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 XIV — ANNÉE 1888.

ZI-KA-WEI

TYPOGRAPHIE DE LA MISSION CATHOLIQUE

A L'ORPHELINAT DE TOU-SE-WÉ

1889.

En vente chez KELLY & WALSH — Chang-hai, Chine.

Chez F. DAMES, Taubenstrasse 47 Berlin.

QC
990
.C62
C27
1888

NOAA
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 (Elliott Frères). Sur un cercle horizontal à deux verniers donnant les 20 secondes est montée une première boîte en métal, sur laquelle se visse 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 d'échelle correspond à 1',83 d'arc. Ces deux observations permettent de calculer la déclinaison.

Le même aimant collimateur est destiné à être mis en oscillation pour la recherche de la composante horizontale de l'intensité magnétique. A Zi-ka-wei, cette détermination, qui s'est faite par 2 séries de 100 oscillations chacune, jusqu'en Août 1888, se fait maintenant en prenant les heures des oscillations de 10 en 10 jusqu'à la 50ème d'abord, puis de la 100ème à la 150ème; ce qui donne cinq séries de 100 oscillations.

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. Dans les derniers mois de 1888 les thermomètres de cet instrument ayant été reconnus trop imparfaits ont été remplacés par deux excellents petits thermomètres.

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 14 centim. de diamètre; le vernier donne la minute; les aiguilles ont 88 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 ajoucter une lunette à réticule à cette boussole; elle se meut devant le cercle vertical et entraine avec elle les verniers. On peut donc dès lors prendre une hauteur de soleil ou pointer sur une mire, et si l'on a fait deux bonnes observations de l'inclinaison de l'aiguille dans le méridien magnétique et dans le plan rectangulaire, un calcul simple permet de déterminer la déclinaison. De plus, à l'aide de deux autres aiguilles dont l'une est chargée d'un contre-poids, on peut aussi obtenir l'intensité; on a ainsi en peu d'instants tous les éléments du magnétisme terrestre.

Les observations de l'inclinaison, en 1888, ont toujours été faites avec le cercle de Dover.

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

§2. Enregistreurs photographiques.

Trois piliers en granit, disposés en triangle, supportent les trois boussoles des variations : une distance de 4 mètres sépare la Balance de Lloyd des deux autres boussoles (le bifilaire et l'unifilaire) qui elles-même sont distantes de 6 mètres l'une de l'autre. Les aimants sont des prismes rectangulaires de 136 millm. de longueur sur 20 millim. de largeur et 2,5 millim. d'épaisseur : leurs influences réciproques, grâce à la distance qui les sépare les uns des autres, sont sensiblement nulles. Au-dessous de chaque barreau est fixé un petit miroir qui réfléchit la lumière d'une lampe sur un cylindre de cuivre enveloppé d'un papier sensibilisé, au centre de tout l'appareil; un second miroir attaché au marbre de la boussole donne un second point lumineux dont la trace sert de ligne de repère pour la réduction des courbes. Cet instrument a été construit par Mr Adie, à Londres.

II. MÉTÉOROLOGIE.

§1. Observations directes.

a — Baromètres. L'observatoire a reçu en 1874 de l'Observatoire de Kew un *Baromètre étalon* de fort calibre, système Fortin, 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 termomètre étalon est renfermé dans un étui en verre sur le côté de l'instrument. Cet instrument que nous espérons recevoir prochainement est actuellement en réparation à Paris.

Comme baromètres d'observations courantes, l'Observatoire possède un baromètre Fortin calibre moyen. Un baromètre à large cuvette et à échelle compensée, deux baromètres Fortin de voyage, et trois anéroïdes. C'est le baromètre à large cuvette qui a servi aux observations courantes durant l'année 1888 et dont les lectures horaires sont enregistrées aux tableaux de la pression atmosphérique. Toutefois ces lectures ont été controlés par le barographe photographique. Pour les heures où, comme durant la nuit, l'observation directe n'avait pu être faite, les hauteurs barométriques enregistrées ont été fournies par ce même barographe photographique.

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

L'abri de montsouris tel qu'il nous a été envoyé avec ses deux plaques de zinc supersosées 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.

c — Actinomètre. Une paire de thermomètres à mercure enfermés dans des enveloppes vides d'air nous ser d'actinomètre d'après la méthode inaugurée à Montsouris (Paris) par Mr Marié-Davy. La constante de ce instrument a été déterminée 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 7h. et à 10h. du matin, à 1h. et à 4h. du soir.

d — Hygromètre. Sous l'abri est exposé un psychromètre ordinaire, thermomètres Baudin. Un hygromètre à condensation de Régnault et un hygromètre Alluard servent pour des observations spéciales.

Nous mesurons les quantités d'eau évaporée au moyen de l'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 0,1 de celle de la coupe : le pluviomètre est décuplateur et l'on peut très aisément apprécier les dixiémes de millimètre de pluie tombée. La coupe est élevée de 1 mètre 50 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 d'appareil. Le tube est suspendu à l'un des bras d'une balance et est équilibré à l'autre par un poids. Une longue tige de verre fixée sur l'axe de rotation du fléau transmet à une plume le mouvement du baromètre. L'amplification est de 6 millimètres pour 1 millimètre de variation. — L'observatoire possède deux baromètres de ce système.

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 horizontal 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 métalique.

c — Thermographe photographique. Deux longs thermomètres à mercure deux fois recourbés sont exposés dans une cage en zinc mince perforé de trous très-nombreux, donnant un libre accès à l'air. Cette cage assez vaste est recouverte d'un toit en zinc et flanquée a l'Est et à l'Ouest de per également en zinc. Les tubes thermométriques pénètrent à travers le volet dans un cabinet qui renferme un 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. Dans l'après-midi les thermmètres dans cette cage sont plus élevés que sous l'abri, mais quand le ciel est couvert la différence est ordinairement nulle.

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

d — Anémométrographes. La *direction* du vent a été enregistrée à Zi-ka-wei, depuis 1873, de manière à donner 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. 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 *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 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. — L'observatoire possède deux enregistreurs semblables.

Tour et Anémomètre-Beckley. — La longue plateforme qui fut en 1883 ajoutée à l'observatoire de Zi-ka-wei modifiait singulièrement l'exposition de nos anémomètres. D'autre part des expériences sur l'inclinaison du vent poursuivies depuis 1880 faisaient désirer une exposition plus élevée. L'érection d'une tour fut décidée et les derniers mois de d'année 1883 la virent se dresser au côté sud de l'observatoire. On en a donné un plan assez grossièrement dessiné mais exact dans le Bulletin pour 1884. Elle est tout en bois, haute de 33 mètres et couronnée par une plateforme de 4 mètres de côté : les côtés ont 10 mètres à la base.

Dans les premiers jours de Février 1884 fut achevée l'installation d'un grand anémomètre-Beckley construit à Londres par Munro. La vitesse du vent est mesurée à 7 mètres au-dessus de la plateforme et à 40 mètres au-dessus de l'immense plaine environnante.

Quelques comparaisons faites en vue de déterminer la différence des vitesses du vent enregistrées par le nouveau et par l'ancien anémomètres (trouvés préalablement comparables à l'aide d'un petit anémomètre portatif neuf) ont donné 1,7 comme rapport de ces vitesses. Ce premier résultat obtenu à la hâte a été pleinement confirmé par le rapport des vitesses moyennes annuelles pour 1884 avec l'anémomètre-Beckley et pour les 11 années précédentes avec l'anémomètre-Secchi de l'observatoire : ce rapport est 1,66. Il faut observer que ce rapport constant est le rapport moyen; mais si on compare les vitesses à un moment donné, leur rapport est très variable.

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

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

Une bonne lunette dont l'objectif a 10 centimètres de diamètre; une autre lunette à tirage de petites dimensions construite par Bardoux à Paris, grossissant 30 fois (oculaire terrestre) et 70 fois (oculaire céleste); un grand théodo-

lite 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 léger, utile pour les nivellements et la levée des plans; un niveau d'Égault, 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 lenette 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.

Lunette méridienne—Boule méridienne au port de Changhai. — Changhai étant le port de commerce le plus important de la Chine sentait depuis longtemps le besoin d'un sémaphore donnant aux capitaines le moyen de régler sûrement leurs chronomètres. C'était évidemment l'affaire des douanes chinoises ou de la Chambre de commerce de Changhai; à leur défaut le Conseil d'administration municipale de la Concession Française (Président Mr Vouillemont, directeur du Comptoir d'Escompte) prit l'initiative de cet important service dans le courant de l'année 1883 : le concours de l'observatoire de Zi-ka-wei, déjà relié avec Chang-hai par une ligne téléphonique de 10 kilomètres, fut demandé et obtenu. Mais des difficultés imprévues retardèrent l'exécution du projet jusqu'à l'année suivante; le nouveau Conseil (Président : Mr Oriou, directeur de la Poste Française) vota tous les fonds nécessaires à l'achat des instruments destinés à l'Observatoire et à l'érection du sémaphore sur le quai de France, à la limite des deux concessions française et anglaise. Le 1 Septembre 1884 le service de l'heure, à midi moyen, fut inauguré à la satisfaction générale et il n'a pas été interrompu depuis.

Pour ce service l'observatoire de Zi-ka-wei possède une petite lunette méridienne de Gauthier (Paris) à 5 fils fixes et un fil mobile; deux pendules astronomiques de Fénon, dont une avec contact électrique, et trois chronomètres, l'un de Bréguet (temps sidéral) avec contact électrique, un autre de Müller (Londres) (temps moyen) et un petit de Frodsham (Londres). Enfin un chronographe de Bréguet peut nous permettre de faire des observations méridiennes plus exactes et pourra un jour ou l'autre être utilisé dans des déterminations de longitude.

Sémaphore. — Chaques jour à 9h. $^1/_2$ du matin des drapeaux sont hissés au haut du mât de la boule méridienne pour indiquer la direction et la force du vent en mer en dehors du Yang-tse-kiang. C'est le poste télégraphique placé sur l'île de Gutzlaff (83 Km. au SE. de Chang-hai) qui est chargé de faire et de transmettre l'observation. Un code de signaux, formés au moyen de ces drapeaux, imprimé en distribué au frais du conseil municipal français permet au directeur de l'observatoire, d'annoncer les coups de vents probables ou l'approche des typhons. Il est certain que pour un pareil service de nombreux télégrammes, venus de tous les points de la côte et de l'intérieur, seraient nécessaires. Malgré cette nécessité nous ne pouvons avoir que quelques télégrammes météorologiques et encore toutes les stations, sauf Wladivostock, sont au Sud ou à l'Est. Depuis le commencement de 1888, grâce au zèle de Monsieur le président actuel du conseil municipal français, ces télégrammes sont téléphonés à l'observatoire à 9h. $^1/_2$ à 11h. $^1/_2$ et à 4h. $^1/_2$ du soir. A 9h. $^1/_2$ les télégrammes reçus sont aussitôt étudiés, comparés avec ceux qui ont été reçus la veille, et le bulletin du jour rédigé en français et en anglais est aussitôt expédié à Chang-hai où il est affiché à 11h. $^1/_2$ au sémaphore.

Signes usités dans les Remarques

≡ Brouillard	⌜ Tonnerre
● Pluie	≤ Eclairs sans tonnerre
✳ Neige	⌜≤ Orage, tonnerre et éclairs
▲ Grêle	⌒ Arc-en-ciel
△ Grésil	⊕ Couronne solaire
⌓ Rosée	◯ Halo solaire
⊔ Gelée	Ψ Couronne lunaire
⅄ Givre	ψ Halo lunaire
≈ Vent fort	∞ Poussière dans l'air

N° 161 - 15me ANNÉE. JANVIER 1888.

Z. 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

REVUE DU MOIS DE JANVIER 1888.

Pression atmosphérique. — La moyenne pression atmosphérique pour Janvier 1888 reste inférieure à la moyenne des 15 dernières années, qui est de 770mm,72. Du reste les moyennes de Janvier 1886 et 1887 se trouvaient déjà dans ce cas.

La courbe des moyennes variations diurnes, très-irrégulière dans les 10 premiers jours, présente une assez forte dépression le 16; après quoi elle remonte rapidement et présente, jusqu'au 26, une période de haute pression qui s'abaisse légèrement du 26 au 30.

La période des premiers jours fut une période de temps assez doux, comme température, avec un ciel serein, et des vents généralement modérés, qui soufflaient de la partie Ouest de l'horizon. Du 1er au 4, le baromètre baisse; le 4 à 2h. après-midi, il remonte rapidement; le mouvement ascensionnel du baromètre, qui dura jusqu'au 5 à 10h. du matin, fut accompagné à Zi-ka-wei d'une bonne brise Nord-Ouest. En même temps, à Tien-tsing, d'après les observations de Mr Exelmans, enseigne de vaisseau à bord de la Vipère, avait lieu un bon coup de vent de Nord-Nord-Ouest, dont le maximum de violence a été estimé 8, vers 2h. après-midi le 4. La courbe barométrique de Tien-tsing, assez semblable à celle de Zi-ka-wei, pour qu'on puisse y retrouver les mêmes mouvements, en diffère beaucoup quand aux heures aux quelles se manifestent ces divers mouvements. A Tien-tsing, le mouvement ascensionnel du baromètre commence le 4 à 2h. m., à Zi-ka-wei à 2h. s.; il se termine à Tien-tsing le 5 vers 1h. m., à Zi-ka-wei le 5 à 10h. m. Une courbe barométrique bien plus semblable à celle de Tien-tsing que la nôtre, c'est celle de Tchang-kia-tchouang; les deux courbes barométriques données par deux enregistreurs Richard sont à peu près identiques, sauf une avance de 2 heures, qu'a celle de Tchang-kia-tchouang sur celle de Tien-tsing. Cette dépression fut à peine sensible à Fou-tcheou et aux stations Sud.

A Zi-ka-wei le vent, qui depuis le commencement du mois soufflait à peu près constamment de la partie Ouest, vint au Nord-Est le 7. Une nouvelle dépression, plus forte que les précédentes, dont le minimum eut lieu le 9, le ramena par le Sud au Nord-Ouest, avec une violence qui atteignit jusqu'à 60 Km., le 9 de midi à 1h. Ces vents furent les plus violents observés à Zi-ka-wei durant le mois de Janvier. La plus forte dépression observée durant le même mois fut celle du 16. Le 14 Janvier le baromètre, à 4h. m., était à 772mm, à 10h. m. à 773mm,2; à 10h. du soir il était encore au-dessus de 770mm; il baissa durant toute la journée du 15, par des vents d'Est et Sud-Est, qui atteignirent 55 Km. de midi à 1h.; ce sont les plus forts vents observés durant cette dépression.

Le 16 à 4h. du matin le baromètre était à 758^{mm},73 minimum de la dépression; le vent passait du Sud-Est au Sud-Ouest puis à l'Ouest et à l'Ouest-Nord-Ouest; ces derniers vents atteignirent à peu près la même force qu'avaient eu les vents Sud-Sud-Est. Le ciel, qui avait été très-serein durant les premiers jours du mois, commença à se couvrir le 10 Janvier, pour rester presque complètement couvert jusqu'à la fin. Durant cette bourrasque il y eut un peu de pluie le 16, mais il en tomba davantage le 18. Nulle part sur les côtes cette dépression n'amena de violents coups de vent. Au nord, la courbe barométrique de Tchang-kia-tchouang manifeste une dépression plus faible qu'à Zi-ka-wei; le baromètre ne descendit pas au-dessous de 763^{mm}. Au Sud, celle de Fou-tcheou descendit presque aussi bas que celle de Zi-ka-wei; mais l'une et l'autre, celle de Tchang-kia-tchouang et celle de Fou-tcheou, s'accordent en un point, pour lequel elles diffèrent de celle de Zi-ka-wei: a Fou-tcheou comme à Tchang-kia-tchouang, au moment du minimum diurne, le 16, le baromètre, qui avait remonté un peu, de 7h. du matin a 10h., descend, de 10h. m. à 3h. s., notablement au dessous du minimum du matin. A Zi-ka-wei, au contraire, le minimum de la dépression est franchement accusé vers 4h. $^1/_2$ m., après-quoi le baromètre remonte rapidement, et ce mouvement est à peine retardé de 10h. m. à 2h. s. par le minimum diurne.

Température. — La moyenne des 15 dernières années donne 2°,6 comme température moyenne de Janvier; celle de 1888 4°41 lui est supérieure de près de 2°. Cette température élevée est une conséquence de ce que nous avons déjà rapporté. Dans les premiers jours du mois la pression barométrique diminuant par un ciel pur devait amener une élévation de température; vers la fin du mois au contraire lors des hautes pressions barométriques le temps fut constamment couvert.

Magnétisme. — Les boussoles des variations présentent trois perturbations durant le mois de Janvier. La 1er, les 8 et 9 Janvier, assez faible, a été mal enregistrée par suite d'arrets de l'horloge. La seconde commença le 13 Janvier au soir vers 8h.; au bifilaire elle présente surtout deux fortes oscillations l'une de 9h. 50 a 10h. 25 manifeste un variation de 12^{mm}, en sens positif; après quoi elle revient, plus lentement mais irrégulièrement, à sa valeur première; l'autre eut lieu de 3h. m. à 3h. $^1/_2$ m., et fut de 8^{mm}, en sens positif; après quoi, l'aiguille aimanté revint plus lentement et régulièrement à sa position normale; elle resta calme le reste du jour. A ces deux grandes oscillations du bifilaire correspondent au déclinomètre, deux oscillations analogues; à la première une oscillation, en sens negatif, de 9^{mm}; à la seconde une oscillattion de 3^{mm}. seulement, mais en sens positif comme celle du bifilaire; la balance présente aussi deux déviations correspondantes mais toutes deux très-faibles et toutes deux en sens négatif. La troisième perturbation commença le 23 au soir, elle ne présente pas au bifilaire de variations aussi fortes que la précédente, mais en revanche, elle fut de bien plus longue durée; elle persista en effet durant toute la journée du 24, puis allant en s'affaiblissant lentement, elle dura les 25, 26, 27 et 28; au déclinomètre elle dura le même temps; les déviations furent plus fortes qu'au bifilaire surtout dans la nuit du 23 au 24.

N. B. Dans les tables de Janvier et des mois suivants les nombres marqués d'un astérisque ont été obtenus par interpolation.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

JANVIER 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Déclinaison. Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,64	2,8	9. 50	— 1,6	+ 1,2	1. 15	3,2383	3,3761
2	2. 10,64	2,8	10. 0	— 1,3	+ 1,5	1. 10	3,2383	3,3766
3	2. 10,50	...	...	...	+ 1,9	midi 40	3,2392	3,3770
4	2. 10,42	2,6	10. 5	— 1,3	+ 1,3	midi 25	3,2398	3,3778
5	2. 10,52	4,8	9. 30	— 2,4	+ 2,4	1. 10	3,2404	3,3765
6	2. 10,50	3,8	9. 0	— 2,8	+ 1,0	1. 0	3,2389	3,3773
7	2. 10,46	2,8	10. 0	— 1,7	+ 1,0	2. 0	3,2399	3,3778
8	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	+ 2,0	3. 0	...	3,3764
10	2. 10,52	4,7	9. 35	— 2,7	+ 2,0	2. 0	3,2379	3,3779
11	2. 10,39	3,0	9. 30	— 2,8	+ 1,1	2. 20	3,2383	3,3776
12	2. 10,61	3,0	10. 15	— 1,8	+ 1,2	1. 40	3,2389	3,3775
13	2. 10,50	2,6	9. 15	— 1,4	+ 1,2	midi 35	3,2386	3,3771
14	2. 10,89	3,0	8. 40	— 1,0	+ 2,0	11. 55	3,2353	3,3789
15	2. 10,80	3,6	9. 0	— 1,5	+ 2,1	midi 10	3,2366	3,3795
16	2. 10,21	3,4	8. 45	— 2,1	+ 1,3	midi 0	3,2376	3,3771
17	2. 10,31	2,9	9. 0	— 2,1	+ 0,8	midi 0	3,2383	3,3783
18	2. 10,53	3,7	9. 0	— 1,9	+ 1,8	midi 30	3,2376	3,3787
19	2. 10,38	2,5	9. 0	— 1,4	+ 1,1	midi 0	3,2385	3,3793
20	2. 10,30	4,7	9. 15	— 2,7	+ 2,0	1. 20	3,2385	3,3783
21	2. 10,20	3,9	9. 0	— 2,2	+ 1,7	midi 0	3,2386	3,3793
22	2. 10,49	3,6	9. 5	— 1,9	+ 1,7	1. 10	3,2374	3,3792
23	2. 10,36	2,1	8. 40	— 1,5	+ 0,6	1. 0	3,2376	3,3792
24	2. 10,28	4,7	7. 50	— 0,7	+ 4,0	11. 20	3,2353	3,3784
25	2. 10,18	1,4	8. 5	— 0,4	+ 1,0	11. 0	3,2365	3,3781
26	2. 10,45	1,9	9. 55	— 1,2	+ 0,7	midi 15	3,2377	3,3796
27	2. 10,36	3,3	8. 45	— 1,9	+ 1,4	1. 10	3,2371	3,3774
28	2. 10,64	2,8	9. 20	— 1,1	+ 0,7	midi 30	3,2375	3,3777
29	2. 10,51	4,3	9. 0	— 1,2	+ 3,1	11. 50	3,2376	...
30	2. 10,60	...	...	...	+ 2,8	11. 55	3,2378	...
31	2. 10,60	2,8	9. 5	— 0,6	+ 2,2	1. 0	3,2380	3,3784

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 10,38	46. 12,84	4,67853	3,23739	3,37757
1	2. 10,42	46. 12,61	4,67846	3,23756	3,37731
2	2. 10,45	46. 12,65	4,67828	3,23740	3,37721
3	2. 10,64	46. 12,47	4,67851	3,23774	3,37720
4	2. 10,62	46. 12,46	4,67851	3,23775	3,37719
5	2. 10,71	46. 12,59	4,67846	3,23754	3,37724
6	2. 10,98	46. 12,45	4,67871	3,23790	3,37730
7	2. 11,94	46. 12,30	4,67929	3,23829	3,37745
8	2. 10,11	46. 12,07	4,68003	3,23917	3,37793
9	2. 9,27	46. 11,95	4,68036	3,22951	3,37804
10	2. 9,60	46. 12,35	4,67977	3,23872	3,37800
11	2. 10,58	46. 12,31	4,67925	3,23840	3,37760
Midi.	2. 11,59	46. 12,27	4,67960	3,23868	3,37780
1	2. 11,78	46. 12,51	4,67961	3,23845	3,37803
2	2. 11,28	46. 12,79	4,67994	3,23841	3,37854
3	2. 10,88	46. 12,83	4,68058	3,23874	3,37896
4	2. 10,26	46. 13,17	4,68050	3,23849	3,37937
5	2. 10,07	46. 13,02	4,68039	3,23851	3,37911
6	2. 10,33	46. 13,45	4,67992	3,23775	3,37914
7	2. 10,44	46. 13,54	4,67925	3,23720	3,37875
8	2. 10,47	46. 13,43	4,67920	3,23726	3,37856
9	2. 10,30	46. 13,31	4,67911	3,23733	3,37843
10	2. 10,26	46. 13,11	4,67907	3,23749	3,37823
11	2. 10,18	46. 13,03	4,67904	3,23756	3,37811

Valeurs moyennes pour le mois de Janvier 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,52
Inclinaison	46°. 12, 73
	Unités métriques
Intensité totale	4.67932
Composante horizontale	3.23804
Composante verticale	3.37804

JANVIER 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Janvier est : 2° 10′,52 — 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	20,3	20,4	20,5	20,7	20,7	20,7	20,8	21,2	21,1	19,1	18,1	20,2
2	20,7	20,3	20,5	20,3	21,0	21,1	21,2	21,0	20,3	18,7	18,4	19,8
3	20,5	20,4	20,3	20,5	20,3	20,4	19,6	20,4	20,1	19,6	19,0	19,5
4	20,5	20,5	20,7	20,5	20,5	20,1	20,0	20,0	20,0	18,5	18,3	19,6
5	20,6	20,6	20,5	20,5	20,4	20,1	20,4	20,4	19,4	16,7	17,3	20,3
6	20,6	20,5	20,5	20,6	20,6	20,8	20,5	20,7	18,6	15,8	18,7	20,8
7	21,5	20,1	20,5	20,8	21,0	21,0	21,0	21,0	20,2	17,9	17,6	18,8
8	20,0	20,0	19,6	20,4	20,7	21,0	21,4	21,1	20,4	20,0	19,6	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	20,5	20,6	20,8	20,8	21,2	21,1	21,3	21,6	19,7	17,0	16,7	17,3
11	20,0	19,8	20,2	20,4	20,8	21,7	21,7	21,7	20,0	16,6	16,3	17,7
12	20,4	20,4	20,4	20,5	20,6	21,0	21,6	22,2	21,2	19,0	17,6	18,1
13	19,8	20,0	20,2	20,4	20,1	20,5	21,0	21,9	20,8	18,4	18,3	19,9
14	18,1	20,5	21,5	22,5	21,9	21,8	23,2	22,6	20,2	20,0	20,9	22,0
15	20,4	21,1	21,3	24,6	21,0	21,4	22,9	21,9	20,5	18,5	20,5	22,1
16	20,5	20,4	20,7	20,5	20,9	21,3	20,9	20,4	17,9	16,7	18,3	20,7
17	20,2	20,1	20,4	20,6	20,9	20,1	20,5	20,9	19,1	16,8	18,8	20,1
18	20,7	20,5	20,7	20,6	21,0	20,9	20,6	21,1	19,6	17,5	18,7	20,3
19	20,1	20,7	21,1	20,7	20,8	21,2	21,2	20,3	18,8	17,8	18,6	19,9
20	20,3	20,6	20,7	20,7	20,4	20,4	20,7	20,5	17,6	15,7	17,1	19,9
21	20,1	20,4	20,4	20,4	20,6	20,7	20,9	20,6	18,2	16,4	17,5	20,4
22	20,1	20,1	20,2	20,6	21,0	20,4	22,1	21,0	18,7	17,6	18,4	21,8
23	20,3*	20,2*	20,1*	20,3*	20,4	20,6	20,9	20,1	19,1	18,5	20,6	21,1
24	20,7	21,5	19,8	22,9	18,8	21,5	23,1	20,7	21,9	26,5	23,9	26,9
25	20,2	19,1	19,1	19,0	19,7	21,5	22,0	21,0	19,4	19,5	20,1	21,5
26	19,6	18,5	19,3	20,1	21,6	21,5	21,2	21,5	21,1	19,4	18,5	20,1
27	19,7	19,2	18,9	18,3	19,8	19,2	21,8	20,9	18,3	17,7	19,5	22,0
28	19,3	21,3	19,9	19,9	20,2	19,0	23,0	22,9	20,5	19,7	19,8	21,3
29	20,4	20,3	20,3	20,2	20,2	20,4	21,5	21,9	19,8	18,5	20,7	24,1
30	19,8	19,6	20,0	20,1	20,5	20,5	20,3*	21,0*	21,8	21,2	21,6	22,6
31	19,9	19,9	19,9	20,0	20,1	20,2	20,5	20,5	20,4	19,6	20,4	21,1
Moy.	20,30	20,26	20,32	20,62	20,59	20,73	21,26	21,10	19,78	18,44	18,97	20,69

amplitude moyenne d'oscillation diurne 3′,27
minimum (princ.) 2° 9′,85
maximum (princ.) 2° 12′,12

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	21,9	21,9	21,8	20,8	20,4	20,0	20,1	20,3	20,9	21,2	20,9	20,7	20,61
2	22,0	22,7	22,2	21,8	20,7	19,9	20,3	20,0	20,4	20,6	20,6	20,5	20,62
3	22,7	23,1	22,4	20,9	19,5	19,4	19,5	20,1	20,1	20,2	20,6	20,6	20,10
4	21,6	22,0	22,0	21,5	20,6	19,4	20,1	20,2	20,1	20,1	20,5	20,5	20,33
5	22,5	24,1	23,5	22,4	20,4	19,1	19,5	20,2	20,5	20,4	20,3	20,6	20,44
6	21,4	21,9	21,5	21,5	20,5	19,9	20,6	21,4	21,4	20,4	20,1	20,2	20,39
7	21,1	21,6	22,0	21,3	20,0	19,6	19,6	20,1	20,3	20,4	20,4	20,1	20,33
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	20,7	22,0	23,3	23,6	21,8	20,2	20,3	20,5	19,9	20,2	20,4	20,5	...
10	20,3	22,9	23,8	23,3	21,7	19,7	19,7	20,2	20,2	19,7	20,3	20,2	20,44
11	18,4	20,2	21,7	21,8	21,0	20,3	20,7	20,8	21,4	20,7	20,9	20,4	20,22
12	20,0	22,1	22,1	21,6	20,7	21,0*	21,2*	21,4	20,5	20,1	20,0	20,0	20,57
13	21,6	22,0	21,4	19,9	19,6	20,2	21,5	22,2	23,2	20,6	21,4	14,4	20,39
14	24,0	23,4	21,7	20,7	20,0	18,4	20,0	19,9	20,5	20,2	20,1	20,4	21,02
15	24,1	23,4	21,0	19,6	18,8	17,9	19,4	20,5	20,0	20,1	20,1	20,1	20,88
16	22,1	21,8	20,9	19,9	19,7	19,5	19,6	19,2	18,5	19,2	19,5	19,6	19,94
17	21,4	20,5	20,9	21,5	20,1	19,5	19,6	20,3	20,4	19,9	19,3	20,3	20,09
18	22,9	23,2	22,8	22,1	20,8	19,8	19,6	18,9	20,3	18,9	19,4	19,8	20,45
19	21,8	21,4	21,4	21,3	20,0	19,3	19,7	19,9	19,8	19,8	19,8	19,7	20,21
20	22,5	23,1	22,6	21,5	20,3	19,4	19,4	19,5	19,8	19,7	20,0	19,9	20,09
21	22,6	22,4	21,3	20,1	18,9	19,0	19,5	19,6	19,9	19,8	19,5	19,1	19,93
22	22,5	23,0	21,2	20,4	20,3	20,3	20,2	19,6	20,6	20,6*	20,4*	20,3*	20,43
23	20,9	21,4	20,1	20,5	19,4	19,6	21,5	21,1	20,0	21,3	16,7	19,6	20,17
24	26,2	25,1	22,7	20,5	20,0	19,4	19,9	20,4	19,6	20,0	19,0	19,4	21,68
25	20,6	20,4	19,1	18,0	20,0	19,5	19,9	20,2	19,7	18,6	19,7	19,6	19,89
26	21,1	21,3	20,9	20,0	20,0	20,5	20,5	20,4	20,2	20,2	20,2	20,1	20,32
27	22,3	21,9	21,1	20,1	20,3	20,5	21,1	20,9	20,6	19,3	20,3	20,1	20,17
28	22,9	22,2	20,7	19,8	18,9	19,9	21,4	20,7	20,7	20,3	20,3	20,4	20,62
29	25,4	23,8	20,8	18,4	18,6	20,7	20,5	20,6	20,6	20,4	20,4	20,1	20,77
30	24,8	23,4	20,6	18,0	18,5	19,9	19,8	19,8	20,1	20,1	19,9	20,0	20,56
31	23,1	24,0	23,2	20,9	20,7	20,1	20,1	20,1	19,6	19,5	19,9	20,0	20,57
Moy.	22,23	22,42	21,63	20,69	20,01	19,71	20,13	20,29	20,34	20,08	20,02	19,89	20,43

JANVIER 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Janvier = 3,25804 1 division = 0,000235 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	44,6	45,7	46,8	47,7	47,9	47,7	48,2	48,8	50,0	50,4	49,3	47,8
2	46,6	47,1	47,8	47,4	46,5	46,9	47,3	47,9	48,9	49,2	48,9	46,8
3	48,5	49,3	47,8	48,2	46,8	46,9	46,6	47,1	49,6	50,1	49,6	49,8
4	49,4	49,8	49,7	49,9	49,7	49,1	48,1	48,5	49,7	50,3	49,0	47,8
5	48,9	49,5	49,2	49,4	49,7	49,3	50,1	50,0	50,5	51,4	50,1	48,2
6	51,5	51,5	51,0	50,8	50,3	50,5	51,4	51,4	52,1	52,5	49,8	50,5
7	47,2	47,0	47,4	48,7	48,8	48,6	49,6	50,5	52,9	54,3	53,0	52,1
8	50,2	50,8	50,9	50,5	51,3	49,3	49,7	51,9	50,1	47,6	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	43,9	44,5	45,4	45,7	46,3	47,4	48,2	45,5	49,5	49,0	47,0	46,3
11	46,2	46,9	46,5	46,4	47,3	47,9	48,4	48,8	51,3	51,8	51,0	50,4
12	48,1	46,7	47,4	47,6	47,7	47,5	48,1	49,3	50,3	51,2	50,7	49,3
13	48,6	49,3	49,3	49,5	49,2	49,8	50,2	51,3	55,1	55,6	53,5	52,0
14	39,4	41,0	40,0	42,3	43,1	40,8	41,8	41,6	43,2	45,8	45,3	44,6
15	44,2	43,0	42,3	46,2	45,1	44,6	44,2	45,2	47,4	48,8	47,0	46,9
16	47,9	47,5	46,1	46,0	46,8	46,5	47,1	47,1	47,5	46,2	44,8	45,0
17	47,3	46,5	46,6	46,6	46,3	47,4	47,7	49,3	51,4	52,1	49,7	49,9
18	47,2	46,0	45,8	46,2	46,4	46,2	46,4	47,5	48,1	48,5	46,2	46,1
19	46,9	46,5	46,8	46,3	46,5	46,4	47,3	47,9	49,2	49,3	48,6	47,1
20	47,5	48,4	47,4	46,5	46,2	45,9	46,7	47,4	49,1	48,8	47,3	47,3
21	48,3	48,5	48,8	48,8	48,9	48,8	48,9	49,2	50,2	48,9	49,2	50,6
22	46,7	46,7	46,1	46,2	47,4	45,9	47,1	48,0	47,5	47,3	46,4	46,1
23	45,9*	47,2*	47,2*	47,5*	47,1	47,1	47,4	47,2	48,1	48,8	48,3	48,9
24	41,3	42,2	41,7	42,3	41,7	41,3	45,1	45,2	42,3	43,8	44,3	44,9
25	44,3	44,6	45,4	45,5	44,5	44,4	43,8	44,5	45,8	45,6	45,2	45,2
26	46,2	45,0	44,6	45,6	46,3	46,2	45,6	46,1	47,2	48,8	48,3	47,4
27	45,0	44,1	43,7	45,5	46,1	45,0	45,7	46,8	46,9	47,1	46,4	46,9
28	45,1	46,7	45,1	47,5	46,7	46,5	47,0	48,6	48,7	48,3	46,7	45,5
29	46,1*	46,4*	45,5*	45,2*	45,0*	45,5*	45,6*	46,1*	48,8	49,7	47,8	46,6
30	47,5	48,7	48,8	47,7	46,6	46,4*	46,4*	47,0*	46,2	46,4	46,3	47,1
31	46,3	47,1	47,1	47,2	46,9	46,4	46,3	47,0	47,5	48,4	48,1	48,5
Moy.	46,45	46,67	46,46	46,91	46,82	46,65	47,11	47,63	48,79	49,23	48,20	47,78

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 diurnes.
1	47,4	49,0	49,6	48,9	48,2	47,0	47,4	46,6	46,6	45,6	46,6	46,4	47,67
2	47,4	47,1	46,3	47,7	47,6	47,2	48,5	46,5	47,8	48,4	48,5	49,1	47,64
3	50,6	50,3	50,2	50,0	49,7	49,7	49,9	48,8	49,0	48,5	47,9	48,5	48,89
4	49,0	49,3	50,2	51,9	51,5	52,5	50,1	49,7	49,6	49,2	48,6	48,9	49,64
5	48,7	50,6	51,9	52,3	51,9	51,1	50,6	50,4	50,5	52,0	52,1	51,5	50,41
6	50,8	47,9	46,5	46,5	47,5	47,5	45,5	43,0	42,9	43,5	44,1	44,7	48,49
7	49,1	48,6	48,1	48,6	48,7	50,1	50,4	50,5	50,9	50,9	50,3	49,3	49,82
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	44,3	44,7	44,3	44,7	45,6	46,7	47,6	46,2	46,4	45,5	44,5	44,4	...
10	46,4	46,8	44,7	48,1	48,6	48,9	49,2	48,2	47,6	47,8	47,5	46,6	47,04
11	49,5	47,9	47,1	46,7	46,7	46,6	46,3	45,7	45,2	46,3	47,1	47,3	47,72
12	48,3	48,8	49,2	49,4	48,5	47,3	46,9	46,1	47,6	48,1	48,7	49,6	48,43
13	51,5	52,6	52,3	50,4	47,3	43,4	41,0	35,7	36,3	40,6	40,0	47,9	43,04
14	44,7	44,5	44,5	44,5	45,7	43,7	43,6	44,6	48,4	45,3	46,0	44,7	43,71
15	47,9	46,8	47,7	46,6	44,9	43,6	44,5	45,0	42,8	45,7	46,2	46,4	45,52
16	46,6	46,4	46,8	47,5	46,2	45,9	46,4	47,0	46,8	45,8	46,0	46,0	46,47
17	49,4	46,9	46,7	46,9	47,1	47,3	47,5	46,0	46,4	45,9	47,9	47,0	47,74
18	47,6	46,0	46,4	47,4	48,1	47,9	47,0	44,8	44,2	44,3	45,2	46,1	46,48
19	47,2	47,9	48,3	49,9	50,5	49,6	49,0	47,5	47,8	48,0	47,8	47,4	47,90
20	47,6	47,0	46,9	47,5	48,4	49,3	49,8	49,5	49,7	49,3	49,5	48,6	47,98
21	50,7	48,8	48,9	51,2	51,3	50,0	49,2	48,3	48,2	48,7	46,9	45,3	49,05
22	46,9	46,2	46,2	46,0	47,3	47,6	46,2	46,7	45,7	45,5*	45,4*	45,7*	46,53
23	48,9	48,3	49,7	51,4	48,6	46,5	48,0	43,9	47,7	44,1	41,8	38,9	46,81
24	44,3	4,55	44,9	45,4	44,4	45,2	44,9	43,3	44,7	42,9	44,0	44,8	43,77
25	47,5	46,2	45,9	47,0	46,1	46,3	46,8	45,2	42,8	43,2	45,4	45,1	45,26
26	50,0	49,9	49,3	48,1	48,1	47,4	46,7	46,5	45,9	45,6	45,8	44,8	46,89
27	48,9	47,3	46,4	47,9	47,2	46,1	46,7	45,5	45,9	46,9	44,9	44,7*	46,12
28	46,8	47,3	48,0	48,5	47,1	45,8	45,4	45,5*	45,1*	45,8*	46,0	46,0	46,62
29	47,4	47,6	47,7	47,9	47,3	46,0	46,3	45,8	45,5	46,6	47,4	48,6	46,81
30	47,7	48,6	47,9	46,5	46,6	46,5	47,0	46,7	47,1	46,7	46,5	46,5	47,06
31	48,0	47,4	47,5	48,1	47,7	47,8	47,5	46,6	46,6	46,9	46,8	46,7	47,27
Moy.	48,14	47,84	47,79	48,23	47,89	47,37	47,01	46,19	46,41	46,46	46,57	46,66	47,39

JANVIER 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Janvier = 3,37804 1 division = 0,00035 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	44,0	44,4	44,8	44,9	44,6	44,6	44,7	44,4	44,6	45,3	44,8	43,8
2	45,6	45,3	44,7	44,8	44,2	44,2	44,2	44,7	45,5	46,0	45,9	45,4
3	45,5	44,8	44,7	44,6	44,3	44,3	43,8	43,6	43,8	44,2	44,2	46,1
4	47,7	47,0	47,0	46,7	46,1	45,6	45,8	45,7	46,1	45,9	48,0	45,2
5	44,9	44,3	44,2	44,2	44,7	44,9	45,0	45,3	45,5	44,7	43,7	43,7
6	46,8	46,2	45,7	45,3	45,1	44,9	44,7	45,1	45,7	46,1	46,2	46,4
7	45,8	45,4	45,2	45,3	45,4	45,5	45,5	44,4	46,3	47,4	46,9	46,7
8	45,7	45,4	45,1	44,8	44,8	45,0	45,1	45,4	45,8	46,0	45,1	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	44,9	45,1	45,3	45,1	45,2	45,4	45,6	45,5	45,7	45,6	44,9	45,1
11	45,6	45,3	45,8	46,1	46,3	46,6	46,6	46,8	47,2	47,9	47,6	47,4
12	46,9	46,7	46,7	46,7	46,5	46,8	46,8	46,8	46,9	47,0	46,7	46,2
13	47,0	46,7	46,8	46,3	46,3	46,4	46,3	46,2	46,8	47,2	47,1	46,2
14	47,3	47,5	47,6	47,2	47,4	47,7	47,6	47,4	47,4	47,5	47,7	47,2
15	48,4	48,3	47,8	47,7	47,7	47,4	47,9	48,3	48,8	49,5	49,6	49,0
16	47,4	47,2	47,0	46,9	47,0	46,7	46,7	46,4	46,1	45,4	45,2	45,2
17	46,5	46,4	46,6	46,7	46,6	46,7	46,6	46,9	47,3	47,2	47,7	46,8
18	46,7	46,9	46,9	47,0	47,0	47,0	47,0	47,5	47,9	48,6	48,1	48,1
19	48,7	48,3	47,8	47,4	47,2	47,3	47,2	47,2	47,8	48,2	48,8	47,7
20	48,0	47,6	47,4	47,0	46,7	46,6	46,2	47,4	48,3	48,8	49,0	47,4
21	47,5	47,0	47,1	47,1	47,3	47,6	47,5	47,6	48,5	49,0	49,6	48,7
22	49,4	48,9	48,1	47,8	47,3	47,1	47,1	47,9	48,6	48,2	49,0	48,9
23	47,9*	47,7*	47,5*	47,4*	47,2*	47,1	47,1	47,4	47,8	48,3	48,3	48,2
24	47,9	47,3	47,3	47,4	47,5	47,9	48,3	48,0	47,1	46,7	46,0	46,8
25	46,4	46,3	46,2	46,8	46,6	46,6	47,0	47,0	47,5	46,7	47,2	46,7
26	48,6	48,6	48,7	48,8	49,2	49,2	48,7	48,8	48,8	48,6	48,7	48,8
27	46,2	45,8	45,0	46,5	47,0	47,4	48,3	49,1	49,4	49,1	48,4	48,4
28	44,6	44,3	45,8	45,6	46,2	46,9	47,1	47,7	48,5	46,8	46,4	46,1
29	45,3*	46,0*	46,5*	47,0*	47,1*	47,3*	46,5*	46,8	46,5	47,2	47,4	47,2
30	...	...	...	...	...	...	...	...	46,8	47,2	47,0	46,1
31	47,4	47,5	47,5	47,4	47,8	47,4	47,2	47,2	47,6	47,3	47,3	47,0
Moy.	46,78	46,56	46,48	46,47	46,46	46,51	46,55	46,68	47,09	47,16	47,15	46,81

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 diarnes.
1	44,3	45,1	46,4	46,8	47,5	47,3	47,5	46,8	47,0	46,6	46,4	45,9	45,52
2	45,7	46,4	46,4	46,9	47,4	47,7	48,4	46,7	46,8	46,4	46,4	45,9	45,90
3	46,9	48,2	48,8	48,9	49,1	48,6	47,7	48,1	48,0	47,8	48,1	47,7	46,32
4	45,6	47,0	48,5	48,4	49,2	49,3	49,2	47,6	47,5	47,8	45,9	45,1	46,99
5	45,2	47,2	47,9	48,4	48,0	47,2	46,6	47,1	47,3	47,3	47,5	47,5	45,94
6	47,1	47,4	47,1	46,9	47,4	47,8	48,4	48,6	48,3	47,6	47,3	46,3	46,60
7	46,6	46,8	47,3	47,3	47,9	48,1	47,7	48,0	47,3	47,2	47,1	46,3	46,56
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	46,4	47,0	47,0	47,7	47,5	47,4	47,5	47,1	46,6	45,4	45,2	44,8	...
10	45,5	45,9	46,5	47,0	47,5	47,3	46,9	46,8	46,0	45,6	45,6	45,4	45,81
11	47,8	47,4	47,7	47,5	47,7	47,2	47,4	47,6	48,0	47,9	48,1	47,6	47,10
12	46,3	46,2	46,7	47,1	47,7	47,6	47,0	46,8	46,7	47,2	47,7	47,2	46,87
13	46,5	46,4	46,6	46,4	46,7	47,0	47,2	47,4	46,6	47,2	47,2	47,2	46,74
14	47,8	47,4	47,5	47,4	47,8	48,0	48,9	49,4	49,5	49,3	48,9	48,7	47,92
15	49,1	49,1	49,2	49,4	49,8	49,0	48,6	47,6	47,7	47,8	47,5	47,4	48,42
16	45,4	44,5	45,0	45,9	46,2	46,8	47,5	47,1	47,5	47,2	46,6	46,4	46,39
17	46,9	47,8	48,6	48,9	49,2	49,4	48,7	48,0	47,5	47,6	47,4	47,4	47,47
18	47,7	46,7	47,7	48,3	48,8	48,4	48,1	47,7	47,8	48,6*	48,6	48,8	47,74
19	47,6	47,3	47,5	49,2	49,7	48,9	48,4	47,8	48,1	48,3	48,4	48,4	48,05
20	46,8	46,8	47,0	47,3	47,3	46,9	46,9	47,6	47,8	47,9	47,8	47,9	47,43
21	48,2	47,8	48,6	49,5	49,4	48,9	48,6	48,5	48,3	48,8	49,3	49,4	48,32
22	48,5	48,8	48,7	48,1	48,6	48,1	48,6	47,8	47,5	47,9*	48,0*	48,1*	48,21
23	48,7	48,0	48,6	49,3	49,6	49,0	48,3	48,3	48,1	48,6	48,6	48,3	48,17
24	47,4	48,4	48,2	48,1	48,0	48,0	48,4	48,4	48,1	47,1	46,4	46,8	47,34
25	46,9	46,6	47,2	48,0	48,4*	48,1*	49,0*	48,8	48,3	47,8	47,4	47,7	47,30
26	49,1	48,8	49,0	49,3	49,5	49,1	49,5	48,3	47,7	47,1	46,4	46,5	48,57
27	47,2	47,0	47,3	48,0	48,5	49,4	49,1	47,8	47,2	46,2	46,1	45,3	47,49
28	47,1	47,6	47,7	48,2	48,7	48,0	48,6	48,4*	47,8*	46,7*	45,6*	45,7*	46,92
29	46,8	47,7	47,3	47,3	47,3	47,2	47,2	...	...	...	...	...	...
30	46,6	47,8	48,4	48,1	47,5	47,2	46,8	48,1	48,0	48,0	47,9	47,6	...
31	46,6	47,0	47,5	48,3	48,8	47,2	47,8	47,5	47,5	47,6	47,7	47,6	47,51
Moy.	46,98	47,17	47,60	47,96	48,31	48,09	48,11	47,78	47,63	47,51	47,33	47,11	47,18

JANVIER 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation mm
du station du jour 2,65

h
1er minimum à 4 18 m.
1er maximum à 9 45
2me minimum à 2 15 s.
2me maximum à 9 45

mm
760,57
770,30
768,85
770,25

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

JANVIER 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(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	−7,2	−7,9	−7,6	−7,1	−6,9	−6,9	−8,3	−8,6	−5,4	−1,8	1,0	2,5
2	−4,0	−4,9	−4,7	−4,3	−4,8	−5,0	−4,7	−4,4	−3,2	0,6	3,8	5,2
3	−3,6	−4,2	−4,0	−5,0	−5,7	−6,0	−6,1	−6,0	−4,0	0,9	4,5	6,8
4	0,2	0,0	−0,1	−0,3	−0,9	−1,7	−1,2	−0,8	0,6	4,2	8,0	10,7
5	1,7	−0,1	−0,1	−0,2	−0,3	−1,0	−0,2	−0,8	0,7	4,3	9,0	11,6
6	5,1	4,4	4,0	3,6	3,3	2,4	2,3	2,0	3,7	8,0	12,1	15,1
7	5,9	4,5	3,7	3,9	6,0	1,8	1,1	2,0	2,4	6,3	10,6	12,7
8	4,7	4,3	3,7	2,3	3,0	2,4	3,2	2,8	3,9	7,0	10,4	11,9
9	7,0	7,4	7,4	7,5	7,6	6,8	5,4	5,1	6,0	9,9	14,3	16,7
10	3,7	2,8	3,5	3,3	3,0	3,0	2,9	2,7	3,1	4,5	6,0	7,0
11	−0,8	−0,6	0,1	0,3	0,8	1,0	1,0	1,1	2,9	6,0	9,0	10,3
12	5,0	4,3	4,4	5,1	5,9	6,6	6,8	6,8	7,0	7,4	8,0	9,0
13	5,5	4,5	4,0	4,4	4,6	3,9	3,1	3,3	3,6	3,7	3,6	3,6
14	3,7	3,3	3,1	3,0	2,9	2,7	2,0	1,3	1,7	3,3	5,8	6,4
15	6,0	6,1	6,4	6,5	6,7	6,4	5,9	6,6	7,4	9,3	11,0	12,0
16	11,0	11,0	11,0	10,9	11,0	10,0	8,7	8,3	8,1	6,9	6,6	6,6
17	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,8	4,7	5,7	6,6
18	5,7	5,7	5,9	6,0	5,7	5,3	5,4	5,1	5,0	5,3	5,7	5,4
19	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9	5,0	5,4	6,4	7,0
20	3,3	3,0	1,8	1,7	1,7	1,9	2,0	2,1	2,7	3,2	3,7	3,7
21	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,8	2,2	3,3	4,4
22	3,1	3,1	3,3	3,4	3,4	3,3	3,3	3,1	3,5	4,1	5,7	6,6
23	4,9	4,8	4,7	4,6	4,8	4,8	4,8	4,7	5,1	6,1	7,0	7,7
24	4,7	4,7	4,9	4,9	4,5	4,4	4,5	4,8	6,0	7,1	7,8	8,7
25	5,0	4,9	4,9	4,7	4,5	3,9	3,4	3,0	2,6	2,4	2,2	2,0
26	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,8	0,3	0,5	0,8	0,8	2,0	2,8
27	1,1	1,1	1,2	1,4	1,3	1,5	1,7	1,7	2,0	3,2	4,4	4,8
28	2,3	2,3	1,7	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,4	2,4	2,7
29	1,7	1,2	1,1	1,5	1,6	1,2	1,0	1,1	2,0	2,9	3,8	4,0
30	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,8	0,8	1,0	1,3
31	0,0	− 0,3	−1,2	−1,7	−1,3	−1,9	−2,3	−2,4	−2,2	−1,0	0,0	0,7
Moy.	2,83	2,48	2,41	2,34	2,41	2,02	1,83	1,81	2,53	4,18	5,96	6,98

Minimum absolu..... 8°,6 le 1 à 7h m.
Maximum absolu..... 19,7 le 6 à 3 s.
Journée la moins chaude ..... 2,21 le 1
Journée la plus chaude ..... 9,98 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	3,4	4,0	4,9	5,1	5,0	5,3	1,0	−1,5	−3,0	−3,0	−3,7	−4,3	−2,21
2	6,6	7,8	8,2	8,7	7,8	6,4	4,1	0,4	−0,5	−1,0	0,0	−3,5	0,01
3	8,0	9,1	9,5	9,6	9,1	6,7	3,0	1,3	0,9	0,4	−0,2	0,4	1,06
4	13,5	14,5	14,9	14,8	14,5	12,9	9,8	8,3	6,8	6,7	6,0	4,7	6,09
5	13,5	14,7	15,1	15,8	14,1	10,5	7,9	6,6	6,0	5,7	6,1	5,4	6,10
6	17,4	18,8	19,4	19,7	19,2	16,4	12,8	10,3	7,8	7,7	6,5	5,5	9,48
7	13,7	13,7	13,6	12,6	11,7	10,0	9,7	8,7	7,9	6,6	6,1	5,0	7,49
8	12,9	13,2	13,7	13,2	12,4	10,0	8,2	7,0	6,4	6,7	7,3	7,2	7,41
9	18,0	18,7	19,4	19,1	16,9	10,5	7,4	7,3	6,3	5,9	5,0	4,0	9,98
10	7,0	7,3	7,5	7,7	7,2	5,9	4,4	3,0	1,6	0,9	−0,2	0,2	4,08
11	12,0	11,7	11,1	11,0	9,8	8,3	6,8	6,4	6,4	6,0	5,8	5,9	5,51
12	9,0	9,0	8,8	9,0	8,7	8,1	7,8	7,5	7,6	7,3	6,4	5,7	7,13
13	3,0	3,1	3,7	3,4	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3	3,0	3,5	3,7	3,60
14	7,0	7,1	7,7	7,5	6,9	6,4	5,9	5,9	5,8	5,8	5,7	5,8	4,83
15	13,0	13,5	13,8	13,5	12,7	11,7	11,0	10,5	10,4	10,4	10,7	10,8	9,68
16	6,5	5,9	5,2	4,7	4,7	4,3	4,2	3,9	3,6	3,8	3,8	3,8	6,85
17	7,1	7,3	7,3	7,1	7,0	6,8	6,4	6,3	5,8	5,3	5,5	5,5	5,29
18	5,3	5,1	5,2	4,9	4,8	4,6	4,1	4,8	4,8	4,9	5,0	5,0	5,20
19	7,0	6,9	6,9	6,6	6,4	6,0	5,5	4,8	4,5	3,9	3,7	3,5	5,39
20	3,9	3,7	4,4	4,0	3,6	3,3	3,1	3,0	2,6	2,4	2,0	2,0	2,87
21	4,4	4,5	4,8	4,5	4,4	4,0	3,8	3,7	3,7	3,7	3,4	3,3	3,00
22	7,0	6,7	6,4	6,2	6,1	6,0	5,8	5,5	5,1	5,1	5,0	5,0	4,82
23	8,3	8,6	8,7	8,1	7,5	6,4	5,9	5,5	5,1	4,8	4,6	4,7	5,92
24	9,0	8,2	8,1	8,0	7,4	6,7	6,3	6,0	5,7	5,5	5,4	5,2	6,19
25	2,0	2,0	1,7	1,0	0,8	0,6	0,4	0,3	0,1	0,2	0,6	0,7	2,25
26	3,0	3,0	3,2	3,0	3,0	2,6	2,1	1,9	1,7	1,4	1,1	1,1	1,65
27	5,3	5,7	4,7	3,7	3,6	3,3	2,9	2,7	2,4	2,3	2,2	2,2	2,77
28	3,0	2,2	2,8	3,0	2,2	0,9	0,7	0,7	0,8	1,0	1,4	1,7	1,57
29	4,0	3,7	2,8	2,1	1,7	1,4	1,0	0,7	0,8	0,7	0,6	0,8	1,81
30	1,7	1,0	1,4	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,6	0,4	0,3	0,77
31	1,2	1,7	1,7	1,6	1,0	0,4	−0,1	−0,4	−0,6	−0,9	−1,0	−1,0	−0,42
Moy.	7,63	7,82	7,96	7,76	7,24	6,08	5,01	4,35	3,96	3,63	3,52	3,22	4,41

JANVIER 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100 000)

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	285	311	285	311	312	299	286	285	298	259	194	181	
2	351	403	416	429	416	351	377	364	377	338	325	286	
3	364	365	352	378	291	378	378	378	403	377	364	312	
4	458	484	498	511	498	471	445	418	366	392	392	326	
5	470	470	417	417	404	417	378	416	390	495	377	352	
6	670	644	644	617	617	644	591	565	565	525	433	433	
7	644	670	684	644	512	470	616	564	550	614	838	811	
8	785	772	785	706	733	720	720	720	785	798	851	864	
9	900	914	914	887	887	847	821	821	767	765	659	513	
10	696	709	696	696	696	667	654	641	667	628	601	588	
11	564	577	577	577	603	616	630	643	682	722	722	748	
12	775	762	762	801	788	748	748	733	733	733	706	693	
13	801	814	788	753	775	775	748	748	785	759	733	720	
14	587	587	600	600	573	560	560	587	573	587	611	587	
15	759	748	735	795	762	762	762	814	828	869	922	922	
16	1064	1077	1077	1081	1094	1010	933	970	943	900	887	847	
17	684	710	710	710	709	722	722	735	748	748	748	696	
18	814	790	777	777	803	830	816	830	830	830	841	880	
19	854	854	854	841	814	801	772	759	798	785	785	825	
20	652	639	613	600	573	587	600	600	585	545	532	532	
21	558	558	545	545	532	519	532	532	545	545	545	560	
22	626	626	626	613	613	613	626	639	665	652	639	613	
23	678	678	691	691	678	665	665	691	678	626	587	600	
24	652	652	678	678	665	678	665	652	676	603	637	624	
25	585	598	585	558	545	585	611	611	650	602	662	676	
26	531	531	532	532	532	532	558	532	518	531	505	544	
27	545	558	571	558	558	558	545	545	578	585	585	598	
28	587	587	600	626	587	613	613	626	626	637	678	665	
29	587	613	613	600	587	613	613	613	587	573	571	600	
30	587	588	601	588	588	588	575	601	588	601	626	628	
31	560	608	521	508	495	508	508	493	480	467	454	480	519
Moy.	635	639	637	631	621	618	616	617	619	619	614	603	

Minimum ..... 181 le 1 à 11h m.
Maximum ..... 1094 le 16 à 4h m.
Journée la moins riche ..... 901 le 15
Journée la plus riche ..... 292 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
1	182	208	195	195	208	364	521	429	442	312	312	338	292
2	299	234	273	208	234	312	339	391	338	338	312	364	336
3	326	260	287	274	261	313	379	445	352	365	352	392	348
4	300	288	354	367	354	379	432	511	470	430	391	404	414
5	326	326	353	418	524	590	630	723	682	722	748	537	489
6	433	394	420	407	447	606	644	684	763	763	724	750	583
7	891	946	960	983	944	930	851	798	811	785	772	772	752
8	814	909	869	882	909	1002	949	838	885	885	912	912	836
9	641	528	448	435	394	750	816	748	682	696	709	709	715
10	601	630	616	656	643	643	682	682	669	643	616	590	650
11	814	762	763	775	748	735	748	775	762	775	746	762	701
12	709	709	709	735	696	709	722	722	722	775	814	801	742
13	746	746	746	746	746	733	733	718	718	691	691	652	742
14	600	628	614	628	614	641	654	667	693	720	746	746	623
15	952	965	978	967	981	994	1007	1007	1007	1061	1037	1037	901
16	767	754	741	754	727	725	712	686	670	670	684	684	854
17	684	684	710	710	697	710	709	762	801	828	828	828	733
18	830	830	843	856	830	762	801	783	838	854	854	854	821
19	785	733	720	720	720	720	680	667	626	654	652	652	753
20	545	500	509	535	522	532	585	571	519	532	545	558	563
21	534	560	535	535	573	587	626	665	626	613	613	613	566
22	587	587	601	587	573	613	639	665	678	665	678	665	629
23	652	614	601	628	601	628	534	587	600	613	626	639	635
24	652	613	613	613	573	600	598	598	598	585	558	598	630
25	676	676	650	637	637	598	583	583	583	583	544	518	608
26	545	545	545	532	519	532	545	532	519	519	532	532	533
27	558	558	331	600	573	573	600	573	611	558	547	560	567
28	678	587	706	704	678	639	600	613	626	639	626	613	631
29	587	575	614	667	641	613	613	613	600	613	600	614	605
30	628	641	614	614	601	562	562	575	560	547	573	573	592
31	508	429	455	429	403	416	441	428	415	423	441	467	469
Moy.	605	594	599	600	599	629	643	643	641	641	638	642	623

JANVIER 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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	84	97	89	93	89	86	94	94	76	59	30	26
2	80	98	100	100	100	86	90	86	80	54	41	33
3	80	84	80	93	100	100	100	100	93	58	43	23
4	74	81	83	87	88	88	80	73	59	49	37	26
5	69	79	71	70	68	74	66	73	63	62	34	26
6	78	79	80	80	83	89	82	82	72	51	31	26
7	69	81	87	80	55	96	94	82	77	66	68	57
8	94	96	100	100	98	100	95	98	98	81	69	64
9	91	90	90	88	86	87	92	94	84	64	42	28
10	88	96	90	92	93	90	88	87	90	76	66	61
11	100	100	96	94	94	94	98	98	91	79	63	61
12	90	93	93	92	87	78	77	76	75	73	67	62
13	91	98	98	90	94	97	100	98	95	97	95	93
14	75	78	81	81	78	77	82	89	85	75	69	62
15	81	81	78	78	80	81	84	85	82	75	71	67
16	81	82	82	85	83	83	83	89	88	91	93	88
17	87	92	92	92	92	93	93	97	95	89	83	73
18	91	88	86	85	90	96	92	95	97	96	94	94
19	100	100	100	98	95	94	92	90	94	89	84	84
20	87	87	90	90	85	86	87	85	80	73	69	69
21	82	84	82	83	82	80	89	82	80	79	73	68
22	84	84	83	80	80	82	83	87	87	82	71	65
23	79	81	82	84	81	79	79	82	80	69	61	59
24	78	78	84	84	81	84	81	78	75	68	61	58
25	69	70	68	67	66	73	80	83	91	93	94	98
26	83	85	84	84	83	85	92	87	82	85	73	74
27	85	87	89	85	86	83	82	82	82	78	78	71
28	82	82	90	98	94	90	98	98	98	96	94	91
29	88	94	94	91	87	94	96	94	85	78	73	75
30	94	96	96	94	96	96	92	96	92	94	96	96
31	94	87	94	96	90	98	98	96	94	82	81	82
Moy.	84,1	87,3	87,5	87,5	85,9	87,9	88,3	88,3	84,5	75,9	67,8	63,5

Minimum ..... 19 le 2 à 3h. s. et le 4 à 11h. s.
Maximum ..... 100 le 10, le 28 et le 30
Journée de moindre saturation ... 51,1 le 4
Journée de plus grande saturation. 95,6 le 13

Jours.	Midi	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	24	27	26	26	26	48	79	80	94	66	71	79	64,7
2	31	23	26	19	23	33	42	64	59	61	52	83	61,0
3	31	43	25	23	24	33	51	67	54	59	60	64	61,6
4	20	19	22	22	22	26	37	48	49	45	43	49	51,1
5	22	21	21	24	33	47	60	79	75	80	81	78	57,3
6	22	18	19	18	20	33	45	55	73	73	77	85	57,1
7	58	61	63	60	70	79	73	73	82	89	84	90	74,9
8	56	61	56	60	63	83	89	91	93	91	90	91	84,0
9	26	25	21	20	21	61	80	74	74	77	88	88	66,1
10	62	64	61	64	65	71	84	91	98	100	100	100	82,4
11	59	56	59	60	63	69	77	83	81	85	84	84	80,4
12	63	63	64	66	63	67	69	70	70	78	87	90	75,5
13	100	100	95	98	100	98	98	96	95	93	90	85	95,5
14	62	64	60	62	63	68	72	74	78	81	83	84	74,3
15	65	63	62	63	68	74	77	80	81	85	82	82	76,0
16	81	83	84	89	86	89	87	85	87	85	87	87	86,0
17	89	68	70	71	71	73	75	81	88	96	94	94	84,5
18	95	95	97	100	98	92	100	94	98	100	100	100	94,7
19	79	76	74	78	76	79	77	79	76	82	83	85	85,9
20	69	65	62	67	67	71	78	78	70	75	78	80	77,0
21	65	68	64	65	70	73	80	85	80	78	80	82	77,0
22	61	61	64	63	63	67	72	76	80	78	80	78	75,5
23	61	56	55	59	60	66	69	67	71	73	76	76	70,6
24	58	58	58	59	58	63	65	66	67	67	65	69	69,3
25	96	98	95	100	100	96	96	96	98	96	87	83	87,2
26	74	74	73	73	71	74	78	78	77	78	83	83	79,7
27	65	63	64	77	75	76	80	79	85	79	79	80	78,5
28	91	100	96	95	98	100	94	96	98	100	94	91	94,6
29	73	73	84	94	94	93	96	96	94	96	96	96	88,9
30	93	100	93	93	92	87	89	90	89	89	92	94	93,3
31	77	63	68	63	63	68	74	74	73	76	78	84	81,4
Moy.	61,5	60,9	60,7	62,5	63,4	69,6	75,3	78,9	80,2	80,8	81,3	83,6	77,0

JANVIER 1888.

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

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

Moyenne nébulosité.

1ère décade 1,7
2me ,, ... 8,6
3me ,, ... 9,5

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

JANVIER 1888.

