12,0	11,5	11,3	11,4	13,30
27	6,0	5,3	4,8	4,7	4,6	5,6	7,1	7,4	7,1	7,0	7,3	6,9	7,47
28	4,9	4,3	3,6	4,3	4,6	5,8	6,2	7,1	7,4	6,9	7,1	7,3	6,00
29	7,8	7,2	7,2	7,2	7,3	7,9	8,4	8,4	8,0	8,2	8,4	8,4	7,45
30	7,6	7,2	7,1	7,3	7,2	8,0	9,3	9,4	9,0	8,9	9,3	8,9	8,21
31	8,0	7,9	7,9	8,0	7,6	8,0	8,0	8,8	9,5	9,4	9,0	9,2	8,72
Moy.	11,24	11,07	11,10	11,14	11,09	11,44	11,67	11,95	11,82	11,87	11,94	11,84	11,62

Octobre 1879.

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	86	87	84	87	90	91	90	83	73	66	69
2	86	85	86	88	82	80	86	87	76	64	59	59
3	80	87	96	93	97	99	100	82	74	61	55	58
4	87	87	87	91	92	92	94	86	81	75	71	67
5	94	97	96	95	95	96	94	98	97	91	76	72
6	94	93	92	92	86	89	81	83	88	83	96	96
7	93	100	100	99	92	88	85	82	77	73	64	61
8	76	78	81	78	77	79	77	78	79	72	63	59
9	81	81	82	82	82	80	83	80	73	68	64	66
10	76	86	84	89	92	82	85	86	94	93	92	92
11	89	91	91	86	91	94	91	91	90	83	71	72
12	84	85	85	85	85	84	84	83	84	89	80	77
13	96	96	94	94	94	94	95	94	95	95	85	90
14	91	95	93	92	93	93	95	87	90	84	84	84
15	86	88	84	90	88	87	90	90	75	54	56	47
16	73	63	63	64	66	68	72	77	76	61	56	52
17	87	85	85	81	80	78	86	77	69	51	46	46
18	84	85	87	87	88	85	86	82	82	84	81	77
19	96	97	97	97	97	97	96	96	89	90	86	85
20	97	95	97	99	98	98	96	100	91	73	63	61
21	95	95	94	95	94	95	95	95	83	75	64	59
22	91	92	92	92	92	94	96	98	82	78	76	66
23	96	96	95	91	80	87	85	91	75	52	41	41
24	85	91	81	80	80	82	86	90	87	82	76	65
25	89	89	89	90	90	90	92	96	88	83	83	78
26	94	96	96	96	100	100	99	99	96	91	93	93
27	90	93	87	90	95	89	89	93	79	60	53	46
28	91	96	93	96	93	92	86	85	76	68	44	36
29	88	87	81	79	81	79	74	75	78	67	65	59
30	91	89	86	88	89	89	87	89	88	83	59	58
31	87	82	86	86	88	87	88	79	75	62	56	53
Moy.	88,3	89,2	88,6	88,3	88,8	88,3	88,4	87,7	82,9	74,1	68,7	65,9

Minimum absolu ..... 27, le 28, à 2 h. m.
Maximum absolu ..... 100, le 8, le 7, le 20 et 26
Journée la moins humide ..... (67,9), le 28.
Journées les plus humides ..... (92,3), le 26.

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	74	69	77	74	78	87	85	83	78	81	80	79,9
2	69	78	65	57	52	58	68	77	77	79	78	81	73,4
3	56	54	56	56	60	67	73	73	74	80	81	85	75,2
4	67	66	72	73	74	80	84	88	91	92	94	96	82,8
5	71	66	69	64	69	74	79	87	88	93	94	93	85,3
6	74	90	78	72	76	72	69	74	76	85	89	99	84,4
7	63	58	61	63	66	60	72	77	78	79	78	83	77,4
8	60	60	59	61	60	65	69	72	77	78	79	80	71,5
9	60	54	62	64	66	67	65	67	69	67	69	71	71,0
10	84	86	92	92	94	92	92	96	96	95	91	89	89,5
11	66	66	66	71	71	75	80	80	82	81	81	83	80,0
12	81	82	89	92	93	92	93	93	93	96	96	96	87,5
13	81	85	98	81	83	90	92	96	96	96	92	95	92,0
14	90	80	79	80	74	76	86	90	90	90	89	90	87,3
15	45	51	45	48	53	62	72	75	69	70	77	75	63,9
16	51	50	49	50	55	63	73	71	64	62	81	85	61,4
17	46	45	46	60	62	66	74	79	82	83	98	84	70,7
18	72	76	73	85	87	93	93	97	92	92	93	97	85,6
19	86	81	77	76	80	83	86	90	90	93	95	97	89,9
20	56	55	56	56	63	73	79	84	89	93	88	91	81,3
21	55	54	55	61	67	74	81	87	83	100	87	90	80,5
22	61	51	41	35	36	50	64	85	85	93	89	92	76,3
23	39	38	45	46	52	65	78	84	82	82	87	86	71,7
24	44	45	40	50	54	70	78	82	84	84	86	88	74,6
25	79	79	89	85	87	94	90	94	93	96	85	94	88,4
26	86	83	92	90	88	85	87	88	90	91	90	90	92,2
27	47	42	38	38	38	52	75	88	86	87	98	91	72,7
28	39	33	27	33	36	53	60	72	79	76	88	98	68,7
29	54	53	53	53	54	63	76	80	76	80	84	89	72,0
30	54	51	50	53	51	65	88	89	85	83	87	83	75,6
31	54	51	53	54	54	60	60	76	90	89	86	90	75,2
Moy.	62,9	62,5	62,6	63,7	65,8	71,5	78,2	82,8	83,2	85,3	87,1	88,4	78,9

Octobre 1879.

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

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 3,8	NNW 5,2	NNW 7,0	N 11,7	N 11,5	N 12,6
2	NW 6,0	NNW 7,2	N 13,3	N 14,4	N 14,1	N 15,7
3	N 3,6	N 5,1	NNE 12,2	NE 16,5	NE 14,3	NE 14,5
4	NNW 2,9	*Var.* 3,8	E 14,2	E 16,2	E 22,0	E 21,8
5	NW 8,8	NW 12,0	NNW 12,0	NNW 11,5	NNW 15,5	N 16,0
6	NNW 19,4	NNW 17,9	NNW 17,6	N 19,0	N 21,2	NNW 19,2
7	N 5,4	NNE 6,1	NNE 8,4	NE 11,2	NE 15,8	NE 17,1
8	E 7,4	E 9,5	ENE 9,4	ENE 14,1	N 16,6	E 16,8
9	NNE 4,3	NE 7,9	ENE 19,4	ENE 23,4	ENE 26,1	ENE 26,3
10	ENE 17,7	ENE 13,9	ENE 11,1	ENE 14,3	ENE 13,8	E 10,9
11	ENE 19,8	ENE 19,8	ENE 20,1	ENE 22,9	ENE 26,6	ENE 32,0
12	ENE 15,6	ENE 17,4	ENE 14,9	ENE 15,6	ENE 18,4	ENE 17,3
13	E 5,0	E 3,5	*Var.* 4,5	SW 6,2	WSW 8,5	W 10,4
14	NNE 20,2	N 16,4	NNE 14,5	N 14,1	N 14,8	NNE 14,1
15	NW 6,5	NNW 9,6	NNW 14,0	N 18,7	N 19,8	NNE 17,7
16	NNW 6,4	NW 4,0	NNE 7,1	NNE 17,5	NNE 18,2	NNE 18,9
17	NE 7,1	NE 9,1	NE 19,0	NE 20,2	ENE 20,8	NE 16,9
18	N 7,0	N 9,0	N 8,9	NNE 9,1	NNE 10,8	NE 11,5
19	NW 7,2	N 8,3	N 8,7	N 12,4	NNE 15,3	N 14,2
20	NNW 6,8	NNW 5,6	NNW 6,9	N 6,2	NNE 8,0	NNE 8,1
21	NNW 5,0	N 2,0	E 7,2	ESE 16,6	ESE 18,5	SE 14,7
22	S 5,2	W 5,0	W 11,8	W 25,7	WNW 31,2	WNW 38,9
23	NNW 5,8	NW 3,3	NNW 4,7	N 3,3	WNW 5,9	WNW 8,2
24	SSW 4,8	SSW 3,6	SSW 2,6	*Var.* 2,9	W 5,9	NW 6,1
25	NE 5,5	ENE 6,9	E 11,4	E 13,8	E 13,0	ESE 14,4
26	NNW 10,5	NNW 8,0	N 14,0	NNE 23,7	N 24,5	N 24,8
27	WNW 15,7	NW 15,3	NW 17,9	NW 18,9	WNW 21,4	WNW 25,9
28	NW 7,8	WNW 7,0	NW 6,2	NNW 8,3	NW 11,9	NNW 13,9
29	N 5,3	N 3,5	N 5,8	N 5,2	N 6,0	NNE 11,0
30	NNE 7,7	NNE 8,5	NE 9,5	NE 17,0	NE 17,6	NE 13,2
31	NE 8,7	ENE 13,4	ENE 15,5	ENE 15,8	ENE 17,1	NE 16,7

Octobre 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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	N 18,5	NNW 13,2	NNW 18,3	NNW 16,5	NNW 12,0	NNW 4,8
2	N 19,4	N 13,2	NNE 17,1	NNE 17,5	NNE 13,5	NNE 11,5
3	NE 15,5	NE 15,0	NE 13,2	NE 13,5	NE 11,3	NE 8,0
4	E 23,0	E 21,2	ESE 22,3	ESE 18,0	ESE 17,5	ESE 13,0
5	N 14,9	N 12,7	N 10,0	NNW 10,9	NNW 6,3	NNW 6,7
6	N 26,1	N 17,5	N 21,0	N 12,6	N 12,7	NNW 10,0
7	NE 16,8	NE 17,6	NE 16,0	ENE 16,9	ENE 15,0	NE 8,3
8	ESE 19,5	E 19,5	E 17,5	E 15,3	E 15,1	E 14,9
9	ENE 27,7	ENE 22,9	ENE 23,8	ENE 23,8	ENE 21,4	NE 14,4
10	ENE 15,9	NE 11,2	ENE 6,5	NE 8,4	ENE 16,5	E 12,4
11	ENE 32,4	ENE 26,3	NE 26,0	ENE 23,5	ENE 21,1	ENE 10,7
12	NE 14,8	ENE 13,4	ENE 13,2	E 19,9	E 16,8	E 14,0
13	W 14,6	W 17,5	W 15,4	WNW 17,4	WNW 20,5	WNW 14,7
14	NE 12,4	NNE 12,0	NNE 12,4	N 11,8	N 12,3	N 8,7
15	N 18,3	N 17,7	N 17,0	N 15,3	NNW 12,4	NNW 8,8
16	NNE 17,1	N 15,0	NNE 11,2	NNE 13,0	NNE 10,0	N 3,0
17	NE 17,7	NE 16,0	NE 16,8	NE 13,9	NE 9,3	NE 4,5
18	NE 11,1	NNE 7,6	NE 8,0	S 11,2	S 7,7	SSW 5,3
19	N 16,3	NNE 15,8	NNE 15,3	NNE 14,9	NNE 9,0	NNE 5,5
20	NE 9,0	NE 8,9	NE 11,0	NE 13,5	ENE 9,8	NE 8,2
21	ESE 14,5	ESE 14,1	ESE 15,5	ESE 16,4	E 13,0	E 9,5
22	WNW 35,7	NW 36,3	NW 28,6	NW 24,2	NW 19,6	NW 11,4
23	WNW 8,2	WNW 5,8	WNW 3,0	*var.* 2,0	SSW 2,3	SSW 6,5
24	NNW 7,7	N 9,5	NNE 7,6	NNE 5,1	NE 10,7	NE 8,5
25	E 11,3	NE 8,5	NE 15,8	ENE 16,7	ENE 9,2	ENE 16,3
26	N 28,0	N 23,0	N 19,6	NNW 18,4	NNW 16,0	NNW 14,7
27	NW 28,3	WNW 28,2	WNW 28,0	NW 24,0	NW 15,0	NW 5,1
28	NNW 14,2	NNW 13,7	N 13,0	N 14,5	N 10,1	N 6,4
29	NE 12,6	NE 9,9	NE 8,0	NE 8,6	NE 7,5	NE 3,7
30	NE 11,5	NE 12,0	NE 13,9	ENE 18,9	ENE 15,9	ENE 5,1
31	NE 17,1	NE 16,7	NE 16,5	NE 14,0	NE 8,4	NE 8,2

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

OCTOBRE 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.			
								Direction résultante.	Vitesse résultante.	Composantes. N + S —	Composantes. E + W —
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	196,4	N	1206,3	111	10,9	Min. — 1 m.	8,1	N 29,3 E	73,4	+ 64,0	+ 35,9
2	250,7					1 — 2	9,6	N 16,9 E	106,1	+ 101,5	+ 30,8
3	217,2	NNE	801,3	82	9,8	2 — 3	9,0	N 17,3 E	99,7	+ 95,2	+ 29,6
4	273,8					3 — 4	8,7	N 10,3 E	109,6	+ 107,8	+ 19,6
5	193,0	NE	1190,9	116	10,2	4 — 5	8,0	N 1,8 E	96,2	+ 96,1	+ 3,1
6	337,5					5 — 6	7,8	N 7,0 E	85,9	+ 85,2	+ 10,5
7	222,3	ENE	1303,4	85	15,3	6 — 7	8,5	N 7,6 E	94,9	+ 94,1	+ 12,5
8	263,8					7 — 8	8,6	N 13,6 E	101,1	+ 98,3	+ 23,7
9	357,3	E	730,2	60	12,2	8 — 9	11,3	N 33,9 E	132,4	+ 109,9	+ 73,9
10	307,1					9 — 10	14,4	N 48,3 E	173,0	+ 115,0	+ 129,2
11	450,3	ESE	405,8	27	15,0	10 — 11	16,3	N 42,5 E	182,5	+ 134,6	+ 123,2
12	317,6					11 — Midi.	17,1	N 43,2 E	188,9	+ 137,1	+ 128,6
13	306,1	SE	38,8	2	(19,4)	h					
14	306,9					Midi. — 1 s.	17,7	N 39,8 E	214,0	+ 164,5	+ 136,9
15	295,0	SSE	31,0	6	5,2	1 — 2	15,9	N 35,9 E	180,4	+ 146,1	+ 105,8
16	243,3					2 — 3	15,5	N 48,0 E	181,6	+ 121,5	+ 134,9
17	237,6	S	36,5	8	4,6	3 — 4	15,5	N 44,4 E	180,0	+ 128,7	+ 125,9
18	175,1					4 — 5	12,8	N 49,4 E	144,5	+ 94,0	+ 109,7
19	229,3	SSW	29,3	7	4,2	5 — 6	9,3	N 53,8 E	100,3	+ 59,2	+ 81,0
20	166,8					6 — 7	7,0	N 52,6 E	91,9	+ 55,8	+ 73,0
21	208,5	SW	19,2	4	4,8	7 — 8	7,5	N 49,8 E	81,5	+ 52,6	+ 62,3
22	327,0					8 — 9	7,4	N 45,0 E	83,1	+ 58,7	+ 58,8
23	117,8	WSW	14,9	3	5,0	9 — 10	7,6	N 29,1 E	93,5	+ 81,7	+ 45,4
24	149,2					10 — 11	7,8	N 31,1 E	78,1	+ 66,9	+ 40,4
25	302,0	W	116,7	10	11,7	11 — Min.	8,1	N 37,6 E	85,6	+ 67,8	+ 52,3
26	427,4										
27	370,3	WNW	509,0	42	12,1	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales			
28	191,0					Km 259,7					
29	165,2	NW	617,6	57	10,8	Vitesse moyenne horaire.		N 35,2 E	Km 2858,4	+ Km 2336,2	+ Km 1647,0
30	225,6					Km 10,8					
31	232,6	NNW	936,6	114	8,2						
Mois.	8051,6	*Variables*		10	3,0						

Fréquence des vents généraux :

Matin	*W*	137 h^res	*E*	199 h^res
Soir	*W*	129 id	*E*	238 id

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	9,7	29,7	69,2	16,5	116,1	8	8	8	7	7,8
2	10,3	71,2	23,3	19,9	124,7	7	8	9	8	8,0
3	35,2	49,6	18,5	36,5	139,8	9	9	7	6	7,8
4	36,0	55,1	49,2	42,8	183,1	9	8	7	7	7,8
5	4,7	47,1	68,7	11,0	131,5	9	8	8	9	8,5
6	6,8	22,0	17,8	9,2	55,8	9	11	13	8	10,2
7	9,2	38,6	54,3	15,7	118,8	8	8	8	5	7,2
8	5,5	60,6	55,1	4,6	125,8	7	8	8	8	7,8
9	36,9	35,2	64,0	13,6	149,7	9	7	8	8	8,0
10	4,2	5,1	16,1	9,0	34,4	13	15	13	15	14,0
11	4,7	36,0	44,1	9,7	94,5	13	11	9	8	10,2
12	9,8	32,6	18,7	8,9	70,0	10	9	10	11	10,0
13	7,2	36,0	11,4	7,2	61,8	10	8	8	12	9,5
14	5,9	15,3	20,8	11,4	53,4	12	14	9	8	10,8
15	29,3	69,1	68,3	15,7	182,4	9	10	9	9	9,2
16	10,6	42,0	58,8	18,7	130,1	9	8	8	9	8,5
17	7,2	70,8	38,6	14,4	131,0	7	8	9	7	7,8
18	6,4	17,4	19,5	5,5	48,8	9	10	9	13	10,2
19	3,8	18,7	17,4	15,7	55,6	11	13	10	9	10,8
20	23,7	76,3	27,1	49,6	176,7	10	9	9	6	8,5
21	30,5	34,7	40,2	28,4	142,8	9	8	8	7	8,0
22	51,7	51,7	68,3	46,2	217,9	9	9	9	7	8,5
23	25,0	73,8	67,8	31,4	198,0	9	8	7	6	7,5
24	6,4	31,4	56,4	26,3	120,5	7	7	7	9	7,5
25	6,4	11,0	5,1	4,7	27,2	6	8	11	14	9,8
26	5,1	13,6	20,8	6,8	46,3	16	14	13	11	13,5
27	33,1	74,2	70,8	50,6	228,7	11	11	8	7	9,2
28	36,9	75,5	28,4	53,0	193,8	8	9	7	5	7,2
29	8,1	34,3	52,6	48,8	143,8	6	9	8	5	7,0
30	16,5	70,8	70,4	44,2	202,2	11	9	7	5	8,0
31	9,7	34,8	60,6	29,3	134,4	7	9	8	6	7,5
Moy.	16,0	44,7	41,9	22,3	125,4	9,3	9,4	8,8	8,2	8,9

Octobre 1879.

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

OCTOBRE 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 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	0,10	1,08	0,28	0,15	2,61	1	,,	,,	,,	,,	,,
2	0,15	0,69	1,75	0,87	3,46	2	,,	,,	,,	,,	,,
3	0,18	0,64	1,56	0,56	2,94	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,15	0,34	1,20	0,22	1,91	4	,,	,,	,,	,,	,,
5	0,00	0,19	1,21	0,38	1,78	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,12	0,39	0,51	0,39	1,41	6	,,	0,2	0,7	,,	0,9
7	0,24	0,79	1,75	0,48	3,26	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,22	0,42	1,33	0,54	2,51	8	,,	,,	,,	,,	,,
9	0,16	0,60	1,50	0,80	3,06	9	,,	,,	,,	,,	,,
10	0,31	0,09	0,08	0,06	0,54	10	4,3	12,2	10,3	3,5	30,3
11	0,10	0,22	0,88	0,38	1,58	11	1,7	3,7	,,	,,	5,4
12	0,18	0,37	0,35	0,08	0,98	12	,,	0,2	2,0	0,3	2,5
13	0,02	0,20	0,72	1,14	2,08	13	1,1	0,1	,,	2,0	3,2
14	0,14	0,17	0,48	0,18	0,97	14	7,9	0,5	0,5	1,5	10,4
15	0,10	0,43	2,09	0,63	3,25	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,80	0,67	1,80	0,48	3,75	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,32	0,80	1,40	0,43	2,95	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,23	0,34	0,60	0,10	1,27	18	,,	,,	,,	1,3	1,3
19	0,08	0,10	0,42	0,17	0,77	19	0,4	,,	,,	,,	0,4
20	0,03	0,42	1,43	0,12	2,00	20	,,	,,	,,	,,	,,
21	0,02	0,25	1,40	0,29	1,96	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,05	0,25	1,74	0,48	2,52	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,02	0,37	1,44	0,41	2,24	23	,,	,,	,,	,,	,,
24	0,22	0,36	1,39	0,32	2,29	24	,,	,,	,,	,,	,,
25	0,09	0,19	0,21	0,39	0,88	25	,,	,,	6,3	11,0	17,3
26	0,18	0,00	0,19	0,39	0,76	26	12,7	3,8	,,	,,	16,5
27	0,00	0,42	1,90	0,28	2,60	27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,03	0,29	1,90	0,00	2,82	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,00	0,32	1,23	0,33	1,97	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,11	0,58	1,53	0,30	2,62	30	,,	,,	,,	,,	,,
31	0,24	0,50	1,38	0,30	2,42	31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,15	0,55	1,15	0,39	66,16	Moy.	4,7	3,0	4,0	3,9	88,2

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1. A 10 h. m., au N. banc de nuages bleuâtres bien délimités. — Grosses gouttes de pluie à 10 h. 5m. — A 1 h. s., curieux aspect du ciel : grands bancs parallèles de Ac. grisâtres tourmentés orientés E — W. et divergents de l'Ouest ; un second point de divergence est au SW. — A 4 h. s., il pleut dans le NE. et l'E.
2. Vers midi, le ciel se charge au N. et au NW. ; au N. Ks. convergent à l'horizon nord. — A 1 h. s., il bruine.
4. A 6 h. m., nuées basses viennent du SE. annoncent une baisse du baromètre qui a lieu dans la soirée et le lendemain. — A 1 h. s., immense banc de Ac. venant de l'Ouest et bandes de gros C. venant du SE. — A 8 h. 30m s., beaucoup de C. vaporeux isolés ou par groupes passant assez vite venant du SE.
5. A 4 h. m., brouillard, calme : mais C. vaporeux et nuées rapides du SSW. — Minimum barométrique à 2 h. s. — A 5 h. s., un grain se prépare au NW., mais se dissipe bientôt.
6. Gouttes d'eau à 4 h. m. — A 9 h. 30m m., pluie fine. — A 11 h. 45m m., ciel NW. très-sombre. — Très-peu de pluie.
8. Hier et aujourd'hui baromètre irrégulier. — A 4 h. m., magnifique aspect du ciel couvert de Ac. disposés par bandes orientées N — S. mais venant de l'WSW. ; cet aspect persistait encore à 7 h. m. ; pendant ce temps perturbation magnétique, forte à 5 h. m.
9. A 1 h. s., Cirri splendides, d'une finesse et d'une élévation inusitées. — Minimum barométrique à 1 h. s. ; Typhon dans la mer de Chine.
10. Forte pluie pendant tout le jour.
12. A 4 h. m., ciel couvert de Ac. venant de l'Ouest ; une étoile filante visible sous la couche de nuages. Pluie commence à 8 h., faible.
13. Rotation du vent de l'E. à l'W. par le S. — Pluie dans le soirée.
14. Journée de pluie.
17. A 8 h. m., grand banc triangulaire de Ac. serrés, la pointe en arrière à l'Ouest.
18. Avant midi ciel uniformément couvert de jolis Ac. striés NNW.-SSE. et bien alignés WSW.-ENE. — A 11 h. 40m m., baisse brusque du baromètre de 0,4 mm. — A 3 h. 15m s., vent tourne au SE. et S. et pluie commence.
21. Fort coup de vent dans la soirée à Tientsin.
23. Le soir, baromètre très-tourmenté.
24. Toute la journée aspect des Ac. singulier. — A 9 h. s., halo lunaire. — Le baromètre baisse
25, 26. Tourbillon atmosphérique passe sur Zi-ka-wei, *voir la Revue du mois.*
28. A 7 h. s., Ks. très-longs convergents au NNW., venant de l'W.
29. Tout le jour Ks. panachés venant de l'W. et orientés N-S. — Baromètre irrégulier hier et aujourd hui.

N° 63 - 6me ANNÉE. NOVEMBRE 1879.

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

Ce mois s'est distingué par une température plus douce et une pression moins élevée qu'elles ne l'ont été les années dernières. Et ce fait est vrai non-seulement pour Zi-ka-wei mais aussi pour tout le nord de la Chine. Ainsi à Tchang-kia-tchouang, dans le Tchély SE. (lat. 38° 17' N. — long. 113° 54' E. de Paris), la moyenne température du mois a été 7°,3, tandis que l'année dernière elle était de 4°,6 et en 1877 de 3°,7; de même la pression barométrique a été 767mm, au lieu de 768mm et 770mm des deux années précédentes.

A Zi-ka-wei, la température moyenne du mois s'est élevée à 12°,5, un degré au-dessus de sa valeur pour 1878 et 1877 et deux degrés au-dessus de la moyenne des 6 années précédentes. La pression moyenne a été 766,mm84; en 1878 elle fut de 769,mm04; la pression moyenne normale serait 768,mm25.

On peut trouver une raison de ces différences si sensibles dans la direction des vents régnants qui ont été du NE. au lieu de se porter, comme il est ordinaire à cette époque, entre le N. et le NW. Cette direction anormale des vents renversa même absolument la marche du baromètre. On sait que sur toutes ces côtes de la Chine la pression va sans cesse en croissant du mois d'Août au mois de Janvier, tout en subissant des dépressions accidentelles plus ou moins prononcées au moment du passage d'une bourrasque ou d'un typhon. Durant ce mois de Novembre non seulement le mouvement ascendant du baromètre a cessé, mais le mercure après être resté assez tranquille au-dessus de sa moyenne hauteur jusqu'au 16, est descendu au-dessous de cette moyenne et s'y est maintenu jusqu'au 31; il ne devait remonter que vers le 6 du mois suivant et nous verrons alors avec quelle vigueur l'atmosphère revint à ses conditions normales un instant modifiées.

La comparaison des observations régulières faites à Manille, Zi-ka-wei, Nan-kin, Tchang-kia-tchouang, Chefou et Tientsin laisse reconnaitre le passage sur les côtes de la Chine de huit dépressions atmosphériques pendant le mois de Novembre, six au moins ont été enregistrées à Zi-ka-wei. Celle du 10 eut cela de particulier qu'elle fut plus profonde à Tchang-kia-tchouang qu'à Chefou, à Nan-kin qu'à Zi-ka-wei, c'est-à-dire dans l'intérieur des terres que sur les côtes; mais la force du vent fut incomparablement plus grande en mer que sur terre. Ainsi pour ne citer qu'un exemple, à Tchang-kia-tchouang où la baisse barométrique atteignit 15 millim. du 8 au 11 (776mm à 761mm), le vent durant ces trois jours ne donna que 540 kilom. de chemin à l'anémomètre, tandis qu'à Zi-ka-wei, si le baromètre ne baissa dans le même temps que de 6,6 millim. (771,mm0 à 764,mm1), l'anémomètre par contre enregistra 1542 kilom. Le vent varia ici du NE. au NW. et le maximum de force, le 9, se rencontra par des vents de NNW. entre 8 h. m. et 3 h. s.

La grosse bourrasque des 29 et 30 qui traversa les provinces septentrionales de la Chine de l'WSW. à l'ENE. n'eut pas d'autre écho à Zi-ka-wei qu'une baisse très-modérée du baromètre. A Tchang-kia-tchouang la baisse fut de 12 mill., de 10 à Tientsin, de 12 à Chefou. Le minimum eut lieu vers 4 h. du matin, le 30, à Tchang-kia-tchouang,

vers 7 h. à Takou (Tientsin), à midi à Chefou, et à 2 h. s. à Zi-ka-wei ; malheureusement les observations du Japon ne me sont point encore parvenues ; je ne puis y suivre la marche de la bourrasque. A Nan-kin et à Zi-ka-wei le vent fut faible ; mais dans le nord il eut une extrême violence surtout dans le Golfe de Pé-tchély ; la vitesse de translation de la dépression pourrait être évaluée à près de 30 milles d'après les heures des minima barométriques ; c'est encore le vent de NW. et de NNW. qui montra la plus grande force.

Un typhon apparut dans la mer de Chine, le 20 et le 21 : c'est le cinquième depuis cinq mois. A Zi-ka-wei le baromètre eut, le 22, un léger minimum qui ne laissait guère soupçonner l'existence d'un violent tourbillon dans les mers du sud. Il sévit à Manille dans la soirée et la nuit du 20 Novembre : des indices certains de sa prochaine arrivée avaient engagé le capitaine de port à en donner avis dès le 19 au matin. Le baromètre baissa dans cette ville de $762,^{mm}4$ à $742,^{mm}3$, le centre du tourbillon passant au sud ; le moyenne vitesse du vent fut de 25 mètres par seconde ou de 55 milles à l'heure. La direction que suivit la tempête paraît avoir été d'abord de l'ESE. à l'WNW. dans les parages sud des Philippines, ensuite du SE. au NW. dans la mer de Chine et il est probable qu'elle a abordé la Chine près de Swatow ou d'Amoy, un peu au nord de Hong-kong. Plusieurs navires eurent beaucoup à souffrir de ce typhon, entr'autres un brick siamois, le *Goliath*, tout près de Hong-kong : son baromètre tomba à $739,^{mm}13$.

La marche du tourbillon des 24 et 25 Novembre est intéressante à suivre parce qu'elle nous rappelle les circonstances principales les plus curieuses du tourbillon des 25 et 26 Octobre dernier, dont la description a été donnée au bulletin de ce mois. Seulement celui qui nous occupe aujourd'hui ne s'est pas approché de Zi-ka-wei autant que le précédent ; il est resté en mer à une assez grande distance de la côte ; néanmoins les mêmes singularités dans les allures sont à noter. Le 24, à Zi-ka-wei, vers 4 h. du soir, le vent souffle assez fort de l'ESE. et le baromètre baisse depuis le 21 mais lentement. Le 25, le mercure remonte de 4 h. ($759,^{mm}90$) à 9 h. du matin ($762,^{mm}18$) et le vent varie en même temps du NE¼E. au NNE. en diminuant un peu de force. A partir de 10 h. du matin, le baromètre redescend ; à 1 h. du soir il est à $760,^{mm}57$ et le vent est revenu à l'ENE. d'abord en augmentant de force puis en s'affaiblissant sensiblement à 1 h. A partir de ce moment le baromètre remonte définitivement et le vent passe assez brusquement au NNE. où il se maintient jusqu'au soir (*voir la pl. 15*).

La marche du tourbillon peut assez aisément se déterminer par la comparaison de ces phénomènes. Le centre est en mer et vient du SE. ; arrivé à la hauteur de Zi-ka-wei il pénètre un peu dans la zône occupée par le courant aérien supérieur d'Ouest ; mais celui-ci ne se laisse pas traverser et la dépression rebondit comme un corps élastique sur une surface résistante ; elle recule un peu puis enfin elle se trouve entraînée vers l'Est dans la direction même du courant.

Les quatre phares de l'estuaire du Yang-tze-kiang ont observé les mêmes phases dans les variations du baromètre ; mais les variations correspondantes du vent à cause de leur faible amplitude n'ont pu être signalées par les observateurs avec autant de facilité et de fidélité que par notre enregistreur continu. L'obstacle qu'oppose le courant supérieur d'Ouest à la marche normale des dépressions ne les empêche par évidemment de se développer par dessous dans les couches inférieures de l'air ; mais l'ensemble du tourbillon arrêté par sa tête, qui est son point principal, son point vital, ne peut passer outre et sa route est fatalement marquée vers l'Est.

MAGNÉTISME TERRESTRE. — Coïncidence curieuse, la déclinaison magnétique a présenté durant ce mois une variation semblable à celle du baromètre. Durant la première quinzaine l'aiguille a été à l'occident de sa position moyenne et à l'orient durant la seconde, c'est-à-dire que la déclinaison a été plus forte pendant la première période que pendant la seconde.

Le bifilaire a signalé cinq petites perturbations magnétiques.

Le 4, de 10 h. m. à 4 h. s. ; l'intensité augmente jusqu'à midi.

Le 11, vers midi commence une période de trouble qui se continue jusqu'au 13 ; le bifilaire baisse.

Le 14, nouvelle agitation, surtout de 3 h. 45^{m} s. à 9 h. s.

Le 18, depuis 1 h. s. jusqu'à midi du 19, période pendant laquelle l'intensité subit par instant de très-brusques variations, principalement de 6 h. à 8 h. m., le 19, où trois ondulations consécutives sont enregistrées.

Enfin le 30, forte hausse de minuit à 11 h. m., puis baisse non moins considérable.

Novembre 1879

Moyennes variations horaires

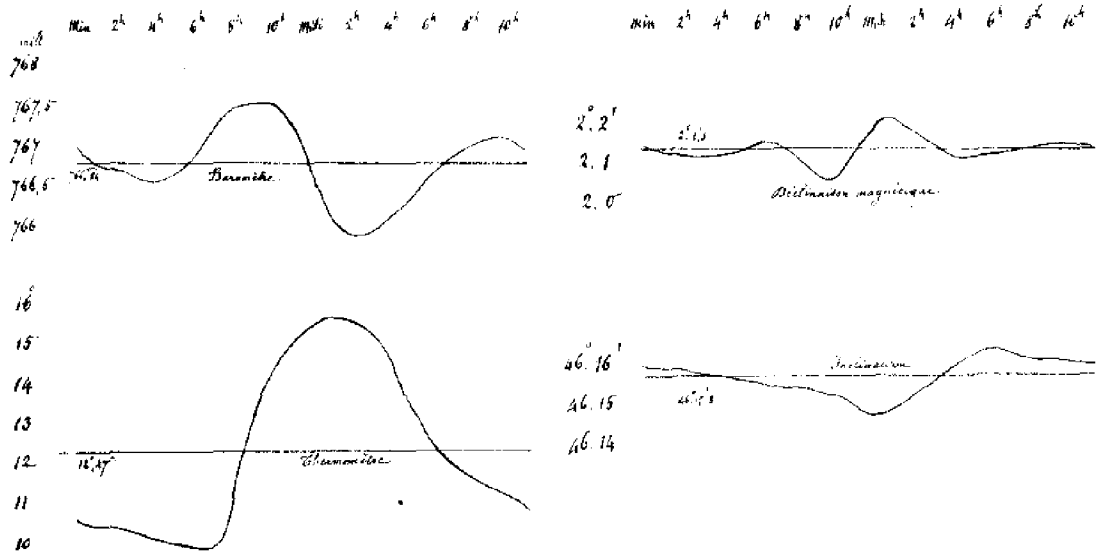
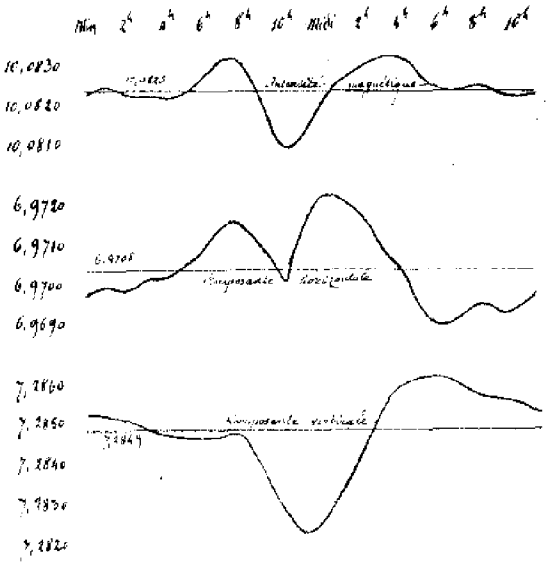
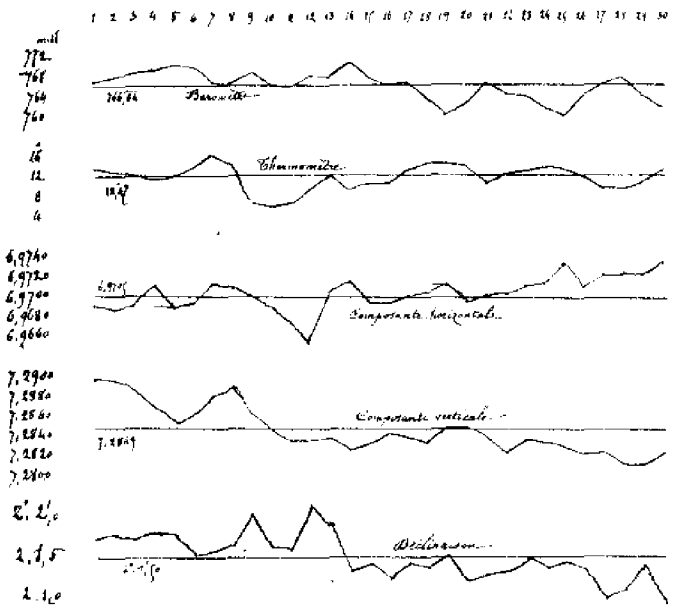


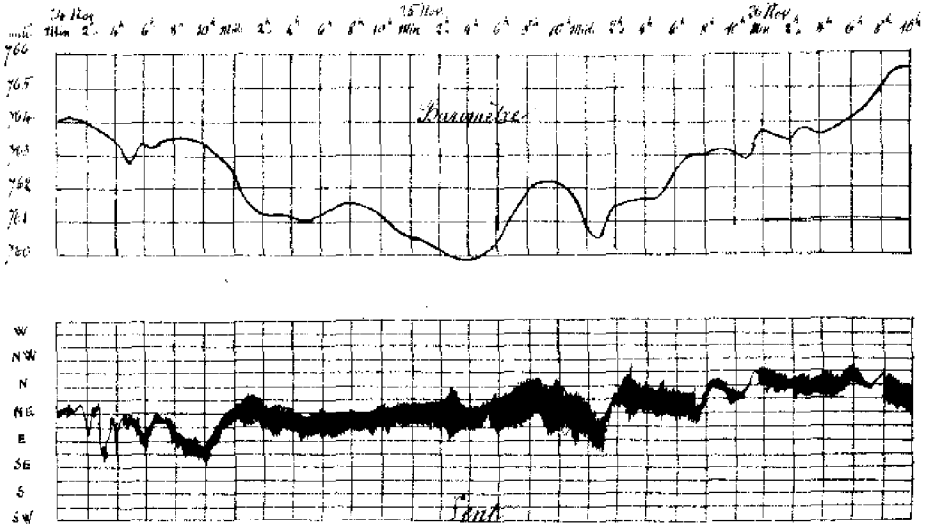
Planche 15



Moyennes diurnes



Dépression des 24, 25 et 26 Novembre 1879



Novembre 1879.