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	15	W	16	W	18	WNW	15	WNW	22	WNW	16
2	W	10	W	10	W	14	W	18	W	12	W	11
3	W	1	W	3	Calme		Calme		Calme		WSW	14
4	S	38	S	32	S	34	S	34	SSW	28	SSW	35
5	NW	10	Calme		Calme		SW	16	SW	14	SW	19
6	S	34	SSE	30	S	28	S	31	S	32	S	34
7	WSW	24	WSW	23	WSW	18	WNW	20	NW	21	NW	14
8	NE	17	NE	18	NE	15	NE	17	NNE	20	NNE	24
9	SSE	18	SSE	17	S	18	SSW	15	SSW	17	WSW	14
10	NNW	16	NW	11	NW	12	NW	15	NW	15	NNW	13
11	E	9	ENE	9	ENE	16	NE	19	ENE	25	ENE	23
12	NE	14	NE	16	NNE	17	NNE	17	NNE	19	NE	21
13	NE	43	NE	44	NE	42	NE	45	NE	44	NE	45
14	NNE	21	NNE	15	NNE	13	NNE	14	NNE	14	NNE	20
15	E	19	E	24	E	21	ESE	20	ESE	22	ESE	26
16	SSE	35	SSE	33	SSE	30	SSE	27	SW	27	W	38
17	WNW	26	WNW	28	WNW	24	WNW	20	WNW	22	WNW	19
18	ENE	25	ENE	21	ENE	29	NE	25	NE	31	NE	32
19	NNW	15	NNW	14	NNW	15	NNW	18	NNW	19	N	20
20	N	13	N	17	N	23	N	21	N	20	NNE	17
21	WNW	13	WNW	14	WNW	16	WNW	16	WNW	9	WNW	12
22	N	10	N	16	NNE	14	NNE	16	N	10	N	10
23	NE	6	NE	9	NNE	10	NNE	14	NNE	17	NNE	13
24	NE	21	NE	20	NNE	17	NNE	19	NNE	16	NNE	12
25	NE	38	NE	39	NE	30	NE	36	NE	30	NE	30
26	N	25	N	25	N	24	N	25	N	24	N	23
27	N	14	N	16	N	15	N	13	N	19	N	17
28	N	15	N	16	NNW	18	NNW	18	NNW	18	NNW	16
29	N	19	N	18	N	16	N	20	N	20	N	16
30	N	20	N	24	NNE	18	N	16	N	22	N	21
31	NNW	24	NW	27	NW	24	NW	26	NW	22	WNW	22
Moy.	16,9		19,5		19,0		20,2		20,3		20,9	

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	WNW	38	WNW	40	WNW	33	WNW	36	WNW	30	NW	17
2	WNW	23	WNW	21	WNW	21	WNW	19	WNW	12	N	11
3	WSW	25	WSW	30	W	32	W	29	W	22	W	18
4	WSW	38	SW	39	SW	49	WSW	48	W	48	W	31
5	SW	20	SSW	16	SSW	19	S	20	SSE	25	SSE	25
6	SW	21	SSW	21	SSW	20	SSW	20	SSW	14	SSW	12
7	NNE	19	NE	20	NE	28	NE	30	NE	30	NE	30
8	SSE	24	SSE	24	SSE	24	SSE	27	SSE	19	SSE	17
9	WNW	60	WNW	55	WNW	50	NW	53	N	47	N	45
10	NNE	8	NE	3	ENE	12	NE	9	NNE	14	ENE	13
11	ENE	7	NE	13	NE	21	NE	25	ENE	27	ENE	24
12	NE	36	NE	31	NE	33	NE	35	NE	35	NE	34
13	NE	28	NE	28	NNE	26	NNE	26	NNE	30	NNE	23
14	ENE	17	ENE	21	ENE	18	ENE	17	ENE	16	ENE	21
15	SE	55	SSE	52	SSE	48	SSE	42	SE	44	SE	47
16	WNW	48	WNW	53	WNW	47	WNW	47	WNW	46	WNW	47
17	NNE	10	NNE	17	NNE	20	NNE	20	NNE	19	NNE	22
18	NE	34	NE	36	NE	27	NE	27	NW	26	NNW	30
19	N	32	N	31	N	36	N	20	N	19	N	22
20	NNW	25	NNW	25	NNW	30	NNW	30	NNW	18	NNW	15
21	NNE	2	NNE	9	NNE	9	NNE	9	NNE	7	NNE	3
22	NNW	10	NNW	13	N	12	N	10	N	6	N	3
23	NNE	18	NNE	18	NNE	21	NE	20	NE	29	NE	32
24	NE	36	NE	38	NE	38	NE	42	NE	42	NE	38
25	NE	40	NE	42	NE	40	NE	38	NE	35	N	40
26	N	26	N	24	N	29	N	32	N	27	N	27
27	NNE	20	NNE	23	NNE	25	NNE	27	NNE	23	NNE	16
28	NNW	21	NNW	19	NNW	20	NNW	21	NNW	21	NNW	14
29	NNE	27	NNE	27	NNE	27	NNE	24	NNE	25	NNE	20
30	N	30	N	36	N	34	N	33	N	33	N	28
31	NW	30	NW	28	NW	30	NW	40	NW	28	NW	34
Moy.	26,5		27,5		28,4		28,3		26,4		24,5	

JANVIER 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	W	13	W	16	WNW	28	WNW	36	WNW	41	WNW	39
2	W	14	W	13	W	12	W	18	WNW	21	WNW	21
3	WSW	14	WSW	14	WSW	13	WSW	15	SW	20	SW	21
4	SSW	33	SW	30	SW	27	SW	23	SW	30	WSW	37
5	SW	25	SW	26	SW	24	SW	14	SW	20	SW	21
6	S	32	S	32	S	27	SSW	25	SW	30	SW	34
7	NW	19	NW	18	NNW	13	NE	16	NNE	22	NNE	15
8	NNE	20	ESE	22	ESE	18	ESE	18	SSE	20	SSE	23
9	WSW	24	WSW	26	WSW	26	W	20	WNW	30	WNW	49
10	N	17	N	12	N	2	N	9	NNE	16	NNE	10
11	NE	22	NE	18	ENE	16	ENE	19	E	15	ESE	13
12	NE	23	NE	27	NE	27	NE	27	NE	28	NE	31
13	NE	42	NE	43	NE	42	NE	39	NE	40	NE	44
14	NNE	8	NNE	10	NNE	13	NE	9	ENE	24	ENE	20
15	ESE	22	ESE	25	ESE	37	ESE	38	SE	40	SE	45
16	WNW	37	WNW	20	WNW	28	WNW	38	WNW	45	NNW	42
17	WNW	18	WNW	19	WNW	11	NNE	8	NNE	10	NNE	13
18	NE	30	NE	30	NE	36	NE	34	NE	32	NE	38
19	N	17	N	17	N	23	N	24	N	30	N	28
20	NNE	19	NNE	11	NNE	16	NNE	18	NNW	20	NNW	23
21	NNW	6	N	7	Var.	11	Var.	13	NNE	7	NNE	7
22	N	10	N	10	N	11	N	11	NNW	13	NNW	11
23	NNE	13	NNE	13	NNE	16	NNE	18	NNE	19	NNE	19
24	NNE	14	NNE	18	NNE	21	NE	23	NE	34	NE	36
25	NE	40	NE	32	NE	35	NE	28	NE	34	NE	35
26	N	25	N	29	N	16	N	24	N	31	N	25
27	N	15	N	17	N	20	N	18	NNE	24	NNE	21
28	NNW	16	NNW	18	NNW	20	NNW	16	NNW	21	NNW	21
29	N	15	NNE	17	NNE	21	NNE	26	NNE	26	NNE	25
30	NNE	19	NNE	18	N	20	N	24	NNE	28	NNE	27
31	WNW	23	NW	21	NW	23	NW	25	NW	25	NW	23
Moy.		20,8		20,3		21,0		21,8		25,7		26,3

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.		7 h. s. — 8 h. s.		8 h. s. — 9 h. s.		9 h. s. — 10 h. s.		10 h. s. — 11 h. s.		11 h. s. — Minuit.	
1	NNW	10	WNW	11	WNW	12	W	13	W	12	W	9
2	N	7	NW	6	WSW	4	WNW	12	NW	14	W	1
3	W	12	S	11	S	16	S	18	S	20	S	28
4	WNW	28	NNW	21	NW	25	NW	34	NW	30	NW	21
5	SSE	25	SE	27	SE	29	SSE	31	SSE	31	SSE	25
6	SSW	18	S	23	S	27	S	28	SSW	24	SW	23
7	NE	23	NE	27	NE	22	NE	25	NE	18	NE	18
8	SE	24	SE	23	SE	22	SSE	24	SSE	26	SSE	28
9	N	45	N	35	NNW	26	NNW	20	NNW	20	NNW	20
10	E	11	E	11	E	7	E	6	ENE	9	E	9
11	NE	29	NNE	21	NE	19	NNE	21	NE	19	NE	16
12	NE	31	NE	34	NE	34	NE	40	NE	44	NE	42
13	NNE	20	NNE	13	N	19	N	16	NNE	21	NNE	20
14	ENE	19	ENE	21	ENE	16	ENE	13	ENE	15	E	18
15	SE	41	SE	40	SSE	38	SSE	35	SSE	47	SSE	38
16	WNW	48	WNW	42	WNW	42	WNW	29	WNW	33	WNW	27
17	NNE	22	NNE	17	NNE	16	NNE	16	NNE	16	NNE	22
18	NNW	25	NNW	17	NNW	11	NNW	13	NNW	13	NNW	13
19	N	27	N	21	N	26	N	14	N	16	N	13
20	NNW	16	NNW	20	NNW	19	NNW	21	NNW	19	WNW	15
21	NNE	7	NNE	9	NNE	13	NNE	12	NNE	11	NNE	12
22	N	10	N	6	NNE	9	NNE	10	NE	10	NE	8
23	NE	30	NE	27	NE	27	NE	23	NE	22	NE	24
24	NE	36	NE	44	NE	36	NE	39	NE	31	NE	47
25	N	37	N	40	N	33	N	36	N	29	N	25
26	N	24	N	25	N	18	N	20	N	14	N	17
27	NNE	14	N	14	N	14	N	20	N	16	N	15
28	NNW	12	NNW	15	NNW	14	N	16	N	16	N	18
29	NNE	20	NNE	21	NNE	21	NNE	22	NNE	19	N	22
30	NNW	30	NNW	26	NNW	27	NNW	33	NNW	32	NNW	33
31	NW	25	NW	26	NNW	21	NW	19	NW	17	NW	19
Moy.		23,0		22,4		21,4		22,0		21,4		20,9

JANVIER 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N +	Composantes S −	Composantes E +	Composantes W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km	Km	Km
1	534	N	2568	123	20,8	Min. — 1 m.	19,6	N 20,2 E	196,3	+ 183,2		+ 67,6	
2	325					1 — 2	19,5	N 19,4 E	216,3	+ 203,9		+ 72,1	
3	376	NNE	2061	120	17,2	2 — 3	19,0	N 13,1 E	195,1	+ 190,0		+ 44,4	
4	791					3 — 4	20,2	N 8,4 E	130,7	+ 129,3		+ 19,2	
5	485	NE	3661	124	29,5	4 — 5	20,3	N 2,5 W	256,0	+ 255,7		— 11,5	
6	621					5 — 6	20,9	N 1,9 W	250,1	+ 247,7		— 8,3	
7	513	ENE	513	28	18,3	6 — 7	20,8	N 3,2 W	251,1	+ 250,1		— 14,0	
8	514					7 — 8	20,3	N 1,7 E	226,4	+ 226,3		+ 6,6	
9	750	E	150	11	13,7	8 — 9	21,0	N 5,9 E	242,4	+ 241,1		+ 25,2	
10	260					9 — 10	21,8	N 7,8 E	296,0	+ 292,0		+ 40,1	
11	437	ESE	261	11	23,7	10 — 1	25,7	N 4,9 E	224,6	+ 223,8		+ 19,0	
12	696					11 — Midi	26,3	N 0,5 E	301,9	+ 301,6		+ 2,7	
13	789	SE	437	12	35,6		h						
14	998					Midi — 1 s.	26,5	N 6,3 W	325,8	+ 323,7		— 36,1	
15	866	SSE	911	21	45,3	1 — 2	27,5	N 4,3 W	384,2	+ 320,7		— 24,3	
16	904					2 — 3	28,4	N 2,5 W	351,3	+ 350,0		— 19,7	
17	435	S	597	22	27,0	3 — 4	28,3	N 1,7 W	384,0	+ 383,7		— 11,6	
18	635					4 — 5	26,4	N 6,4 E	395,3	+ 392,8		+ 44,0	
19	517	SSW	316	15	21,0	5 — 6	24,5	N 10,5 E	393,2	+ 386,6		+ 71,7	
20	471					6 — 7	23,0	N 10,6 E	362,4	+ 356,5		+ 66,5	
21	234	SW	575	23	25,0	7 — 8	22,4	N 17,1 E	343,8	+ 328,6		+ 101,1	
22	249					8 — 9	21,4	N 14,7 E	367,5	+ 282,3		+ 74,2	
23	457	WSW	407	18	22,6	9 — 10	22,0	N 10,3 E	291,1	+ 286,4		+ 52,2	
24	718					10 — 11	21,4	N 14,9 E	264,7	+ 255,7		+ 68,4	
25	842	W	499	30	16,6	11 — Min.	20,9	N 16,7 E	252,4	+ 241,7		+ 72,8	
26	578					Vitesse moyenne diurne							
27	436	WNW	1921	67	28,6	Km 548,1							
28	420							Résultantes générales.					
29	514	NW	873	38	23,0	Vitesse moyenne horaire		N 5,9 E	Km 6871,5	+ 6835,0		+ 707,0	
30	634					Km 23,9							
31	602	NNW	1216	64	19,0								
Mois	18966	Var.		2									
		Calme		5									

Fréquence des vents généraux.

Matin	W : 178 heures	E :	194 heures
Soir	W : 157 ,,	E :	215 ,,
Nuit	N : 296 heures	S :	76 heures
Jour	N : 296 ,,	S :	76 ,,

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	0,8	64,0	56,4	43,7	164,9
2	0,4	43,7	42,0	26,8	113,4
3	0,6	58,9	53,0	44,9	156,6
4	0,0	57,2	51,7	32,2	141,1
5	0,0	53,8	51,7	28,4	133,9
6	0,8	57,2	46,6	40,7	145,3
7	0,4	52,1	48,2	24,6	125,4
8	0,0	54,7	52,1	33,8	140,7
9	0,0	52,1	52,6	35,6	140,3
10	0,0	44,5	17,0	34,3	95,8
11	0,0	40,7	28,4	39,0	108,1
12	0,0	8,9	8,9	2,5	20,3
13	0,4	1,3	2,5	1,3	5,5
14	0,0	37,3	38,6	4,2	80,1
15	0,4	50,9	60,6	11,9	123,8
16	0,4	6,4	8,1	1,7	16,6
17	0,0	28,0	10,6	4,2	42,8
18	0,8	4,2	4,2	1,3	10,5
19	0,0	21,6	16,5	5,5	43,6
20	0,0	14,8	19,9	9,2	43,9
21	1,3	28,3	7,6	5,5	40,7
22	0,0	19,5	16,5	5,1	41,1
23	0,0	28,3	51,3	4,7	94,3
24	0,0	30,1	22,0	6,4	58,5
25	0,4	4,7	10,6	3,0	18,7
26	0,0	30,5	9,8	4,7	45,0
27	0,0	25,4	27,6	8,5	61,5
28	0,0	11,0	7,6	1,3	20,8
29	0,4	14,8	7,6	4,7	27,5
30	2,1	22,0	19,1	4,3	47,4
31	2,1	66,1	39,0	14,0	121,2
Moy.	0,4	33,2	28,7	15,7	78,0

OZONE.

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

JANVIER 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,23	0,52	2,59	0,89	4,23
2	0,35	0,38	2,19	0,70	3,62
3	0,32	0,35	2,75	0,79	4,21
4	0,56	0,73	3,76	1,56	6,61
5	0,62	0,63	2,91	1,34	5,70
6	0,72	0,78	3,72	0,85	60,7
7	0,47	0,46	1,22	0,40	2,55
8	0,10	0,15	1,75	0,60	2,60
9	0,00	0,44	4,44	0,78	5,66
10	0,31	0,26	0,80	0,20	1,57
11	0,14	0,11	1,11	0,34	1,70
12	0,24	0,52	1,09	0,57	2,36
13	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
14	0,29	0,24	0,93	0,36	1,82
15	0,52	0,50	1,87	0,68	5,57
16	0,75	0,30	0,42	0,26	1,73
17	0,32	0,13	0,58	0,43	1,46
18	0,12	0,09	0,05	0,01	0,27
19	0,06	0,15	0,32	0,36	0,89
20	0,30	0,35	0,82	0,40	1,87
21	0,43	0,28	0,52	0,16	1,39
22	0,34	0,26	0,69	0,25	1,54
23	0,24	0,35	0,98	0,29	1,86
24	0,39	0,44	1,24	0,72	2,79
25	0,90	0,25	0,08	0,11	1,34
26	0,26	0,34	0,37	0,39	1,36
27	0,29	0,28	0,61	0,29	1,47
28	0,17	0,03	0,07	0,00	0,27
29	0,11	0,09	0,25	0,00	0,45
30	0,00	0,05	0,11	0,04	0,20
31	0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
Moy.	0,334	0,305	1,232	0,444	71,76

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	3,4	3,7	4,2	0,6	11,9
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	,,	2,0	,,	,,	2,0
17	,,	,,	,,	1,0	1,0
18	4,2	6,2	4,1	4,9	19,4
19	1,6	0,5	,,	,,	2,1
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	3,0	2,3	0,7	6,0
26	,,	0,3	,,	,,	0,3
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	0,5	2,5	1,8	3,1	7,9
29	2,0	0,2	0,9	2,6	5,7
30	5,3	8,9	1,0	0,2	13,4
31	,,	,,	,,	,,	,,
Sommes	15,0	27,3	14,3	13,1	69,7

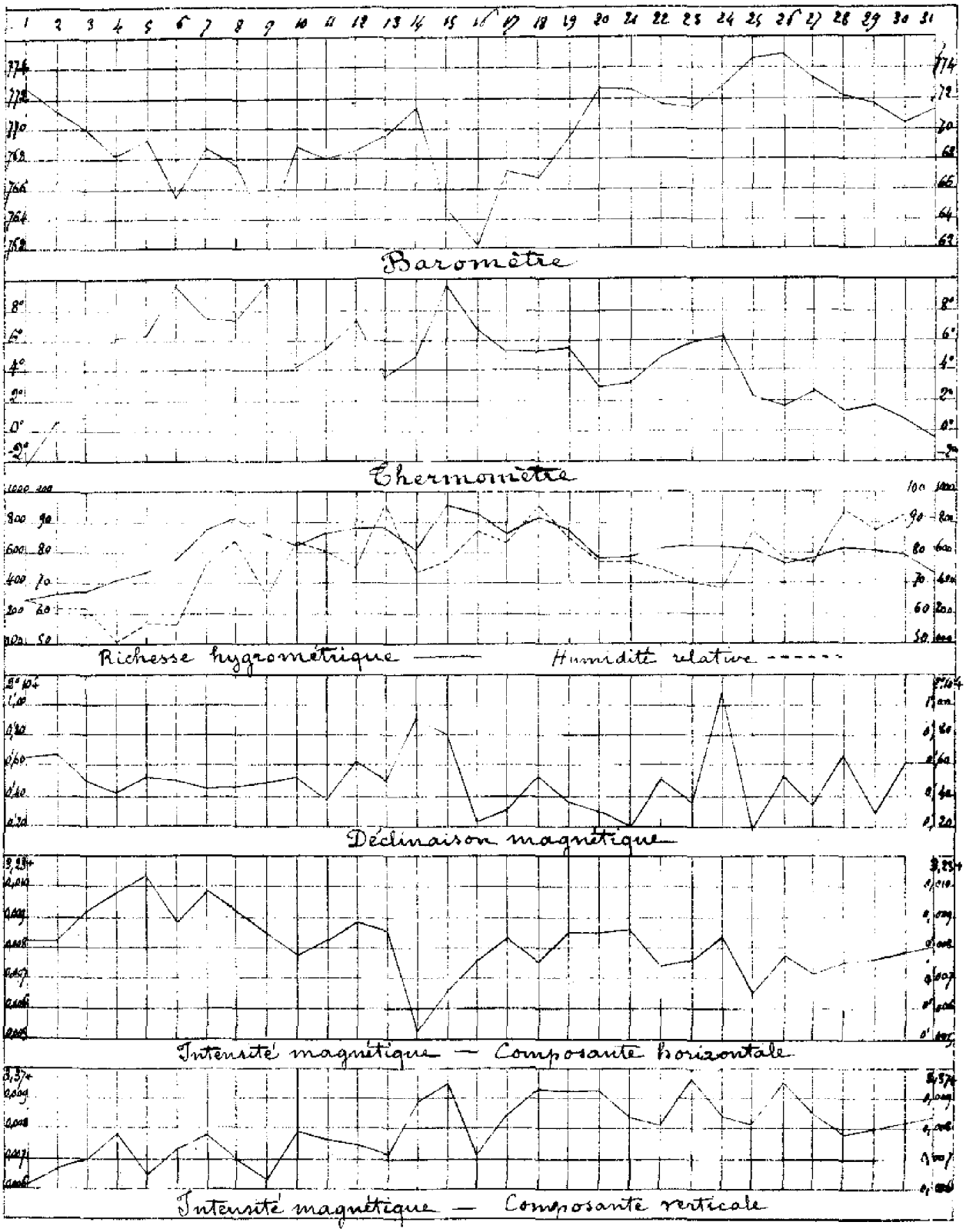
REMARQUES PARTICULIÈRES.

2 — ω. 8h. ○. — Des deux côtés du soleil apparaissent deux faux soleils aux couleurs de l'arc-en-ciel.
6 — Baromètre bas.
9 — à 2h. baromètre très-bas. — poussière. — du 9 au 10 le vent tourne de l'W. à l'E. par le N.
11 — Gelée blanche.
12 — 7h. 45 m. gouttes de pluie. — 4h. ¾ id.
13 — 1h. ½ m. ●. 7h. △. 5h. la pluie cesse.
15 — Baisse rapide du baromètre. Cumuli très-rapides du SSE. K de l'Ouest.
16 — Le Baromètre baisse encore. 6h. ½ gouttes de pluie.
17 — 8h. ●. qui continue toute la journée du 18.
23 — Le Baromètre est bas.
25 — Baromètre très-haut. ●. et ✳.
26 — Neige fine et étoiles visibles.
28 29. — ●. et ✳.

Janvier 1888 —

Variations diurnes

Pl. 1



N° 162 - 15me ANNÉE. FÉVRIER 1888.

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

REVUE DU MOIS DE FÉVRIER 1888.

Pression atmosphérique. — Nous avons vu le mois de Janvier se terminer par une période de haute pression barométrique, dont le point culminant se trouvait le 26. Du 26 au 30, la pression s'abaissa bien un peu, mais un nouveau mouvement de hausse, qui se produisit le 30, amena un nouveau maximum de pression, dans la journée du 2 Février. La période des hautes pressions en Février ne fut point de longue durée; dès le 3, le baromètre baisse, il baisse le 4, le 5 il achève son mouvement descendant par une chute rapide de près de 1mm. De 11h. du matin a 2h. du soir le mouvement de marée diurne agissant dans le même sens que le mouvement anormale de dépression barométrique contribua a accélérer la baisse. Durant ces premiers jours le ciel fut nuageux, les vents généralement modérés du Nord-Ouest sauf un assez fort coup d'Ouest-Nord-Ouest qui se leva le 3 vers 3 heures du matin et dura environ 13 heures.

A partir du 5 à 3h. du soir le baromètre reprit un mouvement ascensionnel, assez rapide d'abord, puis plus lent, dont le maximum eut lieu le 8. Durant les trois jours qui suivrient le baromètre baissa presque continuellement, par des vents faibles et variables et un ciel découvert le 9, à demi couvert le 10, et enfin couvert de nimbi le 11. Du 12 au 25 s'étend une longue période durant laquelle le baromètre reste à une hauteur à peu près moyenne, oscillant autour de 768mm, sans s'élever beaucoup au dessus ni s'abaisser beaucoup au dessous. Durant cette période on remarque trois faibles dépressions dont l'une a son minimum le 12, l'autre le 16, et l'autre le 19; les vents furent constamment modérés, et le ciel presque constamment couvert avec une pluie assez abondante les 18 et 19. Mais le plus singulier phénomène de cette période c'est la marche constamment agitée du baromètre; outre le mouvement de marée diurne et les 3 larges mais peu profondes dépressions que j'ai indiquées, sa courbe n'offre qu'une série d'oscillations irrégulières et saccadées autour d'une position moyenne; parfois rapides et fréquentes mais de peu d'étendue, parfois atteignant l'amplitude de 1mm elles durent l'espace de 1 heure environ; parfois même de brusques changements, de 1mm et plus, se produisent en quelques minutes. Ce phénomène est assez fréquent mais il est rare de le voir durer pendant une aussi longue période de temps. A partir du 25 à 4h. du soir le baromètre manifeste un accroissement rapide dans la pression atmosphérique qui s'éleva de 9mm en 16 heures. Mais cette haute pression ne fut pas de longue durée; dès le 26 le baromètre commença à descendre presque aussi rapidement qu'il était monté; il ne se releva un peu dans la soirée du 28 que pour descendre davantage le 29. La dernière heure du dernier jour fut l'heure de plus basse pression du mois; 759mm,75.

Ce que je viens d'exposer sur les variations de la pression atmosphérique à Zi-ka-wei pourrait avec de très-faibles variantes s'adapter aux diverses autres stations du littoral. A Tchang-kia-tchouang, par exemple, la courbe barométrique est toute semblable à la nôtre, sauf quelques différences que je vais indiquer. Au commencement du mois, on y trouve deux dépressions distinctes, l'une le 4, l'autre le 6; toutes deux accompagnées d'un mouvement de rotation du vent du Sud-Est au Nord-Nord-Ouest par le Sud, après le passage du minimum. Toutes deux amènent un assez fort coup de vent de Nord-Nord-Ouest; le dernier surtout fut violent à Tchang-kia-tchouang et à Tien-tsing. Du 10 au 20 le baromètre se maintient un peu plus élevé qu'à Zi-ka-wei. Quand à cette brusque élévation dans la pression atmosphérique que j'ai signalé au 26 on la retrouve avec les mêmes caractères à Tchang-kia-tchouang, mais avec une avance de 12 heures sur Zi-ka-wei. Comme ici elle est suivie d'une forte dépression en quelque sorte double, puisque le baromètre se relève un instant le 28, mais pour descendre plus bas dans la journée du 29, mais au lieu d'atteindre le bas de sa course descendante le 1° Mars à 5h. du matin comme à Zi-ka-wei, il l'atteignit seulement 12 heures plus tard.

Température. — La moyenne température de Février 2°.72 est assez basse; ce qui est du en particulier aux froides journées du commencement. De plus du 10 au 20 le thermomètre, sans descendre au dessous de zero s'élevait peu durant le jour. Seuls les derniers jours, à l'exception pourtant du 26, furent assez doux comme température.

Magnétisme. — Le mois de Février ne présente pas de grande perturbation magnétique; mais en revanche les jours d'agitation des boussoles sont assez nombreux.

Le 9 vers midi commença la 1ère perturbation qui ne dura que quelques heures; faible au déclinomètre elle fut assez forte au bifilaire; la plus grande variation -8mm,5 eut lieu de 1h. 50m. s. à 1h. 55m. s.. Les courbes tracées par les boussoles les 11, 12 et 13 puis les 20, 21, 22 et 23 offrent d'assez nombreuses sinuosités; mais ces sinuosités très-ouvertes et peu profondes dénotent des perturbations faibles.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

FÉVRIER 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Déclinaison. Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,19	2,65	9. 0	— 0,70	+ 1,95	*midi* 30	3,2359	3,3761
2	2. 10,54	3,47	8. 0	— 0,79	+ 2,68	midi 25	3,2356	3,3754
3	2. 10,18	3,15	8. 40	— 1,19	+ 1,96	1. 10	3,2359	3,3744
4	2. 10,19	3,65	8. 10	— 1,20	+ 2,45	midi 20	3,2351	3,3748
5	2. 10,27	3,28	9. 0	— 1,22	+ 2,06	midi 30	3,2343	3,3737
6	2. 10,24	3,97	9. 20	— 2,27	+ 1,70	1. 35	3,2353	3,3734
7	2. 10,19	2,84	9. 50	— 1,83	+ 1,01	midi 50	3,2360	3,3740
8	2. 10,33	1,95	11. 50	— 1,15	+ 0,80	4. 0	3,2373	3,3746
9	2. 10,27	...	...	...	...	...	3,2363	3,3750
10	2. 10,04	...	...	...	...	...	3,2360	3,3753
11	2. 10,08	1,26	9. 35	+ 0,30	+ 1,56	11. 15	3,2353	3,3730
12	2. 10,60	1,07	10. 0	— 0,35	+ 0,72	midi 40	3,2350	3,3731
13	2. 10,31	1,32	9. 5	— 0,69	+ 0,63	11. 20	3,2359	3,3725
14	2. 10,59	2,33	7. 35	— 0,47	+ 1,86	midi 50	3,2367	3,3733
15	2. 10,43	1,39	11. 10	— 0,36	+ 1,03	1. 0	3,2359	3,3735
16	2. 10,46	1,83	8. 0	— 0,59	+ 1,24	midi 50	3,2367	3,3731
17	2. 10,41	2,71	8. 20	— 0,98	+ 1,73	2. 15	3,2356	3,3735
18	2. 10,64	1,58	8. 0	+ 0,05	+ 1,63	1. 40	3,2356	3,3730
19	2. 10,49	0,82	11. 35	+ 0,14	+ 0,96	1. 0	3,2355	3,3727
20	2. 10,52	...	...	...	...	...	3,2349	3,3726
21	2. 10,44	2,08	9. 15	— 0,63	+ 1,45	midi 55	3,2344	3,3732
22	2. 10,19	1,83	11. 30	— 0,79	+ 1,23	1. 45	3,2352	3,3732
23	2. 10,33	2,39	11. 5	— 0,84	+ 1,55	1. 40	3,2363	3,3731
24	2. 10,17	3,15	9. 35	— 1,50	+ 1,65	2. 15	3,2351	3,3737
25	2. 10,36	3,02	8. 0	— 1,31	+ 1,71	2. 5	3,2352	3,3729
26	2. 10,30	...	...	...	...	1. 20	3,2351	3,3718
27	2. 10,22	4,47	10. 15	— 2,56	+ 1,97	2. 50	3,2351	3,3731
28	2. 10,13	3,28	9. 20	— 1,90	+ 1,38	1. 0	3,2357	3,3718
29	2. 10,35	2,27	9. 50	— 0,61	+ 1,66	1. 30	3,2367	3,3721

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 10,37	46. 11,86	4,67470	3,23572	3,37390
1	2. 10,09	46. 11,63	4,67443	3,23576	3,37349
2	2. 10,07	46. 11,62	4,67408	3,23551	3,37320
3	2. 9,99	46. 11,61	4,67373	3,23528	3,37296
4	2. 10,14	46. 11,52	4,67354	3,23528	3,37272
5	2. 10,14	46. 11,43	4,67341	3,23525	3,37257
6	2. 10,21	46. 11,51	4,67354	3,23525	3,37272
7	2. 10,45	46. 11,36	4,67408	3,23577	3,37294
8	2. 10,05	46. 11,29	4,67446	3,23611	3,37319
9	2. 9,92	46. 11,22	4,67459	3,23620	3,37314
10	2. 10,04	46. 11,14	4,67443	3,23623	3,37302
11	2. 10,47	46. 10,71	4,67458	3,23676	3,37273
Midi.	2. 10,02	46. 10,92	4,67403	3,23615	3,37251
1	2. 10,47	46. 10,97	4,67405	3,23613	3,37257
2	2. 10,28	46. 11,37	4,67420	3,23584	3,37307
3	2. 10,71	46. 11,86	4,67480	3,23571	3,37380
4	2. 10,19	46. 12,02	4,67515	3,23586	3,37443
5	2. 9,95	46. 12,32	4,67490	3,23545	3,37432
6	2. 10,20	46. 12,59	4,67477	3,23502	3,37462
7	2. 10,17	46. 12,59	4,67451	3,23486	3,37445
8	2. 10,39	46. 12,57	4,67471	3,23501	3,37456
9	2. 10,42	46. 12,52	4,67508	3,23533	3,37478
10	2. 10,40	46. 12,29	4,67484	3,23538	3,37437
11	2. 10,43	46. 11,92	4,67477	3,23509	3,37398

Valeurs moyennes pour le mois de Février 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,35
Inclinaison	46° 11,71

	Unités métriques
Intensité totale	**4.67436**
Composante horizontale	**3.23562**
Composante verticale	**3.37351**

Février 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Février est : 2° 10′,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	20,0	19,9	19,7	19,3	18,6	19,6	19,1	19,7	19,9	18,8	19,4	20,8
2	20,4	20,4	20,1	20,1	19,7	20,1	20,0	19,9	19,2	19,9	20,9	22,9
3	20,0	19,8	19,7	19,4	19,5	19,4	19,6	19,1	18,2	18,1	18,8	20,2
4	19,7	19,4	19,2	18,7	19,4	17,8	18,4	19,0	18,1	18,9	20,0	21,3
5	20,4	20,1	20,0	20,0	18,5	18,9	20,4	19,1	18,2	18,1	19,0	21,5
6	19,9	19,9	20,1	20,1	20,2	20,2	20,0	19,3	17,4	16,6	17,1	18,9
7	20,1	20,1	20,2	20,4	20,5	20,5	20,3	20,1	18,6	17,4	17,1	18,8
8	19,7	19,1	19,4	19,5	19,6	20,4	21,1	22,5	22,3	20,0	19,5	18,9
9	19,7	18,9	18,6	18,5	20,0	19,5	21,1	22,3	21,7	21,6	21,0	19,7
10	20,3	20,0	20,1	20,1	20,2	20,5	21,6	23,0	23,0	22,5	21,0	20,7
11	20,8	20,1	20,0	20,1	20,3	19,3	18,9	20,5	21,0	20,6	20,5	22,0
12	20,6	21,7	21,3	20,9	23,5	22,6	20,1	21,3	20,4	20,3	20,0	21,2
13	20,6	19,8	20,3	21,5	20,4	20,7	19,6	19,8	19,1	19,1	20,2	20,5
14	20,5	20,6	20,4	20,3	20,5	20,4	20,4	20,2	20,0	20,0	20,2	20,8
15	20,5	20,5	20,2	20,2	20,5	20,6	20,2	20,1	19,8	20,2	20,6	19,8
16	20,7	20,6	20,5	20,5	20,5	20,4	20,1	19,9	19,4	19,7	20,0	21,1
17	20,1	19,6	19,4	18,8	20,6	18,7	19,8	19,6	19,2	19,4	20,2	20,4
18	20,0	19,5	19,3	18,0	19,8	20,0	19,7	20,9	20,7	20,8	21,3	21,4
19	20,2	19,8	19,2	19,2	18,7	19,6	19,8	20,7	21,0	20,9	21,3	21,2
20	20,4	19,3	18,2	18,9	19,4	17,8	19,3	21,0	21,4	21,9	21,7	22,5
21	20,1	19,5	20,2	18,6	19,2	19,6	21,0	21,4	20,5	19,7	20,4	21,2
22	21,2	18,9	19,4	19,5	19,5	19,0	19,7	21,3	20,5	19,6	20,1	19,6
23	20,7	18,7	19,9	19,5	19,0	18,9	20,0	21,3	19,3	19,0	19,2	18,9
24	20,3	20,2	19,9	19,7	19,7	19,7	20,5	20,4	18,9	17,6	17,6	17,8
25	19,4	19,1	19,3	19,4	19,9	20,1	20,1	19,4	18,1	18,5	20,0	20,1
26	19,5	19,1	18,9	18,5	18,3	18,1	18,1	18,4	18,6	19,3	20,6	21,7
27	19,8	19,5	19,1	19,3	19,5	19,7	19,9	20,2	19,5	17,9	16,4	17,6
28	20,0	20,0	19,7	19,6	19,5	19,2	19,5	19,4	17,5	17,1	16,9	18,0
29	20,0	19,6	19,5	19,5	19,7	19,4	19,9	19,5	19,7	20,0	19,4	20,7
Moy.	20,19	19,75	19,72	19,59	19,82	19,66	19,94	20,32	19,69	19,47	19,67	20,35

amplitude moyenne d'oscillation diurne 2°,47
minimum (princ.) 2° 9′,42
maximum (princ.) 2° 11′,89

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	22,5	22,3	21,3	19,7	18,7	19,0	20,1	20,2	20,3	20,3	20,1	20,1	19,91
2	24,5	24,3	22,4	20,4	18,7	18,5	19,7	19,9	19,5	19,7	19,9	19,9	20,46
3	21,8	23,0	22,6	21,2	19,7	18,7	19,4	19,9	20,1	19,6	19,8	19,8	19,89
4	23,3	22,3	21,9	20,2	19,6	18,5	19,2	20,1	20,5	20,5	20,5	20,4	19,91
5	22,8	22,5	21,9	20,4	19,5	19,0	19,9	20,6	19,4	19,7	20,4	20,4	20,05
6	21,2	22,5	22,6	21,5	20,5	20,0	20,1	20,4	20,3	20,4	20,4	20,2	19,89
7	20,4	21,4	20,9	20,5	20,2	19,6	19,6	20,4	20,5	19,8	20,2	20,1	19,90
8	18,5	19,1	20,0	20,6	21,4	20,9	20,2	20,0	20,0	20,3	20,1	20,0	20,13
9	18,8	18,2	20,1	19,4	20,4	20,6	20,6	17,0	20,5	20,8	21,1	20,7	20,03
10	20,4	20,0	20,1	19,3	19,6	20,1	19,9	20,7	21,5	21,2	20,9	22,0	20,78
11	21,8	21,7	18,6	17,7	18,0	18,8	19,0	16,4	19,1	19,4	17,8	21,0	19,73
12	21,3	21,3	20,1	19,1	19,0	19,6	19,4	19,4	19,0	20,2	20,5	20,5	20,55
13	20,8	21,0	20,9	19,9	19,4	19,1	19,6	20,2	19,5	20,1	20,1	20,3	20,10
14	22,5	23,4	22,9	21,4	19,9	19,3	19,4	20,0	19,5	20,0	20,1	20,2	20,54
15	20,7	21,9	21,0	20,1	19,2	18,9	19,4	20,2	20,5	20,5	20,5	20,5	20,28
16	21,7	22,2	21,6	20,1	19,2	19,1	19,5	19,5	20,3	21,1	20,2	20,2	20,34
17	20,8	21,9	22,8	22,4	21,0	20,4	20,0	20,4	20,8	19,8	20,1	20,1	20,26
18	21,9	22,8	23,0	21,7	20,5	20,0	21,6	20,3	21,1	20,3	20,3	20,1	20,62
19	20,9	21,9	21,0	21,0	20,4	20,0	19,8	20,2	20,5	20,8	20,5	20,4	20,38
20	21,9	22,4	21,9	21,2	19,9	19,9	20,7	18,6	20,5	20,8	20,6	20,2	20,43
21	22,0	22,5	21,6	21,0	18,8	20,4	20,5	20,4	19,4	19,1	20,1	20,0	20,30
22	20,2	20,4	20,9	21,2	20,1	18,6	19,5	18,5	19,8	20,4	20,3	19,7	19,91
23	19,6	21,6	22,4	21,9	20,5	20,2	20,1	20,3	19,6	20,9	21,0	20,5	20,13
24	19,3	21,8	22,4	21,5	19,9	19,1	19,8	20,4	19,5	20,6	20,3	20,0	19,88
25	21,5	22,6	22,8	21,5	20,9	19,7	20,5	20,7	20,5	19,2	20,0	20,1	20,15
26	22,5	23,6	23,1	21,6	20,2	19,9	20,4	20,6	20,6	20,5	19,9	20,0	20,08
27	20,4	22,0	22,6	22,5	21,0	20,0	20,1	20,4	20,4	20,5	20,4	20,3	19,96
28	20,0	22,0	21,7	21,5	20,6	20,1	20,4	21,0	20,0	20,8	20,5	20,4	19,81
29	21,7	22,6	22,5	20,7	20,2	18,5	19,6	19,7	20,2	20,6	20,4	20,2	20,16
Moy.	21,33	21,94	21,64	20,73	19,90	19,53	19,93	19,88	20,12	20,27	20,24	20,29	20,16

FÉVRIER 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Février = 3,23562 1 division = 0,000235 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	47,3	48,9	48,3	47,5	46,8	47,3	48,6	48,7	50,0	51,3	50,0	48,7
2	47,9	47,6	47,0	47,0	47,0	47,8	48,1	49,3	49,6	49,1	48,1	47,5
3	48,7	48,4	48,4	48,2	48,0	48,2	48,7	48,8	48,7	47,8	46,7	47,7
4	48,7	49,5	49,9	47,4	46,2	46,7	47,2	47,1	47,3	47,6	47,4	47,2
5	47,9	47,5	47,0	47,2	46,1	46,8	47,1	47,9	46,8	45,2	46,2	45,9
6	48,3	47,3	47,3	46,8	47,4	48,0	48,0	48,6	48,8	48,3	48,2	46,9
7	48,1	47,2	47,4	47,3	47,9	48,2	48,3	48,9	49,8	50,1	50,9	50,5
8	48,7	48,6	48,6	50,3	50,5	51,0	49,2	51,0	52,9	52,9	53,9	54,5
9	48,5	48,6	47,8	47,4	48,1	48,8	48,3	50,6	54,2	54,5	56,9	58,1
10	47,1	48,6	48,8	49,3	48,2	47,7	47,6	47,4	51,2	52,2	52,2	51,5
11	47,2	47,8	48,0	48,6	48,6	49,5	49,1	48,9	50,2	49,2	49,6	51,2
12	46,3	47,7	46,4	45,9	46,6	48,5	47,3	46,4	46,3	47,1	48,5	48,4
13	48,6	47,1	47,5	49,3	47,0	47,5	48,0	48,2	48,4	47,7	46,4	46,5
14	53,4	52,5	50,4	48,6	47,6	47,0	46,3	47,0	48,6	49,1	49,6	49,6
15	49,0	48,8	48,5	48,1	47,5	46,8	46,8	47,9	48,4	48,9	49,0	49,3
16	51,3	51,1	50,9	48,5	48,5	48,7	49,2	49,8	49,3	48,8	48,8	48,1
17	48,4	47,6	48,2	46,7	50,8	48,0	47,8	47,8	47,7	47,6	47,3	47,8
18	48,3	47,4	48,4	47,3	47,3	47,4	48,2	48,3	49,8	50,5	50,7	49,5
19	46,9	47,6	47,3	46,9	49,0	50,5	49,7	49,7	47,7	50,2	49,2	47,6
20	47,3	48,0	48,4	46,5	49,3	46,9	47,6	45,5	46,4	45,5	47,1	48,1
21	49,2	47,1	48,8	46,8	46,6	46,8	46,7	47,6	48,2	46,8	46,9	47,3
22	48,5	46,7	46,8	48,2	46,7	45,8	47,0	47,2	47,7	47,4	46,2	48,1
23	51,6	51,2	46,6	46,9	46,7	47,1	47,3	47,8	48,8	47,4	48,1	48,9
24	47,1	48,8	48,1	48,0	48,3	47,5	47,6	48,6	48,5	50,4	50,5	51,2
25	48,8	47,3	49,9	49,6	47,5	48,2	47,9	48,3	49,2	48,6	48,7	48,8
26	46,8	47,0	47,8	48,3	48,3	47,9	48,6	47,6	47,6	48,3	46,7	45,8
27	48,4	47,9	46,6	46,9	48,2	46,1	46,8	47,2	47,0	48,8	48,1	48,6
28	51,2	51,4	50,3	50,1	48,6	48,0	48,3	48,4	48,5	49,2	49,2	47,5
29	46,5	46,6	46,8	47,2	48,0	48,2	48,6	50,1	51,3	51,7	52,1	53,5
Moy.	*48,41*	*48,34*	*48,14*	*47,83*	*47,77*	*47,79*	*47,93*	*48,30*	*48,93*	*49,04*	*49,08*	*49,11*

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 diurnes.
1	48,8	49,3	49,8	50,7	50,7	49,5	48,6	47,7	47,5	47,5	47,7	47,9	48,72
2	47,5	48,9	49,5	49,4	50,0	48,9	48,1	48,1	48,6	48,9	48,6	48,6	48,40
3	48,0	48,7	49,6	49,2	49,8	49,5	50,0	49,5	49,2	49,9	49,1	49,0	48,74
4	47,0	47,3	47,6	47,9	48,3	48,7	48,3	47,8	47,4	47,0	46,5	47,4	47,64
5	46,4	48,2	47,5	47,6	46,6	45,0	46,9	45,7	44,5	43,1	45,9	48,5	46,52
6	46,7	47,0	47,5	47,6	47,9	47,5	48,1	48,1	48,4	48,1	48,1	48,2	47,80
7	49,5	49,2	50,4	49,4	50,0	50,0	49,5	48,5	48,7	48,2	47,2	47,5	48,87
8	53,6	53,1	50,6	49,8	49,3	49,1	49,3	49,8	50,5	49,8	48,6	47,7	50,55
9	56,0	56,4	49,1	50,0	46,9	42,9	42,0	44,3	43,3	46,1	46,4	47,0	49,26
10	51,4	50,2	48,8	48,3	49,0	49,9	49,3	47,5	45,2	46,4	46,0	47,2	*48,79*
11	47,9	49,2	47,0	48,3	49,0	46,4	44,1	45,0	46,2	44,5	47,1	45,7	47,85
12	49,3	49,2	47,9	46,6	47,1	45,8	47,1	46,7	48,9	48,0	47,4	49,3	47,45
13	47,6	47,5	47,6	47,5	47,5	47,7	47,6	48,4	50,6	54,0	54,4	54,8	48,64
14	49,7	50,4	51,7	51,1	51,1	49,7	50,2	49,1	49,8	50,1	50,2	50,0	49,70
15	49,8	50,3	50,8	50,6	50,2	49,0	48,7	48,1	48,1	48,1	47,9	47,9	48,69
16	50,4	50,7	51,3	51,7	51,7	51,0	51,3	50,7	48,6	46,1	44,3	46,4	49,47
17	49,4	48,8	49,8	49,8	49,2	49,5	49,0	47,6	46,0	49,0	47,7	48,4	48,30
18	49,9	49,3	49,4	49,9	49,8	48,9	45,8	47,3	45,9	46,5	45,8	46,3	48,25
19	48,2	48,5	47,8	46,8	47,5	47,0	47,0	48,1	47,6	47,6	48,1	48,2	48,11
20	48,7	48,3	48,6	47,7	47,4	47,2	44,8	46,4	46,9	47,5	48,0	47,9	47,34
21	48,1	47,3	45,5	45,8	46,2	45,9	45,6	45,1	45,3	45,4	44,9	45,5	46,64
22	47,7	47,7	47,6	47,9	49,1	49,7	48,6	46,3	46,8	49,2	51,1	51,1	47,80
23	48,7	48,0	46,3	47,6	48,5	48,1	48,0	47,8	47,1	46,3	47,3	48,2	47,93
24	50,2	48,9	48,2	46,9	46,6	44,1	41,6	40,3	45,2	49,4	48,9	49,0	47,66
25	47,1	46,9	45,5	44,5	46,3	46,8	46,9	47,2	48,3	50,0	46,9	47,2	47,77
26	46,6	47,6	48,7	48,1	47,5	47,7	46,6	45,6	46,9	47,7	49,3	48,6	47,57
27	48,6	46,5	46,1	47,3	47,1	47,0	47,0	47,6	48,9	49,8	50,4	47,56
28	46,9	46,5	47,8	47,9	49,1	49,0	48,3	*46,9*	*46,8*	*46,4*	47,1	*48,9*	*48,43*
29	50,7	49,9	50,1	49,0	49,9	51,9	48,6	50,8	50,2	49,6	50,3	50,3	49,66
Moy.	48,98	48,96	48,57	48,40	48,60	48,05	47,49	47,28	47,47	47,90	47,96	48,33	48,28

FÉVRIER 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Février = 3,3735 1 division = 0,000366 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	48,2	47,8	47,8	47,9	47,5	47,1	47,9	47,8	47,6	47,2	46,8	45,9	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	46,6	46,3	45,7	46,0	46,5	46,8	47,3	47,8	47,4	46,7	45,7	45,5	
3	46,7	46,5	46,4	46,0	45,8	45,2	46,0	46,4	45,9	46,1	45,3	44,8	
4	47,3	47,3	46,9	47,1	46,5	45,5	45,4	46,4	46,8	46,8	46,5	45,7	
5	45,8	45,9	45,8	45,4	45,7	45,9	46,0	45,7	45,8	45,2	44,4	44,4	
6	46,2	45,9	45,5	44,9	44,6	44,9	44,6	45,2	45,2	46,0	46,1	45,5	
7	45,9	45,9	45,5	45,1	44,8	44,7	44,4	44,6	45,0	45,7	45,6	46,0	
8	45,7	46,0	46,1	45,7	45,8	45,4	45,3	45,6	45,4	45,7	46,0	47,1	
9	46,7	46,6	46,8	46,5	46,5	46,0	46,1	46,2	46,7	47,4	46,2	46,1	
10	47,1	47,1	46,9	46,7	46,3	46,2	45,7	45,3	45,0	46,3	47,1	47,1	
11	46,8	46,4	46,2	45,9	45,5	45,6	45,3	44,9	45,1	45,0	44,3	43,6	
12	44,7	45,0	44,8	44,7	44,6	44,4	44,5	44,4	44,7	44,5	44,7	44,9	
13	45,3	44,9	44,7	45,0	45,1	44,8	44,7	44,8	44,4	44,3	44,3	43,8	
14	45,5	45,1	44,8	44,6	44,5	44,5	44,1	44,4	44,0	44,4	44,6	45,1	
15	46,0	45,5	45,0	44,6	44,3	44,4	44,8	45,2	45,7	45,9	46,1	45,5	
16	45,2	44,8	43,9	44,7	45,2	45,3	45,5	45,9	45,1	45,0	44,0	43,2	
17	44,1	44,0	43,2	43,2	43,3	43,3	44,2	44,6	44,3	44,8	44,4	44,2	
18	46,3	45,6	45,3	44,8	44,1	41,3	44,1	41,5	44,5	45,0	45,8	45,4	
19	45,0	44,5	44,5	44,3	44,3	44,4	44,4	44,6	44,9	44,5	44,8	44,7	
20	44,9	44,4	44,4	44,2	44,2	44,3	44,3	44,5	44,8	44,4	44,7	44,6	
21	45,8	45,4	45,7	45,3	44,8	44,8	44,4	44,8	44,4	44,2	43,9	43,9	
22	44,7	44,6	44,5	45,0	44,1	43,6	43,4	43,9	45,3	45,4	45,3	45,2	
23	44,6	44,0	43,9	43,2	43,7	43,6	44,0	44,2	44,8	45,1	44,8	44,3	
24	46,3	45,5	45,4	44,8	44,6	44,7	44,9	44,4	44,6	44,2	44,7	44,1	
25	45,7	44,4	44,6	44,3	43,1	43,5	43,8	43,6	44,6	44,5	44,4	43,9	
26	46,1	45,3	44,7	43,7	43,0	43,4	43,5	43,4	43,5	42,9	42,8	43,0	
27	45,8	45,0	45,1	44,3	43,9	43,3	44,2	44,6	45,8	45,2	45,2	44,6	
28	45,0	44,7	44,3	44,2	44,2	43,4	43,6	43,7	44,3	43,6	43,6	44,2	
29	44,3	43,8	43,4	43,8	43,6	43,2	43,9	44,1	44,9	44,3	44,8	44,3	
Moy.	45,80	45,46	45,23	45,03	44,84	44,71	44,84	45,02	45,22	45,18	45,08	44,85	

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	45,8	47,0	48,8	49,6	49,0	49,2	48,9	47,3	47,2	47,3	47,0	46,7	47,64
2	46,0	45,9	47,0	48,6	48,2	48,5	48,4	48,6	47,8	47,8	47,4	47,4	47,08
3	45,0	45,4	45,6	46,1	45,9	46,0	47,0	47,4	46,9	47,4	47,5	48,0	46,22
4	45,2	45,2	45,5	46,2	47,7	47,8	48,3	47,5	47,2	46,7	46,2	45,9	46,57
5	45,0	45,0	45,7	46,1	46,2	45,5	45,3	45,8	45,2	46,6	46,7	46,3	45,68
6	45,0	44,9	44,4	44,7	44,8	44,8	45,6	45,8	45,8	46,2	46,3	46,2	45,38
7	46,3	46,3	46,6	47,4	47,5	46,9	46,7	46,5	46,0	46,4	46,1	45,6	46,10
8	47,3	46,9	46,4	46,4	46,4	46,4	45,9	47,2	47,4	47,0	46,8	46,7	46,31
9	46,0	45,4	46,5	48,7	48,4	48,1	47,4	47,1	46,9	46,8	46,7	46,7	46,77
10	46,8	47,1	46,9	46,6	46,0	47,7	48,7	48,5	48,3	47,5	47,5	47,0	46,97
11	43,5	44,1	44,3	44,8	45,1	45,0	45,0	45,0	45,2	45,1	44,7	45,4	45,07
12	44,8	45,3	45,7	45,6	45,6	45,9	46,2	46,0	45,9	45,8	45,8	45,4	45,16
13	43,7	43,7	43,5	43,9	44,2	44,4	44,7	45,2	45,5	45,7	46,6	45,3	44,66
14	44,7	45,0	45,0	45,8	46,1	46,2	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,1	45,31
15	44,0	44,1	44,5	45,9	46,0	46,5	46,6	45,9	45,9	46,2	46,2	45,7	45,45
16	43,7	44,0	44,4	45,4	45,8	46,8	46,8	46,3	46,4	45,9	45,4	44,8	45,14
17	44,2	45,3	45,6	46,2	46,9	46,0	45,9	45,1	45,9	45,9	46,1	46,7	44,89
18	43,9	43,9	44,5	45,1	45,3	45,4	46,0	45,5	45,9	45,5	45,5	45,1	45,05
19	44,8	44,1	44,0	44,4	45,2	45,7	45,6	45,6	45,7	45,7	44,9	44,5	44,80
20	44,7	44,0	43,9	44,3	45,1	45,6	45,5	45,5	45,6	45,6	44,8	44,4	44,70
21	44,0	44,3	45,5	46,4	47,3	46,5	46,3	45,8	45,6	45,5	45,2	44,8	45,19
22	44,8	44,2	44,5	46,0	47,1	47,0	46,5	45,2	46,0	47,0	46,0	45,6	45,20
23	44,6	44,0	45,4	45,4	46,5	46,4	46,3	46,7	46,8	47,1	47,3	46,4	45,13
24	43,4	43,2	43,6	44,0	44,4	44,4	44,4	44,8	45,6	46,5	46,5	46,6	44,79
25	43,1	44,0	44,4	45,4	46,3	46,5	46,6	45,7	46,1	46,8	46,5	46,3	44,93
26	43,6	43,2	43,3	43,7	44,1	44,1	43,8	44,7	45,1	45,8	45,5	45,5	44,07
27	44,0	44,1	44,0	45,9	46,8	46,3	46,1	45,6	45,9	45,9	45,4	45,0	45,12
28	43,9	43,6	44,6	45,5	47,1	48,3	49,3	49,4	49,2	47,8	46,0	44,6	45,84
29	43,8	43,3	43,5	43,8	44,6	44,7	44,6	44,8	45,0	45,7	46,1	45,8	44,84
Moy.	44,67	44,71	45,12	45,79	46,22	46,30	46,88	46,24	46,33	46,41	46,18	45,86	45,48

FÉVRIER 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation du milieu du jour 2,16

	h		h		h		h	
	1	à	4	à	7	à	10	mm
	4		7		10		1	
1er minimum	69,34		70,47		68,31		69,50	
1er maximum	70,47		71,24		70,56			
2me minimum	68,31		69,50					
2me maximum	69,50							

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

FÉVRIER 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(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	−1,4	−1,7	−2,0	−2,4	−2,8	−3,2	−3,3	−3,7	−2,4	−0,9	0,4	1,3
2	−2,1	−2,1	−2,6	−3,0	−3,2	−3,4	−3,8	−3,9	−2,4	−0,3	1,0	1,9
3	0,1	0,0	0,1	0,3	−0,1	−0,2	−0,7	−1,3	−1,2	−1,2	−1,0	−0,7
4	−1,9	−2,3	−2,4	−2,8	−3,0	−3,7	−3,9	−4,4	−3,7	−1,9	−0,9	0,0
5	−3,6	−3,7	−3,4	−3,4	−3,1	−3,0	−2,9	−3,1	−1,2	0,8	2,3	4,0
6	0,7	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,7	0,9	1,7	2,4
7	−1,9	−1,7	−1,7	−1,6	−1,7	−2,0	−3,0	−3,3	−1,8	0,7	2,1	3,9
8	−0,7	−1,9	− 2,1	−2,9	−3,0	−3,9	−4,4	−4,9	−3,9	−3,1	−2,0	−1,3
9	−4,9	−5,0	−5,6	−6,2	−6,0	−6,0	−6,1	−6,4	−3,6	−1,0	0,8	1,9
10	1,0	0,3	0,1	−0,3	0,1	−0,5	−1,1	−1,2	0,8	3,4	6,1	8,1
11	4,0	3,9	4,0	4,7	4,1	3,6	3,2	3,0	2,8	2,1	1,7	0,9
12	0,4	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	1,0	1,6	2,7	2,7
13	0,7	0,5	0,4	0,3	0,4	0,7	0,6	0,7	0,8	1,9	2,5	2,5
14	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,6	3,4	4,1	4,8
15	2,9	3,0	3,0	3,2	3,2	3,2	3,5	3,6	3,9	4,7	4,9	5,0
16	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	4,8	4,5	4,1	4,2	4,3	3,8
17	2,1	1,8	1,0	0,7	0,4	0,1	−0,2	0,0	0,4	1,9	3,6	5,0
18	3,9	3,1	3,4	3,5	3,1	3,0	3,0	2,9	3,5	4,8	5,3	4,8
19	3,5	3,6	3,6	2,7	2,5	2,9	3,3	3,3	3,5	3,7	4,1	4,9
20	0,4	0,1	0,1	0,0	−0,3	−0,6	−0,9	−1,0	0,4	1,6	2,9	4,3
21	3,3	3,2	3,1	3,5	3,6	3,9	4,1	3,8	4,2	5,1	6,0	6,8
22	1,8	2,0	1,0	1,0	0,7	0,9	0,9	1,1	2,3	4,5	7,4	9,0
23	3,6	3,2	3,3	2,4	2,1	1,9	1,9	2,2	4,9	6,6	8,7	10,0
24	3,5	3,0	3,1	3,2	2,9	3,0	3,6	3,8	5,7	7,3	8,0	8,7
25	1,5	0,9	0,8	0,8	0,0	0,9	1,3	1,1	3,7	6,8	9,1	10,8
26	1,7	1,3	1,0	0,7	0,3	−0,3	−0,7	−1,0	−1,1	−1,2	−0,3	0,4
27	−2,5	−2,8	−3,0	−3,2	−3,2	−3,3	−3,0	−2,7	0,0	2,6	4,1	3,9
28	1,5	1,9	1,9	1,5	1,0	1,1	0,8	1,1	4,9	7,0	9,8	12,1
29	7,7	7,7	7,4	7,6	7,9	8,7	8,8	8,8	9,5	9,8	10,0	10,5
Moy.	1,02	0,86	0,70	0,59	0,45	0,34	0,26	0,18	1,24	2,61	3,77	4,63

Minimum absolu ..... −0,4 le 9 à 7 m.
Maximum absolu ..... 16,6 le 28 à 2 s.
Journée la moins chaude ..... −2,46 le 8
Journée la plus chaude ..... 9,36 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	1,7	2,1	2,4	2,0	2,0	1,1	0,8	0,1	−0,3	−0,8	−1,1	−1,7	−0,57
2	3,0	4,0	4,3	4,6	3,9	3,0	2,0	1,4	1,0	0,8	0,8	0,4	0,22
3	−0,6	−0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	−0,2	−0,4	−0,4	−0,4	−0,9	−1,0	−0,41
4	1,0	1,4	2,0	2,3	2,0	1,1	0,0	−1,2	−1,4	−1,9	−2,1	−3,2	−1,29
5	5,7	6,6	7,2	5,8	4,9	3,7	2,5	1,8	1,0	0,5	0,6	0,5	0,84
6	2,7	3,8	3,1	2,3	1,9	1,3	0,7	−1,1	−0,9	−1,5	−1,7	−1,9	0,67
7	4,9	5,7	6,5	6,7	6,3	5,4	3,7	2,5	2,4	2,4	1,9	0,0	1,52
8	−0,9	−0,4	−0,1	0,0	−0,2	−1,0	−2,0	−3,1	−3,7	−4,4	−4,4	−4,7	−2,46
9	3,0	3,7	3,9	4,0	4,0	2,9	1,6	0,9	0,8	0,1	0,4	1,0	−0,91
10	9,2	10,2	11,3	11,0	10,5	9,4	8,1	7,4	7,0	5,8	4,9	4,3	4,83
11	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	1,92
12	3,2	3,0	3,5	3,1	3,0	2,8	2,0	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,79
13	1,5	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,93
14	5,1	5,1	5,1	4,9	4,8	4,0	3,5	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	2,89
15	5,5	5,1	4,6	4,5	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0	5,2	5,0	4,30
16	3,6	3,6	3,6	3,9	3,9	3,8	3,5	3,1	3,0	2,9	2,8	2,5	3,99
17	4,9	5,1	5,7	5,7	5,0	4,1	3,9	3,5	3,4	3,1	3,0	3,0	2,80
18	4,4	4,2	3,9	3,7	3,0	2,9	2,8	2,9	2,1	2,6	3,0	3,5	3,43
19	5,7	6,0	6,0	6,4	5,6	4,6	3,5	3,9	3,8	2,2	1,4	0,9	3,82
20	6,0	7,2	7,8	8,0	7,6	6,7	4,8	3,9	3,5	3,6	3,3	3,2	3,02
21	8,6	9,0	9,1	9,0	9,5	8,5	7,6	6,1	4,9	4,0	3,4	3,0	5,55
22	10,0	10,0	9,3	9,0	8,1	7,2	6,2	5,3	4,8	4,3	4,1	3,8	4,78
23	10,4	10,8	10,5	10,0	9,6	8,8	7,3	6,3	5,8	5,7	4,9	4,0	6,04
24	9,1	7,7	7,7	8,1	9,1	8,0	6,8	5,5	4,1	3,7	2,9	2,4	5,45
25	12,1	12,2	11,9	11,8	11,5	10,7	10,1	8,7	7,4	7,0	3,4	2,4	6,15
26	1,2	1,6	1,9	3,0	3,0	2,2	1,2	−0,3	−1,3	−1,7	−2,2	−2,2	0,30
27	6,7	7,3	7,9	8,0	7,9	7,0	4,9	3,1	2,7	1,9	1,7	1,6	2,06
28	14,1	15,9	16,6	16,0	15,1	14,2	12,1	10,7	9,0	8,9	8,6	7,9	8,03
29	10,8	11,5	10,9	10,0	10,4	9,9	9,5	9,1	9,2	9,3	9,7	9,9	9,36
Moy.	5,29	5,64	5,81	5,71	5,48	4,78	3,91	3,15	2,71	2,39	2,06	1,74	3,72

Février 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR $= \frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100 000)

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	467	480	493	467	467	454	428	454	427	427	414	375	
2	453	453	453	479	466	453	440	427	466	479	466	413	
3	518	518	518	493	493	480	493	467	453	453	492	518	
4	508	508	482	469	455	455	442	429	442	377	377	390	
5	456	456	456	456	456	456	470	470	496	470	496	588	
6	601	601	588	575	588	573	573	573	560	547	508	455	
7	482	482	482	482	469	482	455	442	442	534	469	455	
8	402	363	337	389	375	389	388	401	349	310	297	284	
9	415	402	376	376	376	376	376	363	389	363	337	363	
10	562	575	575	564	590	564	550	550	537	630	630	650	
11	682	696	722	737	710	735	630	617	617	656	643	630	
12	603	603	616	603	603	577	577	577	614	691	614	614	
13	614	628	603	603	590	603	590	590	616	603	630	656	
14	630	630	616	616	614	628	628	649	614	628	641	628	
15	614	601	614	614	628	643	641	641	680	641	680	680	
16	830	843	845	845	832	819	819	832	805	816	816	790	
17	639	613	613	575	575	587	573	587	587	600	639	573	
18	691	691	680	680	706	720	720	720	733	706	680	693	
19	763	748	722	710	710	724	724	750	763	763	737	697	
20	601	601	601	601	588	562	562	562	587	639	704	691	
21	748	759	733	762	762	748	669	656	656	667	735	748	
22	682	696	643	644	681	644	643	644	696	709	748	669	
23	724	737	724	710	697	697	697	684	737	697	709	748	
24	748	748	748	762	735	735	762	788	801	788	828	814	
25	643	643	616	591	631	631	631	631	750	737	777	710	
26	547	495	521	469	469	455	429	376	363	389	389	454	
27	496	483	483	470	471	471	484	484	548	496	616	616	
28	646	672	672	672	632	646	646	659	725	712	832	779	
29	909	909	922	935	978	1005	1002	989	973	960	986	973	
Moy.	609	608	602	598	596	597	583	586	601	600	615	608	

Minimum absolu ..... 272 le 8 à 11h m.
Maximum absolu ..... 1131 le 29 à 11h s.
Journée la moins riche ..... 280 le 8
Journée la plus riche ..... 991 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
1	375	375	362	492	427	466	466	453	440	453	453	466	441
2	401	440	427	479	466	505	531	544	531	544	518	544	471
3	519	506	532	532	545	545	532	545	532	532	519	506	510
4	390	365	378	404	417	470	496	522	483	509	509	470	448
5	588	577	537	484	471	484	524	548	588	614	614	614	515
6	429	403	351	377	351	403	416	409	455	455	469	456	491
7	470	404	456	471	471	524	470	535	588	534	416	455	478
8	310	272	363	337	451	467	454	454	454	428	428	415	389
9	364	338	390	403	391	430	483	535	522	562	575	575	420
10	511	512	499	538	538	578	617	617	657	656	709	696	587
11	631	631	631	632	619	606	606	592	591	604	604	604	643
12	614	616	603	603	603	603	616	630	630	616	603	603	606
13	630	631	617	617	617	631	631	643	630	616	616	630	618
14	601	601	575	575	548	548	575	601	614	601	601	614	607
15	680	722	748	775	790	803	790	803	816	830	830	843	713
16	777	777	775	775	748	709	709	693	693	733	678	652	775
17	573	573	575	573	587	588	600	626	626	652	665	678	603
18	680	630	630	630	656	609	682	735	696	722	748	735	693
19	644	644	578	538	538	617	682	656	643	652	656	643	680
20	600	641	430	443	483	522	588	720	733	722	735	748	611
21	709	682	617	684	697	709	748	735	735	762	735	748	717
22	724	684	670	657	617	657	684	737	737	759	750	737	686
23	709	763	710	716	617	617	722	722	748	748	735	775	714
24	788	814	762	748	722	696	722	775	762	735	709	709	758
25	737	830	882	882	882	882	816	801	762	785	693	587	790
26	545	545	508	390	416	429	496	535	548	522	496	496	470
27	616	644	578	551	565	619	646	699	659	672	646	644	569
28	885	794	900	994	914	994	991	912	952	938	885	935	808
29	962	949	949	965	965	978	1007	1048	1075	1101	1104	1131	991
Moy.	602	599	587	595	590	612	631	651	652	658	645	645	611

Février 1838.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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	88	92	96	94	96	98	94	100	85	76	68	67
2	90	90	94	100	100	100	100	100	94	83	63	62
3	87	87	87	81	83	81	86	86	82	82	88	92
4	98	100	96	98	96	100	100	100	98	74	67	65
5	100	100	100	98	96	96	98	100	90	73	70	73
6	96	98	98	96	98	96	94	94	89	85	75	65
7	94	92	92	90	90	94	96	96	86	85	68	58
8	71	72	67	81	78	91	93	93	80	68	60	53
9	100	100	100	100	100	100	100	100	87	65	53	54
10	87	94	96	96	98	98	100	100	85	82	69	59
11	85	87	90	87	88	95	83	86	84	93	94	98
12	98	94	96	94	94	90	90	90	96	89	84	84
13	98	100	98	98	96	94	94	92	96	88	87	91
14	98	98	96	96	96	98	98	96	91	82	80	74
15	82	81	83	81	83	85	83	83	85	76	79	80
16	97	98	98	98	97	97	97	100	100	100	100	100
17	91	90	94	90	92	98	96	98	96	88	83	68
18	93	93	90	88	95	96	96	96	95	84	78	82
19	98	97	93	96	98	98	95	98	98	97	92	81
20	98	100	100	100	100	98	100	100	96	94	96	85
21	98	100	98	98	98	93	84	85	80	78	81	77
22	100	100	100	100	100	100	100	98	93	86	74	60
23	93	97	95	98	100	100	100	98	86	73	64	62
24	97	100	100	100	100	98	97	97	90	79	79	74
25	96	100	96	92	93	93	94	96	95	76	68	56
26	82	76	79	75	76	78	75	67	67	71	66	75
27	100	100	100	100	100	100	100	98	90	69	77	68
28	96	96	96	100	98	98	100	100	90	72	69	66
29	89	89	91	91	93	91	91	89	84	82	82	79
Moy.	93,1	93,8	93,8	93,6	94,4	95,1	94,3	94,3	89,2	81,0	76,3	72,0

Minimum absolu..... 43 le 9 et le 10 à 1h. s.
Maximum absolu..... 100 fréquemment dans le mois.
Journée de moindre saturation ... 73,0 le 10
Journée de plus grande saturation. 96,8 le 16

Jours.	Midi	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	57	54	52	71	64	72	73	76	76	81	82	90	78,8
2	54	56	52	59	59	69	77	83	83	87	82	89	80,3
3	90	87	87	80	90	90	90	94	92	92	94	92	87,9
4	60	56	56	58	61	72	83	96	90	98	100	100	84,2
5	66	61	54	54	55	62	72	86	90	98	98	98	82,6
6	58	51	48	53	52	60	66	84	80	88	90	88	79,2
7	55	45	48	49	51	60	60	74	80	75	62	76	74,0
8	56	48	61	78	78	84	90	98	100	100	100	100	79,4
9	50	43	50	50	48	57	71	82	92	92	92	89	77,7
10	45	43	38	42	43	50	58	61	67	73	82	85	73,0
11	98	100	98	98	96	94	94	92	94	96	96	96	92,5
12	81	83	78	81	81	80	89	93	91	90	90	89	88,5
13	94	100	96	96	96	98	98	100	100	96	96	98	95,8
14	71	71	68	67	65	69	75	81	83	81	81	83	83,3
15	77	85	90	94	94	96	94	96	97	97	95	98	87,2
16	100	100	100	97	93	90	92	93	93	100	93	91	96,8
17	67	68	64	64	69	74	75	82	82	88	90	91	83,2
18	84	77	78	80	88	90	93	100	100	100	100	95	90,5
19	71	70	63	57	61	74	88	82	82	96	98	100	86,8
20	66	65	42	42	47	54	70	90	95	93	97	98	84,4
21	65	61	55	61	60	65	73	79	86	95	97	100	81,9
22	60	57	58	58	58	66	74	85	87	92	93	93	83,0
23	58	60	57	58	53	55	72	76	84	83	86	97	79,5
24	70	79	73	71	63	65	74	88	95	93	96	98	86,5
25	53	60	65	65	66	71	67	73	76	79	92	82	79,7
26	83	82	75	53	56	61	75	92	100	100	98	98	77,5
27	64	65	50	54	55	63	75	93	89	96	94	94	83,3
28	56	48	49	56	54	62	72	72	84	84	81	89	78,2
29	75	71	74	80	76	82	87	92	93	95	92	94	85,9
Moy.	68,4	67,1	65,0	66,7	66,6	71,9	78,5	85,8	88,0	90,9	91,3	92,8	83,5

FÉVRIER 1888.

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

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

Février 1888.