Inclinaison et Déclinaison magnétique

Dates.	Temps moyen.	Aiguilles.	Inclinaison dans un 1er azimut i'	Inclinaison dans l'azimut rectang. i''	Inclinaison vraie. I	Déclinaison avec l'inclinomètre. D	Déclinaison avec l'unifilaire.
	h m — h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
6	7 30 — 7. 55 m.	N° 2	90. 4. 0	46. 15. 42	46. 15. 41	2. 3. 45	
10	4. 10 — 4. 20 s.	...	...	...	...	...	2. 0. 19
16	8. 10 — 8. 40 m.	N° 5	90. 2. 23	46. 18. 36	46. 18. 36	2. 1. 19	...
23	10. 20 — 10. 47 m.	N° 2	90. 1. 57	46. 13. 6	46. 13. 6	2. 0. 37	
29	11. 15 — 11. 30	...	...	...	...	...	2. 2. 58

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg}^2 I = \text{cotg}^2 i' + \text{cotg}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } x = \frac{\text{cotg } i'}{\text{cotg } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 10,'42, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

COMPOSANTE HORIZONTALE.

Magnétomètre unifilaire.

Dates.	Temps moyen.	Durée de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	Déviation = d à 0,8 pied de distance r'	Déviation = d à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m — h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
10	9. 5 — 9. 45 m.	3,953	13. 52. 36,2	7. 5. 15	6,9685
29	9. 35 — 11. 0	3,954	13. 49. 19	7. 3. 24	6,9733

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$m\mathrm{X} = \frac{\pi^2 \mathrm{K}}{\mathrm{T}^2} \qquad \frac{m}{\mathrm{X}} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

INTENSITÉ TOTALE.

Inclinomètre.

Dates.	Temps moyen.	Inclinaison u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	Inclinaison u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m — h m	° ′ ″	° ′ ″	
6	8. 5 — 8. 30 m.	— 24. 32. 24	44. 37. 55,0	10,06827
16	8. 45 — 9. 12	— 24. 25. 56	44. 43. 7,5	10,07753
23	10. 50 — 11. 25	— 24. 21. 45	44. 49. 6,5	10,10180

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(\mathrm{I} - u)\left(\cos u' \sin \mathrm{I}\right)}}$$

La constante A a été trouvée égale à 7,3559

Valeurs moyennes pour le mois d' Octobre.

	° ′
Déclinaison occidentale	2. 1,59
Inclinaison	46. 15,80
Intensité totale	10, 0825
Composante horizontale	6, 9705
Composante verticale	7, 2849

NOVEMBRE 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W. — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W. — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W. — Minimum.		Déclinaison W. — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	m		
1	2. 1,74	1,32	9. 0 Mat.	2. 1,22	2. 2,54	Midi. 30 Soir.	6,96934	7,28997
2	2. 1,77	2,84	8. 50	1. 59,77	2. 2,61	Midi. 35	6,96899	7,28984
3	2. 1,75	3,72	9. 40	1. 59,21	2. 2,93	1. 0	6,96932	7,28900
4	2. 1,80	1,45	9. 30	2. 0,93	2. 2,38	Midi.	6,97133	7,28737
5	2. 1,79	2,77	9. 0	2. 0,72	2. 3,49	Midi. 30	6,96922	7,28589
6	2. 1,51	2,71	10. 0	1. 59,90	2. 2,61	Midi. 40	6,96982	7,28644
7	2. 1,60	2,02	10. 0	2. 0,15	2. 2,17	1. 20	6,97145	7,28840
8	2. 1,69	1,45	9. 25	2. 0,97	2. 2,42	1. 0	6,97093	7,28912
9	2. 2,05	2,84	9. 30	2. 0,59	2. 3,43	Midi.	6,97011	7,28631
10	2. 1,64	2,33	9. 30	2. 0,34	2. 2,67	Midi. 15	6,96919	7,28511
11	2. 1,60	2,27	9. 20	2. 0,34	2. 2,61	Midi. 10	6,96789	7,28383
12	2. 2,15	1,39	10. 15	2. 1,22	2. 2,62	Midi. 5	6,96570	7,28389
13	2. 1,95	1,45	8. 30	2. 1,54	2. 2,99	1. 30	6,96748	7,28415
14	2. 1,83	1,95	10. 0	2. 0,09	2. 2,04	1. 0	6,97184	7,28312
15	2. 1,42	1,83	9. 0	2. 0,97	2. 2,80	Midi.	6,96984	7,28384
16	2. 1,20	2,39	9. 20	1. 59,52	2. 1,91	Midi. 30	6,96972	7,28450
17	2. 1,43	1,76	8. 35	2. 0,34	2. 2,10	Midi. 45	6,97037	7,28409
18	2. 1,38	2,39	10. 0	1. 59,71	2. 2,10	Midi. 30	6,97085	7,28373
19	2. 1,53	3,02	9. 15	2. 0,02	2. 3,04	1. 0	6,97154	7,28516
20	2. 1,22	1,26	10. 10	2. 1,10	2. 2,36	Midi.	6,96993	7,28499
21	2. 1,28	1,76	8. 20	2. 0,59	2. 2,35	Midi. 30	6,97039	7,28401
22	2. 1,33	1,20	8. 10	2. 1,03	2. 2,23	10. 20 m.	6,97054	7,28258
23	2. 1,50	1,07	8. 45	2. 1,03	2. 2,10	1. 0 s.	6,97151	7,28398
24	2. 1,39	0,95	9. 15	2. 1,10	2. 2,05	1. 0	6,97162	7,28366
25	2. 1,42	0,76	10. 35	2. 1,66	2. 2,42	1. 0	6,97347	7,28309
26	2. 1,34	0,76	3. 0	2. 1,03	2. 1,79	7. 45 m.	6,97126	7,28237
27	2. 0,98	0,44	9. 50	2. 0,87	2. 1,31	1. 0 s.	6,97223	7,28235
28	2. 1,04	1,07	8. 0	2. 0,97	2. 2,04	1. 20	6,97249	7,28146
29	2. 1,41	2,02	10. 0	2. 0,87	2. 2,89	1. 30	6,97235	7,28156
30	2. 0,86	1,76	11. 15	1. 59,39	2. 1,15	2. 0	6,97365	7,28263

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité — Totale.	Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 1,56	46. 16,07	10,08244	6,96988	7,28535
1 h. m.	2. 1,43	46. 16,00	10,08257	6,97012	7,28530
2	2. 1,43	46. 15,99	10,08246	6,96999	7,28513
3	2. 1,38	46. 15,87	10,08245	6,97030	7,28496
4	2. 1,44	46. 15,86	10,08238	6,97039	7,28486
5	2. 1,50	46. 15,75	10,08248	6,97058	7,28473
6	2. 1,64	46. 15,65	10,08275	6,97099	7,28472
7	2. 1,61	46. 15,53	10,08325	6,97158	7,28485
8	2. 1,22	46. 15,54	10,08316	6,97150	7,28480
9	2. 0,84	46. 15,42	10,08224	6,97110	7,28391
10	2. 0,89	46. 15,40	10,08106	6,97034	7,28300
11	2. 1,52	46. 15,00	10,08144	6,97146	7,28246
Midi.	2. 2,14	46. 14,93	10,08226	6,97237	7,28272
1 h. s.	2. 2,21	46. 15,08	10,08265	6,97212	7,28349
2	2. 1,96	46. 15,35	10,08300	6,97193	7,28449
3	2. 1,58	46. 15,80	10,08322	6,97103	7,28533
4	2. 1,28	46. 16,10	10,08344	6,97050	7,28615
5	2. 1,31	46. 16,37	10,08235	6,96953	7,28626
6	2. 1,37	46. 16,50	10,08256	6,96904	7,28632
7	2. 1,46	46. 16,42	10,08248	6,96916	7,28609
8	2. 1,51	46. 16,27	10,08259	6,96955	7,28588
9	2. 1,59	46. 16,26	10,08244	6,96946	7,28575
10	2. 1,56	46. 16,22	10,08234	6,96950	7,28558
11	2. 1,53	46. 16,07	10,08244	6,96986	7,28537

NOVEMBRE 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Novembre est : 2° 1′,50 — 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	63,6	63,4	63,6	63,6	63,7	63,5	63,8	64,0	63,1	64,0	63,5	61,9
2	64,5	64,4	64,3	64,1	64,1	63,9	64,1	63,7	61,5	60,8	61,0	63,2
3	64,4	64,2	64,0	64,0	64,1	64,5	64,9	63,8	62,0	60,1	59,9	62,0
4	63,8	63,9	63,9	64,1	64,8	64,2	64,1	63,4	62,8	62,5	62,5	64,3
5	63,4	63,4	63,5	63,7	63,7	63,7	63,9	63,6	62,3	62,2	62,7	64,0
6	63,5	63,3	63,0	63,0	63,2	63,6	63,5	63,6	63,2	61,9	60,9	62,2
7	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,8	63,9	63,9	63,3	62,1	61,3	62,2
8	64,0	63,6	63,5	63,5	63,5	63,5	64,0	64,4	63,5	62,8	62,8	63,8
9	64,0	63,7	64,2	63,9	63,9	64,0	63,9	63,7	62,8	62,1	63,9	64,7
10	63,8	63,5	63,4	63,4	63,4	64,2	64,9	64,4	62,8	62,1	62,2	63,6
11	64,2	64,6	64,0	64,0	64,6	64,9	64,1	63,7	62,5	61,8	61,8	63,7
12	63,6	63,1	63,4	64,0	64,8	65,8	64,5	66,1	65,0	64,2	63,3	64,3
13	64,0	64,5	64,0	64,0	63,8	64,0	64,5	63,6	63,7	64,0	64,5	65,1
14	64,3	63,4	63,4	63,3	63,1	62,9	63,6	63,7	62,5	61,5	61,2	62,5
15	63,7	63,5	63,3	63,1	63,0	63,1	63,5	63,9	63,0	62,6	63,1	64,3
16	63,3	63,6	63,5	63,2	63,3	63,2	63,6	63,1	61,5	60,5	60,9	62,2
17	63,8	63,6	63,5	63,8	63,8	63,4	63,1	62,2	61,7	61,7	62,2	63,5
18	63,9	63,5	63,4	63,3	63,5	63,5	64,3	63,7	62,4	61,1	60,7	62,1
19	63,3	63,1	63,2	63,1	63,0	63,0	63,4	63,2	62,4	61,3	62,1	63,3
20	62,6	62,3	63,0	61,6	62,9	62,5	62,7	62,7	63,9	63,5	62,9	63,8
27	63,2	62,9	62,7	62,9	62,1	63,2	63,2	63,1	63,1	62,0	62,3	63,9
22	62,9	62,4	62,8	62,3	62,3	62,6	62,5	63,1	62,9	63,3	64,4	64,4
23	63,5	63,3	63,3	63,4	63,5	63,5	63,5	63,7	62,9	62,8	63,4	63,8
24	63,0	62,9	62,9	63,0	63,4	63,4	63,5	63,5	63,5	62,9	63,1	63,6
25	63,0	62,8	62,6	62,5	62,6	61,9	63,0	63,9	64,7	64,1	63,9	63,9
26	63,4	62,9	62,9	62,7	62,9	63,6	63,7	64,5	64,8	64,3	64,4	64,0
27	62,6	62,6	62,4	62,2	62,5	62,6	63,0	63,5	63,5	62,8	62,5	62,8
28	63,0	62,9	62,7	62,5	62,2	62,3	62,7	62,9	62,6	63,0	63,1	63,0
29	63,1	62,9	62,7	62,8	62,9	63,0	63,3	63,6	62,9	62,5	62,4	64,1
30	62,9	62,5	62,8	62,7	62,5	62,9	63,1	63,2	63,1	62,2	61,3	60,5
Moy.	63,54	63,38	63,33	63,25	63,35	63,44	63,66	63,61	63,00	62,40	62,47	63,47

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 positions.
1	65,0	64,8	63,9	63,9	63,5	63,6	63,5	63,9	63,9	64,0	64,3	64,5	63,81
2	64,9	65,2	65,0	64,6	64,1	64,4	64,4	64,2	64,6	64,6	63,9	64,2	63,96
3	64,9	65,7	65,3	64,6	64,4	64,1	64,1	64,4	64,4	64,5	63,8	63,9	63,83
4	64,8	64,7	64,4	64,4	64,3	64,1	63,9	63,7	63,9	64,0	63,9	63,7	63,92
5	65,7	66,1	65,7	65,0	64,5	63,4	63,4	63,3	63,5	63,5	63,9	63,5	63,90
6	64,4	65,0	64,3	63,9	63,3	63,7	64,7	64,0	64,0	63,6	63,6	63,6	63,46
7	63,4	64,3	64,1	64,0	64,0	64,0	63,9	63,8	63,8	63,5	63,8	63,8	63,90
8	64,4	64,9	63,9	63,2	63,1	63,6	63,9	64,0	64,0	63,9	64,0	64,0	63,74
9	66,5	66,0	65,2	64,8	64,2	63,9	64,4	64,7	64,9	64,7	64,1	64,2	64,31
10	64,8	64,3	63,5	63,6	63,9	63,8	64,0	63,3	63,4	63,9	64,0	64,3	63,67
11	65,0	64,4	64,2	63,5	63,4	63,2	62,5	62,6	63,7	63,7	64,2	64,3	63,60
12	65,0	64,9	65,0	64,7	65,0	64,0	64,1	67,0	63,7	63,7	64,3	63,8	64,47
13	65,7	66,1	65,6	65,6	63,1	63,3	62,5	63,2	63,4	63,9	63,9	63,7	64,15
14	64,1	63,3	64,0	63,2	62,7	63,1	62,8	62,7	62,7	64,2	63,6	63,3	63,17
15	65,5	64,4	63,3	62,7	62,4	62,4	62,9	62,3	63,0	63,1	63,8	63,5	63,31
16	63,7	63,8	63,4	62,5	62,7	63,0	63,2	63,9	63,4	63,4	63,7	63,8	62,97
17	64,2	64,2	64,2	63,3	63,4	63,3	63,2	63,1	62,6	63,5	63,8	63,8	63,33
18	64,3	64,8	64,0	63,4	62,8	62,8	63,3	63,6	63,8	63,8	63,4	63,3	63,25
19	65,9	65,9	65,9	64,4	63,0	64,2	63,4	63,4	63,1	63,1	62,7	63,0	63,49
20	63,9	63,4	63,2	62,7	62,4	62,8	63,0	63,1	63,5	63,1	63,5	63,1	63,00
21	64,8	64,7	63,9	63,1	62,3	62,5	62,8	62,8	63,0	63,1	63,3	63,2	63,09
22	64,0	64,0	63,7	62,4	62,3	63,2	63,2	63,4	63,5	63,5	63,4	63,4	63,17
23	64,0	64,4	64,3	63,8	63,0	63,1	63,2	63,3	63,3	63,3	63,2	63,0	63,44
24	64,1	64,3	64,3	63,8	63,3	62,3	62,6	62,9	63,0	63,0	63,0	62,8	63,28
25	64,8	64,9	64,2	63,2	61,9	62,3	62,8	63,0	63,1	63,4	63,6	63,5	63,31
26	63,6	63,2	62,2	61,6	61,8	62,3	62,2	62,9	63,6	63,4	62,7	62,6	63,18
27	63,1	62,8	62,7	62,5	61,8	61,8	62,0	62,6	62,0	63,2	63,0	63,0	62,62
28	62,9	64,2	63,5	61,0	61,4	61,8	62,2	62,1	63,1	63,1	62,8	63,1	62,72
29	64,8	65,1	65,4	64,5	63,0	62,3	62,5	62,6	62,7	63,2	62,7	62,9	63,29
30	61,7	62,5	62,9	62,4	61,9	62,1	62,6	62,5	62,5	62,7	62,3	62,8	62,42
Moy.	64,45	64,56	64,17	63,57	63,10	63,18	63,24	63,38	63,46	63,50	63,54	63,49	63,44

	h	m
1° minimum	0	0
maximum	6	42
2e minimum (principal)	9	33
maximum (principal)	midi	45 s.
minimum	4	15
maximum	9	15

grande oscillation diurne 1°,48

1° minimum	1,38
maximum	1,86
2e minimum	0,74
maximum	2,23
minimum	1,38
maximum	1,60

NOVEMBRE 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000194 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 6,9705

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	39,9	40,0	40,4	40,9	40,5	40,4	40,6	40,8	41,0	41,0	41,1	41,7	
2	40,9	41,0	40,6	40,6	40,3	40,6	40,9	40,6	40,1	39,6	39,2	40,4	
3	40,6	41,0	41,1	41,3	41,4	41,2	41,0	40,8	40,5	40,3	40,0	39,5	
4	40,4	40,2	39,8	39,2	40,4	41,8	42,3	42,8	43,0	43,2	43,8	45,3	
5	41,6	41,8	41,5	41,3	41,5	41,6	41,7	41,5	41,6	41,8	42,1	42,7	
6	40,9	40,7	40,8	41,0	41,4	42,3	42,9	43,3	42,4	41,4	41,2	42,4	
7	40,6	40,7	40,8	41,2	41,5	41,1	42,0	41,8	42,2	42,1	42,1	43,1	
8	41,4	41,2	41,3	41,4	41,6	41,3	41,3	41,9	42,4	42,1	42,0	41,9	
9	40,5	40,4	40,9	41,1	41,2	41,4	41,8	42,7	42,8	43,6	42,8	42,2	
10	40,0	40,8	41,1	40,9	40,7	40,0	40,5	41,6	41,1	40,3	40,1	42,0	
11	40,3	39,8	40,1	40,6	40,8	41,4	41,6	42,4	40,8	40,1	39,5	39,5	
12	38,4	37,6	38,8	39,0	38,5	40,9	41,3	40,1	41,3	37,6	36,8	38,1	
13	38,3	38,6	38,8	40,2	40,2	39,6	39,4	40,7	39,9	38,2	37,6	38,5	
14	40,8	40,7	40,3	42,9	44,2	43,5	43,8	44,3	44,0	43,2	43,1	43,6	
15	40,1	41,1	41,0	41,1	41,2	40,7	41,1	42,7	43,2	43,2	42,7	43,7	
16	40,4	41,7	41,5	41,6	41,2	41,1	41,4	41,7	41,9	41,3	40,7	40,8	
17	42,3	42,0	41,9	41,8	41,4	41,7	41,7	42,1	41,8	41,4	41,6	41,4	
18	41,1	41,3	41,5	41,9	41,9	41,5	42,1	42,4	42,5	42,3	42,1	42,2	
19	42,6	44,2	42,1	42,9	41,5	41,9	43,2	45,3	43,1	43,9	44,0	41,8	
20	41,4	41,3	39,7	39,5	40,3	40,5	40,5	40,4	39,8	39,8	39,9	41,7	
21	41,0	41,3	40,8	40,2	40,7	41,0	40,9	41,4	41,2	40,1	40,1	41,3	
22	41,5	41,3	41,6	41,9	41,0	41,8	42,0	41,7	40,9	41,4	40,4	41,3	
23	41,4	41,4	41,8	41,9	42,5	42,1	42,4	42,5	42,7	42,6	42,4	42,3	
24	41,9	41,7	41,3	41,3	41,8	41,8	42,2	43,2	43,1	42,7	41,6	41,8	
25	42,2	42,1	43,1	43,2	42,9	43,7	43,9	43,7	44,2	44,3	43,8	44,1	
26	42,4	42,1	41,9	42,0	41,2	42,1	42,6	42,0	42,3	42,5	43,3	43,7	
27	43,0	42,0	42,1	42,1	42,0	42,6	43,0	43,3	43,8	43,7	44,0	44,5	
28	43,0	43,0	42,9	42,5	42,3	42,0	41,9	42,4	44,0	45,0	44,6	44,1	
29	42,6	43,6	43,5	43,1	43,1	43,4	43,2	44,6	45,3	44,7	43,6	43,7	
30	41,5	41,3	42,6	43,3	43,0	43,4	44,6	47,4	46,3	46,8	47,2	49,1	
Moy. posit.	41,11	41,20	41,19	41,42	41,42	41,63	41,93	42,37	42,31	42,01	41,45	42,28	

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 positions.
1	42,9	42,7	41,9	41,2	40,8	39,8	38,7	39,7	40,0	40,0	40,2	40,9	40,71
2	42,0	42,2	41,4	40,3	40,1	39,3	39,5	39,8	40,2	40,3	40,3	40,5	40,45
3	41,0	41,5	41,3	41,0	40,8	40,2	40,2	40,4	40,3	40,3	40,5	40,7	40,70
4	47,2	45,6	45,4	44,1	41,2	41,0	40,7	40,3	41,1	40,8	40,5	42,2	421,8
5	43,1	43,2	42,9	42,1	41,8	41,3	40,7	40,4	40,5	40,4	40,7	41,0	41,62
6	43,6	43,8	43,5	42,1	41,1	38,7	37,4	38,0	38,4	39,0	39,5	40,0	41,07
7	43,5	44,2	44,6	43,4	43,0	42,6	42,3	42,4	42,4	42,6	41,9	41,7	42,27
8	42,1	42,4	42,9	42,9	42,7	41,8	41,5	41,7	42,5	42,1	41,7	41,3	41,89
9	41,6	41,4	40,9	41,2	41,2	40,7	40,7	40,3	40,4	40,6	40,0	39,9	41,28
10	42,0	41,9	41,3	40,8	40,4	40,0	39,6	40,0	39,6	39,6	40,3	39,7	40,60
11	40,0	40,4	40,8	40,0	38,5	36,6	36,4	36,3	38,7	40,0	39,6	38,2	39,64
12	37,6	34,2	36,9	37,3	37,3	35,5	35,4	37,4	37,0	37,6	38,4	38,8	38,02
13	39,2	39,9	39,8	39,3	39,3	38,7	38,8	39,5	39,0	38,9	39,3	39,5	39,24
14	45,0	45,4	44,7	42,9	43,7	43,7	43,4	40,9	39,5	39,5	39,2	39,1	42,56
15	44,7	43,8	42,2	40,8	40,1	38,5	37,7	38,2	40,2	39,1	39,5	39,4	41,08
16	42,2	42,1	41,4	40,6	40,4	40,3	39,4	40,1	40,4	39,5	40,4	41,6	40,99
17	41,9	42,5	42,3	40,5	40,7	40,8	40,9	41,1	41,1	41,1	40,4	40,9	41,47
18	43,0	42,1	41,8	41,9	42,4	41,5	40,4	40,3	42,0	41,3	41,4	43,1	41,83
19	40,6	41,7	41,9	41,0	41,7	41,9	41,4	42,3	42,4	41,6	41,9	41,4	42,34
20	42,5	43,0	42,4	41,9	41,7	41,1	41,5	41,9	41,5	41,2	42,0	42,0	41,15
21	42,5	43,3	43,3	42,4	42,5	42,1	41,9	42,1	41,8	41,4	41,4	41,0	41,49
22	42,6	42,8	43,0	42,2	41,8	41,0	41,0	41,1	41,3	41,3	41,1	42,5	41,60
23	43,6	44,1	44,1	43,5	42,4	41,4	41,7	41,0	41,9	42,1	41,8	42,1	42,32
24	42,8	42,8	43,4	43,1	42,8	43,4	43,1	42,3	42,0	42,3	42,5	42,7	42,40
25	45,7	46,0	46,4	45,3	44,7	43,4	43,7	43,5	43,7	43,4	41,7	41,8	43,77
26	44,6	44,6	44,6	42,9	42,1	40,6	39,3	40,0	40,4	41,3	41,2	41,5	42,13
27	44,6	44,0	43,9	43,5	42,5	41,2	41,3	41,8	42,2	42,0	42,4	42,8	42,85
28	45,0	45,0	44,6	44,5	44,3	44,2	42,5	40,8	41,0	40,9	40,8	41,7	43,04
29	43,8	42,0	42,3	42,7	43,2	42,7	42,3	41,9	41,7	40,8	41,4	41,3	42,94
30	47,6	44,5	42,9	43,4	41,9	41,4	41,2	41,8	42,8	42,9	43,0	43,6	43,90
Moy. posit.	42,95	42,77	42,63	41,96	41,57	40,85	40,49	40,58	40,87	40,80	40,83	41,10	41,57

NOVEMBRE 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000144 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2849

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	54,0	53,8	53,7	53,3	52,7	52,7	52,6	53,0	52,2	50,8	50,3	50,3
2	54,1	54,1	53,5	53,5	53,6	53,7	53,8	54,2	53,8	52,3	50,5	48,8
3	53,4	53,9	53,6	53,4	53,3	52,9	52,6	53,0	52,5	51,0	50,2	49,5
4	51,6	51,4	50,8	50,5	50,4	50,8	51,1	51,6	51,3	50,2	48,5	48,1
5	51,3	50,9	50,2	49,9	49,7	49,4	48,3	49,2	49,2	48,8	48,0	47,6
6	50,9	50,6	50,4	49,9	49,8	49,7	49,5	49,6	49,7	49,6	49,2	47,8
7	51,7	51,7	51,4	51,3	50,9	51,4	51,1	51,1	51,8	51,5	50,9	50,1
8	53,5	53,7	53,7	53,7	53,6	53,6	53,5	53,0	53,0	53,0	52,6	51,6
9	51,0	51,4	51,7	51,5	51,5	51,5	51,3	50,5	50,5	48,9	46,7	46,2
10	49,3	49,8	49,9	50,0	50,0	50,0	49,6	49,6	50,1	49,2	47,9	46,4
11	47,6	47,7	47,4	47,6	47,9	47,7	47,5	47,5	47,5	46,8	46,3	45,0
12	47,8	47,7	47,1	46,9	48,1	47,1	46,7	46,7	46,9	46,6	45,5	43,4
13	47,7	47,4	47,5	47,4	47,3	47,2	47,1	47,3	46,7	45,2	44,7	45,2
14	47,4	47,0	46,8	46,5	46,3	46,8	46,4	47,1	48,3	47,3	45,3	44,7
15	45,8	46,8	46,4	46,5	46,2	46,1	46,6	47,6	47,5	46,7	45,9	45,3
16	48,5	48,9	48,5	47,9	47,6	47,7	47,4	48,0	47,9	46,4	45,9	44,3
17	48,9	48,1	48,6	47,5	47,3	47,3	47,1	47,6	46,8	45,8	45,2	44,5
18	47,9	47,5	46,9	46,7	46,6	46,4	46,4	46,7	46,9	46,6	46,2	45,5
19	48,9	48,8	48,9	49,0	48,8	48,7	48,8	48,8	48,7	48,0	47,4	47,3
20	49,2	49,2	49,0	48,7	48,4	48,0	47,8	47,5	47,9	48,1	47,7	47,5
21	48,8	48,5	48,2	47,9	47,5	47,5	47,1	47,5	48,1	47,2	46,6	46,8
22	46,3	46,0	46,1	45,9	45,7	45,3	45,4	45,4	45,8	45,5	44,4	44,8
23	47,6	47,7	47,5	47,5	47,5	47,5	47,4	47,4	47,5	46,8	46,4	46,6
24	47,9	47,8	47,6	47,7	47,8	47,8	47,7	47,5	47,5	46,6	45,7	45,1
25	47,8	47,5	47,6	47,8	47,9	47,9	47,9	47,8	47,3	46,7	45,5	45,1
26	46,0	45,9	46,0	45,9	45,0	45,0	46,3	46,1	45,8	44,8	44,4	44,3
27	46,5	46,4	46,4	46,4	46,3	46,4	46,6	46,6	46,5	45,5	43,9	43,6
28	45,2	45,2	45,3	45,3	45,0	45,0	45,1	45,6	45,3	43,7	42,4	42,0
29	45,6	45,7	45,7	45,5	45,4	45,2	45,0	44,9	44,0	43,0	42,2	42,0
30	46,0	45,5	45,5	45,4	46,1	45,8	45,6	45,4	45,4	45,4	44,6	44,4
Moy. posit.	48,94	48,89	48,73	48,57	48,47	48,39	48,34	48,46	48,41	47,57	46,70	46,19

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 positives
1	50,7	51,8	53,6	53,0	55,1	55,3	55,6	55,5	55,3	54,9	54,8	54,2	53,34
2	49,8	51,5	52,8	53,1	54,5	54,7	54,7	54,6	54,3	54,3	53,7	53,1	53,21
3	50,0	50,9	52,0	52,4	53,3	53,4	53,5	53,3	53,1	52,8	52,1	51,8	52,41
4	48,3	49,1	49,7	51,0	52,0	51,8	51,9	52,1	52,1	52,0	52,3	52,1	50,86
5	48,0	48,8	49,7	50,7	51,5	51,3	51,1	51,0	50,9	50,7	51,3	51,0	49,37
6	47,5	48,2	49,2	50,2	50,9	50,9	51,2	50,3	50,5	50,8	51,5	51,7	49,98
7	50,3	50,6	51,5	52,2	52,7	53,0	52,8	52,9	52,8	53,0	53,8	53,7	51,84
8	51,5	51,6	52,0	52,2	52,4	52,4	52,2	52,0	51,7	51,7	51,1	51,5	52,53
9	46,8	48,2	49,1	50,2	51,1	50,9	50,9	49,4	49,3	49,4	49,1	49,1	49,85
10	46,7	47,6	48,6	49,2	48,6	48,9	48,7	48,4	47,8	47,7	47,7	47,4	48,71
11	46,1	47,0	47,8	48,7	48,8	48,6	48,3	47,6	47,6	47,1	47,9	47,8	47,49
12	45,8	46,2	47,6	48,9	49,7	50,0	49,9	49,0	49,0	48,4	47,9	47,4	47,55
13	46,0	46,9	48,1	49,7	50,3	50,3	50,3	50,0	49,4	49,3	48,4	47,9	47,80
14	44,5	45,5	45,8	46,7	47,2	47,5	47,9	47,9	47,9	48,2	47,4	47,0	46,81
15	45,1	46,3	47,8	48,5	50,6	49,7	49,6	49,3	48,6	48,6	49,5	48,9	47,50
16	44,5	46,0	47,5	48,6	49,8	50,4	50,5	50,4	50,2	49,7	49,4	49,0	48,13
17	45,2	45,9	47,7	47,7	49,0	49,5	50,1	49,5	49,6	49,6	48,4	48,4	47,74
18	44,9	45,9	46,7	47,8	48,7	49,1	48,9	49,0	49,1	48,9	49,3	49,1	47,40
19	47,3	47,6	47,9	48,8	49,2	49,5	49,6	49,7	49,8	49,6	49,7	49,4	48,76
20	47,7	46,9	48,0	48,5	48,9	49,4	49,7	49,7	49,2	49,3	50,0	50,0	48,66
21	46,6	47,1	47,6	48,3	48,7	48,9	48,5	48,2	47,9	47,3	46,6	46,5	47,66
22	45,0	45,5	46,7	46,8	47,5	47,8	47,7	47,5	47,5	47,1	47,8	47,9	46,30
23	47,3	47,5	47,7	48,2	48,7	48,3	48,2	48,3	47,4	48,2	47,8	48,1	47,63
24	45,4	45,8	46,4	47,0	47,9	48,1	48,2	48,5	48,2	48,1	47,8	47,9	47,33
25	44,8	44,6	45,4	46,1	47,1	47,2	47,3	47,2	47,2	47,2	46,2	45,9	46,79
26	44,4	45,5	46,9	47,2	47,3	47,4	47,5	47,5	47,2	46,9	46,6	46,5	46,10
27	43,6	44,1	45,4	46,8	47,4	47,4	47,7	47,4	47,2	46,7	45,7	45,4	46,08
28	42,8	43,8	44,5	45,6	46,6	46,9	47,2	47,3	46,6	46,3	46,5	46,2	45,23
29	42,2	43,1	44,0	46,2	47,7	47,7	47,7	47,5	47,4	47,2	46,7	46,3	45,33
30	44,1	45,2	46,9	46,7	47,8	48,1	48,5	48,3	48,2	48,3	48,9	47,7	46,35
Moy. posit.	46,48	47,17	48,12	48,93	49,70	49,81	49,86	49,64	49,44	49,32	49,16	48,96	48,51

NOVEMBRE 1879.