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 25	NW 24	NW 20	NW 16	NW 15	NW 15
2	N 10	N 7	N 8	N 9	NNW 6	NW 6
3	WSW 14	WSW 19	WSW 28	W 36	WNW 42	WNW 48
4	NNW 16	NW 22	NW 21	NW 23	NW 24	NW 23
5	ESE 8	SE 6	S 4	SSW 1	SSW 1	SSW 1
6	W 19	W 20	W 23	W 23	W 20	WNW 25
7	N 5	NNW 5	WNW 7	WNW 9	WNW 10	WNW 9
8	NNW 46	NW 31	NW 30	NW 27	NW 33	NW 22
9	NNE 3	ENE 1	ENE 5	E 5	E 5	ESE 4
10	SE 18	SSE 19	SSE 15	SSE 16	S 19	S 15
11	N 24	N 24	NNE 30	NNE 36	ENE 34	ENE 34
12	NNE 17	NNE 20	NNE 17	NNE 20	N 18	N 20
13	N 20	N 16	N 20	NNE 20	NNE 20	NNE 21
14	N 21	N 24	N 14	NNW 8	NNW 12	NNW 22
15	NE 22	ENE 25	ENE 22	ENE 25	ENE 33	ENE 25
16	ENE 33	ENE 20	ENE 28	NE 28	NE 26	NNE 31
17	N 21	N 19	NNW 20	NNW 21	NNW 16	NW 9
18	NE 15	NE 13	ENE 9	ENE 14	E 12	ESE 9
19	NNE 24	NNE 26	NNE 32	NNE 36	NNE 25	NNE 30
20	WNW 14	WNW 14	WNW 12	WNW 14	WNW 13	WNW 8
21	NE 4	Calme	E 11	ENE 12	NNE 15	NNE 18
22	SSW 5	SSW 8	SSW 5	Calme	SW 2	WSW 1
23	ENE 12	ENE 16	NE 14	NE 15	NE 18	NE 18
24	NE 14	ENE 14	ENE 16	NE 14	NNE 14	NE 17
25	E 5	E 4	ESE 9	SSE 15	S 21	SSE 25
26	NW 50	NW 38	WNW 44	WNW 41	NW 50	NW 42
27	ENE 2	ENE 2	ENE 2	ESE 2	ESE 11	SE 14
28	ESE 23	ESE 26	SE 26	SE 18	SE 20	SE 20
29	N 9	NNE 12	NNE 15	NE 21	ENE 33	ENE 14
Moy.	17,2	16,7	17,5	18,1	19,6	18,8

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 22	N 24	NNW 27	NNW 24	NNW 20	N 17
2	ENE 9	E 6	SE 5	SSE 3	SSW 1	SSW 1
3	NW 48	NW 55	NW 50	NW 45	NW 40	NW 40
4	NW 24	NW 17	NNW 17	N 20	NNE 10	N 2
5	SSE 22	S 22	S 17	SSW 20	WSW 25	WSW 28
6	NW 30	NW 33	NW 34	NNW 34	NNW 28	NNW 17
7	SSW 18	SW 23	WSW 27	W 27	W 29	W 34
8	NW 33	NW 33	NW 34	NW 34	NW 26	NNW 19
9	SSE 28	SSE 28	SSE 19	SSE 23	SE 20	SE 19
10	N 5	NNE 5	ENE 11	NE 9	NNE 8	NNE 12
11	NNE 20	NNE 17	NNE 20	N 18	N 19	ENE 34
12	NNE 30	NNE 29	NNE 27	NNE 19	NE 17	NNE 19
13	NNE 14	NNE 18	NNE 18	NNE 18	NNE 19	NNE 18
14	NNE 24	NNE 35	NNE 34	NE 36	NE 30	NE 25
15	N 45	ENE 38	ENE 37	ENE 40	ENE 38	ENE 32
16	NNE 40	N 32	N 28	NNE 30	N 31	N 32
17	NNE 16	NNE 13	NNE 11	NE 15	ENE 20	NE 26
18	ENE 35	ENE 35	ENE 38	ENE 31	ENE 32	ENE 26
19	NNE 39	NNE 40	NNE 30	NNE 33	N 32	N 30
20	N 10	N 10	NNE 9	NE 10	ENE 14	ENE 17
21	ESE 10	E 3	E 6	ESE 3	ESE 6	ESE 8
22	ENE 8	NE 9	NE 11	ENE 15	ENE 15	E 18
23	E 8	ENE 20	NE 21	ENE 20	E 12	ENE 12
24	ENE 29	ENE 26	ENE 26	E 26	E 20	ENE 22
25	SSW 22	WSW 26	WNW 27	WNW 39	WNW 47	WNW 46
26	WNW 29	WNW 30	WNW 30	WNW 26	NW 24	NW 23
27	SSE 28	SSE 25	SSE 25	SSE 30	SSE 32	SSE 27
28	S 10	SSE 10	SSE 16	S 11	S 10	SSE 13
29	E 41	E 50	E 37	E 39	ESE 34	ESE 29
Moy.	24,0	24,5	23,9	24,2	22,7	22,1

Février 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.	7 h. m. — 8 h. m.	8 h. m. — 9 h. m.	9 h. m. — 10 h. m.	10 h. m. — 11 h. m.	11 h. m. — Midi.
1	NW 15	NW 17	NW 20	NNW 23	NNW 25	N 22
2	WNW 8	NW 4	WNW 8	NNW 9	N 6	NE 8
3	WNW 56	WNW 65	WNW 63	WNW 61	WNW 59	NW 55
4	NW 24	NW 25	NNW 24	NNW 22	NNW 22	NW 23
5	SE 4	ESE 7	ESE 9	SE 8	SSE 17	SSE 24
6	WNW 23	WNW 18	NW 22	NW 26	NW 20	NW 29
7	WNW 10	WNW 10	WNW 1	Calme 0	SSW 9	SSW 15
8	NW 15	WNW 13	WNW 30	NW 30	NW 33	NW 33
9	ESE 4	ESE 7	ESE 12	ESE 18	SSE 23	SSE 25
10	S 15	S 14	SSW 13	SSW 7	WSW 6	WNW 3
11	ENE 32	ENE 22	ENE 24	ENE 23	ENE 13	NNE 17
12	N 19	N 11	N 12	N 12	N 13	N 17
13	NNE 22	NE 26	NE 25	NE 29	NE 29	NE 23
14	NNW 22	NNW 12	NNW 17	N 22	N 16	NNE 17
15	ENE 28	ENE 30	ENE 35	ENE 37	ENE 36	ENE 34
16	NNE 37	NNE 38	NNE 35	NNE 30	NNE 37	NNE 34
17	WNW 13	WNW 12	NW 12	NNW 13	N 12	N 12
18	ESE 6	E 7	ENE 15	ENE 25	ENE 25	ENE 33
19	NNE 30	NNE 30	NNE 35	NNE 40	NNE 37	NNE 34
20	WNW 9	WNW 11	W 13	W 16	WNW 11	NW 8
21	ENE 20	E 16	E 22	E 14	E 17	E 13
22	WSW 1	Calme	W 2	WSW 6	Var. 4	E 6
23	NE 15	NE 12	ENE 13	ENE 14	Var. 6	Var. 4
24	ENE 19	NE 16	NE 16	NE 17	ENE 22	ENE 25
25	SSE 21	S 18	S 15	S 15	S 25	SSW 21
26	NW 46	NW 36	NW 40	NW 35	WNW 35	WNW 33
27	SE 12	SE 10	SE 12	SE 20	SSE 20	SSE 22
28	SE 19	SE 16	SE 17	SSE 20	SSE 18	S 12
29	ENE 12	E 13	ENE 25	ENE 28	E 35	E 42
Moy.	19,2	17,8	20,2	21,4	21,8	22,2

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.	7 h. s. — 8 h. s.	8 h. s. — 9 h. s.	9 h. s. — 10 h. s.	10 h. s. — 11 h. s.	11 h. s. — Minuit.
1	N 16	N 17	N 14	N 11	N 7	N 4
2	SSW 1	Calme	Calme	ESE 4	SSW 4	SW 12
3	NW 33	NW 28	NW 32	NNW 39	N 29	NNW 19
4	NW 1	Calme 0	NNE 3	ENE 4	SE 1	ESE 4
5	W 19	WNW 20	WNW 16	WNW 13	WNW 19	W 15
6	NNW 7	NNW 4	N 2	N 4	N 5	N 2
7	W 29	W 33	WNW 33	NW 43	NNW 44	NNW 43
8	NNW 11	NNW 10	NNW 9	NNW 9	NNW 5	NNW 6
9	SE 12	SE 16	SE 12	ESE 15	SE 18	SE 15
10	NE 10	NE 7	NE 11	NE 10	NNE 10	NNE 22
11	ENE 32	ENE 22	ENE 13	ENE 24	ENE 23	ENE 18
12	NNE 15	NNE 15	N 14	NNE 15	N 15	N 26
13	NNE 20	NNE 23	NNE 28	NNE 27	NNE 28	NNE 23
14	NE 25	NE 24	NE 26	NE 26	NE 20	NE 18
15	ENE 30	ENE 26	ENE 32	ENE 29	ENE 21	ENE 20
16	N 27	N 18	N 15	NNW 19	NNW 25	NNW 19
17	NE 14	NE 11	NE 9	NE 6	NE 6	NE 9
18	ENE 24	NE 27	NNE 17	NNE 11	NNE 14	NNE 19
19	N 25	N 12	NNW 8	NW 20	NW 16	NW 12
20	E 13	E 14	E 14	E 6	ENE 6	ENE 6
21	ESE 12	SE 13	SSE 9	S 13	SSW 6	SSW 5
22	E 12	E 10	ENE 9	ENE 12	ENE 14	ENE 9
23	ENE 16	ENE 17	NE 23	NE 23	ENE 17	ENE 12
24	ENE 19	ENE 21	ENE 18	E 18	E 12	E 11
25	WNW 54	WNW 61	WNW 49	NW 63	NNW 57	NNW 57
26	NW 8	NW 8	NW 8	WNW 2	Calm. 0	Calm. 0
27	SE 15	ESE 21	ESE 23	ESE 20	ESE 24	ESE 23
28	SSE 17	ESE 21	ESE 21	ENE 14	NE 14	NE 11
29	ESE 28	ESE 24	ESE 29	ESE 25	ESE 25	SE 21
Moy.	18,8	18,0	17,1	18,1	16,9	15,8

FÉVRIER 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N +	Composantes S −	Composantes E +	Composantes W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km	Km	Km
1	440	N	1103	66	16,7	Min. — 1 m.	17,2	N 5,51 E	196,6	+ 195,2		+ 19,1	
2	135					1 — 2	16,7	N 2,95 E	137,9	+ 137,7		+ 7,1	
3	1002	NNE	1926	84	22,9	2 — 3	17,5	N 1,95 W	123,7	+ 123,6		— 4,2	
4	372					3 — 4	18,1	N 1,42 W	88,3	+ 88,2		— 2,2	
5	321	NE	994	57	17,4	4 — 5	19,6	N 7,66 E	51,8	+ 51,3		+ 6,9	
6	468					5 — 6	18,8	N 1,33 W	91,3	+ 91,2		— 2,1	
7	473	ENE	2152	100	21,5	6 — 7	19,2	N 2,28 W	85,2	+ 85,1		— 5,4	
8	572					7 — 8	17,8	N 0,88 W	42,3	+ 42,3		+ 0,6	
9	337	E	603	37	16,3	8 — 9	20,2	N 12,70 W	100,6	+ 95,9		+ 22,1	
10	286					9 — 10	21,4	N 27,47 W	126,0	+ 111,9		+ 58,2	
11	568	ESE	627	40	13,2	10 — 1	21,8	N 38,0 W	91,2	+ 71,9		+ 56,2	
12	437					11 — Midi	22,2	N 40,86 W	98,4	+ 74,4		+ 64,4	
13	525	SE	407	28	14,5		h						
14	530					Midi — 1 s.	24,0	N 29,43 W	172,1	+ 149,7		+ 84,6	
15	740	SSE	635	31	20,4	1 — 2	24,5	N 30,77 W	165,1	+ 138,7		+ 84,5	
16	702					2 — 3	23,9	N 31,29 W	130,9	+ 111,9		+ 68,0	
17	336	S	259	17	15,2	3 — 4	24,2	N 46,13 W	137,2	+ 93,0		— 96,8	
18	492					4 — 5	22,7	N 24,90 W	161,9	+ 146,8		+ 68,1	
19	676	SSW	164	20	8,2	5 — 6	22,1	N 34,17 W	183,7	+ 152,2		+ 103,2	
20	272					6 — 7	18,8	N 39,81 W	162,4	+ 124,7		+ 104,0	
21	256	SW	37	3	12,5	7 — 8	18,0	N 41,67 W	156,4	+ 116,8		+ 104,0	
22	182					8 — 9	17,1	N 41,40 W	147,1	+ 110,5		+ 97,3	
23	358	WSW	176	11	16,0	9 — 10	18,1	N 46,32 W	122,5	+ 84,6		+ 88,6	
24	452					10 — 11	16,9	N 80,93 W	209,6	+ 179,8		+ 107,8	
25	742	W	358	16	22,3	11 — Min.	15,8	N 23,30 W	197,7	+ 179,4		+ 77,3	
26	678					Vitesse moyenne diurne							
27	424	WNW	1403	54	26,0	Km 476,6							
28	406							Résultantes générales.					
29	641	NW	2027	74	27,4	Vitesse moyenne horaire							
						Km 19,86							
		NNW	938	46	20,4			N 25,53 E	Km 3056,1	+ 2757,5		+ 1317,3	
Mois	00000	Var.		8									
		Calme		9									

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	W 149 heures	E	192 heures
Soir.....	126 ,,		227 ,,
Nuit.....	N 248 heures	S	95 heures
Jour.....	259 ,,		82 ,,

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	0,8	70,8	50,9	39,9	162,4
2	2,5	56,8	54,3	11,9	125,5
3	0,4	65,7	47,9	19,1	133,1
4	0,4	69,5	73,8	57,6	201,3
5	0,4	37,8	50,4	5,5	93,6
6	0,0	67,4	65,7	13,1	146,2
7	0,8	64,4	70,8	18,7	154,7
8	0,8	66,1	71,2	44,1	182,2
9	1,7	67,8	70,4	28,4	168,3
10	1,3	57,6	51,7	25,0	135,6
11	0,0	3,0	5,5	4,2	12,7
12	1,3	38,2	61,5	14,0	115,0
13	0,0	11,9	5,1	7,2	24,2
14	0,8	28,4	21,6	16,5	67,3
15	0,0	7,2	8,9	3,0	19,1
16	0,0	8,9	13,1	4,2	26,2
17	0,8	30,2	21,6	8,1	61,4
18	0,4	8,5	13,6	3,4	25,9
19	0,4	14,0	19,1	8,5	42,0
20	3,0	28,4	53,4	19,1	103,9
21	0,0	14,0	53,4	17,0	84,4
22	1,3	56,4	42,4	14,0	114,1
23	4,2	69,1	59,8	37,3	170,4
24	3,4	26,3	12,3	46,2	88,2
25	16,5	64,5	32,2	23,7	136,9
26	0,8	38,2	66,6	45,8	151,4
27	20,8	66,3	70,8	68,3	228,2
28	22,0	64,0	64,5	39,0	189,5
29	0,8	12,7	38,6	17,4	69,5
Moy.	3,0	41,9	43,8	22,8	111,5

OZONE.

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

FÉVRIER 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	...	...	1,06	0,42	1,47
2	0,21	0,13	0,84	0,22	1,40
3	0,38	0,63	1,30	0,58	2,79
4	0,59	0,31	1,06	0,33	2,29
5	0,06	0,09	1,05	0,50	1,70
6	0,08	0,26	1,23	0,37	1,94
7	0,14	0,17	1,21	0,62	2,14
8	...	...	...	1,35	1,35
9	1,17	0,46	1,79	0,59	4,01
10	0,20	0,16	1,41	0,62	2,39
11	0,39	0,34	0,05	0,01	0,79
12	0,01	0,03	0,34	0,08	0,46
13	0,09	0,07	0,03	0,02	0,21
14	0,05	0,11	0,40	0,39	0,95
15	0,49	0,44	0,40	0,08	1,41
16	0,06	0,01	0,11	0,10	0,28
17	0,16	0,09	0,67	0,32	1,24
18	0,22	0,08	0,27	0,03	0,60
19	0,08	0,05	0,50	0,18	0,81
20	0,08	0,04	0,89	0,35	1,56
21	0,07	0,31	0,82	0,42	1,62
22	0,04	0,11	0,90	0,29	1,34
23	0,07	0,06	1,08	0,43	1,64
24	0,09	0,11	0,59	0,31	1,10
25	00	0,24	1,30	0,81	2,35
26	0,80	...	...	...	0,80
27	...	...	1,52	0,65	2,17
28	0,14	0,30	1,72	0,70	2,86
29	0,11	0,09	0,41	0,07	0,68
Moy.	0,196	0,162	0,791	0,374	44,15

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	0,8	0,8
6	0,4	,,	,,	,,	0,4
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	0,8	8,2	12,0	21,0
12	7,0	,,	,,	,,	7,0
13	2,0	1,0	7,4	2,3	12,7
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	,,	1,2	5,8	7,0
16	7,3	12,0	3,6	,,	22,9
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	0,8	1,4	1,0	6,9	10,1
19	3,5	1,7	0,1	0,3	5,6
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	0,7	0,2	,,	5,4	6,3
Sommes	21,7	17,1	21,5	33,5	93,8

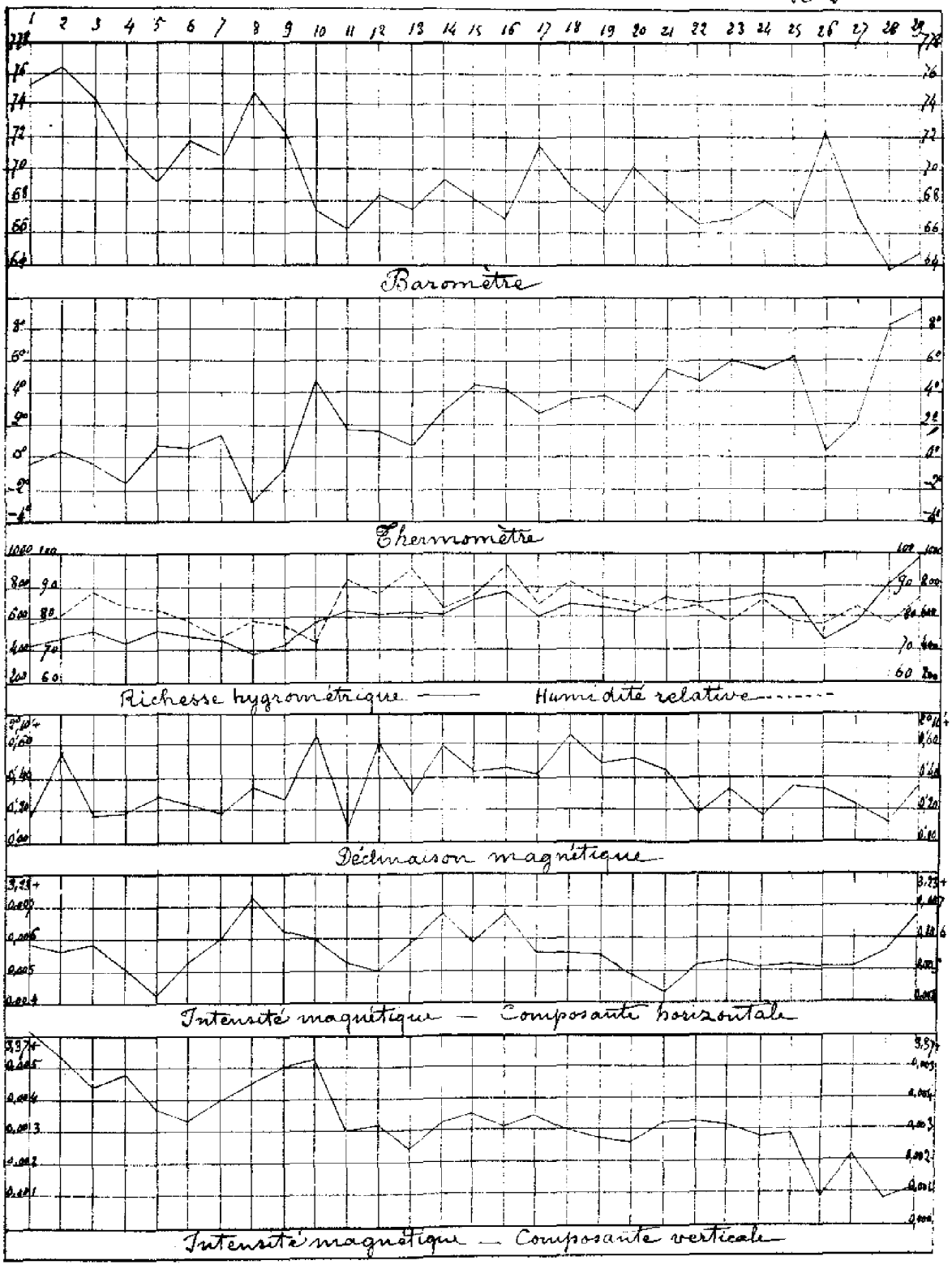
REMARQUES PARTICULIÈRES.

2 — ∧.
3 — à 7h. s. ✳. très-fine et de peu de durée.
5 — ∪. ○. Le vent tourne par le SW. vers le NW. — Le baromètre monte — 8h. s. ✳.
6 — Halo coloré.
9 — 4h. ¾ Halo avec trois faux soleils colorés le 4e est caché sous l'horizon.
10 — 10h. ½ m. ○. Le vent fait le tour complet de l'horizon pendant la journée.
11 — 4h. m. gouttes de pluie. 7h. ½ gouttes de pluie avec ✳.
12 — 7h. ✳. légère, rapidement fondue.
13 — 10h. ½ ●. 11h. ✳. qui continue à tomber toute la journée.
15 — 1h. s. gouttes de pluie. — Le baromètre baisse.
16 — ●. toute la journée.
17 — Baromètre haut.
18 et 19 — ●. toute la journée.
20 — Gelée blanche ▽.
22 — Vent très-variable et faible.
23 — ○.
24 et 25 — Le vent tourne du NE. au NW. par le S.
26 — Baromètre très-haut.
29 — ●.

Février 1888

Variations diurnes.

Pl 8



N° 163 - 15me ANNÉE. MARS 1888.

J. 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

REVUE DU MOIS DE MARS 1888.

Pression atmosphérique. — La courbe des moyennes variations diurnes du baromètre, durant le mois de Mars, offre un aspect des plus tourmentés; les dépressions y succèdent sans relache aux dépressions; et le baromètre ne s'élève un instant que pour baisser avec la même rapidité avec la quelle il était monté. Néanmoins aucune de ces bourrasques n'a atteint les proportions d'une violente tempête. Disons d'abord quelques mots des divers phénomènes qui ont accompagné chacune de ces dépressions; nous viendrons ensuite à la comparaison entr'elles des courbes de moyennes variations diurnes barométriques que j'ai jointes à celle de Zi-ka-wei.

Comme nous l'avons vu précédemment le mois de Février se termina par une bourrasque, dans la quelle le minimum de pression atmosphérique eut lieu à Zi-ka-wei le 1er Mars vers 4h. $^1/_2$ du matin; le vent qui soufflait de l'Est durant la baisse barométrique vint au Sud-Ouest un peu avant le passage du minimum puis au Nord-Ouest, et atteignit de 9h. à 10h. m. la vitesse de 53 km.; le ciel resta couvert jusque vers le milieu du jour suivant.

Le 3 le ciel se couvrit de nouveau; une légère dépression existait au Sud-Ouest; à Zi-ka-wei nous avions des vents d'Est, une température froide de la pluie et même un peu de neige durant la nuit du 3 au 4. Néanmoins le baromètre continua de monter assez rapidement surtout durant la journée du 3. Mais sa marche était irrégulière par brusques secousses, dont la plus remarquable eut lieu de 9h. 40 soir à 10h.; durant ce court laps de temps le baromètre monta de plus de 3mm. On serait certainement tenté d'attribuer à une erreur de l'instrument une pareille variation si nous n'avions deux barographes enregistreurs, le barographe Secchi et le barographe photographique, qui tous deux dénotent la même variation durant le même laps de temps.

Les 7 et 8 le baromètre baissa rapidement sous l'influence d'une bourrasque nous arrivant du Nord-Ouest. Malgré une fraiche brise durant la journée du 7 le temps était beau, le ciel ne se couvrit que dans la soirée. Le 8 au soir la dépression abordait la côté Sud-Ouest du Japon, décrivant alors une courbe, elle s'avança vers l'Est Nord-Est.

Les 11 et 12 une nouvelle dépression nous amena des journées chaudes et humides; celle-ci ne parait pas avoir abordé la côte du Japon.

Le 16 Zi-ka-wei se trouvait sous l'influence d'une nouvelle bourrasque la plus violente du mois; la baisse barométrique ne fut cependant que de 9mm. en 24h. et la force du vent ne dépassa pas à Zi-ka-wei 57 km. Le 15 le baromètre, à une pression médiocrement élevée, atteignait pourtant 768mm,5 à l'heure du maximum diurne; il baissa très-faiblement jusqu'à 10h. du soir; mais à partir de 10h. sa baisse fut rapide et sa marche agitée. En même temps

les Cumuli qui avaient couvert le ciel dans la soirée devenaient plus lourds, ou faisaient place à des Nimbi; la pluie commença vers 3h. du matin et continua durant toute la journée, de 4h. m. à 9h. du soir il tomba 14mm,5 d'eau. Le vent avait soufflé de l'Est dans la journée du 15 depuis 10h. du matin, était venu au Sud-Est et avait fraichi fortement dans la journée du 16, il mollit vers le soir, vint au Sud-Ouest puis à l'Ouest et au Nord-Ouest; dans cette seconde partie de la bourrasque le vent fut moins violent que les vents Sud-Est de la première. Il offrit du reste une particularité c'est qu'après avoir molli le soir du 17 il reprit a souffler avec violence dans l'après-midi du 18. Cette seconde reprise du vent durant la marche ascendante du baromètre se retrouve aux autres stations comme par exemple au cap Chan-tong. A cette station la dépression arriva 12 heures plus-tard environ qu'à Zi-ka-wei; durant la baisse barométrique les vents y furent très-faibles; mais le mouvement de hausse du baromètre fut accompagné d'un fort coup de vent de Nord-Ouest le 18 avec une accalmie relative et une reprise de vent non plus du Nord-Ouest mais du Sud-Ouest dans la nuit du 19 au 20. Cette dépression engagée le 17 dans le canal de Corée traversa toute la mer du Japon du Sud-Ouest au Nord-Est. C'est sous l'influence de cette dépression qu'à Wladivostock le baromètre tomba à 752mm le 18 Mars. Elle eut donc passé a l'Est de cette station; et pourtant, d'après les deux dépêches de chaque jour, la saute du vent y eut été la même qu'à Zi-ka-wei. Du reste ces vents paraissent y avoir été très-faibles.

Après une période de haute pression, qui fut de très-courte durée, notre baromètre baissa de nouveau d'une façon anormale les 20 et 21, les 22 et 23 il y eut un moment d'arrêt; le 24 la dépression se prononça davantage; le ciel se couvrit de gros nuages. La hausse barométrique qui suivit fut accompagnée de mauvais temps. La pluie ne commença cependant que le 26, lorsque le baromètre se reprit à baisser sous l'influence d'une nouvelle bourrasque. Le ciel resta couvert jusqu'à la fin du mois.

Sur la planche 4. on trouvera réunies les courbes des moyennes variations diurnes du baromètre à Tchang-kia-tchouang, cap Sud-Est du Chan-tong, Zi-ka-wei, I-tchang, Kieou-kiang et Fou-tcheou. Celle de Tchang-kia-tchouang est formée avec les moyennes de 7 observations par jour, prises sur un excellent enregistreur Richard, contrôlé chaque jour avec un bon baromètre à mercure; les autres sont déduites des cahiers d'observations des douanes impériales. Dans le tracé de ces courbes au lieu de joindre seulement par des droites les points correspondants aux diverses moyennes diurnes j'ai tracé la courbe déterminée par ces points. Le but a été de mettre en évidence les différences d'heures aux quelles la dépression ou le maximum d'une haute pression s'est manifesté au divers endroits. Par exemple, prenons les deux courbes de Zi-ka-wei et de Fou-tcheou aux 19 et 20 Mars; toute deux manifestent l'existence d'une aire de haute pression; pour toutes deux les moyennes diurnes posent le maximum au 19; mais en traçant la courbe comme je l'ai fait, on voit le sommet de la courbe de Zi-ka-wei précéder, celui de la courbe de Fou-tcheou. Or de fait, le maximum de pression s'est produit plus tard à Fou-tcheou qu'à Zi-ka-wei. Prenons encore les courbes de Tchang-kia-tchouang et du Chan-tong cap Sud-Est au 17 Février, pour toutes deux le minimum des moyennes diurnes est au 17, mais le tracé des courbes manifestent une avance du minimum à Tchang-kia-tchouang sur le cap Sud-Est du Chan-tong; ce qui eut lieu en effet.

Si incomplet que soit ce travail et si peu nombreuses que soient les courbes comparées; il parait possible neanmoins d'en déduire quelque conclusion que des travaux ultérieurs pourront confirmer ou corriger. Le principal fait, qui parait bien ressortir de cette comparaison, c'est que presque toutes les dépressions et surtout tous les centres de haute pression atteignent Tchang-kia-tchouang avant toutes les autres stations. Tchang-kia-tchouang est situé par 113°54′ Est (Paris) et 38°17′ Nord, il se trouve à peu près sur le méridien de Kieou-kiang et par conséquent à l'Est du méridien d'I-tchang. Mais si on trace sur une carte une ligne passant par Tchang-kia-tchouang dans la direction Sud-Ouest Nord-Est, cette ligne passera à l'Ouest de toutes les stations dont nous avons tracé les courbes. Donc supposons que des centres de haute ou basse pression autour des quels les zônes d'égale pression seraient regulièrent disposées en cercle se propagent suivant une direction normale à cette ligne que nous venons de tracer c-a-d. Nord-Ouest Sud-Est; ces centres atteindront Tchang-kia-tchouang avant toutes les autres stations. Sans doute le zônes d'égale pression autour d'un centre n'ont pas la régularité que je supposais toute à l'heure, sans doute aussi la marche de ces centres ne doit pas être toujours la même. Il semble même que les isobares devraient affecter des formes plutôt elleptiques, avec plus ou moins d'irrégularités, dont le grand axe serait perpendiculaire a la direction que suit le centre dans sa marche. Cette direction est elle même plus ou moins inclinée vers le Sud ou vers l'Ouest comme nous le verrons, neanmoins pourvu que cette direction, sur le continent soit du Nord-Ouest au Sud-Est approximativement, le centre devra passer sur Tchang-kia-tchouang avant toutes les autres stations. Ce qui me parait indiquer que parmi ces centres de haute ou basse pression les uns se dirigent plus vers l'Est que les autres, c'est que les

uns atteignent I-tchang avant d'atteindre Zi-ka-wei, les autres au contraire atteignent I-tchang, Zi-ka-wei et Kieou-kiang en même temps ou à très-peu-près en même temps.

Examinons d'abord la marche des centres de haute pression. Laissant de côté celui du commencement du mois qui présente des anomalies sur les quelles je reviendrai plus loin, arrêtons nous sur les trois principaux ceux du 14 du 19 et du 26. Le premier centre de haute pression atteignit Tchang-kia-tchouag le 13 alors qu'à Zi-ka-wei le baromètre commençait seulement à monter. Le 14 ce même centre atteignait le cap Sud-Est du promontoire Chang-tong; du 14 au 15 il atteignait I-tchang et Zi-ka-wei et enfin le 15 il atteignait Fou-tcheou; la marche de ce premier centre parait donc être presque du Nord au Sud.

Un nouveau centre de haute pression atteignait Tchang-kia-tchouang le 18, sa marche parait avoir été ensuite un peu plus inclinée vers l'Est que celle du précedent; il atteignit en effet le cap Chan-tong d'abord, puis I-tchang du 18 au 19, Zi-ka-wei et Kieou-kiang le 19 et enfin Fou-tcheou du 19 au 20.

Le troisième centre que nous avons indiqué plus haut atteint Tchang-kia-tchouang du 25 au 26; le cap Chan-tong et Zi-ka-wei le 26 avec une très légère avance semble-t-il au cap Chan-tong; il est très-légèrement accusé à Fou-tcheou et au même jour qu'à Zi-ka-wei.

On trouverait la même marche pour les autres maximum moins importants, celui du 9 en particulier présente ceci de remarquable qu'il atteint I-tchang assez longtemps avant Zi-ka-wei.

Prenons maintenant quelques unes des dépressions. Le 7 un premier centre de dépression atteint Tchang-kia-tchouang; le 8 il se trouve à la fois au cap Chan-tong à Zi-ka-wei et à Fou-tcheou; Kieou-kiang et I-tchang présentent des anomalies qu'il est difficile de concilier.

Du 10 au 11 un nouveau centre de dépression était à Tchang-kia-tchouang; la dépresion ne fut pas en réalité très-profonde, seulement le baromètre s'y maintint bas durant les deux jours du 10 et du 11; la même dèpression se produisit à peu près de la même manière à I-tchang et à Zi-ka-wei le 11 et le 12; le 13 elle atteignait Fou-tcheou.

La dépression qui s'étend du 21 au 24 à Zi-ka-wei et aux autres stations se trouve à Tchang-kia-tchouang du 20 au 23.

Mais si nous examinons la dépression du 16 nous lui trouverons une marche tonte différente. Ce fut comme je l'ai dit la plus violente bourrasque du mois; elle aborda Zi-ka-wei dans la journée du 15 et la dépression y atteignit son minimum dans la journée du 16; ce que manifeste parfaitement la courbe. La bourrasque se trouvait au cap Chan-tong le 17. Mais il est bien difficile de rapporter à un même centre les dépressions manifestées par les autres courbes. Si en effet le centre passant à Zi-ka-wei le 16 eut ensuite atteint d'abord I-tchang puis Tchang-kia-tchouang *pour revenir sur le cap Chan-tong et s'engager dans le détroit de corée, on ne comprendrait guère comment* la dépression n'eut par été plus forte à Kieou-kiang. De plus d'après les variations du vent à Zi-ka-wei il semble difficile d'assigner a la dépression un semblable trajet. Le vent ayant varié à Zi-ka-wei de l'Est au Nord-Ouest par le Sud semblerait indiquer que la dépression arrivant du Sud-Ouest passa au Nord de Zi-ka-wei. Serait-il impossible qu'il y eut là deux dépressions suivant un trajet parallèle? On pourrait peut-être expliquer ainsi comment les variations du vent sont les mêmes à presque toute ces stations et notamment à Wladivostock., qui se serait trouvé sous l'influence non de la dépression traversant la mer du Japon mais de cette seconde dépression courant parallèlement à la première.

Revenons maintenant aux premiers jours du mois; sans parler de la dépression secondaire qu'on observe en quelques stations le 2 Mars; il est impossible de ne pas remarquer une dépression très-accusée dans les deux courbes de Tchang-kia-tchouang et de Kieou-kiang, au 4 pour la 1re station, au 5 pour la seconde, et qui est à peine accusée au Chan-tong et à Zi-ka-wei. Il semble donc que ce soit une dépression s'étendant sur une zône très étroite qui serait descendu du Nord au Sud. Après avoir passé Kieou-kiang elle eut dû dévier un peu vers le Sud-Ouest ou s'affaiblir et disparaitre car elle ne parait pas avoir exercé aucune influence sur Fou-tcheou.

Température. — La moyenne température de Mars 1888 9°,43 est assez élevée comparativement à la moyenne déduite de 14 années d'observations 8°,1. Les nombreux mouvements dans la pression atmosphérique signalés plus haut n'ont pu manquer de produire des mouvements analogues toujours en sens inverse dans la température. Il y a pourtant une exception à cette loi générale. Du 4 au 6 le baromètre non seulement se maintint élevé, mais continua même de monter encore, néanmoins la température devint notablement plus élevée le 5 et le 6 qu'elle n'était le 4.

Magnétisme. — La variation diurne de la déclinaison a été fort régulière durant ce mois; l'amplitude d'oscillation diurne continua d'augmenter et atteignit 5',61. La composante horizontale présente dans sa variation diurne les deux maxima et les deux minima habituels; de ces deux oscillations la plus forte est celle qui a lieu dans l'après-*midi*

de 3h. heure du maximum à 6h. $^1/_2$ heure du minimum. La composante verticale offre à peu près les mêmes variations seulement pour celle-ci le minimum le plus accentué est celui de midi et le maximum le plus fort celui de 4h. s.

Les jours de perturbations magnétiques furent les 2 et 3 le 8 le 10 les 16, 17 et 18. Toutes ces perturbations furent faibles principalement à la balance et au déclinomètre; seule la perturbation qui s'étend du 16 au 18 est un peu plus forte.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

MARS 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		INTENSITÉ. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,15	3,84	10. 10	— 1,85	+ 1,90	2. 0	3,2386	3,3732
2	2. 10,21	4,16	10. 0	— 1,75	+ 2,41	1. 10	3,2386	3,3730
3	2. 10,15	3,65	9. 0	— 1,54	+ 2,11	1. 35	3,2389	3,3726
4	2. 9,78	4,47	10. 0	— 2,45	+ 2,02	2. 25	3,2383	3,3730
5	2. 9,92	3,09	10. 0	— 1,87	+ 1,22	3. 0	3,2377	3,3737
6	2. 10,01	2,33	9. 30	— 1,09	+ 1,24	2. 0	3,2388	3,3737
7	2. 9,70	4,16	10. 10	— 2,23	+ 1,93	1. 40	3,2391	3,3724
8	2. 10,13	1,95	10. 45	— 0,20	+ 1,75	2. 10	3,2380	3,3731
9	2. 10,09	3,21	10. 20	— 1,42	+ 1,79	2. 10	3,2378	3,3718
10	2. 10,08	4,66	9. 55	— 1,77	+ 2,89	1. 45	...	3,3725
11	2. 10,20	4,10	9. 45	— 2,23	+ 1,87	1. 0	...	3,3741
12	2. 10,26	5,29	10. 0	— 2,08	+ 3,21	2. 0	3,2383	3,3742
13	2. 10,05	7,62	10. 0	— 3,64	+ 3,98	1. 50	3,2383	3,3741
14	2. 10,13	5,67	9. 35	— 2,91	+ 2,76	2. 0	3,2383	3,3729
15	2. 10,35	8,13	10. 0	— 3,42	+ 4,71	1. 45	3,2380	3,3734
16	2. 10,51	7,12	9. 40	— 2,71	+ 4,41	2. 0	3,2352	3,3735
17	2. 10,82	7,06	9. 45	— 2,78	+ 4,28	1. 40	3,2343	3,3732
18	2. 10,70	4,54	10. 30	— 1,21	+ 3,33	2. 0	3,2346	3,3717
19	2. 10,34	4,28	9. 35	— 1,73	+ 2,55	1. 35	3,2348	3,3722
20	2. 10,31	3,97	9. 20	— 2,45	+ 1,52	2. 25	3,2341	3,3728
21	2. 10,10	6,62	10. 0	— 3,63	+ 2,99	2. 50	3,2353	3,3731
22	2. 9,83	5,23	9. 45	— 2,93	+ 2,30	1. 35	3,2360	3,3732
23	2. 9,95	8,69	9. 30	— 5,06	+ 3,63	1. 20	3,2359	3,3729
24	2. 10,32	6,43	9. 30	— 2,85	+ 3,58	1. 15	3,2366	3,3729
25	2. 10,12	7,43	8. 50	— 3,59	+ 3,84	1. 0	3,2372	3,3730
26	2. 9,60	7,62	9. 45	— 4,07	+ 3,55	1. 30	3,2364	3,3717
27	2. 10,16	5,61	9. 20	— 3,12	+ 2,49	2. 0	3,2366	3,3729
28	2. 9,73	9,07	9. 0	— 5,33	+ 3,74	2. 45	3,2362	3,3707
29	2. 10,13	6,62	9. 35	— 3,79	+ 2,83	2. 10	3,2354	3,3705
30	2. 10,47	8,44	8. 55	— 4,18	+ 4,26	2. 35	3,2352	3,3701
31	2. 10,00	8,82	9. 45	— 4,99	+ 3,83	2. 10	3,2350	3,3698

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′		′	
Minuit.	2. 9,98	46. 10,53	4,67480	3,23706	3,37270
1	2. 9,81	46. 10,53	4,67453	3,23688	3,37251
2	2. 9,83	46. 10,50	4,67464	3,23700	3,37256
3	2. 9,82	46. 10,50	4,67441	3,23687	3,37238
4	2. 9,90	46. 10,37	4,67446	3,23689	3,37231
5	2. 10,01	46. 10,43	4,67443	3,23692	3,37235
6	2. 10,22	46. 10,40	4,67445	3,23697	3,37232
7	2. 10,06	46. 10,52	4,67467	3,23708	3,37260
8	2. 8,86	46. 10,58	4,67510	3,23724	3,37297
9	2. 7,82	46. 10,64	4,67500	3,23707	3,37295
10	2. 7,71	46. 10,39	4,67455	3,23706	3,37235
11	2. 8,87	46. 10,25	4,67403	3,23682	3,37189
Midi.	2. 10,80	46. 10,08	4,67347	3,23660	3,37133
1	2. 12,40	46. 10,12	4,67360	3,23664	3,37145
2	2. 12,99	46. 10,35	4,67449	3,23698	3,37225
3	2. 12,30	46. 10,67	4,67502	3,23713	3,37305
4	2. 11,01	46. 11,25	4,67552	3,23687	3,37390
5	2. 10,10	46. 11,37	4,67511	3,23646	3,37372
6	2. 10,13	46. 11,50	4,67482	3,23614	3,37363
7	2. 10,30	46. 11,27	4,67450	3,23614	3,37318
8	2. 10,32	46. 11,03	4,67441	3,23631	3,37289
9	2. 10,11	46. 10,90	4,67490	3,23677	3,37312
10	2. 10,07	46. 10,80	4,67493	3,23689	3,37305
11	2. 9,99	46. 10,73	4,67460	3,23674	3,37275

Valeurs moyennes pour le mois de Mars 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,14
Inclinaison	46°. 10, 42
	Unités métriques
Intensité totale	4.67426
Composante horizontale	3.23682
Composante verticale	3.37223

MARS 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Mars est : 2° 10′,14 — 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	20,3	19,7	19,4	18,9	19,4	18,6	19,9	20,4	18,6	17,7	17,0	17,5
2	20,0	19,7	19,2	19,1	19,5	19,7	19,2	19,7	18,4	17,3	17,2	19,1
3	19,5	19,5	19,5	19,6	19,6	19,5	20,0	20,3	18,5	17,4	17,6	19,1
4	19,4	19,4	19,2	19,3	19,0	19,0	19,0	19,4	17,6	16,0	15,4	17,0
5	19,0	19,0	19,6	19,0	19,5	19,1	19,7	19,6	18,0	17,4	16,5	17,5
6	19,8	19,5	19,6	19,5	19,4	19,5	19,7	20,2	19,0	18,2	18,0	18,0
7	19,5	19,3	18,7	18,6	18,6	18,8	19,4	19,2	17,5	16,5	15,7	15,9
8	19,2	18,2	17,0	18,2	19,0	19,0	19,7	21,2	20,5	20,1	20,0	19,9
9	19,8	19,9	19,0	19,9	20,0	20,2	20,7	19,6	18,5	18,0	18,0	17,7
10	19,3	19,1	19,8	19,5	19,6	21,7	20,6	19,0	17,7	17,5	17,0	18,1
11	19,0	19,4	19,8	19,6	19,5	20,0	20,8	20,9	18,6	17,0	16,5	18,3
12	20,3	20,0	20,0	20,2	20,0	19,7	19,9	20,2	18,6	17,0	16,7	17,3
13	20,2	19,7	19,7	19,5	19,9	19,8	20,0	19,6	17,6	15,1	13,9	15,9
14	19,2	19,3	19,7	19,5	19,4	19,2	19,6	20,3	17,5	16,0	15,4	17,2
15	15,7	19,9	20,0	20,0	20,7	20,0	20,4	20,6	17,7	15,0	14,7	15,8
16	19,2	18,2	18,3	18,0	19,5	20,0	19,9	22,0	19,6	17,0	17,0	19,5
17	19,9	18,0	18,8	19,0	18,1	23,0	23,1	21,4	19,6	18,6	16,9	18,5
18	19,2	19,2	19,5	19,5	19,5	19,6	19,9	21,3	21,5	21,6	19,0	19,5
19	19,1	18,5	19,0	20,0	19,8	19,0	20,0	21,4	22,0	19,0	17,6	18,3
20	19,1	19,1	20,0	20,2	19,6	20,1	20,3	19,1	17,5	16,7	16,5	19,0
21	19,8	19,5	20,0	19,4	19,1	20,1	20,1	18,7	17,0	14,5	14,0	16,6
22	18,9	19,1	19,0	20,0	20,0	19,5	20,0	19,5	17,0	15,3	14,9	16,3
23	19,1	19,2	19,1	19,0	19,4	19,0	19,1	18,3	15,1	12,0	12,7	17,6
24	19,9	19,2	19,4	19,2	20,0	19,0	20,0	19,4	17,4	16,1	16,9	19,4
25	19,9	19,8	19,6	19,5	19,4	19,3	19,0	17,4	15,6	14,2	17,3	21,5
26	19,2	18,8	19,0	18,6	18,5	19,2	19,3	17,9	14,9	13,1	12,7	15,5
27	20,1	20,0	20,0	19,8	20,0	20,0	20,4	19,1	16,6	15,0	15,7	18,3
28	20,2	19,9	19,7	19,6	19,5	19,4	19,0	16,6	13,9	10,7	12,1	15,3
29	19,5	19,6	19,6	18,6	18,8	19,2	20,1	19,5	17,0	13,9	14,9	18,0
30	19,6	19,6	19,3	19,2	19,0	19,1	20,4	19,1	16,1	13,9	15,3	19,4
31	19,8	19,5	19,5	19,4	19,4	19,3	20,0	19,5	16,6	12,9	12,2	15,0
Moy.	19,57	19,32	19,35	19,33	19,44	19,63	19,97	19,70	17,80	16,15	15,98	17,81

amplitude moyenne d'oscillation diurne 5′,61
minimum (princ.) 2° 7′,40 à 9h. 44.
maximum (princ.) 2° 13′,01 à 1h. 55.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	19,9	22,0	23,0	22,1	21,0	19,8	19,9	20,1	20,5	20,3	20,3	19,9	19,84
2	22,0	23,7	23,7	22,3	20,9	19,6	19,6	20,0	20,0	19,9	19,6	19,5	19,95
3	21,8	23,0	23,0	22,0	20,4	19,2	19,5	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,85
4	19,2	21,0	22,4	22,1	20,7	19,6	19,2	19,7	19,9	20,0	19,9	19,6	19,29
5	19,7	20,9	21,0	21,4	20,5	19,3	19,7	20,5	20,4	20,1	20,0	20,0	19,47
6	19,5	20,7	21,6	20,7	19,6	19,2	19,8	20,0	20,2	20,0	20,0	19,7	19,64
7	18,3	21,3	22,0	21,9	20,2	19,4	19,5	19,7	19,9	20,0	19,8	19,5	19,13
8	20,3	21,6	22,5	22,0	19,5	19,1	19,5	19,0	20,0	20,0	20,1	20,0	19,82
9	19,8	21,9	22,5	21,6	20,1	19,6	20,0	20,0	20,3	18,4	19,0	19,2	19,74
10	20,6	23,4	23,9	22,2	21,0	20,2	19,5	19,2	19,7	18,0	18,0	18,7	19,73
11	21,7	22,0	22,5	21,7	20,5	18,4	19,5	20,5	20,3	20,3	20,4	20,8	19,93
12	20,5	23,9	25,1	22,8	21,1	19,2	19,0	19,7	19,8	19,8	19,5	20,0	20,01
13	20,5	24,5	25,9	24,3	21,5	19,2	18,8	19,6	19,6	19,0	19,2	19,3	19,68
14	20,3	23,1	24,2	23,0	21,1	19,9	19,8	20,5	20,3	20,2	20,4	20,6	19,82
15	22,1	26,7	27,5	25,1	21,5	19,1	19,2	19,9	20,4	20,4	18,1	18,7	20,13
16	23,0	26,0	27,4	25,0	23,2	20,0	21,5	20,7	20,8	19,0	18,8	16,5	20,42
17	21,3	25,3	27,6	27,0	23,2	22,0	22,3	19,7	19,8	19,0	20,1	19,9	20,92
18	21,1	25,0	26,0	25,5	23,3	21,3	20,3	19,1	19,4	19,1	18,9	19,0	20,72
19	20,2	22,5	24,0	23,5	21,5	19,9	20,0	20,5	20,1	19,3	19,5	19,0	20,15
20	21,9	23,3	24,4	23,4	22,0	20,0	19,5	20,3	20,4	20,1	19,9	19,8	20,09
21	19,5	23,0	24,0	24,1	21,8	20,4	20,4	20,9	20,6	20,5	20,5	20,1	19,77
22	19,9	22,5	22,9	22,1	20,1	18,6	19,3	20,5	19,8	19,9	19,9	19,5	19,35
23	23,2	25,2	24,5	23,0	20,6	19,9	20,0	21,0	20,5	20,5	20,4	20,2	19,58
24	22,5	25,5	25,0	23,6	21,4	20,0	20,2	20,5	20,2	19,6	19,0	19,6	20,12
25	25,1	25,9	24,5	22,5	19,1	18,0	19,2	19,9	19,6	19,5	19,7	19,3	19,60
26	20,0	23,6	24,5	23,1	20,0	18,5	18,9	20,0	20,0	19,9	20,0	20,0	18,97
27	21,0	23,0	23,8	23,0	21,0	19,4	19,2	19,9	20,4	20,2	20,4	20,3	19,86
28	18,8	22,4	24,7	24,8	22,2	20,8	20,4	19,8	19,5	20,2	20,3	20,0	19,16
29	21,4	23,6	24,2	24,0	21,6	20,0	19,6	21,0	20,7	20,4	20,4	20,1	19,82
30	23,0	25,0	26,3	26,3	24,1	22,0	20,2	20,6	20,5	20,1	20,1	19,9	20,34
31	19,3	23,3	25,6	25,0	23,0	21,1	20,9	20,6	20,4	19,9	19,5	19,3	19,62
Moy.	20,88	23,41	24,20	23,26	21,22	19,76	19,82	20,09	20,11	19,78	19,72	19,59	19,83

MARS 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Mars = 3,25682 1 division = 0,000235 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	20,8	20,1	19,8	20,6	21,1	20,2	20,4	20,5	20,8	21,3	22,2	21,4
2	21,2	20,2	21,0	19,8	19,4	18,9	19,8	19,2	20,0	21,0	22,3	21,4
3	21,8	21,3	21,2	20,2	19,8	20,1	20,7	21,1	21,8	22,2	21,9	22,5
4	19,3	19,9	20,6	20,8	20,6	20,8	20,4	20,1	19,6	20,5	20,5	20,0
5	20,3	19,0	19,5	19,0	18,8	18,5	18,3	18,8	20,2	20,1	20,0	19,4
6	21,4	21,1	21,4	20,6	19,7	19,4	19,3	20,2	21,1	21,5	21,6	21,3
7	18,7	19,1	19,8	19,5	20,1	20,4	20,0	21,4	22,4	21,8	22,8	22,7
8	24,4	21,8	21,0	20,4	20,5	21,4	23,1	21,1	21,9	22,2	22,2	21,1
9	19,8	19,5	19,3	18,4	18,5	19,5	18,2	18,6	18,9	18,5	18,6	19,5
10	18,7	20,8	20,9	17,5	18,4	17,0	19,7	19,3	20,9	21,8	20,1	19,3
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	19,4	19,7	20,8	20,8	21,4	21,1	21,5	21,4	21,9	21,1	21,4	22,0
13	19,1	20,2	19,9	20,0	20,5	21,3	20,6	20,7	20,2	20,3	20,8	21,0
14	20,5	21,2	21,5	22,4	22,3	21,8	20,8	21,0	20,8	20,1	20,8	20,1
15	20,1	19,2	19,1	19,3	20,4	20,8	20,9	19,7	20,5	20,6	20,9	20,8
16	16,1	18,9	18,2	18,3	17,4	17,8	18,0	17,3	17,6	16,8	16,3	16,5
17	19,0	16,3	18,9	19,1	17,0	16,4	15,8	15,4	17,7	15,0	16,9	18,2
18	19,3	20,8	18,6	15,2	18,0	16,3	15,1	15,7	14,0	14,3	14,6	16,1
19	17,7	14,9	15,1	15,4	16,2	14,5	15,3	14,6	14,8	16,2	16,7	16,3
20	13,6	13,2	14,4	15,7	14,5	13,7	13,6	13,8	14,2	13,5	14,1	12,6
21	14,2	14,4	14,4	14,7	14,9	14,7	14,7	16,7	16,3	16,8	16,2	14,6
22	18,8	17,5	16,6	16,8	16,1	16,3	17,3	17,8	17,9	17,5	16,0	14,6
23	17,7	16,3	15,8	15,6	16,8	16,1	16,2	16,8	17,6	15,7	15,7	14,6
24	17,7	18,0	18,0	17,3	17,6	16,6	15,9	16,8	17,8	16,9	16,3	15,9
25	20,3	20,8	21,0	20,4	19,8	19,5	19,5	19,2	17,8	16,6	16,5	18,2
26	18,2	18,3	19,6	19,6	20,1	19,2	19,9	20,1	19,3	17,6	16,4	14,8
27	17,4	17,6	17,7	17,7	18,0	18,7	19,2	19,2	18,7	17,7	17,3	17,0
28	14,2	15,3	16,4	17,9	18,6	18,9	19,7	20,6	20,7	20,1	19,9	19,7
29	15,2	15,8	15,8	15,7	16,8	17,1	15,9	15,7	16,3	17,7	16,1	15,5
30	15,5	15,0	14,5	14,3	15,7	16,0	17,7	17,7	17,2	17,7	16,9	15,7
31	16,8	16,8	16,6	16,2	16,2	17,3	17,6	18,8	17,6	16,9	16,6	15,9
Moy.	18,57	18,35	18,50	18,33	18,49	18,39	18,46	18,60	18,81	18,59	18,58	18,26

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	21,0	21,3	21,2	20,3	20,4	19,4	19,0	18,7	19,4	20,3	21,5	21,5	20,55
2	20,2	20,0	20,7	21,7	21,4	20,1	20,5	20,5	21,0	21,4	21,6	21,9	20,63
3	21,8	21,8	22,1	22,6	22,6	21,5	20,0	19,6	19,6	19,1	20,6	18,7	21,02
4	19,8	20,3	20,5	20,3	20,6	19,4	18,9	19,0	19,6	20,5	21,1	20,6	20,15
5	17,8	18,5	18,7	19,0	19,4	18,3	18,9	19,3	20,0	21,5	21,7	21,9	19,48
6	22,0	21,6	21,6	22,2	21,9	21,5	20,3	19,9	20,9	21,0	20,8	19,9	20,92
7	21,5	20,3	20,6	20,1	20,8	20,6	20,8	21,3	23,1	23,3	24,0	25,2	21,26
8	20,1	16,7	18,1	16,7	14,3	15,2	16,9	17,7	19,9	20,4	19,6	19,2	19,83
9	19,1	18,4	20,9	21,6	22,1	21,1	20,2	19,6	20,3	20,8	20,0	18,7	19,59
10	18,8	17,9	17,9	17,6	18,0	16,6	16,6	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	18,0	18,4	18,2	19,0	18,8	...
12	21,8	21,5	21,5	20,4	19,7	19,2	19,1	18,5	18,0	18,2	17,6	18,3	20,26
13	19,9	20,0	20,6	21,3	21,6	21,2	19,5	18,6	18,1	19,2	19,8	20,2	20,19
14	19,4	19,0	19,9	20,4	20,2	19,2	19,0	18,3	19,3	19,2	19,3	18,8	20,22
15	20,1	19,3	20,3	21,2	20,3	18,6	18,4	18,6	20,4	21,0	16,6	18,4	19,81
16	16,3	15,2	15,0	14,2	13,3	14,1	13,7	14,9	14,0	15,5	17,1	15,0	16,15
17	17,8	14,9	11,7	11,4	9,4	9,4	8,3	11,7	10,4	12,4	15,6	18,4	14,90
18	15,3	13,9	10,2	11,3	10,7	12,1	13,7	10,8	16,5	17,3	17,3	16,5	15,37
19	14,3	14,9	15,3	16,9	15,6	16,1	16,7	15,8	15,1	15,5	16,0	15,0	15,62
20	13,1	13,2	14,9	15,8	16,2	16,1	16,2	16,8	17,2	16,7	15,5	14,9	14,75
21	15,6	16,1	16,5	17,2	17,7	17,8	17,8	17,9	17,5	18,4	18,1	17,7	16,29
22	14,6	17,1	18,2	18,3	18,6	18,1	16,7	16,3	17,7	18,3	18,7	18,5	17,24
23	15,0	16,0	17,8	18,2	18,3	17,3	17,6	18,8	19,3	19,3	19,2	17,7	17,10
24	15,6	16,3	18,2	20,7	19,9	19,6	19,0	19,0	18,5	18,8	20,1	19,7	17,93
25	18,9	19,8	20,8	19,6	19,3	18,6	17,2	17,0	16,7	16,9	17,6	18,5	18,72
26	18,1	19,1	19,2	19,0	17,2	15,9	14,7	15,4	16,1	16,0	16,6	17,0	17,73
27	18,4	19,8	20,9	20,5	19,6	18,2	17,9	17,5	16,4	15,7	14,6	14,4	17,92
28	19,4	19,4	19,1	18,7	18,7	18,3	16,4	11,9	10,3	14,3	15,5	16,3	17,51
29	15,7	16,7	17,3	18,5	18,9	17,4	15,6	15,1	15,3	16,0	17,1	15,7	16,37
30	16,2	17,1	18,2	16,1	16,5	15,6	15,5	14,8	15,8	15,7	15,8	16,2	16,14
31	14,4	14,8	15,8	17,1	16,1	15,6	14,4	14,4	14,8	14,7	13,9	11,9	15,88
Moy.	17,97	18,03	18,47	18,67	18,32	17,79	17,36	17,37	17,59	18,19	18,35	18,16	18,26

MARS 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Mars = 3,36839 1 division = 0,000366 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	Ces réductions des Magnétogrammes ont été corrigées de la variation due aux changements du moment magnétique de l'aimant occasionnés par les variations de sa température.
1	26,4	25,9	25,8	25,1	24,6	25,1	25,0	24,9	25,6	25,8	26,1	25,1	
2	26,3	26,0	25,4	25,0	24,5	24,0	23,9	24,3	25,1	25,6	25,4	25,1	
3	26,6	25,7	25,4	25,3	25,0	24,9	24,9	25,4	25,4	25,8	26,1	25,3	
4	25,3	25,4	25,4	25,3	25,4	25,2	25,3	25,7	25,6	25,5	25,3	24,9	
5	27,3	26,5	26,2	25,8	25,9	25,5	25,1	25,5	26,8	27,0	26,5	26,5	
6	26,7	26,1	26,3	25,8	25,7	26,0	25,7	25,8	26,0	26,1	25,8	25,0	
7	24,2	24,8	24,7	24,4	24,5	24,8	25,0	24,8	24,9	24,7	24,3	24,5	
8	26,4	26,0	25,5	25,3	24,5	24,3	24,2	24,6	25,4	25,6	25,3	24,5	
9	25,4	25,1	24,5	24,6	24,4	23,8	23,5	23,3	23,4	23,7	24,1	24,1	
10	24,8	24,8	24,5	24,5	24,1	24,3	24,4	24,7	25,1	25,8	25,6	25,7	
11	25,0	25,2	25,4	25,6	26,0	26,0	25,9	25,9	26,0	25,9	25,5	25,9	
12	26,7	27,0	27,4	27,4	27,4	27,6	27,1	27,8	27,3	27,1	26,8	26,1	
13	26,6	26,8	27,2	27,4	27,6	27,1	27,3	27,4	27,7	27,6	26,9	25,9	
14	25,5	26,0	25,8	26,5	26,4	26,3	26,4	26,5	26,6	25,8	25,3	24,8	
15	25,6	25,8	26,0	26,2	26,5	26,7	26,6	26,9	27,1	27,4	26,6	26,0	
16	25,4	25,4	25,6	25,4	25,8	26,0	26,4	26,4	26,6	26,7	26,2	25,8	
17	26,5	25,0	25,0	25,0	25,1	25,5	25,4	25,7	26,3	25,8	24,9	24,5	
18	26,5	25,9	24,6	24,3	24,0	24,2	24,6	24,4	24,2	24,0	24,0	23,7	
19	25,8	25,0	24,8	24,4	23,9	23,7	23,7	24,2	24,4	24,4	24,4	23,7	
20	24,0	24,1	24,6	24,9	24,4	24,4	24,3	24,9	25,8	25,6	24,2	24,6	
21	25,3	24,4	24,5	24,2	24,0	23,9	24,2	24,6	25,8	26,1	25,8	24,8	
22	25,0	24,9	24,8	24,4	24,1	24,3	23,9	24,1	24,3	24,5	23,9	24,4	
23	25,0	25,0	24,2	24,3	24,2	24,0	24,2	24,5	24,8	24,7	23,7	22,9	
24	26,4	25,5	25,4	25,1	24,9	25,1	24,8	24,9	25,1	25,5	25,7	24,3	
25	24,4	25,3	26,7	27,2	27,8	27,4	26,9	27,0	27,3	26,9	25,3	23,9	
26	24,8	25,1	25,2	25,3	25,5	25,1	26,0	26,1	26,1	25,1	23,4	23,3	
27	25,5	25,4	25,6	25,8	25,9	26,0	26,2	26,4	26,4	26,3	25,6	25,3	
28	23,5	23,3	23,6	24,1	24,4	25,1	25,2	25,0	25,0	24,3	23,6	22,9	
29	23,1	23,4	23,3	23,8	24,2	24,2	23,3	23,1	23,7	23,8	23,5	22,1	
30	23,3	23,5	23,4	23,9	22,9	23,3	23,4	24,2	24,6	24,2	23,2	22,5	
31	22,3	22,4	22,4	22,2	22,1	22,6	23,1	23,9	24,1	24,3	23,6	22,3	
Moy.	25,34	25,18	25,14	25,09	25,02	25,05	25,03	25,26	25,56	25,54	25,05	24,53	

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	24,8	24,7	24,5	25,4	26,7	26,4	26,5	26,1	26,5	27,0	27,0	26,6	25,73
2	24,5	25,0	26,0	26,7	27,1	26,8	26,3	26,0	26,2	26,7	26,8	26,9	25,65
3	24,2	24,2	24,0	25,5	26,4	25,8	25,2	25,0	25,4	24,8	25,2	25,0	25,27
4	24,2	24,0	25,4	25,8	25,8	25,3	25,3	25,7	26,6	27,0	27,5	28,1	25,65
5	25,7	25,6	25,2	25,4	26,1	25,8	25,9	25,2	25,9	27,3	27,9	27,3	26,16
6	25,5	26,1	27,3	28,2	28,8	28,5	27,4	26,3	25,9	25,5	25,0	23,4	26,20
7	24,5	24,5	25,5	25,5	25,2	25,5	25,8	25,2	26,1	26,7	27,1	26,5	25,15
8	24,3	24,2	25,3	26,0	26,4	27,7	29,0	27,2	27,2	26,7	26,2	25,8	25,69
9	23,7	23,2	23,7	24,9	25,8	25,8	25,8	25,8	25,9	25,6	25,3	25,3	24,61
10	25,7	25,9	27,0	27,4	27,0	26,1	25,1	24,3	24,2	24,1	24,5	24,2	25,18
11	26,3	26,3	27,2	27,9	28,3	28,0	28,4	27,6	27,0	26,9	26,9	26,5	26,48
12	25,4	25,2	25,1	25,5	25,7	26,0	26,6	26,8	26,4	26,7	26,4	26,8	26,57
13	25,3	25,3	25,4	26,5	27,4	27,3	26,7	25,4	25,5	25,1	25,6	25,5	26,53
14	24,7	24,2	24,8	25,0	25,3	25,1	24,8	25,4	25,2	25,0	25,3	25,7	25,52
15	24,8	24,6	25,6	26,4	26,8	26,1	25,1	24,7	24,9	25,1	25,6	26,2	25,97
16	25,4	25,3	26,0	27,0	27,0	25,9	25,6	25,5	25,9	26,2	26,4	25,8	25,99
17	24,6	24,6	25,5	25,8	26,1	26,3	26,1	25,8	26,4	27,2	27,5	27,4	25,75
18	23,5	23,4	23,2	23,3	23,7	24,4	24,8	25,7	26,2	25,8	25,8	25,9	24,59
19	23,4	23,5	24,6	26,0	27,2	27,6	27,6	26,9	26,3	25,4	24,6	24,3	24,99
20	23,7	24,0	24,8	26,4	28,0	27,8	27,4	27,8	27,5	27,0	25,9	25,5	25,48
21	24,9	24,3	25,2	26,2	27,3	27,1	27,8	27,9	27,6	27,4	26,6	25,9	25,86
22	23,9	25,0	26,1	27,3	28,6	29,1	29,1	28,1	28,2	27,7	26,8	26,2	25,78
23	23,1	23,7	24,9	25,6	27,9	28,5	28,5	28,4	28,4	27,9	27,7	26,8	25,54
24	23,7	23,4	25,0	25,8	27,3	27,8	27,9	27,4	27,0	26,0	25,2	24,4	25,57
25	23,9	24,9	25,7	25,9	26,5	26,1	25,4	24,4	24,0	24,2	24,2	23,9	25,62
26	23,0	23,0	23,9	24,2	23,9	23,8	23,6	24,1	24,2	24,5	25,0	26,3	24,56
27	25,8	26,1	26,3	26,3	26,2	26,2	26,0	24,7	25,2	23,6	23,4	23,4	25,57
28	23,1	23,1	23,6	23,3	23,5	23,9	23,5	23,4	23,1	23,0	23,0	23,1	23,73
29	21,4	22,3	23,0	23,9	25,2	24,7	23,5	24,0	23,9	24,4	24,2	23,6	23,57
30	22,8	22,8	22,8	23,0	23,7	23,5	23,9	23,4	23,1	22,9	22,9	22,3	23,28
31	21,6	20,8	21,6	23,2	24,7	24,7	24,3	23,5	23,5	22,8	22,7	22,7	22,97
Moy.	24,22	24,32	24,97	25,62	26,31	26,25	26,09	25,73	25,78	25,68	25,62	25,38	25,32

MARS 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation du milieu du jour 1,86 mm

	h		mm
1e minimum	4	30	754,95
1er maximum	9	45	766,14
2me minimum	3	45	764,34
2me maximum	10	20	766,00

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	61,30	60,89	60,43	60,22	60,43	60,83	60,94	61,44	61,45	61,75	61,95	62,25	60,59
2	62,08	61,63	61,39	61,52	61,66	61,64	61,89	61,65	62,00	62,25	62,55	62,50	62,29
3	*64,33*	*63,93*	*63,70*	*63,43*	*63,48*	*63,79*	*63,96*	*64,81*	*65,70*	*66,08*	*68,69*	*69,10*	*64,31*
4	70,78	70,12	69,67	69,55	69,25	69,85	70,10	69,87	69,95	70,16	70,26	70,40	69,82
5	71,35	70,73	70,21	69,96	69,73	70,97	71,96	72,36	73,00	73,28	73,34	73,05	71,03
6	73,24	72,36	71,80	71,16	70,94	70,91	70,95	71,13	71,25	71,42	71,45	71,05	72,33
7	66,92	65,67	64,48	63,89	62,83	62,56	62,54	62,43	62,40	62,27	62,38	62,10	66,11
8	60,88	60,42	59,95	59,94	60,24	60,68	61,45	61,72	62,17	62,57	62,76	63,00	61,13
9	65,85	*65,42*	*65,16*	65,39	*65,47*	*65,35*	*65,82*	*66,03*	*66,28*	*66,74*	*66,94*	*66,85*	65,65
10	65,70	64,97	64,31	63,61	63,26	63,01	63,31	63,30	63,45	63,50	63,50	63,10	65,02
11	62,04	61,08	60,66	60,42	60,29	60,90	61,49	61,35	61,50	61,70	61,70	61,05	61,67
12	61,56	61,35	60,43	60,47	60,12	59,95	60,35	60,59	60,90	61,20	61,26	61,30	60,90
13	63,33	63,25	63,10	63,61	64,13	64,66	65,66	66,17	66,90	67,31	67,60	67,90	63,41
14	67,92	67,28	66,70	66,46	66,87	66,78	66,90	67,27	67,40	67,92	67,97	67,95	67,50
15	68,53	68,15	67,14	67,06	66,95	66,83	67,02	66,68	66,75	66,81	66,71	65,95	67,54
16	59,73	58,92	58,30	58,32	57,84	58,23	58,63	58,98	59,60	60,10	60,15	60,30	60,98
17	64,52	63,68	63,12	62,67	63,12	63,37	63,57	73,76	63,85	64,08	64,10	64,05	63,25
18	66,45	66,59	67,26	67,26	68,15	68,79	69,47	70,46	71,20	71,92	72,42	72,80	66,95
19	72,49	71,76	71,09	70,72	70,64	70,49	70,80	70,97	71,28	71,41	71,41	71,00	72,17
20	67,82	67,10	66,23	65,93	65,77	65,67	65,72	65,66	65,80	65,84	65,79	65,35	67,80
21	64,42	63,58	63,03	62,71	62,58	62,75	63,25	63,50	63,91	64,28	64,38	64,30	64,09
22	65,09	64,70	64,01	63,52	63,65	63,84	64,01	64,27	65,00	65,07	65,07	64,90	64,59
23	64,88	64,15	63,50	62,82	62,27	61,73	61,61	61,66	62,25	62,53	62,51	62,45	63,75
24	60,82	60,10	*59,76*	*59,40*	*59,40*	*59,70*	*60,07*	*60,75*	*61,30*	*61,70*	*61,90*	*60,63*	
25	65,87	65,90	66,20	66,55	66,66	67,03	67,30	67,23	68,35	69,29	69,29	69,50	65,67
26	70,51	70,30	68,85	68,33	67,94	68,05	68,41	68,52	68,40	68,30	68,05	67,80	69,08
27	62,52	61,47	60,86	60,66	60,41	60,46	60,99	61,37	61,95	62,42	62,85	62,85	63,10
28	65,47	65,41	65,38	65,35	65,42	65,60	65,65	66,07	66,82	67,37	67,76	67,80	65,00
29	66,58	64,68	64,03	63,85	63,71	63,18	62,58	63,26	63,17	63,14	63,44	63,20	65,20
30	63,03	*63,33*	*63,73*	*63,43*	*63,43*	*63,63*	*64,40*	*64,90*	*65,58*	*65,87*	*66,32*	*65,35*	63,72
31	68,51	68,34	68,01	67,72	68,05	68,85	69,06	69,70	70,35	70,70	70,70	70,80	68,15
Moy.	65,63	65,07	64,60	64,38	64,34	64,51	64,82	65,07	65,46	65,76	65,97	65,89	765,25

MARS 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	9,9	9,8	9,8	9,8	9,9	9,9	9,8	9,7	9,6	10,3	10,8	11,4
2	7,7	7,7	7,6	7,7	7,7	7,6	7,7	7,6	8,0	10,0	11,1	12,4
3	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,1	9,2	9,3	10,0	9,8	10,0
4	0,6	0,6	1,1	1,4	1,7	1,8	1,9	2,1	2,7	3,7	4,2	4,9
5	0,0	−0,2	−0,3	−0,6	−0,7	−0,6	−0,8	−0,8	2,2	4,6	6,4	7,8
6	5,1	4,9	4,7	4,6	4,7	3,7	3,0	3,2	6,5	8,0	9,5	10,7
7	3,8	3,6	3,8	3,3	3,4	3,3	3,2	4,7	7,1	9,0	10,3	11,3
8	9,0	9,1	9,7	9,1	9,6	9,8	9,0	9,7	10,6	12,9	14,4	13,9
9	10,2	9,8	9,4	8,8	7,7	6,7	5,4	5,5	6,0	6,0	7,1	8,2
10	3,1	2,5	2,3	1,9	1,4	1,2	0,9	1,5	4,9	7,9	9,8	11,8
11	6,8	6,8	6,7	6,5	6,3	5,8	5,5	6,4	9,1	12,0	14,8	17,3
12	11,4	10,8	10,5	10,6	11,1	11,0	11,2	11,8	12,8	14,2	15,8	16,1
13	13,7	13,7	13,5	13,4	13,3	13,3	13,4	13,8	13,9	15,0	15,2	14,7
14	6,4	6,1	5,9	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	6,2	6,6	6,2	6,7
15	6,8	6,8	6,7	6,6	6,7	6,4	6,4	6,5	8,2	9,8	10,8	11,4
16	8,3	8,2	8,1	8,1	8,2	8,5	8,8	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0
17	9,4	9,3	9,3	9,3	9,3	9,0	8,5	7,9	8,1	8,8	9,7	10,9
18	9,6	9,2	9,0	9,0	8,9	8,9	9,0	9,1	9,2	9,4	9,7	10,2
19	3,8	3,4	2,9	2,4	2,1	1,7	1,7	1,8	2,7	2,7	4,1	5,1
20	1,6	1,0	0,7	0,4	0,3	−0,2	−0,2	1,7	5,2	7,0	8,5	10,7
21	5,9	5,9	5,8	5,8	5,7	5,5	5,2	5,9	9,0	11,0	13,2	14,1
22	8,2	8,0	7,9	8,0	8,3	9,0	9,7	10,0	11,4	14,0	16,2	17,0
23	11,0	10,2	10,0	9,7	9,2	9,0	9,0	10,7	13,6	15,7	17,1	18,0
24	14,1	14,9	15,1	15,0	14,9	14,9	15,1	15,4	16,1	16,9	16,8	16,5
25	14,9	14,9	14,9	14,8	14,6	12,9	11,7	10,8	10,7	11,7	12,1	12,1
26	7,8	8,0	7,9	7,9	8,0	8,0	8,0	8,0	8,4	8,9	9,0	9,0
27	7,0	7,4	7,6	7,8	8,1	8,7	9,0	9,5	9,9	10,1	10,5	10,9
28	9,1	8,3	8,0	7,7	7,2	7,4	7,6	8,0	8,3	8,7	8,7	9,0
29	6,2	6,0	6,3	6,3	6,4	6,3	6,1	7,4	8,8	9,6	11,2	12,2
30	9,9	10,0	10,0	9,8	9,7	9,5	9,3	9,6	10,3	10,9	11,3	11,1
31	8,7	8,6	8,7	8,4	8,2	7,6	8,6	9,4	9,4	9,9	10,7	11,6
Moy.	7,71	7,56	7,50	7,36	7,31	7,14	7,08	7,45	8,63	9,84	10,80	11,51

Minimum absolu..... −0°,8 le 5 à 6 h. m.
Maximum absolu..... 21,1 le 11 h 3 s.
Journée la moins chaude..... 3,28 le 4
Journée la plus chaude..... 15,79 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	12,1	12,2	12,3	12,2	11,2	10,7	9,7	9,1	8,8	8,7	8,1	7,2	10,12
2	13,2	14,1	15,7	13,3	11,6	10,4	9,1	8,1	7,9	7,7	7,7	8,6	9,59
3	10,4	9,8	10,0	9,7	9,0	7,4	7,1	6,4	6,1	5,0	3,3	0,7	8,17
4	5,5	6,0	6,7	7,0	6,4	6,0	5,2	5,8	3,0	1,2	0,9	0,4	3,28
5	9,0	8,8	9,3	9,1	7,9	6,9	6,1	5,6	3,4	5,2	5,1	5,1	4,21
6	12,0	12,2	12,6	12,4	12,7	11,0	9,0	7,0	5,9	4,7	4,3	3,8	7,34
7	12,6	13,1	14,2	13,2	12,8	11,6	10,3	9,6	9,1	9,7	9,6	9,0	8,40
8	14,8	14,0	13,6	14,3	14,6	13,8	13,2	12,8	11,9	11,3	10,8	10,8	11,82
9	9,1	10,2	10,2	10,1	10,0	9,7	7,8	6,4	5,6	3,9	3,7	3,1	7,52
10	13,0	13,0	13,4	13,6	12,8	11,4	9,7	8,3	7,5	6,9	6,8	6,9	7,19
11	19,0	19,9	21,0	21,1	20,4	19,1	15,6	13,9	13,0	12,5	12,2	12,0	12,65
12	18,3	17,4	17,2	16,6	17,3	17,1	15,8	15,0	15,0	14,4	14,4	13,8	14,15
13	14,4	14,5	13,1	11,0	10,2	9,5	8,7	8,0	7,9	7,3	6,8	6,7	11,85
14	7,9	7,9	7,8	7,6	7,4	7,3	7,3	7,2	7,1	7,1	7,0	6,8	6,73
15	11,7	11,2	12,6	12,2	11,9	10,7	9,8	8,8	8,7	8,7	8,6	8,4	9,04
16	10,2	10,4	10,8	11,5	12,0	11,7	11,2	10,6	10,2	9,8	9,5	9,4	9,73
17	12,2	13,2	13,6	13,7	13,3	12,4	11,5	10,8	10,7	10,2	10,0	9,7	10,45
18	10,9	9,1	7,3	7,5	7,9	7,1	6,3	5,3	5,1	4,7	4,3	4,0	7,95
19	5,8	6,5	7,6	7,7	7,4	7,1	6,0	4,1	3,6	2,7	2,0	1,6	4,02
20	11,8	12,8	14,0	14,0	14,7	12,3	10,1	7,9	7,0	6,5	6,4	5,9	6,67
21	16,1	16,4	17,0	16,8	16,4	14,9	12,7	10,9	9,9	9,1	9,0	8,7	10,45
22	18,0	18,5	18,7	18,6	18,3	17,1	15,5	13,7	12,2	11,8	11,6	11,2	13,04
23	18,5	18,9	20,5	19,4	17,8	17,2	16,0	15,1	14,8	14,4	14,5	14,5	14,37
24	17,1	16,7	16,5	16,2	16,8	16,5	16,0	15,7	15,7	15,6	15,3	15,1	15,79
25	12,4	12,9	12,1	11,6	11,0	10,1	9,4	9,0	9,0	8,7	8,2	7,9	11,60
26	8,9	7,9	6,7	6,1	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,6	6,7	6,9	7,53
27	11,0	11,1	11,4	11,4	11,6	11,0	10,9	10,3	10,3	10,0	9,9	9,7	9,80
28	10,0	10,7	10,7	10,6	10,6	10,3	9,8	9,3	9,0	8,1	7,6	6,7	8,81
29	13,5	13,1	13,6	12,9	11,7	10,9	10,4	10,2	10,3	10,2	10,0	9,9	9,56
30	12,1	12,7	11,5	11,6	12,0	12,0	12,1	10,7	9,8	9,6	9,5	9,6	10,61
31	12,3	13,8	13,7	13,2	12,3	11,4	9,9	9,1	7,9	7,5	7,0	6,1	9,76
Moy.	12,38	12,57	12,75	12,46	12,14	11,32	10,28	9,33	8,86	8,38	8,09	7,75	9,48

MARS 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	1158	1171	1144	1121	1121	1117	1091	1064	1037	1034	1007	1021
2	887	887	900	887	887	900	874	900	900	940	1018	1018
3	954	994	994	994	1007	1005	1005	1005	991	1031	1045	1031
4	630	628	654	656	682	682	667	654	601	522	535	562
5	575	588	575	575	575	535	548	548	535	573	573	508
6	665	718	718	731	731	768	715	729	715	637	571	532
7	680	693	680	706	696	709	722	709	748	722	748	762
8	954	940	927	940	914	927	954	967	1007	1034	1075	1088
9	991	912	887	861	832	805	792	779	750	737	710	737
10	737	684	670	684	644	644	631	670	790	777	763	763
11	847	847	861	847	847	821	821	817	940	1034	1126	1101
12	1117	1117	1131	1117	1144	1144	1171	1182	1263	1330	1397	1410
13	1424	1424	1415	1401	1415	1415	1401	1410	1451	1505	1536	1474
14	735	735	709	696	697	696	722	735	735	722	762	748
15	828	828	828	828	856	867	828	841	854	867	828	801
16	949	965	1005	1031	1058	1075	1075	1075	1088	1088	1104	1117
17	937	994	981	967	954	927	887	883	872	832	819	832
18	962	991	1005	1005	1005	1018	1005	1005	991	1056	1029	1016
19	545	519	519	508	521	506	532	519	454	506	519	467
20	628	628	628	588	575	575	588	601	693	693	706	656
21	765	752	752	765	765	792	805	792	858	925	952	991
22	978	965	978	1018	1005	1085	1112	1165	1216	1242	1269	1310
23	1098	1098	1058	1031	1031	1018	1005	938	1062	1229	1229	1256
24	1397	1424	1465	1442	1429	1388	1442	1456	1537	1537	1564	1632
25	1573	1546	1519	1505	1478	1367	1218	1192	1149	1199	1202	1189
26	851	788	801	788	762	762	759	772	759	785	811	785
27	920	909	935	903	1018	1018	1058	1098	1098	1138	1152	1179
28	940	954	914	914	887	900	885	872	885	896	902	962
29	854	828	856	843	843	816	839	856	869	962	949	922
30	1007	1061	1075	1115	1101	1101	1075	1085	1098	1125	1098	1112
31	976	949	882	869	896	922	962	973	973	1013	997	1023
Moy.	923	921	918	916	915	913	909	914	931	958	970	968

Minimum absolu ..... 467 le 19 à 11h m.
Maximum absolu ..... 1536 le 24 à 3h s.
Journée la moins riche..... 540 le 19
Journée la plus riche..... 1442 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
1	1007	1023	985	1010	956	970	930	914	874	887	887	887	1017
2	1075	1101	1182	1182	981	914	927	887	874	874	887	954	952
3	1031	1045	965	938	952	845	819	808	869	830	762	628	943
4	548	562	548	522	548	548	562	628	614	628	601	588	599
5	534	562	614	575	548	588	613	626	639	663	650	663	583
6	558	547	521	482	562	680	548	626	652	678	704	704	646
7	843	816	858	925	821	874	861	874	900	900	927	967	798
8	1104	1144	1144	1158	1131	1199	1196	1155	1141	1155	1101	1061	1059
9	710	737	750	737	710	710	724	724	697	737	737	737	771
10	816	858	779	819	779	752	819	845	819	845	845	845	762
11	1068	1048	970	1010	1050	1171	1168	1182	1168	1168	1115	1141	1009
12	1478	1478	1496	1469	1469	1523	1523	1496	1469	1492	1492	1437	1348
13	1367	1327	1245	1179	1138	1098	1016	909	843	801	762	722	1237
14	748	748	737	763	763	777	777	788	801	801	828	841	753
15	788	762	748	722	684	763	788	856	869	882	882	922	822
16	1158	1229	1283	1337	1350	1324	1256	1175	1104	1077	1077	1023	1126
17	872	938	965	954	912	925	938	952	952	978	938	932	926
18	1016	869	894	920	788	788	654	628	587	613	587	587	876
19	495	521	534	522	535	535	575	641	613	639	600	639	540
20	564	616	538	538	525	790	710	684	710	750	763	777	647
21	1005	912	925	940	861	954	978	1045	1031	1018	991	991	898
22	1256	1272	1218	1152	1192	1272	1300	1272	1242	1229	1216	1165	1172
23	1421	1461	1407	1451	1465	1451	1421	1410	1370	1410	1397	1397	1252
24	1618	1605	1632	1653	1632	1577	1618	1618	1605	1586	1601	1559	1542
25	1176	1189	1189	1136	1029	1000	880	880	841	851	851	851	1167
26	772	772	841	801	801	814	828	841	867	867	880	894	808
27	1182	1196	1212	1185	1171	1171	1158	1182	1128	1034	1021	1021	1089
28	989	1002	949	976	962	962	909	923	869	894	854	854	921
29	989	965	991	1071	1031	1031	1007	1018	1031	1031	1005	1018	942
30	1031	1125	1098	1085	1098	1138	1045	1112	1069	1069	1069	1029	1084
31	1013	946	920	960	973	801	851	825	811	772	772	772	910
Moy.	976	980	972	973	949	960	948	955	937	941	929	923	942

Mars 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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

Minimum absolu ..... 32 le 20 à 4h. s.
Maximum absolu ..... 100 le 20 à 2h. et 6h. m.
Journée de moindre saturation ..... 67,7 le 6
Journée de plus grande saturation. 91,0 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	73	73	70	72	73	76	78	80	78	80	83	89	83,3
2	72	69	66	78	73	74	81	83	83	85	86	87	81,0
3	84	87	80	79	84	83	83	94	95	97	100	100	88,2
4	62	62	57	53	58	60	65	80	83	96	94	94	80,5
5	48	50	53	51	54	60	68	71	74	77	77	78	74,9
6	42	40	37	34	39	53	49	65	72	81	87	90	67,7
7	59	55	54	62	56	64	70	74	79	75	79	86	74,7
8	66	73	74	72	69	77	80	80	84	88	87	88	77,7
9	62	60	61	61	58	60	69	76	79	92	98	98	75,9
10	55	58	52	53	54	57	69	78	80	86	87	86	78,2
11	50	46	39	41	45	54	66	76	80	82	80	83	72,4
12	71	75	77	78	75	79	85	88	87	93	93	93	84,8
13	85	82	85	91	93	94	92	86	81	80	78	76	86,8
14	72	72	71	74	76	78	78	79	81	81	84	87	78,3
15	58	57	52	52	50	61	66	77	78	80	81	86	74,0
16	94	98	100	90	97	97	95	93	90	89	91	88	94,0
17	63	63	63	61	61	65	70	73	74	79	78	82	74,8
18	79	76	89	90	75	80	71	72	69	73	73	73	82,3
19	55	57	53	52	53	55	63	80	80	87	87	94	68,9
20	42	43	34	34	32	56	59	65	72	80	81	86	71,8
21	56	50	49	50	47	57	68	82	86	91	88	89	74,0
22	62	60	57	55	58	66	75	82	99	91	91	89	81,1
23	68	68	59	64	72	75	79	83	83	87	86	86	77,9
24	84	84	87	90	85	84	89	91	90	90	92	91	86,3
25	85	82	87	85	80	82	76	78	74	77	81	82	85,8
26	70	73	87	87	86	87	88	90	91	91	91	91	79,7
27	91	91	91	89	87	90	90	95	92	86	84	86	91,0
28	82	79	74	77	75	78	76	80	77	85	83	88	82,6
29	65	65	64	74	76	81	81	83	83	84	83	84	80,9
30	81	78	82	80	80	83	75	89	89	91	91	89	86,6
31	72	61	60	65	70	60	71	78	78	76	78	84	77,3
Moy.	68,0	67,3	66,6	67,8	67,5	71,8	75,0	80,5	82,0	84,8	85,4	87,0	79,9

MARS 1888.

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

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

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

Mars 1888.

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	Var.	11	SSW	15	SW	22	WSW	23	WSW	31	W	46
2	Calme		NNE	1	N	4	NE	5	E	10	ESE	17
3	E	25	E	27	E	25	ENE	16	E	19	E	17
4	N	23	NNW	28	NNW	31	NNW	29	NW	29	NW	32
5	Calme	0	Var.	2	SSE	7	SSE	9	SSE	12	SSE	11
6	SE	16	SE	14	SE	4	Var.	2	NE	3	Var.	5
7	SE	30	SE	28	SE	27	SE	26	SE	23	SE	23
8	SSE	28	SSE	34	SSE	30	SSE	30	SSE	28	SSE	23
9	W	22	WNW	26	NW	21	NNW	18	NNW	18	NNW	17
10	NE	3	ESE	6	SSE	6	S	6	S	13	SSW	10
11	SE	25	SE	23	SE	22	SE	22	SE	20	SSE	19
12	SE	14	SE	18	SSE	18	SSE	11	Var.	7	E	7
13	SE	2	SE	10	E	2	NNE	1	Var.	1	Var.	1
14	N	28	NNE	22	NNE	26	N	12	N	11	NNW	11
15	N	10	N	11	NNE	3	Var.	2	N	8	N	5
16	ESE	25	ESE	25	ESE	12	E	20	E	29	E	41
17	W	46	W	39	W	35	W	41	W	35	W	32
18	ESE	14	ESE	14	ESE	14	E	13	E	11	ESE	4
19	NNW	39	NNW	34	NNW	32	NNW	27	NW	23	NW	15
20	SSE	7	SSE	9	SSE	13	SSE	9	SSE	9	SSE	9
21	SE	25	SE	22	SE	22	SE	19	SE	22	SE	24
22	ESE	19	E	18	E	22	E	23	ESE	24	ESE	25
23	SE	32	SE	26	SE	24	SE	27	SE	25	SE	26
24	SE	37	SE	46	SE	42	SE	40	SE	46	SE	46
25	W	16	W	26	WNW	20	WNW	21	NW	29	NW	26
26	NNE	32	NNE	31	NNE	33	NE	24	NE	32	NE	42
27	NE	26	NE	23	NE	26	NE	28	NE	26	ENE	28
28	W	35	W	35	WNW	33	WNW	33	WNW	30	WNW	28
29	N	12	N	13	N	14	NNW	10	N	7	N	8
30	SE	13	Var.	6	Var.	5	Var.	6	WNW	9	WNW	16
31	NNW	15	N	19	N	19	N	14	N	16	NNE	23
Moy.		20,2		21,0		19,8		18,3		19,5		20,5

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	WNW	41	NW	31	WNW	27	WNW	26	WNW	26	NW	30
2	SE	18	SE	16	ESE	16	E	34	E	36	E	35
3	ENE	33	ENE	32	NE	39	NE	39	NNE	39	NNE	38
4	NW	28	NNW	33	NNW	28	NNW	35	NW	29	NW	24
5	SE	14	SE	12	SE	13	SE	21	ESE	23	E	15
6	Var.	6	Var.	10	Var.	6	Var.	6	Var.	17	SE	24
7	SSE	47	SSE	37	SSE	47	SE	39	SE	40	SE	32
8	WSW	18	WSW	15	W	13	W	16	W	18	WNW	17
9	NW	32	NW	33	NW	38	NW	37	NW	39	NNW	30
10	SE	19	SE	20	SE	21	SE	22	SE	28	SE	27
11	SSW	10	SSW	9	S	12	SE	15	SE	17	SSE	24
12	SSE	9	SSE	13	SSE	11	SE	9	SE	8	SE	6
13	NNE	35	NNE	43	NNE	35	NNE	39	NNE	40	NNE	43
14	NNE	20	NE	22	NE	22	NE	19	NE	17	NE	18
15	ENE	31	ENE	31	ENE	30	ENE	26	E	27	ENE	27
16	SE	47	SE	40	SSE	20	S	12	SW	22	WSW	28
17	WNW	23	WNW	20	NW	14	NW	12	NE	12	NE	7
18	N	37	N	43	N	45	N	45	N	40	N	43
19	NW	16	NW	16	NW	19	NNW	16	NNW	14	N	10
20	SW	12	SW	15	Var.	8	Var.	9	SSE	20	SSE	21
21	SE	29	SE	23	SE	21	SE	22	SE	27	SE	26
22	SE	26	SE	28	SE	29	SE	27	SE	30	SE	27
23	SSE	44	SSE	48	SSE	44	SE	54	SE	43	SE	40
24	SSE	28	SSE	22	SSE	14	SSE	6	SE	5	E	1
25	N	30	NNE	32	NNE	24	NNE	27	NNE	34	NNE	35
26	NE	37	NE	41	ENE	36	ENE	38	ENE	32	ENE	22
27	NNE	18	NNE	17	NNE	14	N	12	N	18	NNW	18
28	NNW	21	NNW	20	N	17	N	16	N	18	NNE	22
29	E	18	E	22	ESE	22	ESE	22	E	22	E	22
30	WNW	43	WNW	41	WNW	32	WNW	27	NW	13	Var.	10
31	NNE	23	NNE	24	NNE	26	NNE	30	NNE	30	NNE	36
Moy.		25,9		26,1		24,0		24,5		25,3		24,1

MARS 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	W	40	WNW	45	WNW	45	WNW	53	WNW	49	WNW	39
2	SE	12	SE	15	ESE	17	SE	16	SE	14	SE	20
3	ENE	17	ENE	20	ENE	25	ENE	29	ENE	35	ENE	34
4	NW	29	NW	30	NNW	36	NNW	37	NNW	35	NNW	34
5	SSE	8	SSE	13	SSE	9	SE	7	SE	8	SE	10
6	ESE	4	ESE	3	Calme	0	SSE	3	S	3	SSW	4
7	SE	28	SE	30	SSE	36	SSE	45	SSE	53	SSE	33
8	SSE	22	S	21	S	17	SSW	13	SW	13	WSW	16
9	NNW	17	NW	23	NW	33	NW	30	NW	23	NW	25
10	SSW	13	S	11	S	6	SSE	9	SSE	10	SSE	15
11	SSE	23	SSE	20	S	17	SSW	17	SW	19	SW	15
12	SE	10	SSE	8	SSE	4	SE	3	SE	7	SE	8
13	NE	3	NNE	7	N	9	N	21	N	29	N	35
14	N	14	N	16	NNE	17	NNE	18	NNE	20	NNE	20
15	N	7	NNE	9	NE	17	NE	19	ENE	28	ENE	28
16	E	44	E	47	ESE	57	ESE	55	ESE	55	ESE	47
17	WNW	35	WNW	43	WNW	34	WNW	33	WNW	26	WNW	20
18	SE	9	N	13	N	16	N	11	NNW	12	NNW	26
19	NW	19	NW	25	NW	26	NNW	22	NNW	20	NNW	18
20	SSE	10	SSE	10	S	12	SSW	15	SW	13	SSW	11
21	SE	18	SE	17	SE	20	SE	17	SE	24	SSE	22
22	ESE	29	SE	28	SE	23	SE	25	SE	21	SE	23
23	SE	27	SE	29	SE	27	SSE	35	SSE	43	SSE	45
24	SE	37	SE	37	SE	39	SSE	40	SSE	44	SSE	34
25	NW	22	NNW	23	WNW	30	NW	26	NNW	37	N	41
26	NE	38	NE	41	ENE	42	ENE	41	ENE	42	NE	31
27	ENE	34	E	28	ENE	24	ENE	22	ENE	17	NE	18
28	W	29	W	25	W	24	WNW	31	NW	21	NW	17
29	NNE	8	NNE	5	NE	11	ENE	12	E	15	E	16
30	WNW	12	WNW	19	WNW	27	WNW	28	WNW	24	WNW	27
31	NNE	24	NNE	27	NNE	23	NNE	22	N	22	NNE	20
Moy.		20,7		22,2		23,3		24,4		25,2		24,3

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.		7 h. s. — 8 h. s.		8 h. s. — 9 h. s.		9 h. s. — 10 h. s.		10 h. s. — 11 h. s.		11 h. s. — Minuit.	
1	NW	18	NNW	12	NNW	10	NNW	8	Calme	0	N	5
2	ESE	30	ESE	27	ESE	22	E	32	E	29	E	28
3	NNE	37	NNE	37	NNE	48	N	57	N	38	N	24
4	NW	20	Var.	14	NE	6	ENE	7	ENE	5	Calme	0
5	E	12	E	10	ENE	10	ENE	12	E	13	ESE	11
6	SE	19	SE	21	SE	22	SE	23	SE	23	SE	24
7	SE	29	SE	33	SE	39	SE	40	SSE	34	SSE	29
8	NW	18	NW	16	WNW	16	W	18	W	20	W	17
9	N	20	N	15	N	7	N	5	NNE	4	NE	5
10	SE	24	SSE	23	SSE	24	SE	27	SE	29	SE	22
11	SSE	19	SE	15	SE	17	SE	16	SE	16	SE	13
12	SE	8	SE	18	SE	10	SE	7	SE	12	SE	6
13	NNE	37	NNE	37	NNE	36	NNE	30	NNE	26	N	25
14	NNE	15	NNE	11	NNE	8	N	4	N	9	N	11
15	E	21	E	20	E	23	E	21	E	21	E	27
16	W	28	W	33	W	34	W	30	W	36	W	36
17	NE	10	E	13	ESE	21	SE	20	SE	15	ESE	11
18	N	44	N	41	N	35	N	34	NNW	33	NNW	37
19	N	8	N	7	NNE	4	Calme	0	Var.	2	SE	8
20	SSE	23	SSE	28	SE	28	SE	27	SE	21	SE	22
21	ESE	20	ESE	20	ESE	22	ESE	24	ESE	22	ESE	24
22	ESE	25	SE	24	SE	25	SE	29	SE	32	SE	27
23	SE	48	SE	44	SE	42	SSE	45	SSE	42	SSE	38
24	Var.	2	NW	10	NW	5	Calme	0	NW	8	WNW	10
25	NNE	35	NNE	30	NNE	33	NNE	28	NNE	25	NNE	27
26	ENE	28	ENE	24	ENE	27	ENE	26	ENE	20	NE	21
27	NW	17	W	30	W	36	W	49	W	44	W	40
28	NNE	20	NNE	17	NNE	11	N	7	NNW	6	NNW	7
29	ESE	18	ESE	19	ESE	19	SE	17	SE	16	SE	12
30	NNE	5	NNE	1	Calme	0	NNW	5	N	15	N	11
31	NNE	25	NNE	22	NNE	21	NNE	17	NNE	15	NNE	15
Moy.		22,6		21,7		21,3		21,5		20,3		19,1

MARS 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N +	Composantes S −	Composantes E +	Composantes W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km	Km	Km
1	663	N	1264	64	19,7	Min. — 1 m.	20,8	S 80,0	E	119,2	— 20,7		+ 117,4	
2	454					1 — 2	21,0	S 75,5	E	120,7	— 30,2		+ 116,8	
3	748	NNE	1783	76	23,4	2 — 3	19,8	N 85,5	E	102,7	+ 8,1		+ 103,4	
4	802					3 — 4	18,3	N 87,2	E	89,7	+ 4,3		+ 89,6	
5	262	NE	731	34	21,5	4 — 5	19,5	N 88,6	E	87,8	+ 2,1		+ 87,8	
6	262					5 — 6	20,5	N 89,1	E	91,6	+ 1,4		+ 91,5	
7	328	ENE	989	38	26,0	6 — 7	20,7	S 89,8	E	106,1	— 0,8		+ 106,1	
8	477					7 — 8	22,2	N 70,5	E	94,8	+ 31,7		+ 89,3	
9	538	E	960	44	21,8	8 — 9	23,3	N 65,1	E	80,5	+ 33,8		+ 73,0	
10	394					9 — 10	24,4	N 56,1	E	69,7	+ 38,9		+ 57,9	
11	425	ESE	931	42	22,1	10 — 1	25,2	N 71,5	E	99,4	+ 31,5		+ 94,3	
12	232					11 — Midi	24,3	N 50,4	E	121,3	+ 77,4		+ 93,4	
13	547	SE	3446	150	22,9	h								
14	391					Midi — 1 s.	25,9	N 54,1	E	123,4	+ 72,7		+ 99,9	
15	451	SSE	1629	70	23,3	1 — 2	26,1	N 53,9	E	183,2	+ 107,9		+ 148,1	
16	823					2 — 3	24,0	N 54,5	E	185,3	+ 107,5		+ 150,9	
17	507	S	130	11	11,9	3 — 4	24,5	N 56,8	E	260,9	+ 142,8		+ 218,3	
18	634					4 — 5	25,3	N 61,2	E	264,9	+ 127,3		+ 232,1	
19	420	SSW	117	10	11,7	5 — 6	24,1	N 60,5	E	276,9	+ 136,2		+ 241,1	
20	361					6 — 7	22,0	N 60,6	E	264,7	+ 129,9		+ 230,6	
21	523	SW	131	8	16,4	7 — 8	21,7	N 73,5	E	237,8	+ 67,5		+ 228,1	
22	609					8 — 9	21,3	N 79,2	E	251,1	+ 46,9		+ 245,6	
23	898	WSW	131	6	21,9	9 — 10	21,5	N 87,6	E	157,1	+ 6,5		+ 157,0	
24	599					10 — 11	20,3	S 82,3	E	152,4	— 19,1		+ 151,2	
25	677	W	1024	33	31,0	11 — Min.	19,1	N 88,6	E	128,9	+ 3,1		+ 128,9	
26	781					Vitesse moyenne diurne								
27	613	WNW	1185	41	28,9	Km 535,3								
28	523					Vitesse moyenne horaire								
29	360	NW	1047	45	23,3	Km 22,3								
30	395													
31	518	NNW	959	42	22,8									
Mois	16595,0	Var.	138	22	6,3									
		Calme		8										

Résultantes générales.

	°		Km		Km		Km	
N	71,9	E	3372,2	+	1105,9	+	3397,0	

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	*W*	125 heures	*E* 233 heures
Soir.....		97 „	259 „
Nuit.....	*N*	178 heures	*S* 172 heures
Jour.....		200 „	164 „

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	1,7	57,2	34,8	16,5	110,2	17	17	11	10	13,7
2	1,3	28,3	68,7	16,1	114,4	17	14	9	14	17,4
3	0,0	7,6	11,9	5,1	24,6	18	18	17	18	17,7
4	1,7	71,2	45,8	18,7	137,4	20	17	11	3	12,8
5	22,0	61,5	30,1	12,7	126,3	10	12	9	8	9,7
6	25,3	68,3	68,7	58,1	221,4	15	10	6	8	9,8
7	25,0	64,0	68,3	18,7	176,0	15	13	9	9	11,5
8	3,0	16,1	9,8	12,3	41,2	15	10	10	9	11,0
9	19,5	36,9	71,7	53,9	182,0	17	19	9	8	13,2
10	31,8	68,3	75,9	65,3	241,3	12	13	7	13	11,3
11	22,5	62,7	64,9	33,9	184,0	13	9	6	11	10,2
12	1,7	19,9	5,9	15,3	42,8	16	7	9	18	12,5
13	1,3	12,3	36,5	5,9	56,0	9	9	14	18	12,5
14	2,5	8,9	11,5	3,4	26,3	15	13	13	18	14,5
15	3,1	63,6	59,8	19,5	151,0	15	12	9	15	12,8
16	0,9	4,2	9,2	8,1	22,4	17	16	15	15	15,7
17	4,2	54,3	61,5	15,3	135,3	15	13	10	9	11,8
18	0,9	16,5	11,9	8,9	38,2	17	15	13	9	13,2
19	5,9	64,9	72,1	47,4	190,3	12	13	11	6	10,3
20	86,9	70,0	70,0	61,1	238,0	9	13	8	9	5,7
21	25,9	51,3	63,2	56,4	196,8	16	16	8	10	12,5
22	4,7	65,7	64,9	53,8	189,1	16	13	9	16	14,0
23	28,0	58,9	61,1	20,8	168,8	17	13	8	12	12,5
24	7,2	14,4	10,2	10,2	42,0	15	13	14	14	14,0
25	1,3	0,4	16,5	5,1	23,3	17	16	16	15	16,0
26	3,4	14,4	8,5	4,7	31,0	16	13	14	15	14,5
27	1,7	9,2	12,3	9,2	32,4	19	20	13	17	17,3
28	6,4	9,2	25,0	5,1	45,7	20	13	14	15	15,2
29	6,4	41,1	50,4	5,9	103,8	19	13	11	15	14,3
30	8,1	13,7	51,7	9,8	82,3	16	15	11	11	13,2
31	...	18,7	50,0	40,3	109,0	16	20	11	13	16,0
Moy.	10,3	37,2	42,0	23,1	112,5	Moy. 15,6	13,7	10,7	12,3	13,1

MARS 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,03	0,20	0,55	0,32	1,10
2	0,11	0,26	0,97	0,41	1,75
3	0,22	0,21	0,19	0,10	0,72
4	0,08	0,25	1,29	0,51	2,13
5	0,30	0,16	1,32	0,50	2,28
6	0,38	0,33	1,70	1,04	3,45
7	0,45	0,81	2,28	1,10	4,64
8	0,70	0,64	0,70	0,30	2,34
9	0,39	0,28	1,23	0,50	2,40
10	0,03	0,13	1,82	0,81	2,79
11	0,31	0,35	2,23	0,89	3,78
12	0,33	0,20	0,58	0,21	1,32
13	0,02	0,05	0,20	0,09	0,36
14	0,29	0,14	0,27	0,11	0,81
15	0,31	0,27	1,63	0,65	2,86
16	0,52	0,19	0,09	0,15	0,95
17	0,31	0,37	1,15	0,44	2,27
18	0,32	0,11	0,45	0,67	1,55
19	0,86	0,55	1,06	0,40	2,87
20	0,04	0,30	1,74	0,98	3,06
21	0,33	0,48	2,10	0,82	3,73
22	0,00	0,00	2,09	0,44	2,53
23	0,42	0,90	2,44	0,85	4,61
24	0,65	0,81	0,12	0,03	1,61
25	0,08	0,12	0,43	0,35	0,98
26	0,45	0,65	0,50	0,07	1,67
27	0,13	0,07	0,06	0,00	0,26
28	0,28	0,28	0,44	0,28	1,28
29	0,10	0,32	1,00	0,38	1,80
30	0,30	0,10	0,39	0,14	0,93
31	0,17	0,22	0,96	0,42	1,77
Moy.	0,29	0,31	1,08	0,45	64,60

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	3,5	0,3	,,	,,	3,8
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	9,3	14,3	23,6
4	1,0	,,	,,	,,	1,0
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	0,1	0,1
13	2,5	2,4	,,	0,1	5,0
14	,,	0,3	0,2	,,	0,5
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	1,9	6,3	8,3	,,	16,5
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	6,0	1,0	1,6	,,	8,6
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	0,2	3,8	,,	4,0
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	6,1	17,2	23,3
27	11,9	11,6	0,6	0,2	24,3
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	4,7	1,1	,,	,,	5,8
31	,,	,,	,,	,,	,,
Sommes	31,5	23,3	29,9	31,9	116,5

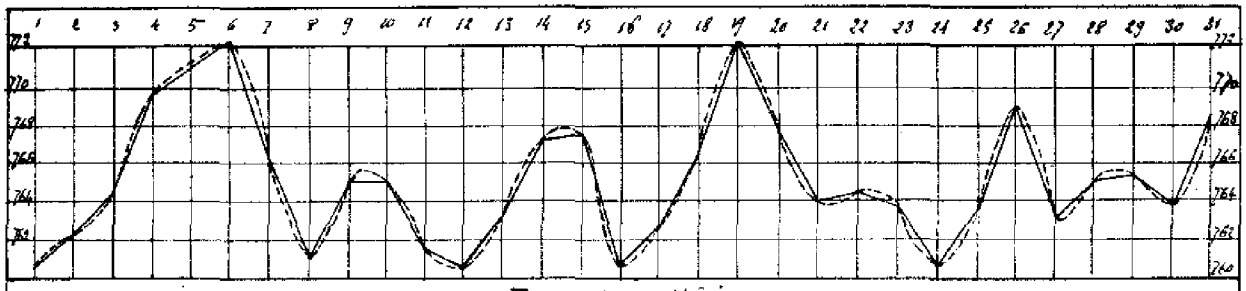
REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — 4h. 1/2 m. minimum de la dépression. — Le vent passe à l'Ouest et fraîchit fortement.
3 — ●. matin et soir.
4 — ✳. durant la nuit et le matin — elle fond rapidement.
8 — Quelques gouttes de pluie.
9 — Le ciel se couvre et se découvre fréquemment, surtout le matin. — Les nuages sont surtout des Cirri et des Cirro-strati.
11 — Journée chaude.
12 — Journée très-humide. — 8h. s. ≡. intense.
13 et 14 — Petite pluie très-fine.
15 — Le matin de longues bandes de Cirro-strati s'allongeant du Nord au Sud se dirigent de l'Est à l'Ouest.
16 — ●. toute la journée; baromètre très-bas; vent fort du Sud-Est le matin; vers 5h. s. après un calme relatif le vent se lève de l'Ouest pendant que le baromètre remonte.
18 — ●. durant la nuit et le jour.
21 — à 8h. s. des Cirro-strati entourent la lune comme un halo.
24 — ●. en petite quantité.
26 — ●. dans la soirée.
27 — ●. toute la journée.
29 — ○.
30 — Un peu de pluie dans la matinée.

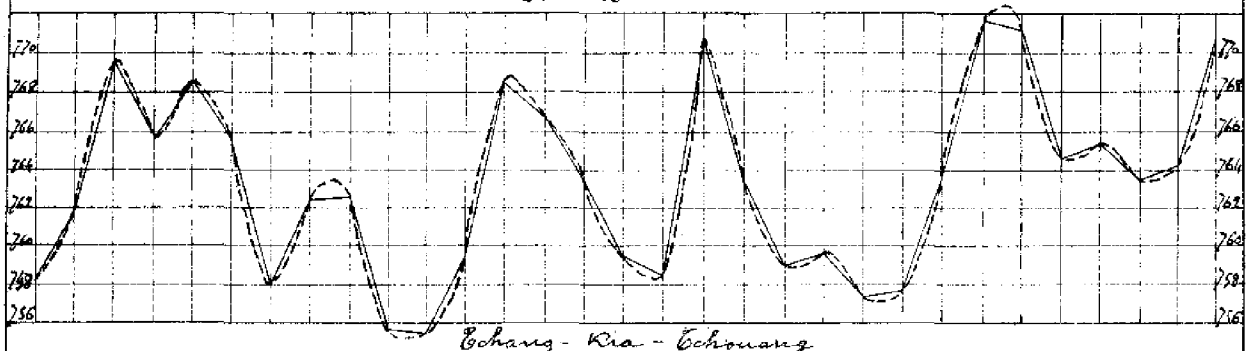
Erratum — p. 40. Composante verticale du Magnétisme valeur moyenne pour le mois de Mars 3,37223.

Mars 1888

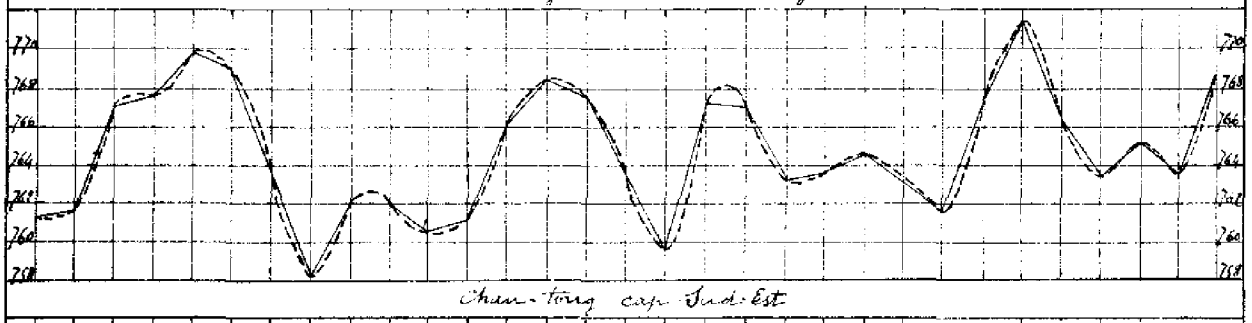
Moyennes variations diurnes barométriques



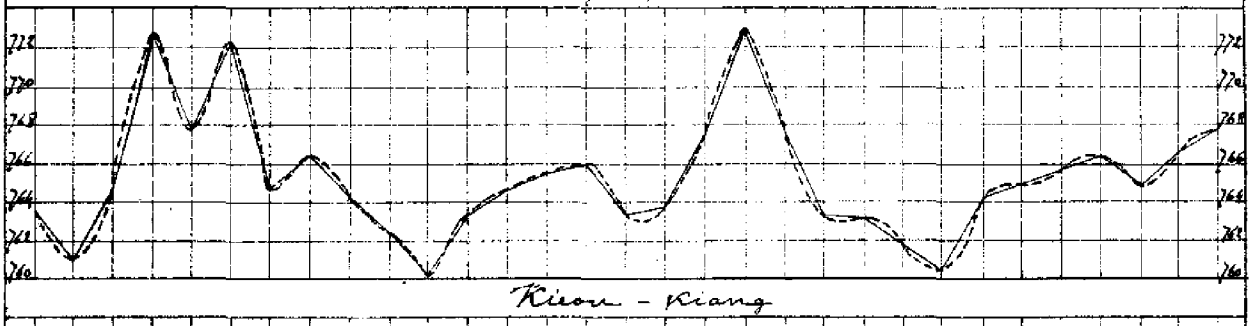
Zi - Ka - Wei



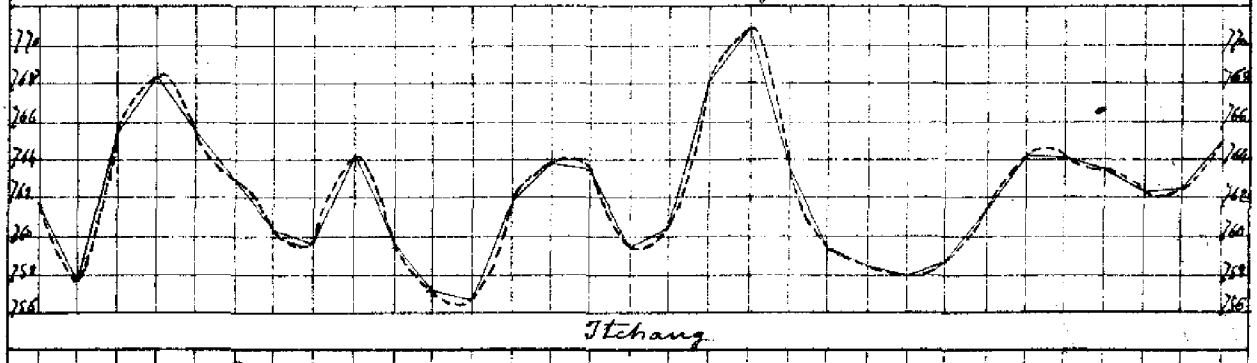
Tchang - Kia - Tchouang



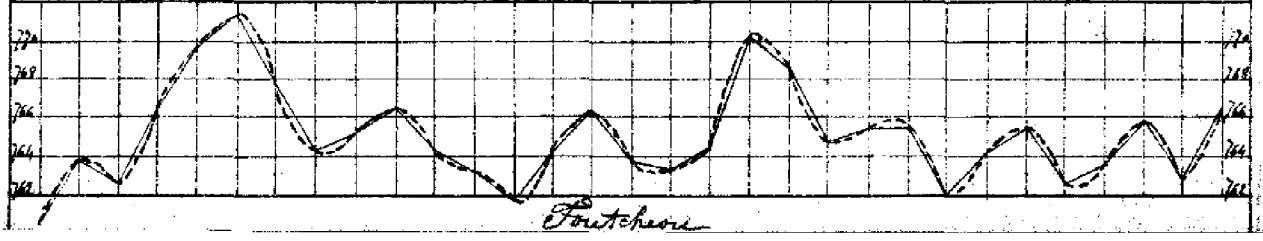
Chan-Tong cap. Sud-Est



Kiou - Kiang



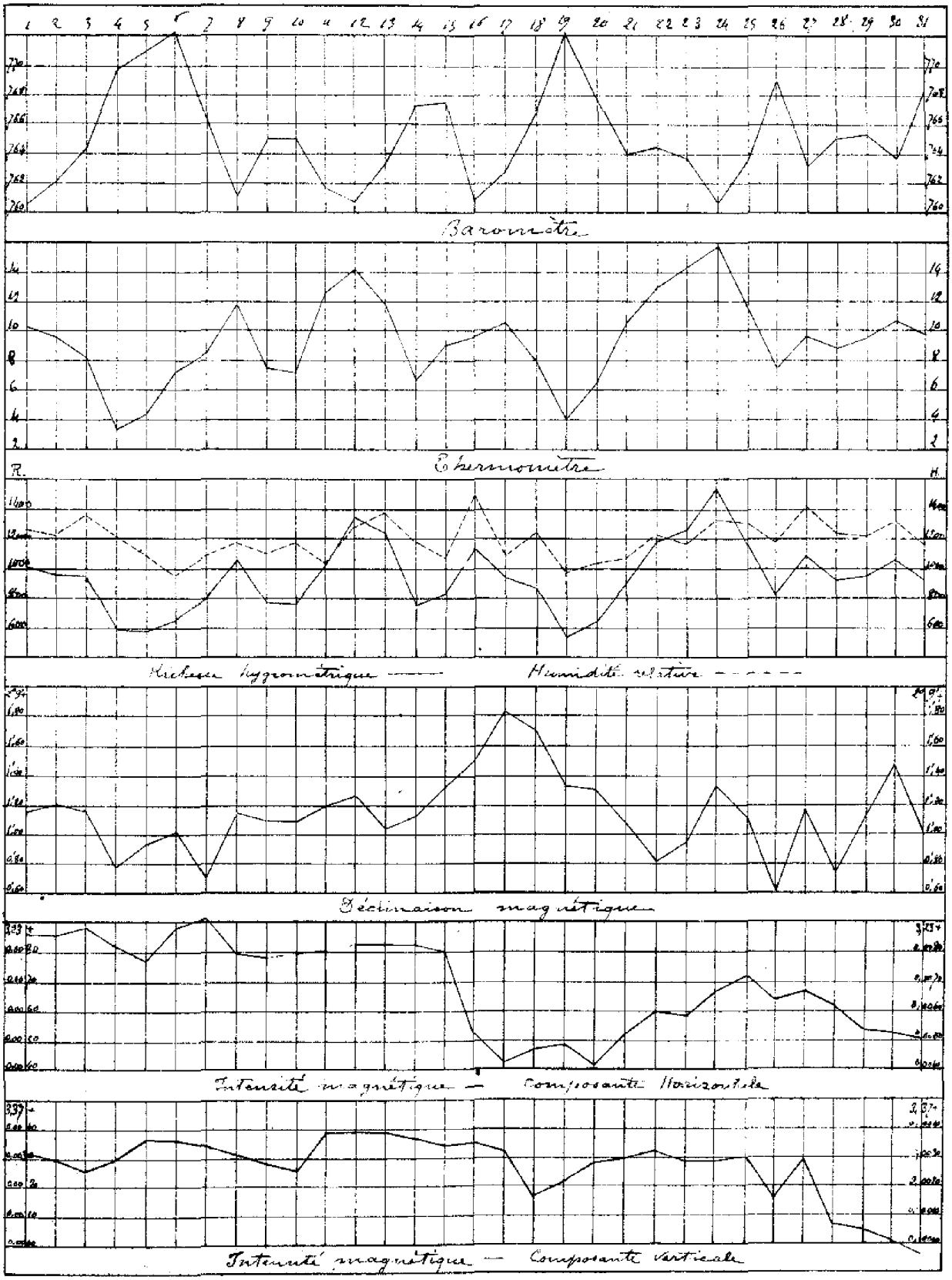
Itchang



Foutcheou

Mars 1888

Moyennes variations diurnes



N° 164 - 15me ANNÉE. AVRIL 1888.

Z. 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

REVUE DU MOIS D'AVRIL 1888.

Pression atmosphérique. — Après la dernière dépression du mois de Mars le baromètre remonta rapidement et durant la première journée d'Avril atteignit, pour la dernière fois de la saison, les hautes pressions spéciales à l'hiver. Dès le 2 Avril le baromètre commença à baisser, assez lentement d'ailleurs; la baisse continua durant les 3 jours suivants. Durant ces quelques jours le ciel fut généralement couvert avec pluie les 2 et 5. Du 6 au 13 il ne se produisit aucune variation considérable dans la pression atmosphérique; les vents furent modérés, le ciel plus généralement couvert.

Du 13 au 16 passa au Nord de Zi-ka-wei une bourrasque assez violente; comme elle constitue le fait météorologique le plus important du mois d'Avril, elle mérite que nous nous y arrêtions un peu. Au 12 Avril le vent était au Sud-Est, la *marche du baromètre régulière; le ciel pur le matin se couvrit d'abord de Cirri et offrit à midi le* spectale d'un très-beau halo. Le 13 le baromètre baissa lentement, le ciel couvert le matin de cumuli qui passaient rapidement du Sud-Est au Nord-Ouest, n'offrit plus dans la soirée qu'un petit nombre de ces cumuli, au dessus des quels on apercevait une couche de Cirri et de Cirro-strati venant de l'Ouest. Le 14 Avril à partir de minuit environ le baromètre ne cessa de baisser rapidement; le vent qui était à l'Est ne fraichit que vers midi soufflant du Sud-Est. Il ne cessa de souffler en coup de vent tournant graduellement par le Sud vers l'Ouest. Ce mouvement de giration s'accomplit en deux heures environ sans brusque transition, comme sans accalmie; le minimum barométrique eut lieu vers minuit, en même temps que le vent dépassant le Sud atteignait le Sud-Sud-Ouest. Durant la baisse barométrique, le 14, le ciel fut sombre toute la journée; à 4h. $^1/_2$ du soir eut lieu un orage. Il commença par quelques roulements de tonnerre dans le lointain; en même temps que tombaient de grosses gouttes de pluie. La pluie cessa après le passage du minimum mais le vent Nord-Ouest de la seconde partie fut plus fort que n'avaient été les vents Sud-Est de la première.

Il est difficile de déterminer l'origine de cette bourrasque sa direction parait avoir été presque constamment du Sud-Ouest au Nord-Est. Dans les jours précédents une dépression peu profonde mais persistante existait au Nord; du 9 au 16 le baromètre à Tchang-kia-tchouang oscilla entre 754mm et 759mm. Au Sud dans le canal de Formose la pression sans être élevée était moins faible et avait subi les mêmes variations qu'à Zi-ka-wei. C'est à l'Ouest à Han-keou et à Kieou-kiang que la dépression se manifesta tout d'abord avec une avance semble-t-il à Han-keou, d'après la courbe tracée avec 4 observantions diurnes. La dépression était peut-être encore en formation elle s'avançait lente-

ment vers l'Est, car le minimum de pression n'atteignit Tong-men (1) que vers 6h. du soir le 14. Des confins du Ngan-hoei à Chang-hai sa marche devint plus rapide, car, comme nous l'avons vu, le minimum se manifesta à Zi-ka-wei à minuit du 14 au 15. En même temps que la marche en avant de cette bourrasque devient plus rapide la dépression semble devenir plus profonde; c'est ce qu'on remarquera sans peine sur les courbes que nous donnons depuis celle de Han-keou jusqu'à celle du cap Sud-Est du Chan-tong. Au cap Chan-tong la variation du vent fut bien différente de celle de Zi-ka-wei; c'est du moins ce que je crois pouvoir déduire de ces deux séries d'observations faites l'une au cap Sud-Est l'autre au cap Nord-Est. ENE. ENE. NW. NW. NW. SW. SW. SW. SW. SW.; série des vents observés au cap Sud-Est du 14 3h. s. au 16 9h. s.; SE. E. NE. NNW. NW. W. SW. SW. SW. SW. série observée dans le même temps au cap Nord-Est. Ainsi donc la bourrasque passant entre Zi-ka-wei et le cap Chang-tong vint s'engager dans le détroit de corée et la mer du Japon. Les 17 et 18 *une tempête existait encore sur le golfe du Tche-li; une dé*pression secondaire s'était produite à Tchang-kia-tchouang ou plutôt la dépression stable, que nous avons déjà dit exister à cette station, s'accentuait un peu et le 17 le baromètre commençait a remonter par de forts vents de Nord-Est, en même temps des vents presque aussi violents du Sud-Ouest régnait sur le cap Chan-tong. Cette dépression secondaire parait s'être mise à la poursuite de la première; le 17 elle était au cap Chan-tong étendant son influence jusqu'à Zi-ka-wei; comme la dépression centrale était moins profonde les vents aussi furent moins violents.

La fin du mois présente deux autres bourrasques moins fortes que celle dont nous venons de parler la 1ère le 22 le dernière le 29. La première coincide avec le tremblement de terre qui eut lieu à l'Ouest de Zi-ka-wei particulièrement à Tchen-kiang. La seconde fut accompagnée d'un violent orage qui éclata dans la nuit du 28 au 29.

Température et Hygrométrie. — Les variations de température ne présentent rien d'anormal; et la moyenne coincide assez avec la moyenne déduite des 14 années précédentes. La richesse hygrométrique et surtout l'humidité relative s'élèvent un peu audessus de la moyenne.

Magnétisme. — La déclinaison continue de rester presque stationnaire; taudisque son amplitude d'oscillation diurne augmente. La composante verticale et l'inclinaison ont éprouvé une augmentation considérable surtout dans les derniers jours du mois. Les observations directes d'inclinaison manifestèrent une augmentation dans la valeur de la ligne de repère de la balance, et neanmoins les ordonnées allaient déjà en augmentant. L'amplitude *moyenne d'oscillation de la verticale a conservé à peu près la même valeur* qu'en Mars; seulement le minimum principal a lieu environ 1 heure plus tôt c. a. d. vers 11h. $^1/_4$ m. au lieu de midi et demi, le maximum au contraire a lieu plus tard qu'en Mars vers 4h. $^1/_2$ s. au lieu de 4h. s. La composante horizontale a légérement diminué de Mars en Avril; son oscillation diurne a été plus forte. Le maximum principal a lieu à 2h. s. au lieu de 2h $^3/_4$ s. le minimum au contraire est retardé de 2h. $^1/_2$ et n'a lieu qu'à 9h. s. Les perturbations ont été très peu nombreuses et faibles. Le 3 se manifestent quelques irregularités mais légères, qui se font sentir durant les trois jours suivants. Le 11 vers midi une nouvelle periode de perturbation commence et dure jusqu'au 15 vers 11h. s.; les irregularités sont un peu plus fortes que celles des premiers jours du mois mais elles sont faibles encore et ne depasse guère 4 ou 5mm.

(1) Tong-men est un village situé au Sud-Ouest du Ngan-hoei sur les frontières du Kiang-si. Un enregistreur Richard confié aux soins du missionnaire chargé de cette chrétienté nous fournit ce détail.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

AVRIL 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		INTENSITÉ. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 9,98	6,30	9. 40	— 3,26	+ 3,04	2. 30	3,2335	3,3706
2	2. 10,20	7,06	9. 0	— 3,74	+ 3,32	2. 0	3,2344	3,3721
3	2. 9,82	8,88	9. 10	— 4,80	+ 4,08	Midi. 50	3,2331	3,3726
4	2. 9,98	4,60	9. 15	— 2,75	+ 1,85	Midi. 0	3,2334	3,3731
5	2. 10,34	7,69	8. 40	— 2,99	+ 4,70	1. 0	3,2329	3,3713
6	2. 10,09	5,73	9. 15	— 2,87	+ 2,86	Midi. 35	3,2330	3,3755
7	2. 10,11	5,92	8. 50	— 2,83	+ 3,09	1. 40	3,2338	3,3764
8	2. 10,36	6,49	8. 40	— 3,07	+ 3,42	2. 0	3,2341	3,3771
9	2. 10,00	6,62	9. 5	— 3,60	+ 3,02	1. 30	3,2337	3,3741
10	2. 10,26	7,37	9. 0	— 4,01	+ 3,36	1. 10	3,2344	3,3789
11	2. 10,68	7,75	8. 35	— 4,66	+ 3,09	Midi. 50	3,2337	3,3778
12	2. 10,05	4,60	10. 0	— 0,56	+ 4,04	2. 30	3,2318	3,3786
13	2. 10,24	5,80	9. 25	— 2,57	+ 3,23	1. 35	3,2315	3,3790
14	2. 9,99	6,05	9. 0	— 3,12	+ 2,93	2. 10	3,2329	3,3805
15	2. 10,01	7,69	8. 55	— 3,48	+ 4,21	1. 35	3,2319	3,3804
16	2. 10,32	7,43	8. 40	— 3,48	+ 3,95	1. 20	3,2324	3,3795
17	2. 10,48	5,42	8. 15	— 2,29	+ 3,13	1. 35	3,2336	3,3808
18	2. 9,96	6,30	9. 0	— 3,30	+ 3,00	1. 5	3,2328	3,3819
19	2. 9,98	4,28	9. 0	— 2,31	+ 1,97	1. 10	3,2337	3,3789
20	2. 10,41	5,86	9. 0	— 2,50	+ 3,36	Midi. 25	3,2345	...
21	2. 10,19	4,79	8. 40	— 1,96	+ 2,83	Midi. 20	3,2336	3,3795
22	2. 10,46	8,19	8. 25	— 3,49	+ 4,70	Midi. 30	3,2340	3,3811
23	2. 10,04	5,80	8. 0	— 2,69	+ 3,11	Midi. 40	3,2319	3,3814
24	2. 10,24	7,94	7. 45	— 3,52	+ 4,42	Midi. 50	3,2314	3,3814
25	2. 10,13	6,30	8. 50	— 2,59	+ 3,71	Midi. 45	3,2335	3,3825
26	2. 10,27	8,25	8. 20	— 3,66	+ 4,59	1. 0	3,2336	3,3837
27	2. 10,09	8,51	8. 25	— 4,44	+ 4,07	Midi. 45	3,2338	3,3854
28	2. 10,08	7,25	8. 15	— 3,86	+ 3,39	Midi. 50	3,2332	3,3874
29	2. 10,00	8,13	9. 0	— 4,29	+ 3,84	1. 45	3,2329	3,3857
30	2. 9,97	7,88	9. 0	— 3,82	+ 4,06	2. 25	3,2336	3,3853

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ. *Totale.*	*Composante horizontale.*	*Composante verticale.*
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 10,04	46. 19,85	4,67146	3,23305	3,37905
1	2. 9,79	46. 19,74	4,67153	3,23323	3,37889
2	2. 9,68	46. 19,39	4,67174	3,23372	3,37882
3	2. 9,58	46. 19,47	4,67162	3,23354	3,37880
4	2. 9,60	46. 19,47	4,67147	3,23343	3,37870
5	2. 9,57	46. 19,37	4,67151	3,23357	3,37863
6	2. 9,29	46. 19,35	4,67175	3,23373	3,37879
7	2. 8,45	46. 19,36	4,67167	3,23368	3,37875
8	2. 7,47	46. 19,50	4,67170	3,23355	3,37889
9	2. 7,23	46. 19,47	4,67129	3,23331	3,37856
10	2. 8,26	46. 19,20	4,67083	3,23326	3,37798
11	2. 10,47	46. 18,98	4,67060	3,23336	3,37737
Midi.	2. 12,43	46. 18,72	4,67119	3,23390	3,37772
1	2. 13,28	46. 18,63	4,67171	3,23442	3,37869
2	2. 13,19	46. 18,92	4,67268	3,23482	3,37905
3	2. 12,38	46. 19,35	4,67317	3,23464	3,37974
4	2. 11,29	46. 19,70	4,67352	3,23461	3,38040
5	2. 10,41	46. 20,35	4,67300	3,23361	3,38063
6	2. 10,05	46. 20,37	4,67254	3,23309	3,38050
7	2. 10,25	46. 20,52	4,67223	3,23292	3,38023
8	2. 10,42	46. 20,50	4,67203	3,23280	3,38007
9	2. 10,26	46. 20,42	4,67171	3,23267	3,37976
10	2. 10,17	46. 20,18	4,67179	3,23293	3,37960
11	2. 10,19	46. 20,09	4,67168	3,23296	3,37943

Valeurs moyennes pour le mois d'Avril 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,16
Inclinaison	46°. 19 ,52
	Unités métriques
Intensité totale	4.67186
Composante horizontale	3.23354
Composante verticale	3.37912

Avril 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois d'Avril est : 2° 16′,16 — 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	19,5	19,2	18,9	18,6	18,8	19,0	19,0	18,3	16,9	15,0	14,8	17,2
2	19,4	19,4	19,2	19,5	19,4	19,4	18,6	16,8	15,0	14,0	15,1	18,6
3	19,9	19,3	19,2	19,1	18,9	16,5	15,8	15,3	13,7	11,9	12,3	18,2
4	18,8	17,7	18,9	19,0	19,1	19,6	21,8	19,8	17,6	16,5	17,1	20,6
5	20,3	19,2	19,0	18,8	21,6	18,2	19,3	17,5	15,8	16,0	18,9	22,9
6	20,2	20,2	20,1	19,8	19,5	20,2	19,3	18,1	16,1	15,3	16,7	20,2
7	20,0	19,7	19,4	19,5	19,3	19,3	19,3	17,5	16,0	15,5	16,5	19,0
8	19,7	19,8	19,0	19,7	19,2	19,4	19,0	17,6	15,9	15,8	17,5	20,2
9	19,8	19,7	20,1	19,2	19,0	19,3	19,0	17,2	15,0	14,1	15,1	19,2
10	20,0	19,7	19,3	19,2	19,4	19,3	19,0	17,7	15,3	13,7	15,4	19,8
11	20,1	19,7	19,5	19,3	19,5	19,5	19,0	16,8	14,1	13,5	15,8	20,2
12	18,8	17,1	18,3	17,5	15,7	15,9	18,1	18,7	20,6	21,3	18,8	21,0
13	18,7	19,2	19,6	18,7	19,1	19,5	19,3	18,2	17,5	16,0	16,8	18,8
14	20,6	19,5	18,7	17,3	13,9	18,3	18,5	18,0	14,7	14,6	16,4	19,4
15	19,7	19,2	19,0	19,7	18,8	19,6	18,7	17,0	14,8	14,3	15,5	19,8
16	19,6	19,6	19,5	19,5	19,7	20,0	18,9	17,2	15,4	14,8	16,7	20,3
17	19,9	19,7	19,6	19,7	19,3	19,7	19,6	18,2	17,1	17,0	18,3	20,8
18	19,8	19,2	19,2	19,0	18,8	18,8	19,0	16,9	15,1	14,3	15,4	18,7
19	19,3	19,2	19,1	19,0	19,0	19,1	19,2	18,0	17,6	15,9	16,5	18,3
20	19,7	19,4	19,4	19,0	19,0	19,0	18,6*	17,6	16,2	16,3	19,3	23,1
21	19,6	19,1	18,5	18,4	18,9	18,7	17,0	17,0	17,2	17,0	19,2	22,1
22	19,8	19,4	19,2	19,2	19,1	19,2	18,5	16,8	15,0	15,3	19,2	24,2
23	19,9	19,5	19,2	19,0	19,0	18,8	17,3	15,8	15,4	16,4	18,4	21,8
24	19,5	19,1	18,8	18,6	18,8	18,3	16,9	15,5	14,5	14,0	18,5	22,7
25	19,5	18,9	18,0	18,0	18,0	18,0	17,2	17,8	17,3	15,8	17,1	20,9
26	19,9	19,6	19,0	19,1	18,9	18,8	18,7	16,2	14,3	15,2	18,1	21,8
27	19,3	19,2	18,7	18,7	18,8	18,5	17,2	15,3	13,0	14,0	17,8	21,9
28	19,1	18,7	18,5	18,3	18,4	18,4	17,9	15,8	14,0	14,5	16,4	20,0
29	19,8	19,4	18,5	18,5	18,3	18,8	18,2	16,7	13,3	12,8	16,6	19,4
30	20,0	19,5	19,4	19,2	19,1	17,7	16,5	15,3	14,0	13,5	15,0	19,5
Moy.	19,67	19,27	19,09	18,94	18,97	18,93	18,48	17,15	15,61	15,21	16,84	20,35

amplitude moyenne d'oscillation diurne 6′,70
minimum (princ.) 2° 6′,94 à 8h. 50m.
maximum (princ.) 2° 13′,64 à 11h. 15 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.
1	20,3	22,5	24,2	24,2	22,5	21,0	19,9	20,0	20,3	20,2	20,0	19,7	19,58
2	22,0	24,0	25,2	24,5	22,7	21,4	20,5	21,0	21,2	20,7	20,5	20,2	19,93
3	23,8	25,4	26,5	24,5	22,0	20,5	19,7	20,5	20,5	20,4	19,7	20,0	19,32
4	22,5	22,3	22,6	21,5	21,7	18,0	16,5	20,6	19,5	19,4	18,4	20,1	19,57
5	26,4	27,6	25,5	23,2	19,4	19,4	18,3	17,2	20,9	20,2	18,7	19,2	20,15
6	22,4	23,9	23,5	22,2	20,7	19,3	18,0	20,0	19,4	18,8	20,0	20,2	19,75
7	23,5	24,3	24,3	23,0	20,9	19,3	18,9	19,8	20,5	20,3	19,9	20,0	19,78
8	23,5	25,3	25,6	24,7	22,1	20,0	19,3	20,3	20,6	20,3	19,8	20,1	20,18
9	21,9	24,2	24,3	23,1	21,2	19,3	19,3	19,8	20,1	20,2	20,3	20,3	19,61
10	23,7	25,3	25,1	24,2	22,8	20,7	20,0	20,3	20,5	20,4	20,3	20,3	20,06
11	23,9	25,4	25,5	24,6	24,1	24,7	24,5	22,1	23,1	21,9	20,2	19,5	20,69
12	22,5	23,3	24,9	24,8	20,9	20,4	20,1	18,0	18,9	15,8	18,8	19,3	19,69
13	22,0	23,7	24,3	24,0	22,3	20,5	19,5	21,2	21,5	20,0	18,6	20,6	19,98
14	21,5	23,2	24,0	22,8	22,5	20,0	20,3	20,3	20,8	19,2	19,2	20,4	19,55
15	24,0	25,7	25,5	23,0	21,4	19,0	18,8	19,8	19,0	20,3	20,0	18,2	19,62
16	23,7	26,0	26,3	24,0	21,9	20,5	18,9	20,0	20,2	20,1	20,0	20,0	20,12
17	24,0	25,2	24,5	23,3	21,3	20,0	20,0	19,9	20,3	20,3	20,3	20,0	20,33
18	22,7	24,2	24,0	23,2	22,0	20,5	20,4	19,6	19,6	19,6	19,5	19,5	19,54
19	21,0	22,6	22,2	21,3	20,6	19,8	20,0	20,3	20,4	20,6	20,5	20,3	19,57
20	25,2	25,1	23,5	22,0	21,1	26,8	20,2	20,5	20,5	20,5	20,4	19,8	20,26
21	24,1	24,0	22,7	21,5	20,5	20,5	20,2	20,2	20,5	20,2	20,3	20,3	19,91
22	27,4	27,5	25,3	22,1	20,2	19,3	19,5	20,2	20,5	20,3	20,5	20,4	20,34
23	23,7	24,4	23,1	21,6	20,1	19,3	19,2	19,7	20,2	20,4	20,1	19,9	19,67
24	25,2	26,7	25,6	22,9	20,8	19,5	20,3	20,3	20,5	20,5	20,5	19,7	19,98
25	24,2	25,3	24,5	23,5	21,3	20,0	19,4	19,6	20,2	20,5	20,5	19,9	19,81
26	26,0	27,3	26,2	23,5	21,5	19,6	19,7	19,2	19,3	19,3	19,4	19,8	20,02
27	25,4	26,2	25,3	23,8	22,1	20,5	19,3	19,7	19,8	20,0	19,9	19,7	19,75
28	23,3	25,0	25,0	24,5	23,0	21,9	20,0	20,2	20,0	20,0	20,2	20,4	19,73
29	23,0	24,8	25,5	24,5	22,8	20,9	20,0	19,6	19,7	20,0	19,5	20,0	19,61
30	22,0	23,9	25,3	25,2	23,2	21,3	20,0	20,0	20,0	20,3	20,0	19,6	19,56
Moy.	23,46	24,81	24,07	23,38	21,66	20,26	19,69	20,00	20,28	20,02	19,87	19,91	19,86