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

mm
Oscillation semi-diurne du jour.....1,70
Oscillation semi-diurne de la nuit.....0,54
Oscillation diurne 1,12

	mm	h	m	s
1er minimum	766,81	4	0	m.
1er maximum	767,63	9	30	s.
2me minimum	765,93	3	30	s.
2me maximum	767,15	9	45	

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	67,96	67,24	67,04	67,00	67,05	67,34	67,74	67,85	68,38	68,37	68,32	68,02	67,81
2	67,70	67,33	67,09	66,99	67,24	67,50	67,92	67,98	67,98	68,28	68,68	68,50	68,02
3	69,07	68,39	67,97	68,53	68,86	68,70	69,24	69,67	69,90	70,04	70,04	70,06	68,98
4	70,24	69,57	69,46	69,50	69,67	69,54	69,79	69,92	70,68	70,44	70,50	70,25	70,18
5	70,05	70,75	70,78	70,63	70,75	71,09	71,39	71,61	71,88	71,68	71,73	71,60	70,80
6	71,36	70,70	70,20	70,00	69,84	69,69	69,70	70,00	69,90	69,92	69,83	79,30	70,35
7	67,75	67,02	66,52	66,72	66,97	66,92	67,12	67,52	67,86	68,43	68,23	68,00	67,38
8	67,36	66,84	66,69	67,06	67,49	67,75	68,35	68,76	69,00	69,52	69,51	69,50	67,90
9	69,81	69,02	68,83	68,80	68,82	68,60	68,78	69,07	68,60	68,90	68,85	68,50	69,54
10	66,84	66,33	66,11	66,21	66,31	66,38	66,44	66,68	66,75	67,00	67,06	66,90	67,07
11	66,96	65,61	65,40	65,60	65,76	66,05	66,45	66,67	67,20	67,60	67,61	67,70	66,59
12	68,60	68,08	68,00	68,00	68,13	68,30	68,72	68,80	68,80	68,93	68,93	69,15	68,56
13	67,67	67,17	66,89	66,98	67,20	67,07	68,60	69,42	69,84	70,20	70,81	70,84	68,35
14	72,81	72,12	71,52	71,15	71,30	71,52	71,42	71,42	71,35	71,30	71,14	70,80	71,73
15	67,88	66,87	66,51	66,10	66,19	66,55	66,88	67,01	67,01	67,00	66,96	66,95	68,10
16	66,69	66,25	66,12	65,91	66,20	66,59	66,94	67,27	67,30	67,54	67,50	67,75	66,85
17	67,32	66,51	66,35	66,27	66,30	66,47	66,71	67,10	67,25	66,97	66,83	66,70	67,37
18	64,31	63,70	63,41	63,32	63,30	63,42	63,27	63,37	63,00	62,70	62,61	62,50	64,57
19	60,93	60,23	60,12	60,12	60,73	61,00	61,05	61,30	61,70	61,51	61,57	61,67	61,13
20	63,76	63,62	63,98	64,31	64,64	65,20	66,00	66,35	66,60	66,85	67,00	67,52	63,91
21	67,45	66,78	66,40	66,09	66,15	66,00	66,32	66,56	66,56	66,78	66,90	67,50	66,00
22	64,94	63,94	63,74	63,72	63,83	64,05	64,34	64,50	64,90	65,46	65,35	65,00	65,05
23	65,00	63,95	64,01	63,81	64,01	64,45	64,35	64,75	64,82	64,41	64,36	64,50	64,72
24	62,53	61,62	61,22	63,21	61,11	61,09	61,15	61,40	61,50	61,37	61,16	60,70	62,42
25	60,91	60,57	61,47	61,55	61,67	61,73	62,52	63,02	63,05	63,24	63,03	62,38	61,51
26	64,90	64,40	64,08	64,49	65,02	65,44	65,76	65,76	66,00	65,92	66,08	66,00	64,33
27	67,15	66,85	66,30	66,11	66,45	66,47	66,96	67,56	68,00	67,99	68,19	68,18	67,13
28	68,22	67,48	67,26	67,37	67,58	67,66	67,98	67,80	67,80	67,76	67,63	67,10	68,09
29	64,82	64,08	63,68	63,79	63,86	63,72	64,25	64,47	64,47	64,04	63,99	64,00	64,92
30	62,31	61,71	61,58	61,91	62,10	62,42	62,88	62,82	63,20	63,84	63,95	64,40	62,99
Moy.	66,75	66,16	65,96	65,97	66,15	66,32	66,63	66,83	67,02	67,12	67,14	67,00	736,84

NOVEMBRE 1879.

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	12°,8	11°,3	11°,6	11°,6	11°,5	11°,5	11°,2	10°,7	14°,4	16°,5	17°,3	17°,8
2	11,9	11,2	11,2	10,7	10,5	10,1	8,9	10,2	13,2	15,3	16,6	17,3
3	10,4	10,5	11,2	11,3	11,3	11,2	11,0	11,2	12,5	13,9	15,1	15,3
4	9,8	9,4	9,4	8,7	8,3	8,5	8,1	8,1	12,0	13,9	14,2	15,1
5	8,5	9,7	8,8	8,9	8,9	8,8	8,7	9,6	11,2	12,5	15,3	15,4
6	11,3	11,2	11,2	11,6	12,0	12,6	12,8	12,9	13,9	15,3	15,9	16,6
7	13,7	14,0	14,5	15,1	15,3	15,5	15,5	15,5	16,4	17,2	18,3	19,1
8	16,5	16,5	16,5	16,4	16,5	16,5	16,5	16,4	16,4	16,4	16,2	15,7
9	12,4	11,0	10,6	9,8	8,5	7,7	6,2	5,7	6,3	7,0	7,7	7,9
10	3,9	3,3	3,8	3,4	3,9	3,9	3,8	4,4	6,0	7,1	8,6	9,8
11	3,9	3,2	3,9	2,9	2,2	2,1	1,8	3,0	7,1	8,5	11,9	13,0
12	5,4	5,6	5,5	5,6	4,5	3,7	3,7	4,2	9,2	12,0	13,6	14,5
13	8,9	9,1	9,0	8,5	8,2	8,2	7,7	8,3	11,2	14,5	16,4	17,2
14	10,5	9,8	9,7	9,6	9,4	10,7	10,4	10,2	11,3	12,9	12,5	12,5
15	9,8	9,8	9,7	9,6	9,6	9,2	9,4	9,4	10,4	12,1	13,0	14,2
16	7,8	7,3	7,7	7,8	7,5	7,4	7,5	7,7	9,8	13,2	14,6	15,4
17	9,4	9,4	9,4	8,8	8,5	9,1	10,5	10,5	11,2	14,9	16,5	17,5
18	13,9	13,9	13,9	13,3	13,2	12,8	12,5	12,9	15,1	16,8	18,0	18,7
19	14,9	14,9	15,0	15,3	15,3	15,3	15,3	15,5	15,4	15,9	16,5	15,7
20	15,3	15,3	15,1	15,1	15,0	15,1	15,1	15,1	15,3	16,4	16,6	16,6
21	12,5	12,0	11,5	11,2	10,9	10,7	10,7	10,4	11,5	12,5	12,6	12,9
22	10,7	10,6	10,9	10,9	11,0	11,2	11,2	11,3	12,3	13,6	14,4	15,3
23	13,0	12,9	12,9	12,8	12,8	12,7	12,5	12,6	13,6	13,6	14,4	14,5
24	13,6	13,7	13,5	13,9	13,9	13,7	13,7	13,9	14,6	14,5	15,3	15,1
25	14,0	14,2	14,5	14,5	14,2	14,2	13,9	13,7	13,3	12,9	13,5	13,7
26	12,5	12,6	12,5	12,5	12,4	12,4	12,1	11,8	11,5	13,9	14,9	15,3
27	8,5	8,2	8,2	8,1	8,1	7,5	7,1	7,1	9,1	12,3	13,6	13,9
28	8,6	8,5	8,1	7,1	6,8	6,2	5,7	5,7	8,1	11,2	13,2	14,0
29	8,5	8,1	8,2	8,5	8,5	8,5	8,3	8,1	10,7	12,5	14,7	15,5
30	9,8	9,7	9,8	9,8	9,8	9,8	9,9	10,4	12,5	15,0	17,4	18,6
Moy.	10,74	10,57	10,59	10,44	10,26	10,26	10,04	10,01	11,81	13,49	14,62	15,14

Minimum absolu : ..... 1°,7 le 11, à 5h 50m m.
Maximum absolu ..... 20,0 le 7, à 1 h. 0 s.
Journée la moins chaude : ..... (6,09), le 10.
Journée la plus chaude : ..... (16,91), le 7.

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	17°,7	18°,0	17°,5	17°,5	17°,0	15°,9	14°,0	13°,5	12°,8	12°,4	12°,3	11°,9	14°,11
2	17,8	18,0	18,3	17,5	16,8	15,3	14,0	13,2	12,9	12,5	11,6	10,9	13,58
3	15,9	16,4	16,9	15,7	15,0	13,5	12,5	12,3	11,6	11,3	11,0	10,7	12,78
4	14,9	15,5	15,3	15,3	15,1	13,9	13,0	12,6	12,1	11,5	11,2	9,1	11,89
5	15,6	16,4	16,4	15,9	15,4	14,0	12,9	12,5	12,3	12,1	11,6	12,1	12,23
6	16,9	16,8	16,4	16,2	15,5	15,1	14,9	14,9	14,5	13,9	13,9	13,7	14,17
7	19,3	20,0	19,4	18,9	18,3	17,8	17,7	17,4	17,2	16,6	16,6	16,6	16,91
8	16,0	16,2	15,5	14,9	13,9	13,6	13,7	13,6	12,9	12,8	12,6	12,6	15,20
9	8,5	8,5	8,6	8,6	8,5	7,5	6,9	6,0	5,4	4,5	4,4	4,1	7,61
10	10,9	11,2	11,2	11,2	10,9	9,4	8,1	6,3	4,9	4,5	4,4	3,9	6,09
11	13,6	14,0	14,0	14,0	13,7	11,2	9,6	8,7	7,8	7,1	6,4	6,4	7,93
12	15,1	15,3	15,3	15,1	14,6	12,5	11,0	9,9	9,7	9,4	9,1	9,1	9,73
13	17,7	17,8	17,8	17,7	17,0	15,1	12,9	11,9	11,2	10,9	10,7	10,1	12,40
14	12,6	12,5	12,5	12,3	12,1	11,5	11,0	10,9	10,6	10,5	10,4	10,1	9,79
15	14,6	14,9	15,3	14,0	13,9	12,5	11,2	10,6	8,9	8,9	8,8	8,1	11,16
16	16,0	16,5	16,5	16,6	15,3	13,9	12,3	11,2	10,9	10,6	10,4	9,4	11,39
17	18,0	18,1	18,0	17,5	16,6	15,3	13,9	13,9	14,2	14,2	14,2	14,4	13,59
18	18,3	18,8	18,1	17,5	16,6	16,4	16,0	15,5	15,5	15,3	15,0	15,0	15,55
19	15,9	16,4	15,7	16,6	16,5	15,9	15,5	15,4	15,3	15,3	15,3	15,3	15,59
20	16,6	16,2	16,0	15,6	15,0	14,6	14,2	13,9	12,8	13,5	12,9	12,5	14,99
21	13,3	12,9	12,6	12,5	12,1	10,9	10,5	10,7	10,9	10,7	10,9	10,9	11,60
22	15,9	16,6	16,6	16,7	15,9	15,0	13,9	13,2	12,8	12,8	12,8	13,5	13,27
23	14,9	15,1	15,4	15,5	15,3	14,4	13,9	13,7	13,7	13,9	13,9	13,6	13,77
24	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,9	14,9	15,0	15,0	14,9	14,6	14,56
25	13,9	15,0	15,0	13,9	13,7	13,9	13,3	12,5	12,8	12,9	12,9	12,8	13,74
26	15,7	15,9	15,9	15,3	14,9	13,5	12,5	11,6	11,0	9,8	9,1	8,5	12,84
27	14,6	14,7	15,0	14,7	14,2	13,2	12,5	10,9	9,9	9,4	9,1	8,8	10,75
28	15,0	15,3	15,3	15,1	14,6	12,8	11,3	10,5	10,1	9,6	9,2	8,5	10,43
29	16,4	16,6	16,9	16,8	16,6	14,9	12,9	11,6	11,5	11,2	10,5	9,8	11,90
30	19,1	19,1	19,1	18,9	17,4	16,5	15,1	14,6	13,9	14,0	13,7	13,9	14,05
Moy.	15,55	15,79	15,70	15,43	14,91	13,82	12,87	12,25	11,84	11,56	11,33	11,01	12,50

NOVEMBRE 1879.

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	8,9	9,0	9,8	9,6	9,6	9,5	8,9	8,7	9,9	8,8	8,1	8,0	
2	9,4	9,3	9,3	8,7	8,9	8,8	8,2	9,0	9,3	9,2	7,7	8,2	
3	7,7	7,7	8,4	8,4	8,4	8,3	8,4	8,3	8,5	8,2	7,8	7,7	
4	7,6	7,9	7,7	7,8	7,4	7,3	7,1	7,2	8,0	8,4	7,0	7,4	
5	7,5	7,7	7,9	7,8	7,7	7,4	7,5	7,6	8,4	8,8	6,9	7,2	
6	8,8	9,0	9,1	9,6	8,8	8,9	8,8	9,0	9,1	9,4	8,9	9,1	
7	10,3	11,1	11,6	11,4	11,3	11,3	11,6	11,6	12,1	12,7	13,3	13,1	
8	10,2	13,0	12,5	12,6	12,6	12,9	12,6	12,7	12,4	12,6	12,7	12,4	
9	10,0	9,0	8,8	7,7	7,6	6,2	5,6	5,1	3,8	3,3	3,0	3,2	
10	5,3	5,3	5,3	5,5	5,3	5,1	5,0	4,8	5,9	5,7	5,7	6,0	
11	5,8	5,6	5,7	5,4	5,2	5,2	5,1	5,3	6,4	7,2	6,1	5,9	
12	6,3	6,2	6,3	6,7	5,9	5,7	5,7	6,0	8,3	8,0	6,9	6,2	
13	8,1	8,1	8,2	7,7	7,7	7,8	7,6	8,2	9,7	10,2	9,1	8,6	
14	8,3	8,1	8,1	8,1	8,3	8,6	7,8	7,6	7,0	6,4	6,5	6,3	
15	6,9	6,8	6,9	7,0	7,3	7,4	6,6	6,9	6,5	6,0	6,5	6,6	
16	7,2	7,3	7,3	7,3	7,2	7,2	7,1	7,1	8,1	8,3	8,5	7,8	
17	8,1	8,2	8,3	8,3	8,4	8,5	9,0	9,0	9,7	10,7	10,0	9,8	
18	9,9	10,0	9,8	9,7	10,2	10,0	9,9	9,9	9,9	10,1	10,5	10,4	
19	11,6	12,5	12,6	12,5	12,7	12,7	12,7	12,7	12,6	12,7	13,9	12,3	
20	12,1	12,1	11,7	12,2	12,3	12,4	12,4	12,7	12,4	11,8	11,6	11,3	
21	7,6	7,6	7,2	7,1	6,8	6,5	6,5	6,6	6,9	6,7	6,6	6,8	
22	8,4	8,2	8,3	8,4	8,4	8,6	8,9	9,3	9,1	9,5	9,3	9,6	
23	10,8	10,9	10,9	11,0	11,0	10,9	10,8	10,5	10,8	11,4	11,7	11,6	
24	10,8	10,7	10,9	10,7	10,9	11,9	11,1	10,9	11,2	11,5	11,7	11,5	
25	11,5	11,8	11,7	11,6	11,6	11,5	11,5	11,3	10,7	10,8	10,6	10,7	
26	10,1	10,1	9,8	9,8	9,5	9,3	9,1	9,3	9,6	9,3	8,7	8,6	
27	8,3	8,1	7,9	7,9	7,5	7,4	7,5	7,3	7,9	8,8	7,6	7,4	
28	7,6	7,3	7,2	7,3	7,1	7,0	6,9	6,9	7,8	8,9	8,1	8,1	
29	8,0	7,6	7,8	9,8	9,8	8,1	8,2	8,2	7,7	9,5	9,6	9,4	
30	8,8	8,8	8,8	9,0	8,9	9,9	9,1	9,0	10,3	11,3	12,0	12,2	
Moy.	8,73	8,83	8,86	8,89	8,81	8,72	8,57	8,61	9,00	9,21	8,89	8,75	

Minimum absolu 3,0, le 9, à 10 h. s.
Maximum absolu 13,9, le 7, à 6 h. s. et le 19, à 10 h. 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	7,6	7,7	8,0	8,0	8,3	9,0	9,8	9,2	9,2	9,3	9,5	9,5	8,91
2	9,2	9,2	9,4	9,9	10,2	9,4	9,8	9,0	9,0	9,0	8,2	8,1	9,04
3	8,3	7,8	7,2	7,5	7,5	7,9	8,0	7,7	7,7	7,4	7,6	7,6	7,92
4	7,4	7,2	7,3	7,6	7,8	8,5	8,3	8,0	7,9	8,2	8,1	7,9	7,71
5	7,4	6,9	7,0	7,3	7,6	8,4	8,6	8,1	8,1	8,3	8,6	8,4	7,80
6	9,3	8,5	8,7	8,8	9,2	9,5	9,6	9,5	9,9	10,1	10,1	10,2	9,25
7	13,2	13,2	12,9	12,9	13,6	13,9	13,7	13,0	12,1	12,4	12,3	12,0	12,36
8	12,2	11,7	11,3	11,4	10,6	10,5	10,5	10,6	10,7	10,8	10,6	10,6	11,70
9	3,5	3,9	3,8	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0	5,27
10	6,5	6,4	6,7	6,3	6,3	6,3	6,6	6,5	6,0	6,1	6,1	5,8	5,83
11	5,3	6,0	6,4	6,4	6,9	8,6	7,6	6,8	7,2	7,3	6,9	6,9	6,27
12	6,1	6,2	5,9	5,8	6,4	7,2	7,4	8,1	7,8	7,8	8,1	7,6	6,78
13	8,3	8,2	8,1	8,0	7,4	8,4	8,6	8,3	8,2	8,3	8,0	8,0	8,28
14	6,4	6,5	6,1	6,0	6,2	6,5	6,8	6,8	7,2	6,6	7,2	6,5	7,08
15	6,4	7,3	7,2	6,7	6,8	7,5	7,5	7,6	7,8	7,7	7,9	7,7	7,06
16	8,0	7,7	7,6	8,7	8,5	8,0	8,0	8,4	8,4	8,1	8,1	8,1	7,83
17	9,5	9,7	9,6	9,6	9,4	9,8	10,4	10,4	10,6	10,4	10,2	9,7	9,47
18	11,5	11,7	12,0	11,2	11,7	11,6	11,8	12,0	11,6	12,0	12,0	12,0	10,89
19	13,2	12,9	12,1	12,3	12,5	12,6	12,4	12,5	12,5	12,5	12,1	12,0	12,63
20	14,2	10,6	9,4	8,4	8,8	9,0	9,1	9,3	9,8	8,4	8,5	8,6	10,78
21	6,0	6,2	6,2	6,2	6,5	6,4	6,6	7,2	7,4	7,7	8,3	8,3	6,91
22	9,7	9,7	9,7	9,9	10,1	9,9	10,2	9,9	10,1	10,9	10,5	10,5	9,46
23	11,4	11,2	11,2	11,1	11,0	10,4	10,6	10,6	10,7	10,6	10,7	10,7	10,94
24	11,6	11,6	12,0	12,0	10,9	12,4	11,9	11,9	12,0	12,0	12,1	11,7	11,46
25	11,0	11,0	11,3	11,4	12,0	12,0	10,8	10,7	10,5	10,3	10,0	10,1	11,10
26	8,9	9,0	8,8	8,2	8,3	8,8	9,0	9,1	8,7	8,6	8,4	8,3	9,05
27	7,5	7,3	7,4	7,5	7,7	8,3	8,1	7,7	7,7	7,3	7,8	7,8	7,72
28	6,3	7,2	6,9	7,3	7,5	8,4	8,4	7,9	8,1	8,0	8,1	7,7	7,58
29	9,1	9,0	8,8	8,2	8,6	8,8	9,5	9,3	9,2	9,0	8,6	8,4	8,75
30	11,5	11,5	11,2	10,0	10,1	10,5	10,8	11,1	10,5	10,0	10,5	10,5	10,22
Moy.	8,88	8,77	8,71	8,62	8,75	9,08	9,17	9,07	9,05	9,00	9,00	8,87	8,87

NOVEMBRE 1879.

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	87	87	95	96	95	90	92	82	63	55	53	
2	91	94	94	92	94	94	96	80	88	71	55	55	
3	82	82	85	84	84	84	86	84	79	69	61	59	
4	84	89	88	93	91	88	88	90	76	71	58	58	
5	91	86	93	92	91	88	89	86	85	76	54	55	
6	89	91	93	95	85	83	81	82	77	72	65	65	
7	89	94	95	89	87	86	88	88	87	87	85	80	
8	95	93	90	91	91	93	91	92	89	91	93	93	
9	94	92	93	86	92	79	79	74	53	44	38	40	
10	88	93	90	95	88	85	83	77	76	76	68	66	
11	97	97	96	95	96	96	96	96	87	80	58	58	
12	94	91	94	98	94	95	95	97	96	76	59	51	
13	95	93	96	93	94	96	98	100	98	84	66	59	
14	92	89	91	91	95	91	84	82	71	62	60	59	
15	76	75	76	79	83	86	74	79	69	57	58	55	
16	93	94	93	93	93	94	91	90	80	74	69	59	
17	92	93	95	99	99	99	95	95	98	85	71	66	
18	84	85	84	86	91	91	93	99	77	71	67	65	
19	92	99	99	97	98	98	98	97	97	94	92	92	
20	93	93	91	96	97	97	97	97	96	85	82	80	
21	71	73	71	72	70	68	68	70	69	62	61	62	
22	90	87	86	87	86	87	90	94	87	82	76	74	
23	97	99	99	100	100	100	100	99	97	99	96	95	
24	94	93	95	92	93	95	96	93	95	94	90	90	
25	97	98	96	95	97	96	98	97	95	98	93	93	
26	95	93	91	91	89	93	88	91	97	79	69	66	
27	100	100	98	96	93	96	98	98	92	83	65	62	
28	92	88	92	98	99	99	100	100	93	90	72	68	
29	96	96	96	98	100	98	100	100	96	89	77	71	
30	98	98	98	100	99	99	100	96	97	89	81	70	
Moy.	90,9	91,2	91,5	92,3	92,2	91,5	91,0	90,9	86,4	81,4	69,8	67,1	

Minimum absolu ..... 38, le 9, à 10 h. m.
Maximum absolu ..... 100, 15 fois.
Journée la moins humide ..... (66,9), le 9.
Journée la plus humide ..... (94,7), 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	51	50	54	54	58	66	82	80	85	88	90	91	76,2
2	60	60	60	65	72	72	84	89	82	85	80	85	78,7
3	61	56	53	56	59	69	75	72	75	74	77	79	72,7
4	59	55	57	59	61	72	75	78	75	82	82	92	75,8
5	56	50	51	55	59	70	78	76	77	80	85	80	75,1
6	65	60	62	64	70	74	76	75	81	86	86	88	77,7
7	79	76	77	80	87	92	91	88	83	89	87	85	86,2
8	90	85	86	90	91	91	91	94	97	98	98	98	92,1
9	43	48	47	40	51	58	63	70	74	78	79	82	66,9
10	67	65	62	93	64	71	82	91	94	97	98	97	81,1
11	46	51	54	54	59	80	86	81	92	96	96	96	80,8
12	48	48	46	46	52	67	75	87	87	88	95	93	78,0
13	56	55	54	54	52	66	78	80	83	89	84	88	79,6
14	59	60	57	56	60	64	69	70	74	70	74	71	73,0
15	52	58	56	57	58	70	75	80	92	91	95	94	72,7
16	59	56	55	62	65	68	75	85	87	87	88	90	79,5
17	62	63	63	65	67	76	88	88	88	87	85	86	83,3
18	71	72	77	75	83	83	87	91	88	92	94	94	82,9
19	97	93	91	87	90	93	94	96	97	97	93	92	94,7
20	80	77	69	63	69	73	76	79	90	73	77	81	83,8
21	52	56	57	58	62	65	70	74	76	80	87	86	68,3
22	72	69	69	69	75	78	87	88	93	94	96	95	83,8
23	90	88	86	85	85	86	91	92	93	91	92	93	93,9
24	91	92	94	94	94	94	94	94	94	94	96	94	93,5
25	94	87	89	96	93	90	96	96	96	94	91	93	94,5
26	66	66	64	63	66	76	85	89	89	95	98	100	83,1
27	60	58	58	60	64	74	76	79	84	84	92	96	81,9
28	50	56	54	57	60	77	84	91	88	89	93	93	82,8
29	66	64	62	58	61	70	87	92	92	92	92	94	72,8
30	70	70	68	61	68	75	85	91	90	88	91	90	80,3
Moy.	65,7	64,8	64,4	65,2	68,5	75,3	81,8	84,2	86,5	87,7	89,7	89,7	81,7

NOVEMBRE 1879.

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

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	NNE	6,6	NNE	7,1	NE	14,2	ENE	17,3	ENE	16,9	ENE	15,4
2	N	7,3	N	5,4	N	12,0	NNE	15,1	NNE	14,6	NE	11,7
3	N	6,4	N	6,8	N	12,3	NNE	16,5	NNE	16,5	NNE	14,7
4	NW	5,9	NNW	6,6	NNW	9,7	N	11,7	NNE	14,0	NNE	11,3
5	N	6,4	N	5,2	N	5,8	NNE	16,5	NNE	14,6	NNE	13,5
6	NNE	8,8	NE	10,2	NNE	7,8	ENE	17,3	ENE	15,0	ENE	17,2
7	NE	8,1	NE	8,6	ENE	9,6	ENE	10,9	E	17,0	E	18,4
8	NE	19,4	NE	19,6	NE	13,0	NE	21,9	NE	36,2	NE	22,9
9	NW	25,5	NW	27,7	NNW	36,9	NNW	41,4	NNW	42,3	NNW	43,6
10	NW	19,7	WNW	21,5	NW	26,9	NW	29,4	NW	31,0	NW	30,5
11	WSW	6,3	W	5,5	WNW	9,5	WNW	11,9	NW	13,6	NW	11,8
12	ENE	5,0	ENE	2,6	ENE	2,4	ENE	8,8	E	15,0	SE	16,0
13	SE	6,3	SE	4,2	SSW	4,8	SSW	9,7	SW	11,3	SW	10,0
14	NNE	15,1	NNE	17,1	NNE	23,8	NNE	20,2	NNE	17,8	NNE	16,3
15	NW	5,6	N	5,4	NNW	10,1	NW	5,0	SSW	4,0	WSW	3,8
16	NE	4,4	NE	4,1	NE	4,7	ENE	4,5	ESE	2,7	NW	2,4
17	E	3,9	NNE	7,3	NE	10,8	ESE	14,8	ESE	17,7	ESE	13,1
18	E	10,5	E	14,5	E	21,2	E	25,3	E	23,3	ESE	23,7
19	ENE	16,5	E	19,5	ESE	29,1	NE	16,4	NE	17,4	NE	14,9
20	NNE	11,2	NE	11,5	NE	17,8	NE	15,7	NNE	19,7	NNE	19,3
21	NE	11,4	NE	10,8	NE	18,3	NE	17,7	NE	15,6	NE	15,5
22	NE	3,6	SE	6,7	ESE	9,2	ESE	11,6	SE	11,2	ESE	8,3
23	NNE	1,6	NNE	2,0	NNE	1,8	NE	1,8	NNE	1,8	NNE	1,6
24	ENE	13,0	ENE	9,4	E	11,8	E	15,2	E	16,5	ENE	12,0
25	NE	22,4	NE	18,1	NNE	15,0	NE	16,6	NE	18,9	ENE	24,9
26	N	8,9	NNW	15,7	N	16,7	NNE	17,8	NNE	17,9	NNE	20,0
27	NNW	6,2	NNW	5,3	N	4,6	NNE	11,1	NNE	9,7	N	9,0
28	NW	4,9	NW	4,8	NW	2,6	NNW	2,5	NNE	4,8	NNE	4,9
29	E	5,3	SSW	4,9	SSW	8,5	SW	9,2	WSW	11,5	W	11,5
30	SE	7,0	SE	4,7	SSE	8,0	SSW	3,8	SSW	12,7	SW	14,1

NOVEMBRE 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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	ENE 16,0	NE 14,5	ENE 14,9	NE 14,2	NE 9,8	NE 5,4
2	NNE 14,2	NNE 13,3	NE 12,0	NE 19,8	NE 15,9	NNE 13,0
3	NNE 14,7	NNE 14,9	NNE 15,7	NNE 15,3	NNE 11,6	NNE 8,8
4	NNE 12,3	NNE 9,3	NNE 8,8	NE 6,4	NE 5,7	NE 6,6
5	NNE 14,6	NE 15,8	NE 14,8	NE 14,0	NNE 9,5	NNE 5,1
6	ENE 22,8	ENE 22,9	ENE 20,3	ENE 18,9	ENE 12,6	ENE 11,3
7	E 20,8	ESE 24,6	E 17,3	E 16,0	E 16,3	E 19,1
8	NE 23,7	NE 16,8	NNE 17,2	NNE 17,8	NNE 14,7	NNE 12,8
9	NW 44,0	NW 43,0	NW 40,3	NW 37,4	NW 28,5	NW 23,0
10	NW 29,3	NNW 26,3	NNW 25,9	NW 21,7	NW 15,8	NW 10,0
11	WNW 11,7	WNW 13,5	NW 12,1	WNW 9,4	W 5,9	W 5,4
12	SE 15,4	SSE 14,7	SSE 13,6	SSE 14,4	SSE 12,0	SSE 8,3
13	WSW 8,9	WSW 8,4	WSW 8,4	W 12,0	WNW 8,6	WNW 3,7
14	NNE 15,7	NNE 15,0	NNE 14,0	N 10,1	N 8,9	NNW 6,1
15	WSW 6,7	WSW 4,3	NNW 4,7	NW 5,5	N 4,4	N 5,9
16	SE 3,7	E 5,2	E 5,0	E 17,5	E 14,0	E 11,0
17	ESE 14,0	E 18,0	E 19,1	E 10,7	E 14,9	E 10,1
18	ESE 15,0	E 22,0	E 21,3	E 19,8	E 20,1	E 21,7
19	ENE 18,9	ENE 17,8	ENE 17,0	ENE 12,5	NE 8,5	NE 8,9
20	NNE 22,4	NNE 24,6	NNE 26,0	NNE 22,9	NNE 15,0	NNE 13,0
21	ENE 16,9	NE 15,0	NE 15,0	NE 12,2	ENE 12,8	ENE 10,0
22	SE 14,4	SE 12,5	SSE 9,5	E 10,0	E 11,2	ENE 7,5
23	NNE 5,5	NE 4,6	ENE 6,2	ENE 8,5	NE 8,2	NE 8,0
24	NE 13,5	NE 11,6	NE 16,5	NE 23,2	NE 23,2	ENE 26,6
25	ENE 25,0	NNE 16,0	NNE 14,0	NNE 17,9	NNE 20,3	NNE 16,7
26	NNE 20,0	NNE 19,3	N 18,8	N 14,1	N 10,2	N 9,5
27	\ 12,8	N 11,0	N 9,7	N 8,8	N 4,5	NNE 2,1
28	NNE 3,8	NNE 5,0	NE 6,1	NE 7,0	NE 5,0	ENE 6,6
29	WNW 16,9	WNW 13,1	NW 15,0	NW 14,5	NW 4,7	NW 1,4
30	WSW 17,7	WNW 18,5	WNW 26,3	WNW 24,6	WNW 12,5	WNW 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	NE 5,5	N 4,1	N 6,3	N 6,0	N 6,3	NNE 6,5
2	NNE 14,0	NNE 13,1	NE 10,8	NNE 6,0	NNE 6,7	NNE 7,8
3	NNE 9,6	N 8,6	N 8,6	N 10,2	N 5,6	NNW 6,3
4	NE 5,0	NE 4,4	NE 4,6	NNE 6,3	NNE 3,7	N 3,4
5	NNE 6,0	N 5,6	N 7,8	N 7,6	N 8,2	N 6,3
6	E 10,9	ENE 10,8	NE 8,6	NE 6,6	NNE 7,1	NNE 7,8
7	E 16,4	NNE 12,7	E 6,0	NE 10,0	NE 8,6	NE 9,7
8	N 12,2	N 12,3	NNW 13,1	NNW 14,0	NW 13,4	NW 18,9
9	NW 18,3	NW 14,5	NW 13,1	NW 11,0	WNW 10,4	WNW 14,2
10	NW 6,4	W 4,5	W 5,6	W 8,3	WNW 7,1	WNW 7,1
11	W 4,9	ENE 4,5	ENE 2,6	ENE 3,6	ENE 3,2	ENE 2,9
12	ESE 11,3	E 8,9	E 8,2	E 11,2	E 11,9	E 11,9
13	WNW 4,1	WNW 7,1	WNW 6,0	NNW 10,1	NNW 10,4	NNW 12,7
14	NNW 4,9	NNW 2,7	NNW 2,5	NNW 5,5	NNW 8,2	NW 5,2
15	N 1,0	*calme* 0,0	NNE 1,2	NNE 3,5	NNE 2,2	NNE 3,4
16	E 8,5	E 9,7	E 8,3	E 8,0	E 6,3	E 4,5
17	E 9,8	E 13,1	E 16,0	ESE 16,4	ESE 20,0	ESE 15,8
18	E 23,1	E 23,5	E 21,4	ENE 15,3	ENE 17,1	ENE 20,0
19	NE 8,6	NNE 4,8	NNE 3,6	NNE 6,5	NNE 5,2	N 8,9
20	NNE 12,1	NNE 20,6	NE 24,9	NE 20,6	NE 11,9	NNE 11,2
21	ENE 7,0	E 3,5	ENE 2,9	ENE 1,8	ENE 1,6	NE 3,7
22	ENE 5,0	ENE 5,6	NE 2,2	NE 2,0	NE 1,4	NE 3,0
23	NE 6,3	NE 4,8	NE 7,1	NE 7,9	NNE 4,1	ENE 4,5
24	ENE 27,0	ENE 25,9	ENE 24,5	ENE 25,8	ENE 25,2	ENE 28,0
25	NNE 16,2	NNE 14,0	N 10,0	N 8,2	N 7,1	NNW 11,6
26	NNE 5,7	N 5,2	NNW 2,7	NNW 3,3	NW 3,6	NW 5,2
27	NNE 4,4	N 2,5	N 2,8	N 2,6	N 2,9	N 2,3
28	ENE 3,8	E 4,1	E 3,4	ESE 4,1	ESE 3,7	SE 2,6
29	ENE 1,6	ESE 2,6	ESE 2,6	ESE 1,4	ESE 1,0	ESE 1,9
30	WNW 3,8	WNW 4,0	WNW 11,6	WNW 8,3	NW 11,6	NNW 17,5

NOVEMBRE 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.			
								Direction résultante.	Vitesse résultante.	Composantes.	
										N + S −	E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	225,6	N	674,8	85	7,9	Min. — 1 m.	9,3	N 29,9 E	163,7	+ 142,0	+ 81,0
2	253,7					1 — 2	9,2	N 28,6 E	160,0	+ 140,2	+ 78,4
3	242,9	NNE	1397,0	128	10,9	2 — 3	9,5	N 15,6 E	198,1	+ 191,8	+ 53,5
4	178,2					3 — 4	9,1	N 23,2 E	192,5	+ 176,9	+ 75,0
5	269,5	NE	1394,8	115	12,2	4 — 5	9,8	N 27,6 E	194,8	+ 172,7	+ 90,2
6	280,4					5 — 6	9,3	N 26,6 E	183,8	+ 164,3	+ 83,3
7	304,9	ENE	1042,8	87	12.0	6 — 7	9,5	N 24,4 E	178,9	+ 162,9	+ 73,9
8	410,0					7 — 8	9,8	N 23,4 E	166,9	+ 153,1	+ 66,4
9	715,8	E	904,3	69	13,1	8 — 9	12,8	N 28,8 E	223,1	+ 195,5	+ 107,4
10	416,4					9 — 10	14,4	N 34,8 E	259,1	+ 212,7	+ 147,9
11	179,4	ESE	335,4	31	10,8	10 — 11	15,8	N 37,0 E	269,2	+ 215,1	+ 161,8
12	212,4					11 — Midi.	15,1	N 33,9 E	233,5	+ 189,2	+ 136,8
13	199,6	SE	151,4	21	7,2	h					
14	284,4					Midi. — 1 s.	16,7	N 33,6 E	230,5	+ 192,0	+ 127,6
15	95,9	SSE	89,0	10	8,9	1 — 2	15,7	N 28,3 E	241,7	+ 212,8	+ 114,5
16	141,0					2 — 3	15,5	N 24,8 E	261,8	+ 237,7	+ 109,8
17	296,0	S	0,0	0	0,0	3 — 4	15,5	N 22,9 E	199,5	+ 183,7	+ 77,7
18	452,0					4 — 5	12,2	N 34,4 E	220,2	+ 181,7	+ 124,3
19	344,7	SSW	48,4	7	6,9	5 — 6	10,2	N 36,6 E	208,4	+ 168,3	+ 121,3
20	372,4					6 — 7	9,1	N 45,3 E	177,0	+ 124,6	+ 125,7
21	274,1	SW	44,6	4	11,2	7 — 8	8,6	N 39,5 E	171,9	+ 132,6	+ 109,4
22	168,4					8 — 9	8,3	N 38,8 E	155,8	+ 121,5	+ 97,6
23	97,3	WSW	81,0	10	8,1	9 — 10	8,4	N 32,0 E	158,4	+ 134,3	+ 83,9
24	394,2					10 — 11	7,9	N 18,2 E	136,1	+ 129,3	+ 42,4
25	449,1	W	75,5	11	6,9	11 — Min.	8,8	N 18,8 E	152,9	+ 144,7	+ 49,3
26	287,5										
27	154,6	WNW	380,6	34	11,2	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales			
28	105,3					Km					
29	149,6	NW	816,3	58	14,1	271,2					
30	239,5					Vitesse moyenne horaire.		Km	Km	Km	Km
		NNW	689,8	48	14,4	Km		N 29,9 E	4748,2	+ 4117,1	+ 2365,3
						11,3					
Mois.	8135,8	*Calme*			1						

Fréquence des vents généraux :

Matin..... *W* | 113 h^res^ — *E* | 246 h^res^
Soir..... | 102 id | | 257 id

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	8,1	71,2	70,8	46,6	196,7	8	9	9	7	8,2
2	31,8	70,8	59,8	22,5	184,9	11	10	9	11	10,2
3	7,6	51,3	41,6	17,8	118,3	9	9	10	11	9,8
4	28,8	32,2	45,8	11,9	118,7	10	9	10	5	8,5
5	8,9	52,1	67,8	38,2	167,0	8	9	10	9	9,0
6	5,9	18,7	28,0	7,6	60,2	11	7	10	9	9,2
7	4,7	20,8	24,6	12,7	62,8	9	10	10	13	10,5
8	3,0	8,9	13,1	8,5	33,5	12	11	14	16	13,2
9	28,0	75,9	71,2	46,2	221,3	15	11	7	10	10,8
10	26,7	30,5	36,9	43,2	137,3	8	9	9	8	8,5
11	24,2	74,2	70,0	45,4	213,8	9	9	9	8	8,8
12	21,4	72,1	67,4	48,3	212,2	9	9	8	10	9,0
13	22,5	71,7	67,4	47,1	208,7	10	11	8	7	9,0
14	15,7	44,5	23,3	6,8	90,3	10	11	9	8	9,5
15	5,1	71,7	52,2	18,2	147,2	8	10	9	8	8,8
16	5,5	68,7	64,0	36,9	175,1	9	6	8	8	8,0
17	4,2	65,3	59,8	31,4	160,7	9	7	8	8	8,0
18	6,4	59,8	17,0	4,2	87,4	9	10	8	11	9,5
19	3,4	9,7	6,8	6,8	26,7	11	13	10	13	11,8
20	3,8	32,2	10,6	6,4	53,0	11	14	9	13	11,8
21	5,9	66,1	64,0	39,9	175,9	10	9	8	9	9,0
22	3,0	21,6	29,7	10,2	64,5	9	8	9	9	8,8
23	2,5	15,3	14,8	6,4	39,0	9	9	10	11	9,8
24	3,4	16,1	10,6	5,9	36,0	10	10	14	15	12,2
25	3,4	16,5	23,7	7,2	56,8	17	15	16	15	15,8
26	3,0	64,0	61,1	32,7	160,8	14	11	10	9	11,0
27	9,2	65,7	63,2	37,7	175,8	9	8	9	9	8,8
28	7,2	64,8	58,9	36,0	167,0	12	9	8	7	9,0
29	5,1	62,7	61,3	34,3	163,2	11	10	9	8	9,5
30	6,4	66,6	57,6	7,2	137,8	9	9	9	9	9,0
Moy.	10,6	48,7	44,7	24,1	128,1	10,2	9,7	9,5	9,8	9,8

NOVEMBRE 1879.