AVRIL 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

. Moyenne valeur pour le mois d'Avril = 3,25354 1 division = 0,000285 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	22,3	22,6	23,3	23,2	23,3	23,9	24,3	24,0	23,9	23,3	23,3	23,0
2	23,7	23,2	23,2	24,3	24,6	24,7	25,4	25,5	25,2	25,3	26,2	26,7
3	24,2	24,3	24,4	23,4	23,8	26,7	27,0	27,3	27,3	25,7	26,4	21,8
4	23,9	22,9	23,0	22,9	22,7	21,9	22,6	23,7	25,7	26,8	23,8	22,6
5	23,7	23,7	23,5	22,9	24,9	23,7	22,2	21,0	21,3	20,5	20,2	21,5
6	23,4	23,9	25,0	24,0	23,4	22,6	22,5	22,9	23,4	23,3	21,6	20,5
7	24,2	24,5	23,1	22,4	21,9	21,6	22,4	22,5	22,6	23,1	24,6	23,9
8	25,2	24,7	25,3	27,2	26,2	26,0	26,5	25,2	23,9	23,3	22,5	21,7
9	24,9	25,5	26,6	26,5	28,1	25,9	23,4	25,5	24,6	24,2	23,9	21,3
10	24,8	25,3	26,0	24,5	25,4	25,5	25,6	25,1	24,2	23,7	23,7	23,7
11	25,3	25,7	26,5	26,5	26,6	27,4	28,6	28,4	28,4	27,9	28,2	27,5
12	18,0	18,3	28,3	28,4	21,7	24,3	23,9	22,7	22,7	22,9	23,4	22,5
13	19,1	20,5	22,2	22,3	23,2	22,3	22,9	21,3	22,3	23,5	24,1	21,4
14	21,5	23,1	27,6	24,3	25,3	24,4	22,7	23,4	23,1	22,1	20,2	22,1
15	22,2	24,7	22,6	23,2	22,5	20,9	21,2	21,8	19,5	19,1	20,0	21,0
16	22,9	21,3	21,7	21,2	21,4	21,2	21,4	22,3	22,8	22,1	21,8	21,0
17	24,8	23,5	23,2	22,8	23,7	22,2	22,5	22,5	23,4	23,0	24,3	25,6
18	23,3	22,7	22,6	22,6	21,8	21,5	21,0	23,7	24,4	24,6	24,1	22,8
19	24,1	23,3	22,8	22,9	22,7	22,1	23,1	23,6	22,6	22,2	21,6	23,2
20	24,4	24,5	23,8	23,4	23,4	24,2	23,9	23,1	23,5	24,1	26,6	28,9
21	22,9	22,4	22,7	22,4	22,4	23,0	23,4	23,1	24,2	24,4	25,9	26,8
22	23,8	24,4	24,9	24,7	25,0	25,8	25,9	25,9	25,2	24,1	22,0	23,7
23	24,9	25,6	25,7	26,4	26,4	26,2	26,7	25,6	25,3	26,1	26,0	27,8
24	25,4	25,8	26,1	26,2	26,5	26,7	27,2	27,2	27,7	28,0	28,5	29,0
25	24,3	25,3	25,0	25,2	25,8	25,9	24,9	23,6	24,0	22,9	23,7	24,5
26	23,0	24,4	24,0	24,4	24,9	24,9	25,2	25,4	23,7	23,0	23,4	25,4
27	24,2	23,7	25,3	24,7	25,1	25,1	25,6	25,1	24,4	23,8	24,0	24,2
28	23,5	23,7	24,6	24,2	23,8	23,6	24,1	24,2	23,8	22,2	22,1	23,6
29	22,4	23,0	23,6	22,4	22,7	23,0	23,9	24,6	23,5	22,1	20,1	21,8
30	24,1	25,3	25,1	25,3	25,2	28,0	28,5	28,0	27,5	27,2	26,0	24,1
Moy.	23,48	23,72	24,37	24,13	23,98	24,17	24,38	24,31	24,14	23,83	23,76	23,89

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	24,0	25,5	25,4	25,3	25,8	25,4	24,6	24,6	25,0	24,8	24,3	24,5	24,15
2	27,9	28,0	27,9	27,6	27,1	25,5	25,4	25,1	23,8	23,6	23,9	23,8	25,28
3	17,7	19,5	20,4	22,1	23,8	20,1	21,6	21,4	24,9	23,1	23,3	23,2	23,60
4	22,5	24,3	23,1	24,5	24,7	25,3	26,1	21,4	24,7	23,5	26,1	23,4	23,96
5	22,9	23,5	25,0	25,1	24,0	24,2	22,7	23,6	25,9	24,9	26,4	24,4	23,58
6	22,1	22,4	23,6	24,0	24,3	24,4	24,9	23,0	25,2	24,1	25,1	24,3	23,50
7	24,4	26,3	26,2	27,2	27,7	27,3	20,4	26,1	25,4	24,7	24,3	26,2	24,54
8	21,5	23,4	25,1	26,2	27,2	26,4	27,5	26,3	24,5	24,1	24,5	24,6	24,96
9	22,1	23,0	24,4	24,7	24,8	23,6	23,5	23,5	23,8	23,5	23,9	24,5	24,41
10	24,9	26,3	27,8	28,3	27,1	25,8	24,7	24,5	24,8	24,8	25,1	25,5	25,30
11	28,9	28,8	28,6	27,7	26,5	26,5	18,5	19,3	14,3	12,2	15,4	17,8	24,40
12	21,1	21,5	22,8	18,6	22,9	21,3	19,2	21,1	17,9	16,6	17,1	18,2	21,38
13	24,8	24,1	21,2	22,9	21,9	18,3	14,6	16,6	18,3	22,2	19,5	20,8	21,39
14	24,5	25,1	26,6	24,5	22,9	22,9	22,9	22,2	22,6	22,2	24,0	21,9	23,37
15	18,9	20,2	22,9	25,6	25,3	24,0	23,2	21,0	23,0	23,2	21,9	23,0	22,08
16	22,3	23,7	23,5	24,5	25,2	23,4	23,2	23,1	23,2	23,5	24,0	22,5	22,63
17	26,9	27,3	28,0	27,2	26,2	25,1	23,8	23,3	23,8	24,0	23,2	23,2	24,27
18	22,2	22,9	23,2	23,1	24,0	22,8	21,9	23,5	23,8	24,9	25,0	24,1	23,22
19	25,4	26,5	27,8	27,6	26,6	26,2	26,1	25,7	25,6	25,6	24,8	24,8	24,45
20	30,2	30,4	29,4	27,4	26,6	25,8	25,4	24,4	24,3	24,3	24,0	24,0	25,43
21	28,0	27,6	27,6	26,4	25,2	24,3	24,3	23,9	23,2	22,4	23,2	23,0	24,28
22	25,3	26,5	26,6	27,1	26,0	23,8	23,6	23,8	23,9	24,5	24,6	24,6	24,82
23	28,7	29,4	29,2	29,0	27,9	26,1	25,1	24,2	24,1	24,2	24,3	24,8	26,23
24	30,5	30,6	30,3	29,2	28,9	27,3	24,6	24,4	24,1	23,8	24,2	24,1	26,93
25	24,4	25,1	25,4	25,3	26,1	24,5	22,7	22,5	21,9	22,0	22,6	22,6	24,17
26	26,2	26,7	26,7	24,8	25,4	25,1	24,5	22,4	22,2	22,0	22,3	23,4	24,31
27	25,3	25,9	26,0	25,6	26,1	24,4	24,8	22,8	22,9	22,7	23,4	23,2	24,51
28	24,6	26,1	26,1	26,0	25,9	24,6	23,8	22,4	21,6	20,6	22,7	23,2	23,79
29	22,9	23,7	24,7	24,4	24,6	23,6	23,9	23,7	23,8	23,6	23,8	24,1	23,30
30	27,2	28,4	28,8	25,6	25,1	24,9	23,8	23,4	24,2	23,8	22,8	23,3	25,65
Moy.	24,61	25,42	25,81	25,58	25,54	24,23	23,54	23,31	23,16	22,98	23,32	23,37	24,13

AVRIL 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois d'Avril = 3,379117 1 division = 0,000366 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	11,0	10,8	10,8	10,2	10,4	10,6	10,2	10,4	10,7	10,8	10,6	10,2
2	11,7	11,0	10,6	10,6	10,6	10,6	11,1	11,3	11,9	12,0	11,6	11,6
3	12,7	12,7	12,2	12,2	12,3	11,8	12,2	11,9	12,1	11,7	10,8	9,8
4	12,1	11,7	11,1	10,5	10,5	11,0	10,8	10,6	11,8	12,7*	13,1	12,8
5	14,2	14,0	13,7	13,5	12,8	12,8	12,5	12,6	12,1	11,4	10,4	10,8
6	14,5	14,2	13,8	13,5	13,1	13,1	13,1	13,2	13,7	13,9	13,8	13,2
7	16,0	15,2	14,8	13,8	13,5	12,9	13,4	13,4	14,3	14,6	15,0	14,8
8	15,9	16,6	16,9	17,3	17,3	16,9	16,5	15,6	16,2	14,4	13,3	12,6
9	15,8	16,2	16,3	16,7	16,9	16,7	17,0	16,8	17,0	16,2	15,4	14,4
10	15,8	15,9	16,1	16,3	16,5	16,4	16,4	16,3	16,2	15,7	14,8	14,2
11	15,9	16,1	16,0	16,3	16,1	16,0	16,6	16,5	16,4	16,6	15,7	15,4
12	16,4	16,8	17,1	17,2	16,9	17,0	17,3	17,2	17,3	16,8	16,6	16,9
13	16,4	17,1	17,0	17,0	17,4	17,5	17,4	17,4	17,4	17,3	17,1	17,3
14	17,9	18,0	18,2	18,2	18,5	18,2	18,5	18,8	18,1	17,9	17,8	17,4
15	20,2	19,9	19,7	19,4	19,2	19,0	18,9	19,1	19,1	18,3	17,1	16,1
16	19,3	19,1	18,4	18,2	17,8	17,6	17,7	17,7	18,1	18,0	17,4	16,4
17	18,0	17,7	17,1	16,8	17,0	17,0	17,3	17,3	17,6	17,7	17,9	18,5
18	20,0	19,2	18,7	18,5	17,9	17,4	17,4	18,1	18,9	19,2	19,2	18,9
19	19,2	18,7	18,3	17,6	17,5	17,6	16,9	17,0	16,5	16,1	15,4	15,3
20	18,5	18,0	17,5	16,9	16,3	16,1	...	...	...	...	...	...
21	18,7	18,3	18,1	17,8	16,9	17,3	17,4	17,1	17,4	17,4	16,9	16,7
22	18,0	17,9	18,5	18,5	18,8	18,0	19,3	19,7	19,5	18,7	17,9	17,4
23	19,9	19,7	19,4	20,8	20,5	20,4	20,7	20,2	19,8	19,0	18,2	18,2
24	18,9	19,1	19,3	19,6	19,7	20,0	20,1	20,3	20,2	20,1	19,4	19,4
25	19,3	19,6	19,8	19,9	20,2	20,0	20,2	19,8	20,2	19,8	20,2	19,8
26	21,2	21,8	21,7	22,3	22,3	22,4	22,1	22,4	22,4	21,9	21,0	20,6
27	21,1	21,4	21,5	21,7	21,7	21,7	22,1	22,0	22,0	20,9	21,0	20,8
28	24,3	24,1	23,8	24,1	24,1	24,5	24,3	24,6	24,5	24,6	24,5	24,1
29	23,1	23,3	23,2	23,0	23,1	23,0	23,5	23,5	23,6	23,4	22,3	21,3
30	23,5	23,5	23,4	23,7	23,5	23,3	23,7	23,3	23,2	22,4	21,9	21,4
Moy.	17,62	17,57	17,43	17,42	17,34	17,28	17,40	17,38	17,49	17,22	16,75	16,42

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	10,4	10,6	10,9	10,6	11,2	11,5	11,4	11,7	11,9	11,6	11,6	11,6	10,90
2	11,8	11,6	12,1	12,3	12,9	13,1	13,4	13,5	13,6	13,1	12,8	12,4	11,97
3	10,1	10,7	12,1	13,2	14,1	14,3	13,9	14,0	14,2	13,5	12,9	12,2	12,38
4	12,0	12,3	13,3	13,1	14,9	15,0	14,8	14,9	14,8	14,6	14,4	14,4	12,80
5	11,3	12,2	13,0	14,2	14,6	15,0	15,0	14,8	14,9	14,7	14,7	14,5	13,32
6	13,1	13,4	14,0	15,0	16,4	16,7	17,1	17,3	17,3	17,0	16,8	16,3	14,73
7	15,7	15,7	16,4	17,6	17,8	18,4	18,1	17,0	16,4	15,4	15,2	15,3	15,45
8	12,9	13,1	15,0	16,1	17,5	18,0	18,3	18,1	17,3	16,1	15,5	15,8	15,93
9	12,8	12,5	12,9	13,8	14,4	14,7	14,5	14,7	15,0	14,8	14,9	65,2	15,23
10	13,7	14,2	16,0	16,6	16,9	16,6	16,3	16,4	16,2	15,8	16,0	15,6	15,87
11	16,0	16,9	17,8	18,1	18,1	17,5	16,9	16,5	16,9	16,9	16,7	16,9	16,62
12	17,1	17,7	18,7	19,2	19,0	18,4	17,7	16,9	15,7	16,1	16,3	16,1	17,23
13	17,4	18,0	18,1	18,5	18,7	19,3	18,0	17,8	17,7	17,6	17,7	17,8	17,62
14	17,4	17,7	18,8	19,2	19,7	20,1	20,4	20,2	20,2	20,2	20,0	20,0	18,79
15	16,1	16,5	17,4	18,1	19,1	19,5	19,3	19,4	19,5	19,5	19,4	19,1	18,70
16	16,0	16,0	16,2	17,2	18,3	18,7	19,1	19,2	18,9	18,9	18,7	18,4	17,97
17	19,1	19,7	20,2	20,7	20,8	21,0	21,3	21,3	21,3	21,4	20,9	20,3	19,09
18	19,0	19,3	19,8	20,5	20,8	20,5	20,2	19,8	19,6	19,8	19,6	19,3	19,23
19	16,1	16,4	17,2	17,5	17,9	18,1	18,7	18,0	18,3	18,4	18,4	18,4	17,48
20	...	...	...	...	...	...	...	19,5	19,2	19,1	18,9	18,6	...
21	17,3	17,0	17,7	18,3	18,6	19,8	19,7	20,1	19,0	18,0	17,8	17,7	17.96
22	18,2	19,3	20,7	20,8	21,2	21,1	20,4	20,3	20,1	20,2	19,8	19,9	19,34
23	18,8	19,1	19,8	20,4	20,4	20,3	19,9	19,3	18,6	18,6	18,4	18,2	19,53
24	18,5	18,9	19,4	19,9	20,2	20,2	20,3	19,8	19,4	19,1	19,1	19,1	19,58
25	20,2	20,7	21,3	21,9	21,9	21,6	21,2	20,5	20,7	20,7	20,6	20,9	20,46
26	20,6	21,1	21,3	21,4	21,7	21,5	20,9	20,4	20,4	20,5	20,7	20,5	21,38
27	21,5	21,4	22,8	23,0	24,0	24,8	25,6	25,6	25,3	25,2	24,8	24,8	22,78
28	23,5	24,1	24,7	25,2	25,6	25,5	25,2	24,9	24,4	23,8	24,0	23,5	24,41
29	22,0	21,1	21,8	22,1	23,1	23,5	23,9	23,6	24,0	23,9	24,3	23,6	23,05
30	21,1	21,2	21,7	22,3	23,0	23,6	23,8	22,4	22,4	22,4	22,1	22,1	22,70
Moy.	16,54	16,84	17,62	18,18	18,72	18,91	18,80	18,58	18,45	18,20	18,07	17,93	17,67

AVRIL 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation mm 2,78 du matin du jour

h m 3 45 à 10 40 4 20 9

mm 60,20 61,54 56,76 61,67

1er minimum
1er maximum
2me minimum
2me maximum

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

AVRIL 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE
(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	5°8	5°1	4°7	4°7	4°6	4°4	4°7	5°7	8°4	9°1	10°6	11°7
2	7,4	7,5	7,4	7,4	7,7	7,1	5,2	4,7	4,3	4,6	4,8	6,6
3	5,1	4,0	3,6	3,1	2,4	1,3	1,2	2,9	5,7	8,0	10,0	11,7
4	6,5	5,9	6,1	5,9	5,7	5,5	5,7	7,2	10,2	12,7	14,3	15,0
5	11,8	11,0	11,0	10,9	10,9	10,9	11,0	11,1	11,5	11,6	12,2	12,9
6	11,0	10,5	9,5	8,3	7,8	7,6	8,0	8,6	9,5	11,9	13,9	15,3
7	11,8	11,3	11,3	11,0	10,6	10,6	10,6	11,7	12,9	14,3	16,1	17,7
8	10,8	10,4	10,2	9,8	9,8	10,1*	10,5*	11,8	13,7*	16,1*	17,9	18,6
9	13,1	13,1	13,0	12,9	12,8	12,0	11,7	12,0	12,6	12,8	12,8	12,9
10	11,2	11,3	11,4	11,0	10,7	10,7	10,3	10,2	10,7	10,7	10,5	13,7
11	8,5	8,5	9,2	8,2*	7,3	7,6*	8,5*	9,8	12,2*	15,0*	17,1	17,9
12	10,8	10,2	10,8	10,0	9,2	9,0	8,9	11,4	13,6	15,2	16,5	17,4
13	11,8	11,9	11,5	12,0	12,3	12,7	12,9	13,8	14,6	16,1	17,7	17,8
14	14,2	13,8	13,8	13,8	13,6	13,6	13,7	14,0	15,2	15,9	18,9	18,0
15	18,8	18,8	20,0	19,5	18,9	16,2	14,5	14,9	15,0	14,4	15,1	16,3
16	12,8	12,6	12,5	12,5	12,0	11,9	11,9	12,0	13,7	13,5	14,1	14,2
17	9,4	9,4	9,2	9,4	9,8	9,7	9,7	11,3	13,3	15,3	16,1	18,0
18	11,6	11,1	10,8	10,3	9,6	9,3	10,7	13,6	17,3	19,3	21,2	22,4
19	10,3	10,6	10,7	10,6	10,5	10,3	10,5	10,7	11,4	11,7	12,2	12,0
20	10,7	11,0	11,4	11,1	11,1	11,0	11,3	12,0	13,2	14,9	14,9	15,8
21	9,3	9,3	9,5	9,2	8,7	7,7	7,9	10,3	12,7	13,7	14,9	15,5
22	12,8	13,1	13,0	13,2	13,7	14,0	14,1	14,5	16,5	17,6	17,8	19,8
23	13,7	12,7	12,1	11,9	12,2	12,2	12,0	12,1	13,1	13,3	13,8	14,2
24	11,8	12,0	12,3	12,2	12,3	12,3	12,4	13,3	14,1	15,1	15,7	16,6
25	14,4	14,3	14,3	14,6	14,8	15,0	15,4	16,8	18,3	19,0	19,9	19,8
26	17,8	17,6	17,5	17,5	17,7	17,7	17,9	18,3	18,9	18,6	17,1	16,7
27	13,6	13,6	13,7	14,0	14,1	14,2	14,6	15,5	17,3	19,2	21,2	23,7
28	18,0	18,0	17,9	18,1	18,0	17,8	18,8	20,6	22,7	23,7	25,4	25,7
29	14,0	13,9	13,9	13,8	13,6	13,4	13,1	13,2	13,7	13,8	14,6	14,8
30	13,7	13,6	13,4	13,1	13,1	13,1	13,3	13,8	14,1	14,1	14,9	15,0
Moy.	11,75	11,54	11,51	11,33	11,18	10,98	11,03	11,90	13,34	14,37	15,41	16,19

Minimum absolu..... 1°2 le 3 à 6 h. m.
Maximum absolu..... 25,1 le 27 à 1 s.
Journée la moins chaude ..... 6,47 le 2
Journée la plus chaude ..... 19,29 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°9	12°0	11°3	11°5	11°0	9°5	8°7	8°1	8°0	7°7	7°7	7°5	8°10
2	6,5	7,6	7,8	7,9	7,2	7,2	6,7	6,3	6,4	6,4	6,0	4,7	6,47
3	13,1	14,1	15,8	15,6	16,2	14,9	13,0	10,7	9,1	8,1	7,7	7,1	8,52
4	15,9	16,2	15,9	15,8	14,7	13,1	12,1	11,5	11,3	11,3	11,5	11,4	10,89
5	13,7	13,9	14,6	13,3	13,4	12,6	12,2	11,7	11,6	11,7	11,7	11,5	12,03
6	17,1	17,6	19,0	19,0	18,0	17,3	15,3	13,5	12,9	12,2	11,7	11,7	12,80
7	18,2	18,6	18,6	17,9	17,1	15,7	14,6	13,3	12,3	11,6	11,4	11,4	13,77
8	18,2	17,7	17,6	17,9	17,4	16,3	14,9	13,7	13,7	13,8	13,4	13,0	14,01
9	12,7	13,6	13,1	12,9	13,0	12,6	12,2	11,8	11,6	11,1	11,1	11,1	12,44
10	14,0	15,2	16,6	16,7	17,0	16,0	14,9	12,5	11,0	9,9	9,2	8,9	12,26
11	18,2	18,0	17,4*	16,3*	15,4	14,2*	13,9	13,0	12,7	12,4	12,2	11,5	12,72
12	17,3	17,6	17,3	16,5	15,7	14,8	13,9	12,5	12,6	12,4	12,4	11,7	13,24
13	19,0	19,3	19,1*	19,2*	19,0	16,7	16,1	15,1	14,7	14,4	14,3	14,1	15,25
14	19,4	19,9	19,6	19,9	19,0	18,6	18,0	17,9	18,0	18,1	18,1	18,4	16,81
15	16,4	16,1	15,8	15,9	15,0	14,9	14,1	13,6	13,2	13,2	13,3	12,9	15,70
16	14,3	14,5	14,2	14,2	14,6	14,5	13,3	12,3	11,2	10,2	10,0	10,0	12,79
17	18,7	19,9	20,5	20,8	21,8	21,0	18,4	16,4	15,0	13,7	12,8	12,3	14,66
18	21,3	18,9	16,7	14,6	13,5	13,1	12,2	11,1	10,6	10,1	10,2	10,1	13,71
19	11,8	11,3	10,4	10,1	9,8	9,5	9,0	9,0	9,3	9,2	9,1	9,8	10,40
20	16,5	16,3	15,5	14,8	14,7	14,7	13,4	11,7	10,6	10,3	10,0	9,7	12,77
21	17,8	18,6	19,0	18,9	19,5	17,7	15,6	13,9	13,0	12,6	12,6	12,6	13,35
22	21,4	21,0	20,7	21,0	20,4	19,8	18,7	18,9	16,7	16,0	15,6	14,7	16,88
23	15,0	15,7	16,1	17,3	17,4	15,6	14,1	12,2	11,5	11,0	10,6	11,6	13,39
24	16,9	17,3	17,5	17,1	17,5	17,4	16,7	15,3	14,3	14,4	14,3	14,2	14,73
25	21,0	21,5	20,1	20,0	19,6	19,5	19,1	18,6	18,1	18,0	18,0	17,8	17,83
26	16,7	17,5	17,9	17,0	16,4	15,8	15,2	14,8	14,5	14,3	14,1	13,8	16,72
27	24,6	25,1	25,3	24,8	25,0	23,7	22,4	21,1	20,1	19,3	18,7	18,2	19,29
28	19,7	22,0	21,2	20,2	19,4	18,4	18,1	17,1	16,7	15,9	14,5	14,3	19,18
29	15,3	15,1	15,2	14,8	14,9	15,0	14,9	14,5	14,1	14,0	13,9	13,7	14,22
30	15,7	16,8	15,5	15,4	15,2	15,0	14,8	14,0	13,7	13,5	13,5	13,2	14,23
Moy.	16,61	16,96	16,84	16,58	16,28	15,50	14,55	13,54	12,96	12,56	12,32	12,10	13,64

Avril 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	746	746	733	706	680	704	704	691	639	652	665	678	
2	746	693	722	735	682	696	709	720	720	720	733	748	
3	828	790	737	737	697	644	644	670	803	843	869	843	
4	845	792	779	792	805	805	805	832	991	991	965	1071	
5	1077	1148	1102	1189	1180	1202	1202	1229	1220	1243	1256	1270	
6	1239	1185	1104	1010	997	956	1010	1021	1101	1223	1276	1303	
7	1239	1226	1185	1185	1158	1171	1171	1199	1253	1209	1236	1212	
8	1162	1162	1162	1148	1191	1189*	1202*	1337	1450*	1229*	1361	1401	
9	1290	1263	1266	1266	1280	1226	1158	1185	1141	1155	1115	1144	
10	1243	1256	1245	1232	1191	1189	1162	1175	1158	1158	1158	1131	
11	994	981	1061	1048*	994	1021*	1088*	1196	1182*	900*	940	874*	
12	981	954	887	914	940	914	900	914	954	940	927	954	
13	1141	1182	1141	1223	1263	1276	1263	1250	1263	1343	1437	1465	
14	1388	1429	1429	1429	1431	1404	1418	1445	1500	1527	1663	1694	
15	1957	1971	2055	1952	1897	1650	1464	1396	1324	1289	1253	1144	
16	1272	1286	1300	1272	1286	1223	1218	1218	1232	1232	1165	991	
17	954	967	967	970	1023	1050	1050	1131	1239	1263	1357	1415	
18	1250	1209	1141	1141	1075	1048	1223	1384	1501	1650	1488	1501	
19	909	922	882	882	949	931	952	965	938	965	991	978	
20	1115	1185	1171	1199	1199	1199	1226	1293	1290	1276	1276	1223	
21	1048	1034	1034	1007	981	914	940	1068	1165	1165	1138	1179	
22	1263	1297	1297	1327	1304	1382	1410	1463	1531	1613	1613	1755	
23	1368	1286	1273	1232	1232	1216	1220	1216	1212	1239	1185	1158	
24	1185	1226	1185	1212	1185	1199	1239	1266	1293	1374	1397	1456	
25	1415	1415	1418	1473	1487	1473	1500	1554	1705	1801	1841	1964	
26	1869	1841	1841	1855	1855	1983	1910	1978	1978	1890	1727	1618	
27	1388	1401	1429	1487	1500	1500	1511	1582	1649	1814	1992	2198	
28	1818	1823	1837	1906	1892	1837	1926	2099	2223	2362	2481	2460	
29	1445	1431	1418	1396	1350	1337	1364	1337	1418	1391	1364	1377	
30	1847	1293	1266	1293	1307	1307	1303	1303	1330	1343	1330	1317	
Moy.	1218	1213	1204	1207	1209	1183	1197	1237	1280	1292	1307	1317	

Minimum absolu ..... 2481 le 28 à 10h m. et le 27 à 2h s.
Maximum absolu ..... 445 le 15 à 3h s.
Journée la moins riche ..... 651 le 1
Journée la plus riche ..... 1913 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
1	573	547	601	443	614	614	601	628	614	654	680	720	651
2	748	709	775	790	830	830	830	856	843	841	828	801	763
3	856	860	938	925	991	1031	952	952	872	859	872	832	836
4	1075	1155	1034	1064	1050	1077	1064	1077	1077	1077	1064	1091	974
5	1243	1243	1310	1404	1337	1283	1216	1256	1253	1253	1226	1226	1235
6	1330	1347	1334	1307	1266	1456	1388	1347	1253	1280	1226	1226	1216
7	1171	1144	1121	1108	1216	1216	1243	1202	1175	1229	1189	1175	1193
8	1280	1347	1185	1243	1253	1293	1280	1361	1357	1317	1276	1276	1271
9	1117	1091	1081	1057	1081	1108	1108	1121	1148	1202	1202	1216	1168
10	1064	1010	1023	1010	983	1037	970	997	1091	1061	1007	1007	1107
11	874*	900	834*	751*	794	847*	1021	940	981	954	981	940	962
12	1128	1115	1075	1115	1141	1168	1155	1168	1155	1128	1128	1128	1033
13	1456	1577	1653*	1685*	1605	1564	1510	1496	1483	1483	1456	1442	1403
14	1694	1837	1878	1878	1869	1855	1869	1888	1874	1929	1929	1943	1675
15	1117	1010	861	994	1128	1155	1209	1209	1258	1258	1232	1258	1370
16	898	885	940	1021	940	994	914	914	981	1007	994	940	1088
17	1388	1469	1564	1648	1577	1605	1618	1550	1456	1357	1290	1303	1299
18	1650	1528	1461	1313	1192	1029	922	869	856	882	882	882	1212
19	991	1058	1058	1045	1034	927	981	887	967	1005	981	1058	972
20	1223	1226	1280	1144	1144	1101	1075	1048	1075	1034	1021	1034	1169
21	1223	1168	1303	1320	1334	1415	1307	1280	1266	1280	1280	1280	1172
22	1878	2049	2008	2049	2103	2131	1961	1728	1755	1646	1558	1490	1654
23	1185	1212	1239	1256	1189	1283	1226	1212	1199	1158	1117	1212	1222
24	1442	1469	1496	1483	1469	1483	1496	1442	1456	1469	1456	1429	1367
25	1964	1964	2006	2011	1941	1911	1951	1951	1910	1896	1896	1869	1764
26	1632	1645	1658	1591	1550	1577	1510	1469	1456	1442	1388	1374	1689
27	2267	2398	2481	2356	2384	2279	2201	2190	2066	2011	1928	1887	1913
28	2066	2121	2052	1892	1796	1755	1641	1613	1572	1568	1541	1500	1907
29	1391	1445	1445	1377	1391	1391	1377	1361	1347	1361	1347	1347	1384
30	1343	1303	1276	1290	1303	1290	1303	1330	1317	1317	1303	1276	1308
Moy.	1309	1328	1332	1318	1317	1325	1297	1278	1270	1265	1248	1239	1266

AVRIL 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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	84	88	87	84	82	87	84	77	60	58	54	51
2	74	69	72	73	67	70	81	86	89	87	87	78
3	95	93	95	98	96	98	98	90	90	81	73	62
4	88	87	84	87	90	91	90	83	81	69	60	64
5	78	87	89	92	92	93	92	94	92	92	90	87
6	95	94	94	93	94	93	94	92	94	90	81	76
7	91	93	89	91	92	93	93	88	86	75	68	61
8	90	93	94	95	99	98*	93*	97*	78*	67*	67	66
9	87	83	86	87	88	89	86	86	80	80	77	78
10	94	94	93	94	93	95	94	95	92	92	93	73
11	91	89	92	98*	99	98*	99*	100	86*	53*	49	43*
12	76	74	70	75	81	80	80	69	62	55	50	49
13	84	86	86	89	90	89	87	80	77	74	71	72
14	87	92	92	92	93	92	92	92	87	85	76	82
15	89	90	87	86	87	84	90	83	78	76	73	62
16	88	90	91	90	94	90	90	89	80	81	74	62
17	82	83	84	83	86	88	88	85	82	73	75	69
18	94	93	93	93	91	91	97	90	77	74	61	56
19	74	73	71	71	75	79	75	76	71	72	71	71
20	89	91	88	91	91	92	93	94	87	76	76	68
21	91	89	88	89	88	89	89	86	81	75	68	67
22	88	87	88	88	83	87	88	90	81	80	79	76
23	88	89	91	90	88	87	89	88	82	82	76	73
24	87	89	85	87	85	86	88	85	81	81	79	77
25	87	88	88	89	89	87	86	81	81	82	79	85
26	92	92	92	93	92	93	93	94	90	88	89	85
27	90	92	93	94	94	94	91	90	84	82	79	75
28	88	88	89	91	91	90	88	86	80	80	76	83
29	92	92	91	90	88	88	91	89	92	90	83	83
30	87	85	83	87	88	88	87	84	84	85	80	78
Moy.	87,3	88,0	87,5	88,7	89,0	89,2	89,5	87,3	82,2	77,8	73,8	70,4

Minimum absolu ..... 100 le 11 à 7h. m.
Maximum absolu ..... 42 le 11 à 3h. s.
Journée de moindre saturation ... 89 le 5
Journée de plus grande saturation. 63,8 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	43	40	45	33	48	53	55	59	59	64	67	70	63,8
2	80	68	75	75	83	83	86	91	90	90	90	96	80,8
3	57	55	54	53	55	62	65	74	76	81	85	84	78,1
4	60	63	58	60	63	73	76	81	82	82	80	82	76,4
5	89	79	80	93	88	89	87	93	91	93	91	92	89,0
6	69	68	61	60	62	74	81	88	86	91	91	91	83,8
7	57	54	53	55	63	68	75	80	83	91	89	88	78,2
8	62	67	60	61	64	70	76	88	88	85	85	87	80,5
9	77	71	73	73	73	77	79	83	85	91	91	93	82,3
10	67	59	55	54	52	57	56	71	83	88	89	89	80,1
11	42*	44	43*	42*	46	53*	65	64	68	68	70	70	69,7
12	58	56	54	60	64	70	73	82	81	79	79	84	69,2
13	67	71	75*	76*	74	82	83	88	89	92	91	91	81,8
14	75	79	82	80	85	86	90	91	90	92	92	91	87,3
15	60	56	49	56	67	69	76	79	85	85	82	87	76,5
16	56	55	59	64	57	61	61	65	74	82	82	79	75,6
17	65	64	65	67	61	65	77	83	86	88	89	93	78,4
18	66	71	77	81	79	69	66	67	69	73	72	73	73,0
19	73	80	85	86	89	79	87	78	84	89	88	88	78,5
20	66	66	74	69	69	67	71	78	85	83	84	87	80,6
21	61	55	60	60	59	70	75	81	86	89	89	89	78,1
22	74	82	82	82	87	91	90	79	92	90	88	89	85,3
23	70	68	68	64	60	73	77	87	89	89	90	89	81,1
24	76	75	75	77	74	75	79	84	87	91	91	90	82,7
25	79	77	85	86	85	86	88	91	92	92	92	92	86,1
26	86	85	81	88	88	88	88	88	90	90	87	88	88,7
27	73	75	76	75	75	78	81	87	88	90	89	90	84,8
28	90	80	80	80	79	82	79	83	82	87	94	93	85,0
29	81	85	84	83	83	82	82	84	85	86	86	87	86,5
30	76	69	74	75	76	76	78	85	86	87	86	86	82,1
Moy.	68,2	67,2	68,1	68,8	70,1	73,6	76,8	81,1	83,8	85,9	86,0	86,9	80,3

AVRIL 1888.

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

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

AVRIL 1888.

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	14	N	15	NNE	15	N	19	N	18	N	17
2	SE	11	SE	12	ESE	10	ESE	11	SE	9	Var.	13
3	WSW	6	SW	9	SW	13	WSW	13	WSW	14	WSW	13
4	SSE	24	SSE	18	SSE	22	SSE	25	SSE	22	SSE	23
5	ESE	25	SE	28	ESE	32	ESE	14	ESE	7	ESE	3
6	NNE	7	NNW	8	NNW	8	NNW	10	WNW	12	WNW	12
7	SE	19	ESE	20	ESE	16	ESE	20	ESE	24	ESE	21
8	ESE	19	ESE	17	ESE	16	ESE	16	ESE	21	ESE	20
9	NE	23	NE	21	NE	16	NE	20	NE	28	ENE	25
10	NNW	10	NNW	12	NNW	16	NNW	21	NW	22	NNW	25
11	SSE	12	SSE	18	S	22	S	23	WSW	28	WSW	17
12	SSE	14	SSE	24	SE	20	SE	17	SE	20	SE	18
13	ESE	27	ESE	20	ESE	18	ESE	19	ESE	21	ESE	25
14	E	16	E	16	E	15	E	16	E	17	E	13
15	SSW	46	WSW	48	W	51	NNW	53	NNW	62	WNW	57
16	Var.	10	SSE	6	SE	10	SE	7	ESE	10	SE	11
17	SE	19	SE	16	SE	17	SE	10	SE	16	SE	16
18	SSE	10	S	12	S	14	S	12	S	20	S	13
19	NE	8	ENE	15	ENE	18	ENE	12	ENE	15	ENE	19
20	E	13	E	5	Calme	0	Calme	0	Calme	0	Calme	0
21	WNW	22	WNW	28	NW	25	WNW	14	WNW	14	WSW	12
22	SE	34	SE	33	SE	30	SE	35	SSE	17	SE	28
23	NW	34	NNW	35	NNW	25	NNW	18	NNW	19	NNW	17
24	ESE	18	ESE	14	SE	15	SE	23	SE	18	SE	21
25	SE	36	SE	36	ESE	35	ESE	30	ESE	31	ESE	30
26	SSE	13	SSE	10	S	6	SW	4	SW	5	S	2
27	ENE	15	ENE	10	E	11	ESE	10	ESE	10	ESE	9
28	SE	17	SE	23	SSE	16	SSE	13	S	18	S	11
29	NW	25	NW	18	NNW	19	NNW	17	NNW	18	WNW	19
30	N	11	N	10	N	9	N	4	WNW	5	WNW	8
Moy.	18,6		18,6		18,0		17,2		17,9		17,3	

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	ENE	23	NE	24	NE	32	ENE	23	ENE	21	ENE	23
2	E	7	ESE	5	ESE	2	SE	2	ESE	4	E	6
3	WSW	6	SW	8	WSW	6	SW	6	SSW	8	S	19
4	SSE	33	SSE	32	ESE	26	ESE	36	ESE	32	ESE	40
5	NW	18	NNW	14	NW	17	NNW	19	ENE	27	ENE	24
6	Var.	7	E	8	ESE	10	ESE	17	SE	14	SSE	16
7	SSE	36	SSE	30	SSE	31	SSE	20	SE	17	ESE	20
8	NNE	29	NE	28	ENE	25	ENE	23	NE	27	ENE	19
9	ENE	23	ENE	17	ENE	20	NE	21	ENE	14	ENE	16
10	NNW	21	NNW	20	NNW	20	NNW	20	NNW	19	NNE	18
11	SSE	17	SSE	20	SSE	22	SSE	24	SSE	18	SE	17
12	ESE	32	ESE	32	ESE	33	ESE	38	ESE	30	ESE	37
13	SE	28	ESE	27	ESE	25	ESE	22	E	28	E	22
14	SE	39	SE	42	SE	47	SE	43	SE	42	SE	30
15	NNW	46	NW	45	NNW	26	WNW	29	NW	21	NNW	18
16	SSE	15	SSE	22	SSE	21	SSE	23	SSE	12	SSE	11
17	SSW	7	SSE	10	SSE	12	ESE	8	SSW	10	S	11
18	NNE	24	NNE	46	NE	40	NE	56	NE	54	ENE	50
19	ENE	16	NE	27	NE	26	ENE	35	ENE	36	ENE	34
20	W	32	W	40	W	40	WNW	47	WNW	40	WNW	40
21	W	8	ENE	7	ESE	8	E	13	E	24	E	26
22	SSE	19	SSE	13	SSW	4	SSW	0	SSW	8	WSW	20
23	N	12	N	15	NNE	15	NNE	12	ENE	18	ENE	19
24	ESE	20	ESE	22	ESE	24	ESE	25	ESE	28	ESE	23
25	SSE	34	SSE	24	SSE	22	SSE	27	SSE	20	SSE	14
26	NE	20	NE	22	NE	26	NE	27	ENE	29	ENE	21
27	SSE	16	SSE	24	SSE	21	SSE	21	ESE	22	ESE	22
28	N	14	N	22	N	22	N	23	N	17	NNW	15
29	NW	12	NNW	12	NNW	18	NNW	14	NNW	13	N	7
30	NNW	14	NNW	13	NNW	16	NNW	19	NNW	14	N	12
Moy.	20,9		22,3		21,9		23,1		22,1		21,7	

AVRIL 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	NNE	8	NNE	7	NNE	15	NE	17	NE	17	ENE	18
2	ESE	12	ESE	10	ESE	14	ESE	10	ESE	8	E	8
3	WSW	11	SW	11	SW	15	WSW	15	WSW	12	WSW	12
4	SE	26	SE	22	SE	22	SE	27	SSE	30	SSE	30
5	ESE	1	Calme	0	SSE	7	NNW	11	N	14	NNW	18
6	WNW	7	SSW	3	W	6	WNW	4	NW	6	NNW	7
7	ESE	27	ESE	22	SE	25	ESE	26	SSE	31	SSE	32
8	ESE	18	SE	15	ESE	10	E	6	NNE	11	NNE	21
9	ENE	20	ENE	24	ENE	22	ENE	23	ENE	30	ENE	25
10	NW	25	NW	29	NW	28	NNW	34	NNW	21	NNW	21
11	WSW	10	WSW	6	WSW	7	SSE	16	SSE	21	SSE	19
12	SE	15	ESE	26	ESE	22	ESE	27	ESE	28	ESE	24
13	ESE	34	SE	40	SE	40	SE	24	SE	36	ESE	35
14	E	14	E	22	ESE	23	ESE	24	SE	25	SE	29
15	NW	54	NW	59	NW	62	NW	62	NNW	50	NNW	47
16	SE	25	SSE	20	SSE	23	SSE	22	SSE	26	SSE	22
17	SSE	16	SSE	17	SSE	17	SSE	17	S	10	SSW	9
18	S	5	SW	5	WNW	5	NW	12	NNW	17	N	27
19	ENE	18	ENE	22	ENE	23	ENE	28	E	35	E	23
20	Var.	3	W	2	W	13	W	20	W	24	W	31
21	WSW	12	WSW	10	WNW	4	WNW	7	WNW	10	WNW	7
22	SE	34	SE	34	SSE	25	SSE	20	SE	20	SSE	20
23	NNW	18	N	19	NNE	19	NNE	22	NNE	17	NNE	13
24	SE	25	SE	24	ESE	18	ESE	15	ESE	14	ESE	13
25	ESE	36	ESE	38	ESE	33	ESE	31	SE	35	SSE	28
26	S	3	NE	15	NE	21	NE	24	ENE	28	ENE	24
27	SE	10	SSE	13	SSE	15	SSE	19	SSE	16	SSE	17
28	W	9	W	10	WNW	16	WNW	20	NNW	23	NNW	23
29	NNW	15	N	10	N	15	NNE	15	NNE	7	NW	8
30	WNW	8	WNW	7	W	9	W	9	W	12	WNW	11
Moy.	17,3		16,1		19,1		20,2		21,1		20,8	

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	17	E	12	E	10	E	10	ESE	11	ESE	11
2	E	6	E	3	ESE	3	SSE	8	S	7	SW	5
3	SSE	21	SSE	21	SSE	19	SSE	20	SSE	20	SSE	19
4	SE	40	SE	35	SE	30	SE	43	SE	34	SE	37
5	NE	20	NNE	14	NNE	14	NNE	13	NNE	10	NNE	8
6	SSE	15	SSE	14	SE	13	SSE	14	SSE	16	SSE	19
7	ESE	18	ESE	20	ESE	27	ESE	20	ESE	24	ESE	23
8	ENE	16	ENE	18	NNE	19	NNE	24	NNE	21	NE	25
9	NE	24	NE	24	ENE	19	ENE	17	ENE	20	N	12
10	ENE	14	NNE	11	ESE	11	SE	13	SSE	11	SSE	10
11	SE	20	SE	24	SE	20	SSE	21	SSE	25	SSE	14
12	ESE	25	ESE	25	ESE	27	ESE	30	ESE	29	ESE	28
13	E	22	E	25	E	25	E	20	ESE	23	ESE	17
14	SE	42	SE	42	SSE	47	SSE	51	SSE	56	S	50
15	W	15	W	12	W	11	Var.	10	NNW	1	NNW	2
16	SE	22	SE	24	ESE	15	ESE	14	SE	15	SE	16
17	SSE	15	SSE	18	SSE	18	SSE	17	SSE	17	SSE	10
18	ENE	30	ENE	25	ENE	17	ENE	15	ENE	14	ENE	14
19	ENE	23	ENE	30	Var.	26	NE	8	ENE	18	ENE	19
20	WNW	34	W	23	WNW	31	W	27	WNW	25	WNW	19
21	ESE	25	ESE	25	ESE	25	ESE	24	ESE	36	ESE	27
22	WNW	33	WNW	29	WNW	25	WNW	31	WNW	32	NW	28
23	E	13	E	14	ESE	15	ESE	14	ESE	14	ESE	18
24	ESE	24	ESE	25	ESE	28	ESE	34	SE	35	SE	55
25	S	14	SSE	18	SSE	17	SSE	15	SSE	11	SSE	12
26	ENE	21	ENE	21	ENE	21	ENE	18	ENE	16	ENE	17
27	SE	20	SE	17	SE	18	SE	17	SE	13	SE	7
28	NNW	22	NNW	23	NNW	27	NNW	27	NW	23	NW	20
29	N	6	N	8	N	6	NNW	12	N	9	N	9
30	N	13	N	10	N	9	N	7	N	8	N	9
Moy.	21,0		20,3		19,8		19,8		19,6		18,3	

AVRIL 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N + S −		E + W −	
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km		Km	
1	397	N	414	34	12,2	Min. — 1 m.	18,6	S 57,0	E	212,1	—	115,5	+	177,9
2	186					1 — 2	18,6	S 51,8	E	182,6	—	112,9	+	143,8
3	317	NNE	474	29	16,3	2 — 3	18,0	S 64,1	E	158,8	—	69,3	+	142,9
4	709					3 — 4	17,2	S 71,7	E	163,6	—	51,4	+	155,3
5	358	NE	755	32	23,6	4 — 5	17,9	S 77,5	E	98,9	—	21,3	+	96,6
6	253					5 — 6	17,3	S 60,5	E	108,2	—	53,3	+	94,2
7	569	ENE	1459	69	22,6	6 — 7	17,3	S 65,7	E	156,3	—	64,4	+	142,5
8	464					7 — 8	18,1	S 69,4	E	182,6	—	67,1	+	169,9
9	564	E	524	34	15,4	8 — 9	19,1	S 71,7	E	137,3	—	43,0	+	130,4
10	452					9 — 10	20,2	N 85,3	E	138,0	+	11,3	+	137,6
11	436	ESE	2641	133	19,8	10 — 1	21,1	S 74,7	E	185,8	—	49,9	+	179,2
12	621					11 — Midi	20,8	S 85,7	E	138,4	—	10,3	+	138,0
13	623	SE	2173	92	23,6	h								
14	761					Midi — 1 s.	20,9	S 81,6	E	149,2	—	21,8	+	147,6
15	887	SSE	1947	103	18,9	1 — 2	22,3	N 84,2	E	185,8	+	18,8	+	184,9
16	402					2 — 3	21,9	N 85,0	E	241,3	+	21,0	+	240,5
17	342	S	272	19	14,3	3 — 4	23,1	N 80,4	E	297,7	+	49,7	+	293,6
18	537					4 — 5	22,1	N 80,6	E	336,5	+	54,7	+	332,0
19	529	SSW	100	9	11,1	5 — 6	21,7	S 89,0	E	352,2	—	6,0	+	352,2
20	509					6 — 7	21,0	S 79,1	E	299,1	—	56,5	+	293,8
21	413	SW	81	9	9,0	7 — 8	20,3	S 76,4	E	328,6	—	70,7	+	319,4
22	567					8 — 9	19,8	S 72,4	E	276,3	—	83,8	+	263,4
23	435	WSW	250	19	13,1	9 — 10	19,8	S 82,3	E	192,5	—	25,8	+	190,8
24	541					10 — 11	19,6	S 64,8	E	296,0	—	126,2	+	267,8
25	627	W	417	22	19,0	11 — Min.	18,3	S 58,7	E	225,2	—	122,3	+	201,0
26	414					Vitesse moyenne diurne								
27	373	WNW	648	23	28,2	Km 47,2								
28	454													
29	312	NW	661	24	27,5									
30	248					Vitesse moyenne horaire								
		NNW	1232	59	20,8	Km 19,7								
Mois	14240	Var.		6										
		Calme		5										

Résultantes générales.

S	78,1	E	4926,5	—	1015,4	+	4820,9

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	W 119 heures	E	233 heures
Soir.....	W 82 ,,	E	275 ,,
Nuit.....	N 141 heures	S	211 heures
Jour.....	N 166 ,,	S	191 ,,

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	...	55,1	62,3	44,5	161,9		16	13	9	14	13,0
2	1,3	15,3	22,0	5,9	44,5		15	17	13	13	14,5
3	19,1	63,6	66,1	64,4	213,2		11	15	12	11	12,3
4	31,8	67,0	47,1	24,6	170,5		18	15	8	10	12,8
5	2,1	16,1	19,1	7,2	44,5		16	16	17	11	15,0
6	12,3	49,6	48,3	24,6	134,8		16	12	8	...	12,0
7	37,3	66,6	62,7	30,1	196,7		18	19	8	14	14,7
8	38,2	61,1	42,8	35,6	177,7		19	15	9	13	14,0
9	7,6	16,1	11,9	8,1	43,7		18	18	9	...	15,0
10	2,5	10,2	58,9	38,6	110,2		7	16	11	11	11,3
11	30,9	62,7	49,2	14,4	157,2		11	11	7	9	9,5
12	39,0	59,8	61,5	19,5	180,7		8	9	9	13	9,8
13	10,2	32,2	51,3	18,2	111,9		19	15	9	17	15,0
14	4,7	46,6	21,2	3,8	76,3		19	16	12	...	15,7
15	18,7	9,7	36,0	10,6	75,0		14	14	8	9	11,3
16	6,4	19,9	14,8	22,9	64,0		14	17	9	10	12,5
17	22,0	29,3	62,7	59,8	173,8		14	18	7	9	12,0
18	47,1	63,6	52,6	8,5	171,8		14	10	12	9	11,3
19	5,5	14,4	11,9	4,7	36,5		14	12	12	15	13,2
20	10,2	28,3	30,5	25,9	94,9		17	13	9	12	12,8
21	49,6	35,6	48,8	34,8	168,8		16	14	8	17	13,7
22	...	12,7	16,1	4,2	33,0		20	17	7	11	13,7
23	5,1	22,9	48,3	25,9	102,2		18	15	9	16	14,5
24	8,5	18,7	25,0	21,6	73,8		19	15	8	18	15,0
25	27,1	28,3	28,3	12,7	96,4		19	15	11	16	15,2
26	3,0	4,7	19,5	13,1	40,3		10	7	15	16	12,0
27	10,2	42,0	57,2	44,1	153,5		19	14	7	16	14,0
28	11,9	46,6	59,8	16,5	134,8		13	9	12	13	11,7
29	3,0	17,0	21,6	4,7	46,3		19	17	12	15	15,7
30	5,5	19,1	39,0	10,6	74,2		20	16	14	18	17,0
Moy.	16,8	34,5	39,9	22,0	112,1	Moy.	15,7	14,3	10,0	13,2	13,3

AVRIL 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,18	0,53	1,74	0,75	3,20
2	0,60	0,31	0,21	0,08	1,20
3	0,00	0,05	1,15	0,60	1,80
4	0,40	0,65	2,15	0,83	4,03
5	0,51	0,07	0,38	0,16	1,12
6	0,21	0,21	0,86	0,48	1,76
7	0,14	0,51	2,32	0,55	3,52
8	0,12	0,38	1,40	0,32	2,22
9	0,28	0,36	0,69	0,43	1,76
10	0,00	0,04	1,06	0,62	1,72
11	0,03	0,37	2,51	1,27	4,18
12	0,82	1,15	2,31	0,62	4,90
13	0,50	0,66	1,49	0,23	2,88
14	0,07	0,20	0,93	0,20*	1,40
15	0,13*	0,41	1,66	0,33	2,53
16	0,07	0,45	1,37	0,81	2,70
17	0,32	0,41	1,02	0,50	2,25
18	0,00	0,23	1,14	0,65	2,02
19	0,48	0,50	0,48	0,02	1,48
20	0,04	0,24	1,10	0,61	1,99
21	0,09	0,22	1,09	0,59	1,99
22	0,34	0,41	0,67	0,12	1,57
23	0,18	0,15	0,73	0,25	1,31
24	0,38	0,46	0,74	0,46	2,04
25	0,35	0,59	0,71	0,09	1,74
26	0,03	0,07	0,25	0,09	0,44
27	0,10	0,23	1,07	0,42	1,82
28	0,15	0,25	0,62	0,28	1,30
29	0,20	0,12	0,33	0,15	0,80
30	0,22	0,20	0,52	0,26	1,20
Moy.	0,23	0,35	1,09	0,43	62,87

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	6,9	0,3	0,3	7,5
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	2,6	0,9	,,	0,8	4,3
6	0,3	,,	,,	,,	0,3
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	0,8	0,8
10	1,8	0,5	,,	,,	2,3
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	5,1	5,1
15	2,6	,,	,,	,,	2,6
16	0,2	0,4	,,	,,	0,6
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	5,7	8,5	14,2
20	0,5	,,	,,	,,	0,5
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	0,6	0,2	5,0	5,8
23	0,4	,,	,,	,,	0,4
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	0,2	1,0	1,2
26	0,9	1,9	,,	,,	2,8
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	2,0	2,0
29	4,5	1,9	0,5	0,2	7,1
30	,,	0,5	,,	0,5	1,0
Sommes	13,8	13,6	6,9	24,2	58,5

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — 11h. 3/4 m. ○.

2 — ●. de 5h. m. à 7h. s.

3 — ●. 4h. m. ▽. 1h. s. ○. le ciel est moins couvert, le baromètre continue de baisser.

4 — 10h. 1/2 ○. le soir de gros Ac arrivent lentement du SW.; cette partie de l'horizon est sombre.

5 — ●.

6 — ☰. de 4h. à 8h. m. a 4h. m. on aperçoit néanmoins des étoiles.

7 — à 7h. m. Baromètre baisse rapidement et remonte aussitôt; beaucoup de Cirri et Cirro-strati au ciel. — 1h. ●.

9 — ●.

10 — ●. le matin. — 1h. ○.

12 — ○. commence à 10h. très-beau à midi.

13 — 7h. m. de gros C. passent rapidement du SE. 4h. 1/2 s. ciel couvert de Cirri venant de l'Ouest, avec quelques C. du Sud-Est; le vent tourne au NE.

14 — 7h. des vapeurs légères, basses, rapides arrivent de l'Est; au dessus de gros Ac. viennent lentement du SSE. à 1h. s. les Ac. viennent de l'Ouest-Sud-Ouest les C. du SE. — 4h. 1/2 de grosses gouttes de pluie, roulement de tonnerre dans le lointain. A 5h. 1/2 averse. éclairs, tonnerre. — A 6h. les C. viennent du Sud-Sud-Est. Le baromètre baisse rapidement toute la journée.

16 — ●. de 4h. m. à 7h. m. vers 6h. 1/2 s. le ciel se découvre; 8h. belle lumière zodiacale.

19 — ●. toute la journée. — 3h. 3/4 soir le baromètre tombe de 3mm pour remonter aussitôt après. 4h. coup de tonerre 5h. 15m averse; vent variable.

22 — ●. matin et soir. A Tcheng-kiang tremblement de terre, à 3h. 35 les oscillations observées du Nord-Ouest au Sud-Est, précédées d'une forte détonation comme d'un fort coup de tonnerre; quelques individus traversant le Kiang ont entendu la détonation et se sont sentis ensuite soulevés par quelques grosses vagues; le soir un orage éclata comme à Chang-hai mais vers 6h. seulement.

24 — 7h. s. ▽. 9h. ▽.

25 — 1h. 1/2 s. ◹. ●.

23 — ●.

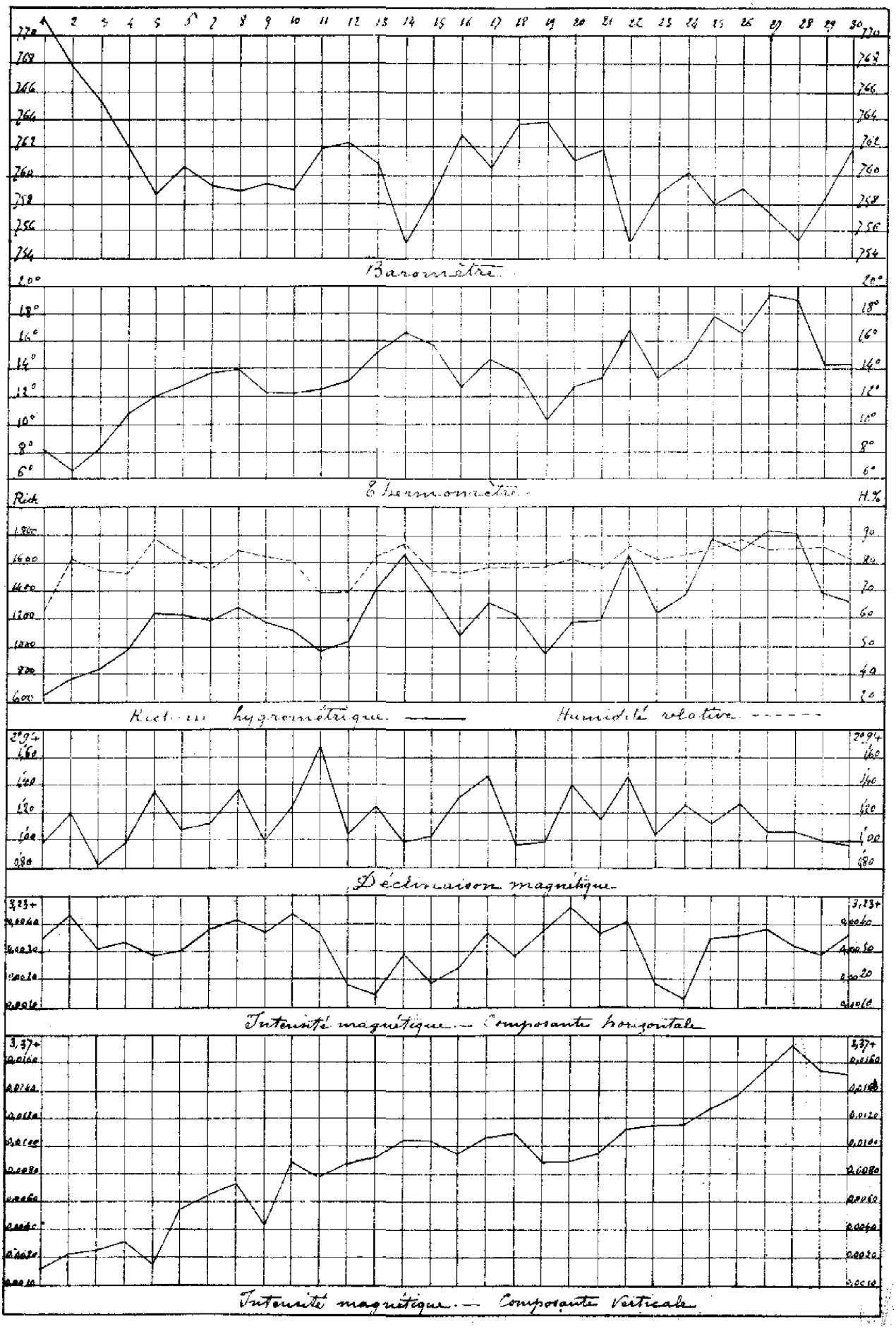
28 — 8h. s. ◺. 8h. 1/4 gouttes de pluie 9h. ◹. ●. violent orage dans la nuit.

29 — ●. jusqu'à 4h. s. mais en très-petite quantité.

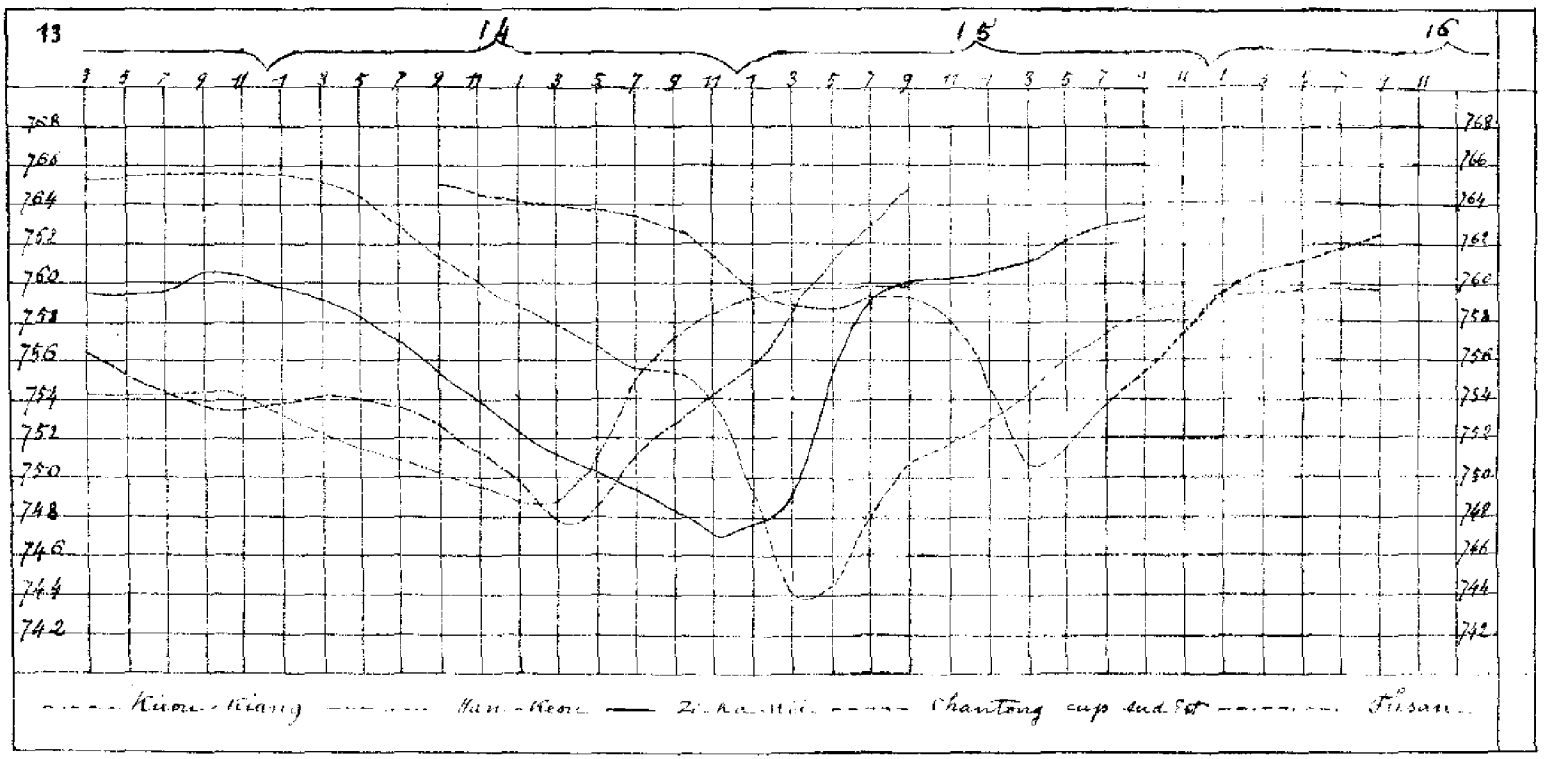
30 — ●. un peu le matin et le soir.

Avril 1888

Moyennes variations diurnes.



Avril 1888 — Courbes des variations barométriques du 13 au 16



N° 165 - 15me ANNÉE. MAI 1888.

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

REVUE DU MOIS DE MAI 1888.

Pression atmosphérique. — Durant le cours du mois de Mai la pression atmosphérique s'est graduellement abaissée vers les basses pressions de l'été. Au commencement du mois le baromètre était en hausse et atteignit le 3 à 9h. m. 767mm,15 la plus haute pression du mois; après quoi le baromètre baissa assez rapidement d'abord pour s'arrêter vers 758mm. Du 5 au 12 il se maintint sans grand mouvement aux environs de 760mm. Durant toute cette période le ciel fut presque constamment couvert; du 4 au 10 à peine put-on apercevoir le soleil; le vents furent faibles sauf le 2 et le 11 ou ils atteignirent la force d'une brise moderée et même de fraiche brise.

Du 12 au 21 s'étend la période la plus tourmentée du mois. Dès le 13 le baromètre commença à baisser; du 15 a 7h. du matin au 16 à 5h. m. eut lieu la baisse barométrique la plus forte; elle n'était cependant que de 8mm en 22 heures. Le vent qui était au Sud-Est ou Sud-Sud-Est le 14 et le 15 vint au Sud-Ouest. Le baromètre resta bas durant les jours suivants; il remonta bien un peu les 16, 17 et 18, mais le 18 même il baissait de nouveau sous l'influence d'une dépression secondaire, il ne remonta un peu franchement que le 20 et surtout le 21 par de forts vents de Nord-Nord-Est accompagnés de pluie. Cette même dépression se retrouve à toutes les stations du Nord. A Nieou-tchouang et à Tchang-kia-tchouang deux enregistreurs Richard donnent pour cette période deux courbes qui ont de grandes ressemblances. Aux deux stations, contrairement a ce qui eut lieu à Zi-ka-wei, la baisse barométrique persista franchement dans la journée du 16 jusqu'à 6h. du soir où le baromètre était à 736 à Tchang-kia-tchouang; le baromètre remonta assez rapidement, surtout à Tchang-kia-tchouang, dans les 24 heures qui suivirent; mais il s'arreta, durant les 48 heures suivantes, aux faibles pression de 752 ou 753 que nous avions à Zi-ka-wei. Au Sud jusqu'à Pac-hoi nous trouvons au 16 Mai une dépression avec des vents variant du Sud-Est au Sud-Ouest. Le coup de vent qui accompagna à Zi-ka-wei la hausse barométrique du 21 se fit sentir un peu plus tard dans le Sud. Du 23 à la fin du mois la pression atmosphérique s'abaissa lentement.

Température et Hygrométrie. — La température des premiers jours du mois fut assez faible; ainsi la moyenne diurne du 3 est 10° et le minimum 3°,7. Mais à partir du milieu du mois la température resta constamment élevée sauf le 21 où le coup de vent Nord-Est dont nous avons parlé abaissa la moyenne diurne à 13°,86.

Bien que les jours de pluie aient été plus nombreux qu'ils ne sont d'ordinaire durant le mois de Mai; puisque nous en comptons 14 au lieu de 12, l'humidité moyenne reste inférieure à la moyenne des années précédentes. La richesse hygrométrique de l'air est à peu près la richesse moyenne pour le mois de Mai.

Magnétisme. — La valeur de la déclinaison reste assez constante durant tout le mois; les variations sont plus fortes dans les derniers jours. Son amplitude d'oscillation conserve à peu près la même valeur qu'au mois d'Avril.

La composante horizontale diminue un peu durant le cours de ce mois; sa moyenne valeur n'est plus que de 3,23397 au lieu de 3,23682; son amplitude d'oscillation diurne a été plus faible qu'au mois d'Avril; le maximum principal a eu lieu vers 2h. s. et le minimum principal vers 6h. $^1/_2$ s.

La composante verticale au contraire a continué d'augmenter encore durant le mois de Mai. Les observations directes d'inclinaisons indiquèrent une légère diminution dans le valeur du repère des courbes, néanmoins l'augmentation de la composante verticale resta encore considérable. L'amplitude d'oscillation diurne de cette composante est un peu plus faible que durant le mois d'Avril. En même temps que la composante verticale l'inclinaison et l'intensité totale ont augmenté.