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	" ...	... " ...	Ac Br W 7 "	...	K W 6 "	...	K W 4 "	...	K = Cirrus.
2	" ...	... " ...	Ks W 3 "	...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	Ks = Cirro-stratus.
3	" ...	... " ...	Ac WSW 10 "	...	Ac W 10 "	...	Ac W	9 C NE	Ac = Alto-cumulus.
4	" ...	... " ...	Ac W 7 "	...	K W 6 "	...	" ...	8 C NE WSW NE	Cs = Cumulo-stratus.
5	" ...	... " ...	Ac W 6 "	...	K Ac W	7 " ...	K Ks W	8 C NE	C = Cumulus.
6	" ...	... " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	10 C ENE	Cn = Cumulo-nimbus.
7	" ...	... " ...	Ac ...	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 Cn SW	Ni = Nimbus.
8	" ...	... " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	" ...	10 " ...	Br = Brume élevée.
9	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	br = Brume au sol.
10	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	Ac ...	10 C NNW	bd = Brouillard.
11	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 br ...	" ...	0 " ...	
12	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 br ...	" ...	0 " ...	
13	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 br ...	" ...	0 " ...	
14	" ...	... " ...	" ...	1 C ...	" ...	0 " ...	" ...	7 C N	
15	" ...	... " ...	" ...	10 " ...	" ...	9 C ...	" ...	2 C ...	
16	" ...	... " ...	K W	2 " ...	K W	4 br ...	" ...	0 " ...	**Moyenne nébulosité.**
17	" ...	... " ...	" ...	0 bd ...	Ac W	10 " ..	" ...	0 " ...	
18	" ...	... " ...	Ac W	9 " ...	Ac W	5 " ...	K SSE	6 C SE	1ère décade 6,4
19	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ENE	" ...	10 Ni ENE	2me " 4,7
20	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	Ac W	10 Ni NE	Ac W	10 " ...	3me " 5,7
21	" ...	... " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	8 " ...	" ...	3 C NE	
22	" ...	... " ...	Ac W	6 " ...	Ac W	10 " ...	Ac W	10 " ...	
23	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni br...	" ...	10 Ni ...	
24	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ..	Ac ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	
25	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni NE	" ...	10 Ni NE	
26	" ...	... " ...	Ac W	10 " ...	K Ac W	7 " ...	K W	3 C NNE	
27	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	2 C NNE	
28	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 br ...	" ...	0 " ...	
29	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 bd ...	" ...	0 " ...	
30	" ...	... " ...	K WSW	2 " ...	Ks Ac W	3 " ...	Ks WSW	6 " ...	
Moy.	...		5,8		5,5		5,3		

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

NOVEMBRE 1879.

Jours.	QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI. 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 À 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	0,11	0,55	1,52	0,31	2,49	1	,,	,,	,,	,,	,,
2	0,11	0,40	1,42	0,52	2,45	2	,,	,,	,,	,,	,,
3	0,39	0,53	1,51	0,65	3,08	3	,,	,,	,,	,,	,,
4	0,14	0,35	1,23	0,25	1,97	4	,,	,,	,,	,,	,,
5	0,16	0,39	1,44	0,48	2,47	5	,,	,,	,,	,,	,,
6	0,18	0,52	0,88	0,34	1,92	6	,,	,,	,,	,,	,,
7	0,23	0,19	0,52	0,22	1,16	7	,,	,,	,,	,,	,,
8	0,14	0,15	0,20	0,05	0,54	8	3,2	4,4	2,6	3,8	14,0
9	0,15	0,90	1,63	0,49	3,17	9	1,6	,,	,,	,,	1,6
10	0,08	0,32	0,99	0,19	1,58	10	,,	,,	,,	,,	,,
11	0,00	0,33	1,06	0,18	1,54	11	,,	,,	,,	,,	,,
12	0,01	0,45	1,55	0,24	2,25	12	,,	,,	,,	,,	,,
13	0,02	0,41	1,28	1,24	1,95	13	,,	,,	,,	,,	,,
14	0,13	0,80	1,42	0,46	2,81	14	,,	,,	,,	,,	,,
15	0,25	0,43	1,06	0,27	2,01	15	,,	,,	,,	,,	,,
16	0,03	0,33	0,95	0,22	1,53	16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,01	0,37	0,88	0,26	1,53	17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,26	0,35	0,77	0,23	1,61	18	,,	,,	,,	1,6	1,6
19	0,05	0,05	0,13	0,08	0,31	19	3,0	3,4	,,	,,	6,4
20	0,09	0,13	1,27	0,66	2,15	20	0,5	1,5	,,	,,	2,0
21	0,60	0,90	1,34	0,36	3,29	21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,14	0,20	0,77	0,17	1,28	22	,,	,,	,,	,,	,,
23	0,05	0,14	0,06	0,16	0,41	23	1,3	1,1	0,1	,,	2,5
24	0,09	0,76	0,03	0,02	0,30	24	1,1	2,6	11,0	7,5	22,2
25	0,03	0,09	0,17	0,11	0,40	25	3,4	2,1	0,8	0,4	6,7
26	0,16	0,36	1,51	0,29	2,32	26	,,	,,	,,	,,	,,
27	0,01	0,25	1,19	0,28	1,73	27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,09	0,33	0,97	0,14	1,53	28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,04	0,26	0,82	0,17	1,29	29	,,	,,	,,	,,	,,
30	0,05	0,37	1,13	0,30	1,85	30	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	0,13	0,37	0,99	0,28	52,02	Moy.	2,0	2,5	3,6	3,3	57,0

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1. A 4 h. m., grand halo lunaire. — 2 h. 30m s., de nombreux Ks. arrivent de l'W. au côté Nord et se disposent en bandes semblant rayonner d'un point de l'horizon NW. ; mais un espace libre existe en cet endroit.
2. De 4 h. à 5 h. m., même disposition des Ks. que hier ; le centre de divergence serait au NNW.
4. A 10 h. m., trois couches de C. bien distinctes ; les inférieurs noirs et moins rapides. — Le bifilaire oscille entre midi et 4 h. s.

5, 6, 7. Barographe montre un très-grand nombre de petites ondulations d'environ 0,mm05 d'amplitude : on en peut compter 95 entre 4 h. m. du 5 et 4 h. m. du 8 ; la variation diurne est bien dessinée ; la courbe de la direction du vent montre des oscillations correspondantes. — Magnétisme calme.

8. Journée de pluie.
11. Le matin, première gelée blanche, glace épaisse sur les actinomètres et thermomètres à l'air. — Perturbation magnétique vers 2 h. s., se continue le 12 assez forte, le 13 et le 14 surtout de 3 h. à 9 h. s. Pendant ce temps une très-belle tache accompagnée d'une douzaine d'autres petites est observée sur le Soleil.

18, 19. Bourrasque s'annonce : le baromètre baisse et enregistre une infinité de petites ondulations. — Bifilaire s'agite un peu, ondule le 19. — Le Baromètre extrêmement irrégulier vers l'instant du minimum de 4 h. m. à midi, le 19. Il remonte ensuite et le 20, toujours irrégulier.

20. A 4 h. s., curieuse disposition des Ac. et des K. au nord surtout ; de grands arcs traversent le ciel normalement à une ligne qui irait du NNW. au SSE. ; les Ac. sont striés, vers le NE., dans le sens de cette ligne.
21. A 4 h. s., Ac. convergent à l'horizon N ¼ W. — A 3 ou 4 degrés au-dessus de l'horizon sud, une bande unique de Ac. blancs compactes allant de l'horizon SW. à l'horizon SE. et ressemblant à s'y méprendre à un cable dans le ciel. — Le bifilaire à ce moment ondule, ainsi que le baromètre.
22. A 7 h. s., splendide couronne à la lune. — A ce moment commence pour le baromètre une période de grande irrégularité qui se termine assez brusquement le 24 à 6 h. m. ; et le vent se lève en même temps que le baromètre baisse sous l'influence de la bourrasque qui passe le 25.
27. Bifilaire un peu agité.
30. A 1 h. 30m s., K. très-tourmentés montant nombreux de l'W. ; perturbation magnétique. — Le soir beau halo lunaire.

N° 64 - 6me ANNÉE. DÉCEMBRE 1879.

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

Les dépressions atmosphériques signalées pendant les mois chauds de l'année nous sont venues généralement du midi; arrivées à la hauteur du 31e parallèle de latitude elles se trouvaient entraînées de l'Ouest à l'Est dès que leur partie principale, leur tête venait à pénétrer dans le grand courant supérieur qui coupe le ciel de la Chine d'Occident en Orient. Elles appartenaient au grand mouvement cyclonique établi par tout le continent asiatique autour du *centre de dépression situé aux environs du 45e degré de latitude nord et du 90e de longitude orientale.*

Les dépressions qui vont apparaître en Décembre et Janvier feront partie du mouvement général anticyclonique qui succède au précédent pendant les mois froids de l'hiver. L'excès de pression qui règne au cœur de l'Asie chasse d'énormes masses d'air qui se précipitent dans la direction des aires de pression minima alors établies dans le Pacifique nord. Cette expulsion se fait par bouffées qui donnent lieu à de forts coups de vent de NW., précédés toujours par une légère dépression ou un tourbillon de très-peu d'importance qui passe au Nord de Zi-ka-wei.

Ces coups de vent qui amènent à notre latitude de 31° un abaissement souvent considérable de température, puisque le thermomètre descend alors à — 5° et à — 10°, se font quelquefois attendre. Alors deux et même trois petits tourbillons sont envoyés en avant, le baromètre reste bas. Pendant ce temps il semble que les masses d'air s'accumulent derrière une digue et quand leur formidable pression vient à la rompre, c'est un débordement immense, une inondation comparable à ce qui se voit parfois dans le cours des grands fleuves. On ne peut du moins s'empêcher de considérer ainsi l'énorme coup de vent qui a balayé tout le nord de la Chine en date du 5 et du 6 Décembre 1879.

Cinq petites dépressions, le 19, le 25 et le 30 Novembre, le 3 et le 5 Décembre, préparèrent les voies à ce coup de vent; celle du 30 fut suivie d'un vent violent de NW. dans le Nord de la Chine et dans le Golfe de Pé-tchely, mais non à Zi-ka-wei; inversement le coup de vent du 6, quoique très-fort dans le Nord, le fut cependant moins qu'à Zi-ka-wei. Le courant supérieur d'Ouest semblerait être la digue dont je parlais plus haut.

Le dernier minimum barométrique, 750,mm2, avait eu lieu ici à 3 h. de l'après-midi du 5; à 9 h. du soir, le vent qui le matin était au SE. et avait peu à peu tourné au S. et au SW. en s'affaiblissant, se leva soudain à l'WNW. avec une force qui ne cessa d'aller en croissant jusqu'au lendemain à 1 h. de l'après-midi; il diminua lentement ensuite pour ne cesser d'être réellement violent que le 7, à 4 h. du soir. Dans cet intervalle de 44 heures l'anémomètre de l'Observatoire enregistra 1830 kilom. (1136 milles),ce qui donne une vitesse moyenne de 41,6 kilom. à l'heure (25,8 milles); la vitesse maximum fut de 71 kilom. de 1 h. à 2 h. s., le 6. Dans cette seule journée le vent parcourut *1129 kilom.* Pour se faire une juste idée de la force du vent en cette occasion, on doit savoir qu'à Zi-ka-wei sa vitesse diurne moyenne est d'environ 312 kilom. (197 milles), ce qui donne 13 kilom. (8,2 milles) à l'heure. Pendant le Typhon du 3 Juillet 1877, si la vitesse horaire maximum enregistrée fut de 80 kilom. (49,7 milles), dans les 24 heures que dura le passage du tourbillon l'anémomètre n'indiqua que 993 kilom. (617 milles)

avec une vitesse moyenne de 41,5 kilom. (25,7 milles). J'inclinerais volontiers à croire que le 6 et le 7 Décembre notre courant supérieur s'abaissa et entra lui-même en scène, unissant sa puissance à celle des courants venant du Nord-Ouest. En effet, à l'observatoire de Tchang-kia-tchouang (Tchely SE.), à la limite nord du courant, par 38° 17′ de latit. et 113° 54′ de longit., dans les deux journées du 5 et du 6 qui furent celles du passage du coup de vent, l'anémomètre n'enregistra que 688 kilom. en 48 heures, tandis que le vent fut certainement plus violent plus au Nord et dans le Golfe de Pé-chely. Le 30 Novembre précédent à Tchang-kia-tchouang on observa 584 kilom. tandis qu'à Zi-ka-wei on n'eut que 240 kilom.; *il paraît donc certain qu'il existe une barrière entre ces deux stations si peu* éloignées, ce qui prouve assez manifestement que c'est bien dans les régions élevées de l'air qu'il faut aller chercher les causes des grands mouvements atmosphériques.

Ce coup de vent extraordinaire eut une grande extension. Il fut ressenti jusqu'à Wadivostock et par tout le Japon avec la même intensité que sur nos contrées de la Chine. Le maximum de force eut lieu un peu après minuit du 6 à Tchang-kia-tchouang, à 1 h. de l'après-midi à Zi-ka-wei; il ne fut observé à Naugazaki que le lendemain vers midi. A ne considérer que ces seules heures des maxima de violence du vent on peut conclure que la vitesse de translation du coup de vent fut d'environ 40 kilom. sur les côtes de Chine et de 30 entre la Chine et le Japon. A Nankin, le 5, dès 1 h. du soir l'air était chargé de poussière; à 8 h. 30m, le vent de N. soufflait déjà avec violence; le 6, il se tint comme à Zi-ka-wei à l'WNW. mais il s'abattit entièrement au coucher du soleil, tandis qu'ici il persista avec la même force jusqu'au soir du 7.

A Zi-ka-wei, le baromètre fut à son plus haut point 774,mm65, le 7, vers 10 h. du matin; à ce moment le thermomètre qui le matin était descendu à — 4°,0, marquait encore — 1°,0; la tension de la vapeur d'eau n'était que de 2,mm1 et l'humidité relative 51 %; l'air était assez pur pour permettre aux rayons directs du Soleil de porter à 26°,7 la température marquée par l'actinomètre boule noircie dans le vide: nous recevions alors à Zi-ka-wei, malgré la grande épaisseur d'air traversée, les 0,77 centièmes des radiations que nous adressait le Soleil.

Je n'ai pu m'empêcher de faire un rapprochement entre ce phénomène et ce qui se passait presque en même temps à l'autre extrémité du continent: c'était peut-être témérité de songer à relier par les mêmes mouvements atmosphériques des contrées aussi distantes que les côtes orientales de la Chine et les côtes occidentales de l'Europe. Et cependant on ne peut disconvenir qu'il y ait eu une certaine similitude dans les variations barométriques qui ont précédé et accompagné les froids terribles qui ont sévi en France dans la première quinzaine de Décembre 1879 et le coup de vent vraiment extraordinaire qui a passé à même époque sur les confins de l'extrême Asie. L'un et l'autre phénomènes sembleraient avoir été préparés dans les mêmes conditions et dans le même laps de temps: ce sont durant les deux mois de Novembre et de Décembre en apparence les mêmes oscillations de l'atmosphère et comme pour mieux accentuer la ressemblance avec ce qu'on observait à Paris, le baromètre ici, dont la marche normale à cette époque de l'année est ascendante, s'est pris à baisser graduellement pendant tout le mois de Novembre. Un coup d'œil sur la *Planche* 16 donnera une plus juste idée de ces ressemblances. Comme les minima et maxima barométriques me *paraissaient d'un jour environ en avance à Zi-ka-wei sur Paris, en ne tenant pas compte de la différence des longitudes* qui est de 7 h. 56m, j'ai cru bon d'avancer d'un jour les observations faites à Paris, de telle sorte que si, par exemple, sur la *Planche* un minimum semble simultané aux deux stations, il faut le regarder comme ayant été effectivement observé 32 heures plus tôt à Zi-ka-wei.

La courbe de Paris est moins accidentée que celle de Zi-ka-wei; mais les mouvements de l'atmosphère y sont beaucoup plus amples à cause de la différence des latitudes; or il est à peine une oscillation de l'une des courbes que l'on ne puisse reconnaître dans l'autre; j'ai marqué par les mêmes lettres les principaux maxima et minima correspondants. Ce qui me paraît devoir attirer davantage l'attention c'est la période de basses pressions de part et d'autre à partir du 16 Novembre jusqu'au 7 Décembre et le minimum qui précéda immédiatement les hautes pressions qui amenèrent à Paris les grands froids, à Zi-ka-wei avec une température relativement basse le grand coup de vent du 6 et du 7 Décembre.

Quoi qu'il en soit de ces rapprochements pour le moins singuliers, je suis loin de croire qu'effectivement ce sont les mêmes oscillations atmosphériques qui se sont transportées en aussi peu de temps à des distances aussi éloignées et contrairement à leur direction bien connue d'Occident en Orient; nous savons par les Bulletins quotidiens de l'Observatoire de Paris et par les Annales de l'Observatoire central de St Pétersbourg avec quelle lenteur les dépressions atmosphériques se propagent à travers l'Europe et la Sibérie; il peut y avoir eu exceptionnellement coïncidence de phénomènes analogues quoique indépendants aux deux extrémités du vaste continent européen et asiatique, mais on ne peut raisonnablement admettre entr'eux une identité de cause. Ce qu'on peut admettre comme plus vraisemblable, c'est que simultanément des circonstances météorologiques spéciales ont amené deux énormes masses d'air à se

déverser à droite et à gauche de l'aire de pression maxima située aux environs d'Irkoutsk et du lac Baikal. L'une a passé sur la Chine de l'WNW. à l'ESE. et à cause de la proximité des deux contrées le vent y a possédé toute son intensité; l'autre, après avoir épuisé toute sa force au travers des vastes solitudes glacées de la Sibérie et de l'Europe septentrionale, est venu mourir au bord de l'Atlantique, en apportant naturellement dans son sein les froids terribles ramassés dans ce long trajet. Il était intéressant de faire ces rapprochements puisque l'occasion s'en présentait.

La variation barométrique dessinée sur la *Planche* 16e indique que six dépressions au moins ont passé sur Zi-ka-wei pendant ce mois de Décembre. Voici résumés les principaux caractères de chacune d'elles :

	h	mm		Km
2	8 m.	767,65	E	1,0
	9	67,94	SE	10,8
	2 s.	65,32	SSE	18,8
	7	65,23	SE	9,0
3	Min.	64,40	SSE	6,3
	8 m.	62,45	S	6,0
	9	62,64	SSW	11,4
	Midi	61,01	SW	11,0
	3 s.	59,36	WSW-SW	9,0
	10	60,32	WNW	3,0
4	Min.	61,09	WNW	5,6
	6 m.	61,50	NW	14,3
	10	65,22	NNE	15,8
	2 s.	63,53	NE	18,0

	h	mm		Km
5	Min.	765,60	ENE	6,0
	4h m.	64,21	ESE	9,8
	8	64,23	SE	9,7
	9	63,35	SSE	16,6
	10	63,72	S	21,4
	Midi	62,78	SSW	17,2
	3 s.	60,20	SSW-S	15,6
	8	61,60	WSW	5,5
	9	61,85	WNW	24,5
	10	62,41	NW	34,0
6	Min.	63,00	NW	37,0
	10 m.	67,83	WNW	54,4
	1 s.	67,41	WNW	70,2
	4	69,34	WNW	58,8
7	Min.	72,48	WNW	41,0
	10	74,02	WNW	41,0

	h	mm		Km
11	4 s.	766,66	ENE	5,0
12	Min.	67,40	ESE	6,7
13	Min.	66,57	E	4,2
	10 m.	67,14	SSE	9,9
	2 s.	65,51	S	4,3
	9	66,66	SSE	2,0
14	Min.	66,97	WSW	2,5
	5 m.	66,80	WNW	11,4
	7	67,89	NW	15,1
	9	69,10	NNW	25,0
	10	69,41	N	25,0
	Midi	69,05	NNW	26,0
	4 s.	68,75	N	12,5

	h	mm		Km
16	2 s.	767,66	SSE	8,0
	7	68,13	SE	10,4
17	Min.	67,41	ESE	7,0
	8 m.	67,01	S	5,3
	9	67,09	SSE	9,8
	7 s.	65,35	SE	5,0
	8	65,35	ESE	6,5
18	Min.	64,90	ESE	3,5
	6 m.	64,36	*calme*	
	8	65,07	W	1,1
	Midi	64,52	WNW	8,0
	4 s.	64,01	N	5,0
	5	64,59	NNE	5,2
19	Min.	66,50	N	13,8
	Midi	70,60	N	27,5

	h	mm		Km
23	Min.	766,05	SSW	1,0
	Midi	63,62	SSW	12,2
	6h s.	62,95	S	9,3
25	Min.	62,85	S	10,1
	Midi	60,20	SSE	28,0
	3 s.	58,16	S	18,0
	9	58,79	S	10,4
	10	58,98	SSW	9,8
25	Min.	59,39	SW	10,3
	3 m.	59,75	W	11,2
	4	60,05	WNW	11,6
	5	60,45	NW	12,5
	6	61,15	NNW	14,9
	7	62,28	N	11,2
	9	62,46	NNE	18,3
	Midi	67,47	ENE	27,1
	9 s.	67,47	*calme*	

	h	mm		Km
26	Min.	767,00	NE	3,0
	4h m.	66,69	ENE	8,6
	8	67,64	SE	15,6
	10	66,78	SE	39,5
	Midi	64,10	SSE	41,7
27	Min.	61,50	SSE	19,5
	9 m.	60,27	S	21,1
	4 s.	57,28	S	8,2
	6	57,67	S	8,1
	7	58,27	NW	8,5
28	Min.	60,50	NW	25,0
	2 s.	65,16	NW	43,4
29	Min.	70,59	NW	22,9

Les deux premières dépressions qui préparaient le coup de vent du 6 traversèrent le Golfe de Pé-chely entre le 38e et le 39e parallèle de latitude d'après les observations faites à Tchang-kia-tchouang (latit. 38.18 — long. 113.54 E. de Paris), Takou, embouchure de la rivière de Tientsin (latit. 39.8 — long. 115.23), Chefou (latit. 37.24 — long. 119.6), au Phare du Promontoire du Chantong (latit. 37.21 — long. 120.22), à Zi-ka-wei (latit. 31.12 — long. 119.6), et sur deux steamers anglais, le *Newchwang* (Capit. Parker) dans le Golfe de Pé-tchely et l'*Appin* (Capit. Anderson) qui montait de Chang-hai à Chefou.

Le 1er minimum barométrique fut observé le 3, vers 6 h. du matin à Tchang-kia-tchouang, entre 3 et 4 h. du soir à Chefou et à Zi-ka-wei, enfin vers 5 h. à la pointe du Chantong, ce qui donne à la dépression la vitesse de 40 à 45 kilom. à l'heure (27 milles), vitesse qui est la même que celle des maxima de violence du vent du 6 et du 7, déterminée plus haut.

La seconde dépression qui précéda immédiatement le coup de vent présenta cette particularité qu'en arrivant sur le 120e degré de longit. (E. de Paris), c'est-à-dire après avoir un peu dépassé Chefou et par conséquent Zi-ka-wei, elle s'inclina vers le SE., se rapprocha du Cap Chantong par un mouvement assez rapide vers midi du 6 et s'éloigna de nouveau ensuite vers l'Est. Cette petite évolution du tourbillon prolongea d'abord assez longtemps les basses pressions au Phare du Promontoire tandis que le baromètre remontait déjà rapidement à Chefou et de plus, à midi, elle occasionna au Phare une baisse barométrique très-brusque de 3 mill. et un renforcement du vent de NW. (force 11) qui déjà soufflait avec violence (force 10).

La direction d'Occident en Orient du tourbillon est bien marquée dans les vents rencontrés par le steamer *Newchwang* descendant de Takou à Chefou, du NW. au SE. Sorti de la barre de Takou, le 5 à 6 h. du soir, le navire marche difficilement avec des vents de NE. (force 7); le baromètre monte très-lentement; le centre évidemment est en avant et s'éloigne un peu plus vite que n'avance le navire; à ce moment il est à la hauteur de Chefou. A 10 h. du soir, le vent souffle du N. (force 8). Le 6, à 2 h. du matin, on n'est encore qu'à 90 milles de Takou, le vent vient au NW., la mer est très-mauvaise; à 8 h. le vent passe au NNW. avec la même violence qu'il conservera dans cette direction

jusqu'à 8 h. du matin du 7; alors il se modère un peu en tournant au N., puis au NNE. : le baromètre a toujours continué de monter, mais lentement. A midi du 7, le steamer entrait en rade de Chefou.

Les variations du vent pour l'*Appin* qui montait droit du Sud au Nord, de Chang-hai à Chefou, pendant le passage du tourbillon, ont un intérêt tout particulier; elles jettent un grand jour, à mon avis, sur la disposition des courants dans ces petits tourbillons, elles me font comprendre ce qui est observé d'anormal à Zi-ka-wei, et de plus elles me persuadent de plus en plus qu'il n'y a aucune différence essentielle entre ces tourbillons, ces dépressions ordinaires et de peu de conséquence et les Typhons des mers de Chine.

Le steamer quitte Chang-hai le 5, dans la matinée, avec vent de SE. assez faible, le baromètre en baisse. A la latitude de 31° 54', à midi, le vent est au SSE. force 4, il se dirige droit sur le centre du tourbillon : à Zi-ka-wei, à ce moment vent de SSW. A 8 h. du soir, le baromètre remonte déjà à Zi-ka-wei, mais sur le navire il baisse encore parce qu'on se rapproche du centre, le vent est S. plus frais (force 6), le centre est en ce moment entre Chefou et le Phare du Chantong dont il s'approche comme j'ai dit plus haut : le vent sur le 33e parallèle de latitude va donc encore presque droit sur le centre. Mais à mesure qu'on monte, le vent fraichit considérablement en tournant sur la gauche, d'abord au SSW. à minuit du 6, puis au SW. à 2 h. du matin; quand le baromètre atteint son plus bas point (752,mm3), à 6 h. m., le vent souffle avec fureur de l'Ouest accompagné de grêle et de neige : ici il est devenu circulaire ou normal au rayon du tourbillon, on est aussi à la plus courte distance du centre. A 7 h. il s'est déjà incliné au NW. toujours aussi violent. A 4 h. de l'après-midi, même vent, nouvelle tourmente de grêle et de neige, mer horrible. La tempête ne commença à se modérer un peu que vers 8 h. du soir.

Maintenant je me permettrai de renvoyer à l'Etude que j'ai faite du Typhon du 31 Juillet 1879 (1); la *Planche* placée au frontispice et représentant, d'après les observations les plus complètes qui m'ont été communiquées, la forme générale des courants dans ce tourbillon, montre la plus parfaite similitude entre les vents observés dans la région méridionale et ceux que le Capitaine Anderson a rencontrés, le 5 et le 6 Décembre, en se portant droit sur la direction que suivait la dépression atmosphérique qui nous occupe actuellement. Dans l'un et l'autre cas, qu'il s'agisse d'un violent Typhon parfaitement caractérisé courant du Sud au Nord ou d'un simple tourbillon ordinaire marchant de l'Ouest à l'Est, les vents dans la partie méridionale, à une certaine distance du centre, sont absolument centripètes. Plus près, ils redeviennent circulaires et c'est alors qu'ils ont leur plus grande force.

Ces faits m'en expliquent un autre qui ne laissait pas que de m'embarrasser sérieusement quand je ne recevais pas encore communication des observations météorologiques faites dans les ports du Nord de la Chine et dans quelques-uns du midi. En hiver principalement, quand une dépression s'approche de Zi-ka-wei, généralement sinon toujours les vents sont faibles d'entre SE. et S. et ils tournent ensuite à l'WNW. ou au NW. par l'W. D'après la loi de la giration des vents acceptée dans toute sa teneur, on devrait croire que le tourbillon vient du Sud-ouest ou de l'Ouest-sud-ouest. Mais il se présente une difficulté sérieuse : d'après les bulletins de l'Observatoire de Tchang-kia-tchouang, le passage des mêmes bourrasques fait généralement tourner le vent du SW. au NE., c'est-à-dire que le tourbillon viendrait sensiblement du Nord-ouest. Or l'étude comparative des observations faites en différentes stations surtout au Nord nous prouve que les dépressions qui nous visitent en hiver viennent de l'Ouest-nord-ouest ou du Nord-ouest, ce qui explique assez pourquoi les coups de vent qu'elles amènent avec elles sont plus forts dans le Nord, dans le Golfe de Pé-tchely qu'à notre latitude inférieure. D'autre part les faits observés par le Capitaine Anderson dans des circonstances vraiment exceptionelles, nous révèlent très-clairement la déviation subie par les courants des parties méridionales de ces tourbillons, déviation déjà aperçue dans le Typhon de Juillet. Dès lors nous ne devons plus nous étonner de trouver à Zi-ka-wei, pendant que les tourbillons s'approchent dans le Nord-ouest, des vents faibles dont la direction est précisément celle du centre.

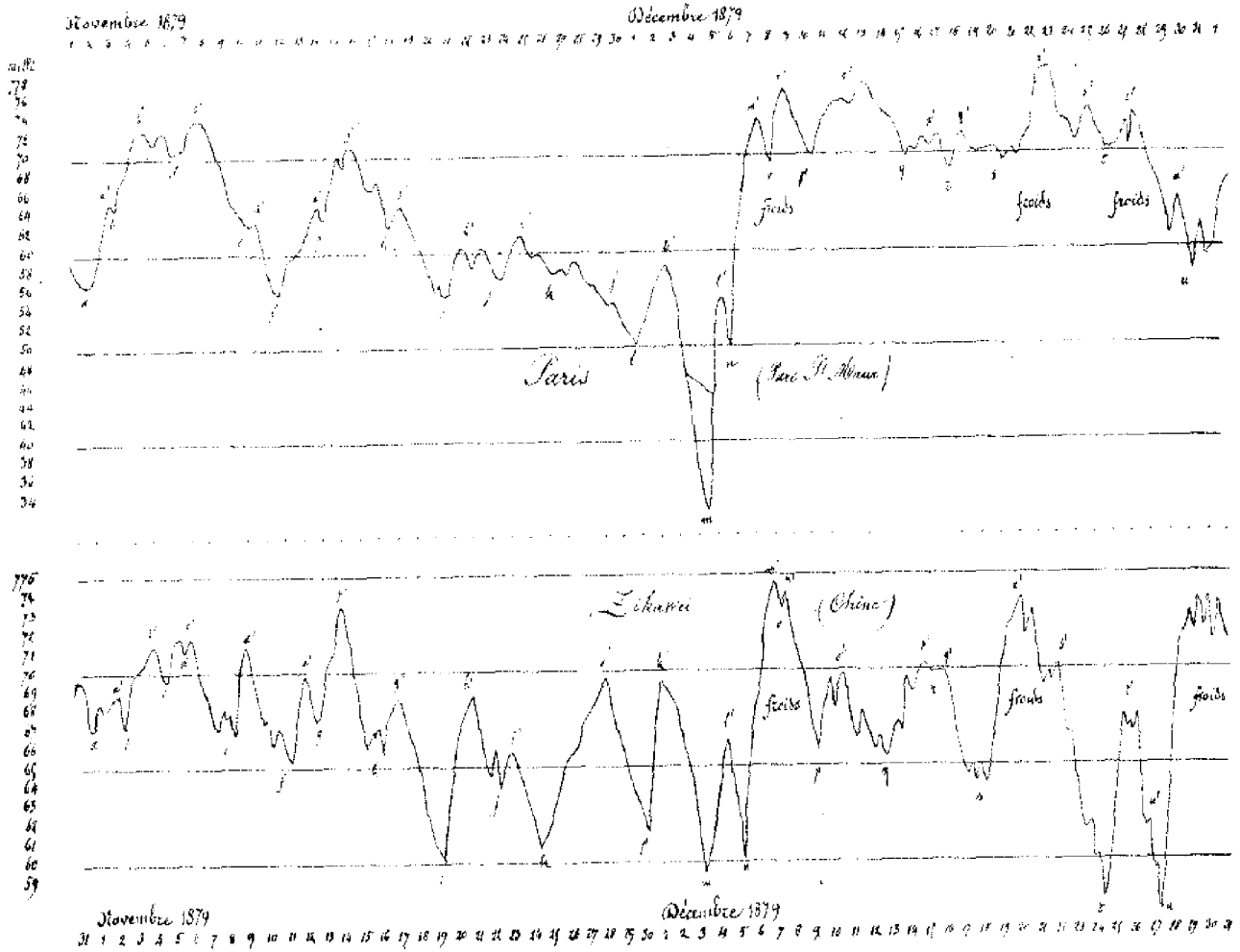
Cette anomalie si essentiellement contraire à la règle trop suivie des 8 quarts à droite (2) pourrait être expliquée jusqu'à un certain point assez naturellement. Les courants horizontaux dans les tourbillons atmosphériques, étant convergents puisqu'ils obéissent à un appel vers le centre, se dirigeraient tout d'abord droit au centre quand ils commencent à s'ébranler; peu à peu la rotation de la terre leur fait subir une déviation qui à peu de distance de la région centrale les oblige enfin à décrire des courbes circulaires. D'un autre côté on pourrait encore admettre que dans un tourbillon qui marche, par exemple, de l'Ouest à l'Est, la direction des courants dans les parties septentrionales et méridionales subit une autre déviation apparente due encore à l'inégale vitesse des parallèles terrestres, de telle sorte que telle molécule

(1) Le Typhon du 31 Juillet 1879, par le P. M. Dechevrens S. J. — Zi-ka-wei 1879 — On trouvera parmi les documents qui ont servi à cette étude et qui sont contenus dans l'Appendice les précieuses observations faites à cette époque par les deux Capitaines Parker et Anderson des steamers *Newchwang* et *Appin*.

(2) D'après la théorie des vents circulaires dans un Cyclone le centre se trouverait à 8 quarts ou à 90° à droite du vent. Mais les Cyclones et les Typhons ne sont point proprement dits circulaires, les vents y sont plutôt convergents. Voir *Le Typhon du 31 Juillet 1879.*

Comparaison des mouvements atmosphériques observés au baromètre à Paris et à Zikawei (Chine) (distance 119° de longit.) en Novembre et Décembre 1879.

Pl. 16

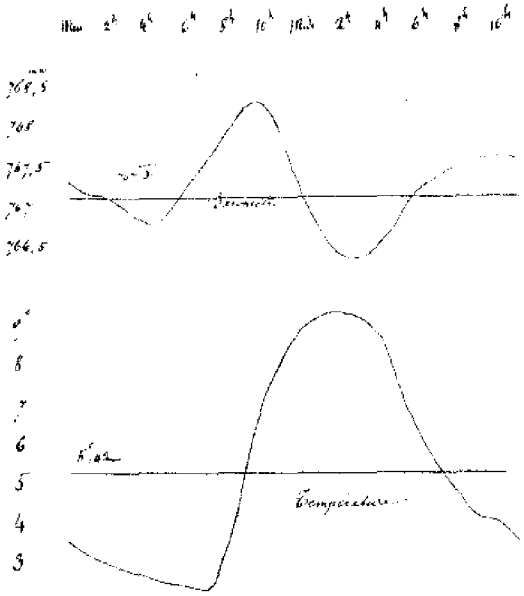


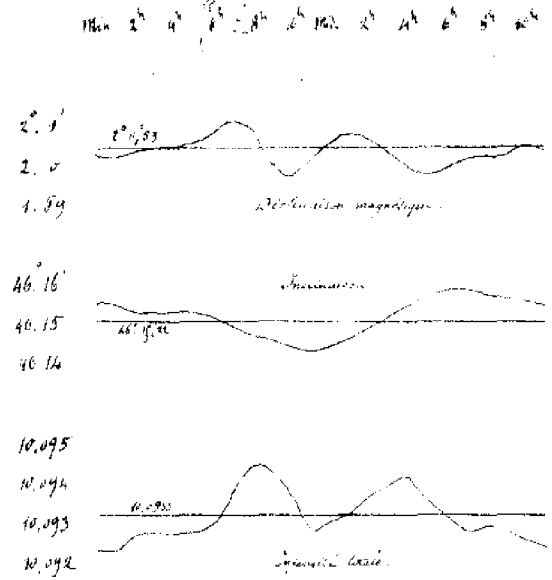
Note. L'Echelle pour Zikawei est double de celle de Paris ; les observations de Paris sont de 32 heures en avance sur celles de Zikawei.

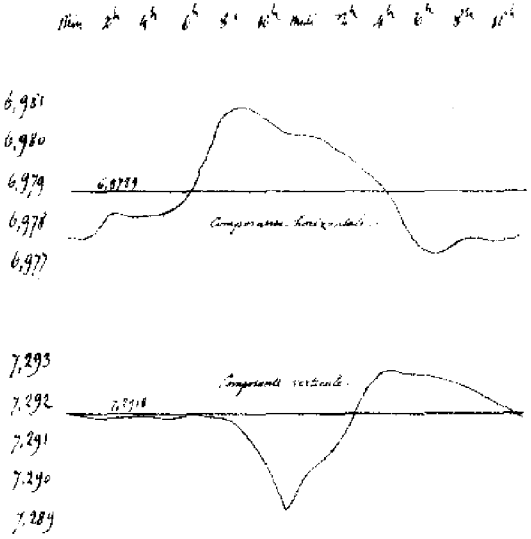
Décembre 1879.

Pl. 17

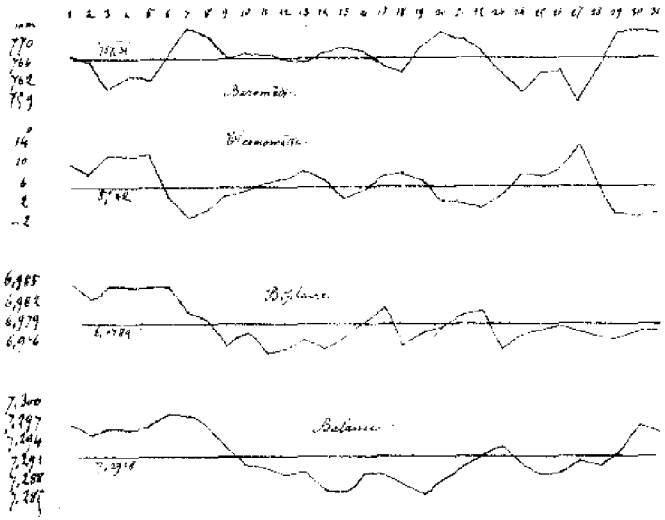
Moyennes horaires



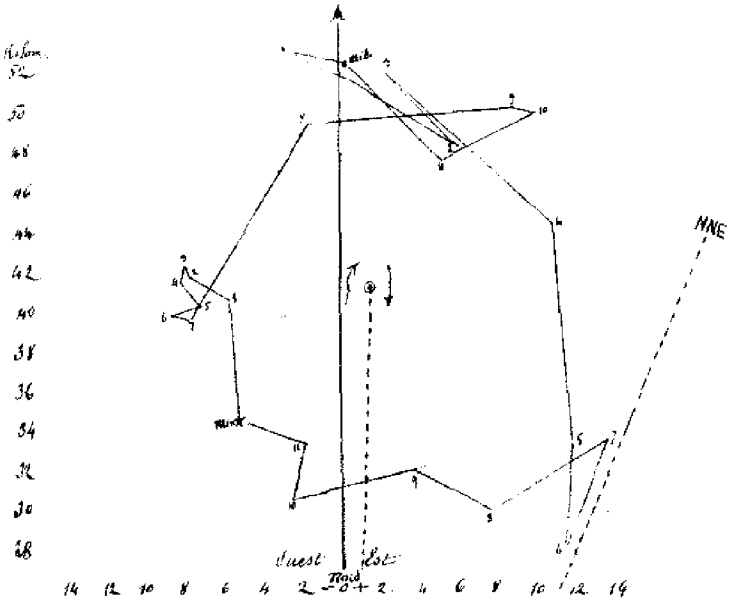




Moyennes diurnes



Direction et vitesse résultantes horaires du Vent pour les mois d'Octobre, Novembre et Décembre 1879.



qui paraîtrait se diriger du SW. au NE. si le tourbillon était immobile ou se mouvait au-dessus de contrées animées d'une même vitesse de rotation (rotation diurne) doit paraître se diriger à peu près du S. au N. ou du SSE. au NNW. si elle passe sur des régions que le mouvement de la terre emporte plus vite que celles que traverse le centre de l'Ouest à l'Est.

La dépression du 13 ne présenta rien de particulier; comme les précédentes elle marcha de l'Ouest à l'Est. Le 12, on signalait le passage d'un Typhon dans les parages des Philippines.

Une nouvelle bouffée d'air expulsée avec force des régions sibériennes donna lieu à une nouvelle dépression qui traversa le Nord de la Chine du 16 au 19. Ici à Zi-ka-wei, les vents restèrent encore très-faibles et tournèrent du SSE. à l'WNW. et au N.; le baromètre monta à Tchang-kia-tchouang jusqu'à 777,^{mm}7; à Zi-ka-wei il n'atteignit que 773,^{mm}54.

Cette haute pression devait amener une profonde chute du baromètre : il y en eut deux qui se succédèrent immédiatement l'une à l'autre et occasionnèrent à leur tour un dernier effort des courants polaires.

La 1ère de ces deux dépressions passa du 22 au 24, la seconde du 26 au 28. Le 1er minimum barométrique fut observé vers 7 h. du matin, le 24, à Tchang-kia-tchouang (754,^{mm}0), vers 2 h. de l'après-midi à Chefou (756,^{mm}1), vers 3 h. au cap Chantong et à Zi-ka-wei (758,^{mm}16). Les variations des vents et du baromètre sur ces différentes points laissent une grande incertitude sur la vraie route suivie par cette 1ère dépression : il est toutefois évident qu'elle marcha encore de l'Ouest à l'Est.

Son passage n'était pas achevé qu'elle était déjà suivie par celle qui fut la dernière du mois. Celle-ci passa beaucoup plus près de Zi-ka-wei que toutes les autres, les vents tournèrent du SE. et SSE. au NW. après une demi-heure de calme absolu vers 7 h. du soir. Au cap Chantong ce furent des vents également violents de N. qui accompagnèrent la hausse du baromètre; à Tchang-kia-tchouang ils soufflaient du NE. Il n'y a donc ici pas plus de difficulté sur la route tenue par le tourbillon que précédemment : c'est bien encore de l'Ouest à l'Est qu'il traversa la Chine et en passant un peu au nord de Zi-ka-wei. Le baromètre remonta, à Zi-ka-wei, jusqu'à 773,^{mm}63, le 29 à 10 h. s. Dans le sud, à Tamsui au nord de Formose, la mousson de NNE. ne fut un peu troublée par des vents d'W. et de NW. que le 27 au moment du minimum barométrique.

L'année qui va s'ouvrir me permettra, je l'espère, de suivre de plus près encore ces nombreuses dépressions atmosphériques; car un certain nombre de capitaines de port veulent bien désormais me communiquer chaque mois les observations météorologiques que l'administration des douanes chinoises exige de ses employés.

Magnétisme terrestre — Le 1, le bifilaire ondule rapidement depuis minuit jusqu'à 6 h. m. Le 8 et le 9, la déclinaison est un peu troublée; le bifilaire oscille un peu le 8, et monte brusquement le 9 à minuit.

Le 11 et le 12, déclinomètre et bifilaire fortement troublés, oscillations correspondantes.

Le 17, le bifilaire oscille depuis 4 h. s. jusqu'à 8 h. m. du 18.

Le 18, le déclinomètre oscille depuis minuit jusqu'à 10 h. m.

Le 22, fortes oscillations du bifilaire de midi à 6 h. s.

Le 22, bifilaire troublé principalement jusqu'à 6 h. m., et le déclinomètre toute la journée.

Décembre 1879.

Inclinaison et Déclinaison magnétique

Dates.	Temps moyen.	Aiguilles.	Inclinaison : dans un 1er azimut i'	Inclinaison : dans l'azimut rectang. i''	Inclinaison vraie. I	Déclinaison : avec l'inclinomètre. D	Déclinaison : avec l'unifilaire.
	h m h m		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
5	7. 35 — 8. 5 m.	N° 5	90. 1. 22	46. 16. 34	46. 16. 34	2. 0. 31 W	...
11	2. 34 — 2. 45 s.	...	...	...	...	...	2. 1. 54 W
16	9. 33 — 9. 55 m.	N° 2	89. 57. 28	46. 13. 27	46. 13. 26	1. 56. 3	...
24	10. 44 — 10. 50 m.	...	...	...	...	...	2. 0. 34
27	9. 25 — 9. 55 m.	N° 5	90. 4. 3	46. 16. 4	46. 16. 3	2. 2. 48	...

L'inclinaison vraie a été calculée à l'aide de la formule : $\text{Cotg.}^2 I = \text{cotg.}^2 i' + \text{cotg.}^2 i''$

Après avoir calculé l'erreur d'orientation de l'appareil $\left(\text{tg. } \alpha = \frac{\text{cotg. } i'}{\text{cotg. } i''}\right)$, (positive ou négative selon que l'inclinaison dans le plan perpendiculaire au méridien magnétique est moins grande ou plus grande que 90°), on vise au Soleil ou à une mire avec la lunette et l'on obtient la déclinaison. Les observations ainsi faites nécessitent une correction dépendant de l'instrument et qui est pour le nôtre + 10,'42, d'après quelques comparaisons faites avec le magnétomètre unifilaire.

INTENSITÉ.

Composante horizontale. — *Magnétomètre unifilaire.*

Dates.	Temps moyen.	Durée de l'oscillation de l'aimant corrigée. T	Déviation = d : à 0,8 pied de distance r'	Déviation = d : à 1,0 pied de distance r''	X Composante horizontale.
	h m h m	sec	° ′ ″	° ′ ″	
10	2. 40 — 2. 55 s.	3,954	...	...	...
11	2. 5 — 2. 25 s.	...	13. 50. 2,5	7. 3. 42,5	6,9781
24	9. 0 — 10. 20 m.	3,957	13. 49. 5,0	7. 3. 35,7	6,9765

La Composante horizontale a été obtenue à l'aide des formules suivantes :

$$mX = \frac{\pi^2 K}{T^2} \qquad \frac{m}{X} = \frac{1}{2} r^3 \sin d$$

Intensité totale. — *Inclinomètre.*

Dates.	Temps moyen.	Inclinaison u de l'aiguille chargée dans le mérid. magnét.	Inclinaison u' de l'aiguille déviée dans le plan perpend.	T Intensité totale.
	h m h m	° ′ ″	° ′ ″	
5	8. 10 — 8. 35 m.	— 24. 20. 24	44. 42. 4,5	?
16	10. 15 — 10. 40	— 24. 14. 0	44. 46. 0,0	?
27	10. 5 — 10. 35	— 24. 37. 42	44. 47. 15,0	?

L'Intensité totale a été calculée à l'aide de la formule.

$$T = A \sqrt{\frac{\cos u}{\sin(I - u)\,(\cos u' \sin I)}}$$

La constante A a été trouvée égale à ... ?

Valeurs moyennes pour le mois de Décembre.

	° ′
Déclinaison occidentale	2. 0,53
Inclinaison	46. 15,22
Intensité totale	10, 0933
Composante horizontale	6, 9789
Composante verticale	7, 2918

DÉCEMBRE 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison W. — Moyennes des 24 observ.	Déclinaison W. — Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison W. — Minimum.		Déclinaison W. — Maximum.		Intensité — Composante horizontale.	Intensité — Composante verticale.
	° ′	′	h m	° ′	° ′	h m		
1	2. 0,80	1,70	9. 5 Mat.	2. 0,25	2. 1,95	Midi.	0,98461	7,29637
2	2. 0,28	0,82	9. 25	1. 59,55	2. 0,37	1. 0 Soir.	6,98244	7,29512
3	2. 0,18	0,95	9. 15	1. 59,23	2. 0,18	1. 0	6,98173	7,29586
4	2. 0,34	0,82	10. 20	1. 59,93	2. 0,75	3. 0	6,98461	7,29571
5	2. 0,28	2,08	10. 30	1. 59,73	2. 1,81	2. 0	6,98449	7,29662
6	2. 0,19	3,02	10. 0	1. 59,63	2. 2,65	2. 0	6,98446	7,29805
7	2. 0,40	1,20	9. 40	1. 59,89	2. 1,09	2. 45	6,98089	7,29775
8	2. 0,89	1,83	10. 35	1. 59,53	2. 1,36	1. 45	6,97929	7,29593
9	2. 0,80	nulle	—	—	—	—	6,97518	7,29289
10	2. 0,27	1,26	9. 40	1. 59,23	2. 0,49	3. 5	6,97735	7,29073
11	2. 0,86	nulle	—	—	—	—	6,97482	7,29006
12	2. 0,73	nulle	11. 0	1. 58,79	—	—	6,97519	7,28960
13	2. 0,49	2,39	10. 0	1. 59,04	2. 1,43	2. 0	6,97625	7,28982
14	2. 0,56	1,39	11. 0	1. 59,53	2. 0,92	2. 0	6,97545	7,28686
15	2. 0,44	1,51	10. 0	1. 59,11	2. 0,62	3. 0	6,97638	7,28677
16	2. 0,40	2,02	10. 0	1. 59,48	2. 1,50	1. 30	6,97899	7,28914
17	2. 0,02	1,89	9. 35	1. 58,98	2. 0,87	2. 15	6,98146	7,28866
18	2. 0,52	1,13	10. 30	2. 0,55	2. 1,68	11. 40 m.	6,97570	7,28769
19	2. 0,54	1,64	10. 0	1. 59,48	2. 1,12	1. 0 s.	6,97759	7,28582
20	2. 0,33	0,82	10. 30	1. 59,50	2. 0,62	1. 30	6,97832	7,28827
21	2. 0,66	1,57	10. 0	2. 0,18	2. 1,75	Midi. 30	6,97961	7,29058
22	2. 0,40	0,44	10. 0	1. 59,89	2. 0,83	2. 0	6,98058	7,29172
23	2. 0,47	0,76	11. 0	2. 0,36	2. 1,12	1. 45	6,97510	7,29361
24	2. 0,01	0,70	10. 0	2. 0,05	2. 0,81	Midi.	6,97710	7,29066
25	2. 0,70	1,95	8. 30	2. 0,36	2. 2,31	11. 30 m.	6,97815	7,28883
26	2. 0,92	1,30	10. 0	2. 0,33	2. 2,32	1. 20 s.	6,97859	7,28890
27	2. 0,66	2,14	10. 20	1. 59,04	2. 1,18	1. 0	6,97708	7,29106
28	2. 0,65	2,02	9. 45	1. 59,59	2. 1,61	Midi. 50	6,97668	7,28954
29	2. 0,68	1,45	10. 0	2. 0,24	2. 1,69	Midi. 50	6,97661	7,29225
30	2. 0,44	0,94	10. 15	2. 0,18	2. 1,12	Midi. 15	6,97723	7,29037
31	2. 0,79	1,07	10. 0	1. 59,73	2. 0,80	1. 15	6,97813	7,29521

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinason.	Intensité. — Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 0,45	46. 15,66	10,09247	6,97766	7,29180
1 h. m.	2. 0,39	46. 15,65	10,09247	6,97772	7,29173
2	2. 0,50	46. 15,48	10,09287	6,97892	7,29171
3	2. 0,52	46. 15,50	10,09286	6,97825	7,29171
4	2. 0,57	46. 15,50	10,09290	6,97832	7,29175
5	2. 0,68	46. 15,47	10,09292	6,97842	7,29169
6	2. 0,97	46. 15,42	10,09313	6,97864	7,29177
7	2. 1,24	46. 15,13	10,09389	6,97976	7,29174
8	2. 1,05	46. 14,87	10,09457	6,98079	7,29170
9	2. 0,23	46. 14,72	10,09440	6,98100	7,29127
10	1. 59,93	46. 14,60	10,09370	6,98077	7,29051
11	2. 0,29	46. 14,57	10,09290	6,98029	7,28987
Midi.	2. 0,74	46. 14,65	10,09329	6,98033	7,29025
1 h. s.	2. 0,93	46. 14,78	10,09338	6,98015	7,29064
2	2. 0,81	46. 15,03	10,09379	6,97990	7,29148
3	2. 0,47	46. 15,35	10,09407	6,97944	7,29230
4	2. 0,07	46. 15,58	10,09428	6,97908	7,29293
5	1. 59,95	46. 15,82	10,09363	6,97812	7,29288
6	2. 0,14	46. 15,97	10,09318	6,97747	7,29288
7	2. 0,27	46. 15,95	10,09290	6,97735	7,29269
8	2. 0,35	46. 15,88	10,09303	6,97769	7,29254
9	2. 0,36	46. 15,78	10,09285	6,97760	7,29229
10	2. 0,53	46. 15,72	10,09264	6,97765	7,29203
11	2. 0,50	46. 15,65	10,09250	6,97772	7,29177

Décembre 1879.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois de Décembre est : 2° 0,'53 — 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	62,8	62,6	62,9	62,6	62,9	63,0	63,2	64,0	63,6	62,2	63,0	64,6
2	61,9	62,0	62,2	62,3	62,1	62,3	62,4	62,9	63,1	61,9	61,5	61,6
3	62,6	62,9	62,9	62,8	62,9	62,9	62,9	62,8	61,2	60,5	60,4	61,0
4	62,3	62,2	62,4	62,4	62,7	62,7	62,9	63,2	62,9	61,7	61,6	62,0
5	62,5	62,6	62,8	63,1	63,2	63,3	63,3	63,1	61,8	60,5	59,8	60,3
6	62,7	62,8	62,9	63,0	63,5	62,6	63,5	62,0	61,2	59,8	59,5	60,5
7	62,0	61,8	61,8	62,0	62,4	63,3	64,0	63,8	62,0	61,7	61,7	61,6
8	62,4	62,6	62,9	64,0	63,3	63,4	65,0	64,9	65,1	63,0	62,3	61,5
9	62,8	60,6	61,9	60,0	61,1	61,1	62,6	61,8	64,6	64,1	64,4	65,3
10	62,7	61,9	62,2	62,4	62,8	62,7	63,1	63,5	63,0	61,2	61,0	61,2
11	61,6	62,3	63,0	63,4	64,7	64,9	64,7	66,0	67,4	64,5	63,6	64,0
12	62,0	61,8	64,2	63,0	62,5	63,9	65,7	65,9	65,0	62,5	60,5	59,8
13	62,8	62,7	62,6	62,5	62,7	63,0	63,2	63,8	62,8	60,8	60,2	61,0
14	62,8	62,8	63,2	63,1	63,1	63,5	63,5	63,2	62,8	61,8	61,4	61,0
15	62,9	63,1	63,1	63,3	63,2	63,2	63,5	63,9	63,0	61,0	60,3	61,4
16	62,5	62,7	62,7	62,6	62,6	62,8	63,0	63,1	62,9	61,4	60,9	61,6
17	62,0	62,2	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	61,5	60,5	60,2	61,2
18	61,3	61,4	61,9	62,8	61,3	62,3	62,8	63,9	64,0	63,3	62,8	63,1
19	62,7	62,7	62,7	62,7	62,6	62,7	62,8	63,2	62,7	61,4	60,9	62,4
20	62,5	62,2	62,2	62,2	62,2	62,4	62,4	63,0	63,1	61,9	61,4	61,4
21	62,2	62,4	62,5	62,6	62,9	63,1	63,2	63,4	63,3	62,1	62,0	63,1
22	62,7	62,7	62,6	62,6	62,9	63,0	63,1	63,7	63,3	62,7	61,5	61,7
23	61,3	61,0	61,0	61,0	62,2	61,8	63,8	64,7	64,6	63,8	62,6	62,3
24	63,0	63,0	63,0	63,1	63,4	63,5	63,6	63,4	63,2	62,2	61,8	62,5
25	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,5	62,9	63,6	63,8	62,9	63,5	64,3
26	63,1	63,0	62,8	62,5	62,4	62,1	63,4	64,1	65,0	64,2	63,2	64,3
27	62,5	62,3	62,4	62,9	63,0	62,9	63,0	65,0	63,9	61,8	60,5	62,0
28	62,3	62,0	62,3	62,7	62,7	62,8	63,6	64,1	63,2	62,0	61,9	62,9
29	63,1	62,9	61,7	61,7	61,6	61,8	63,2	63,6	63,6	62,7	62,1	63,0
30	62,5	62,5	62,2	62,4	62,6	62,7	62,6	63,0	63,4	62,8	62,2	62,8
31	62,3	62,2	62,2	62,1	62,2	62,4	62,5	62,6	62,5	62,0	61,3	62,2
Moy.	62,43	62,33	62,51	62,55	62,62	62,80	63,27	63,69	63,39	62,09	61,61	62,18

Oscillation principale du milieu du jour : 1,'01

		h	m
1re	minimum	0	45 m.
	maximum	7	0
	intervalle	10	0
2e	minimum	2	10 s
	maximum	4	50
	intervalle	1	40

1re	0,'38	1,'24
2e	59,'93	0,'94
	59,'92	0,'54

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 positions.
1	64,8	64,3	63,7	62,7	61,3	61,5	62,2	62,5	62,5	62,8	63,0	63,1	62,09
2	61,9	62,4	62,2	62,0	61,6	61,5	61,9	61,9	62,5	62,5	62,5	63,0	62,17
3	61,9	62,0	61,8	61,6	61,2	61,3	61,7	62,0	61,8	62,4	62,3	62,3	62,00
4	62,0	61,9	62,4	62,0	62,3	61,1	61,2	61,9	62,4	62,1	62,6	62,5	62,26
5	61,5	62,9	63,0	62,9	61,7	61,1	61,7	62,0	62,3	62,2	62,0	62,5	62,17
6	62,4	63,5	64,3	62,0	61,7	60,6	61,5	61,5	61,9	62,0	62,4	62,2	62,02
7	62,0	62,7	63,0	62,7	62,0	61,6	61,8	62,0	62,4	62,7	63,1	62,3	62,35
8	61,8	63,7	63,8	63,2	63,5	62,5	62,5	63,4	62,0	62,7	62,9	62,8	63,13
9	64,8	64,9	63,6	63,3	62,8	62,8	62,6	62,8	63,0	62,8	62,6	62,6	62,99
10	61,3	61,9	61,8	62,4	61,9	61,8	61,8	62,0	62,3	62,4	62,3	61,8	62,14
11	64,2	64,1	63,9	62,0	57,4	61,3	62,0	61,7	62,0	61,2	61,7	62,0	63,09
12	60,3	61,0	61,2	61,5	61,6	62,1	62,4	62,2	62,7	62,9	62,7	62,9	62,89
13	63,1	63,9	64,0	63,2	62,0	61,7	61,3	62,0	62,2	62,3	62,9	62,9	62,50
14	61,8	63,2	63,2	63,0	62,5	61,9	62,2	62,4	62,5	62,7	62,7	62,5	62,60
15	62,2	62,6	63,2	62,7	61,3	61,4	61,5	61,8	62,0	62,3	62,5	62,5	62,41
16	63,0	64,0	64,1	62,8	61,2	61,3	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	62,0	62,36
17	61,9	62,7	63,0	62,6	61,6	60,6	60,8	61,2	61,5	61,6	62,1	62,1	61,74
18	63,9	63,0	62,3	61,9	61,4	62,0	62,2	62,4	62,8	62,7	62,7	62,7	62,54
19	63,4	63,5	63,1	63,1	62,6	62,0	62,5	62,6	62,8	62,7	62,7	62,4	62,62
20	62,1	62,6	62,7	62,2	62,1	61,9	62,0	62,2	62,2	62,2	62,4	62,4	62,24
21	64,5	64,4	63,4	62,9	62,3	61,9	62,0	62,1	62,2	62,3	62,7	62,7	62,76
22	62,1	62,1	62,2	61,6	60,6	61,4	62,2	62,2	62,2	61,8	63,0	62,1	62,35
23	63,2	62,8	63,3	62,2	61,9	61,2	61,3	61,9	62,6	62,6	63,0	62,9	62,46
24	63,0	62,5	62,3	62,3	62,4	62,0	62,0	62,1	62,3	62,8	62,3	62,4	62,68
25	65,0	64,0	63,2	62,3	62,0	61,9	62,0	62,1	62,5	62,5	62,7	62,6	62,84
26	64,7	65,3	64,0	62,4	61,8	62,0	62,5	62,8	62,8	62,8	62,6	62,5	63,18
27	63,1	63,6	62,6	61,5	61,7	61,7	62,2	62,3	62,4	62,7	62,7	62,7	62,60
28	64,2	63,7	63,3	63,1	62,1	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	63,1	63,1	62,75
29	64,2	64,1	63,1	62,9	62,2	62,3	62,4	63,1	62,7	62,7	62,6	63,0	62,80
30	63,4	63,1	62,6	61,9	61,5	61,3	61,7	61,9	62,0	62,1	62,3	62,3	62,41
31	62,3	62,8	62,9	62,9	61,6	61,1	61,2	61,7	62,0	62,2	62,1	62,2	62,15
Moy.	62,90	63,20	63,01	62,47	(61,84)	61,64	61,94	62,15	62,27	62,38	62,57	62,52	62,56

DECEMBRE 1879.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,0001934 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 0,97886

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	42,8	43,0	43,2	43,8	43,7	43,2	42,6	44,0	44,9	43,7	42,2	44,5	
2	39,9	39,8	40,0	41,1	40,8	41,0	41,1	41,3	41,3	43,5	44,7	43,7	
3	42,1	42,9	43,1	42,3	42,4	42,6	42,6	44,0	44,9	45,5	45,0	45,0	
4	42,8	42,9	43,1	43,3	43,1	42,9	43,6	44,0	44,9	44,9	44,6	45,0	
5	42,7	43,2	43,3	43,4	43,7	43,3	43,9	44,7	45,0	44,6	44,5	43,9	
6	41,9	41,0	41,7	41,9	42,2	41,3	42,4	43,3	43,7	44,3	43,4	44,4	
7	41,5	41,6	42,0	41,6	41,0	40,5	40,2	40,7	41,0	40,5	39,9	40,3	
8	40,0	39,8	39,2	40,6	42,0	41,1	41,7	42,7	42,9	43,3	42,9	42,1	
9	39,1	35,3	36,0	34,8	35,8	36,4	37,1	37,0	36,5	36,5	36,7	36,4	
10	36,9	37,1	37,9	37,1	37,4	38,1	38,2	39,4	40,0	40,6	40,4	39,5	
11	34,3	36,9	38,2	38,7	38,3	43,5	40,7	40,2	40,3	40,4	40,4	38,4	
12	29,7	31,9	34,8	37,8	35,7	35,6	35,4	36,7	39,0	39,9	39,5	38,1	
13	37,7	36,9	37,0	36,3	36,6	36,6	37,1	38,6	38,3	38,2	38,2	37,7	
14	37,0	37,5	37,2	37,1	37,2	36,4	37,2	37,7	38,0	37,6	37,5	36,4	
15	36,7	36,8	36,5	36,7	36,9	37,1	37,6	37,9	38,6	38,1	38,3	38,3	
16	38,3	38,1	38,7	38,5	38,2	38,4	38,1	39,4	40,3	40,4	40,2	40,1	
17	39,8	39,7	39,8	39,9	39,5	39,7	39,2	40,9	41,9	42,5	42,1	42,5	
18	37,8	35,9	35,5	25,5	36,0	35,8	35,6	36,3	38,6	39,3	38,0	38,8	
19	37,2	37,3	37,4	37,6	38,7	39,9	37,5	38,0	38,6	38,6	38,5	38,8	
20	37,8	38,0	38,1	37,9	37,6	37,5	39,0	38,4	38,3	38,4	38,0	38,6	
21	39,2	39,4	39,3	39,0	39,2	39,3	40,1	40,3	40,8	40,5	40,3	39,2	
22	39,8	39,4	37,9	38,1	38,4	38,8	39,0	40,6	41,3	42,0	42,5	41,5	
23	36,5	33,7	38,5	34,9	35,4	37,6	35,6	37,4	39,6	38,4	38,4	37,8	
24	36,1	37,3	37,4	37,4	37,5	37,6	38,2	39,1	39,8	39,6	39,4	38,8	
25	37,4	37,9	39,1	39,1	39,6	40,5	41,1	42,2	42,3	41,4	41,2	41,5	
26	38,3	40,0	40,9	39,2	38,8	37,8	38,3	39,9	41,8	42,9	43,0	40,8	
27	37,4	37,7	37,7	39,8	37,9	36,7	37,2	38,3	39,4	40,7	40,2	38,0	
28	35,7	36,1	37,3	36,4	36,6	35,5	37,6	38,1	38,1	38,5	39,1	38,8	
29	36,1	36,3	37,1	36,1	3 ,1	35,2	35,8	37,3	38,0	39,0	39,6	39,6	
30	36,6	36,9	37,3	37,3	37,1	37,0	37,7	36,9	39,2	29,4	39,4	38,5	
31	37,4	37,4	37,3	27,3	38,1	38,2	38,5	39,6	39,8	40,0	40,0	39,7	
Moy. posit.	38,27	38,31	38,76	38,73	38,76	38,53	39,00	39,83	40,59	40,75	40,58	40,22	

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 positions.
1	45,5	45,6	44,7	43,4	43,9	44,9	43,4	42,0	41,8	42,6	41,8	41,2	43,43
2	44,2	43,7	43,4	43,0	43,3	41,4	40,4	40,5	40,9	41,2	41,6	42,0	41,82
3	45,1	45,3	44,9	44,8	44,7	43,1	42,9	41,9	42,2	41,8	42,7	42,7	43,52
4	45,1	44,2	43,7	44,1	44,2	44,0	43,9	42,3	41,1	41,5	41,1	42,1	43,43
5	44,5	44,3	44,6	43,9	43,1	41,7	40,8	41,3	42,2	42,7	42,0	42,3	43,34
6	46,0	45,7	45,2	44,4	44,1	43,9	44,5	44,1	43,8	42,6	42,0	42,0	43,32
7	39,1	39,4	40,7	42,3	41,9	40,4	40,7	40,1	40,2	40,1	40,0	40,6	40,67
8	38,8	37,8	37,2	39,1	39,5	39,3	37,7	36,6	36,8	36,2	35,6	34,6	39,48
9	36,4	36,3	37,2	37,0	36,5	35,6	35,3	35,5	36,2	36,7	37,1	37,0	36,43
10	38,6	38,5	37,7	37,2	37,2	37,6	37,6	37,6	37,1	37,1	38,4	38,6	38,04
11	38,2	38,0	36,5	33,5	31,9	32,3	29,2	29,6	31,2	32,6	32,6	31,9	36,16
12	37,8	38,4	38,0	36,7	36,0	34,6	34,8	35,3	37,6	36,8	36,2	38,2	36,44
13	38,1	38,0	38,6	37,5	36,3	36,6	36,3	35,7	36,2	36,2	36,4	36,9	37,22
14	36,6	37,6	37,5	36,9	36,4	35,8	35,4	35,6	36,0	35,9	35,7	35,8	36,63
15	38,2	38,0	37,0	37,3	37,2	36,7	36,5	35,6	36,9	36,7	37,5	38,5	37,32
16	40,2	39,8	40,2	40,6	39,8	38,6	38,2	38,5	39,0	39,1	39,9	39,6	39,26
17	42,7	43,3	43,3	42,4	42,2	42,1	41,3	41,5	41,0	40,5	39,9	38,5	41,66
18	37,8	38,0	37,7	37,3	36,9	36,0	35,9	36,5	36,0	35,7	36,5	36,4	36,81
19	39,5	39,8	40,1	39,8	39,0	38,3	37,9	37,4	37,4	37,7	37,6	37,7	38,22
20	39,6	40,4	40,1	40,2	40,2	39,6	39,2	39,1	39,0	38,8	33,5	38,9	38,76
21	39,4	39,7	40,0	40,4	41,0	40,6	39,7	39,0	38,9	38,9	39,2	39,8	39,72
22	43,4	44,0	43,5	41,2	43,2	39,2	39,6	39,7	39,8	39,4	39,5	38,7	40,44
23	37,1	34,9	35,0	35,8	34,8	35,7	35,2	36,6	36,3	36,9	36,2	35,4	36,37
24	38,3	37,7	38,4	37,7	38,0	36,3	36,9	37,0	37,3	37,2	36,9	38,1	37,85
25	41,7	40,5	39,4	40,2	39,5	38,4	38,0	38,3	38,3	38,0	38,1	38,9	39,09
26	40,3	37,4	37,5	37,6	37,2	37,0	37,3	36,6	37,2	37,4	37,1	37,2	38,81
27	38,1	38,7	39,2	38,1	37,3	36,8	35,2	36,1	36,7	36,4	37,5	37,1	37,84
28	39,1	38,7	38,3	39,0	38,7	37,8	37,3	37,5	36,8	36,9	36,2	36,8	37,54
29	39,7	40,2	39,6	38,7	37,3	36,8	35,5	36,0	36,9	37,6	37,3	37,0	37,49
30	38,7	38,9	39,3	38,9	38,7	37,6	37,4	37,6	37,7	37,7	37,3	37,7	37,95
31	40,1	40,1	39,4	39,0	38,8	38,0	38,0	38,3	38,4	38,2	37,8	37,4	38,62
Moy. posit.	40,25	40,12	39,93	39,59	39,32	38,61	38,13	38,04	38,29	38,29	38,26	38,31	38,16