Les perturbations n'ont pas été très-nombreuses. La première eut lieu le 1er Mai, fut de courte durée et peu sensible au déclinomètre. Le 7 et les 3 jours suivants nouvelle perturbation, dont la période principale s'étend de 1h. s. 7 Mai à minuit. Le 21 eut lieu la perturbation la plus forte, elle commença le 20 vers 6h. du soir et s'étendit jusqu'au 22 vers 6h. m.; la variation anormale la plus forte eut lieu au bifilaire de 3h. 45 s. à 4h. 45 et fut de 10^{mm} en sens positif; au déclinomètre la variation correspondante fut de 9^{mm} en sens négatif de 3h. 45^{m} à 4h. 15^{m}.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

Mai 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Déclinaison. Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,50	5,86	8. 40	— 2,98	+ 2,88	Midi. 40	3,2341	3,3877
2	2. 10,49	5,10	8. 45	— 2,03	+ 3,07	1. 5	3,2351	3,3882
3	2. 10,26	5,73	7. 35	— 2,93	+ 2,80	Midi. 25	3,2341	3,3865
4	2. 10,15	5,42	8. 0	— 2,80	+ 2,62	Midi. 20	3,2349	3,3859
5	2. 10,57	5,92	8. 0	— 2,79	+ 3,13	Midi. 40	3,2352	3,3802
6	2. 10,65	5,36	7. 40	— 2,06	+ 3,30	Midi. 15	3,2358	3,3868
7	2. 10,79	8,32	8. 30	— 4,22	+ 4,10	Midi. 45	3,2353	3,3859
8	2. 10,34	4,60	8. 20	— 1,50	+ 3,10	Midi. 30	3,2335	3,3872
9	2. 10,45	5,10	8. 20	— 2,62	+ 2,48	Midi. 15	3,2342	3,3869
10	2. 10,33	9,70	7. 20	— 4,58	+ 5,12	Midi. 45	3,2337	3,3875
11	2. 10,58	8,95	7. 20	— 4,14	+ 4,81	Midi. 25	3,2343	3,3885
12	2. 10,45	8,38	7. 50	— 3,94	+ 4,44	Midi. 0	3,2345	3,3882
13	2. 10,43	6,99	7. 35	— 3,80	+ 3,19	Midi. 50	3,2335	3,3877
14	2. 10,89	8,00	8. 5	— 3,43	+ 4,57	1. 45	3,2333	3,3888
15	2. 10,72	7,12	8. 20	— 3,77	+ 3,35	1. 0	3,2346	3,3902
16	2. 10,26	6,11	7. 25	— 3,63	+ 2,48	1. 45	3,2345	3,3904
17	2. 10,59	5,80	6. 25	— 3,52	+ 2,28	Midi. 0	3,2337	3,3901
18	2. 10,51	4,91	7. 0	— 2,75	+ 2,16	Midi. 40	3,2336	3,3913
19	2. 10,48	6,55	7. 25	— 3,40	+ 3,15	Midi. 25	3,2337	3,3899
20	2. 10,45	6,93	7. 40	— 3,43	+ 3,50	Midi. 20	3,2335	3,3891
21	2. 10,25	9,20	7. 40	— 4,43	+ 4,77	Midi. 25	3,2306	3,3881
22	2. 10,49	6,30	7. 20	— 3,22	+ 3,08	1. 20	3,2333	3,3875
23	2. 10,52	7,43	7. 0	— 4,01	+ 3,42	Midi. 20	3,2348	3,3879
24	2. 10,92	7,37	6. 40	— 3,53	+ 3,84	Midi. 0	3,2328	3,3871
25	2. 10,32	8,88	7. 0	— 4,57	+ 4,31	1. 25	3,2333	3,3869
26	2. 10,84	7,88	7. 15	— 4,46	+ 3,42	Midi. 35	3,2346	3,3882
27	2. 10,09	7,25	7. 20	— 4,03	+ 3,22	Midi. 35	3,2335	3,3880
28	2. 10,26	6,30	8. 0	— 3,56	+ 2,74	1. 15	3,2332	3,3881
29	2. 10,74	6,24	7. 5	— 2,91	+ 3,33	2. 15	3,2336	3,3887
30	2. 10,47	5,67	7. 25	— 3,14	+ 2,53	1. 35	3,2331	3,3888
31	2. 10,38	3,72	7. 35	— 2,48	+ 1,24	2. 30	3,2329	3,3890

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′ ″	° ′			
Minuit.	2. 10,39	46. 19,97	4,68377	3,23368	3,38300
1	2. 10,19	46. 19,95	4,68372	3,23398	3,38303
2	2. 9,93	46. 19,73	4,68380	3,23425	3,38786
3	2. 9,72	46. 19,62	4,68372	3,23431	3,38772
4	2. 9,75	46. 19,58	4,68365	3,23429	3,38762
5	2. 9,46	46. 19,57	4,68362	3,23429	3,38757
6	2. 8,41	46. 19,65	4,68363	3,23428	3,38774
7	2. 7,51	46. 19,77	4,68336	3,23391	3,38758
8	2. 7,64	46. 19,75	4,68337	3,23394	3,38758
9	2. 8,54	46. 19,74	4,68305	3,23373	3,38734
10	2. 10,12	46. 19,50	4,68322	3,23405	3,38720
11	2. 11,96	46. 19,47	4,68333	3,23419	3,38712
Midi.	2. 13,22	46. 19,30	4,68362	3,23455	3,38734
1	2. 13,52	46. 19,20	4,68364	3,23461	3,38720
2	2. 13,02	46. 19,73	4,68444	3,23469	3,38834
3	2. 12,25	46. 20,19	4,68482	3,23451	3,38905
4	2. 11,51	46. 20,70	4,68487	3,23404	3,38955
5	2. 10,72	46. 21,00	4,68452	3,23347	3,38954
6	2. 10,51	46. 21,10	4,68424	3,23315	3,38942
7	2. 10,55	46. 20,99	4,68416	3,23318	3,38922
8	2. 10,94	46. 20,80	4,68413	3,23338	3,38907
9	2. 10,82	46. 20,63	4,68421	3,23357	3,38895
10	2. 10,67	46. 20,57	4,68391	3,23349	3,38872
11	2. 10,62	46. 20,37	4,68380	3,23362	3,38846

Valeurs moyennes pour le mois de Mai 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,49
Inclinaison	46° 20′,00
	Unités métriques
Intensité totale	4.68385
Composante horizontale	3.23397
Composante verticale	3.38819

Mai 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Mai est : 2° 10′,49 — 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	19,7	19,2	19,3	19,6	19,3	19,1	17,5	16,5	15,8	15,3	17,2	20,5
2	19,2	19,6	19,6	19,0	19,0	18,8	17,8	17,1	16,8	17,0	18,3	20,7
3	19,9	18,9	19,0	19,4	19,2	19,0	18,1	15,9	15,5	16,8	18,8	21,9
4	19,5	19,3	19,2	19,2	19,1	18,6	17,8	15,8	14,8	15,3	17,8	20,8
5	19,9	19,7	19,5	19,2	19,2	19,0	18,2	16,6	15,5	16,2	18,9	22,0
6	19,7	19,7	19,7	19,1	19,3	19,1	18,2	16,9	17,0	18,4	21,2	24,4
7	19,8	19,7	19,5	19,0	18,6	18,4	16,8	14,9	13,7	15,0	17,5	21,7
8	19,0	19,0	18,5	18,5	17,5	18,2	16,4	18,3	18,3	17,6	19,5	22,1
9	20,7	20,6	19,8	18,5	19,3	18,6	16,8	16,8	16,2	17,2	19,3	22,2
10	19,3	19,1	18,7	16,8	17,3	16,9	15,5	13,8	14,3	16,6	19,5	23,5
11	20,2	20,0	20,0	18,9	18,6	18,8	15,7	14,2	14,2	16,0	19,9	24,4
12	19,2	19,0	18,3	18,3	18,0	18,4	16,4	14,1	13,7	15,4	19,1	23,5
13	19,9	19,4	19,3	17,2	17,8	17,4	16,5	14,0	14,4	17,0	19,7	21,5
14	20,4	20,0	19,5	19,3	19,8	19,6	18,1	15,6	15,1	16,5	19,4	23,0
15	20,0	20,0	20,0	19,7	19,2	18,6	16,7	14,6	14,3	15,6	19,4	23,1
16	20,2	19,6	19,0	18,5	16,7	18,3	15,5	14,0	14,0	15,8	17,4	21,2
17	19,7	19,3	19,2	19,0	19,1	17,8	15,5	14,8	16,8	19,1	21,0	22,2
18	19,2	19,0	19,2	18,9	19,0	18,6	16,5	15,5	16,5	18,0	20,3	22,2
19	18,4	18,4	18,2	16,6	18,0	18,2	16,7	15,2	15,6	17,7	19,3	21,8
20	18,7	18,3	18,2	17,9	18,1	17,9	16,1	15,0	15,0	16,6	19,3	23,0
21	16,8	17,1	15,3	14,6	15,6	12,6	14,7	13,0	15,2	17,7	22,1	23,7
22	19,0	18,5	18,1	18,0	17,3	16,2	15,2	15,1	16,8	17,2	19,5	21,5
23	20,6	19,3	18,8	18,7	18,7	18,6	15,1	13,5	14,9	17,2	19,7	22,7
24	19,9	18,9	18,0	18,2	18,8	19,3	16,1	15,2	17,5	19,3	23,2	26,4
25	20,2	19,6	19,7	18,2	18,1	17,3	14,2	12,3	13,0	15,2	18,3	22,0
26	19,8	19,7	19,7	18,7	18,4	17,7	15,5	13,6	15,0	17,7	20,3	22,5
27	19,8	19,3	18,2	18,2	19,4	18,2	16,2	13,5	13,8	16,0	17,9	20,0
28	20,3	19,9	19,2	19,3	19,1	18,2	15,5	14,2	13,8	14,8	17,8	20,7
29	20,2	19,6	19,5	19,2	19,0	18,6	17,6	16,4	16,0	17,2	18,2	20,9
30	20,2	19,9	19,1	19,1	19,7	19,1	17,7	15,2	15,1	16,4	17,8	20,8
31	20,2	20,1	19,9	19,7	19,5	19,0	17,2	15,8	16,2	16,8	18,5	19,9
Moy.	19,65	19,34	19,01	18,60	18,64	18,18	16,52	15,08	15,31	16,73	19,23	22,15

amplitude moyenne d'oscillation diurne 6′,68
minimum (princ.) 2° 7′,11 à 1h. 39 m.
maximum (princ.) 2° 13′,79 à midi 49m.

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	22,1	23,5	22,9	21,7	22,0	23,7	20,4	18,5	21,0	21,4	20,4	19,7	19,84
2	23,0	24,5	23,9	21,8	20,5	19,5	19,0	19,6	20,6	20,2	20,3	19,8	19,82
3	23,6	23,7	22,3	20,7	20,2	18,5	17,8	19,0	19,7	19,7	20,0	19,0	19,45
4	23,2	22,7	21,4	20,3	18,7	19,0	19,6	19,7	20,1	20,0	20,0	20,0	19,25
5	24,4	24,6	23,1	22,2	20,8	26,2	19,8	19,5	20,0	20,0	20,0	20,1	19,94
6	25,2	24,5	22,5	20,1	19,0	18,7	19,2	19,2	20,2	20,0	20,3	20,2	20,07
7	24,4	25,8	25,5	25,8	24,3	22,5	20,5	20,5	23,8	16,5	22,2	20,9	20,30
8	23,9	23,9	23,1	20,2	18,9	17,8	19,4	18,8	20,7	19,3	20,5	20,6	19,58
9	23,3	23,3	23,1	22,6	19,5	19,7	19,4	18,7	20,5	20,0	19,6	19,2	19,76
10	26,0	27,2	24,4	22,0	20,5	19,7	19,9	19,4	18,8	19,3	20,4	20,7	19,57
11	27,4	27,3	24,9	21,6	19,4	19,0	19,2	19,9	20,5	19,7	19,7	19,4	19,97
12	26,8	26,4	24,2	23,1	21,3	20,0	18,6	19,7	20,4	19,9	19,9	20,3	19,75
13	23,9	24,7	24,5	24,2	22,7	20,3	19,3	19,8	20,1	19,9	20,0	20,0	19,73
14	25,5	27,1	27,3	24,3	22,1	20,3	19,3	19,5	19,7	19,7	20,1	19,5	20,45
15	25,3	25,5	24,3	23,1	21,7	20,0	19,5	20,5	21,1	20,8	20,8	20,5	20,18
16	22,3	23,3	23,3	22,8	21,8	20,8	19,9	19,9	20,3	20,3	20,3	19,8	19,46
17	23,6	23,1	23,1	22,8	21,6	20,5	21,0	20,3	20,2	20,0	19,8	19,8	19,98
18	23,0	23,2	22,4	21,8	21,9	21,0	20,5	20,3	20,5	20,3	19,7	19,2	19,86
19	23,9	24,7	23,8	23,0	21,9	20,8	20,6	20,5	20,6	20,4	19,7	19,2	19,80
20	25,2	24,7	23,8	22,6	20,4	19,8	20,4	20,2	21,2	21,3	20,0	20,3	19,75
21	26,5	26,7	27,0	26,9	25,1	19,5	19,7	20,1	21,0	18,1	17,7	19,9	19,44
22	23,8	24,4	23,7	23,0	21,8	20,5	20,7	21,1	21,2	21,4	20,8	20,8	19,82
23	25,2	24,9	23,8	22,7	21,7	20,6	20,4	20,7	20,4	20,2	20,1	19,5	19,87
24	26,6	25,3	23,5	22,5	21,8	21,0	20,7	20,3	19,7	19,9	19,9	19,8	20,50
25	24,8	26,0	25,2	23,2	21,0	20,0	19,6	20,3	20,4	20,1	20,1	20,4	19,55
26	25,0	25,7	25,3	24,3	22,4	21,5	21,5	20,9	21,3	21,0	21,0	20,6	20,38
27	22,5	24,0	23,2	22,0	20,0	18,9	19,0	19,8	20,5	20,8	19,7	20,3	19,19
28	23,2	23,7	23,6	22,1	21,0	19,7	20,2	20,8	20,1	19,7	20,0	21,0	19,45
29	22,5	24,5	25,3	24,3	22,6	20,3	20,3	20,7	20,7	20,3	20,3	20,3	20,21
30	22,3	23,5	23,4	22,5	21,5	21,4	18,9	19,4	20,7	20,5	20,2	20,2	19,73
31	20,9	21,2	21,3	21,5	21,3	20,6	20,8	20,5	20,5	20,2	20,0	19,9	19,64
Moy.	24,15	24,63	23,84	22,62	21,28	20,19	19,85	19,92	20,33	20,03	20,11	20,03	19,82

MAI 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Mai = 3,22397 1 division = 0,000240 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	18,4	18,2	18,1	18,1	18,7	19,0	19,9	18,9	18,1	17,8	19,1	20,1
2	17,7	16,7	18,6	19,7	18,1	17,0	17,3	16,5	16,4	17,2	19,2	20,2
3	17,2	17,9	16,9	19,1	18,7	18,4	19,1	18,3	18,5	18,3	18,8	18,3
4	18,6	18,4	18,5	19,1	18,8	19,3	18,8	18,7	18,5	18,1	17,2	16,2
5	20,1	19,6	19,9	19,4	19,3	20,0	20,3	19,9	18,6	17,2	17,4	17,8
6	19,8	19,9	20,0	20,1	20,1	20,2	20,0	19,5	20,0	20,1	19,9	19,5
7	18,8	19,5	20,2	19,8	20,8	20,8	20,9	20,9	22,4	23,4	23,7	26,4
8	16,6	16,9	18,9	19,7	19,6	17,3	16,9	16,9	16,2	15,5	15,2	15,1
9	20,3	19,9	19,2	19,1	18,9	18,8	18,4	17,5	16,0	14,9	15,9	16,3
10	17,5	20,1	18,4	19,1	18,5	18,1	18,2	16,8	16,7	16,0	18,1	18,1
11	17,5	17,4	18,5	18,7	20,5	18,5	18,9	18,2	17,6	17,6	16,8	16,5
12	17,5	18,6	18,7	19,0	19,1	19,2	18,7	18,0	18,0	17,9	17,8	18,5
13	19,8	19,6	21,8	19,8	19,0	18,6	18,3	16,3	15,7	14,1	15,1	16,2
14	16,4	15,8	15,9	16,3	16,0	16,2	15,8	16,5	17,3	17,8	18,2	18,5
15	17,1	16,4	15,8	15,0	16,3	16,4	16,6	16,3	16,7	16,7	19,7	21,7
16	18,9	18,5	18,1	18,6	18,2	18,5	19,2	17,9	17,8	17,4	18,4	18,9
17	17,7	16,2	16,4	16,1	15,7	16,0	16,3	15,0	16,5	16,9	18,7	20,3
18	16,0	16,0	16,0	16,1	15,9	16,2	16,0	15,7	17,1	17,7	17,7	17,6
19	18,2	18,7	18,7	18,0	17,5	17,8	18,3	17,5	16,8	17,5	18,4	18,9
20	11,8	14,5	14,7	15,5	15,4	15,6	15,9	15,4	15,4	15,6	15,8	16,9
21	19,2	17,6	19,4	22,2	22,7	23,9	20,0	19,6	14,9	11,1	11,4	7,8
22	15,9	17,0	17,0	16,7	16,7	16,9	15,5	14,5	16,4	17,4	17,5	18,3
23	16,0	16,0	16,7	17,6	17,9	18,9	19,2	20,2	22,4	24,5	24,9	24,1
24	17,3	18,1	19,9	18,4	17,3	16,2	16,6	16,8	18,0	16,9	15,8	16,2
25	15,6	15,4	17,7	16,8	17,2	18,0	18,0	16,6	15,3	14,2	14,6	14,9
26	17,6	18,0	19,2	18,2	18,8	19,3	18,7	18,1	18,8	18,6	16,8	17,3
27	14,5	15,1	16,0	16,3	15,7	17,1	17,1	17,3	17,3	16,9	18,4	18,6
28	17,9	18,0	18,3	17,6	16,4	15,8	16,4	15,5	16,2	16,0	15,4	15,2
29	17,2	16,9	16,2	16,6	16,3	17,6	17,7	18,2	18,6	18,1	17,8	17,6
30	17,2	17,8	17,3	16,8	17,2	16,0	16,4	16,8	17,9	17,0	17,2	17,4
31	16,1	15,0	14,2	14,2	15,1	16,0	17,1	17,3	16,7	15,9	16,3	16,7
Moy.	17,43	17,56	17,92	17,99	17,96	17,97	17,95	17,47	17,51	17,24	17,65	17,84

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 diurnes.
1	23,3	21,9	22,7	20,4	16,8	12,9	11,5	11,9	14,2	16,3	17,0	19,7	17,79
2	21,0	21,9	23,5	24,0	23,3	21,6	20,0	19,2	18,5	17,8	17,2	17,2	19,13
3	19,5	20,0	19,3	19,8	18,7	17,4	17,2	16,4	16,2	15,2	14,5	14,2	17,83
4	18,0	19,6	20,6	20,6	19,2	19,3	19,1	19,0	18,9	19,0	19,0	19,4	18,80
5	18,9	19,4	20,3	20,4	20,5	20,1	19,3	18,9	19,1	18,7	18,4	18,9	19,29
6	20,2	21,2	21,3	21,4	21,6	20,5	19,1	19,2	19,4	19,2	18,8	18,6	19,98
7	27,6	26,6	22,2	15,6	14,9	13,4	13,9	15,3	12,9	16,9	15,2	13,8	19,41
8	15,2	16,3	15,4	16,0	17,6	16,7	15,9	16,9	17,2	20,6	19,0	18,4	17,08
9	17,6	18,3	18,4	19,6	18,5	16,7	17,4	17,4	17,6	18,0	18,6	18,6	18,00
10	18,2	18,3	18,4	17,3	17,1	16,9	16,6	16,0	16,5	14,3	15,8	16,2	17,30
11	17,1	19,1	19,9	19,1	19,3	17,3	16,8	17,6	18,5	17,8	16,9	17,1	18,07
12	17,3	18,6	19,0	19,6	18,8	16,0	17,1	17,3	18,0	18,5	19,3	19,9	18,35
13	15,1	14,9	15,1	15,5	15,6	15,1	15,6	17,1	18,1	16,9	17,5	17,6	17,02
14	17,1	16,0	16,1	17,9	18,5	17,0	16,3	16,1	16,4	17,7	17,7	16,4	16,83
15	22,6	23,4	22,0	20,9	19,5	18,2	18,1	18,8	19,0	19,1	19,4	18,6	18,51
16	20,2	19,7	18,9	18,2	17,6	17,3	16,8	17,4	17,7	17,9	18,1	18,4	18,28
17	21,0	20,3	19,7	18,5	18,5	17,4	16,2	16,2	16,3	16,2	16,1	15,9	17,25
18	17,2	17,4	18,1	18,5	18,8	18,2	17,6	17,0	16,8	17,5	18,0	18,2	17,79
19	17,1	15,5	17,1	17,8	17,6	18,0	16,9	16,9	17,0	15,1	15,1	15,6	17,31
20	18,2	19,9	20,1	19,5	19,1	18,4	19,5	21,3	21,3	18,0	14,6	17,7	17,09
21	7,8	7,4	5,6	4,2	5,0	10,5	12,5	11,1	7,2	11,5	12,1	14,4	13,30
22	17,7	17,0	17,7	18,3	17,3	16,6	16,1	15,3	15,7	15,2	15,1	15,8	16,57
23	23,0	20,5	20,3	18,8	17,5	15,9	15,3	15,2	15,1	16,5	17,3	16,2	18,75
24	15,1	14,9	16,4	16,6	16,8	15,3	13,3	12,7	13,5	14,5	14,8	15,2	16,11
25	16,5	17,5	18,3	19,0	18,9	17,7	17,3	16,1	16,5	16,3	16,4	16,9	16,74
26	18,9	19,5	19,6	21,1	20,3	19,3	17,5	18,9	19,7	17,9	16,1	15,9	18,50
27	18,8	17,6	18,3	16,8	16,1	17,2	16,9	15,9	17,7	18,1	18,4	18,1	17,09
28	15,0	14,8	15,9	17,4	17,2	17,5	17,2	15,6	17,4	17,5	18,4	17,3	16,66
29	18,2	17,8	17,7	18,3	17,8	14,7	14,3	15,6	16,0	17,0	17,4	17,5	17,10
30	16,5	16,8	17,8	17,1	17,3	14,6	13,5	14,1	15,8	16,1	16,3	16,4	16,55
31	17,5	17,7	17,2	17,7	17,1	16,1	16,1	15,8	16,1	15,5	16,3	16,6	16,30
Moy.	18,30	18,38	18,48	18,25	17,64	16,91	16,48	16,32	16,78	17,03	16,93	17,10	17,55

Mai 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Mai = 3,38819 1 division = 0,000401 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	3,9	3,6	3,9	3,8	4,1	3,9	4,2	3,9	3,8	3,5	2,7	2,3
2	4,0	4,1	3,7	3,9	3,9	3,7	4,1	4,2	3,9	3,2	3,2	3,4
3	4,0	3,7	3,7	3,7	3,5	3,0	2,7	2,7	3,1	2,9	2,5	2,6
4	2,4	2,7	2,6	2,6	2,3	2,5	2,5	2,8	3,0	2,5	2,0	2,1
5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,3	2,6	2,8	2,8	2,1	1,7	1,7
6	2,9	2,9	3,1	3,0	3,1	2,7	2,9	2,8	2,7	2,3	2,3	2,2
7	2,2	2,3	2,5	2,5	2,5	2,3	2,6	2,3	2,2	1,8	1,3	0,9
8	3,3	3,2	3,4	3,5	3,7	3,7	3,4	3,5	3,2	3,2	3,4	3,6
9	3,2	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	3,1	3,4	3,2	2,9	2,6	2,6
10	4,1	3,7	3,2	3,1	2,6	2,5	2,8	2,6	2,2	1,8	2,4	2,7
11	4,3	4,1	3,8	3,7	4,0	4,2	4,1	4,0	3,8	3,5	3,3	3,4
12	3,9	4,3	3,7	3,8	3,8	3,8	4,2	3,6	2,9	2,8	2,7	2,8
13	5,2	4,5	3,9	3,4	3,9	3,6	3,6	2,5	2,1	2,1	2,2	2,2
14	3,8	3,5	3,2	2,6	2,9	2,6	2,7	2,3	2,9	3,6	3,9	3,3
15	6,4	6,2	5,4	5,3	4,4	4,1	4,5	3,9	4,4	4,7	4,7	5,0
16	5,9	5,5	5,2	4,9	4,5	4,7	5,1	5,2	5,6	5,8	5,8	6,2
17	5,6	5,2	4,8	4,9	4,7	4,6	4,5	4,1	4,5	4,6	4,2	4,0
18	6,4	6,6	6,4	5,7	5,3	5,1	5,3	6,2	5,9	6,6	6,9	6,9
19	5,8	5,3	5,3	5,0	4,6	4,8	4,9	4,6	4,6	4,2	4,6	4,8
20	4,1	4,3	4,3	4,2	4,6	4,5	4,7	4,9	5,2	5,3	5,1	5,0
21	4,8	5,0	5,4	5,5	5,7	5,4	5,6	5,2	4,8	4,2	3,2	2,6
22	4,0	4,2	4,5	4,7	4,4	4,5	4,2	4,1	3,9	3,4	3,6	3,3
23	2,0	2,1	2,7	3,0	3,3	3,9	4,2	4,5	5,6	6,1	6,0	5,5
24	3,3	3,7	3,2	3,8	3,8	3,9	4,0	3,3	2,9	2,2	2,1	2,1
25	3,0	2,9	3,1	3,6	3,6	3,6	3,4	2,9	3,0	2,2	2,1	1,8
26	3,3	3,6	3,4	3,1	3,5	3,7	4,2	4,2	4,2	3,3	3,4	3,1
27	2,5	4,7	4,2	3,3	3,1	3,1	3,3	3,6	3,6	3,8	3,9	3,6
28	4,3	4,7	4,4	3,9	3,4	3,4	3,4	3,2	3,2	3,1	2,9	2,5
29	4,6	4,0	4,0	3,9	3,5	3,7	3,9	3,6	3,8	4,1	3,7	3,9
30	4,4	4,6	4,3	4,0	3,8	4,0	4,2	4,4	4,1	4,0	4,2	4,4
31	4,7	4,6	4,5	4,4	4,0	4,0	4,0	3,9	4,1	4,0	4,2	4,4
Moy.	4,03	4,05	3,92	3,82	3,75	3,71	3,84	3,72	3,72	3,54	3,44	3,38

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	2,1	2,3	3,1	4,3	4,5	4,2	4,2	4,5	4,5	5,1	5,4	5,0	3,87
2	3,7	4,4	5,2	6,1	5,9	5,2	4,7	4,4	4,2	4,2	4,2	3,9	4,22
3	2,4	2,7	2,6	2,9	3,2	3,1	3,6	2,8	2,8	2,5	2,4	2,6	2,96
4	2,0	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,1	2,8	2,5	2,7	2,5	2,57
5	2,1	2,8	2,9	3,8	3,6	4,1	3,6	3,3	2,8	3,0	2,8	3,0	2,78
6	2,6	3,4	3,5	3,9	4,7	4,5	4,4	3,8	3,3	2,9	2,6	2,5	3,12
7	1,3	1,6	2,6	2,9	3,2	3,1	3,2	3,9	3,9	3,5	3,7	3,3	2,57
8	3,4	3,6	3,9	3,8	3,8	3,6	3,6	3,3	3,6	3,4	3,4	3,6	3,50
9	2,4	2,8	2,9	3,4	3,7	3,5	3,9	3,6	3,9	3,9	4,2	4,0	3,29
10	2,7	3,1	3,6	4,5	5,1	5,8	6,0	5,4	5,5	5,1	4,4	4,6	3,73
11	4,0	4,6	4,6	5,4	5,8	5,8	5,4	5,3	5,1	5,3	5,0	4,3	4,45
12	3,5	3,8	4,4	4,3	4,9	4,8	4,8	5,6	5,8	5,5	5,8	5,5	4,21
13	2,4	3,1	3,2	4,0	4,5	4,8	5,2	5,9	5,7	5,3	5,0	4,5	3,87
14	3,7	3,7	4,3	5,9	7,3	7,4	7,3	7,4	7,2	7,2	7,4	6,8	4,70
15	5,7	6,5	6,6	6,3	6,6	7,0	7,0	7,1	6,9	6,4	6,3	6,2	5,73
16	6,9	6,7	6,1	6,3	6,8	6,0	6,2	6,3	6,3	6,4	6,4	5,8	5,84
17	3,9	4,3	4,7	6,4	7,8	7,7	8,0	8,3	7,9	7,4	7,0	6,9	6,67
18	6,5	6,6	7,6	7,5	8,0	7,8	7,4	6,9	6,4	6,5	6,5	6,4	6,56
19	5,1	5,0	5,9	6,9	7,5	8,1	7,8	6,9	6,3	5,5	4,7	4,3	6,52
20	4,9	5,3	5,7	5,9	5,9	5,8	5,3	5,2	4,6	4,6	4,1	4,4	4,91
21	4,1	3,9	3,8	4,0	3,5	3,6	3,8	3,5	3,7	2,7	3,2	3,4	4,19
22	3,3	3,2	3,5	4,3	4,5	4,1	3,9	3,1	2,9	2,7	2,3	1,9	3,69
23	5,5	5,3	5,2	4,7	4,3	4,1	3,7	2,6	3,1	3,2	3,2	3,5	4,05
24	2,1	2,1	3,2	4,6	5,6	5,7	5,2	3,9	3,2	3,0	3,0	2,6	3,44
25	2,0	2,8	3,7	4,4	4,8	4,7	4,6	3,4	3,1	3,1	3,2	3,2	3,26
26	2,4	3,2	4,6	5,3	5,7	5,9	5,0	5,1	5,2	5,6	5,9	5,9	4,25
27	3,6	3,1	4,0	3,8	4,0	4,5	5,5	5,2	5,6	5,6	5,4	4,9	4,08
28	2,4	2,9	3,7	4,9	5,6	6,1	5,9	6,0	5,7	5,4	5,2	4,6	4,19
29	4,1	4,7	5,5	5,9	6,1	5,7	5,4	5,6	6,1	5,5	5,2	4,9	4,64
30	4,2	3,7	4,9	5,0	5,9	5,5	5,5	5,5	5,8	5,5	5,0	5,0	4,66
31	4,7	4,4	5,0	5,1	5,7	6,1	5,7	6,0	6,5	6,0	6,7	5,5	4,84
Moy.	3,54	3,80	4,28	4,81	5,18	5,17	5,11	4,98	4,82	4,66	4,56	4,37	4,17

Mai 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

1er minimum 757,47 à 4h m.
1er maximum 758,30 à 9 4
2me minimum 758,79 à 4 15m s.
2me maximum 758,11 à 10

Grande oscillation mm du milieu du jour 1,61

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

Mai 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(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	13,1	13,0	13,1	13,1	13,1	13,2	13,4	13,7	13,9	14,3	14,8	15,0
2	14,1	13,8	12,6	12,3	11,4	10,7	10,6	10,5	10,4	10,7	11,8	12,0
3	7,6	6,6	6,4	6,6	5,4	4,4	5,5	9,9	13,0	13,9	14,7	15,3
4	10,1	10,2	10,2	10,1	10,1	10,1	10,7	12,0	13,1	13,6	13,9	14,2
5	12,0	12,1	12,2	12,0	12,0	11,9	12,2	13,0	14,1	15,0	15,1	16,0
6	14,4	14,4	14,3	14,0	13,9	13,8	14,0	14,6	15,5	18,1	18,5	18,8
7	14,5	14,6	14,8	14,9	15,2	15,2	15,5	15,6	15,6	15,9	16,0	16,4
8	15,4	15,3	15,3	15,2	15,2	15,3	15,3	15,6	16,0	17,0	16,5	16,8
9	14,1	14,0	14,3	14,0	13,9	13,8	13,7	14,0	15,7	17,1	17,9	17,7
10	15,2	14,2	13,6	12,9	12,7	12,5	13,7	16,6	18,8	20,2	21,7	23,0
11	16,0	16,1	16,6	17,1	17,2	16,5	17,0	19,5	21,9	22,8	24,2	24,1
12	12,0	11,6	11,4	11,1	11,0	11,0	13,4	16,1	18,5	19,7	20,9	21,8
13	15,4	14,9	13,9	13,2	13,0	13,7	14,6	17,4	20,5	22,8	24,3	25,4
14	16,9	16,5	16,0	16,0	15,8	15,7	16,7	18,6	21,2	21,0	26,2	27,9
15	19,0	18,8	18,6	18,8	18,7	19,0	19,5	20,1	22,0	22,9	23,2	24,7
16	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,6	21,0	21,8	22,1	23,4	24,2	24,8
17	20,3	20,0	19,0	18,3	18,0	18,0	19,1	21,4	24,2	26,4	27,6	28,6
18	19,6	19,7	19,9	20,0	20,0	19,7	20,0	20,8	22,8	25,6	26,9	28,0
19	18,7	18,7	18,4	18,5	18,5	18,5	18,7	19,3	20,3	22,1	23,6	24,8
20	20,5	20,6	20,8	21,0	21,1	21,3	21,3	21,7	22,0	22,8	23,0	23,2
21	18,4	18,3	17,2	16,0	15,6	14,5	14,0	13,1	12,6	12,1	11,9	12,3
22	13,0	13,1	13,1	13,0	13,0	13,0	13,6	14,5	16,7	18,1	19,0	19,4
23	12,0	11,8	10,9	10,9	11,5	11,7	13,8	15,8	18,2	20,4	21,2	22,7
24	14,8	14,0	14,0	13,4	12,9	12,7	13,5	17,2	20,7	23,1	24,7	24,8
25	15,9	15,1	14,9	15,0	14,7	14,8	16,7	19,0	21,0	24,2	26,0	26,9
26	19,6	19,5	19,2	18,8	19,0	19,0	19,6	21,6	23,4	24,9	26,5	27,8
27	21,6	21,1	20,8	20,7	20,0	19,3	19,0	19,5	20,2	22,0	24,3	21,2
28	22,7	22,2	21,5	20,8	20,0	19,5	19,0	22,2	25,6	27,3	29,0	29,4
29	20,7	19,7	19,0	18,9	18,5	18,5	20,2	22,6	26,5	29,1	30,0	31,0
30	21,0	20,4	20,2	19,8	19,8	19,6	21,2	22,7	25,8	27,0	24,0	29,6
31	21,6	21,6	22,1	23,6	20,7	20,9	21,2	23,5	25,0	27,3	29,2	30,3
Moy.	16,48	16,27	15,97	15,83	15,56	15,43	16,04	17,56	19,27	20,77	21,80	22,50

Minimum absolu..... 4,4 le 3 à 5h m.
Maximum absolu..... 34 le 30 à 3 s.
Journée la moins chaude ..... 10,67 le 3
Journée la plus chaude ..... 26,98 le 31

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	16,0	16,0	15,6	16,4	15,5	15,1	14,6	14,0	13,8	13,9	14,2	14,1	14,32
2	12,5	13,8	14,9	14,4	14,6	13,7	12,7	10,9	10,0	9,1	8,6	8,0	11,83
3	15,2	14,6	14,4	13,4	12,5	12,2	11,6	11,3	11,1	10,3	10,1	10,1	10,67
4	13,9	13,9	13,9	13,6	13,2	12,7	12,3	11,9	11,8	11,5	11,5	11,9	12,10
5	16,1	17,2	16,3	16,5	16,3	16,4	16,1	15,7	15,3	15,0	14,8	14,6	14,50
6	19,5	20,0	18,7	17,4	17,0	16,7	16,0	15,3	15,0	14,9	14,8	14,6	16,01
7	16,7	17,2	17,1	16,9	16,6	16,0	15,6	15,6	15,5	15,4	15,5	15,5	15,74
8	16,9	17,9	16,6	15,5	15,9	15,1	15,1	14,5	14,4	14,1	14,2	14,1	15,53
9	19,1	18,6	19,1	20,0	19,3	18,8	18,0	17,4	17,3	17,0	15,8	15,4	16,52
10	23,9	25,0	25,7	24,2	22,4	21,2	20,1	19,0	18,0	17,5	16,9	16,1	18,55
11	24,5	24,7	26,7	25,1	25,3	22,0	18,5	16,6	15,6	14,1	13,7	12,9	19,53
12	24,0	24,3	24,2	23,3	23,2	21,7	19,9	17,4	16,5	16,2	16,3	16,2	17,53
13	26,0	26,7	26,9	26,2	26,2	24,1	22,1	19,8	18,7	18,0	17,6	17,2	19,94
14	29,0	30,0	30,2	29,4	29,0	27,8	25,3	23,0	21,0	19,1	19,4	19,2	22,25
15	26,2	26,6	26,3	24,1	23,3	22,1	21,8	21,3	21,2	21,1	21,2	20,9	21,78
16	25,7	26,3	26,1	25,3	25,7	24,9	24,8	22,6	21,5	21,0	20,9	20,7	22,79
17	29,7	30,8	31,6	32,2	31,9	31,9	27,4	24,2	23,6	20,7	19,5	18,9	24,26
18	28,8	29,7	26,4	28,0	26,8	25,0	23,2	19,8	18,8	18,5	18,4	18,5	22,72
19	25,3	26,0	28,0	26,8	26,4	25,1	22,7	21,7	20,9	20,5	20,1	20,3	21,83
20	23,1	23,5	24,0	23,0	21,5	20,5	20,0	19,4	19,3	19,1	18,3	18,6	21,25
21	12,9	13,1	14,7	14,4	12,6	12,0	12,6	12,7	12,8	12,8	13,0	13,0	13,86
22	20,2	20,9	21,7	22,3	21,0	20,2	20,4	17,1	15,0	13,7	13,0	12,3	16,53
23	23,1	24,3	25,0	24,9	25,1	23,0	21,9	18,9	17,6	16,8	15,6	15,2	18,01
24	25,8	26,9	27,5	28,6	28,6	26,8	24,5	19,8	18,1	17,6	17,6	16,9	20,19
25	27,2	27,0	27,2	26,0	24,4	23,9	22,7	20,1	19,4	19,1	19,7	19,7	20,86
26	28,1	27,7	28,3	28,0	26,5	25,0	23,9	22,7	22,5	21,9	21,7	21,6	23,20
27	25,6	26,0	26,1	26,8	27,2	26,5	25,0	23,3	22,9	23,0	22,6	22,6	22,93
28	30,5	31,0	31,0	31,3	31,4	31,1	29,3	24,9	24,7	21,1	21,0	21,1	25,32
29	32,0	32,8	32,4	32,8	32,5	31,5	30,0	26,5	24,3	23,2	22,8	21,3	25,72
30	31,0	31,7	32,6	34,0	30,3	29,7	27,9	25,0	23,6	22,8	22,0	21,7	25,32
31	31,7	31,8	32,2	31,2	31,1	30,1	29,7	27,2	25,9	24,9	24,3	23,7	26,28
Moy.	23,18	23,68	23,96	23,62	23,01	22,03	20,83	19,02	18,25	17,55	17,28	17,00	19,28

Mai 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	1357	1357	1370	1384	1384	1307	1397	1397	1407	1434	1447	1501	
2	1343	1370	1397	1370	1223	1155	1115	1112	1152	1205	1205	1112	
3	856	856	850	803	790	777	790	909	748	735	670	684	
4	1056	1031	1005	1005	1045	1021	1098	1165	1192	1165	1205	1218	
5	1293	1320	1307	1307	1307	1334	1347	1361	1361	1456	1469	1483	
6	1527	1500	1514	1487	1459	1445	1445	1459	1431	1456	1559	1487	
7	1496	1514	1514	1554	1568	1595	1609	1609	1606	1618	1618	1622	
8	1609	1622	1609	1609	1609	1622	1649	1618	1658	1672	1685	1685	
9	1469	1496	1456	1415	1361	1361	1361	1347	1415	1370	1451	1492	
10	1601	1492	1437	1384	1357	1330	1424	1559	1569	1515	1641	1682	
11	1564	1605	1645	1685	1713	1685	1685	1890	1863	1877	1808	1768	
12	1165	1085	1058	1031	978	898	885	925	1005	1085	1061	1115	
13	1293	1226	1189	1229	1216	1256	1350	1429	1374	1469	1719	1828	
14	1622	1582	1595	1582	1582	1568	1622	1741	1877	1931	1958	2157	
15	1773	1787	1801	1828	1855	1883	1896	2047	2129	2198	2232	2287	
16	2216	2222	2222	2250	2250	2250	2264	2319	2319	2319	2347	2347	
17	2177	2111	1999	1929	1874	1874	1999	2208	2278	2299	2229	2188	
18	1878	2003	2044	2058	2058	2044	2058	2113	2237	2293	2251	2237	
19	1768	1768	1796	1782	1796	1900	1934	1989	2009	2113	2168	2209	
20	2085	2127	2188	2188	2229	2229	2257	2271	2334	2293	2348	2321	
21	1851	1804	1728	1714	1605	1495	1371	1318	1286	1250	1256	1256	
22	1293	1307	1307	1307	1293	1293	1456*	1293	1077*	943*	862	822	
23	1320*	1334*	1266*	1280*	1253	1307*	1361	1334	1374	1307	1239	1144	
24	1361	1415	1374	1347	1361	1334	1361	1523	1550	1442	1510	1537	
25	1256	1297	1270	1283	1243	1297	1377	1442	1442	1429	1266	1280	
26	1719	1732	1719	1746	1732	1732	1801	1855	1828	1830	1841	2047	
27	2171	2218	2218	2232	2093	2011	1983	2039	2135	2250	2370	2321	
28	2362	2362	2182	2003	1906	1864	1947	1989	2003	1975	1810	1564	
29	1782	1851	1810	1796	1851	1823	1975	2093	2034	2011	1941	1859	
30	1708	1763	1736	1714	1673	1673	1763	1914	1859	1837	1911	2127	
31	2154	2154	2041	1885	2145	2174	2243	2410	2593	2480	2271	2299	
Moy.	1617	1625	1601	1586	1574	1560	1607	1667	1682	1689	1693	1699	

Minimum absolu ..... 717 le 22 à 2h s.
Maximum absolu ..... 2483 le 31 à 6h s.
Journée la moins riche ..... 8236 le 3
Journée la plus riche ..... 2361 le 31

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes
1	1461	1474	1478	1519	1465	1437	1451	1424	1384	1410	1484	1397	1426
2	1125	1071	952	978	912	872	872	922	896	882	843	839	1080
3	697	750	710	750	830	843	882	882	922	1029	1043	1043	826
4	1236	1236	1250	1263	1290	1303	1236	1263	1236	1223	1263	1266	1178
5	1496	1541	1500	1500	1500	1527	1568	1554	1582	1595	1527	1527	1448
6	1527	1622	1554	1527	1541	1487	1473	1431	1459	1483	1523	1510	1496
7	1636	1663	1622	1622	1636	1622	1609	1595	1609	1609	1609	1609	1598
8	1672	1632	1664	1523	1523	1496	1496	1442	1415	1416	1437	1451	1571
9	1532	1564	1577	1645	1645	1699	1835	1818	1764	1750	1669	1628	1547
10	1559	1696	1822	1781	1699	1741	1658	1685	1645	1672	1564	1531	1589
11	1890	1877	1713	1849	1822	1808	1128	1101	981	1045	1098	1165	1594
12	1141	1263	1212	1131	1077	1104	1226	1226	1307	1334	1307	1320	1122
13	1773	1655	1773	1773	1760	1732	1719	1705	1719	1691	1649	1636	1557
14	2061	2161	2688	2033	1924	1896	2020	2020	1801	1829	1754	1760	1838
15	2356	2426	2515	2404	2321	2307	2209	2209	2209	2237	2243	2202	2140
16	2347	2375	2361	2403	2452	2564	2508	2396	2264	2236	2250	2222	2321
17	2216	2250	2250	2250	2222	2222	2480	2174	2049	1947	1864	1878	2123
18	2168	2209	1878	1989	2016	2072	1975	1989	1920	1947	1837	1796	2045
19	2418	2522	2508	2690	2364	2341	2229	2174	2145	2113	2127	2131	2137
20	2390	2410	2368	2271	2174	2021	1961	1961	1975	1947	1947	1906	2175
21	1216	1189	1094	1148	1229	1229	1216	1256	1266	1280	1280	1280	1362
22	782*	742	717*	785*	1054	1081*	946*	1077	1193*	1253	1280*	1320*	1104
23	1185	1334	1374	1401	1429	1861	1442	1658	1510	1510	1456	1415	1358
24	1496	1350	1418	1310	1162	1081	1256	1283	1256	1487	1514	1418	1381
25	1216	1189	1094	1229	1324	1162	1256	1459	1541	1677	1719	1760	1354
26	1951	1983	2135	2204	2190	2149	2121	2107	2066	1969	2135	2177	1950
27	2293	2362	2321	2362	2438	2299	2382	2460	2432	2390	2432	2446	2278
28	1467	1361	1429	1402	1567	1470	1687	1591	1564	1823	1700	1605	1776
29	1572	1632	1782	1632	1687	1679	1823	1728	1873	1859	1804	1750	1820
30	2154	2209	2209	2016	2376	2265	2127	2127	2223	2223	2196	2168	2092
31	2452	2368	2333	2301	2543	2459	2473	2683	2606	2578	2564	2503	2361
Moy.	1693	1718	1697	1702	1722	1688	1686	1692	1672	1691	1681	1668	1663

Mai 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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	93	93	94	94	94	93	91	91	90	87	84
2	85	88	97	97	92	92	90	90	93	95	88	82
3	83	90	88	84	89	96	89	75	51	48	42	40
4	87	84	82	82	86	83	87	85	91	76	77	77
5	94	95	94	95	95	97	96	93	86	88	86	82
6	94	93	94	94	93	93	92	88	82	71	73	69
7	92	91	90	92	91	92	91	91	91	90	89	87
8	92	93	92	93	93	93	94	92	91	87	91	89
9	93	95	91	90	87	87	83	82	80	71	72	74
10	93	94	94	95	94	94	93	83	73	65	64	60
11	86	86	87	87	88	91	88	84	72	68	60	60
12	85	80	79	79	75	69	59	52	48	48	44	43
13	75	73	76	82	82	81	82	72	57	54	57	57
14	85	84	88	87	88	88	85	82	75	65	58	58
15	84	83	84	85	86	86	84	87	80	78	78	73
16	90	90	90	91	91	92	90	87	86	80	77	74
17	90	90	90	91	90	90	89	86	75	66	60	56
18	82	87	88	88	88	89	88	86	80	70	64	59
19	82	82	84	83	84	89	89	89	88	79	75	70
20	86	87	88	87	88	87	88	87	87	82	83	81
21	87	88	88	93	90	91	86	88	89	90	91	89
22	88	88	88	89	88	88	98*	89	57*	46*	40	37*
23	96*	97*	98*	99*	93	90*	87	75	66	55	51	42
24	82	90	87	89	93	93	89	78	64	52	49	50
25	70	75	75	75	75	77	72	66	58	48	39	37
26	76	77	77	81	79	79	80	72	64	60	54	55
27	84	88	90	91	90	90	90	90	90	85	78	76
28	85	87	85	81	81	82	88	74	61	55	45	38
29	73	80	82	82	86	85	83	76	59	50	46	41
30	69	74	74	74	72	73	70	70	56	53	49	51
31	83	83	76	63	87	87	88	82	78	68	56	53
Moy.	85,1	86,7	86,7	86,9	87,4	87,9	86,6	81,7	74,5	68,7	65,3	63,7

Minimum absolu ..... 28 le 22 à 2h. s.
Maximum absolu ..... 99 le 23 à 3h. m.
Journée de moindre saturation ... 58,0 le 25
Journée de plus grande saturation. 89,5 le 7 et 8

Jours.	Midi	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	81	82	84	82	84	85	88	91	90	91	87	88	88,7
2	79	69	57	60	55	56	60	71	74	77	77	79	79,3
3	41	46	45	50	59	61	65	67	70	83	86	86	68,0
4	79	79	80	82	87	90	88	93	91	92	95	93	84,8
5	82	79	81	80	81	82	86	87	91	93	91	92	88,5
6	68	70	72	77	80	78	81	83	86	88	91	91	83,4
7	86	85	84	85	86	89	91	90	91	92	91	91	89,5
8	88	85	83	85	85	88	88	88	87	90	91	92	89,5
9	70	73	72	71	74	79	89	92	90	91	93	93	83,2
10	54	54	56	60	63	69	71	77	80	84	82	87	76,6
11	62	61	49	58	57	69	54	59	56	66	71	80	70,9
12	41	42	41	39	38	43	53	62	70	73	71	72	58,6
13	53	54	50	53	52	58	65	74	80	82	82	84	68,1
14	52	50	49	50	48	51	63	72	73	83	78	79	70,4
15	69	69	73	79	81	86	84	87	87	89	88	88	81,9
16	70	69	69	74	73	80	79	86	87	89	90	90	83,1
17	53	50	48	46	47	47	67	72	74	79	82	86	71,8
18	56	56	49	53	57	65	69	86	88	91	86	84	75,4
19	75	71	66	75	73	73	80	83	87	87	90	89	81,1
20	84	82	79	80	84	83	83	87	88	87	89	88	85,2
21	83	80	66	71	86	99	85	87	87	88	87	87	86,1
22	33*	31	28*	30*	43	46*	40*	56	71*	81	87*	94*	63,6
23	42	45	44	45	46	49	55	76	75	79	83	83	69,9
24	46	38	39	33	30	31	41	56	61	74	75	74	63,1
25	34	34	31	38	44	89	46	62	68	76	75	77	58,0
26	52	54	56	58	64	68	72	76	76	75	82	84	69,6
27	70	70	68	67	66	66	74	86	87	85	88	89	81,6
28	34	30	32	31	34	33	41	51	50	73	68	65	58,5
29	33	33	37	33	34	36	43	51	60	65	65	69	58,4
30	48	47	46	38	54	54	57	67	76	79	82	83	63,2
31	52	50	48	51	55	57	59	73	77	81	83	85	69,8
Moy.	60,3	59,4	57,5	59,2	61,9	64,5	68,3	75,7	78,3	82,7	83,4	84,6	74,8

MAI 1888.

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

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

Mai 1888.

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	9	NNW	9	NNW	9	N	9	N	6	NNW	7
2	NNE	28	NNE	24	NE	26	NE	34	NNE	29	NNE	28
3	NE	10	NE	9	NE	10	NNE	11	NNE	10	NNE	9
4	E	9	ESE	10	ESE	11	E	12	ESE	13	ESE	11
5	E	15	E	16	E	8	E	10	E	8	E	4
6	N	7	N	11	N	7	N	10	N	7	N	8
7	E	12	E	12	E	20	E	25	E	15	E	20
8	ESE	10	Var.	5	ENE	6	ENE	4	NE	5	Var.	6
9	NW	17	WNW	19	NW	22	NW	18	NW	20	WNW	21
10	WNW	12	W	10	WSW	13	W	21	W	19	W	18
11	S	12	S	20	SSW	17	SW	17	WSW	18	WSW	20
12	ENE	13	ESE	18	ESE	16	ESE	18	S	20	S	20
13	SSE	13*	SSE	12*	SSE	10	SSE	10	SSE	12	SSE	22
14	SE	18	SE	19	SE	21	SSE	20	SE	19	SSE	19
15	SE	21	SE	20	SE	20	SE	20	SSE	25	SSE	23
16	SSE	20	SSE	20	S	23	S	24	S	28	S	16
17	SSW	7	SSW	9	SSW	12	S	16	S	22	SSW	20
18	ENE	20	ENE	17	ENE	17	ENE	13	ENE	14	ESE	12
19	SE	34	SE	40	SE	26	SE	25	SE	25	SE	23
20	ESE	17	ESE	18	ESE	17	ESE	13	ESE	17	E	13
21	ENE	35	NE	38	NNE	32	NNE	40	NNE	43	NNE	52
22	WNW	21	WNW	24	WNW	24	WNW	20	WNW	20	WNW	20
23	SW	18	WSW	22	WSW	22	WNW	25	WNW	26	WNW	25
24	SSW	18	SSW	21	SSW	25	SSW	15	SW	12	WSW	13
25	SSE	27	SSE	26	SSE	27	SSE	29	SSE	27	SSE	20
26	SSE	35	SSE	32	SSE	28	SSE	31	SSE	34	SSE	30
27	SSE	22	SSE	25	S	18	SSW	14	SSW	6	SSW	3
28	WSW	24	WSW	23	WSW	24	W	24	WSW	23	WSW	21
29	SSE	16*	S	13*	S	12*	S	10*	S	10	SSW	11
30	SSE	22	SSE	22	SSE	21	SSE	21	SSE	22	SSE	23
31	SE	20	SE	15	SE	14	SE	16	SE	16	SE	13
Moy.		*18,0*		*18,7*		*18,0*		*18,5*		*18,1*		*17,6*

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	25	NNW	20	NNW	20	N	22	N	23	N	20
2	NNE	33	NNE	28	NNE	32	NNE	32	NNE	28	NNE	22
3	E	27	ENE	28	ENE	29	ENE	28	ENE	23	ENE	23
4	E	22	E	21	ENE	27	ENE	22	E	19	ENE	21
5	W	5	NW	5	N	5	NW	4	WNW	4	W	2
6	N	19	N	24	N	27	N	23	NNE	16	NNE	17
7	E	26	E	28	E	27	E	30	E	24	E	20
8	NNW	15	N	17	N	20	N	18	N	19	N	18
9	NNW	19	NNW	18	NNW	19	N	20	NNW	14	Calme	0
10	SSW	10	S	15	S	25	S	22	S	19	S	14
11	W	40	W	40	WNW	41	WNW	39	NNW	50	N	40
12	SSW	20	S	20	SSE	23*	SSE	26*	SSE	35	SSE	29
13	SSE	22	SE	23	SE	26	SE	24	SSE	24	SSE	23
14	SE	7	SE	10	SE	11	SE	17	SE	23	SE	25
15	S	23	SSE	22	SSE	30	ESE	25	SSE	24	SSE	26
16	W	12	WSW	11	SSW	13	SSW	10	S	14	S	14
17	WSW	18	S	11	WSW	11	WSW	11	WSW	8	W	17
18	ESE	32	ESE	35	ESE	30	ESE	42	ESE	40	ESE	35
19	ESE	19	ESE	18	ESE	14	ESE	16	E	33	E	26
20	ENE	26	ENE	26	NE	30	NE	42	NE	40	ENE	44
21	N	37	N	34	N	35	N	28	N	25	N	25
22	NNW	26	NNW	29	NW	30	WNW	35	WNW	23	WNW	20
23	WSW	11	WSW	13	WSW	21	WSW	18	WSW	20	WSW	15
24	WSW	13	SW	14	SSW	8	SSW	14	S	22	SSE	20
25	SE	24	SE	30	SSE	34	SSE	30	SSE	34	SE	27
26	SSE	34	SSE	32	SSE	33	SSE	30	SSE	34	SSE	27
27	WSW	17	W	12	WSW	14	W3W	17	WSW	17	WSW	16
28	WNW	40	WNW	40	W	39	W	32	W	27	W	19
29	SW	21	SSW	22*	S	25*	S	24	S	21	SSE	19
30	SSW	12	SSE	21	SE	21	SSE	24	ESE	19	SSE	23
31	SW	12	SW	26	SSW	26	SSW	15	SSW	17	Var.	9
Moy.		21,5		22,4		24,1		23,9		23,8		21,1

Mai 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	NW	8	NW	18	NW	15	NW	14	NW	18	NW	18
2	NNE	30	NNE	34	NNE	30	NNE	32	NNE	34	NNE	37
3	NE	13	ENE	24	ENE	29	ENE	32	ENE	35	E	35
4	ENE	14	E	16	E	20	E	25	ESE	25	E	26
5	SE	6	S	7	SSW	2	SW	1	SW	2	WSW	2
6	N	12	N	14	N	10	N	13	N	19	N	16
7	E	26	E	26	E	24	E	26	E	28	E	24
8	NNW	7	NNW	8	NNW	9	NNW	11	NNW	11	NNW	17
9	WNW	22	NW	17	NW	20	NNW	26	NNW	17	NNW	14
10	WNW	12	NW	10	NW	8	NNW	9	W	8	SW	7
11	WSW	24	W	26	W	32	W	32	WNW	38	W	30
12	S	13	S	15	S	21	S	20	S	25	S	23
13	SSE	23	SSE	15	S	16	SSE	18	SSE	18	SSE	20
14	SSE	15	SSE	15	SSE	13	S	10	SSW	7	SSE	2
15	SSE	12	SSE	14	SSE	22	SSE	21	S	21	S	22
16	SW	14	W	26	WNW	22	W	22	W	20	W	18
17	SSW	21	SW	26	SW	21	SW	22	WSW	22	WSW	19
18	E	7	ENE	13	ENE	17	E	17	E	22	ESE	23
19	SE	25	SE	28	SE	26	SSE	23	SSE	15	ESE	18
20	E	19	ENE	16	ENE	19	ENE	22	ENE	25	ENE	23
21	NNE	45	NNE	40	N	40	N	35	N	45	N	48
22	WNW	23	NW	25	NNW	30	NNW	31	NNW	31	NNW	28
23	WNW	18	WNW	19	NW	21	WNW	23	WNW	15	W	14
24	SW	24	SW	15	SW	18	WSW	15	SW	16	WSW	10
25	S	20	S	20	SSE	17	SSE	21	SSE	25	SSE	24
26	SSE	34	SSE	36	SSE	32	SSE	32	SSE	30	SSE	33
27	Var.	2	SE	2	ESE	8	SSW	9	WSW	13	WSW	13
28	WSW	22	W	23	W	32	W	30	WNW	35	WNW	38
29	SSW	13	SSW	16	SW	22	SW	23	SW	26	SW	27
30	SSE	17	SSE	12	S	16	SSW	22	SSW	16	SSW	16
31	SSE	14	SSE	15	S	12	SSW	17	SW	15	SW	15
Moy.		17,9		19,1		20,1		21,1		21,5		21,3

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.		7 h. s. — 8 h. s.		8 h. s. — 9 h. s.		9 h. s. — 10 h. s.		10 h. s. — 11 h. s.		11 h. s. — Minuit.	
1	N	20	NNE	24	NNE	22	NE	15	NNE	15	NE	17
2	NNE	24	NNE	22	NNE	20	NNE	16	NNE	16	NNE	17
3	E	20	E	17	ESE	18	ESE	7	ESE	10	E	11
4	ENE	20	E	24	E	15	E	15	E	16	E	16
5	NW	2	NW	3	NW	2	NNW	4	N	3	N	7
6	NE	14	ENE	13	ENE	17	ENE	15	ENE	17	E	19
7	E	23	E	20	ESE	20	E	14	E	15	ESE	12
8	N	21	N	22	N	19	NNW	13	NNW	13	NW	11
9	NNW	2	NNW	3	Var.	5	W	12	WSW	15	W	19
10	S	17	S	10	S	16	S	15	S	16	S	10
11	NNE	23	NNE	27	NNE	22	NNE	20	NNE	14	NE	19
12	SSE	21	SSE	18	SSE	22	SSE	25	SSE	20*	SSE	15*
13	SSE	20	SSE	17	SE	18	SE	23	SE	20	SE	17
14	SE	20	ESE	21	ESE	23	SE	20	SE	25	SE	21
15	SSE	27	SSE	28	SSE	28	SSE	26	SSE	27	SSE	32
16	S	14	SSE	14	SSE	16	SSE	15	SSE	14	S	10
17	N	18	NNE	20	NNE	20	NNE	16	NE	18	NE	21
18	ESE	31	ESE	28	ESE	28	SE	37	SE	26	SE	33
19	ESE	20	E	20	E	21	ESE	16	ESE	15	ESE	17
20	ENE	40	ENE	42	ENE	38	ENE	48	ENE	37	ENE	35
21	NNW	27	NNW	22	NW	13	WNW	18	WNW	15	WNW	19
22	NW	21	E	11	E	4	E	3	SSE	5	SW	12
23	WSW	15	WSW	14	SSW	19	SSW	21	SSW	23	SSW	20
24	SSE	23	SSE	20	SSE	24	SE	26	SSE	25	SSE	25
25	SE	30	SE	33	SE	33	SE	39	SE	38	SSE	37
26	SE	27	SE	27	SSE	33	SSE	20	SSE	22	SSE	28
27	WSW	11	WSW	13	SW	18	SSW	20	SSW	20	SW	21
28	SE	16	SE	18	SSE	16	SSE	17*	SSE	22*	SSE	22*
29	SE	25	SE	25	SSE	25	SSE	23	SSE	20	SSE	22
30	SE	23	SE	22	SE	23	SE	25	SE	25	SE	19
31	SSW	15	SW	17	SSW	19	SSW	16	SSW	15	SSW	16
Moy.		20,3		19,8		19,7		19,2		18,8		19,3

Mai 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes N +	S −	E +	W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km		Km
1	383	N	928	47	19,7	Min. — 1 m.	18,0	S 44,8	E	242,0	— 171,7		+	170,6
2	651					1 — 2	18,7	S 33,3	E	214,0	— 178,7		+	117,8
3	463	NNE	1110	43	25,8	2 — 3	18,0	S 32,8	E	183,1	— 153,9		+	99,3
4	430					3 — 4	18,5	S 22,6	E	244,2	— 225,4		+	94,0
5	127	NE	376	16	20,9	4 — 5	18,1	S 23,6	E	148,7	— 136,3		+	59,6
6	346					5 — 6	17,6	S 14,9	E	124,6	— 120,4		+	32,1
7	517	ENE	996	42	23,7	6 — 7	17,9	S 6,3	E	107,5	— 106,9		+	11,9
8	305					7 — 8	19,1	S 61,5	W	78,9	— 37,6		—	69,4
9	379	E	1117	60	18,6	8 — 9	20,1	N 65,6	W	45,9	+ 48,1		—	41,8
10	331					9 — 10	21,1	S 52,1	W	46,9	— 28,8		—	37,0
11	661	ESE	813	42	19,4	10 — 1	21,5	S 85,2	W	50,8	— 4,2		—	50,7
12	496					11 — Midi	21,3	S 66,9	W	27,0	— 10,6		—	24,9
13	446	SE	1504	67	22,4	h								
14	401					Midi — 1 s.	21,5	S 54,2	W	17,1	— 10,0		—	13,9
15	559	SSE	2900	126	23,0	1 — 2	22,4	S 70,1	E	44,6	— 15,2		+	42,0
16	400					2 — 3	24,1	S 45,1	E	94,2	— 66,7		+	67,0
17	404	S	889	51	17,4	3 — 4	23,9	S 46,0	E	135,9	— 94,3		+	97,8
18	587					4 — 5	23,8	S 59,9	E	153,4	— 76,8		+	132,9
19	543	SSW	688	45	15,3	5 — 6	21,1	S 74,8	E	211,9	— 55,4		+	177,4
20	662					6 — 7	20,3	S 72,8	E	254,4	— 77,2		+	242,5
21	791	SW	482	28	17,0	7 — 8	19,8	S 78,3	E	284,7	— 57,7		+	272,5
22	516					8 — 9	19,7	S 56,7	E	303,3	— 166,7		+	253,4
23	458	WSW	693	43	16,2	9 — 10	19,2	S 49,3	E	220,5	— 144,0		+	167,1
24	436					10 — 11	18,8	S 46,5	E	318,8	— 219,3		+	231,4
25	672	W	676	31	21,8	11 — Min.	19,3	S 44,7	E	301,0	— 213,8		+	196,5
26	734					Vitesse moyenne diurne								
27	331	WNW	806	34	23,7	Km 47,2								
28	627													
29	471	NW	360	25	14,4									
30	487					Vitesse moyenne horaire								
31	385	NNW	653	36	18,1	Km 19,7								
Mois	14999	Var.	8	5										
		Calme		1										

Résultantes générales.

	Km		Km		Km		Km
S	46,0	E	3311,5	—	2209,4	+	2388,0

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	W 163 heures	E	206 heures
Soir.....	136 ,,		241 ,,
Nuit.....	N 132 heures	S	237 heures
Jour.....	168 ,,		211 ,,

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	9,7	17,8	17,0	12,7	57,2
2	12,3	25,9	28,3	39,9	106,4
3	53,4	72,1	29,7	16,5	171,7
4	14,8	20,8	6,8	11,9	54,3
5	11,9	19,9	25,9	11,9	69,6
6	17,4	37,3	59,8	23,7	138,2
7	10,6	16,1	25,0	11,0	62,7
8	9,8	18,7	20,8	16,1	65,4
9	24,6	45,4	27,6	17,8	115,4
10	51,7	69,1	71,2	19,5	211,5
11	50,0	65,3	52,1	46,2	213,6
12	54,7	72,1	70,8	61,1	258,7
13	48,3	68,7	67,4	57,2	241,6
14	29,3	69,5	64,9	56,0	219,7
15	11,0	23,3	42,0	16,1	92,4
16	12,7	35,2	34,3	30,1	112,3
17	43,3	67,4	67,4	56,0	239,1
18	32,7	67,8	67,0	59,4	226,9
19	15,3	42,0	65,7	51,7	174,7
20	13,1	26,3	28,3	10,2	77,9
21	11,9	16,5	20,8	16,5	65,7
22	36,9	68,7	65,3	25,9	196,8
23	49,6	70,0	72,1	57,6	249,3
24	37,7	47,9	70,0	61,5	217,1
25	52,6	72,1	56,8	34,3	215,8
26	52,2	59,8	43,7	25,4	181,1
27	9,2	50,9	49,6	51,7	161,4
28	35,6	65,7	66,6	54,3	222,2
29	47,4	66,6	67,0	57,2	238,2
30	28,0	64,9	59,1	56,4	218,4
31	29,7	62,3	56,4	37,7	186,1
Moy.	29,8	49,2	48,7	35,6	163,3

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

MAI 1868.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,05	0,15	0,46	0,16	0,82
2	0,19	0,11	0,74	0,65	1,66
3	0,16	0,84	1,93	0,27	3,20
4	0,35	0,27	0,47	0,11	1,20
5	0,10	0,09	0,53	0,10	0,62
6	0,05	0,28	0,76	0,34	1,43
7	0,02	0,05	0,24	0,06	0,37
8	0,08	0,12	0,07	0,16	0,43
9	0,11	0,34	0,87	0,18	1,50
10	0,01	0,46	0,72	0,60	1,79
11	0,14	0,64	2,26	1,36	4,40
12	0,38	0,90	3,20	1,33	5,81
13	1,11	1,02	2,67	1,02	5,82
14	0,23	0,48	2,51	1,00	4,22
15	0,27	0,40	0,89	0,22	1,78
16	0,06	0,21	0,69	0,21	1,17
17	0,19	0,31	2,11	0,90	3,51
18	0,04	0,38	2,50	0,78	3,70
19	0,12	0,21	1,20	0,30	1,83
20	0,01	0,13	0,40	0,04	0,58
21	0,06	0,16	0,40	0,09	0,71
22	0,18	0,74	3,10	0,91	4,93
23	0,12	0,80	2,31	0,69	3,92
24	0,08	0,66	2,51	2,16	5,41
25	0,30	2,21	4,32	1,75	8,58
26	0,99	1,37	2,81	0,98	6,15
27	0,32	0,14	0,82	0,43	1,71
28	0,16	0,99	3,51	1,67	6,33
29	0,83	0,93	3,51	2,00	7,27
30	1,04	1,19	2,85	1,32	6,40
31	0,20	0,50	2,02	0,80	3,52
Moy.	0,26	0,55	1,71	0,73	100,80

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

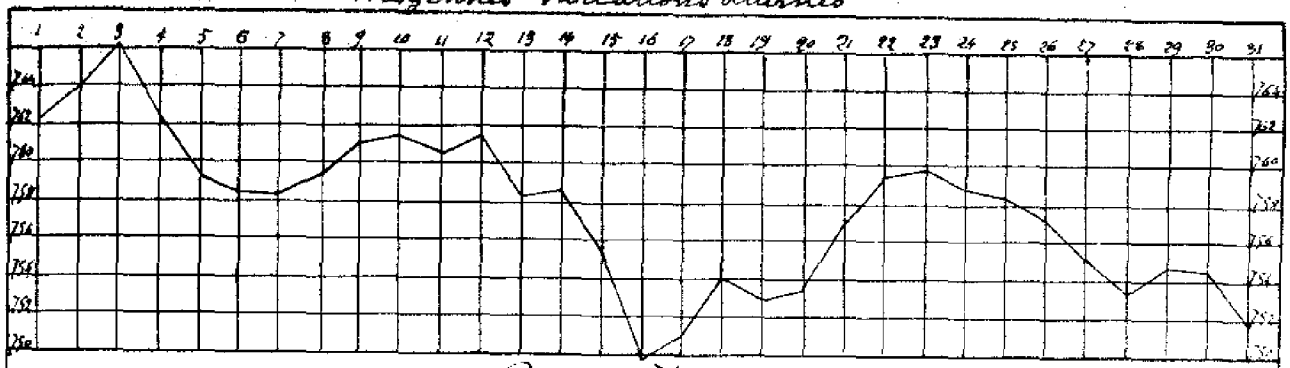
Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,2	0,3	,,	,,	0,5
2	5,9	5,1	,,	,,	11,0
3	,,	,,	,,	0,5	0,5
4	0,6	,,	0,7	3,9	5,2
5	0,7	0,2	,,	,,	0,9
6	0,8	,,	,,	,,	0,8
7	,,	2,0	,,	0,2	2,2
8	0,3	0,5	0,1	,,	0,9
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	0,2	0,1	0,8	1,1
16	4,1	1,9	,,	,,	6,0
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	0,4	0,4
21	6,4	9,3	1,5	1,0	18,2
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	1,0	1,0
27	2,0	5,1	,,	,,	7,1
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	,,	,,
Sommes	21,0	24,6	02,4	07,8	55,8

REMARQUES PARTICULIÈRES.

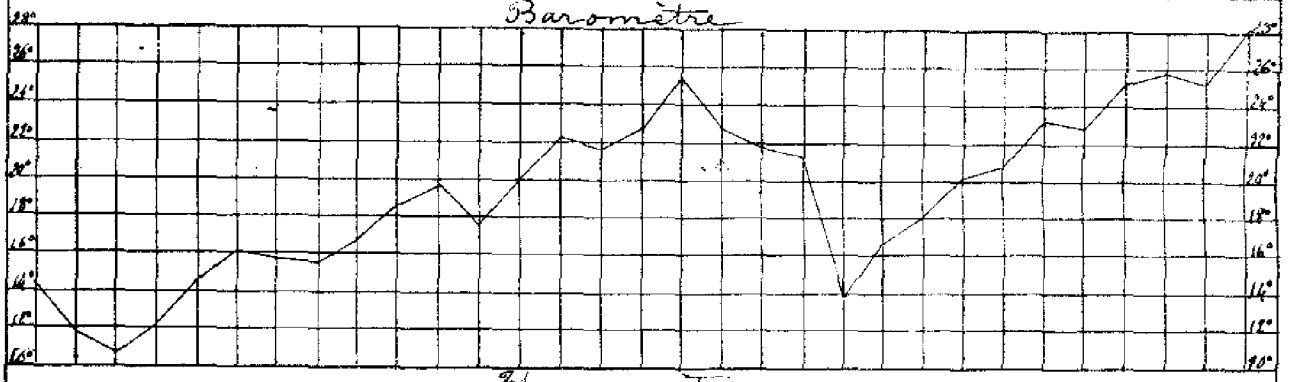
1 — 7h. 3/4 m. ●. en même temps le vent force un peu, le baromètre monte vivement pour retomber après la pluie en même temps que le vent.
2 — ●. le matin — le soir ☔.
3 — Vers 7h. 1/2 m. le vent fraichit ; le soir vers 4h. ●. ; le temps est froid.
4 — ●.
5 — ●. le vent est faible; par moment calme complet.
6, 7, 8 — ●.
9 — Le ciel est encore couvert; vers 6h. il tombe encore quelques gouttes de pluie.
10 — Le ciel est assez découvert on jouit enfin du soleil.
11 — Après midi vent d'Ouest assez fort ; le baromètre remonte ; l'horizon devient poussiéreux.
12 — ⊕.
15 et 16 — ●.
17 — Baromètre reste bas ; temps chaud ; ciel pur, ⊕. Vers le soir le vent se lève, le baromètre remonte un peu.
18 — ☰. intense. — à 1h. s. ⊕. — le soir vers 8h. 1/2 le ciel se couvre.
20 — ●.
21 — ●. toute la journée. — Baromètre remonte ; bon vent de NNE.
25 — ●. à 10h. 1/4 ○.
26 et 27 — ●.
30 — 4h. m. ☔.