DÉCEMBRE 1879.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

TEMPÉRATURE NORMALE = 15° *centigrades.* 1 DIVISION = 0,000137 *en parties de la force.*

Valeur moyenne absolue = 7,2918

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	47,4	46,4	47,9	47,7	47,8	47,4	47,2	47,2	46,8	46,4	45,2	44,0	
2	44,3	44,1	43,2	44,2	44,3	44,7	45,0	45,1	45,4	44,4	42,5	42,5	
3	45,5	45,5	45,1	44,9	44,8	44,8	44,4	44,1	43,4	43,1	43,4	43,7	
4	46,1	46,0	45,7	45,3	44,9	45,3	44,9	45,0	45,2	45,2	43,8	44,1	
5	46,4	46,5	46,1	46,2	45,8	45,5	45,3	45,2	44,9	44,3	43,7	43,6	
6	48,0	47,8	47,3	47,1	46,1	46,2	46,2	46,7	46,3	46,2	45,6	44,4	
7	50,2	50,1	49,7	49,8	49,4	48,9	48,4	48,8	48,4	47,9	46,7	45,5	
8	46,0	46,3	46,2	46,1	46,0	45,9	45,5	45,3	45,5	44,8	44,5	43,9	
9	43,6	43,8	43,9	43,7	43,7	43,6	43,8	43,7	43,3	42,3	41,7	41,0	
10	40,2	39,1	40,2	40,3	40,3	40,7	40,6	40,5	40,4	39,5	38,9	39,1	
11	39,3	40,4	39,8	39,7	40,0	39,8	40,3	40,2	40,3	38,5	38,3	37,8	
12	38,4	38,1	38,0	38,3	38,5	38,4	38,7	38,6	38,5	37,8	36,8	36,1	
13	38,4	38,7	38,5	38,1	38,1	38,0	38,5	38,3	38,5	37,9	37,3	34,0	
14	38,4	38,5	37,7	37,3	37,1	37,1	37,1	37,2	36,7	36,2	35,4	34,1	
15	35,8	35,9	35,7	45,3	35,6	35,8	36,5	37,0	37,7	37,3	36,8	36,6	
16	37,3	37,4	37,8	37,9	38,5	38,7	39,4	40,0	39,9	38,6	37,4	37,4	
17	37,7	37,2	37,1	37,3	37,0	36,7	37,4	37,2	37,2	37,9	37,7	37,3	
18	37,6	36,9	36,4	36,5	36,4	36,4	36,4	36,2	35,7	35,7	34,0	35,0	
19	37,3	37,0	36,9	36,5	36,1	35,9	35,2	35,0	35,1	34,7	33,8	33,6	
20	36,5	37,1	37,4	37,3	37,1	27,7	38,0	38,4	38,8	39,1	38,2	36,9	
21	39,3	39,5	39,7	39,9	40,3	40,1	40,4	40,3	40,7	39,6	39,0	39,1	
22	40,9	41,0	40,7	40,7	40,9	40,5	41,2	40,9	41,4	41,3	40,9	39,6	
23	42,2	42,3	42,1	42,7	43,1	42,8	42,5	42,1	42,0	41,7	41,6	41,8	
24	40,8	40,9	40,8	40,5	40,5	40,1	40,1	39,7	39,8	39,6	39,3	38,8	
25	38,8	38,4	38,4	38,7	38,6	38,1	37,8	37,8	37,6	37,0	36,5	36,3	
26	38,1	38,0	37,0	37,9	37,9	37,8	37,6	37,5	37,8	36,9	35,7	35,0	
27	39,2	39,0	39,5	39,3	39,7	39,1	39,2	39,2	39,0	39,2	38,8	39,0	
28	41,8	41,3	41,8	41,5	41,9	41,4	41,0	40,6	40,0	39,5	38,1	35,4	
29	38,3	38,6	39,0	39,5	39,9	40,2	41,3	41,5	41,9	42,2	41,4	40,6	
30	44,9	44,6	45,4	45,9	46,4	47,1	47,4	47,4	47,6	46,8	46,0	44,8	
31	45,0	45,2	44,9	44,9	45,4	45,3	45,4	45,3	45,0	45,7	44,8	43,0	
Moy posit.	41,41	41,34	41,32	41,32	41,36	41,30	41,38	41,35	41,31	40,88	40,12	39,48	

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 positives.
1	43,5	44,1	44,5	45,5	46,1	46,0	46,1	45,5	45,5	45,6	45,0	44,7	45,98
2	42,9	43,5	44,4	45,2	46,3	46,2	46,5	46,2	46,1	45,8	45,5	45,3	44,73
3	43,9	45,0	45,9	46,9	47,7	47,8	48,0	47,6	47,6	47,2	47,0	46,5	45,57
4	44,2	44,0	44,4	45,0	45,7	45,9	46,0	46,3	46,0	45,8	46,7	46,2	45,32
5	43,9	43,6	45,3	47,7	48,4	48,1	48,4	48,4	46,3	48,1	47,7	48,0	46,23
6	45,5	46,0	47,9	49,7	49,7	48,8	49,7	50,3	49,8	49,7	49,3	49,7	47,07
7	45,7	45,2	45,2	46,1	47,0	46,6	46,8	46,5	46,3	46,1	46,0	45,6	47,37
8	44,7	45,5	45,7	46,3	47,1	46,8	46,3	45,9	45,2	44,6	44,6	44,3	45,54
9	41,4	41,2	42,0	42,9	43,3	42,5	42,1	41,8	41,8	41,4	41,0	40,5	42,59
10	39,7	39,3	39,5	39,9	41,0	40,9	40,4	39,9	39,7	39,2	39,7	39,4	40,34
11	38,3	38,7	39,7	41,6	41,5	41,5	40,8	40,2	39,6	38,8	38,6	38,5	39,67
12	36,9	37,7	38,1	39,1	40,2	40,3	40,4	40,2	39,9	39,5	39,4	38,7	38,61
13	34,7	36,2	39,0	40,1	42,7	42,7	42,7	41,8	41,2	40,5	39,8	38,6	38,93
14	33,6	34,3	35,4	36,0	36,7	37,1	37,1	37,0	36,6	36,5	36,2	35,7	36,46
15	35,3	34,4	35,1	35,7	36,9	36,9	36,6	37,1	37,4	37,4	36,9	37,1	36,37
16	37,7	38,0	39,4	39,9	40,3	40,6	39,8	39,2	39,0	38,8	38,8	37,8	38,75
17	37,4	37,5	38,4	38,9	39,7	39,7	39,3	39,1	39,2	38,6	38,5	38,3	38,27
18	33,0	35,7	37,3	38,2	40,0	40,2	40,5	40,1	39,8	39,8	38,1	37,3	37,30
19	34,4	34,4	34,5	35,1	34,8	34,7	35,2	35,4	39,8	35,9	36,3	36,6	35,43
20	36,8	36,4	36,8	37,0	37,7	38,3	38,5	38,7	38,9	39,0	39,2	39,4	37,88
21	40,3	41,2	41,8	41,5	40,7	41,2	40,5	40,1	40,2	40,1	39,2	39,8	40,19
22	40,4	41,2	41,8	42,1	41,9	42,3	42,2	41,7	42,0	42,4	41,9	42,1	41,33
23	42,6	43,2	44,2	45,0	45,5	44,2	43,4	42,6	42,1	41,5	41,0	40,7	42,62
24	39,2	39,9	40,4	40,8	41,5	42,1	41,7	41,0	40,6	40,0	39,2	39,2	40,27
25	37,0	37,4	38,6	39,8	40,5	40,3	40,2	39,6	39,5	39,1	38,5	37,9	38,44
26	36,5	38,7	39,7	40,1	40,3	40,2	40,5	40,5	40,6	39,9	39,6	39,5	38,51
27	38,8	39,7	41,1	42,4	42,9	42,8	43,3	43,5	43,6	43,1	42,7	42,1	40,67
28	35,6	36,6	36,7	38,3	38,6	38,2	38,8	39,0	38,2	38,5	38,8	38,6	39,15
29	41,6	41,2	41,2	41,6	42,5	43,3	44,0	44,6	45,1	45,4	45,2	44,5	41,86
30	44,6	44,9	45,6	45,9	46,3	46,1	46,5	46,5	46,3	45,9	45,4	45,3	45,98
31	43,7	43,5	44,2	44,8	45,3	45,4	45,0	44,8	44,9	44,6	44,9	44,7	44,82
Moy. posit.	39,86	40,25	41,09	41,91	42,54	42,49	42,49	42,30	42,15	41,90	41,64	41,38	41,38

DÉCEMBRE 1879.

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

Oscillation semi-diurne de jour 2,00
Oscillation semi-diurne de la nuit 0,90
Oscillation diurne 1,45

	mm	h	m	s
1re minimum	760,80	4	15	m.
1re maximum	768,35	9	45	s.
2me minimum	766,35	21	35	
2me maximum	767,70	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	68,75	68,14	67,77	68,02	68,10	68,35	68,52	68,58	68,70	68,78	68,63	68,60	67,80
2	66,72	65,91	65,32	64,90	65,04	65,17	65,19	65,23	65,24	65,06	64,92	64,75	66,50
3	61,01	60,03	59,46	59,36	59,47	59,58	59,91	59,87	59,98	60,35	60,32	60,80	61,43
4	63,20	63,14	63,53	63,93	64,46	64,88	65,32	65,59	66,09	66,21	66,17	66,00	63,38
5	62,78	61,46	60,51	60,20	60,31	60,69	61,43	61,47	61,60	61,85	62,41	63,00	63,00
6	67,61	67,41	67,65	68,64	69,34	70,04	70,77	71,53	71,97	72,43	72,60	72,90	67,90
7	74,18	73,57	73,31	73,33	73,58	73,92	74,01	74,11	74,22	74,38	74,18	74,00	73,67
8	72,26	71,39	70,87	70,57	70,15	70,25	70,69	70,56	70,48	70,26	70,12	70,00	72,10
9	68,84	66,11	65,82	65,96	65,96	66,53	66,93	67,22	67,36	67,62	67,72	67,90	67,54
10	68,39	67,90	67,87	67,82	67,90	68,24	68,68	69,01	69,20	69,34	69,45	69,40	68,40
11	68,33	67,57	66,96	66,56	66,66	66,96	67,25	67,42	67,66	67,70	67,75	67,77	68,13
12	67,19	66,39	65,97	65,96	66,06	66,17	66,62	66,78	66,75	66,80	67,00	66,48	66,81
13	66,13	65,60	65,51	65,54	65,54	65,98	66,28	66,39	66,80	66,65	66,82	67,02	66,26
14	69,05	68,73	68,60	68,69	68,75	68,88	69,40	69,63	69,62	69,61	69,66	69,60	68,45
15	69,25	68,70	68,56	68,81	69,19	69,50	69,76	70,03	70,05	70,10	69,90	69,72	69,37
16	68,62	68,12	67,67	67,57	67,79	67,83	68,27	68,18	68,19	68,21	68,02	67,95	68,76
17	65,90	65,25	64,77	64,56	64,75	64,87	68,46	65,35	65,35	65,14	65,09	65,00	65,93
18	64,52	64,00	63,86	63,78	63,76	64,01	64,50	64,95	65,40	65,76	66,11	66,35	64,85
19	70,00	69,81	69,61	69,66	70,34	70,75	71,56	71,93	72,00	72,14	72,40	72,50	69,71
20	72,70	72,07	71,83	71,94	71,95	72,36	72,80	73,85	73,00	73,00	73,00	72,85	72,65
21	70,23	69,35	69,19	69,15	69,07	69,11	69,45	69,66	69,90	69,77	69,55	69,40	70,73
22	68,86	67,93	67,48	67,20	67,21	67,80	67,58	68,24	68,18	67,82	67,53	66,90	68,51
23	63,62	62,78	62,25	62,14	62,12	62,40	62,95	63,19	63,26	63,16	62,98	62,98	63,54
24	60,20	59,10	58,51	58,17	58,16	57,95	58,21	58,52	58,49	58,79	58,98	59,00	60,30
25	65,47	65,53	65,60	65,59	66,30	66,46	66,75	66,94	67,00	67,43	67,49	67,10	64,09
26	64,10	63,90	63,09	62,22	62,65	62,32	62,41	62,35	62,10	62,10	62,00	61,90	64,79
27	58,76	58,00	57,50	57,30	57,28	57,62	57,67	58,27	59,00	59,35	59,80	60,00	59,34
28	65,32	65,05	65,16	65,90	66,25	66,89	67,83	68,58	68,98	69,57	70,27	70,30	65,18
29	72,45	72,05	72,00	72,28	72,03	72,60	72,69	72,91	72,98	73,22	73,63	73,62	72,11
30	73,58	71,96	71,74	71,70	71,97	72,46	72,97	73,08	73,03	73,59	73,28	73,10	72,88
31	72,06	71,45	71,20	70,95	71,36	71,67	71,69	71,92	71,60	71,54	71,11	71,06	72,09
Moy.	67,32	66,72	66,42	66,40	66,56	66,83	67,27	67,43	67,55	67,67	67,70	67,67	767,31

Décembre 1879.

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	14°,2	13°,7	12°,5	11°,0	10°,5	10°,1	10°,0	9°,4	9°,7	10°,0	10°,2	10°,5
2	4,1	3,9	3,9	3,2	3,2	3,8	4,0	4,2	5,0	9,0	10,8	12,0
3	7,2	7,0	7,0	7,0	7,0	7,5	7,0	6,8	9,0	12,0	14,0	15,7
4	10,0	9,2	9,0	9,0	9,0	8,8	8,6	9,0	9,4	10,8	12,7	14,3
5	8,6	8,4	8,8	8,2	8,3	8,3	8,4	8,5	10,0	13,0	15,0	16,0
6	9,6	8,4	7,7	7,7	7,0	5,0	3,8	2,9	3,0	3,1	3,8	3,4
7	—2,2	—2,4	—2,6	—2,8	—3,3	—3,4	—3,5	—3,8	—2,9	—2,0	—1,8	—0,7
8	—3,0	—3,8	—3,3	—3,4	—3,7	—4,0	—4,0	—4,0	—1,8	1,0	3,0	4,2
9	1,2	1,7	1,9	2,1	2,1	2,1	3,0	2,7	3,0	3,8	3,7	3,9
10	2,2	2,0	1,4	1,3	1,0	1,0	1,0	—0,6	1,5	4,0	6,3	7,6
11	2,7	1,0	0,7	0,0	0,0	—0,1	0,0	0,2	1,4	5,5	8,0	9,0
12	3,2	3,6	2,0	1,0	0,6	0,0	0,0	0,2	0,4	5,1	9,2	11,0
13	5,8	5,8	5,8	5,8	5,9	5,1	4,7	4,6	6,3	9,5	11,7	12,7
14	4,0	3,0	3,3	2,8	2,8	2,8	4,4	4,3	5,7	7,4	9,0	10,0
15	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	3,0	2,2	2,1	3,6	4,0	4,2
16	0,0	0,0	—0,8	—1,1	—1,1	—1,1	—1,2	—1,3	1,0	4,1	7,0	9,0
17	3,0	3,0	2,5	3,0	2,9	3,0	2,7	2,4	4,4	8,5	10,6	12,2
18	4,4	3,9	3,1	2,9	2,7	2,2	2,0	1,6	1,8	5,8	9,3	12,0
19	4,0	4,7	6,2	7,7	8,5	8,0	8,0	7,8	7,8	8,0	8,0	7,9
20	2,4	0,6	0,1	—0,1	—0,4	—0,6	—0,7	—0,4	0,1	1,0	3,4	4,0
21	1,0	0,4	—0,7	0,0	0,5	0,5	0,7	0,7	1,0	2,5	4,0	5,0
22	—1,3	—1,9	—2,0	—2,1	—2,8	—2,6	—3,0	—3,0	—1,4	1,0	2,9	4,0
23	—2,0	—2,4	—2,0	—1,3	—1,6	—2,0	—2,0	—2,0	0,0	3,5	5,8	7,0
24	3,0	3,5	3,0	4,0	3,6	3,5	3,0	3,0	4,0	6,0	10,0	12,2
25	6,0	5,0	5,0	4,8	4,4	4,4	4,3	7,0	7,8	8,2	10,1	12,0
26	3,0	3,0	3,0	3,0	2,8	3,0	2,7	3,0	4,6	8,0	11,0	12,4
27	12,1	12,0	11,4	11,4	11,0	10,5	16,3	11,0	12,1	13,1	15,0	17,0
28	11,4	11,0	10,0	9,0	8,8	8,3	8,2	7,8	7,3	7,0	6,6	6,0
29	0,2	0,0	—0,1	—0,6	—1,1	—1,1	—1,2	—1,2	—1,6	0,0	1,0	1,0
30	—3,5	—4,0	—4,0	—3,8	—4,0	—4,2	—4,3	—4,4	—3,2	—2,0	—0,4	0,6
	—0,9	—1,0	—1,0	—1,8	—2,0	—2,3	—2,5	—2,7	—2,3	—1,0	0,5	1,2
Moy.	3,67	3,30	3,04	2,92	2,73	2,55	2,50	2,44	3,45	5,42	7,22	8,30

Minimum absolu ..... —4°,5 le 30, à 7h.
Maximum absolu ..... 19,0 le 27, à 1 h. s.
Journée la moins chaude : ..... (—1,35), le 7.
Journée la plus chaude : ..... (18,93), 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	11°,1	11°,3	11°,5	11°,2	10°,7	9°,2	8°,1	7°,0	6°,7	6°,1	6°,0	5°,6	9°,82
2	12,7	13,0	13,7	13,1	12,7	11,0	9,0	8,4	7,9	7,2	7,0	7,0	7,95
3	16,4	17,0	17,0	17,0	16,0	15,0	14,2	13,7	13,0	11,5	11,7	10,0	11,66
4	15,6	15,7	15,4	15,4	13,4	12,7	12,0	11,1	10,5	10,1	9,4	9,0	11,25
5	16,4	16,8	16,8	16,3	15,8	14,9	12,8	12,0	12,0	12,0	13,0	10,8	12,10
6	3,6	3,3	2,3	2,6	0,6	0,2	—0,1	—0,6	—0,9	—1,1	—1,5	—1,8	3,05
7	0,0	1,0	1,5	1,7	1,5	0,5	—0,4	—1,0	—1,7	—2,0	—2,4	—3,0	—1,45
8	5,1	5,2	5,6	5,9	6,0	4,6	3,8	2,6	0,5	0,9	1,0	0,6	0,81
9	5,2	5,9	5,9	5,9	5,5	5,0	4,8	4,2	4,2	4,0	4,0	3,5	3,68
10	8,5	9,0	9,4	9,6	9,0	7,6	5,8	4,4	3,4	3,0	2,5	2,0	4,28
11	10,2	11,0	11,3	11,5	11,0	9,0	7,2	6,3	5,5	4,8	4,3	4,0	6,02
12	12,0	12,5	13,0	13,0	12,7	10,4	8,8	7,0	6,7	6,6	6,2	6,2	6,38
13	13,5	14,0	14,3	14,3	14,0	12,0	10,1	8,5	7,7	6,2	6,0	4,0	8,68
14	10,5	10,4	10,3	10,4	10,5	9,0	8,9	7,0	6,1	5,1	4,3	3,9	6,46
15	5,2	5,0	5,5	5,0	4,8	4,0	3,9	2,0	1,5	0,6	1,0	0,6	3,08
16	9,8	10,5	10,8	10,8	10,1	8,2	6,4	5,2	4,2	4,0	3,7	3,3	4,23
17	13,0	13,7	13,8	13,3	13,1	10,1	8,2	7,9	7,0	6,5	6,2	5,0	7,33
18	12,7	13,0	14,0	14,8	14,6	13,0	11,0	9,0	7,8	5,2	5,1	5,0	7,36
19	7,5	7,3	7,0	6,8	6,0	5,0	4,5	3,7	3,8	3,2	3,0	2,4	6,12
20	5,0	5,0	4,8	4,1	4,0	3,7	3,5	3,1	2,8	2,2	1,8	1,2	2,11
21	5,6	6,0	5,2	4,3	4,0	2,8	1,3	0,4	0,0	—0,2	—0,9	—1,2	1,79
22	4,8	5,2	5,7	5,7	5,7	3,5	3,0	2,0	2,4	0,0	—0,5	—1,3	1,00
23	8,6	9,5	9,4	9,4	9,0	7,2	5,5	4,4	2,7	2,0	2,7	3,5	3,16
24	13,0	13,1	13,6	13,6	13,0	11,0	9,0	8,0	7,0	7,0	7,5	7,0	7,55
25	12,7	12,5	11,9	11,0	10,0	8,8	7,0	6,0	5,2	3,2	3,0	3,0	7,22
26	13,0	13,9	14,0	14,0	13,9	12,9	12,2	12,0	11,9	12,0	12,6	12,4	8,23
27	18,7	19,0	18,2	18,4	18,5	16,3	15,2	13,8	12,7	12,0	12,0	11,8	13,90
28	5,5	5,0	4,9	4,2	4,0	3,9	3,0	2,7	2,2	1,7	1,4	1,1	5,88
29	1,0	1,8	1,8	1,0	1,0	—0,8	—1,1	—1,5	—2,0	—2,0	—2,5	—3,0	—0,43
30	2,0	2,0	2,2	2,0	1,7	0,7	0,0	—0,2	—0,8	—0,8	—0,8	—0,9	—1,26
31	1,7	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,0	0,9	0,4	0,3	0,2	0,0	—0,10
Moy.	9,05	9,37	9,44	9,30	8,86	7,48	6,36	5,47	4,85	4,24	4,14	3,61	5,42

DÉCEMBRE 1879.

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	9,9	9,4	7,8	7,9	6,5	5,8	5,6	5,4	5,6	5,6	5,0	5,3	
2	5,8	5,5	5,4	5,6	5,6	5,6	5,8	5,8	6,0	6,1	5,5	6,3	
3	7,0	7,2	6,9	7,2	7,0	7,4	6,8	6,8	8,0	8,8	8,9	9,0	
4	8,1	8,1	8,0	8,3	8,0	7,6	7,5	7,4	7,5	8,3	8,8	9,1	
5	7,3	7,4	7,2	7,1	7,2	7,5	7,4	7,5	8,2	9,3	9,7	9,4	
6	4,0	3,3	3,7	3,7	3,5	3,5	3,3	3,0	3,5	3,1	2,3	2,4	
7	2,8	2,6	2,4	2,4	2,2	2,1	2,0	2,1	1,9	1,8	1,9	2,4	
8	2,7	3,0	2,8	2,8	2,9	3,1	3,1	3,2	3,3	2,9	2,7	3,0	
9	3,9	3,7	3,7	3,9	4,2	4,3	4,1	4,8	5,4	5,1	5,3	5,4	
10	5,2	5,3	4,8	4,8	4,7	4,1	4,0	4,2	4,6	5,1	4,8	5,0	
11	5,6	4,9	4,8	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,6	3,9	4,5	5,6	
12	5,6	5,6	5,3	4,9	4,8	4,6	4,5	4,4	4,5	5,8	5,9	7,4	
13	6,5	6,5	6,3	6,5	6,5	6,4	6,0	5,8	6,6	7,2	7,8	7,6	
14	5,9	5,5	5,8	5,6	5,6	5,0	5,8	5,9	6,1	7,1	6,5	6,6	
15	5,1	5,0	5,0	4,9	4,8	4,9	4,4	4,3	4,0	4,7	4,9	5,0	
16	4,1	4,1	4,2	4,1	4,2	4,2	4,1	3,8	4,0	5,0	5,4	5,4	
17	5,1	5,0	5,0	5,1	5,1	5,3	5,2	5,2	5,8	6,6	7,6	7,0	
18	5,9	5,9	5,7	5,5	5,3	5,2	4,9	5,2	5,1	6,9	7,5	7,8	
19	6,0	6,4	7,0	7,4	7,6	7,0	6,9	6,9	6,7	6,6	5,9	5,7	
20	3,2	3,6	3,7	3,7	3,9	4,0	4,0	3,9	3,8	4,1	3,1	3,9	
21	4,0	3,6	3,5	3,7	3,7	3,7	3,5	3,5	3,3	3,3	3,3	3,5	
22	3,2	3,7	3,4	3,3	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6	4,2	3,1	2,3	
23	3,4	3,3	3,5	3,3	3,7	3,5	3,5	3,7	3,6	3,4	4,0	4,2	
24	4,6	4,9	4,9	5,1	5,0	4,7	4,0	4,9	5,1	6,1	6,8	6,4	
25	6,7	6,3	5,8	5,7	5,7	5,7	5,8	6,2	6,1	6,7	7,1	6,8	
26	5,4	5,5	5,2	5,1	5,1	5,4	5,0	5,6	5,5	6,3	6,2	6,4	
27	9,0	9,1	8,4	8,4	8,6	8,9	9,1	8,9	8,9	9,7	9,9	10,2	
28	8,9	8,7	8,0	8,2	8,1	7,8	7,8	7,6	7,1	6,3	6,3	6,0	
29	3,8	3,7	3,8	3,9	4,2	3,5	3,3	3,7	3,6	2,8	2,7	3,2	
30	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,1	2,6	2,3	2,5	
31	3,6	3,8	3,5	3,8	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	2,7	2,6	3,1	
Moy.	5,31	5,25	5,09	5,11	5,07	4,99	4,91	4,94	5,09	5,42	5,43	5,61	

mm
Minimum absolu 1,3, le 6, à 4 h. s.
Maximum absolu 10,8, le 27, 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	5,0	5,1	4,9	5,0	5,0	5,3	5,7	5,6	5,5	5,8	5,6	5,5	5,95
2	6,3	7,0	6,9	7,0	6,7	7,0	7,1	6,6	6,8	6,5	6,5	6,8	6,28
3	9,1	8,7	8,7	8,7	9,4	9,3	10,1	9,6	9,7	9,4	9,2	8,6	8,42
4	8,5	8,2	7,8	7,4	7,2	7,6	8,0	7,7	7,4	7,7	7,2	7,3	7,86
5	9,4	9,0	9,0	9,2	9,3	9,5	9,6	9,7	9,3	9,6	7,3	6,2	8,43
6	2,3	1,8	2,3	1,5	1,3	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5	2,9	2,8	2,69
7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,2	2,6	3,0	2,9	3,0	3,0	2,8	3,0	2,41
8	3,5	3,4	3,2	3,4	2,4	3,7	3,9	4,0	4,2	4,2	4,0	4,1	3,35
9	5,5	5,3	5,2	5,2	5,3	5,6	5,6	6,0	5,9	5,8	5,7	5,6	5,02
10	5,5	5,4	5,9	5,7	5,6	6,0	6,4	5,8	5,6	5,6	5,3	5,2	5,19
11	5,8	6,0	5,9	5,9	6,2	6,3	6,3	6,1	6,0	5,7	5,7	5,6	5,35
12	6,6	6,2	5,9	6,2	6,1	6,5	6,3	6,4	6,6	6,7	6,8	6,9	5,84
13	7,2	6,9	7,2	7,5	7,7	7,6	7,7	7,5	7,1	6,9	6,8	5,9	6,90
14	6,6	6,0	6,5	6,5	6,4	6,9	6,4	6,0	5,9	5,5	5,4	5,2	6,03
15	5,3	5,4	5,1	5,4	4,8	5,0	4,7	4,5	4,5	4,3	4,0	4,2	6,03
16	5,3	4,8	5,1	5,0	5,6	5,6	5,6	5,4	5,1	5,0	5,0	5,0	4,80
17	7,1	6,3	5,7	5,8	6,1	6,7	6,5	6,7	6,5	6,8	6,8	6,3	6,05
18	7,5	7,5	7,2	7,4	7,6	7,3	6,5	5,4	5,8	6,5	6,6	6,5	6,36
19	5,8	5,3	5,2	4,4	4,3	4,2	3,8	3,4	3,3	3,9	3,7	3,5	5,46
20	3,5	3,4	3,0	3,2	3,3	3,3	3,4	3,6	3,0	3,3	3,6	3,9	3,56
21	3,3	3,6	3,5	3,8	3,4	3,6	3,9	3,6	3,7	3,1	3,4	3,1	3,52
22	1,8	2,2	2,1	2,1	2,2	3,5	3,0	3,4	3,4	3,6	3,2	3,6	3,14
23	4,1	4,0	3,9	3,7	3,6	4,4	5,0	4,6	4,7	4,4	4,4	4,5	3,95
24	6,2	6,0	5,8	6,2	6,3	7,1	7,2	6,9	6,8	7,2	7,0	6,5	5,94
25	6,3	6,5	5,8	6,0	5,8	5,8	5,0	5,8	5,5	5,5	5,5	5,5	5,98
26	6,5	6,8	6,9	7,1	7,0	7,5	7,8	8,0	8,0	8,2	8,8	8,8	6,59
27	10,4	10,0	10,6	10,8	10,7	10,4	10,0	9,7	9,4	9,1	9,1	9,2	9,52
28	6,0	5,7	5,4	5,2	5,0	4,7	4,5	4,0	4,1	3,6	3,7	3,9	6,08
29	4,0	2,5	2,3	2,1	1,7	2,4	2,3	2,2	2,4	2,3	2,4	2,6	2,98
30	2,4	2,9	2,6	2,7	3,6	4,3	4,3	3,2	3,3	2,9	2,7	3,1	2,79
31	3,3	3,2	3,8	3,3	3,4	3,4	3,5	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,34
Moy.	5,57	5,40	5,35	5,34	5,33	5,66	5,64	5,48	5,43	5,43	5,31	5,24	5,31

DÉCEMBRE 1879.

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	83	81	76	71	69	63	61	61	63	61	54	56
2	95	90	88	97	97	93	95	93	87	71	57	61
3	93	96	92	96	94	96	91	93	93	85	75	67
4	88	93	93	97	93	91	91	87	87	87	81	75
5	88	91	90	88	88	92	91	85	89	85	76	69
6	44	39	47	47	47	54	54	58	61	54	39	41
7	71	67	64	64	60	58	56	62	51	46	49	55
8	74	89	78	80	87	91	93	95	77	58	47	49
9	78	71	69	73	78	80	78	85	95	91	88	88
10	96	100	94	94	96	83	81	95	91	84	68	64
11	100	100	100	100	100	100	100	100	90	58	57	66
12	97	95	100	100	94	100	98	98	96	89	68	75
13	94	94	91	94	94	97	94	92	93	82	76	71
14	97	96	100	100	100	89	93	96	90	93	73	72
15	87	87	88	88	87	89	78	80	85	83	80	80
16	89	89	96	96	98	100	98	92	81	82	72	63
17	90	88	91	90	90	93	93	94	95	79	80	66
18	96	97	100	98	94	96	93	100	96	100	87	75
19	98	100	99	94	92	88	86	88	85	82	73	72
20	57	75	79	81	87	90	92	89	88	80	54	64
21	79	76	85	81	78	76	71	71	66	60	53	54
22	76	92	86	83	98	96	98	100	86	85	54	58
23	86	87	90	90	90	90	88	94	78	58	58	56
24	81	83	87	84	88	80	87	87	84	86	74	61
25	96	97	89	89	92	92	93	82	78	82	78	65
26	95	96	91	90	91	95	89	98	97	79	63	60
27	87	88	84	84	87	94	97	91	85	87	78	71
28	89	89	87	96	96	96	96	89	93	84	87	87
29	81	81	83	88	100	82	78	88	84	61	56	65
30	69	68	71	71	71	75	55	72	55	66	52	52
31	89	88	82	94	90	81	81	81	77	63	55	62
Moy.	85,3	86,5	86,1	87,0	87,6	87,1	85,9	87,0	82,6	76,2	66,6	64,5

Minimum absolu ..... 28, le 6, à 3 h. s.
Maximum absolu ..... 100, 23 fois.
Journée la moins humide ..... (47,4), le 6.
Journée la plus humide ..... (86,2), le 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 diurnes.
1	51	51	48	50	53	61	71	75	76	83	81	84	65,5
2	58	63	59	63	61	71	83	81	86	86	87	91	79,7
3	66	61	61	61	69	77	85	82	88	93	91	94	83,3
4	64	62	59	57	63	71	76	78	79	83	82	86	80,1
5	68	63	63	66	69	80	88	94	90	93	66	64	80,7
6	38	32	43	28	37	40	42	46	52	59	70	70	47,4
7	56	48	45	42	43	55	68	69	74	76	73	83	59,8
8	54	51	46	49	49	59	65	72	89	85	81	85	71,0
9	83	77	75	75	79	86	87	97	96	95	93	95	88,8
10	96	63	67	64	66	77	93	93	97	98	96	98	84,3
11	62	61	59	58	63	73	83	86	89	89	92	92	82,4
12	64	58	53	55	56	69	74	85	90	93	96	97	83,3
13	62	58	59	62	65	73	83	91	90	97	97	97	83,6
14	70	59	70	69	68	80	81	79	84	85	87	85	84,1
15	80	83	76	83	74	82	83	85	89	90	81	89	86,2
16	58	51	53	52	61	69	78	81	82	82	83	87	78,9
17	64	54	49	50	54	73	81	85	87	94	96	97	80,5
18	69	67	61	59	61	66	67	68	73	98	100	100	84,0
19	74	69	70	60	62	64	60	57	54	68	66	65	76,1
20	54	52	46	52	53	55	57	62	54	62	68	77	67,5
21	48	52	53	62	56	64	75	76	78	68	78	74	68,1
22	29	34	31	31	32	60	63	64	63	78	73	86	67,7
23	50	45	44	42	44	58	74	74	84	84	73	77	71,4
24	55	53	50	56	56	73	84	86	91	96	90	87	77,5
25	58	60	56	61	63	68	58	84	83	95	96	96	79,6
26	58	58	58	60	59	68	74	76	78	79	82	83	77,6
27	65	61	68	68	68	75	77	85	87	88	88	90	81,4
28	89	87	82	84	82	77	79	72	77	69	72	73	84,9
29	79	47	44	43	35	54	56	54	62	90	64	72	67,4
30	46	56	48	51	70	89	89	70	77	68	62	73	66,8
31	63	61	73	64	66	67	70	73	76	76	74	70	73,8
Moy.	61,3	58,0	57,1	57,3	59,3	68,8	74,0	76,6	79,9	82,9	81,9	84,8	76,0

Décembre 1879.