Mai 1888

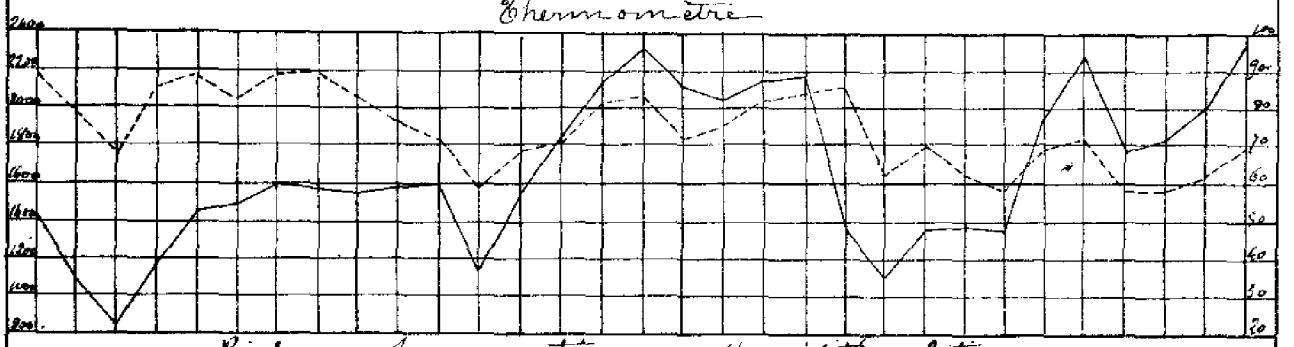
Moyennes Variations diurnes



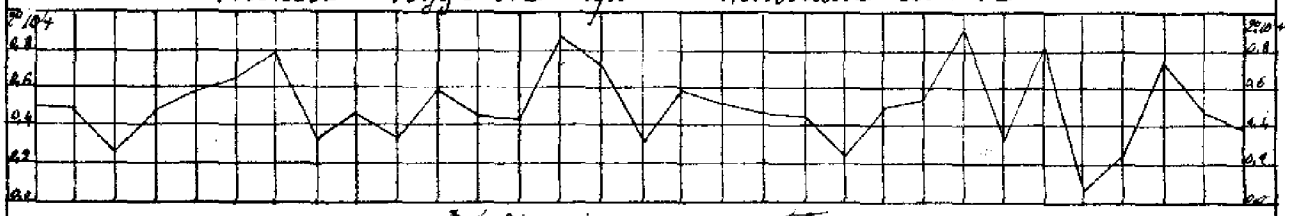
Baromètre



Thermomètre

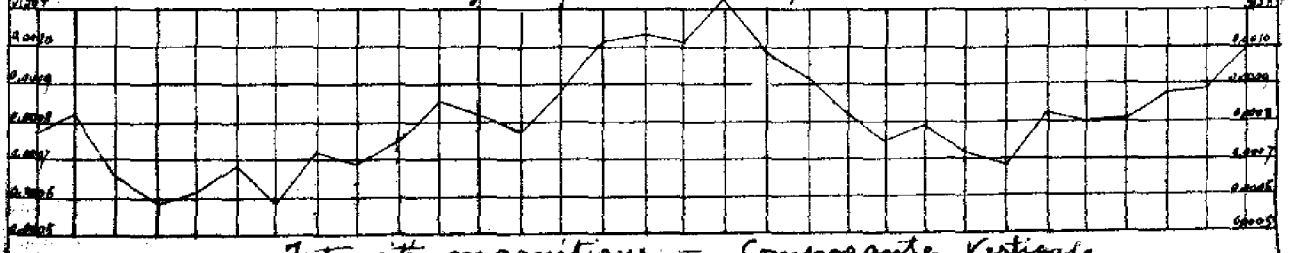


Richesse hygrométrique — Humidité relative .....



Déclinaison magnétique

Intensité magnétique — Composante horizontale



Intensité magnétique — Composante Verticale

N° 166 - 15me ANNÉE. JUIN 1888.

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

REVUE DU MOIS DE JUIN 1888.

Pression atmosphérique. — Le mois de Juin s'inaugura par une forte bourrasque qui se fit sentir particulièrement au Sud et à l'Est de Chang-hai. A Zi-ka-wei la baisse barométrique eut lieu dans les derniers jours de Mai et atteignit son minimum 750mm,5 le 31 a 4h. du soir. Le baromètre, après être remonté un peu dans la matinée du 1er Juin, se retrouvait encore le soir à 750mm,5 environ; il commença alors seulement a remonter d'une façon définitive; son mouvement de hausse, lent d'abord, s'accéléra un peu le 2 au soir. La baisse barométrique s'était produite par des vents modérés du Sud-Ouest avec un ciel demi-couvert sans pluie; le mouvement de hausse s'accomplit par une assez forte brise de Nord-Est accompagnée de pluie le 2 au soir. Les phénomènes que nous venons d'indiquer constituent les caractéristiques de cette bourrasque et se retrouvent sensiblement les mêmes à toutes les stations dont nous avons les observations entre les mains. La longue durée de basse pression se retrouve sur la courbe barométrique de Tchang-kia-tchouang du 30 Mai 6h. du soir au 1er Juin vers 6h. du matin; les dernières heures de cette période c.a.d. dans la nuit du 31 Mai au 1er Juin le baromètre se trouvait dans une violente agitation due sans-doute au fort coup de vent Nord-Est qui soufflait alors. A Fou-tcheou cette période de basse pression fut moins longue et ne dura que 14 heures, de 3h. du soir le 2 Juin a 5h. du matin le 3. Dans les stations du canal de Formose nous retrouvons encore cette même période, avec un faible maximum au milieu, comme à Zi-ka-wei. A toutes ces stations la saute de vent eut lieu assez brusquement du Sud-Ouest au Nord-Est; ce dernier vent fut le plus violent et celui qui amena la pluie. C'est, je crois, la suite de cette bourrasque que le Parceval, sous les ordre de Mr Foret, lieutenant de vaisseau, se rendant des iles Bonin à Yokohama, rencontra sur sa route. A son départ des iles Bonin, le 1er Juin, le baromètre était à 760mm, le vent soufflait du Sud-Ouest en brise faible; Durant tout le voyage le baromètre baissa lentement; le 3 lorsque le Parceval approchait déjà de Yokohama le vent vint au Nord-Est fraichissant rapidement en même temps que la baisse barométrique s'accentuait. Le 4 au matin le Parceval mouillait à 3h. dans la rade de Yokohama; le baromètre était à 740mm et commençait à remonter, le vent vint au Nord-Ouest durant la hausse barométrique et fut assez faible.

La bourrasque me paraîtrait donc être venue du Nord-Ouest; descendant vers le Sud-Est elle aurait passé à l'Ouest de Chang-hai, après être entrée en mer et avoir passé sur Formose, elle serait remontée vers le Nord-Est décrivant ainsi une longue parabole. Le Parceval lui serait passé à l'avant lorsqu'elle remontait vers le Nord-Est. Après avoir passé Yokohama elle longea la côte du Japon.

La seconde tempête, qui signale le commencement du mois de Juin, fut plus violente à Chang-hai que ne l'avait été la première, mais beaucoup moins forte dans le Sud. Le 6 le baromètre baissait très-faiblement à Zi-ka-wei mais le ciel était gris, de petits nuages bas passaient rapides du Sud au Nord, le vent était faible du Sud-Est. Le 7 au matin, le baromètre baissait toujours très-faiblement ou plutôt semblait affolé dans une violente agitation, la pluie tombait, des vapeurs basses rapides passaient de l'Est-Sud-Est à l'Ouest-Nord-Ouest, il soufflait un vent d'Est dont la violence croissant d'heure en heure atteignit à Zi-ka-wei la vitesse moyenne de 73 km. à l'heure de 11h. à midi. Après-midi le vent tourna vers l'Est-Nord-Est en diminuant beaucoup de violence. Le baromètre n'avait pas baissé de plus de $3^{mm},5$ en 24 heures. D'où il apparait manifestement que la violence du vent est bien loin d'être toujours proportionnelle à la baisse barométrique du moins en un point déterminé.

Mais il me semble que le fait dont il est question ici s'élève aussi contre une opinion assez répandue que la force du vent est toujours proportionnelle aux gradients. J'avoue ne pas connaitre, d'une manière assez précise, les corrections à apporter aux lectures barométriques, faites aux phares situés à l'entrée du Yang-tse-kiang, ainsi qu'à Ning-po et à Wen-tcheou, pour établir exactement la valeur du gradient. Mais aucune station ne présentait de baisse barométrique considérable; il me parait en résulter comme conséquence nécessaire que le gradient n'a pu être proportionné à la violence du vent. La baisse barométrique la plus forte observée en cette occasion est celle de Steep-Island, qui fut de près de 5^{mm} de 9h. du matin à 3h. du soir; et encore cette observation pourrait paraitre douteuse ne concordant avec aucune des stations voisines. De Zi-ka-wei à Ning-po, le gradient resta à peu près identique le 6 et le 7; le baromètre étant un peu plus élevé à Ning-po. Gutzlaff, Cha-wei-chan, North Saddle confirment ces observations. A l'Ouest de Zi-ka-wei à Tcheng-kiang, Ou-hou, Tong-men le baromètre fut encore plus stable qu'à Zi-ka-wei le vent d'Est ou de Nord-Est y atteignit à peu près la même violence qu'ici. Une chose semble pourtant montrer qu'il y avait un mouvement giratoire autour d'un centre. Dans la journée du 7 alors qu'à l'entrée du Yang-tse-kiang et le long du fleuve dans tout le Kiang-Nan le vent soufflait en tempête de l'Est, légèrement Sud ou légèrement Nord suivant les stations, dans toutes celles du détroit de Formose le vent soufflait Sud-Ouest plus ou moins Sud plus ou moins Ouest.

Après ce coup de vent le baromètre resta durant les jours suivants à une pression inférieure à la moyenne; il s'abaissa même encore le 11 et le 12 par un beau ciel et un vent modéré de Sud-Est. Le 13 le ciel se couvrit de gros nuages, le baromètre remonta assez lentement durant toute la journée. Le 14 pendant qu'une dépression existait dans la mer de Chine se dirigeant vers l'Ouest, le mouvement de hausse barométrique s'accentuait à Zi-ka-wei, par une faible brise de Nord-Est et une pluie continue durant toute la journée.

Vers la fin du mois, du 23 au 25, une nouvelle dépression se produisit à Zi-ka-wei; le mouvement du baromètre fut plus accentué que celui des premiers jours du mois; mais les vents furent beaucoup moins violents, à Chang-hai du moins, et sur les côtes de Chine. Le 22 et le 23 une dépression existait à Tchang-kia-tchouang et au Chang-tong avec un orage assez violent à Tche-fou et de fortes brises Nord-Est le 23. A cette époque le baromètre, à Zi-ka-wei et au Sud, était stable et même montait encore dans la journée du 22; il ne commença à baisser que dans la soirée du 23. Le 25 toutes les stations des côtes de Chine jusqu'à Pac-hoi manifestent une dépression atteignant son minimum ce jour là. Cette dépression qui s'étendait sur une si vaste portion de terre acquit tout-à-coup à son entrée dans le détroit de Corée une violence, qu'elle n'avait point eu ni sur le continent ni sur la mer jaune. Après avoir traversé le détroit elle longea les côtes Ouest du Japon remontant vers le Nord-Est.

Température et Hygrométrie. — Durant ce mois la température se maintint assez constante entre 20° et 24° centigrades comme moyenne diurne. On remarque seulement deux époques de chaleur excessive le 1er Juin dont la moyenne diurne fut 27°.55 et le maximum 35°.7 et le 12 Juin dont la moyenne diurne est 28°,28 et le maximum 36°,9. Il est à remarquer que la dernière dépression barométrique ne produisit pas d'élevation dans la température du moins en apparence. Je dis en apparence, parceque la dépression est bien accompagnée d'une tendance vers un accroissement de température; mais les pluies abondantes tendaient au contraire à l'abaisser. En comparant entre elles les deux courbes de la richesse hygrométrique $\frac{r}{R-r}$ et de l'humidité relative il est impossible de n'être pas frappé d'une circonstance. Ces deux courbes non seulement ne se suivent pas parfaitement; mais les maxima et les minima de l'une précedent presque toujours d'un jour les maxima et les minima de l'autre. Cette différence dans la marche des deux courbes ne parait point être un fait régulier mais accidentel et ne se remarque pas dans les mois précédents. La richesse hygrométrique est le rapport de la tension de la vapeur d'eau contenue dans l'air, à la tension de l'air sec c-a-d. à la pression barométrique diminuée de la tension de la vapeur d'eau; l'humidité relative est le rapport de cette même tension de la vapeur d'eau à la tension maxima de la vapeur d'eau à la température actuelle.

Donc la première augmente pour un abaissement de la pression, et la seconde pour un abaissement de la température; or comme à un abaissement de la pression correspond en général une élevation de température; ces deux courbes doivent en effet avoir une tendance à être opposées l'une à l'autre. Mais comme par ailleurs, elles sont toutes les deux fonctions de la tension de la vapeur d'eau; elles ont de ce côté une tendance à suivre une marche parallèle. Si on ajoute que le premier terme des deux fractions f entre au second terme de la richesse hygrométrique on comprendra facilement que la marche de ces deux courbes puisse être assez indépendante l'une de l'autre.

Magnétisme. — Le déclinaison offre un maximum un peu fort le 6 Juin; un minimum bien plus accentué le 15, avec un autre le 30. L'amplitude d'oscillation est de 6'35.

Le composante horizontale va en diminuant avec une grande régularité dans la seconde moitié du mois; dans la première moitié au contraire sa marche est beaucoup plus tourmentée; elle présente surtout deux minima, le 1er et le 13. Sa moyenne amplitude d'oscillation diurne a été 1^{mm},72 avec maximum à 2h. s. et minimum à 6h. 45 soir. De 8h. du soir a 8h. du matin sa marche est fort irrégulière. La composante verticale subit un abaissement assez marqué durant tout le mois. Son oscillation diurne moyenne à été de 1^{mm}38 avec minimum a midi 45^{m} et maximum à 5h. s.

Les perturbations ont été peu nombreuses et faibles durant ce mois; la principale commença le 3 Juin au soir, la variation anormale la plus forte fut au bifilaire de + 7^{mm} en 20 minutes de 2h. 40^{m} m. le 4 à 3h. m.; la variation correspondante au déclinomètre fut de - 4^{mm},5 dans le même temps. Après cette variation l'aiguille du déclinomètre revint dans les 20 minutes suivantes à sa valeur normale.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

JUIN 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Déclinaison. Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,44	5,54	7. 35	— 3,51	+ 2,03	Midi. 45	3,2338	3,3873
2	2. 10,48	5,92	8. 0	— 2,72	+ 3,20	1. 40	3,2338	3,3849
3	2. 10,39	10,02	7. 35	— 5,05	+ 4,97	2. 15	3,2368	3,3855
4	2. 10,52	7,37	8. 0	— 3,26	+ 4,11	1. 25	3,2318	3,3850
5	2. 10,34	6,36	6. 35	— 3,15	+ 3,21	2. 35	3,2355	3,3845
6	2. 10,78	8,19	7. 30	— 4,28	+ 3,91	Midi. 40	3,2359	3,3823
7	2. 10,16	7,31	8. 0	— 4,10	+ 3,21	2. 5	3,2362	3,3821
8	2. 10,41	6,80	8. 0	— 3,84	+ 2,96	Midi. 0	3,2377	3,3842
9	2. 10,08	6,55	8. 35	— 3,89	+ 2,66	2. 25	3,2368	...
10	2. 10,30	6,68	8. 35	— 3,61	+ 3,07	1. 40	3,2358	3,3828
11	2. 10,45	8,25	8. 0	— 4,45	+ 3,80	2. 20	3,2360	3,3826
12	2. 10,16	7,88	8. 35	— 4,55	+ 3,33	1. 15	3,2350	3,3823
13	2. 10,48	7,31	7. 50	— 3,73	+ 3,58	2. 0	3,2335	3,3800
14	2. 10,31	8,44	8. 10	— 5,00	+ 3,44	1. 35	3,2361	3,3807
15	2. 10,30	7,50	7. 45	— 4,93	+ 2,57	Midi. 25	3,2382	3,3808
16	2. 10,44	7,50	7. 20	— 4,45	+ 3,05	Midi. 5	3,2382	3,3807
17	2. 10,29	6,05	7. 50	— 3,22	+ 2,83	Midi. 20	3,2371	3,3817
18	2. 10,07	5,23	7. 0	— 3,11	+ 2,12	2. 0	3,2371	3,3800
19	2. 9,85	5,04	7. 0	— 3,35	+ 1,69	Midi. 10	3,2384	3,3793
20	2. 10,21	6,53	7. 10	— 3,58	+ 2,97	1. 10	3,2379	3,3796
21	2. 10,51	3,97	7. 35	— 2,56	+ 1,41	Midi. 0	3,2375	3,3791
22	2. 10,31	6,17	7. 35	— 3,36	+ 2,81	Midi. 0	3,2367	3,3785
23	2. 10,58	7,81	7. 15	— 4,02	+ 3,79	Midi. 45	3,2363	3,3792
24	2. 10,34	6,43	8. 5	— 3,46	+ 2,97	1. 40	3,2362	3,3797
25	2. 10,29	5,80	9. 15	— 3,60	+ 2,20	Midi. 20	3,2356	3,3775
26	2. 10,31	6,55	8. 20	— 3,49	+ 3,06	2. 0	3,2353	3,3776
27	2. 10,46	7,31	9. 5	— 3,99	+ 3,41	2. 40	3,2348	3,3777
28	2. 10,44	8,76	8. 55	— 5,58	+ 3,18	2. 15	3,2362	3,3767
29	2. 10,44	6,24	9. 0	— 3,43	+ 2,81	2. 15	3,2355	3,3769
30	2. 10,04	7,94	8. 30	— 4,86	+ 3,08	1. 40	3,2356	3,3770

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 10,42	46. 15,31	4,67995	3,23705	3,38092
1	2. 10,23	46. 15,07	4,67985	3,23611	3,38062
2	2. 10,03	46. 15,08	4,67989	3,23615	3,38066
3	2. 9,85	46. 14,97	4,68001	3,23632	3,38064
4	2. 9,86	46. 14,93	4,67987	3,23626	3,38051
5	2. 9,49	46. 14,94	4,67992	3,23628	3,38055
6	2. 8,45	46. 14,98	4,68012	3,23639	3,38073
7	2. 7,22	46. 15,05	4,68006	3,23627	3,38070
8	2. 6,79	46. 14,96	4,68014	3,23641	3,38073
9	2. 7,37	46. 14,99	4,67995	3,23626	3,38062
10	2. 8,82	46. 14,95	4,67970	3,23612	3,38048
11	2. 10,80	46. 14,87	4,67947	3,23605	3,38016
Midi.	2. 12,32	46. 14,56	4,67971	3,23652	3,38005
1	2. 12,89	46. 14,50	4,67981	3,23664	3,38005
2	2. 13,14	46. 14,73	4,68025	3,23672	3,38060
3	2. 12,83	46. 15,26	4,68043	3,23636	3,38124
4	2. 12,09	46. 15,59	4,68080	3,23625	3,38180
5	2. 11,27	46. 15,87	4,68062	3,23585	3,38194
6	2. 10,89	46. 16,03	4,68021	3,23541	3,38178
7	2. 10,74	46. 15,98	4,68005	3,23535	3,38163
8	2. 10,83	46. 15,66	4,67983	3,23552	3,38116
9	2. 10,78	46. 15,52	4,67965	3,23553	3,38089
10	2. 10,70	46. 15,32	4,67984	3,23586	3,38085
11	2. 10,59	46. 15,25	4,67973	3,23585	3,38071

Valeurs moyennes pour le mois de Juin 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,35
Inclinaison	46° 15′,18
	Unités métriques
Intensité totale	4,68000
Composante horizontale	3,23610
Composante verticale	3,38084

JUIN 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Juin est : 2° 10′,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	20,0	19,7	19,5	19,4	19,5	19,2	17,5	14,9	14,5	15,5	17,3	19,9
2	19,7	19,7	19,5	19,6	19,5	19,3	17,8	16,2	15,5	15,7	18,0	21,2
3	19,3	19,0	18,8	19,0	19,1	18,3	15,6	13,0	12,6	14,0	18,0	20,7
4	18,9	18,8	18,3	14,8	17,5	16,6	16,4	15,5	14,7	15,7	18,3	22,0
5	19,0	18,0	17,2	18,5	18,1	16,7	15,2	15,4	16,2	16,2	18,5	21,1
6	18,9	19,2	18,7	18,5	18,5	19,0	15,7	13,9	15,0	15,8	19,7	24,0
7	19,8	19,5	19,3	19,4	18,4	17,8	17,2	14,8	12,8	14,4	15,6	19,7
8	20,3	19,9	19,7	19,3	19,0	18,6	16,9	14,6	13,6	15,4	17,9	22,3
9	20,2	19,7	19,2	19,0	18,7	18,1	16,3	14,2	14,2	13,5	14,7	18,0
10	20,0	19,8	19,5	19,1	19,0	18,4	16,5	14,4	14,0	14,0	15,8	19,1
11	19,8	19,5	18,7	18,3	18,3	17,7	15,6	13,8	12,7	14,2	17,5	21,2
12	20,2	19,7	19,4	19,2	19,2	17,9	15,8	13,6	12,3	12,5	15,0	18,8
13	19,3	19,2	19,0	19,3	19,4	19,0	17,3	14,5	14,0	14,3	17,0	21,2
14	19,8	19,5	19,7	19,5	19,6	18,9	16,1	13,2	11,7	12,9	15,2	19,7
15	20,1	19,5	19,5	19,3	19,5	18,2	15,9	12,8	11,9	14,2	17,8	21,2
16	20,0	19,5	19,3	19,2	18,6	17,5	15,0	12,9	13,5	17,2	20,6	23,0
17	19,7	19,3	18,7	18,7	18,8	18,2	16,3	14,7	14,6	16,1	18,2	21,4
18	19,2	19,0	18,6	18,8	18,8	18,0	16,0	14,2	14,7	16,7	17,7	19,8
19	19,0	18,6	18,1	17,7	17,4	17,8	15,2	13,5	13,7	14,1	16,5	19,0
20	19,5	19,1	18,5	18,1	18,0	17,3	15,8	14,0	14,4	15,3	18,0	21,6
21	19,2	18,7	18,8	18,2	18,7	18,7	17,9	16,0	16,1	19,1	20,4	21,9
22	19,4	19,2	18,6	17,7	18,0	17,9	14,8	14,3	14,6	17,3	19,7	22,2
23	19,6	19,0	18,2	18,2	17,7	16,8	14,2	14,2	14,0	16,3	21,1	24,0
24	20,2	20,0	20,3	19,8	19,5	17,8	17,3	15,3	14,2	15,5	17,1	20,4
25	20,2	20,6	19,7	19,3	19,2	19,3	17,4	14,9	13,7	14,5	16,3	19,3
26	20,2	19,8	19,3	18,8	19,1	18,5	17,2	15,0	14,2	14,7	16,9	19,4
27	19,4	19,7	19,7	20,0	19,5	19,8	19,2	17,4	14,8	13,7	14,0	17,5
28	20,2	20,0	20,0	19,7	19,9	19,3	18,9	15,8	12,7	11,1	13,9	18,0
29	20,2	19,6	19,8	18,9	19,0	18,8	19,3	15,3	10,2	14,3	14,5	16,0
30	20,3	19,6	19,4	19,2	19,3	19,0	17,3	14,0	12,0	11,8	14,0	17,7
Moy.	19,72	19,42	19,10	18,82	18,83	18,25	16,59	14,64	13,96	14,87	17,17	20,33

amplitude moyenne d'oscillation diurne 6′,92
maximum (prine.) de 6h. 37m. à 21h. m.
minimum (prine.) de 13h.40 à 1h. 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.
1	21,9	22,8	22,7	22,6	22,3	21,6	21,0	20,9	20,6	20,5	20,3	20,1	19,76
2	23,7	24,5	24,7	23,4	21,6	20,5	19,4	19,0	19,4	19,2	19,3	19,3	19,82
3	23,5	25,4	27,5	27,9	25,3	20,9	22,2	22,7	23,0	21,2	19,5	18,5	20,21
4	24,5	25,9	26,0	24,5	22,5	21,8	21,2	20,7	21,0	20,9	20,8	19,7	19,88
5	23,5	23,6	24,1	23,8	22,4	21,8	20,4	20,2	20,6	20,0	20,3	19,4	19,59
6	26,0	26,3	26,3	25,5	23,8	21,1	20,6	20,5	20,0	20,0	19,8	20,1	20,29
7	22,0	23,4	24,3	23,3	21,6	20,2	19,5	19,7	19,5	20,1	20,4	20,5	19,80
8	24,4	23,4	22,7	22,7	21,7	20,6	19,7	19,0	20,0	20,7	20,3	20,3	19,70
9	20,6	22,3	23,2	23,2	22,5	21,0	19,8	20,0	20,1	20,5	20,8	20,4	19,18
10	22,1	23,9	24,1	23,5	21,6	20,1	19,9	20,7	21,3	20,9	21,0	20,1	19,53
11	23,1	24,8	25,5	25,5	24,0	21,8	20,2	20,0	20,3	20,9	20,7	20,5	19,77
12	22,0	24,1	24,3	23,7	22,9	21,5	20,2	20,0	20,4	20,3	20,5	20,0	19,31
13	24,5	25,3	25,5	24,2	22,9	21,4	20,2	19,5	19,9	19,6	19,2	19,0	19,82
14	23,1	24,7	24,9	24,2	22,7	21,3	20,5	20,5	20,7	20,0	20,3	20,3	19,54
15	23,2	23,0	23,5	22,8	21,0	20,7	20,3	21,1	21,1	21,2	20,8	20,2	19,53
16	24,5	23,5	22,7	22,2	22,1	20,9	20,8	21,1	21,0	19,9	19,3	20,0	19,76
17	23,9	23,1	22,3	21,7	20,5	20,4	20,6	20,2	20,5	20,5	20,2	20,0	19,52
18	20,6	21,9	22,5	22,0	21,0	20,3	20,2	20,3	20,5	20,3	19,8	19,5	19,16
19	21,4	21,3	21,5	21,8	21,0	20,7	20,8	20,3	20,6	21,0	20,5	20,2	18,82
20	23,2	23,8	23,9	22,6	21,2	20,1	20,0	20,1	20,3	20,4	20,1	19,8	19,38
21	22,1	21,3	22,3	23,1	22,2	21,1	20,4	20,2	20,5	20,5	20,5	19,8	19,87
22	24,0	23,3	22,7	21,9	21,1	20,0	22,0	20,8	20,4	20,1	20,0	19,8	19,54
23	25,2	25,7	25,2	23,9	23,2	21,1	20,3	21,0	18,9	20,2	20,8	20,7	19,98
24	23,1	23,8	24,2	22,6	21,2	19,8	19,6	19,2	20,0	18,8	20,0	20,5	19,59
25	22,0	22,8	23,6	23,7	22,3	20,8	20,5	18,8	19,7	19,7	20,0	20,0	19,51
26	22,0	23,9	24,4	23,5	22,6	21,1	20,5	19,2	19,4	19,7	19,9	19,6	19,54
27	21,3	23,4	24,3	25,0	23,9	22,1	20,4	19,5	20,1	20,3	19,6	20,3	19,79
28	21,3	23,1	24,5	24,5	24,8	23,9	21,1	20,5	20,3	20,4	20,1	20,0	19,76
29	18,7	22,0	24,0	24,0	23,5	22,7	21,7	20,8	20,9	20,5	20,2	20,2	19,75
30	20,7	23,0	23,9	23,3	21,8	20,8	20,0	20,5	20,3	20,5	20,2	20,0	19,11
Moy.	22,74	23,64	24,04	23,55	22,37	21,07	20,47	20,23	20,38	20,29	20,17	19,99	19,61

JUIN 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Juin = 3,23610 1 division = 0,000248 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	11,9	11,6	11,7	10,4	9,9	10,6	9,9	10,1	10,3	10,4	10,9	11,0
2	8,2	9,3	8,9	8,7	8,4	7,8	8,5	8,7	9,6	10,1	9,7	9,8
3	15,3	16,0	15,5	15,5	15,5	14,9	15,5	15,4	19,4	20,5	18,2	16,4
4	13,7	14,4	12,2	20,2	16,9	16,9	14,4	12,7	12,5	12,4	12,9	10,2
5	13,7	14,1	14,9	13,8	13,9	14,5	12,5	11,9	12,0	12,8	12,1	12,2
6	12,7	14,3	14,7	15,5	14,4	14,6	14,0	12,7	11,1	10,9	10,7	10,8
7	11,7	12,3	12,0	13,2	12,3	13,2	13,7	14,3	13,4	12,2	12,6	13,4
8	15,5	14,9	16,2	15,6	16,5	16,5	17,5	16,8	16,4	14,1	13,7	15,3
9	15,7	15,0	14,9	15,8	15,6	14,9	14,5	13,8	14,5	14,0	14,5	13,3
10	14,6	14,5	13,9	13,9	13,2	13,4	14,1	14,0	13,5	12,2	11,9	11,2
11	15,1	15,1	14,7	14,6	13,7	13,1	13,3	14,1	16,6	15,8	14,7	13,1
12	14,8	14,4	14,3	14,6	14,2	14,3	14,8	14,7	14,8	13,6	14,0	13,3
13	9,7	10,7	10,8	10,6	10,2	10,3	10,7	10,5	9,5	8,7	7,6	7,7
14	10,8	10,9	11,3	11,9	11,8	12,0	12,9	13,1	14,0	14,3	15,3	14,7
15	14,6	15,0	14,8	14,2	14,7	15,2	16,6	16,8	16,1	15,7	15,4	17,2
16	17,2	17,1	16,8	16,4	15,6	15,8	16,2	15,6	15,1	14,3	15,4	16,0
17	13,7	14,3	14,9	15,7	16,5	16,4	16,1	15,7	15,7	15,5	13,6	15,1
18	13,9	14,3	14,5	14,8	15,3	15,1	15,4	15,0	14,5	14,8	13,6	14,0
19	15,9	16,8	16,7	16,9	16,6	16,8	16,2	16,5	16,1	16,1	16,6	17,1
20	16,1	16,1	16,4	15,2	15,7	15,5	15,9	16,2	15,9	15,7	15,7	16,6
21	14,4	15,2	15,1	15,9	16,8	16,2	15,9	15,3	14,9	15,7	14,9	15,8
22	11,7	12,0	13,1	13,3	14,1	14,4	14,6	14,7	15,1	15,2	15,3	15,6
23	15,1	12,8	15,4	14,4	15,5	15,9	15,9	16,0	16,6	15,0	11,5	13,1
24	11,1	11,6	12,0	12,3	13,0	12,6	13,7	12,8	13,0	13,8	14,6	13,0
25	13,6	13,2	13,5	13,1	13,2	13,4	14,1	13,7	12,8	11,9	11,2	11,5
26	12,3	12,5	12,4	12,6	13,1	13,1	13,5	13,5	13,9	14,3	13,9	12,7
27	10,5	10,4	10,0	9,6	10,2	10,2	10,6	11,6	11,6	11,7	12,2	12,8
28	13,5	13,6	12,9	12,7	12,1	12,0	12,0	12,2	12,4	13,1	13,9	14,3
29	12,7	13,2	13,1	12,8	12,6	12,5	12,6	12,2	12,8	12,8	13,4	13,0
30	11,2	11,1	10,0	10,4	10,9	11,3	11,8	12,1	14,1	14,9	15,1	15,1
Moy.	13,36	13,56	13,59	13,82	13,75	13,78	13,91	13,76	13,94	13,75	13,57	13,49

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	12,5	11,8	11,2	10,8	9,4	8,0	6,9	6,7	8,1	8,3	8,9	9,4	10,03
2	10,2	10,4	11,3	11,1	11,4	11,5	11,9	12,6	13,0	13,8	15,1	15,4	10,64
3	18,4	18,4	13,6	10,7	10,8	10,8	9,4	9,9	10,6	9,9	13,9	11,6	14,42
4	10,1	7,7	9,9	8,9	9,2	8,7	9,2	9,1	9,1	10,5	11,6	12,7	11,92
5	10,9	12,7	14,8	12,9	11,8	12,5	12,2	12,9	12,6	12,0	11,6	12,8	12,84
6	12,0	13,1	12,7	11,1	9,2	10,4	10,1	10,0	10,1	11,8	11,4	12,0	12,10
7	16,9	17,1	14,3	14,7	15,9	14,9	13,8	11,8	13,0	13,2	14,3	14,7	13,76
8	15,3	16,9	16,5	15,0	14,6	15,6	15,2	15,2	15,2	15,1	14,5	15,6	15,57
9	12,7	12,4	13,7	14,5	14,4	13,3	12,8	12,3	13,3	13,9	14,4	14,6	14,12
10	11,6	12,4	12,1	12,5	12,8	13,1	12,5	12,3	13,7	15,3	14,8	14,0	13,23
11	13,1	12,4	13,8	13,4	12,0	11,2	10,4	10,3	11,3	12,5	13,2	13,6	13,38
12	12,7	11,5	10,3	10,7	11,0	9,5	8,4	8,4	8,8	9,5	9,7	9,8	12,17
13	9,9	10,8	11,9	12,5	12,7	11,8	10,6	10,3	10,4	9,5	10,5	10,6	10,35
14	15,0	14,6	15,0	14,8	14,8	14,7	14,0	13,9	13,6	14,8	14,5	13,8	13,60
15	17,6	19,0	16,3	15,0	16,4	16,3	15,6	16,1	17,2	18,2	17,9	17,4	16,22
16	17,2	16,7	17,7	17,9	18,3	17,5	17,1	16,7	16,3	14,9	14,4	13,5	16,24
17	15,9	16,6	16,2	16,3	15,8	14,6	12,8	11,9	12,1	12,5	12,7	13,5	14,84
18	14,4	15,3	16,0	15,9	16,4	15,8	14,6	14,5	14,5	14,1	14,6	14,9	14,84
19	17,4	18,2	17,0	17,0	16,1	15,4	14,8	15,6	15,9	15,6	17,0	16,3	16,44
20	17,5	17,8	17,8	17,1	16,2	15,2	15,4	14,5	14,5	13,7	14,0	14,4	15,80
21	16,1	17,2	17,2	15,8	16,2	16,7	16,2	15,3	15,3	12,8	12,2	12,1	15,36
22	15,7	15,1	17,1	15,0	16,0	14,8	14,3	12,9	13,1	12,3	15,0	14,1	14,35
23	15,2	14,9	15,5	15,6	12,2	11,5	11,0	12,0	12,7	11,4	10,8	11,0	13,79
24	13,3	14,6	15,4	16,7	16,4	12,7	14,4	14,6	14,2	14,2	13,9	14,3	13,67
25	12,7	11,8	13,0	12,9	13,7	14,5	13,0	13,6	12,6	12,7	13,0	11,8	12,94
26	12,7	10,5	11,3	11,6	12,5	12,1	11,7	13,2	12,4	12,2	12,0	11,1	12,55
27	13,1	13,2	13,6	12,7	12,9	12,7	12,7	12,0	11,8	12,5	13,6	14,0	11,93
28	15,1	16,5	16,6	16,1	15,0	14,5	14,1	13,5	13,7	13,8	13,1	12,9	13,73
29	12,8	14,0	14,1	13,9	13,9	13,5	12,6	12,0	11,7	11,8	12,2	11,6	12,83
30	14,4	13,4	13,7	13,4	14,1	13,4	13,1	14,3	14,2	12,6	12,5	13,8	12,95
Moy.	14,08	14,23	14,32	13,88	13,74	13,24	12,69	12,61	12,88	12,84	13,24	13,24	13,55

JUIN 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Juin = 3,38064 1 division = 0,000418 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	10,3	10,2	9,3	9,1	8,8	8,9	9,1	8,9	9,0	9,6	9,6	8,7	
2	8,5	8,4	8,6	8,3	7,8	8,2	8,6	8,8	9,7	10,9	9,5	8,6	
3	10,9	10,9	11,1	10,7	10,4	10,3	10,4	9,8	9,4	8,9	8,9	8,8	
4	9,4	9,8	10,0	9,7	9,7	9,3	8,8	8,5	8,6	8,6	9,1	8,9	
5	8,8	8,6	8,9	9,1	9,3	9,0	9,3	8,4	8,4	8,2	8,1	8,5	
6	7,7	8,1	8,2	8,3	8,6	8,4	7,7	7,0	6,8	6,5	6,4	6,2	
7	6,8	6,4	6,5	6,7	6,2	6,4	6,6	7,5	7,1	7,1	7,0	6,5	
8	8,0	7,8	8,0	8,2	8,5	8,3	8,6	8,6	8,4	8,5	8,0	7,7	
9	9,3	9,2	9,3	9,1	8,9	8,6	8,7	8,4	...	...	...	...	
10	7,8	7,3	7,3	7,2	7,1	7,2	7,6	7,3	7,0	6,4	5,5	5,6	
11	7,9	7,4	7,3	7,4	7,0	7,0	7,4	7,1	7,3	7,8	8,0	7,3	
12	7,0	6,6	6,6	6,6	6,5	6,2	6,6	7,2	7,3	7,8	7,5	7,5	
13	6,4	5,9	5,7	5,7	5,4	5,6	5,9	6,3	6,0	5,2	4,3	3,7	
14	6,0	6,2	6,1	5,9	5,4	5,2	5,2	5,8	6,3	6,1	5,5	5,3	
15	6,3	6,0	5,9	5,5	5,1	5,8	5,9	6,2	6,2	5,9	5,5	5,7	
16	7,2	4,7	6,3	5,6	5,2	5,7	5,7	5,9	6,1	5,7	6,1	5,7	
17	6,1	6,2	6,3	7,0	7,3	7,2	7,2	7,0	6,7	6,6	6,7	6,8	
18	6,2	6,3	6,2	6,0	6,2	6,2	6,5	6,0	5,9	5,4	5,2	5,1	
19	4,6	4,9	4,9	5,2	5,5	5,3	4,7	4,6	4,4	4,4	4,9	4,6	
20	5,2	5,0	5,2	5,8	6,1	6,2	5,9	5,6	5,4	4,9	5,0	4,6	
21	5,1	5,2	5,6	5,6	5,9	5,7	5,5	5,2	4,4	3,8	4,0	4,4	
22	3,8	4,5	3,9	4,6	4,6	4,6	4,8	4,7	4,2	4,5	4,3	4,4	
23	6,1	4,9	5,0	5,2	5,2	5,5	5,7	5,3	4,7	4,5	4,4	4,6	
24	3,4	3,5	3,4	3,6	3,6	3,8	4,1	4,5	4,7	5,2	5,4	5,4	
25	4,2	4,1	3,8	3,7	3,8	3,8	4,0	4,3	4,1	3,6	3,8	3,5	
26	2,7	2,7	2,5	2,6	2,9	3,6	3,9	3,9	3,8	3,8	3,9	3,3	
27	3,6	3,5	2,7	2,7	2,4	2,7	2,8	3,8	4,3	4,5	4,3	4,1	
28	4,3	4,0	3,4	3,1	2,2	2,0	2,5	2,5	3,1	3,3	3,1	2,4	
29	3,0	1,7	2,7	2,6	2,3	2,0	2,2	2,3	3,3	3,7	4,0	3,6	
30	2,5	3,4	3,2	3,1	3,0	3,0	3,5	3,6	4,0	3,9	3,5	3,2	
Moy.	6,23	6,01	6,04	6,08	5,93	5,96	6,09	6,11	6,09	6,01	5,91	5,68	

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 diurnes.
1	8,2	8,1	8,8	9,3	10,3	10,8	10,3	9,7	9,6	9,7	9,3	9,0	9,36
2	7,9	7,6	8,2	8,7	9,8	10,0	9,9	10,2	10,0	10,3	10,9	10,7	9,13
3	8,8	8,7	9,0	9,3	9,2	9,2	9,3	9,1	8,9	8,8	8,7	9,1	9,53
4	9,2	9,0	9,5	9,7	9,8	10,1	9,2	8,5	8,6	8,4	8,4	8,5	9,14
5	8,4	8,6	9,2	10,0	9,8	9,9	9,8	9,4	9,0	7,8	7,7	7,8	8,83
6	6,5	6,4	6,5	6,4	6,5	6,8	7,2	7,7	7,4	7,2	7,0	7,1	7,19
7	6,7	6,7	7,2	7,7	8,1	8,0	7,5	7,3	7,3	7,3	7,9	7,6	7,09
8	7,8	7,8	8,0	8,4	9,1	9,3	9,7	9,3	9,1	9,3	9,6	9,8	8,58
9	...	...	...	...	...	...	...	10,0	9,7	9,5	9,1	8,5	...
10	5,5	6,2	7,1	8,1	9,0	9,2	8,8	9,2	9,1	9,4	8,9	8,2	7,58
11	6,6	6,7	7,1	7,5	8,2	8,3	8,1	8,0	7,8	7,6	7,4	7,2	7,45
12	7,1	7,2	7,2	7,9	8,2	8,1	7,8	7,8	7,3	7,2	7,1	6,5	7,20
13	3,8	4,7	5,6	6,6	6,4	6,3	5,9	5,8	5,5	5,6	5,8	6,0	5,59
14	5,1	5,4	6,0	5,8	6,3	6,6	7,2	6,9	7,0	7,0	6,9	6,6	6,08
15	5,5	5,0	5,6	6,4	7,1	6,7	6,9	6,8	6,7	6,9	7,2	7,1	6,15
16	5,7	5,8	5,5	5,8	6,5	7,0	7,2	7,1	6,7	6,1	6,3	6,1	6,06
17	7,2	6,9	7,7	8,1	8,2	7,4	6,8	5,8	5,9	5,9	6,0	6,2	6,82
18	4,7	4,8	5,4	5,9	6,0	5,7	5,5	5,4	4,6	4,5	4,7	4,6	5,54
19	4,5	4,5	5,1	5,9	6,0	5,7	5,2	5,3	5,2	5,1	5,3	5,2	5,04
20	4,9	5,0	5,2	5,4	5,7	5,8	6,0	5,0	4,2	4,8	4,9	4,9	5,23
21	4,9	4,8	4,8	5,0	5,2	5,4	5,8	4,9	4,6	3,9	3,7	4,1	4,90
22	4,7	4,5	4,4	4,3	4,6	4,8	4,9	5,0	4,5	4,3	4,1	4,4	4,48
23	4,6	4,8	5,3	5,6	5,9	5,9	5,9	5,6	4,4	3,5	3,6	3,6	4,99
24	6,0	6,7	6,7	7,0	7,0	6,7	6,3	5,9	5,8	5,2	5,0	4,9	5,16
25	3,3	3,0	2,9	3,4	4,1	5,1	5,2	4,9	4,5	3,7	3,4	3,1	3,80
26	3,0	2,5	3,1	3,7	4,8	4,8	5,3	5,9	5,4	5,4	5,1	4,3	3,87
27	4,2	4,1	4,0	4,5	4,5	4,6	4,6	4,3	4,4	4,4	4,5	4,4	3,91
28	2,2	1,9	2,4	3,1	3,4	4,0	4,4	4,2	4,2	3,9	3,6	3,2	3,18
29	2,9	2,9	3,3	4,0	4,3	4,3	4,5	4,5	4,7	4,2	3,8	3,6	3,37
30	2,5	2,3	3,1	3,8	4,9	5,4	3,5	4,4	3,6	2,8	2,4	2,5	3,43
Moy.	5,60	5,60	6,00	6,46	6,86	6,96	6,85	6,69	6,40	6,21	6,18	6,08	6,17

JUIN 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	52,10	52,10	52,10	52,05	51,85	52,16	52,40	52,82	52,86	52,90	52,75	52,50
2	52,25	52,10	51,70	51,90	52,27	52,53	53,00	54,04	53,71	53,21	53,15	53,30
3	55,30	54,80	54,65	54,95	55,24	55,80	56,03	56,29	56,27	56,22	56,17	55,93
4	58,10	57,65	57,25	57,10	57,19	57,47	57,70	58,07	58,03	58,07	57,93	57,77
5	57,70	57,30	57,15	57,05	57,01	57,22	57,40	57,84	58,03	58,02	57,94	57,66
6	57,25	57,05	56,80	56,65	56,76	56,85	57,15	57,40	57,36	57,33	57,14	57,35
7	55,70	55,10	54,50	54,05	54,13	54,13	54,05	54,73	54,45	53,90	53,50	53,66
8	53,40	53,40	53,35	53,45	53,61	53,86	54,05	54,51	54,60	54,62	54,86	54,92
9	55,35	55,05	54,90	54,25	54,50	54,64	55,00	55,41	55,71	55,74	55,56	55,42
10	54,65	54,45	54,30	54,25	54,20	54,63	54,85	55,18	55,17	55,27	55,19	55,01
11	54,55	54,40	54,10	53,85	53,59	53,37	53,45	53,77	53,97	54,12	54,02	53,92
12	52,60	52,20	51,80	51,65	51,53	51,74	51,90	52,13	51,97	52,08	51,89	51,62
13	51,70	51,55	51,50	51,40	51,39	51,77	52,00	52,27	52,50	53,06	53,48	53,69
14	55,10	55,05	54,90	54,80	55,02	55,44	56,20	56,45	56,62	56,65	56,91	57,11
15	57,25	56,75	56,60	56,50	0,56,73	56,65	57,00	57,33	57,44	57,61	57,55	57,49
16	56,70	56,30	56,20	56,15	56,05	56,08	56,10	56,38	56,53	56,61	56,52	56,07
17	53,00	52,80	52,05	51,95	52,01	52,20	52,50	52,48	52,51	52,66	52,58	52,33
18	52,05	51,80	51,75	52,00	52,00	52,25	52,47	52,73	52,99	52,96	53,08	52,96
19	53,05	52,70	52,50	52,10	52,40	52,53	52,53	52,53	52,74	52,62	52,53	52,73
20	52,30	52,10	51,70	51,75	51,83	51,80	51,95	52,18	52,22	52,12	52,49	52,45
21	53,00	52,70	52,70	52,25	52,21	52,78	53,18	53,24	53,45	53,94	54,02	54,41
22	55,15	54,75	54,40	54,55	54,51	54,64	55,33	55,40	55,69	55,67	55,70	55,55
23	56,40	56,15	55,90	55,40	55,07	55,35	55,20	56,40	55,39	55,54	55,67	55,65
24	54,35	54,05	53,65	53,10	52,91	52,77	52,65	52,56	52,71	52,41	52,47	52,27
25	48,25	47,55	47,55	47,55	47,54	47,81	48,15	48,38	48,97	49,29	49,55	49,83
26	54,75	54,55	54,50	54,65	54,95	55,38	55,05	55,68	55,99	56,12	56,20	56,33
27	56,35	56,15	56,15	56,20	56,24	56,33	56,45	56,58	56,80	56,63	56,34	56,43
28	56,78	56,30	56,20	56,15	56,10	56,07	56,15	56,38	56,48	56,58	56,78	57,22
29	57,40	57,35	57,50	57,25	57,13	57,15	57,30	57,63	57,29	57,30	57,32	57,67
30	57,95	57,85	57,90	57,95	57,96	58,36	58,62	58,77	58,96	59,13	59,05	59,02
Moy.	54,68	54,39	54,19	54,10	54,13	54,33	54,55	54,82	54,91	54,95	54,94	54,94

Grande oscillation mm du milieu du jour 0,97

1er minimum mm 754,10 à h 3 m.
1er maximum 754,95 à 9 s.
2me minimum 753,98 à 5 s.
2me maximum 756,16 à 10

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

JUIN 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE.

(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	23°,1	22°,7	22°,6	22°,2	22°,1	22°,3	23°,2	25°,0	27°,9	29°,9	31°,0	31°,9
2	24,1	24,0	23,7	23,7	23,0	22,9	22,0	20,8	22,0	23,9	25,0	25,1
3	15,9	15,9	15,4	15,6	15,5	15,6	15,8	19,0	18,4	19,7	21,0	21,7
4	14,4	14,0	14,1	13,8	13,3	13,3	14,9	18,3	21,0	23,1	24,0	25,0
5	18,0	17,8	17,0	16,6	16,3	16,0	17,8	20,1	22,1	24,7	26,1	27,3
6	19,7	19,7	19,6	19,3	19,7	19,5	20,2	21,8	23,3	24,2	26,2	26,6
7	20,7	20,2	20,2	20,2	20,1	19,0	20,1	18,9	18,6	19,0	20,1	20,4
8	17,8	18,6	18,0	17,9	17,9	18,0	18,2	18,7	19,8	22,3	21,6	22,9
9	17,3	17,6	17,9	18,2	17,7	17,5	18,0	20,8	22,5	24,6	25,6	27,0
10	20,0	19,6	19,0	18,6	18,7	18,3	20,0	21,3	23,6	26,0	27,7	28,6
11	19,9	19,8	19,6	19,7	19,0	18,7	19,9	22,0	23,4	26,4	26,9	27,5
12	22,6	22,6	22,3	22,2	22,5	22,5	23,9	25,7	27,9	30,0	31,7	32,8
13	25,9	25,3	25,0	24,9	24,7	24,3	26,0	27,2	29,7	28,0	27,0	27,0
14	21,2	20,8	20,8	20,8	21,1	20,9	20,3	20,2	21,0	22,0	21,6	21,2
15	18,6	18,5	18,3	18,5	18,8	18,9	19,0	19,2	20,0	20,9	21,7	22,6
16	17,7	17,2	16,8	17,4	17,3	17,7	19,2	20,5	21,6	22,2	23,1	21,9
17	21,0	21,0	21,0	21,1	21,0	21,0	21,2	21,6	22,8	25,6	26,0	27,7
18	23,8	23,3	23,3	23,1	22,7	22,6	22,8	22,8	22,9	23,0	23,2	22,9
19	21,3	21,3	21,3	21,1	21,1	21,3	21,6	22,0	22,2	23,0	24,1	25,2
20	20,3	20,1	19,9	19,8	19,7	19,9	21,3	21,7	22,8	23,5	23,7	24,1
21	22,1	21,8	21,7	21,6	21,4	21,5	11,6	22,1	23,3	25,1	26,1	26,2
22	21,8	21,6	21,5	21,2	19,9	19,4	19,3	19,7	20,5	21,6	22,3	22,1
23	18,4	18,2	18,2	18,2	18,9	19,1	19,7	20,5	21,0	21,0	21,0	22,0
24	20,7	20,8	20,9	20,8	20,9	21,0	21,2	22,1	22,1	22,2	22,2	22,2
25	22,7	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,4	22,5	23,0	23,7	23,4	22,7
26	18,7	19,0	18,3	17,7	17,5	17,3	18,4	20,6	22,9	25,1	26,5	26,6
27	20,8	20,7	20,1	20,0	19,8	19,7	20,2	21,4	23,1	24,3	26,0	27,8
28	21,0	21,0	20,8	20,8	20,7	20,7	20,8	21,0	21,0	21,0	21,5	28,5
29	19,5	19,7	19,4	19,4	19,6	19,4	19,9	21,1	22,7	25,6	27,0	26,9
30	19,2	18,9	18,8	18,7	19,1	19,3	20,4	20,8	22,8	23,7	25,1	26,4
Moy.	20,27	20,11	19,93	19,85	19,74	19,66	20,31	21,31	22,53	23,81	24,61	25,19

Minimum absolu ..... 13°,3 le 3 à 4 et 5 m.
Maximum absolu ..... 30°,2 le 12 à 2 s.
Journée la moins chaude ..... 18,91 le 3
Journée la plus chaude ..... 26,28 le 12

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	33°,3	33°,7	31°,9	34°,0	33°,6	31°,7	31°,2	28°,1	26°,2	24°,6	24°,9	24°,0	27°,55
2	22,9	21,5	21,2	19,5	18,0	17,8	17,1	16,1	15,5	14,9	15,8	15,7	20,67
3	22,6	23,5	23,1	23,8	24,1	23,3	21,8	19,6	17,1	16,0	15,1	14,3	18,91
4	26,4	27,3	27,1	27,2	26,7	26,0	25,0	21,9	20,3	19,0	18,8	18,2	20,55
5	28,3	29,1	29,1	28,8	27,9	26,6	24,9	22,5	20,8	20,0	19,7	19,6	22,38
6	26,2	26,7	25,3	24,2	24,0	23,4	22,9	22,1	21,7	21,6	21,4	21,0	22,54
7	20,7	20,2	20,1	20,0	19,5	19,3	19,0	18,7	18,6	18,4	18,3	18,1	19,52
8	24,0	24,4	24,6	25,0	25,4	25,3	24,1	21,8	19,9	18,8	18,3	17,7	20,81
9	28,0	29,1	29,7	30,0	30,1	29,9	29,3	26,5	24,4	22,3	21,0	20,4	23,52
10	29,4	29,3	29,5	29,4	29,1	28,0	26,1	23,3	21,7	20,9	20,5	20,2	23,70
11	28,5	28,7	29,1	29,0	28,7	27,5	26,1	25,0	23,7	23,1	22,4	22,7	24,05
12	33,9	34,6	35,8	33,6	34,1	33,0	31,1	28,9	27,6	27,0	26,5	26,0	28,28
13	27,2	29,0	29,9	30,8	29,1	27,8	26,1	24,4	23,7	23,2	21,8	21,9	26,25
14	20,0	21,1	21,5	20,1	20,2	19,7	19,0	19,0	18,7	18,6	18,7	18,7	20,30
15	22,8	23,4	24,3	24,9	25,0	23,8	22,6	20,6	19,5	18,8	18,2	18,0	20,70
16	22,0	21,0	21,3	21,3	21,1	20,7	20,4	20,0	20,3	20,8	21,0	21,0	20,14
17	27,7	28,5	29,1	28,7	29,7	28,1	26,7	25,2	24,8	24,4	24,1	24,0	24,67
18	23,0	22,9	24,0	24,1	23,3	23,1	22,7	22,1	21,7	21,4	21,1	21,3	22,79
19	25,8	25,1	26,2	25,8	25,0	24,2	22,4	21,7	21,3	21,6	21,5	21,6	22,82
20	25,7	25,1	26,0	25,7	25,2	24,6	24,2	23,5	22,7	22,3	22,4	22,2	22,77
21	26,9	27,7*	25,0*	27,6*	26,4	24,8	24,0	23,1	22,7	22,5	22,4	22,1	23,86
22	22,9	22,4	22,3	22,3	22,4	21,7	20,9	19,7	19,0	18,6	18,5	18,5	20,84
23	22,9	22,4	23,4	23,1	22,4	21,9	21,8	21,1	20,2	19,9	20,5	20,6	20,68
24	22,3	22,4	22,4	22,7	22,9	22,9	22,8	22,6	22,5	22,5	22,6	22,5	22,01
25	23,0	22,7	22,1	23,0	22,8	22,7	22,7	21,7	21,1	20,1	19,1	18,9	22,16
26	27,6	28,0	28,0	28,8	27,5	26,6	25,0	22,9	21,7	20,9	20,8	20,8	22,80
27	27,0	26,3*	25,1*	26,0	25,9*	25,6	24,6	22,8	21,3	21,7	21,3	21,0	23,06
28	23,9	24,4	24,6	24,8	24,7	23,3	22,7	21,3	20,7	20,1	19,8	19,4	21,81
29	26,7	25,8	26,6	26,3	25,7	24,3	23,2	22,0	20,9	20,0	19,7	19,2	22,52
30	26,3	25,2	26,0	24,8	24,2	23,3	22,9	22,1	22,0	22,0	22,0	21,4	22,31
Moy.	25,60	25,72	25,94	25,86	25,49	24,70	23,78	22,34	21,38	20,87	20,61	20,37	22,50

JUIN 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	2466	2368	2354	2341	2327	2341	2410	2578	2320	2494	2564	2354
2	2410	2410	2410	2341	2424	2410	2438	2058	1920	1989	2003	1878
3	1437	1439	2550	1564	1613	1545	1558	1365	1490	1341	1273	1313
4	1297	1283	1283	1324	1297	1189	1297	1473	1500	1431	1350	1270
5	1760	1746	1746	1603	1609	1622	1691	1855	1813	1636	1582	1683
6	1719	1691	1641	1694	1703	1818	1845	1924	2006	2033	2061	2143
7	2039	2066	2072	2085	2058	1851	2072	1878	1768	1782	1906	1755
8	1837	1823	1823	1837	1837	1851	1851	1892	1934	1947	1892	1892
9	1750	1790	1887	1810	1728	1741	1947	1928	2011	2052	1928	1928
10	2182	2168	2127	2099	2016	2016	2127	2245	2218	2398	2598	2523
11	2182	2127	2127	2085	2099	2016	2099	2099	2168	2058	2058	2113
12	2341	2354	2382	2396	2396	2419	2522	2620	2704	2802	2901	2901
13	2816	2844	2788	2802	2816	2746	2816	2844	3056	2907	2766	2641
14	2245	2259	2251	2223	2232	2232	2149	2107	2080	2121	2121	2129
15	1937	1900	1900	1900	1914	1955	1924	1924	1992	1978	2047	2020
16	1818	1763	1736	1763	1736	1777	1900	2011	2011	2025	2052	2163
17	2299	2299	2327	2313	2285	2285	2341	2396	2368	2634	2676	2550
18	2634	2550	2522	2536	2494	2480	2466	2522	2522	2424	2376	2348
19	2501	2508	2508	2522	2536	2564	2550	2410	2368	2354	2452	2592
20	2299	2313	2257	2202	2202	2257	2229*	2243*	2271*	2410	2636	2760
21	2578	2550	2536	2522	2536	2508	2515	2571*	2585*	2618*	2711*	2724*
22	2495	2460	2473	2376	2113	2113	2149	2149	2135	2149	1887	1859
23	1790	1845	1887	1900	1955	1997	2080	2107	2080	2177	2218	2135
24	2251	2251	2237	2265	2285	2327	2354	2424	2382	2438	2522	2452
25	2634	2606	2606	2620	2606	2620	2606	2634	2718	2725	2768	2669
26	2099	2099	2016	1961	1975	1914	1900	2190	2232	2329	2287	2080
27	2149	2163	2121	2080	2093	2135	2177	2232	2329	2398	2398	2426
28	2204	2204	2218	2218	2232	2204	2218	2218	2218	2273	2282	2267
29	2083	2074	2061	2088	2115	2088	2101	2212	2349	2349	2447	2377
30	2006	2033	2006	2006	2020	2033	2022	2212	2295	2219	2315	2275
Moy.	2140	2133	2127	2118	2110	2102	2145	2177	2205	2216	2234	2207

Minimum absolu ..... 989 le 3 à 5h s.
Maximum absolu ..... 2833 le 20 à 5h s.
Journée la moins riche..... 1318 le 3
Journée la plus riche..... 2768 le 12

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes
1	2452	2676	2915	2648	2697	2768	2473	2466	2508	2564	2396	2438	2509
2	1646	1741	1703	1782	1864	1823	1755	1641	1613	1627	1437	1463	1949
3	1259	1205	1191	1151	1056	989	1070	1027	1243	1337	1324	1297	1318
4	1310	1297	1313	1900	1327	1313	1273	1410	1746	1705	1705	1773	1394
5	1609	1777	1545	1437	1273	1463	1437	1490	1500	1541	1649	1719	1618
6	2066	1997	1997	1969	1928	1928	1900	1900	1941	1928	1941	1969	1908
7	1851	1920	1869	1869	1869	1897	1897	1855	1851	1837	1837	1851	1906
8	1796	1673	1659	1495	1591	1646	1878	1906	1878	1559	1818	1845	1811
9	1914	1920	1864	1864	2169	2154	2379	2223	2404	2265	2279	2237	2001
10	2585	2822	2390	2515	2404	2418	2279	2223	2209	2209	2182	2209	2298
11	2113	2103	2202	2076	2090	2131	2090	2076	2145	2174	2285	2285	2125
12	3014	2995	3079	3334	3037	2897	2939	2953	2887	2746	2774	2816	2758
13	2641	2655	2522	2676	2620	2460	2321	2376	2265	2209	2245	2245	2628
14	2121	2011	1955	1955	2066	1928	1900	1937	1883	1910	1910	1951	2070
15	1910	2088	2143	2149	2052	2011	1900	1818	1855	1869	1841	1841	1953
16	2093	2135	2204	2223	2196	2072	2072	2009	2154	2223	2251	2279	2031
17	2718	2973	2816	2858	2901	2967	2810	2662	2648	2676	2676	2690	2586
18	2265	2154	2466	2578	2550	2564	2578	2515	2501	2487	2515	2501	2481
19	2586	2488	2452	2536	2424	2452	2354	2174	2257	2327	2341	2202	2432
20	2760	2830	2732	2760	2830	2858	2830	2788	2578	2564	2550	2592	2531
21	2759*	2543*	2599*	2557*	2473	2515	2432	2460	2487	2515	2487	2501	2553
22	1887	1941	1818	1818	1859	1941	1873	1804	1859	1900	1818	1790	2028
23	2149	2204	2204	2232	2149	2154	2113	2065	2058	2072	2168	2223	2083
24	2592	2599	2599	2711	2711	2711	2797	2683	2669	2676	2690	2704	2514
25	2537	2403	2361	2271	2271	2229	2229	2216	2127	2168	2168	2113	2435
26	2315	2356	2287	2287	2384	2273	2149	2167	2093	2093	2149	2190	2159
27	2315	2426*	2440*	2398*	2342*	2232	2177	2232	2287	2232	2245	2218	2260
28	2184	2377	2267	2088	2190	2218	2121	2129	2033	2061	2047	2033	2186
29	2891	2239	2267	2239	2198	2129	2074	2129	2115	2088	2074	2006	2177
30	2226	2171	2267	2253	2253	2281	2267	2239	2267	2295	2295	2295	2190
Moy.	2201	2219	2204	2201	2192	2181	2142	2123	2135	2138	2136	2143	2164

JUIN 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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

Minimum absolu..... 100 le 19 à 4h. et 5h. m.
Maximum absolu..... 34 le 3 à 4h. et 5h. s.
Journée de moindre saturation ... 61,3 le 4
Journée de plus grande saturation. 93,5 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	47	51	61	49	51	58	53	65	73	82	76	81	69,3
2	59	68	67	79	90	89	90	89	91	96	80	82	79,4
3	46	42	42	39	34	34	41	45	64	74	77	81	63,3
4	39	36	37	36	38	40	40	53	74	78	79	85	61,3
5	42	44	38	36	34	42	46	55	62	66	72	76	63,1
6	60	57	62	63	64	67	68	72	75	75	76	79	70,1
7	76	81	79	79	82	84	86	86	86	86	87	89	83,7
8	60	55	53	47	49	51	62	73	80	85	86	91	75,2
9	51	47	44	44	51	51	56	64	83	83	91	93	71,1
10	93	88	88	61	89	93	67	78	85	89	90	93	79,3
11	55	54	54	52	53	58	61	65	73	76	83	82	72,4
12	56	53	51	63	56	56	63	72	77	76	79	82	71,7
13	72	65	59	59	64	66	68	77	77	78	86	85	76,6
14	91	80	76	83	87	84	87	88	87	89	88	94	86,9
15	89	73	71	68	64	68	69	74	82	87	88	89	80,3
16	79	86	87	87	87	84	86	90	90	90	90	91	85,9
17	72	72	68	71	68	77	79	82	83	87	88	89	82,7
18	80	77	82	85	88	90	92	93	95	96	99	97	88,5
19	76	76	72	76	76	80	86	83	88	89	90	85	86,9
20	82	88	80	82	87	90	92	95	92	93	93	95	90,8
21	77*	71*	68*	68*	72	80	81	87	90	92	90	92	86,0
22	67	72	68	68	69	75	76	79	85	88	85	84	82,3
23	77	81	77	79	79	81	80	83	85	89	89	91	85,0
24	94	93	95	69	96	96	95	96	96	96	96	97	93,5
25	90	87	87	80	81	80	80	85	85	92	97	96	90,6
26	68	62	60	58	65	65	68	75	80	85	87	89	79,1
27	65	71*	52*	72*	70*	68	70	80	90	86	86	89	80,6
28	74	78	73	67	70	78	77	84	83	88	89	90	83,8
29	68	67	65	66	67	70	73	80	86	90	90	90	80,4
30	65	63	67	72	75	80	81	84	86	87	87	90	82,0
Moy.	67,2	67,5	65,8	66,2	67,5	70,2	72,4	77,7	82,8	85,6	86,5	88,2	79,4

JUIN 1888.

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	SSW	17	SW	17	SW	18	SW	18	SW	23	WSW	19
2	S	22	S	23	S	20	Var.	8	NNW	14	NNE	28
3	N	16	N	20	NNW	14	NNW	6	NW	17	NW	23
4	SSW	15	SW	14	SW	17	SW	22	SW	25	SW	26
5	SSE	22	SSE	21	SSE	20	SSE	21	SSE	21	S	21
6	SE	30	SE	27	SE	27	SSE	30	SSE	30	SSE	32
7	SE	34	ESE	43	ESE	40	ESE	40	E	35	E	24
8	ENE	31	ENE	27	ENE	20	ENE	25	ENE	25	ENE	20
9	SSW	16	SSW	22	SW	25	WSW	20	WSW	18	WSW	15
10	E	14	E	11	E	10	ENE	15	ENE	13	E	14
11	ESE	21	ESE	23	ESE	22	ESE	22	ESE	21	ESE	21
12	SE	30	SE	23	SE	21	SSE	26	SSE	24	SSE	20
13	SSE	54	SSW	5	SSW	3	SSW	7	S	5	S	7
14	NNE	18	NNE	12	NNE	9	NNE	9	NNE	8	NNE	8
15	SE	13	SE	14	SE	10	ESE	7	E	10	ESE	13
16	E	16	SE	13	ESE	13	ESE	19	ESE	14	E	16
17	ENE	4	ENE	2	ENE	5	ENE	7	W	7	SW	7
18	NNE	17	NNE	17	NNE	10	NNE	17	NE	14	NE	15
19	NE	10	NE	9	NE	9	ESE	9	E	9	E	11
20	SE	11	ESE	9	ESE	12	ESE	14	E	15	E	14
21	ESE	6	ESE	9	ESE	10	ESE	13	SE	4	SE	12
22	ESE	21	SE	17	SE	14	SSE	16	SSE	15	SSE	14
23	SE	17	ESE	13	ESE	17	ESE	16	ESE	9	ESE	5
24	ESE	19	ESE	18	ESE	17	ESE	19	ESE	24	ESE	24
25	WSW	22	WSW	28	W	30	W	32	W	28	W	21
26	NNE	7	NNE	14	NNE	8	N	7	NW	6	NW	2
27	ESE	17	ESE	16	SE	17	SE	17	SE	15	SE	13
28	E	13	E	11	ESE	10	E	10	ESE	10	ESE	13
29	SSE	17	SSE	12	SSE	12	SE	12	SE	13	SE	11
30	SE	13	SE	12	SE	14	SE	14	SE	16	SE	18
Moy.		17,4		17,6		15,8		16,6		16,6		16,2

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	WSW	15	SW	24	WSW	18	Var.	17	ESE	9	Var.	10
2	NE	33	NE	40	NNE	37	NNE	33	NNE	24	NNE	31
3	NNW	45	NNW	36	NNW	39	NNW	40	N	45	N	40
4	WSW	22	WSW	21	SW	22	SW	20	SW	22	SSW	23
5	SSW	14	SSE	23	SSE	22	SSE	28	SSE	28	SE	24
6	SSE	40	SSE	40	SE	41	SE	42	SE	37	SE	48
7	E	72	E	65	E	48	E	52	ENE	46	ENE	47
8	ENE	13	NE	15	NNE	14	NNE	11	NE	14	NNE	14
9	WNW	21	NW	22	NNW	16	NNW	14	NNW	10	NNW	5
10	ESE	14	ESE	22	SE	23	SE	20	SE	21	SE	22
11	SE	33	SE	36	SE	35	SE	40	SE	35	SE	30
12	SSW	17	S	13	SSE	30	SE	27	SSE	27	SSE	30
13	N	21	N	22	NNE	19	NNE	19	NE	22	NE	27
14	NE	20	NE	18	NNE	18	NNE	20	NE	20	NE	24
15	ESE	17	SE	17	SE	14	ESE	12	ESE	16	ESE	20
16	E	38	ENE	35	ENE	36	ENE	44	ENE	40	ENE	45
17	SE	5	SE	2	E	2	SE	4	E	7	ENE	20
18	E	30	E	31	E	32	E	32	E	21	E	17
19	E	18	E	23	ESE	20	SE	17	SE	23	SE	31
20	SSE	22	SE	16	SE	16	SE	10	SE	12	SE	13
21	ESE	13	SE	14	SE	16	ESE	16	E	21	E	19
22	ESE	30	SE	26	SE	27	SE	20	SE	21	SE	20
23	ESE	33	ESE	35	ESE	35	ESE	30	ESE	37	ESE	33
24	E	25	E	25	E	19	ESE	13	E	10	ENE	10
25	NE	22	NE	34	NE	33	NE	35	NE	32	NE	24
26	E	8	E	12	ESE	15	SE	18	SE	19	SE	18
27	ESE	16	ESE	16	ESE	20	ESE	17	ESE	20	ESE	15
28	SE	15	SSE	18	SSE	17	SSE	21	SSE	19	SSE	17
29	SE	25	SE	25	SE	20	SE	22	SSE	25	SSE	23
30	SE	29	SE	27	SE	20	SE	26	SE	26	ESE	26
Moy.		24,3		25,1		24,1		24,0		23,6		24,2

JUIN 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	WSW	16	W	20	WNW	25	WNW	23	W	20	WNW	16
2	NNE	32	NNE	32	NE	27	ENE	27	NE	33	NE	49
3	NW	20	WNW	31	WNW	40	NW	45	NW	48	NNW	42
4	SW	17	SW	22	SW	24	SW	20	WSW	31	WSW	27
5	S	15	S	17	SSW	21	SSW	21	SSW	17	SSW	15
6	SSE	28	SSE	27	SSE	30	SSE	45	SSE	47	SSE	40
7	E	46	E	52	ENE	55	E	58	E	72	E	73
8	ENE	14	ENE	17	ENE	11	ENE	12	ENE	16	ENE	15
9	WSW	16	WNW	18	WNW	21	WNW	22	WNW	19	WNW	19
10	ESE	12	SE	9	SE	9	SSE	5	ESE	8	ESE	9
11	ESE	20	ESE	25	SE	23	SE	26	SE	27	SE	31
12	SSE	22	SSE	25	S	23	SSW	22	SSW	25	SSW	20
13	NW	4	NNW	9	N	20	N	18	N	22	N	24
14	NNE	18	NNE	16	NNE	16	NE	17	NE	19	NE	17
15	ESE	15	ESE	16	ESE	18	SE	18	ESE	10	ESE	12
16	ENE	14	ENE	22	ENE	25	E	24	E	35	E	40
17	Calme	0	SW	2	SW	3	Calme	0	S	6	S	5
18	NE	18	ENE	22	ENE	21	ENE	23	ENE	26	E	36
19	E	19	E	23	E	24	E	21	ESE	18	ESE	18
20	ESE	21	SE	20	SE	21	SE	19	SE	20	SE	20
21	ESE	12	E	12	E	18	E	18	E	20	E	15
22	SSE	15	SE	23	SE	21	ESE	23	ESE	30	ESE	30
23	ESE	6	E	20	ESE	13	ESE	27	ESE	30	ESE	39
24	ESE	32	E	32	E	35	E	27	E	29	E	25
25	NW	11	WNW	21	WNW	27	WNW	23	NW	25	N	32
26	NW	4	NW	2	S	3	ESE	5	Var.	6	Var.	9
27	SE	13	ESE	14	ESE	11	ESE	12	E	14	E	16
28	ESE	11	ESE	15	SE	16	SSE	19	SSE	21	SE	10
29	SE	12	SSE	15	SSE	22	SSE	13	SE	18	SE	22
30	SE	18	ESE	21	SE	24	SE	33	SE	28	SE	24
Moy.	16,7		20,0		21,6		22,2		24,8		24,7	

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	Var.	11	SSE	27	SSE	25	SSE	26	SSE	25	S	27
2	NNE	36	NNE	41	N	44	N	43	N	33	NNE	21
3	N	43	NNE	14	NNE	15	NNE	10	NE	3	NE	13
4	SSE	22	SSE	21	SSE	20	SSE	24	SSE	20	SSE	22
5	SE	25	SE	25	SE	23	SE	28	SE	24	SE	24
6	ESE	32	ESE	36	ESE	36	ESE	39	SE	35	SE	30
7	ENE	40	ENE	36	ENE	39	ENE	38	ENE	35	ENE	30
8	ENE	12	ENE	15	ENE	11	E	9	Var.	13	S	17
9	NNW	7	Var.	13	E	14	ESE	13	ESE	11	E	11
10	ESE	23	ESE	22	ESE	22	ESE	22	ESE	18	ESE	20
11	SE	30	SE	30	SE	31	SE	26	SE	27	SE	30
12	SSE	23	SSE	20	SSE	19	SSE	29	SSE	17	SSE	18
13	NE	26	NNE	25	NNE	24	NNE	22	NNE	12	NNE	12
14	ENE	13	E	18	ESE	12	ESE	3	SE	6	SE	8
15	ESE	16	SE	15	ESE	12	ESE	13	ESE	15	ESE	13
16	ENE	33	ENE	32	E	26	E	16	ENE	11	ENE	7
17	ENE	17	ENE	15	Var.	12	ENE	10	NE	18	NNE	18
18	E	18	E	10	E	10	E	12	E	12	E	11
19	SE	20	SE	10	SE	16	SE	17	SE	16	SE	14
20	SE	12	SE	13	SE	13	SE	7	SE	6	SE	4
21	E	14	E	14	ESE	12	ESE	8	E	11	ESE	14
22	SE	18	SE	15	SE	15	SE	13	ESE	17	SE	17
23	ESE	26	ESE	18	ESE	18	ESE	13	ESE	11	ESE	15
24	E	13	ESE	10	ESE	9	ESE	2	WSW	10	W	16
25	NE	21	NE	18	NNE	17	NNE	9	NNE	6	NNE	9
26	SE	19	SE	17	SE	14	ESE	9	ESE	14	ESE	20
27	E	18	E	18	ESE	15	ESE	14	ESE	12	E	10
28	SSE	15	S	13	S	12	SSE	11	SSE	12	SSE	13
29	SE	24	SE	15	SE	13	SE	11	SE	12	SE	15
30	ESE	22	ESE	20	ESE	20	ESE	20	SE	27	SE	33
Moy.	21,8		19,7		18,9		17,2		16,3		17,1	

JUIN. 1888.