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

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	N 17,8	N 14,0	N 13,0	N 24,1	NNE 22,9	N 16,0
2	NE 3,2	NE 2,1	E 1,0	SE 10,3	SSE 7,0	S 5,7
3	SSE 6,0	SSE 6,9	S 6,9	SSW 11,4	SSW 14,7	SSW 14,0
4	NW 14,3	NW 12,7	NW 9,8	NNW 10,3	NNE 15,5	NNE 16,8
5	SE 10,6	SE 8,8	SE 9,7	SSE 16,6	S 21,4	S 19,5
6	WNW 30,2	WNW 32,8	WNW 41,7	WNW 43,9	WNW 54,4	WNW 61,7
7	WNW 32,6	WNW 32,3	NW 43,3	NW 32,4	WNW 41,9	WNW 38,8
8	WNW 8,7	NW 9,4	NW 10,3	NW 9,9	NNW 10,6	NW 7,0
9	NNW 1,0	SSW 7,0	WNW 4,4	NW 7,6	WNW 1,0	WNW 1,5
10	WNW 5,7	W 6,1	NW 8,0	NW 11,8	NW 13,4	NW 14,8
11	WNW 3,6	WNW 1,0	*calme* 0,0	WNW 0,7	W 1,0	WSW 1,0
12	E 4,0	E 1,6	E 2,8	E 7,7	SE 8,0	S 8,5
13	E 10,4	E 6,4	ESE 10,6	SE 10,3	SSE 9,9	S 8,3
14	WNW 12,8	NW 15,1	NNW 18,5	NNW 25,0	N 25,0	N 23,0
15	NW 15,5	NNW 15,5	NW 16,0	WNW 18,5	WNW 21,0	NW 21,0
16	WSW 3,2	SSW 2,7	SSW 2,5	SW 4,5	SSW 4,3	SW 1,6
17	ESE 5,8	ESE 5,1	S 5,5	SSE 9,8	SSE 10,0	SSE 16,0
18	*calme* 0,0	*calme* 0,0	W 1,1	SW 6,2	W 8,0	WNW 11,1
19	N 19,7	N 15,1	N 20,0	N 22,2	N 20,7	N 21,5
20	NW 21,0	NW 19,6	NW 22,2	NNW 26,3	NNW 27,2	NNW 24,6
21	WNW 15,8	WNW 18,3	NW 13,7	NW 14,5	NW 14,6	WNW 12,0
22	WNW 12,9	WNW 14,2	WNW 18,2	WNW 24,3	NW 23,5	NW 21,7
23	WSW 1,0	S 3,6	SSE 3,2	S 5,5	S 12,0	SSW 12,5
24	SSW 9,8	S 6,6	S 6,6	SSE 13,4	S 15,1	S 20,3
25	NNW 14,9	N 14,2	N 14,9	NNE 18,3	NNE 24,6	NNE 27,9
26	E 11,1	ESE 12,9	SE 15,6	SE 28,9	SE 30,5	SE 46,0
27	SSE 13,8	SSE 16,3	S 17,6	S 21,1	S 20,9	SSW 17,0
28	NNW 27,5	NNW 24,1	NNW 31,0	NNW 29,8	NNW 30,2	NNW 32,0
29	NW 18,5	NW 36,7	NW 36,7	NW 40,0	NW 40,6	NW 41,4
30	WNW 22,0	WNW 23,1	NW 31,2	NW 36,3	NW 36,9	NW 33,5
31	W 22,6	WNW 22,9	WNW 24,8	WNW 25,6	WNW 27,1	WNW 27,3

DÉCEMBRE 1879.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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	N 13,4	N 13,6	N 12,6	N 12,1	N 7,2	NNE 4,6
2	SSE 7,5	SSW 7,7	SSE 13,8	S 9,2	S 9,8	SSE 7,0
3	SW 11,0	SW 10,7	SW 10,5	WSW 8,9	SW 4,9	SSW 5,7
4	NNE 17,5	NE 17,5	NE 18,0	NNE 18,1	NE 13,2	NE 13,7
5	SSW 17,2	SSW 16,0	S 16,3	SSW 15,6	S 14,1	S 11,0
6	WNW 66,3	WNW 70,7	WNW 67,8	NW 62,5	WNW 58,8	WNW 57,5
7	WNW 39,0	WNW 37,8	NW 37,9	NW 33,3	NW 27,6	NW 17,0
8	WNW 7,5	WNW 5,1	NW 6,1	W 3,3	NNE 4,9	NNE 3,8
9	WSW 7,3	WSW 8,8	W 9,3	W 8,5	W 5,2	W 2,8
10	NW 18,0	NW 15,0	NW 12,9	N 9,1	N 8,6	N 4,4
11	W 1,2	W 1,3	*var.* 2,3	*var.* 1,7	ENE 5,4	ENE 5,6
12	SSW 5,2	ENE 5,1	*var.* 6,3	S 4,3	SSE 6,6	ESE 10,9
13	S 10,3	SSW 5,5	S 4,3	SSE 5,9	SSE 7,3	SSE 6,7
14	NNW 26,0	NNW 21,0	N 16,7	NNW 16,3	N 12,5	NW 8,8
15	WNW 29,7	WNW 29,8	WNW 29,0	NW 27,1	NW 21,0	NW 10,4
16	SW 2,2	S 3,9	SSE 3,0	SSW 8,4	S 12,6	SSE 10,2
17	SSE 19,0	SSE 17,0	S 12,2	S 8,3	SSE 7,5	SSE 6,3
18	WNW 8,6	WNW 6,7	WNW 3,0	WNW 1,8	N 5,0	NNE 5,2
19	N 27,5	N 20,6	N 24,0	N 26,3	N 21,8	N 23,0
20	NNW 25,9	NNW 22,2	N 24,6	NNW 19,5	NNW 18,1	NNW 16,2
21	WNW 11,9	NW 19,0	NW 18,1	NW 18,2	NW 15,7	NW 10,5
22	NW 23,8	NW 24,8	NW 22,4	NW 19,3	NW 11,7	NW 4,0
23	SSW 12,2	SW 13,3	WSW 9,5	WSW 7,5	WSW 3,6	S 5,6
24	SSE 28,6	SSE 21,0	S 20,6	S 18,0	SSE 12,9	SSE 11,6
25	ENE 27,1	NNE 28,0	NE 25,0	NE 20,7	NE 18,2	NE 9,1
26	SSE 41,7	SSE 39,6	SE 43,5	SSE 39,3	SE 31,5	SE 27,0
27	S 15,1	SSE 16,1	SSE 12,4	S 10,2	S 8,2	S 10,4
28	NNW 31,9	NNW 31,1	NNW 34,6	NNW 32,6	NNW 31,8	NNW 36,0
29	NW 42,1	NW 42,0	NW 43,4	NW 40,7	NW 42,1	NW 34,7
30	NW 42,3	NW 36,1	NNW 35,6	NNW 36,0	NNW 32,0	NW 26,0
31	NW 26,7	NW 26,3	NW 24,7	NW 21,3	NW 19,6	NW 14,4

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	NNE 4,5	NNE 4,0	NNE 3,0	NNE 2,0	NNE 1,6	NNE 1,0
2	SE 8,2	SE 9,0	SE 7,8	SE 7,6	SE 8,6	SE 8,2
3	S 5,7	SSW 5,0	SSW 4,0	SSW 4,7	WNW 3,0	W 5,0
4	NE 12,2	NE 0,8	NE 10,4	NE 7,5	NE 6,7	ENE 7,2
5	SSW 14,3	S 6,2	WSW 5,5	WNW 24,5	NW 34,0	NW 32,0
6	WNW 52,3	NW 48,1	NW 44,5	WNW 46,0	WNW 42,0	NW 43,0
7	NW 15,0	NW 12,7	NW 10,4	NW 8,6	WNW 9,0	NW 10,0
8	NNE 3,7	NNE 4,8	W 3,0	W 4,7	W 4,5	NNW 4,9
9	W 1,5	W 4,9	W 7,8	W 8,5	WNW 3,6	WNW 3,2
10	N 1,9	N 1,0	N 1,0	N 4,0	N 2,5	N 3,4
11	E 6,5	ESE 7,5	ESE 5,2	ESE 7,4	ESE 7,2	ESE 4,0
12	ESE 8,1	ESE 9,3	ESE 7,8	ESE 5,5	ESE 9,7	ESE 7,4
13	S 5,3	SSE 4,5	SSE 6,2	SSE 2,0	WNW 1,0	WSW 2,0
14	N 9,2	N 9,7	N 8,7	N 7,4	NNW 10,8	N 11,6
15	NW 9,8	NW 10,4	NW 6,3	WNW 2,7	WNW 1,0	W 2,0
16	SSE 10,4	SE 10,4	SE 10,8	SE 10,6	SE 10,1	SE 6,0
17	SSE 5,0	SE 5,6	ESE 6,5	ESE 8,4	ESE 9,0	ESE 4,6
18	N 5,8	N 4,2	NNE 6,0	NNE 6,0	NNE 4,6	N 3,9
19	N 23,9	N 25,0	NNW 20,3	NNW 20,7	NNW 23,0	NNW 22,8
20	NNW 13,3	N 13,8	N 13,1	N 5,3	NNW 2,6	NW 9,0
21	NW 9,0	NW 10,8	NNW 13,4	NNW 13,3	NNW 11,6	NW 8,8
22	NNW 4,3	NNW 4,8	N 3,7	NW 1,0	NNW 0,8	NNW 1,0
23	S 9,3	S 8,2	S 9,0	S 11,9	S 9,7	S 9,7
24	SSE 6,3	SSE 9,3	SSE 10,4	S 10,4	SSW 9,8	SSW 9,4
25	NNE 6,1	NE 6,7	NE 2,0	*calme* 0,0	NNE 3,5	NE 6,7
26	SE 27,4	SE 25,0	SSE 24,0	SSE 23,8	SSE 22,0	SSE 20,6
27	S 8,1	NW 8,5	NW 10,6	NNW 12,9	NW 15,4	NW 25,0
28	NNW 32,0	NNW 31,5	NNW 31,5	NNW 29,5	NNW 24,5	NW 21,7
29	NW 32,0	NW 29,2	NW 27,0	NW 25,0	NW 17,9	NW 17,9
30	NW 22,3	NW 25,2	NW 24,1	NNW 29,5	NW 26,5	WNW 23,8
31	WNW 14,2	NW 12,3	NW 9,7	NNW 11,6	NW 9,3	NW 11,6

DÉCEMBRE 1879.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesse moyenne.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne de la résultante.				Composantes.	
								Direction résultante.		Vitesse résultante.		N + S −	E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km		Km	Km
1	330,9	N	923,4	67	13,8	Min. — 1 m.	12,0	N 50,0	W	221,2		+ 142,3	— 169,4
2	136,7					1 — 2	12,1	N 46,6	W	230,7		+ 158,6	— 167,6
3	182,7	NNE	344,9	35	9,9	2 — 3	12,4	N 50,5	W	209,6		+ 133,3	— 161,8
4	278,1					3 — 4	12,7	N 51,3	W	226,7		+ 140,7	— 175,7
5	342,7	NE	217,8	22	9,8	4 — 5	12,7	N 49,7	W	228,4		+ 147,6	— 174,3
6	1129,2					5 — 6	11,9	N 46,5	W	226,6		+ 155,9	— 164,4
7	693,3	ENE	52,2	8	6,5	6 — 7	12,9	N 50,3	W	223,4		+ 142,6	— 172,0
8	161,4					7 — 8	12,8	N 50,5	W	216,4		+ 137,7	— 166,9
9	115,0	E	103,9	19	5,5	8 — 9	14,8	N 45,8	W	276,2		+ 192,5	— 198,0
10	187,9					9 — 10	18,5	N 46,6	W	361,5		+ 179,8	— 189,9
11	78,1	ESE	266,7	39	6,8	10 — 11	20,3	N 50,6	W	241,1		+ 153,1	— 180,3
12	149,7					11 — Midi.	20,2	N 54,1	W	262,2		+ 153,7	— 212,4
13	148,5	SE	456,3	28	16,3								
14	310,3					Midi. — 1 s.	21,6	N 56,8	W	312,4		+ 171,1	— 261,5
15	382,5	SSE	718,1	55	13,1	1 — 2	20,4	N 55,2	W	289,4		+ 175,0	— 245,7
16	143,6					2 — 3	20,2	N 54,8	W	221,4		+ 127,7	— 180,8
17	204,2	S	599,1	55	10,9	3 — 4	18,2	N 40,9	W	277,6		+ 209,7	— 181,9
18	104,4					4 — 5	16,1	N 30,3	W	211,5		+ 170,4	— 125,3
19	495,0	SSW	232,8	25	9,3	5 — 6	13,5	N 36,7	W	142,1		+ 114,0	— 84,8
20	468,1					6 — 7	12,6	N 39,3	W	133,0		+ 103,0	— 84,2
21	330,4	SW	90,6	12	7,5	7 — 8	12,2	N 13,5	W	158,7		+ 154,3	— 37,0
22	314,2					8 — 9	11,4	N 32,4	W	147,4		+ 124,5	— 78,9
23	162,1	WSW	103,1	23	4,5	9 — 10	11,6	N 40,7	W	141,8		+ 107,5	— 92,4
24	306,6					10 — 11	11,1	N 43,3	W	155,0		+ 112,7	— 106,4
25	328,0	W	83,0	27	3,1	11 — Min.	11,2	N 44,2	W	172,5		+ 123,6	— 120,3
26	556,6												
27	351,9	WNW	2168,7	103	21,1	Vitesse moyenne diurne.		Résultantes générales					
28	732,5					Km 353,4							
29	723,6	NW	3207,5	151	21,2	Vitesse moyenne horaire.		N 45,5	W	Km 5134,4		+ 3597,7	— 3663,7
30	665,9					Km 14,7							
31	491,7	NNW	1290,2	65	19,8								
Mois.	10955,8	*Variables*		3									
		Calme		7									

Fréquence des vents généraux :

Matin.....	*W*	244 hres	*E*	122 hres
Soir.....		223 id		145 id

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	3,8	30,5	56,0	30,5	120,8	9	10	10	8	9,2
2	6,4	66,1	62,8	30,0	165,3	9	9	10	9	9,2
3	8,1	45,4	64,0	11,5	149,0	10	9	9	8	9,0
4	5,9	60,2	13,8	22,1	102,0	10	9	9	9	9,2
5	5,5	60,2	62,8	29,7	158,2	9	9	9	13	10,0
6	3,8	24,6	71,7	11,5	111,6	9	9	9	14	10,2
7	8,9	76,7	75,1	47,1	207,8	9	10	10	9	9,5
8	9,2	73,8	70,4	38,6	192,0	8	8	10	6	8,0
9	2,1	9,2	18,2	7,6	37,1	7	13	13	10	10,8
10	4,7	67,8	65,7	39,0	177,2	9	9	10	9	9,2
11	3,4	71,2	69,1	41,6	185,3	9	9	12	11	10,2
12	3,8	58,1	70,4	45,4	177,7	13	12	10	10	11,2
13	4,7	66,6	68,7	42,8	182,8	9	10	10	8	9,2
14	3,4	52,6	41,1	35,6	132,7	11	11	10	10	10,5
15	2,1	53,8	13,1	5,9	74,9	9	11	10	9	9,8
16	3,8	69,1	70,0	41,6	184,5	10	10	10	11	10,3
17	3,8	47,9	68,8	45,4	165,4	9	11	10	9	9,8
18	3,0	68,7	66,6	37,7	176,0	?	?	11	10	?
19	2,5	19,1	14,4	11,9	47,9	11	11	10	14	11,5
20	3,0	27,6	25,9	5,5	62,0	12	9	10	13	11,0
21	3,0	46,6	71,7	25,4	146,7	11	11	11	9	10,5
22	3,0	72,5	71,2	45,7	192,4	10	11	9	9	9,8
23	3,8	70,0	70,4	41,6	185,8	7	8	10	12	9,2
24	2,6	66,1	59,8	65,3	193,8	14	13	10	11	12,0
25	3,0	56,8	66,1	42,7	169,6	12	10	10	7	9,8
26	3,0	67,4	66,1	15,3	151,8	11	13	10	13	11,8
27	2,6	31,8	40,3	22,1	96,8	15	13	10	10	12,0
28	2,6	7,2	7,6	4,7	22,1	15	14	13	16	14,5
29	3,8	72,9	72,9	49,6	199,2	14	11	11	13	12,2
30	3,8	74,6	71,7	48,8	198,9	13	10	13	14	12,5
31	2,6	16,1	25,3	6,8	50,8	14	13	12	14	13,2
Moy.	4,1	53,3	54,6	30,6	142,6	10,6	10,5	10,4	10,6	10,5

Décembre 1879.

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

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 9 ,,	...	K W 8 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	5,9
2	K ... 1 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 2 ,,	...	,, ... 1 ,,	...	0,4
3	,, ... 0 ,,	...	K, Ac W 4 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 3 ,,	...	3,9
4	Ks W 6 C	NE	Ks ... 7 C	NE	,, ... 2 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	2,6
5	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	1,9
6	,, ... 2 ,,	...	,, ... 6 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	2,8
7	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,0
8	Ac ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 4 ,,	...	0,6
9	,, ... 10 ,,	...	Ac WSW 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	10,0
10	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,0
11	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,0
12	Ks ... 2 ,,	...	Ks ... 3 ,,	...	,, ... 2 ,,	...	,, ... 3 ,,	...	2,9
13	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,9
14	,, ... 9 C	N	,, ... 6 C	NW	,, ... 6 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	3,3
15	,, ... 10 Cn	W	,, ... 10 C	W	,, ... 1 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	7,1
16	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,0
17	,, ... 0 ,,	...	K ... 1 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,1
18	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,0
19	,, ... 10 Cn	N	,, ... 8 C	NNW	,, ... 9 ,,	...	,, ... 8 ,,	...	9,4
20	,, ... 10 Cn	N	,, ... 10 C	N	,, ... 10 C	N	,, ... 8 ,,	...	7,9
21	K, Ac WSW 9 C	...	Ac W 3 ,,	...	K W 6 ,,	...	,, ... 1 ,,	...	6,9
22	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	Ks W 6 ,,	...	,, ... 5 ,,	...	1,9
23	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	1,0
24	Ks W 3 ,,	...	Ks W 2 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	1,9
25	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	1,4
26	,, ... 0 ,,	...	Ac W 8 ,,	...	Ac W 6 ,,	...	,, ... 7 ,,	...	3,1
27	Ac SW 9 ,,	...	Ac W 5 ,,	...	Ac ... 1 ,,	...	,, ... 8 ,,	...	5,9
28	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 Cn	...	,, ... 10 Cn	...	Ac WSW 10 Cn	NNW	10,0
29	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	,, ... 0 ,,	...	0,9
30	,, ... 1 ,,	...	,, ... 1 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 8 ,,	...	2,9
31	,, ... 10 Cn	N	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	,, ... 10 ,,	...	10,0
Moy.	3,6		3,5		3,3		3,1		3,4

DÉCEMBRE 1879.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI.

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	0,70	0,23	1,46	0,45	2,84
2	0,04	0,19	1,18	0,30	1,71
3	0,07	0,28	1,29	0,31	1,95
4	0,01	0,19	1,19	0,39	1,78
5	0,11	0,31	1,32	0,30	2,04
6	0,18	1,08	1,79	0,30	3,35
7	0,10	0,36	0,57	0,19	1,22
8	0,08	0,16	0,39	0,29	0,92
9	0,17	0,11	0,23	0,05	0,56
10	0,02	0,17	0,87	0,22	0,28
11	0,09	0,15	0,73	0,13	1,01
12	0,09	0,35	0,92	0,21	1,48
13	0,03	0,21	1,04	0,22	1,50
14	0,00	0,16	0,78	0,38	1,32
15	0,28	0,20	0,45	0,16	1,09
16	0,02	0,35	0,95	0,29	1,61
17	0,06	0,15	1,77	0,25	2,23
18	0,00	0,10	0,72	0,41	1,23
19	0,11	0,28	0,87	0,74	2,00
20	0,37	0,22	0,95	0,54	2,08
21	0,22	0,37	0,76	0,20	1,55
22	0,15	0,30	1,20	0,33	1,98
23	0,10	0,27	1,36	0,40	2,13
24	0,17	0,25	2,04	0,35	2,81
25	0,06	0,38	1,73	0,32	2,49
26	0,05	0,36	1,93	0,90	3,24
27	0,50	0,30	1,32	0,38	2,30
28	0,10	0,12	0,30	0,55	1,07
29	0,33	0,35	1,10	0,41	2,19
30	0,18	0,30	1,15	0,55	2,18
31	0,47	0,33	0,60	0,41	1,81
Moy.	0,14	0,31	1,06	0,35	57,95

PLUIE REÇUE À 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	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	2,0	0,2	,,	2,2
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	neige	,,	,,	0,1
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	1,9	,,	,,	,,	1,9
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	,,	,,
Moy.	1,9	2,0	0,2	0,0	4,2

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1. La Lune est blanche à son lever à 7 h. s., atmosphère peu humide.
2. Baromètre baisse, beau temps.
3. Minimum barométrique à 3 h. s.
4. Le matin, atmosphère vaporeuse.
5. Nouvelle dépression; minimum du baromètre à 3 h. s.
6. Vent fort à 4 h. m., poussière dans l'air, soleil levant argenté. — Vent croît rapidement.
7. A 10 h. m., grande pureté et transparence de l'air, thermomètre à — 1°, 0.
9. Pluie commence à 7 h. m., cesse vers midi.
11. A 4 h. m. Brouillard épais et givre abondant.
12. Dans la matinée et vers le soir beaucoup de gros Ks. panachés alignés W — E. et venant de l'W; — typhon dans la mer de Chine; perturbation magnétique le 11 et le 12.
14. Soleil levant rouge-feu.
15. A 7 h. m., première neige, ne dure pas.
16, 17, 18. Très-belles journées. — Brouillard épais le 18 à 7 h. m. et à 9 h. s.
21. A 2 h. s., Ac. couvrent le ciel et leurs alignements convergent au SSW.
22. A 7 h. s., KS. très-longs convergent au SW., le baromètre baisse, beau temps; perturbation magnétique.
24. Le baromètre atteint un minimum à 5 h. s.; durant la matinée Ks. allongés W — E. et venant de l'W.
25. Soleil levant rouge-feu; poussière dans l'air à 10 h. m.
26. Vent fraîchit, baromètre baisse depuis 10 h. m.; courbes magnétiques irrégulières les 25, 26 et 27.
27. Ac venant du SW.; minimum du baromètre à 3 h. s. — Il pleut un peu pendant la nuit.
29, 30. Très-beau temps, baromètre haut.
31. Ciel couvert, le baromètre, quoique haut, a une tendance à baisser.

Blank page retained for pagination

MOYENNES MENSUELLES

DES PHÉNOMÈNES MAGNÉTIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES

OBSERVÉS A ZI-KA-WEI

EN 1879

ET

COMPARAISON

DES MOYENNES OBSERVÉES

DE 1873 A 1879.

MAGNÉTISME TERRESTRE

VALEURS MOYENNES DES DIVERS ÉLÉMENTS.

1879

Mois	Déclinaison occidentale	Inclinaison observée +	Intensité totale calculée		Composante horizontale observée		Composante verticale observée	
			Unités angl.	Unités métriq.	Unités angl.	Unités métriq.	Unités angl.	Unités métriq.
	° '	° '						
Janvier	2. 1,25	46. 14,65	10,0881	4,6506	6,9768	3,2163	7,2866	3,3591
Février	2. 1,50	46. 14,25	10,0854	4,6494	6,9757	3,2158	7,2837	3,3578
Mars	2. 1,22	46. 15,67	10,0846	4,6490	6,9722	3,2142	7,2861	3,3589
Avril	2. 1,01	46. 14,25	10,0775	4,6457	6,9703	3,2133	7,2781	3,3552
Mai	2. 1,27	46. 14,33	10,0826	4,6481	6,9737	3,2149	7,2821	3,3570
Juin	2. 1,15	46. 15,87	10,0884	4,6508	6,9744	3,2152	7,2892	3,3603
Juillet	1. 59,99	46. 10,67	10,0732	4,6437	6,9749	3,2154	7,2677	3,3504
Août	1. 59,93	46. 16,35	10,0853	4,6493	6,9712	3,2137	7,2879	3,3597
Septembre	2. 1,35	46. 17,86	10,0945	4,6536	6,9744	3,2152	7,2977	3,3642
Octobre	2. 0,88	46. 16,72	10,0915	4,6522	6,9747	3,2153	7,2939	3,3622
Novembre	2. 1,50	46. 15,80	10,0847	4,6490	6,9720	3,2141	7,2864	3,3590
Décembre	2. 0,53	46. 15,22	10,0933	4,6530	6,9789	3,2173	7,2912	3,3615
	° '	° '						
Année	2. 0,96	46. 15,13	10,0858	4,6495	6,9741	3,2150	7,2860	3,3587

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	81,94	69,14	66,83	62,88	56,81	55,30	53,63	54,56	60,18	65,18	69,46	68,73	762,88
1875	70,27	68,89	64,22	62,35	59,32	55,26	53,03	55,31	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	66,00	61,39	58,74	55,79	54,30	56,01	60,96	65,68	68,34	69,06	763,21
1878	72,45	71,04	68,87	63,40	58,04	55,63	54,70	56,48	57,87	64,91	69,04	69,49	762,45
1879	70,54	67,33	66,56	62,93	57,30	56,05	53,98	55,68	58,69	66,05	66,84	67,91	762,44
Moyennes	**771,20**	**768,95**	**766,39**	**762,20**	**758,27**	**755,70**	**754,14**	**755,63**	**759,25**	**765,06**	**768,05**	**768,99**	**762,82**

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	4,9	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	28,1	26,3	22,2	17,1	10,3	2,9	14,8
1876 (2)	1,2	5,3	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
Moyennes	**2,07**	**4,21**	**8,20**	**14,10**	**19,30**	**23,04**	**27,56**	**26,93**	**22,89**	**17,21**	**10,94**	**5,80**	**15,19**

(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	—7,3	—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	—0,2	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.	9,8	14,4	22,1	29,2	35,7	35,4	34,1	34,0	35,3	28,7	22,5	16,8	35,3
1877	Mn.	— 6,8	—7,0	—1,9	5,6	9,0	15,9	18,7	17,0	11,1	1,1	—1,9	—4,1	— 7,0
	Mx.	16,6	21,6	26,6	29,2	31,2	34,5	33,9	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.	16,1	10,4	26,5	32,8	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.	15,4	18,0	21,5	24,5	29,1	33,0	26,8	37,2	32,5	26,0	20,0	19,0	37,2
Moy.	Mn.	— 8,1	—4,7	—0,9	2,9	7,9	14,5	19,9	18,6	12,8	4,2	—1,3	—5,5	— 8,4
	Mx.	14,5	17,0	24,4	29,4	31,7	33,6	36,4	35,5	32,7	28,2	22,6	18,6	36,7

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	12,8
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	11,3
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	12,3
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
Moyennes	4,4	5,0	6,4	9,5	13,1	17,6	22,6	21,8	17,2	11,5	7,6	5,6	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
Moyennes	80	78	77	78	79	84	83	82	82	78	77	78	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	6,1	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	3,9	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	7,3	5,6	3,4	5,9
Moyennes	6,1	6,4	6,5	6,1	6,5	7,2	5,9	5,3	6,1	5,8	4,9	4,7	6,0

NOMBRE DE JOURS OÙ IL A PLU.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes 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	13	18	12	8	3	18	13	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
Moyennes	8,7	10,7	13,0	12,3	11,3	13,4	9,7	10,4	10,7	9,1	7,4	6,0	122

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	96,3	71,1	491,9	82,4	252,4	207,8	210,2	18,4	21,3	1587,8
1876	100,0	56,8	36,4	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
Moyennes.	60,4	69,1	78,0	85,8	72,1	215,0	68,8	113,5	143,6	75,2	55,6	37,8	1067,6

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	— 17,0	+ 268,3
1875	— 22,8	+ 42,8	+ 9,6	—108,2	— 76,8	+142,2	— 20,9	+105,7	+139,2	+196,8	— 52,6	— 42,0	+ 582,5
1876	+ 69,3	+ 15,3	— 42,6	+ 13,5	— 93,7	+241,9	— 75,9	— 78,7	—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	+ 120,5
1878	(+ 10,0)	— 73,9	— 51,6	+180,7	+ 3,1	— 18,0	+ 92,8	+ 20,2	+ 69,7	— 22,7	+ 43,8	+ 15,4	+ 260,5
1879	+ 8,9	+ 2,1	+ 74,5	+ 15,0	+107,6	+ 76,5	— 97,5	— 50,0	+210,0	+ 22,0	+ 4,1	— 53,7	+ 339,8
Moyennes.	+ 11,5	+ 9,6	+ 9,2	+ 1,8	— 22,8	+102,4	— 12,2	+ 26,9	+ 76,8	— 10,4	— 0,7	— 16,0	+ 226,0

Nota—Le signe + indique que la pluie a été en excès.

DIRECTIONS RÉSULTANTES DU VENT.

Années.	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
1873	N 7°,3 W	N 37°,8 W	N 70°,8 E	?	S 74°,8 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 48,3 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
Moyennes directions.	N 7,9 W	N 10,1 E	N 47,7 E	S 77,1 E	S 57,3 E	S 64,3 E	S 33,8 E

Années.	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Résultantes annuelles.
1873	S 82°,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 9,8 W	N 56,6 E
1879	S 27,4 E	N 53,6 E	N 35,2 E	N 22,9 E	N 46,5 W	N 67,0 E
Moyennes directions.	S 69,7 E	N 51,0 E	N 20,6 E	N 0,4 E	N 10,9 W	N 63,0 E

Variation diurne des composantes du vent, en 1879.

I.—COURANT POLAIRE.

Janvier, Février, Mars, — Octobre, Novembre, et Décembre,

Composante N + S −

Mois.	Min. à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à Midi
	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km
Janvier	+155,8	+ 20,7	+187,3	+168,7	+131,4	+152,3	+166,3	+206,2	+233,0	+263,6	+261,6	+248,0
Février	+ 16,9	+ 14,5	+ 24,5	+ 24,6	+ 22,1	+ 31,3	+ 22,0	+ 33,2	+ 47,9	+ 46,7	+ 66,7	+ 66,7
Mars	+ 57,6	+ 76,9	+ 89,2	+ 87,6	+104,8	+ 85,9	+ 99,2	+ 69,8	+ 76,9	+ 75,6	+ 86,4	+ 63,4
Octobre	+ 64,0	+101,5	+ 95,2	+107,8	+ 96,1	+ 85,2	+ 94,1	+ 98,3	+100,9	+115,0	+134,6	+137,1
Novembre	+142,0	+149,2	+191,8	+176,9	+172,7	+164,3	+162,9	+153,1	+195,5	+212,7	+215,1	+189,2
Décembre	+142,3	+158,6	+133,3	+140,7	+147,6	+155,9	+142,6	+137,7	+192,5	+179,8	+153,1	+153,7
Résultantes	+578,6	+621,4	+721,8	+706,3	+724,7	+674,9	+687,1	+698,3	+855,7	+893,4	+917,5	+858,1

Mois.	Midi à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à Minuit
	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km
Janvier	+240,3	+226,0	+240,3	+216,0	+186,2	+180,6	+169,9	+161,6	+163,1	+151,3	+144,0	+137,3
Février	+ 71,0	+ 90,8	+ 95,1	+ 80,9	+ 85,2	+ 83,8	+ 81,3	+ 38,8	+ 24,7	+ 39,5	+ 23,5	+ 14,3
Mars	+ 70,3	+ 93,2	+ 67,8	+ 95,9	+ 91,9	+ 81,0	+ 55,3	+ 67,6	+ 88,8	+ 59,0	+ 19,1	+ 19,6
Octobre	+164,5	+146,1	+121,5	+128,7	+ 94,0	+ 59,2	+ 55,8	+ 52,6	+ 58,7	+ 81,7	+ 66,8	+ 67,8
Novembre	+192,0	+212,8	+237,7	+183,7	+181,7	+163,3	+124,6	+132,6	+121,5	+134,3	+129,3	+144,7
Décembre	+171,1	+175,0	+127,7	+200,7	+170,4	+114,0	+103,0	+154,3	+124,5	+107,5	+123,7	+123,6
Résultantes	+909,3	+952,9	+890,1	+908,9	+809,4	+681,9	+589,9	+606,9	+581,3	+573,3	+495,4	+507,3

Composante E + W −

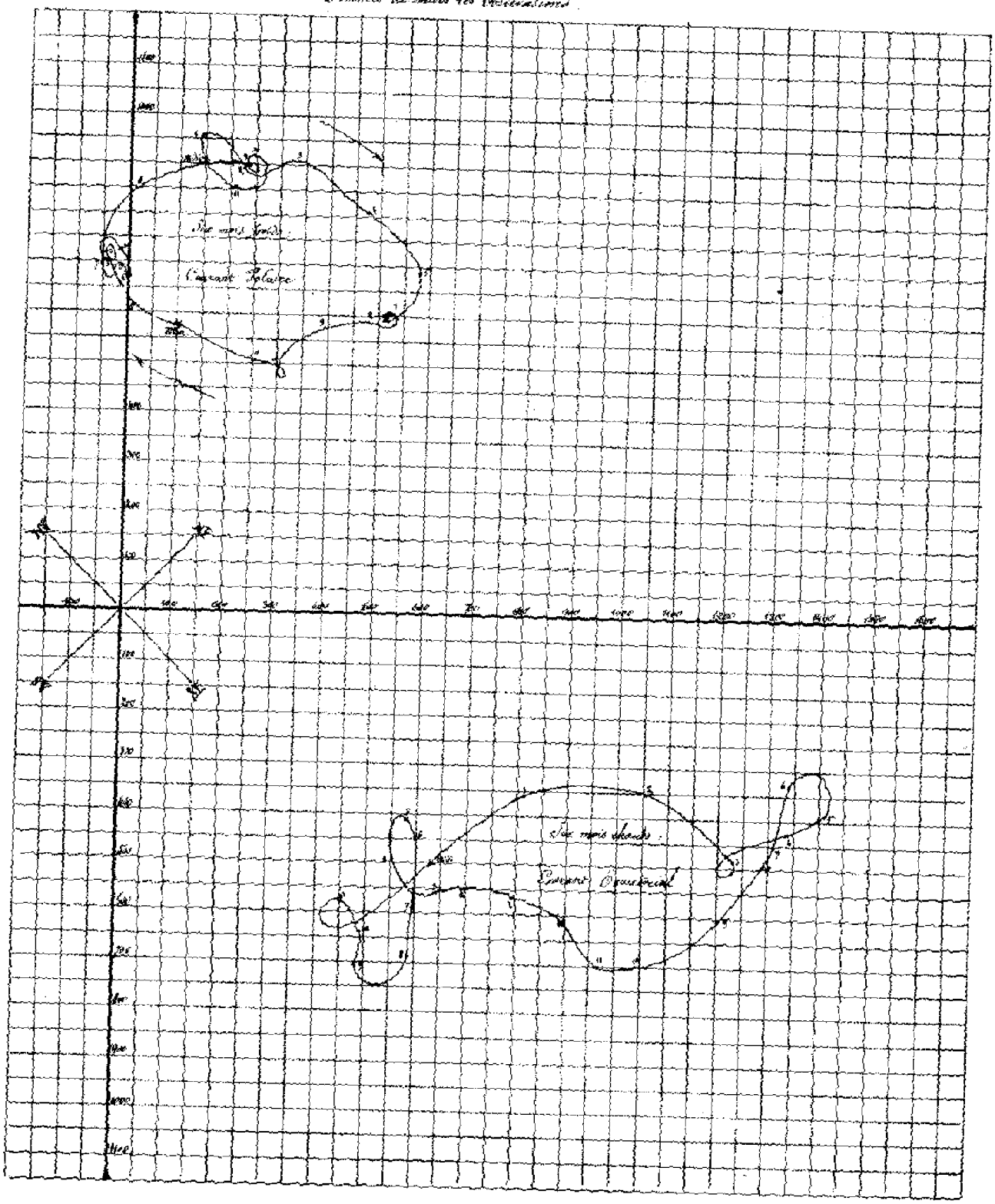
Mois.	Min. à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à Midi
	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km
Janvier	— 8,1	— 41,3	— 41,6	— 40,6	— 25,8	— 21,6	+ 19,6	— 29,1	— 33,3	+ 51,5	+ 83,8	+ 92,1
Février	+ 79,7	+ 58,5	+ 24,9	+ 30,8	+ 24,1	+ 39,2	+ 26,9	+ 9,6	+ 9,6	+ 26,8	— 22,3	— 23,2
Mars	+ 82,7	+ 59,8	+ 49,4	+ 44,7	+ 59,3	+ 61,5	+ 59,1	+ 54,0	+ 68,2	+ 68,7	+ 89,0	+ 93,8
Octobre	+ 35,9	+ 33,8	+ 29,6	+ 19,6	+ 3,1	+ 10,5	+ 12,5	+ 23,7	+ 73,9	+129,2	+123,2	+128,6
Novembre	+ 81,0	+ 73,4	+ 53,5	+ 75,9	+ 90,2	+ 82,3	+ 73,9	+ 66,4	+107,4	+147,9	+161,8	+136,8
Décembre	—169,4	—157,6	—161,8	—175,7	—174,3	—164,4	—172,9	—166,9	—198,9	—189,9	—186,3	—212,4
Résultantes	+101,8	+ 19,6	— 45,0	— 45,3	— 22,4	— 7,5	— 11,9	— 52,3	+ 27,8	+234,2	+248,2	+215,7

Mois.	Midi à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à Minuit
	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km
Janvier	+ 80,8	+108,6	+131,4	+115,9	+133,3	+127,4	+103,3	+ 61,2	+ 73,0	+ 32,2	+ 38,2	+ 15,2
Février	+ 25,0	— 3,4	+ 41,1	+ 69,7	+ 57,8	+129,0	+109,8	+103,9	+ 9,77	+ 98,0	+ 88,3	+ 95,8
Mars	+ 41,1	+ 60,7	+ 92,0	+133,6	+176,2	+205,2	+192,4	+222,6	+236,4	+227,0	+199,6	+165,7
Octobre	+136,9	+105,8	+134,9	+125,9	+109,7	+ 81,0	+ 73,0	+ 62,3	+ 58,8	+ 45,1	+ 40,4	+ 52,3
Novembre	+127,5	+114,5	+109,8	+ 77,7	+124,3	+121,3	+125,7	+ 10,9	+ 97,6	+ 83,9	+ 42,4	+ 43,3
Décembre	—261,5	—245,7	—189,8	—181,9	—125,3	— 84,8	— 84,2	— 37,0	— 78,9	— 92,4	—106,4	—120,3
Résultantes	+149,9	+140,5	+228,5	+332,9	+476,0	+57,91	+520,0	+525,4	+484,6	+394,1	+302,5	—258,9

Moyenne variation diurne des Composantes du vent, en 1879

Pl. 18

Sommes de toutes les Observations



Anstg. de la Mise rech. à Zurich (Fol. 11).

Variation diurne des Composantes du vent, en 1879.

II. — COURANT ÉQUATORIAL

Avril, Mai, Juin, Juillet, Août et Septembre.

Composante N + S −

Mois	Min. à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à midi
Avril	+ 20,6	+ 47,2	+ 22,9	+ 43,8	+ 2,1	+ 37,0	+ 46,6	+ 71,7	+ 59,2	+ 42,2	+ 63,3	+ 78,2
Mai	−123,3	−106,9	−74,0	− 76,9	− 70,7	− 62,8	− 63,4	− 52,8	− 33,2	− 63,7	− 46,6	− 10,8
Juin	− 92,5	− 92,2	− 93,5	−112,1	− 91,2	− 98,8	− 89,2	− 103,9	−136,4	−107,4	−116,2	−105,6
Juillet	−291,5	−299,9	−307,7	−296,6	−285,9	−264,1	−300,7	−373,5	− 339,2	−371,4	−344,6	−340,4
Août	−207,5	−182,1	−168,1	−184,2	−163,1	− 148,7	−114,5	−234,1	−335,7	− 334,8	−315,7	−319,6
Septembre	+ 80,0	+ 68,3	+ 60,6	+ 69,7	+114,7	+120,9	+106,2	+107,2	+132,8	+133,1	+ 159,1	+126,3
Résultantes	−612,2	−566,6	−549,8	−556,3	−494,1	−410,5	−445,9	−585,4	−682,5	−702,0	−630,7	−571,9

Mois	midi à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à Min.
Avril	+ 48,3	+ 25,2	+ 67,4	+ 23,5	+ 42,7	+ 65,0	+ 72,1	+ 64,6	+ 61,4	+ 22,5	− 9,4	− 7,0
Mai	+ 19,5	+ 50,2	+ 35,6	− 7,5	− 4,6	− 45,2	− 63,1	− 95,5	− 91,3	−115,0	−138,3	−153,1
Juin	− 98,1	− 72,0	− 75,7	− 93,7	−113,4	− 96,2	− 60,3	− 76,7	− 83,5	−100,3	−117,7	−131,4
Juillet	−201,4	−261,3	−260,7	−247,9	−277,2	−247,3	−231,0	−248,8	−248,8	−287,4	−295,7	−289,9
Août	−320,0	−257,4	−231,1	−222,9	−191,4	−155,8	−141,1	−190,0	−194,6	−206,0	−206,5	−205,7
Septembre	+144,3	+156,6	+112,5	+118,0	+120,6	+114,0	+ 91,9	+ 83,3	+ 77,1	+ 87,3	+ 66,3	+ 88,3
Résultantes	−497,4	−359,6	−352,0	−479,6	−423,3	−330,6	−331,5	−457,2	−485,7	−598,9	−701,6	−701,8

Composante E + W −

Mois	Min. à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à midi
Avril	+179,2	+142,7	+108,6	+100,8	+ 98,0	+ 93,8	+ 99,4	+101,7	+109,7	+129,6	+122,1	+138,6
Mai	+152,1	+108,6	+101,0	+ 61,0	+ 72,1	+ 71,5	+ 76,6	+ 56,2	+ 57,5	+ 51,2	+ 66,0	+ 82,0
Juin	+140,1	+147,0	+120,5	+100,6	+125,3	+131,6	+ 94,8	+142,8	+123,1	+ 90,6	+116,9	+119,9
Juillet	+204,2	+165,7	+136,9	+114,0	+113,1	+116,9	+135,6	+ 93,7	+ 88,3	+ 59,8	+ 23,5	+ 12,0
Août	+131,5	+127,1	+126,3	+108,8	+ 83,3	+ 74,7	+117,2	+ 98,6	+ 44,5	− 12,8	− 33,7	− 67,1
Septembre	+ 83,1	+ 96,7	+ 83,1	+ 65,2	+ 58,8	+ 83,7	+ 75,1	+103,9	+147,2	+158,8	+197,0	+167,2
Résultantes	+830,2	+787,8	+620,4	+640,4	+550,6	+577,2	+598,7	+596,9	+536,3	+477,2	+488,8	+152,6

Mois	midi à 1 h.	1 h. à 2 h.	2 h. à 3 h.	3 h. à 4 h.	4 h. à 5 h.	5 h. à 6 h.	6 h. à 7 h.	7 h. à 8 h.	8 h. à 9 h.	9 h. à 10 h.	10 h. à 11 h.	11 h. à Min.
Avril	+185,3	+159,5	+202,2	+212,1	+231,5	+247,3	+228,1	+221,3	+217,6	+237,0	+216,2	+166,0
Mai	+102,4	+148,1	+165,3	+222,4	+181,4	+206,3	+176,1	+217,7	+222,2	+176,3	+ 144,9	+169,6
Juin	+128,2	+145,5	+163,4	+193,2	+204,7	+229,8	+223,4	+203,0	+170,0	+179,0	+151,9	+122,3
Juillet	+ 9,9	+ 92,7	+161,2	+188,4	+227,0	+267,8	+282,6	+264,8	+272,3	+246,0	+227,9	+203,6
Août	− 34,8	+ 13,0	+ 61,9	+124,0	+189,8	+213,4	+234,5	+250,3	+250,4	+228,4	+185,1	+198,6
Septembre	+242,3	+260,8	+302,7	+288,1	+207,5	+245,7	+187,7	+159,4	+153,0	+142,9	+113,5	+100,7
Résultantes	+633,3	+819,6	+1056,7	+1228,2	+1331,9	+1410,3	+1312,4	+1316,5	+1285,5	+1209,6	1039,5	+930,8

Variation diurne de la direction et de l'intensité moyennes du vent en 1879.

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 −
		Km		Km	Km	Km
Minuit	N 10,0 E	587,5	S 55,5 E	1080,4	— 93,6	+ 992,0
1	N 1,8 E	621,7	S 54,3 E	969,8	+ 55,8	+ 807,4
2	N 3,6 W	722,7	S 51,5 E	882,6	+ 171,5	+ 645,4
3	N 3,7 W	707,8	S 49,0 E	848,3	+ 150,0	+ 595,1
4	N 1,8 W	725,0	S 48,1 E	739,8	+ 230,6	+ 528,2
5	N 0,6 W	674,9	S 54,0 E	708,3	+ 263,4	+ 569,7
6	N 0,9 W	687,2	S 53,4 E	746,0	+ 242,1	+ 587,7
7	N 4,3 W	700,3	S 45,6 E	836,1	+ 112,9	+ 544,6
8	N 1,9 E	850,1	S 40,7 E	899,8	+ 173,2	+ 614,1
9	N 14,7 E	923,5	S 34,2 E	846,8	+ 191,4	+ 711,4
10	N 15,1 E	950,5	S 37,8 E	708,0	+ 286,8	+ 737,0
11	N 14,1 E	884,8	S 38,4 E	729,3	+ 286,2	+ 668,3
Midi	N 9,4 E	921,5	S 51,9 E	805,3	+ 411,8	+ 783,2
13	N 8,4 E	963,2	S 66,3 E	895,0	+ 593,3	+ 960,1
14	N 14,4 E	918,9	S 71,6 E	1113,8	+ 538,1	+ 1285,1
15	N 20,1 E	968,0	S 68,7 E	1318,5	+ 429,3	+ 1561,1
16	N 30,5 E	939,0	S 72,4 E	1397,5	+ 386,1	+ 1807,9
17	N 40,3 E	894,6	S 74,7 E	1462,3	+ 295,3	+ 1989,4
18	N 41,4 E	786,4	S 76,1 E	1382,7	+ 258,4	+ 1862,4
19	N 40,9 E	802,7	S 70,8 E	1393,6	+ 149,7	+ 1841,9
20	N 39,8 E	756,8	S 69,3 E	1374,2	+ 95,6	+ 1770,1
21	N 34,5 E	695,7	S 63,7 E	1349,8	— 25,6	+ 1603,7
22	N 31,4 E	580,5	S 56,0 E	1254,1	— 206,2	+ 1342,0
23	N 27,0 E	569,1	S 53,9 E	1189,8	— 194,5	+ 1218,8
Résultante	N 15,8 E	19838,4	S 56,6 E	25021,8	+5061,6	+26026,6

Moyennes vitesses horaires du vent à Zi-ka-wei.

Années.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août	Septemb.	Octobre.	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	15,6	13,6	11,6	15,6	13,6	11,1	10,8	11,3	14,7	13,4
Moyennes.	13,1	13,9	14,2	13,9	14,4	13,0	15,0	12,1	10,4	10,1	10,4	13,2	12,9

Pl. 19e

Variation de la direction du Vent

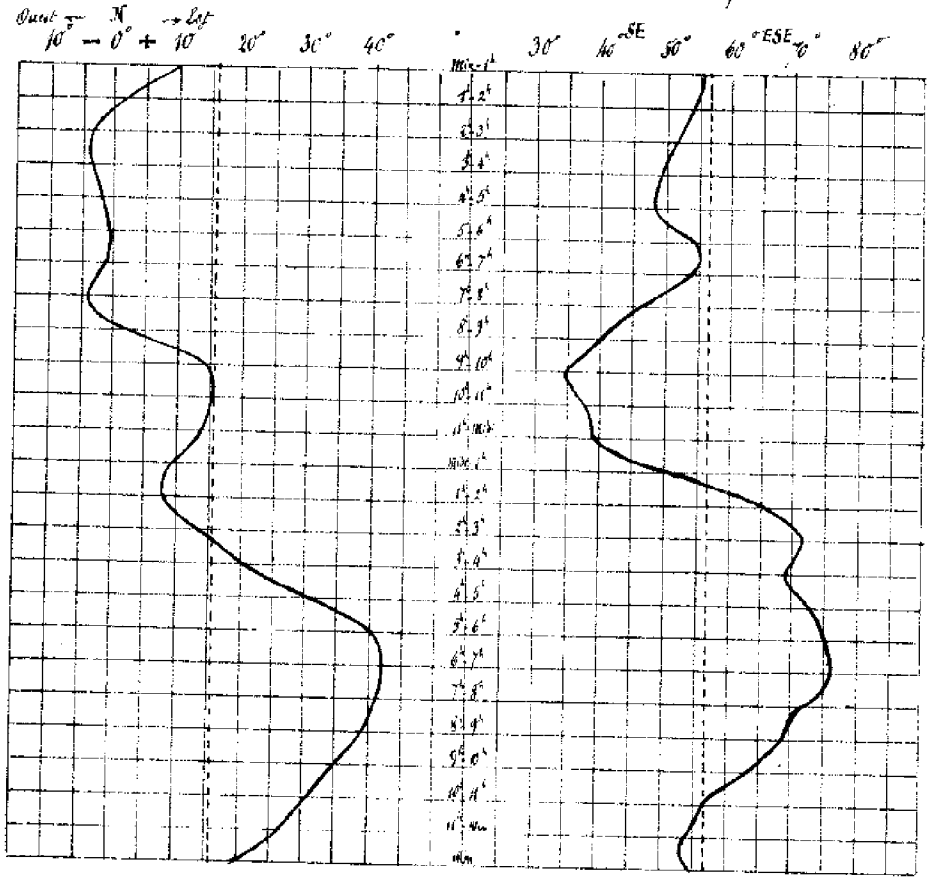
1879

I. Variation diurne

non corrigée

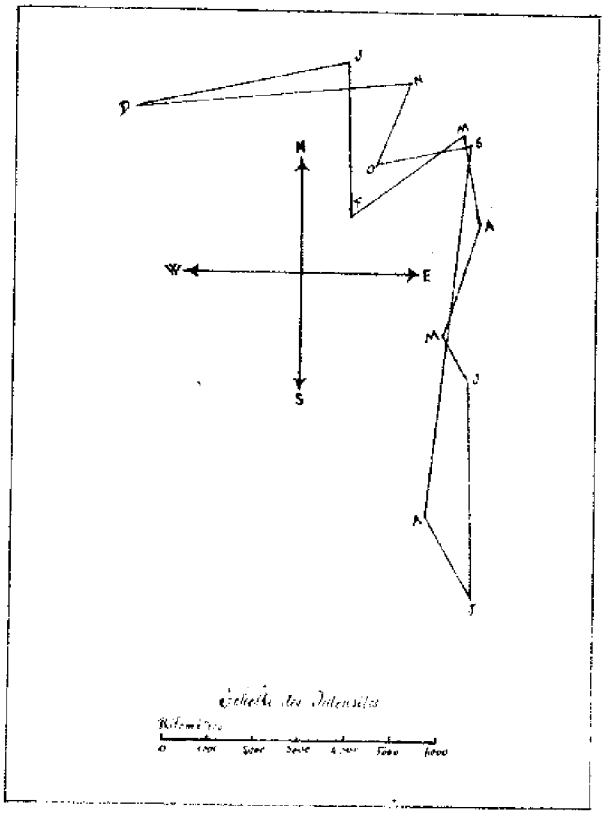
Six mois froids
Courant polaire

Six mois chauds
Courant Equatorial



II. Variation mensuelle

non corrigée



Durée absolue, en heures, de chacun des 16 vents principaux, en 1879.

Saisons	Mois.	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calme
	Janvier.	119	97	38	39	45	44	50	30	26	28	17	8	22	33	78	70	0
	Février.	82	50	31	30	39	56	70	61	38	20	25	23	13	21	48	58	7
	Mars.	124	44	41	39	49	56	86	60	25	4	23	27	15	21	50	87	2
	Avril.	69	49	54	35	60	131	98	31	6	8	4	8	25	23	33	64	9
	Mai.	72	39	44	43	54	73	115	74	35	6	27	26	21	21	33	57	2
	Juin.	26	31	52	49	90	77	90	110	53	25	31	22	14	16	12	15	7
	Juillet.	11	5	15	9	69	74	115	102	147	41	43	26	11	7	5	4	0
	Août.	3	1	8	13	43	102	148	101	73	76	74	46	18	13	18	4	2
	Septembre.	65	96	143	56	55	49	51	14	8	13	7	12	4	17	37	57	5
	Octobre.	111	82	116	85	60	27	2	6	8	7	4	3	16	42	57	114	0
	Novembre.	85	128	115	87	69	31	21	19	0	7	4	16	11	34	58	48	1
	Décembre.	67	85	22	8	19	39	28	55	55	25	12	23	27	103	151	65	7
Semestre	Six mois froids	588	436	363	288	272	253	257	222	152	91	85	94	98	254	442	442	17
Semestre	Six mois chauds	245	221	316	205	371	506	617	492	324	169	216	140	93	97	140	201	25
	Année	833	657	679	493	643	759	874	714	476	260	301	234	191	351	582	643	42

Chemin total parcouru par chacun des 16 vents principaux, en 1879.

Mois.	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	Km	mK	Km	Km	Km	Km
Janvier.	1980,7	1410,9	513,0	796,8	639,8	517,8	479,8	429,5	319,0	185,4	117,2	68,6	169,5	432,5	1302,2	1326,6
Février.	1135,3	658,3	260,2	280,0	357,8	883,3	1208,9	712,3	287,2	156,4	155,4	185,9	43,2	416,8	972,7	817,8
Mars.	1707,4	700,9	739,3	451,7	933,9	1026,4	1452,3	1019,6	236,4	73,6	295,8	196,4	159,9	281,9	671,3	1210,9
Avril.	1057,2	696,2	723,1	346,4	983,3	2436,1	1883,2	352,8	98,8	47,3	39,7	79,0	418,9	493,2	492,8	1120,6
Mai.	808,1	390,3	455,0	499,9	688,5	1147,2	2067,8	1252,8	593,7	65,6	193,7	242,2	350,0	254,2	371,5	594,3
Juin.	133,6	236,2	555,5	643,0	1111,5	1116,7	1244,1	1525,6	553,9	219,2	239,6	209,0	155,0	170,2	88,4	126,1
Juillet.	247,2	57,1	159,6	132,6	1101,6	1244,7	1770,2	2043,8	2437,6	497,5	522,8	298,0	107,4	67,2	93,9	85,0
Août.	22,7	10,4	57,2	153,0	588,2	1906,4	2424,6	1362,7	709,5	671,6	864,1	543,6	223,6	199,0	194,1	51,0
Septembre.	398,2	931,1	2003,5	573,6	580,1	698,0	717,8	197,0	77,6	167,1	67,2	64,8	23,3	113,6	237,6	391,3
Octobre.	1206,3	801,3	1100,9	1303,4	730,2	405,8	38,8	31,0	36,5	29,3	19,2	14,9	116,7	509,0	617,6	936,6
Novembre.	674,8	1397,6	1894,8	1042,8	901,3	335,4	151,4	89,0	0,0	48,4	44,6	81,0	75,5	389,6	816,3	689,8
Decembre.	923,4	344,9	271,8	52,2	103,9	266,7	456,3	718,1	599,1	232,8	90,6	103,1	85,0	2168,7	3207,5	1290,2
Sommes annuelles.	10384,9	7634,6	8869,9	6275,4	8729,1	12017,5	13804,6	10434,2	5940,3	2393,6	2649,9	2086,2	1976,4	5486,9	8980,9	8633,7
Six mois froids	7717,9	5313,3	4325,0	3926,9	3669,9	3465,4	3787,5	2999,5	1468,2	725,3	722,8	649,6	638,8	4189,5	7587,5	6265,4
Six mois chauds	2667,0	2321,3	4544,9	2348,5	5059,2	8552,1	10107,1	7434,7	4481,1	1668,3	1927,1	1436,6	1337,6	1297,4	1393,3	2368,3
Vitesse moy.	12,5	11,6	13,1	12,8	13,6	15,8	15,9	14,6	12,5	9,2	8,8	8,9	10,3	15,6	15,4	134

Chemin total et vitesses moyennes pendant chaque mois, 1879.

Mois.	Chemin.	Vitesse horaire.	Vitesse diurne.	Mois.	Chemin.	Vitesse horaire.	Vitesse diurne.
	Km	Km	Km		Km	Km	Km
Janvier.	10800,1	14,5	348,4	Juillet.	11615,8	15,6	374,7
Février.	8535,7	12,7	304,8	Août.	10100,9	13,6	325,8
Mars.	11302,6	15,2	364 6	Septembre.	8028,1	11,2	267,6
Avril.	11214,4	15,6	373,8	Octobre.	8051,6	10,8	259,7
Mai.	10084,7	43,5	325,3	Novembre.	8135,8	11,3	271,2
Juin.	8333,9	11,6	277,8	Décembre.	10955,8	14,7	353,4

RÉSUMÉ.

	Chemin.	Vitesse horaire.	Vitsse diurne.
	Km	Km	Km
Six mois froids	57782	13,2	317
Six mois chauds	59378	13,5	324
Année	117160	13,3	320

Blank page retained for pagination

DIRECTION DES CIRRI à ZI-KA-WEI.

LE CENTRE ET LE NORD DE LA CHINE.

Dates	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNE	NE	ENE	E	Pluie tombée à Zi-ka-wei	Pluie tombée à Shien-shien	Situation des provinces septentrion. de la Chine.
																	mill.	mill.	
1877 Janvier								14									51,3	6,0	
Février								16									98,0	14,0	
Mars								9									57,8	12,0	
Avril						9		15									55,5	26,0	
Mai								26	3								81,5	81,6	Sécheresse Famine horrible, anthropophagie.
Juin						2	3	12	4								171,8	50,1	
Juillet							6	10									127,1	14,3	
Août						2		2	3								147,8	43,3	
Septemb.							8	28	2								34,5	14,5	
Octobre							9	38	2	2							13,8	1,8	
Novemb.								21									150,6	2,9	
Décemb.							2	18									78,9	4,2	
1878 Janvier							5	28									86,5	4,3	
Février							3	28	3								107,9	5,1	
Mars							9	44									33,6	0,0	
Avril							11	18	2								239,5	25,3	
Mai							8	55	5								94,2	60,2	
Juin							4	71	5	2							71,6	52,8	
Juillet					2	2	7	49	3	4		6					159,8	115,4	
Août		4				7		29	2	3		3		8	3	4	84,0	227,0	Pluies et inondations partielles.
Septemb.					4	5	8	40		2						3	128,5	69,7	
Octobre							12	18	2								42,2	51,6	
Novemb.						2	15	34	3								90,3	1,5	
Décemb.							3	18									67,6	0,0	
1879 Janvier							3	29									52,9	0,0	Sécheresse extrême.
Février						2	4	31									47,8	0,3	
Mars						2	3	39									140,7	0,0	
Avril							4	38									86,0	5,9	
Mai						3	9	40									162,1	10,4	
Juin						5	11	31		5	2	2	2			5	235,4	98,5	
Juillet						6	8	22		5	3	22	3	5			22,9	315,9	Pluies et inondations.
Août	2	3	4	5	7	26	15	16		3		11		7	3	5	77,5	212,1	
Septemb.						6	5	39	3	2							267,6	185,3	
Octobre						3	5	38	6	3							88,3	30,0	
Novemb.							7	39									57,0	5,2	
Décemb.						2	7	26									4,2	0,0	

Nota — Les observations ont toujours été faites de trois en trois heures, de 4 h. du matin à 10 h. du soir. Les chiffres représentent le *nombre de fois* que des Cirri ont été observés au ciel ; leur *direction* est indiquée par la colonne dans laquelle ils sont inscrits ; on a supprimé toutes les directions observées une fois seulement dans un mois.

Observatoire de Zi-ka-wei : latitude 31° 12.′ 30″ N. — longitude 121° 26.′ 20″ E. de Greenwich.

Observatoire de Shien-shien : „ 38° 17.′ 0″ — „ 117° 10.′ 0″ „

PUBLICATIONS DIVERSES

OFFERTES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI PENDANT L'ANNÉE 1879.

ANGLETERRE *Londres* — Reduction of Greenwich meteorological observations : Barometer, 1854-1873 — Air and moisture thermometers, 1849-1863 — Earth thermometers, 1847-1873. London 1878
— Greenwich magnetical and meteorological observations, 1876. London 1878
— Report of the meteorological Council to the Royal Society, for the period of ten months ending 31st of March 1878. London 1877
— *Meteorological Office — Quarterly* Weather Report *for 1875. London 1878 and 1879*
— Meteorological Council — Report of the Permanent Committee of the first international Congress at Vienna : meeting at Utrecht, October 1878. London 1879
— Stonyhurst College Observatory — Results of meteorological and magnetical Observations, 1878.

AUTRICHE *Vienne* — Die tägliche Periode der Geschwindigkeit und der Richtungen des Windes, von Dr J. Hann, 1879.
— Zeitschrift der Œsterreichischen Gesellschaft für Meteorologie, redigirt von Dr J. Hann, XIV band, 1879.
Prague — Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen an der K.K. Sternwarte zu Prag im Jahre 1876.
— Id. im Jahre 1878.

BELGIQUE *Bruxelles* — Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles — nouvelle série — Astronomie, Tomes I et II, 1878 et 1879.
— Annuaire de l'Observatoire royal de Bruxelles. Années 1878 et 1879
— Observations météorologiques faites aux stations internationales de la Belgique et des Pays-Bas, sous la direction de *M.M. Houzeau et Buys-Ballot — 1ère année 1877. Bruxelles 1878.*
— Société scientifique — Revue des questions scientifiques, 3e année 1879.
— Annales de la Société scientifique de Bruxelles, 3e année 1879.

CHINE *Chang-hai* — Imperial maritime Customs — List of the Chinese lighthouses, light-vessels, buoys and beacons for 1879. Changhai.
— Imperial Maritime Customs — Medical reports for 1878-1879. Chang-hai.
— Observations météorologiques trihoraires faites dans les phares de Gutzlaff, North Saddle, Tungsha et Shaweishan, 1879.
— Observations météorologiques faites dans les ports et les phares de la côte chinoise et sur un certain nombre de navires, à l'occasion du Typhon de Juillet 1879.
— Observations météorologiques faites pendant plusieurs voyages de Chang-hai à Tientsin sur les vapeurs *Newchwang* et *Appen*, 1879.
— F. W. Schulze. On periodical change of terrestrial Magnetism. Chang-hai 1879.
— Journal of the North-China Branch of the Royal Asiatic Society. New serie N° XII. Chang-hai 1878
Tchefou — *Observations météorologiques faites à la douane de Tchefou, 1879.*
— Observations météorologiques faites au Phare du Cap Chantong, 1879.
Formose — Observations météorologiques faites aux douanes de Tai-wanfou et de Tamsui, 1879.
Pé-kin — Dr Fritsche. The climate of Eastern Asia. Chang-hai 1879.
Tchang-kia-tchouang — Observations météorologiques faites par les Missionnaires Jésuites dans le Tchély SE., 1879.
Tientsin — Observations météorologiques faites au port de Takou, (en courbes). 1879.

ESPAGNE *Madrid* — Observaciones meteorologicas efectuadas en el Observatorio de Madrid. 1874 et 1875.
— Resumen de las Observaciones meteorologicas efectuadas en la Peninsula, 1874 et 1875.
— Annuario del Observatorio de Madrid, 1777, 1878 et 1879.

ETATS-UNIS *Washington* — Annual Report of the Chief Signal-Officer to the Secretary of War, for the year 1877.
— Bulletin of international meteorological Observations, taken simultaneously, 1878.
— Monthly weather Review (General Weather Service of the United States), 1879.
Boston — Science Observer, a journal for scientists. 1879.

FRANCE *Paris* — Annuaire de l'Observatoire de Montsouris, pour l'an 1879.
— Bureau central météorologique de France. Instructions météorologiques. 1879.
— Bulletin international du Bureau central météorologique de France, 1879.
— Annales de la Société météorologique, tome 26e. 1877 — tome 27e. 1879.
— Hebert — Commission météorologique de la Haute-Vienne, discussion des orages de 1876. Limoges 1878.
— Hébert — Etude sur les grands mouvements de l'atmosphère et sur les lois de formation et de translations des tourbillons. Académie des Sciences, 1878.
— Pepin S. J. — Nouvelles formules pour réduire à un carré la valeur d'un polynôme rationnel du 4e degré.
— Pepin S. J. — Mémoire sur les lois de réciprocité relatives aux résidus de puissances.
— Pepin S. J. — Sur quelques équations biquadratiques et indéterminées. Rome 1877.
— Pepin S. J. — Sur quelques équations indéterminées du 3e et du 4e degré. Rome 1879.

HAVANNE — Benito Vines S. J. — Apuntes relativos a los Huracanes de las Antillas en Setiembre y Octubre de 1875 y 1876. Habana 1878.

INDE *Bombay* — C. Chambers — Meteorology of the Bombay Presidency, with atlas. 1878.
— C. Chambers — *Views taken from the Colaba Observatory.* 1877.
— C. Chambers — Report on the administration of the meteorological department in western India for the year 1878-1879.
— C. Chambers — Meteorological observations taken in western India during the months January — August 1879.
Calcutta — J. Eliot — Report on the Meteorology of India in 1877. Calcutta 1879.
— J. Eliot — Report on the Madras Cyclone of may 1877. Calcutta 1879.
— Report on the administration of the meteorological department of the Government of India, in 1877-1878.
— St. Xavier's College Observatory. July — Decemb. 1878 — January — June 1879.

ITALIE *Moncalieri* — R. P. Denza — Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio reale Carlo-Alberto, con corrispondenza dell'Osservatorio de Piacenza e delle altre stazioni della corrispondenza meteorologica Italiana Alpina-Appennina. 1879.
— *R. P. Denza — Osservazioni meteorologiche fatte nelle stazioni Italiane presso le Alpi gli Appennini e publicate per cura del club Alpino Italiano, 1879.*
Rome — S. Ferrari S. J. — Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del Collegio Romano, 1878.

JAPON *Tokio* — Knipping — Verzeichniss von Erdbeben wahrgenommen in Tokio, Japan, von Sept. 1872 bis Nov. 1877 — Tokio 1879.
— Knipping — The Septembre Taifuns 1878 in the China and Japan seas. Tokio 1879.
— Imperial meteorological Observatory : meteorological Observations. 1875-1879.
Hyroshima — Imperial meteorological Observatory : meteorological Observations. 1878-1879.
Naugazaki — Imperial meteorological Observatory : meteorological Observations. 1878-1879.

MAURICE — Royal Alfred Observatory. Cyclone of 20 and 21 March 1879. Mauritius 1879.
— Monthly notices — Meteorological Society of Mauritius. June and August 1879.

PHILIPPINES *Manille* — Observatorio meteorologico del Ateneo municipal de Manila, bajo la direccion de los P.P. de la Compania de Jesus. *Observaciones verificadas durante el Ano 1878-1879.*

PRUSSE *Berlin* — Dr G. Hellmann — Prüfung eines verbesserten azimutal compasses und des compensirten Magnetometers Weber-Kohlrausch. 1879.
— Dr G. Hellmann — Der zweite internationale Meteorologen Congress abgehalten zu Rom im April 1879.
— Dr G. Hellmann — Plan für ein meteorologisches Beobachtungsnetz in Dienste der Landwirthschaft des Königreichs Preussen. Berlin 1879.

RUSSIE *St. Petersbourg* — Annalen des Physikalischen Central Observatorium herausgegeben von H. Wild, Jahrgang 388 (annoncé, non parvenu encore).

SUÈDE *Upsal* — Hildebrand Hildebrandsson — Bulletin météorologique mensuel de l'Observatoire de l'Université d'Upsal, 1869 à 1875 — année 1878 — année 1879 Janvier — Juin.
— Prise et débâcle des lacs en Suède, Automne 1871 — Printemps 1877, par H. Hildebrand Hildebrandsson et C. A. Rundlund. 1878.
— Hildebrand Hildebrandsson — Sur la classification des nuages à Upsala, photographies. Upsala 1879

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 - 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.*

Recherches sur les principaux phénomènes de météorologie et de physique terrestre à l'Observatoire de Zi-ka-wei : 1877 (*Annales de la Société météorologique de France*), *in*-8°, *92 pages et 11 planches.*

Recherches sur les variations régulières des vents à Zi-ka-wei : 1877, *in*-4°, 25 *pages avec* 8 *planches.*

La Lumière zodiacale étudiée d'après les observations faites de 1875 à 1879 à Zi-ka-wei, *in*-4°, 28 *pages avec* 2 *planches.*

Le Typhon du 31 Juillet 1879, *in*-4°, 55 *pages avec* 8 *planches.*

The Typhoon of July 1879, *in*-4°, 23 *pages avec* 4 *planches.*

TABLE DES MATIÈRES.

PRÉFACE

				Pages
Janvier	—	Revue du mois et tableaux des observations	avec la planche 1ère	1 — 16
Février	—	,,	avec la pl. 2e et une lithog.	17 — 32
Mars	—	,,	avec les planches 3e, 4e et 5e	33 — 49
Avril	—	,,	avec la planche 6e	51 — 68
Mai	—	,,	avec la planche 8e	69 — 84
Juin	—	,,	avec la planche 9e	85 — 101
Juillet	—	,,	avec la planche 10e	103 — 118
Août	—	,,	avec la planche 11e	119 — 133
Septembre	—	,,	avec la planche 12e	135 — 150
Octobre	—	,,	avec les planches 13e et 14e	151 — 166
Novembre	—	,,	avec la planche 15e	167 — 182
Décembre	—	,,	avec les planches 16e et 17e	183 — 201

RÉSUMÉ

MAGNÉTISME TERRESTRE — Valeurs moyennes des divers éléments pour l'année 1879 ... 204
MÉTÉOROLOGIE — Moyennes mensuelles et annuelles des divers phénomènes observés depuis 1873, à Zi-ka-wei ... 205
— Principaux résultats des observations anémométriques faites pendant l'année 1879, avec les planches 18e et 19e. 208
Tableau des Cirri observés à Zi-ka-wei en 1877, 1878 et 1879 ... 213
Publications diverses offertes à l'Observatoire de Zi-ka-wei pendant l'année 1879. ... 214
Publications diverses de l'Observatoire de Zi-ka-wei ... 215

ERRATA.

Page 41, La moyenne pression barométrique pour le 12 Janvier est $758^{mm},53$.

,, 129, Au bas du tableau des résultats anémométriques supprimer la note qui commence par ces mots : " Dans le calcul de la variation diurne....."

,, 169. A la fin du tableau lisez : Valeurs moyennes pour le mois de *Novembre*.
Une erreur dans le coefficient de torsion du fil de suspension de l'aimant a faussé les calculs de la composante horizontale pour le mois de Novembre ; les vraies valeurs sont, le 10 : 6,9700, le 20 : 6,9749. La moyenne pour le mois est : 6,9720,

ZI-KA-WEI — TYP. DE LA MISSION CATHOLIQUE.