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

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

JUIN 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N+	Composantes S−	Composantes E+	Composantes W−
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km	Km	Km
1	466	N	450	16	28,1	Min. — 1 m.	17,4	S 56,5	E	325,1		— 179,4	+	271,2
2	736					1 — 2	17,6	S 56,2	E	276,5		— 153,9	+	229,2
3	665	NNE	813	45	18,1	2 — 3	15,8	S 48,2	E	232,1		— 154,7	+	173,1
4	519					3 — 4	16,6	S 49,7	E	232,6		— 150,5	+	177,4
5	520	NE	749	34	22,0	4 — 5	16,6	S 48,2	E	198,5		— 132,3	+	148,0
6	849					5 — 6	16,2	S 56,0	E	186,8		— 104,5	+	154,7
7	1120	ENE	1272	55	23,1	6 — 7	16,7	S 70,4	E	229,2		— 76,9	+	215,9
8	400					7 — 8	20,0	S 75,4	E	253,0		— 63,7	+	244,9
9	388	E	1987	85	22,7	8 — 9	21,6	S 72,0	E	207,8		— 64,2	+	197,7
10	378					9 — 10	22,2	S 67,1	E	267,5		— 103,9	+	246,5
11	665	ESE	2510	139	18,1	10 — 1	24,6	S 78,6	E	261,8		— 50,3	+	257,0
12	551					11 — Midi	24,7	S 83,1	E	360,8		— 43,0	+	358,3
13	389	SE	2039	148	19,8		h							
14	342					Midi — 1 s.	24,2	S 77,1	E	391,8		— 87,4	+	381,9
15	338	SSE	1548	68	22,7	1 — 2	25,1	S 77,2	E	413,7		— 91,3	+	403,6
16	619					2 — 3	24,1	S 74,7	E	409,0		— 107,7	+	394,7
17	178	S	254	17	15,0	3 — 4	24,0	S 72,1	E	453,5		— 139,6	+	431,6
18	472					4 — 5	23,6	S 76,6	E	446,4		— 103,2	+	434,3
19	405	SSW	322	18	17,9	5 — 6	24,2	S 80,0	E	456,4		— 79,1	+	449,5
20	340					6 — 7	21,8	S 84,4	E	440,9		— 43,3	+	438,9
21	321	SW	366	20	18,3	7 — 8	19,7	S 76,8	E	403,7		— 91,9	+	393,1
22	477					8 — 9	18,9	S 74,2	E	370,6		— 100,7	+	356,7
23	507	WSW	288	15	19,2	9 — 10	17,2	S 70,7	E	342,8		— 113,4	+	323,5
24	463					10 — 11	1,63	S 58,4	E	249,2		— 130,1	+	211,9
25	560	W	174	8	21,7	11 — Min.	17,1	S 68,8	E	237,5		— 149,2	+	392,8
26	256					Vitesse moyenne diurne								
27	369	WNW	326	14	23,2	Km 487,2								
28	342													
29	409	NW	229	13	17,6					Résultantes générales.				
30	529					Vitesse moyenne horaire								
		NNW	297	14	21,2	Km 20,3		S 70,9	E	7687,6		— 2512,0	+	7266,0
Mois	14573	Var.	99	8	12,4									
		Calme	0	2										

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	W 88 heures	E	267 heures
Soir.....	31 ,,		323 ,,
Nuit.....	N 106 heures	S	106 heures
Jour.....	132 ,,		223 ,,

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.	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	37,3	57,6	51,7	52,6	199,2	1	10	8	8	7	8,2
2	5,9	59,4	17,8	4,2	87,3	2	15	15	12	14	14,0
3	23,3*	53,0	6,7	56,4	139,4	3	13	13	8	7	10,3
4	38,1	63,2	58,0	36,0	190,3	4	8	10	7	10	8,8
5	44,9	63,2	63,2	46,2	217,5	5	19	13	7	9	12,0
6	22,5	61,9	39,0	10,2	133,6	6	11	...	8	12	10,3
7	3,0	26,7	44,5	5,1	79,3	7	18	19	18	14	17,3
8	9,2	22,9	58,0	47,9	133,0	8	20	16	7	10	13,3
9	41,5	58,9	60,6	50,9	211,9	9	9	12	7	7	8,8
10	36,5	59,4	60,2	50,0	206,1	10	11	14	9	10	11,0
11	40,7	61,1	60,6	52,2	214,6	11	18	14	5	11	12,0
12	36,9	58,9	58,5	48,3	202,6	12	15	9	8	7	9,8
13	30,1	27,6	58,9	21,2	137,8	13	10	7	7	8	8,0
14	6,4	10,6	20,8	6,8	44,6	14	17	13	12	12	13,5
15	7,2	26,3	73,8	30,9	138,2	15	13	14	8	10	11,3
16	16,5	30,5	16,1	14,8	77,9	16	14	11	14	17	14,0
17	9,7	31,8	34,8	44,5	120,8	17	10	9	6	12	9,3
18	2,5	21,6	21,6	17,8	63,5	18	12	13	9	16	12,5
19	6,4	31,0	41,5	16,5	95,4	19	18	16	9	13	14,0
20	12,3	14,8	20,8	14,0	61,9	20	19	18	9	14	15,0
21	8,9	44,1	52,2	15,3	120,5	21	14	14	8	12	12,6
22	5,9	29,7	23,3	32,2	91,1	22	17	18	9	13	14,3
23	9,7	20,8	25,0	11,4	66,9	23	19	17	8	10	13,5
24	13,6	11,5	13,1	8,9	47,1	24	16	16	17	10	14,8
25	5,5	15,3	16,1	12,3	49,2	25	10	13	16	11	12,5
26	44,5	56,4	62,3	31,0	194,2	26	15	10	7	7	9,8
27	31,4	60,2	29,7	51,3	172,6	27	16	13	8	8	11,3
28	3,4	11,4	25,9	27,1	67,8	28	16	17	10	10	13,3
29	14,0	67,8	32,6	27,6	142,0	29	18	13	8	14	13,3
30	8,1	48,2	36,9	11,0	102,2	30	16	16	8	16	14,0
Moy.	19,2	40,1	39,1	28,5	126,9	Moy.	14,6	13,5	9,2	11,0	12,1

JUIN 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,13	0,84	2,49	1,27	4,73
2	0,52	0,52	1,06	0,15	2,25
3	0,28	0,39	2,39	1,68	4,55
4	0,15	0,86	2,53	1,29	4,83
5	0,35	0,82	3,02	1,70	5,89
6	0,96	1,21	2,27	1,14	5,58
7	0,50	0,16	0,69	0,10	1,45
8	0,11	0,21	1,35	0,65	2,32
9	0,03	0,44	2,47	0,94	3,88
10	0,06	0,50	2,08	0,94	3,58
11	0,08	1,04	4,08	1,68	6,88
12	0,40	0,78	2,44	1,43	5,05
13	0,37	0,50	1,30	0,63	2,80
14	0,22	0,23	0,27	0,07	0,79
15	0,05	0,21	0,63	0,10	0,99
16	0,50	0,38	0,45	0,08	1,41
17	0,00	0,16	0,80	0,35	1,31
18	0,15	0,16	0,53	0,43	1,27
19	0,18	0,39	1,05	0,58	2,20
20	0,13	0,24	0,62	0,53	1,52
21	0,09	0,35	1,15	0,50	2,09
22	0,18	0,44	1,50	0,63	2,75
23	0,36	0,41	0,97	0,52	2,26
24	0,24	0,20	0,09	0,05	0,64
25	0,04	0,14	0,39	0,40	0,97
26	0,01	0,37	1,59	0,84	2,81
27	0,23	0,34	1,35	0,07	2,59
28	0,13	0,17	0,97	0,50	1,77
29	0,08	0,41	1,48	0,57	2,54
30	0,02	0,46	1,40	0,42	2,30
Moy.	0,22	0,45	1,45	0,69	84,40

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

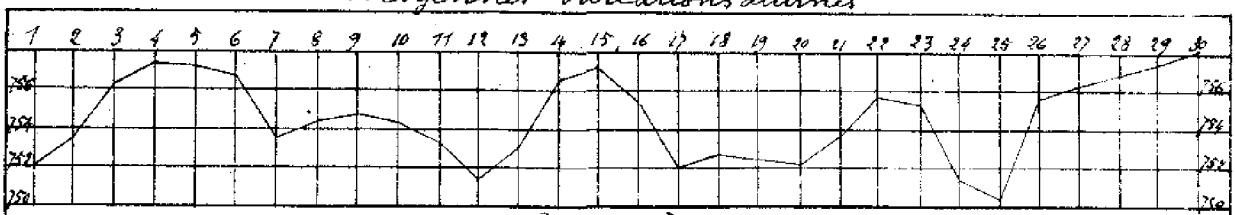
Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	1,3	8,0	9,3
3	0,7	,,	,,	,,	0,7
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	8,4	19,5	0,1	1,8	29,8
8	1,1	0,5	,,	,,	1,6
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	6,5	1,5	3,5	8,9	20,4
15	4,7	1,0	,,	,,	5,7
16	,,	,,	5,0	0,4	5,4
17	0,3	0,1	,,	,,	0,4
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	0,8	0,2	,,	,,	1,0
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	0,5	6,9	1,2	8,6
25	0,3	0,7	0,8	,,	1,8
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	0,9	,,	,,	0,9
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
Sommes	23,8	24,9	17,6	20,3	85,6

REMARQUES PARTICULIÈRES.

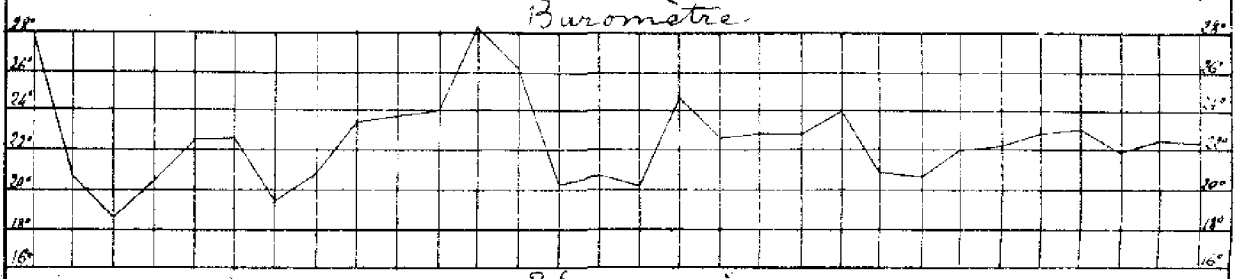
2 — ●. dans la soirée.
3 — Quelques gouttes de pluie seulement.
4 — ○.
5 — Ciel gris ; de légères vapeurs basses passent rapidement du Sud — le soir gouttes de pluie.
7 — ●. matin et soir ; le matin baromètre agité, vent fort.
8 — ●.
12 — 8h. s. ≤. à l'Ouest.
14 — ●. toute la journée.
15 — ●. le matin.
16 — ●. au milieu du jour.
17 — ●. le matin.
18 — Temps couvert, gris, de gros nuages bas passent rapidement du NE.
20 — Gouttes de pluie.
21 — Gouttes de pluie durant le jour — pluie durant la nuit.
22 — Un peu de pluie.
24 — ●.
25 — ●. le soir le ciel se découvre.
28 — ●. le matin.
29 — à 4h. m. ☔.
30 — Gouttes de pluie.

Juin 1888 —

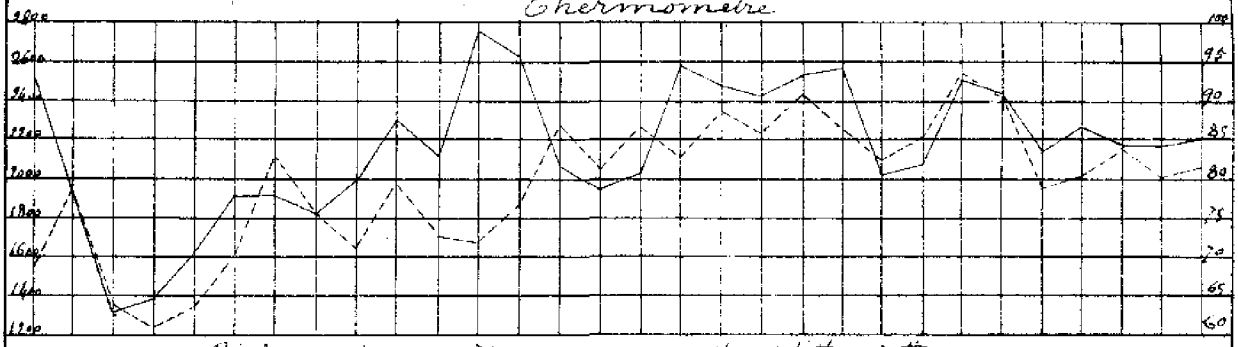
Moyennes variations diurnes



Baromètre.

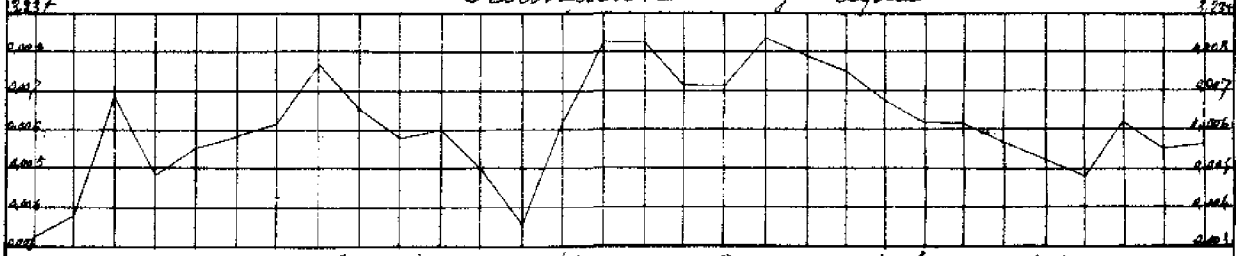


Thermomètre.

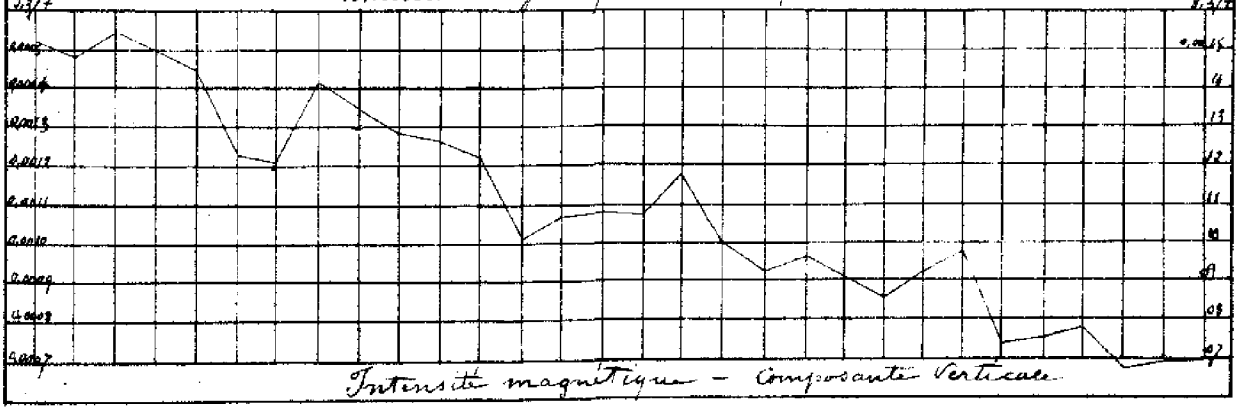


Richesse hygrométrique —— Humidité relative - - - - - -

Déclinaison magnétique



Intensité magnétique — Composante horizontale



Intensité magnétique — Composante Verticale

N° 167 - 15me ANNÉE. JUILLET 1888.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine)

LONGITUDE: 7h 56m 21s E de Paris. ALTITUDE: 7 mètres. LATITUDE: 31° 12′ 30″ N.

BULLETIN MENSUEL

REVUE DU MOIS DE JUILLET 1888.

Pression atmosphérique. — La courbe des variations diurnes barométriques manifeste cinq dépressions plus ou moins violentes qui ont étendu leur influence jusque sur Zi-ka-wei. La première durant laquelle le baromètre ne baissa à Zi-ka-wei que de 5mm environ en 24 heures passa au plus près de Chang-hai dans la matinée du 4 Juillet; elle n'amena pas de vents violents mais une pluie assez abondante durant les 5 premiers jours du mois. A Kiou-kiang d'où nous arrivait cette dépression elle occasionna une pluie qui mesurée au pluviomètre donnait 140mm d'eau.

Du 8 au 10 pendant qu'un typhon traversait le Nord de Luçon et passait bien au Sud de Hong-kong; un coup du vent assez fort avait lieu dans le détroit de Corée et était accompagné d'une légère dépression à Zi-ka-wei.

La troisième dépression fut la plus faible à Zi-ka-wei mais celle qui causa les vents le plus forts du mois de Juillet; c'est qu'elle était l'effet d'un redoutable typhon qui traversait le Nord de la mer de Chine du Sud-Est au Nord-Ouest passant au Sud du canal de Formose. Voici d'abord en quelques mots les observations faites à Zi-ka-wei sur ce typhon. Le baromètre assez régulier le 13 et le 14 baissa un peu le 15. Le 13 au soir vers 5h. une immense nappe de Cirri s'avançait du Nord-Nord-Ouest; le vent resta toute la journée ainsi que le jour suivant au Sud-Est, faible le 13 il devint plus fort dans la journée du 14. Dès le matin de ce dernier jour on put apercevoir de ces légers Cumuli ou plutôt de ces légères vapeurs, basses et rapides qu'on aperçoit le plus souvent dans les cas de typhons. Leur direction était du Sud-Est au Nord-Ouest suivant la direction du vent à Zi-ka-wei. Comme nous le verrons le typhon se trouvait à cette date au Sud de Formose et par conséquent à peu près droit au Sud de Chang-hai. Les Cirro-strati venaient de l'Ouest, ils étaient d'ailleurs rares et presqu'immobiles. Le 15 le vent, toujours Sud-Est, fraichit encore; les Nuages supérieurs et les inférieurs suivaient la même route du Sud-Est au Nord-Ouest.

L'observatoire de Manille signala tout d'abord ce typhon comme se trouvant le 13 au Nord-Nord-Est de Luçon se dirigeant vers l'Ouest; cette dépêche disait juste, je crois. Encore que le typhon ait pu s'attarder au Nord de l'île; néammoins il ne tarda pas à reprendre la course primitivement indiquée par le P. Faura. Dès le 14 au matin il dépassait vers l'Ouest le cap Sud de Formose. Le Petersbourg, transport de la marine Impériale Russe, commandé par Mr R. Gouthann en route de Wladivostok pour Odessa, se trouvait le 14 Juillet au matin par le travers du phare Lamock. Le commandant Gouthann réussit à passer à l'avant du typhon et à éviter ainsi le côté dangereux. Les observations faites à bord du Petersbourg qui se trouvait au Sud du typhon dans la journée du 15 combinées avec celles des phares du détroit permettent de préciser assez exactement au moins une position du centre. En effet le 15

Juillet, à 6h. du matin, le Petersbourg se trouvait par 21°58′ N. et 113°30′ E. (Paris) son baromètre marquait 737mm, le vent soufflait avec violence du Nord $^1/_2$ Ouest; au milieu de la pluie et des éclairs, le vaisseau était fortement secoué par d'énormes vagues du Nord et du Nord-Nord-Ouest la température de l'air était 26° C. A 6h. $^1/_2$ le baromètre était encore à 737 et à partir de ce moment il commença à remonter, quoique lentement jusqu'à 8h. A 8h., le vent étant Ouest, le baromètre remonta plus rapidement. Au Nord-Est du Petersbourg, a 100 milles environ, à Breaker-Point on observait à cette même heure la plus faible hauteur barométrique 742mm (toutes corrections faites); le vent était à l'Est et soufflait en tempête. De la comparaison des hauteurs barométriques à bord du Petersbourg et à Breaker-Point et de la direction du vent à ces deux stations il me parait résulter manifestement que le centre du typhon se trouvait presque sur la ligne joignant les deux points indiqués, mais un peu à l'Est et plus rapproché du Petersbourg. Le centre n'ayant passé sur aucune des stations météorologiques nous n'avons pas la hauteur barométrique au centre du typhon. Toutefois en combinant la hauteur barométrique du Petersbourg à 40 milles environ au Sud-Ouest, Breaker-Point 70 milles environ au Nord, Lamock environ 100 milles et Amoy 220 milles à peu près dans la même direction, on peut prendre les distances ci-dessus indiquées pour abscisses et les hauteurs barométriques à ces stations pour ordonnées d'une courbe. Cette courbe ainsi tracée quoiqu'avec un trop petit nombre de points, peut être regardée comme représentant approximativement la courbe des hauteurs barométriques aux diverses distances du centre; les distances étant prises sur une même ligne Nord-Nord-Est au Sud-Sud-Ouest. La courbe des hauteurs barométriques prises de la même manière suivant une autre direction sera différente ou semblable suivant que les isobares sont disposées en cercle autour du centre de dépression ou non. La hauteur barométrique au cap Sud de Formose à 300 milles environ à l'Est-Sud-Est du centre du typhon étant 751mm8 semble indiquer que suivant une direction perpendiculaire à la première les gradients étaient à peu près les mêmes, ce qui donnerait aux isobares une forme à peu près circulaires.

Cette position du centre du typhon me parait assez sûrement déterminée, mais si retrogradant nous essayons de préciser une position antérieure de ce même centre, la question devient beaucoup plus difficile par l'absence, de documents pris au Sud du typhon. D'après les observations du cap Sud de Formose, il semblerait que le typhon se rapprocha de ce point jusqu'au 14 à midi, époque de la plus basse pression; le vent dont la direction jusque là Nord-Est passait à l'Est puis au bout de quelque temps au Sud-Est confirme encore cette conclusion. Toutefois il est certain, qu'à cette même heure, la plus basse pression dans le canal de Formose se trouvait au Pescadores où le baromètre était à 742mm, tandis qu'au cap Sud, à Tai-ouan, à Amoy et à Lamock le baromètre était à 746; et à bord du Petersbourg par 24°22′ Nord et 116° 37′ Est (Paris) le baromètre était à 744. A tous les phares de la côte le vent soufflait du Nord-Est depuis le Nord du canal jusqu'à Breaker-Point aux Pescadores le vent était Sud-Est à Tai-ouan Sud-Ouest. Cette direction du vents s'accorderait bien avec les isobares que nous venons d'indiquer pour placer le centre du typhon au Nord-Ouest du cap Sud. Mais la direction du vent qui était Est en ce dernier point ainsi que celle de Breaker-Point semble y contredire. Il serait aussi difficile d'expliquer la marche du baromètre au cap Sud. Il me parait plus vraisemblable que la dépression observée aux Pescadores constitue une seconde dépression différente de celle qui était signalée au Nord-Nord-Est de Luçon qui se serait confondue avec celle-ci au Sud du canal. Dans cette hypothèse le centre principal du typhon signalé le 13 au Nord-Nord-Est de Luçon se dirigeant Ouest-Nord-Ouest se serait trouvé réellement au Sud ou Sud-Sud-Ouest du cap Sud à une distance d'environ 150 milles d'après la hauteur barométrique minima au cap Sud comparée à la hauteur barométrique minima à Breaker-point.

Après avois traversé ainsi le Nord de la mer de Chine le typhon, entra sur le continent entre Breaker-Point et Hong-kong et poursuivit sa course vers l'Ouest jusqu'à Pac-hoi. Dès le 14 le baromètre commença à baisser à cette station par une forte brise d'Ouest-Nord-Ouest; toute la journée du 15 le baromètre continua de baisser par les mêmes vents; à 5h, du soir une tempête menaçait au Nord; à 6h. elle éclatait, le vent soufflait avec force du Nord d'abord puis tournait ensuite vers l'Ouest; à 9h. le vent soufflait encore avec fureur, les éclairs et le tonnerre étaient incessants. A 9h. 30 un calme soudain qui dura 10 minutes environ fut suivi d'un fort coup de vent de Nord-Est; et dans le quart d'heure qui suivit le baromètre remonta de près de 4mm. A 11h. 30 le vent revint au Sud-Ouest soufflant toujours avec violence. Il est assez clair ce me semble que nous sommes ici en présence du même typhon passant sur Pac-hoi dans la nuit du 15 au 16.

Les deux dernières dépressions eurent beaucoup moins d'importance. Celle du 23 fut suivie d'un fort cielone mais de petite étendue dans la mer intérieur du Japon le 23 Juillet. Il m'est difficile de dire cependant si ces deux phénomènes provenaient d'une cause commune.

Température et Hygrométrie. — La moyenne diurne des premiers jours du mois fut assez faible, grâce

principalement aux nombreux nuages qui couvrirent le ciel et à des pluies assez abondantes. Mais à partir du 8 la moyenne diurne s'abaissa à peine au dessous de 28°. Les journées les plus chaudes furent le 12 et le 31 Juillet dont les moyennes diurnes furent 30°1 et les maxima; 38°4 pour le 12 et 35°6 pour le 31.

La courbe de l'humidité relative, très-élevée dans les premiers jours, s'abaisse lentement durant tout le mois; celle de la richesse hygrométrique au contraire suit avec une remarquable fidélité les variations de la température.

Magnétisme. — Aucune perturbation remarquable ne s'est produite durant ce mois. Au trois premiers jours du mois les boussoles furent légèrement agitées. On retrouve encore une légère agitation au 21 et au 23 et enfin au 28 et au 29.

L'amplitude d'oscillation de la déclinaison continue d'augmenter et atteint la moyenne de 7'63. La courbe des variations diurnes de cet élement du magnétisme d'ordinaire si irrégulière est plus accidentée encore durant ce mois. Sauf durant les 10 derniers jours sa valeur n'augmente un jour que pour s'abaisser le lendemain et remonter le sur lendemain ce qui donne à la courbe l'apparence d'une scie.

La composante horizontale subit du 7 au 9, un abaissement considérable, puis, après un diminution aussi rapide, elle reste a peu-près stationaire jusqu'à la fin du mois. Sa moyenne amplitude d'oscillation prise entre les 2 valeurs horaires extrêmes est de $2^{mm},45$ le maximum ayant lieu à 6h. du matin et le minimum à 7h. du soir. Mais entre les deux il y a un minimum faible a 10h. $^1/_2$ et un maximum aussi faible à midi.

La composante verticale imite singulièrement dans sa marche la composante horizontale; sauf que la diminution extraordinaire que je signalais tout-à-l'heure se prolonge pour la verticale jusqu'au 13. L'oscillation diurne de cette composante est plus faible en Juillet que celle de l'horizontale, mais elle n'a pas subi les anomalies de celle-ci; le minimum principal a eu lieu à 11h. $^1/_2$ et le maximum à 4h.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

QUELQUES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES À NANKIN. JUIN — JUILLET 1888.

Un missionnaire habitué aux observations météorologiques (1) a pu faire quarante jours d'observations à Nankin pour les comparer avec celles de l'observatoire. Le détail en est contenu dans les tableaux suivants. Voici les principaux résultats obtenus.

I. Les observations thermométriques indiquent nettement que la température est plus élevée à Nankin de 1°,5 au moins, mais la courbe des variations des maximums ou des minimums est à peu de chose près la même dans les deux localités.

II. Les deux courbes barométriques sont aussi nettement superposables. Sur 6 minimums qu'elles présentent, 3 se présentent le même jour, les 9 autres se sont présentés à Nankin plus tôt qu'à Chang-hai. Pour en tirer une conclusion ces observations devraient-être continuées et il faudrait placer à Nankin un Barographe. Des observations faites on a deduit :

Hauteur du sol de l'eglise de Nankin

au dessus du niveau de la mer	23 mètres.
au dessus du sol de l'observatoire	16 ,,
Pente moyenne du Kiang de Nankin à la mer	4 centimètres pour 1 kilom.

III. Les observations faites sur la pluie et l'état du ciel indiquent que lorsque les perturbations atmosphériques proviennent de typhons ou de bourrasques qui ont leur centre sur la mer, la pluie et les nuages sont plus abondants à Chang-hai. Dans ce cas Nankin n'a eu pendant ces 40 jours que des pluies fines ou des bruines.

Les averses tombées sur Nankin provenaient toutes d'un orage. Les comparaisons faites à l'observatoire sembleraient indiquer comme plus probable que les nuages orageux qui crèvent sur l'une des deux localités ne passent généralement pas sur l'autre.

---

(1) Le R. P. Colombel fondateur de l'observatoire de Zi-ka-wei, auteur de ces observations n'a pas cru devoir donner son nom; nous ne nous croyons pas tenus au même silence.

Instruments. *Thermomètre fronde* de Tonnelot à Paris. 1882. 11. Centigrade. N° 3868.
Baromètre Fortin. Alvergniat. N° 721.
Ces deux instruments ont été soigneusement comparés avec ceux de l'observatoire de Zi-ka-wei.
Pour ramener les lectures du Baromètre à 0° on s'est sérvi des tables de Renou.

Température.

		Moy. Baromé- trique	Minim.	Maxim.	Vent.	Etat du ciel.
1868				29,5		
Juin	17					
	18	751,60	22,8	28,5		
	19	51,27	22,9	27,9		
	20	50,47	21,0	31,8		
	21	52,22	23,8	28,7		
	22	53,98	22,7	28,0	NE fort.	Ciel couvert.
	23	53,63	19,3	24,5	SE modéré.	Ciel couvert.
	24	49,68	20,8	24,3	SE faible.	Ciel couvert. Bruine à midi 30^m.
	25	51,07	21,7	25,8	N fort.	Ciel couvert au matin. Bruine à 11h. Le ciel se découvre dans la
	26	54,24	18,5	31,0	E. NE faible.	Belle journée. [soirée.
	27	54,51	21,7	32,2	NE. E faible avant midi, puis N fort.	Beau temps avant midi, puis le ciel se couvre.
	28	54,82	23,8	29,2	E faible puis 50 modéré.	Ciel brumeux, à demi voilé.
	29	55,49	21,0	30,9	SE modéré.	Beau temps.
	30	56,13	22,0	27,2	E. NE fort.	Beau temps.
Juill.	1	54,55	21,9	27,5	SE. E. SE. faible.	Voilé, puis couvert, petite pluie au soir à 6h.
	2	54,57	22,3	27,8	NE. faible.	Ciel couvert.
	3	52,66	19,1	21,9	E. fort, au soir il tourne au N.	Couvert. Pluie fine presque toute la journée.
	4	52,62	19,3	24,8	NE. N. faible.	Couvert. Pluie fine souvent avant midi au soir le ciel se découvre.
	5	55,45	20,0	29,5	SE. modéré.	Belle journée.
	6	56,22	20,8	28,0	SE. fort.	Beau ciel. Cumulus.
	7	53,17	24,0	32,3	SW. fort.	Belle journée.
	8	51,60	26,0	33,0	SW. fort. } Au soir et au matin brise	Belle journée. Au soir nuages orageux. Éclairs sans tonnerre.
	9	53,17	26,4	33,2	SW. modéré } de mer E. très-marquée.	Très-belle journée.
	10	53,07	26,5	36,2	SE. SW. SE. E. faible.	Très-belle journée.
	11	53,02	28,0	36,0	SW. modéré, fort à midi.	Belle journée. Au soir éclairs au NW.
	12	54,98	28,7	35,4	SW. faible.	Très-belle journée. [va au SSW, pluie, éclairs, tonnerre forts.
	13	53,85	27,7	37,4	SW. N. E. S. très-faible, très-variable.	Brume légère. De 6h. 30 à 10h. P.M. orage violent vient du NNE.
	14	51,54	26,3	33,5	SE. modérée.	Beau temps. Brumes légères au ciel.
	15	50,60	27,2	33,5	E. SE. modéré.	Beau temps. Au soir éclairs au SE.
	16	51,71	27,1	34,3	SE. SW. modéré.	Beau temps.
	17	65,04	27,2	35,7	SE. SW. modéré.	Beau temps. *Au soir nuageux au N. éclairs au SE.*
	18	54,12	28,3	36,3	SE. faible.	Belle journée.
	19	52,21	27,8	36,3	SW. faible.	Très-belle journée. [nous n'en avons qu'un fort coup de vent NW.
	20	51,86	28,1	37,3	SE. SW. NW. E. faible.	Beau temps. à 1h. 30 P.M. orage lointain au NW. il disparait au NE.
	21	51,13	28,3	34,8	E. faible au matin, puis variable et fort.	Beau au matin, à 11h. 30 1er orage du NW. au SE., 4h. 2e orage du
	22	50,32	24,3	32,6	W. N. faible.	Beau. Ciel moutonné. [SE. au SW., 5h. 3e orage du NW. au SW. fort.
	23	50,66	25,3	30,3	N. NE. modéré, puis fort.	Couvert, bourrasques de pluie fine. A 8h. 30 P.M. Calme et beau
	24	52,08	23,0	32,2	N. NE. faible.	Très-beau ciel. [temps revenus.
	25	53,16	23,8	35,2	E. SE. faible.	Beau temps.
	26	52,07	24,3	34,1	E. SE. modéré.	Beau temps.
	27		25,4			Beau temps avant midi; orage, averses après-midi.
Moyen. :		753,20	23,75	31,22		
à l'obs...		754,55	22,00	30,15		
Différ. :		1,35	1,75	1,07		

RÉSUMÉ.

Pendant ces quarante jours d'observations, Nankin est sous l'influence du courant équatorial et des vents du SE. au SW., mais des typhon des mers du Japon masquent par fois cette influence.

Ainsi du 22 au 27 Juin, du 30 Juin au 4 Juillet, du 21 au 24 Juillet ces typhons sont dénoncés à Nankin par des vents N. NE. et quelques pluies fines.

Le courant équatorial passe sur Nankin du 5 au 20 Juill. et du 25 au 27. Du 5 au 20 Plusieurs orages dont quelques uns se déchargent sur Nankin. Le 27 de midi à minuit de violents orages suivent le Kiang de Nankin à Kiang-yng.

REMARQUES.

Thermomètre. — Les maxima et les minima sont les plus hautes et les plus basses températures observées au thermomètre fronde. On a toujours eu soin de le consulter une demi-heure ou une heure avant le lever du soleil, puis de une heure à trois heures de l'après midi plusieurs fois.

Quand la marche ordinaire de la température était troublée on a multiplié les observations. Ainsi le 21 Juillet où trois orages ont passé sur Nankin le maximum a été observé avant midi et le minimum dans la soirée.

Quand le thermomètre semblait devoir monter plus haut on a pris la température avec le thermomètre fronde en plusieurs endroits pour se rendre compte de l'influence de la position. Ainsi on a obtenu :

	Le 10 Juill. à 2h	Le 19 Juill. à 1h 40m
A l'ombre sous une veranda au S.	35,8	36,3
A l'ombre dans un bosquet de bambous.	36,2	36,8
Au soleil sur un gazon —.	37,2	37,2
Température du puits ;	19,	19,6

= La courbe indique assez nettement que la température est plus haute à Nankin. Les moyennes donnent plus d'un degré de différence. Sans doute la manière d'observer à Nankin doit donner des minimum trop élevés, mais au contraire les maximum ne peuvent être que trop faibles. — Malgré cela les hautes températures sont plus faciles à supporter à Nankin parceque l'air y est moins humide qu'à Chang-hai.

Orages. — 8 *Juillet.* Le vent a passé au SW. dès hier vers 10h. A.M. temps chaud. Ce soir le ciel se couvre de nuages orageux; quelques éclairs, mais l'orage n'éclate pas.

11 *Juillet.* Nous sommes toujours dans le courant chaud du SW. au soir eclairs au NW.

13 *Juillet.* Journée calme, chaude, ciel légèrement brumeux à 6h 30m P.M. le ciel se couvre de nuages orageux.—Vent, pluie, éclairs très forts, l'orage va du NNE. au SSW., à 8h. 30 il a passé, à 10h. ciel serein, température à 6h 36° — Tempèrature de l'eau de pluie 24°,9 — à 10h. P.M. température = 26°, 5.

15 *Juillet.* Eclairs au SE.

17 *Juillet.* Nuages orageux au N. Eclairs au SE.

20 *Juillet.* Orage lointain, il va du NW. au NE.

21 *Juillet.* De 11h. 30 à 2h. 30 un orage vient du NW. et va au SE. deux ou trois averses, quelques coups de tonnerre.

De 4h. à 5h. on voit un orage passer du SE. au NW. diamètre estimé de l'orage = 10 Kilomètres.

De 5h. 30m à 7h. un 3e orage *vient du NE. et va au SW. diamètre estimé 25 Kilomètres-Averses, tonnerre fréquent,* 2 ânes en sont tués, vent très fort, arbres arrachés, toits enlevés, barques renversées, à 9h. 30 le calme est revenu, éclairs au N. et au S. Pendant ces trois orages, le vent vient toujours du centre de l'orage.

26 *Juillet.* Au soir éclairs au S. et au SW.

27 *Juillet.* A midi, à Hia-koan, des nuages orageux viennent du Nord. tonnerre, éclairs. Le paquebot en descendant le Kiang traverse de nombreuses averses, tonnerre, vent violent, jusqu'à minuit le paquebot se trouve alors à Kiang-yng.

Baromètre. — Des occupations étrangères à la météorologie ont empêché de faire des observations à des heures fixées d'avance. Pour en déduire les moyenne diurnes on a dressé au moyen des bulletins de l'observatoire une table du maniement horaire moyen du baromètre qui a permis de corriger chaque observation de la valeur provenant du mouvement diurne. — On a toujours fait au moins trois observations par jour. An commencement, au milieu et à la fin du jour.

Pluie. — La pluie tombée à Nankin pendant ces quelques jours d'observations est due à deux causes; les petites pluies des 24 et 25 Juin; des 1, 3, 4 Juill., sont dues sans doute à de graves perturbations atmosphériques *dont le centre devait être en mer ou au Japon. Ces perturbations se faisaient plus sentir à Chang-hai qu'à Nankin,* aussi la pluie a-t-elle toujours été bien plus forte à Chang-hai qu'à Nankin.

Les averses des 12, 21, 27 Juillet sont des pluies d'orage.

L'orage qui passe à Nankin le 13 est peut être celui qui passait la veille sur l'observatoire de Zi-ka-wei et aurait atteint Nankin en remontant le Kiang. Mais la comparaison des orages qui ont passé sur les deux localités du 4 au 27 Juillet indiquerait plutot qu'ils n'étaient pas dus au même nuage orageux.

Note sur un phénomène observé pendant les orages.

Pendant les orages qui ont passé sur Nankin on a observé plusieurs fois un phénomène remarqué d'ailleurs depuis longtemps. Quand un nuage orageux passait sur Nan-kin ou aux environs, le vent venait du pied de la verticale de ce nuage. Ainsi le 21 Juillet de 11h. à 1h. un premier nuage orageux passe sur Nankin, il vient du NW. et disparait au SE., quand il s'approche le vent vient du NW., quand il s'éloigne le vent vient du SE. Le même jour de 2h. à 4h. un nuage orageux passe au Sud de la résidence à 4 ou 5 kilomètres, il va du SE. au SW., se détachant nettement sur un ciel assez pur et laissant tomber une forte pluie. Avec une lunette on distingue nettement que le vent est de sens inverse en avant et en arrière du nuage. Nous même nous avons vent du SE., S., SW. suivant qu'il est dans ces trois points.

Le même jour encore de 5h. à 8h. du soir un troisième nuage orageux vient du NW. se décharge sur nous et disparait au SE. Le vent vient d'abord du NW., puis du SE. dès que l'orage se dirige vers ce point. Avant ce troisième orage le thermomètre avait marqué jusqu'à 34°8. Pendant l'orage le thermomètre mis dans la pluie ne marquait plus que 21°7.

Des observations semblables ont été faites pendant les orages du 13 et du 27 Juillet.

Ces phénomènes semblent indiquer que pendant ces orages une masse d'air plus froid, des hautes régions de l'atmosphère, parvenant à percer la couche d'air chaud qui s'étend sur le sol, y descend comme par une vaste cheminée qui se serait formée sous le nuage orageux. Cette masse d'air rencontrant le sol doit se disperser en divergeant tout autour du pied de la verticale du nuage orageux. En même temps ce nuage suit la trajectoire que lui impriment les vents supérieurs.

JUILLET 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Déclinaison. Amplitude de l'oscillation diurne.	Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Déclinaison. Écart sur la moyenne du jour. Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,49	6,49	7. 0	— 3,14	+ 3,35	1. 15	3,2363	3,3767
2	2. 10,52	7,25	7. 35	— 4,04	+ 3,21	Midi. 40	3,2351	3,3774
3	2. 10,60	6,68	7. 15	— 3,18	+ 3,50	1. 20	3,2351	3,3758
4	2. 10,91	5,10	6. 45	— 2,79	+ 2,31	11. 10	3,2356	3,3702
5	2. 10,30	8,44	7. 35	— 4,77	+ 3,67	1. 35	3,2355	3,3758
6	2. 10,91	6,99	7. 0	— 3,74	+ 3,25	1. 0	3,2358	3,3760
7	2. 10,27	7,12	7. 5	— 3,99	+ 3,13	1. 55	3,2361	3,3763
8	2. 11,04	6,80	7. 30	— 4,00	+ 2,80	Midi. 20	3,2339	3,3759
9	2. 10,51	8,88	8. 10	— 4,61	+ 4,27	Midi. 45	3,2321	3,3745
10	2. 11,01	7,94	7. 0	— 3,72	+ 4,22	1. 0	3,2317	3,3727
11	2. 10,47	7,62	8. 20	— 4,00	+ 3,62	1. 0	3,2318	3,3726
12	2. 10,51	9,45	7. 45	— 5,30	+ 4,15	1. 0	3,2322	3,3710
13	2. 11,05	8,76	8. 0	— 4,64	+ 4,12	1. 20	3,2315	3,3700
14	2. 10,46	8,13	8. 25	— 4,93	+ 3,20	Midi. 40	3,2327	3,3695
15	2. 10,66	8,57	8. 55	— 4,24	+ 4,33	1. 45	3,2333	3,3696
16	2. 10,33	5,92	8. 40	— 2,85	+ 3,07	1. 50	3,2335	3,3696
17	2. 10,73	6,93	8. 0	— 3,31	+ 3,62	1. 40	3,2315	3,3694
18	2. 10,64	7,75	7. 35	— 3,85	+ 3,90	1. 40	3,2312	3,3682
19	2. 10,27	8,82	8. 0	— 5,11	+ 3,71	1. 5	3,2323	3,3682
20	2. 10,98	5,23	7. 20	— 2,74	+ 2,49	Midi. 15	3,2331	3,3685
21	2. 10,40	5,99	7. 0	— 3,61	+ 2,38	Midi. 0	3,2318	3,3680
22	2. 10,32	4,91	7. 0	— 3,21	+ 1,70	Midi. 45	3,2311	3,3671
23	2. 10,41	5,99	6. 40	— 3,23	+ 2,76	11. 40	3,2316	...
24	2. 10,46	7,94	7. 15	— 4,92	+ 3,02	Midi. 35	3,2319	...
25	2. 10,85	8,44	7. 55	— 4,19	+ 4,25	Midi. 15	3,2320	3,3682
26	2. 10,81	9,58	8. 10	— 4,97	+ 4,61	1. 20	3,2321	3,3693
27	...	9,20	7. 35	...	...	1. 25	...	...
28	...	9,14	7. 45	...	...	1. 40	...	...
29	2. 10,47	9,93	7. 5	— 5,50	+ 4,33	1. 0	3,2316	3,3687
30	2. 10,59	7,73	8. 30	— 3,74	+ 4,01	1. 55	3,2311	3,3677
31	2. 10,42	8,95	9. 0	— 4,77	+ 4,18	2. 10	3,2307	3,3668

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Intensité. Composante horizontale.	Intensité. Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 10,63	46. 11,91	4,67102	3,23312	3,37128
1	2. 10,41	46. 11,85	4,67115	3,23325	3,37132
2	2. 10,20	46. 11,78	4,67136	3,23349	3,37141
3	2. 10,12	46. 11,81	4,67147	3,23353	3,37151
4	2. 9,99	46. 11,88	4,67158	3,23354	3,37165
5	2. 9,63	46. 11,86	4,67160	3,23357	3,37166
6	2. 8,42	46. 11,87	4,67200	3,23382	3,37193
7	2. 7,06	46. 12,10	4,67149	3,23324	3,37178
8	2. 6,99	46. 12,10	4,67137	3,23316	3,37170
9	2. 7,91	46. 12,02	4,67106	3,23303	3,37142
10	2. 9,58	46. 11,92	4,67065	3,23285	3,37102
11	2. 11,62	46. 11,80	4,67048	3,23295	3,37080
Midi.	2. 12,98	46. 11,67	4,67065	3,23309	3,37080
1	2. 13,74	46. 11,87	4,67065	3,23289	3,37099
2	2. 13,63	46. 12,15	4,67109	3,23293	3,37156
3	2. 13,08	46. 12,42	4,67140	3,23287	3,37203
4	2. 12,04	46. 12,74	4,67148	3,23262	3,37236
5	2. 11,19	46. 12,77	4,67094	3,23221	3,37201
6	2. 10,94	46. 12,79	4,67064	3,23199	3,37184
7	2. 10,90	46. 12,65	4,67027	3,23186	3,37142
8	2. 11,00	46. 12,52	4,67035	3,23204	3,37137
9	2. 10,84	46. 12,23	4,67040	3,23236	3,37114
10	2. 10,80	46. 12,04	4,67057	3,23268	3,37109
11	2. 10,78	46. 11,93	4,67063	3,23281	3,37102

Valeurs moyennes pour le mois de Juillet 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,60
Inclinaison	46°. 12 ,11
	Unités métriques
Intensité totale	4,67091
Composante horizontale	3,23291
Composante verticale	3,37146

JUILLET 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Juillet est : 2°. 10'.60 — 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	20,0	20,1	19,4	18,5	18,1	16,9	16,8	14,7	15,8	15,9	18,1	19,4
2	19,0	18,6	18,3	18,3	17,6	16,9	16,3	14,3	13,6	15,5	17,4	22,6
3	19,2	18,5	18,5	18,7	18,1	18,3	16,0	15,7	15,6	16,9	18,1	21,9
4	19,8	19,5	19,3	19,7	19,8	18,5	16,8	16,3	17,0	19,3	21,8	23,8
5	20,1	20,1	19,7	19,2	19,0	18,1	15,3	13,2	12,8	14,0	15,7	18,8
6	19,8	19,4	19,2	19,2	19,6	18,8	15,9	14,4	15,3	17,2	19,5	22,7
7	20,3	20,0	19,7	19,3	19,0	18,0	15,3	13,2	13,7	15,0	17,7	20,2
8	20,3	18,9	19,2	18,5	18,3	17,7	15,8	14,7	16,3	18,5	22,2	24,5
9	19,7	20,0	18,3	18,2	18,2	17,7	15,9	13,2	12,5	15,1	18,3	21,7
10	20,6	20,2	20,3	19,8	19,5	17,9	16,0	14,6	14,9	17,3	20,1	23,7
11	20,2	20,2	20,0	19,4	18,7	18,0	15,8	14,3	13,7	14,0	16,6	20,8
12	20,2	20,2	19,8	19,7	19,4	18,7	15,6	12,7	11,6	13,1	16,9	21,2
13	20,3	19,8	19,6	19,5	19,7	19,5	17,5	14,3	13,2	15,1	19,3	22,9
14	20,0	19,7	19,7	19,7	19,5	18,6	16,3	14,1	12,0	12,3	16,5	20,8
15	19,8	19,2	18,9	19,2	19,3	19,5	18,2	16,1	14,1	13,3	14,7	19,3
16	19,3	18,8	18,6	18,2	18,8	19,0	18,0	15,0	15,2	15,1	16,0	17,6
17	19,1	19,2	18,6	18,6	18,7	18,8	17,0	15,9	14,8	17,0	18,5	21,8
18	19,4	18,9	18,2	18,7	18,7	19,1	16,8	15,8	14,0	15,2	16,8	19,7
19	19,7	19,2	19,2	19,4	19,1	18,3	16,4	13,1	11,2	11,9	15,4	19,5
20	20,2	19,8	19,7	19,3	19,2	18,9	18,0	16,2	16,5	17,5	20,0	22,7
21	20,0	19,0	19,5	19,7	18,7	17,8	17,7	13,8	14,5	16,8	19,0	20,7
22	20,7	20,3	19,2	19,1	19,0	18,5	16,0	14,3	15,7	17,3	18,8	20,5
23	20,8	19,9	19,9	19,3	18,9	17,9	15,8	14,8	15,4	17,0	20,2	22,5
24	20,2	20,1	19,2	19,1	18,8	18,5	16,2	12,3	12,5	15,8	19,3	22,7
25	20,0	19,8	19,3	19,2	18,3	17,9	16,8	14,0	14,0	17,5	22,2	25,3
26	21,1	19,8	19,7	19,8	19,5	18,7	15,9	13,1	12,4	14,8	18,9	24,1
27	19,9	19,5	19,7	19,4	19,4	18,8	15,8	12,8	12,2	14,5	17,7	22,3
28	...	...	...	...	...	...	...	13,7	12,3	13,6	16,8	22,0
29	19,0	18,7	18,0	18,3	17,8	17,3	13,5	11,1	14,1	16,0	17,8	21,0
30	18,4	19,7	19,2	19,0	18,8	18,1	16,8	15,3	14,5	15,8	18,1	21,2
31	19,8	19,3	19,3	19,1	19,3	19,0	17,5	14,2	12,6	13,0	14,8	19,0
Moy.	19,90	19,55	19,22	19,09	18,88	18,31	16,38	14,24	14,12	15,59	18,23	21,47

amplitude moyenne d'oscillation diurne 6',93
minimum (princ.) 2h 6'.82 à 7h. 40', m.
maximum (princ.) 2h 13',75 à 1 15, 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.
1	21,5	24,8	24,4	23,3	22,8	22,3	22,0	21,2	20,8	18,4	18,2	19,0	19,68
2	24,3	24,6	24,7	24,7	24,3	22,5	20,3	20,4	20,8	20,2	19,7	18,3	19,72
3	24,2	25,2	25,0	23,4	21,4	20,3	20,0	20,3	20,5	20,5	20,0	20,2	19,85
4	23,6	23,5	23,7	23,5	21,7	20,2	19,9	19,7	20,4	20,0	20,1	20,2	20,34
5	22,7	24,5	24,8	23,9	22,3	20,7	20,7	20,0	20,3	19,6	19,6	19,7	19,37
6	24,5	25,5	24,7	23,7	21,9	20,8	20,9	21,2	21,4	21,3	20,7	20,6	20,34
7	21,9	23,3	24,2	23,0	20,7	18,9	19,3	20,2	20,6	20,3	20,4	20,3	19,33
8	24,8	24,5	24,7	24,3	22,8	22,0	21,0	20,9	21,2	21,0	20,7	20,4	20,55
9	24,8	26,2	24,6	23,8	22,2	20,3	20,4	21,0	20,5	19,7	20,2	20,6	19,71
10	26,2	27,2	26,0	23,8	22,0	20,8	20,1	20,0	20,3	20,2	20,2	20,3	20,50
11	23,8	25,4	24,2	22,9	21,6	20,1	20,2	20,4	20,5	20,3	20,3	20,2	19,65
12	23,8	26,3	26,0	24,2	22,0	20,5	19,9	20,2	20,3	20,0	20,3	20,5	19,71
13	25,2	26,8	26,7	26,2	24,0	21,8	20,7	20,4	20,3	20,3	20,3	20,3	20,57
14	23,7	24,5	24,2	23,6	22,2	20,7	20,4	20,7	20,8	20,7	20,3	20,0	19,63
15	22,4	25,2	26,3	25,2	23,1	21,8	20,8	20,5	20,8	20,6	20,2	20,0	19,94
16	20,0	23,0	24,0	23,6	22,2	21,2	20,8	20,8	20,8	20,8	20,1	19,3	19,42
17	24,0	25,1	25,2	24,7	22,9	21,0	21,2	21,2	19,2	20,4	20,0	19,3	20,05
18	22,6	24,8	25,8	25,6	24,1	21,7	20,9	20,0	20,4	20,6	20,3	20,4	19,92
19	23,7	25,1	24,0	22,7	21,8	20,4	20,7	20,8	20,8	20,1	20,5	20,7	19,32
20	24,2	23,2	22,3	22,0	21,8	21,3	21,9	21,9	22,2	21,0	20,8	20,2	20,45
21	23,3	23,2	22,2	21,7	20,8	19,8	20,3	16,8	20,8	20,8	20,7	21,0	19,53
22	21,5	21,7	21,5	21,8	20,0	17,9	20,6	19,8	21,1	19,7	20,2	20,6	19,40
23	23,5	22,9	22,3	21,1	18,6	18,7	19,8	20,3	19,9	19,2	20,3	20,0	19,54
24	23,8	24,2	23,8	24,0	21,7	20,2	20,4	20,0	18,9	20,0	20,1	20,2	19,62
25	26,8	26,4	25,2	23,4	20,9	19,4	18,5	19,3	20,2	20,4	20,4	20,7	20,25
26	26,3	27,2	27,0	24,6	22,0	20,5	19,3	19,3	20,0	20,2	20,3	20,0	20,19
27	25,5	26,0	26,2	24,5	22,5	21,0	20,2	20,5	...	...	...	...	...
28	25,0	26,2	26,3	25,0	23,0	20,7	20,8	20,9	21,7	21,0	20,3	19,7	19,64
29	23,7	26,5	25,8	25,0	24,2	22,2	20,2	21,8	19,7	20,5	20,0	19,3	19,83
30	23,1	25,1	26,1	24,7	22,5	20,8	19,8	19,7	19,8	19,7	19,9	19,8	19,57
31	22,0	24,3	26,1	25,3	23,4	21,3	20,3	20,5	20,7	20,2	20,2	19,5	
Moy.	23,63	24,83	24,67	23,78	22,13	20,69	20,39	20,32	20,48	20,23	20,17	20,06	19,85

JUILLET 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Juillet = 3,28291 1 division = 0,000247 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	20,0	20,7	21,8	23,2	23,7	20,4	20,4	18,4	19,9	19,1	18,4	19 6
2	17,7	17,7	19,3	18.3	18,4	17,7	20,0	18,3	17,8	17,7	17,0	15,6
3	17,8	17,7	17,9	17,3	18,1	17,4	18,1	18,0	18,0	17,9	17,2	16.9
4	18,2	18,4	18,0	18,2	18,3	17,4	16.9	15,9	17,1	18,2	20.2	20.1
5	17,5	17,9	18,4	18,4	18,3	18,9	19,5	18,9	17,7	17,2	17,7	18,1
6	16,8	17,3	17,5	18,4	18,4	18,5	17,9	17.4	17,5	18,0	18.4	18,7
7	19,0	19,0	19,2	19,2	19,8	19,4	19,7	18,9	18,7	19,2	19,1	20,6
8	16,9	17,1	16,5	16,9	18,0	18,6	18,4	17,3	18,6	18,8	16,0	16,3
9	14,9	14,5	14,0	14,0	13,8	13,4	14,7	14,9	14,3	14,2	15,1	14,8
10	13,7	13,6	14,2	13,7	13,3	14,1	14,0	13,3	12,8	13,1	13,0	13,7
11	13,5	13.5	13,2	13.8	14,0	15,2	16,2	12,7	11,8	12,3	12,1	12,2
12	16,4	15,9	15,9	15,4	15,2	15.2	14,5	14,4	14,4	14,2	13,5	12,7
13	11,7	12,0	12,6	13,0	13,0	12,6	14,1	13,9	14,3	13,7	12,6	12,3
14	14,3	14,6	15,4	15,2	14,4	14,0	15,0	14,8	15,2	13,8	12,4	12,9
15	14,0	14,1	14,1	14,5	14,6	15,2	15,9	16,3	16,0	15,6	14,2	14,0
16	16,2	16,4	16,7	17,3	16,1	16,0	16,6	16,0	16,7	16,1	15,6	15,7
17	14,2	13,7	15,1	15,1	15,1	15,7	15,6	14,7	14,6	12,8	12,6	12,5
18	12,3	12,8	13,5	13,5	13,2	13,7	12,8	11,9	12,1	12,4	11,7	11,7
19	15,1	15,2	15,1	15,1	15,1	15,7	15,9	15,3	14,5	14,2	13,5	13,3
20	14,8	15,4	16,2	16,2	15,6	15,4	15,1	14,4	15,3	15,7	16,1	17,7
21	14,4	15,2	15,8	15,5	15,5	16,0	14,8	14.1	12,7	12,8	12,6	13,5
22	14,2	14,1	14,1	13,4	13,4	13,0	13.9	12,2	12,2	12,8	13,5	13,8
23	12,4	13,5	12,4	12,4	12,2	12,5	13,0	13,2	14,4	14.5	14,3	13,8
24	12,7	12,3	12,3	13,0	12,4	12,9	13,8	13,9	14,7	15,1	14,4	13,4
25	15,1	14,7	15,4	14,2	14,1	14,3	15,0	14,9	13,0	11,8	12,5	12,5
26	15,1	14,6	14,3	14,5	14,4	15,3	15,4	14,0	13,9	12,6	13,0	12,0
27	12,3	12,7	13,6	13,1	13,4	13,0	13,6	13,5	13,9	14,8	15,3	14,7
28	...	...	...	...	...	...	...	13,7	13,3	12,4	12,4	12,9
29	12,1	13,3	14,8	14,5	15,8	15,9	16,0	15,3	13,0	13,1	13,3	14,4
30	13,9	13,6	13,4	13,5	13,4	13,9	14,0	13,2	13,1	13,8	14,2	12,7
31	10,8	11,3	12,0	12,6	13,5	13,8	13,9	13,5	12,7	11,3	11,5	10,3
Moy.	15,02	15,18	15,49	15,53	15,55	15,59	15,90	15,17	15,07	14,91	14,68	14,68

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 diurnes.
1	18,9	17,0	18,5	19,4	19,4	17,7	18,4	16,5	14,4	17,3	15.1	17,0	18.97
2	16,8	17,7	18,3	17,5	17,8	16,5	16,7	16,1	16,0	16,6	17,2	18,7	17,56
3	17,7	18,2	17,6	18.1	18,3	17,3	16,8	16,8	16,5	17,0	17,2	17.6	17,56
4	20,4	19,8	19,3	18,2	18.4	18,9	17,8	16,9	16,4	16,5	17,4	17,2	18,09
5	19,3	20,1	19,6	19,5	19,6	18,5	16,2	15,7	15,7	16,3	16,7	17,4	18,04
6	18,2	19,5	19,6	19,9	20,1	18,8	18,1	18,2	18,0	18,8	18,8	18,4	18,38
7	19,9	20,6	20,6	20,1	18,8	17,6	17.7	16,5	16,4	16,6	16.9	17,7	18,80
8	17,2	15,1	13,8	11,3	13,3	14,3	15,8	14,5	15,1	15,4	15,3	14,7	16,05
9	13,5	12,6	13,4	14,8	13,6	11,3	11,6	12,2	13,2	13.9	14,1	13,4	13,76
10	12,2	12,6	13,0	14,6	14,5	14,3	12,8	12,7	12,4	12,4	12,3	13,1	13,51
11	12,9	12,2	12,5	13.5	12,7	11,8	12,2	12,4	13,6	15.3	16,1	16,5	13.42
12	13,2	12,8	13,2	13.9	13,0	12,8	13,2	13,2	13,1	12,4	11,4	11,5	13,81
13	13,1	13,0	13,7	13,2	13,3	11,7	12,0	13,2	13,0	12,9	13,3	13,9	13,09
14	14,1	14,6	15,0	15,5	15,0	15,1	15,0	15,1	14,9	13,6	13,7	14,2	14,49
15	15,7	16,1	16,4	16,0	15,9	15,3	15,0	15,1	14,7	15,7	15,3	15,7	15,22
16	15,5	15,3	16,3	15.8	15,4	14,1	13,2	13,0	13,4	14.0	15,0	14,3	15,45
17	13,7	11,7	9,2	9,6	9,6	13,2	12,4	11,1	11,2	11.9	12.7	12,8	12.95
18	11,6	11,9	12,4	13.1	13,1	12.8	13,3	12.5	12,3	12.4	13.0	13,4	12,06
19	13,0	13,9	14,6	13,7	13,3	13,8	12.4	12,5	10,6	11,7	13,5	14,1	13,96
20	18,1	15,0	14,2	16,2	15,6	14,6	12,9	13,3	13,0	12,9	13,2	13,5	15,04
21	14,3	13,7	13,0	12.4	12,0	10,2	9,9	10.5	11,7	13,1	13,1	14,2	13.37
22	13,7	13,2	12,3	8,5	8,5	9,5	10,5	10,6	12,0	12,0	14,8	13,1	12,47
23	13,1	13,0	13.1	12,5	13.2	12,6	13,1	13,5	13,8	13,3	15,2	12,8	13,16
24	14,1	14,5	14,4	13,2	12,0	10,8	11.3	12.0	14,8	14,1	15,2	15,7	13.46
25	13,3	12,6	11,9	11,9	12,5	11,6	12,3	12,8	13,9	14,8	15,6	15,3	13,58
26	11,2	12,6	14,9	15,9	15,9	14,7	13,4	12.8	12,7	12,6	12,3	12,8	13,70
27	15,6	14,6	14,7	14,9	14,5	13,6	13,7	13,6	...	...	...	...	...
28	14,2	12,6	12,8	12,2	11,5	14,6	16,2	13,5	8,7	11,9	12,3	11,1	...
29	14,6	12,9	12,4	12,6	9,9	10,1	9,6	9,0	12,1	12,9	13,3	13,3	13,09
30	12,8	12,1	12,6	13,1	13,5	12,1	10,6	10,2	10,1	10,4	10,8	10,2	12,55
31	12,6	13,0	13,0	12,5	11,5	10,8	10,6	10,6	11,1	11,2	11,2	11,7	11,98
Moy.	14,99	14,73	14,79	14,71	14,40	13,89	13,61	13,45	13,67	14,07	14,47	14,63	14,76

JUILLET 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Juillet = 3,37146 1 division = 0.000878 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	18,7	18,7	19,2	19,5	19,7	19,2	18,8	18,4	18,5	18,9	18,9	18,6
2	19,3	19,6	19,5	19,9	19,8	19,9	19,9	20,0	20,0	19,2	18,8	18,8
3	19,1	19,2	19,1	18,8	18,8	18,9	18,7	18,4	18,2	17,8	17,6	17,3
4	18,8	18,9	19,0	19,0	19,0	19,1	18,6	18,2	18,1	17,8	18,0	20,2
5	18,5	18,2	18,5	18,1	18,9	18,7	19,0	18,6	18,1	18,0	17,5	17,3
6	17,6	18,0	18,1	18,7	18,6	18,6	18,5	18,2	18,1	18,4	18,4	18,4
7	18,2	18,1	18,4	18,8	19,4	19,1	18,8	18,7	18,6	17,9	17,5	17,9
8	17,7	17,2	17,1	17,6	17,5	17,6	17,9	17,6	17,9	18,4	18,4	18,2
9	17,8	17,6	17,7	17,5	17,9	17,3	17,4	17,2	17,2	17,1	16,5	16,1
10	15,5	15,2	15,4	15,3	15,6	15,7	16,0	16,2	16,2	16,1	16,0	15,6
11	15,2	15,4	15,5	15,8	15,7	16,1	16,2	16,8	17,4	16,3	16,0	15,4
12	15,1	15,1	14,8	14,7	14,8	15,0	15,7	15,5	15,4	15,5	14,6	14,4
13	12,9	12,8	13,1	13,3	13,6	14,0	14,8	15,2	14,6	14,0	13,6	13,3
14	13,9	13,6	13,6	13,2	13,3	13,1	13,7	13,1	13,4	12,6	11,7	11,3
15	13,3	13,1	13,3	12,8	13,5	13,7	14,0	14,6	14,4	14,1	13,5	12,8
16	13,1	13,2	13,4	13,8	14,3	13,6	14,1	13,7	13,9	13,8	13,5	13,1
17	13,7	13,6	13,4	13,3	13,3	13,2	13,7	13,1	13,4	13,4	13,1	13,3
18	11,6	12,1	12,3	12,2	12,3	12,8	13,1	12,8	13,0	12,7	12,4	11,5
19	11,9	12,2	12,5	13,1	13,0	12,9	13,1	12,7	12,6	12,8	12,0	11,9
20	11,8	12,2	12,9	13,2	12,9	13,0	13,1	12,7	13,1	12,9	12,4	12,1
21	12,4	12,9	12,7	13,1	13,4	12,5	13,1	12,8	12,7	12,5	12,3	12,0
22	12,0	11,9	11,8	11,3	11,3	11,9	11,8	12,1	11,6	11,4	11,0	10,9
23	10,9	10,8	11,0	11,0	11,1	11,8	11,8	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	12,0	11,7	11,1	10,8	10,7
25	11,8	11,8	11,6	11,4	11,3	11,2	11,7	12,8	12,4	12,3	12,7	12,5
26	13,0	12,7	12,5	12,3	11,6	12,2	12,8	12,7	12,2	12,3	12,0	12,1
27	12,6	11,8	11,7	12,1	12,6	12,5	12,9	13,1	13,0	12,9	12,1	11,2
28	...	...	...	...	...	...	...	12,6	12,3	11,5	10,8	11,0
29	12,0	12,4	12,3	13,0	13,3	12,9	13,2	12,9	12,7	12,7	13,0	12,6
30	12,5	12,5	12,1	12,5	11,9	12,3	13,0	12,4	12,5	11,8	11,4	11,3
31	11,8	11,9	12,2	12,0	12,5	13,0	12,4	12,4	12,1	11,5	10,8	10,2
Moy.	14,79	14,82	14,89	14,97	15,03	15,09	15,30	15,18	15,12	14,90	14,58	14,41

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	18,6	18,5	18,8	18,7	18,8	19,3	19,8	19,1	19,4	19,3	19,5	19,3	19,02
2	19,2	19,5	19,7	19,8	20,4	20,2	20,1	19,4	19,6	19,3	19,6	19,3	19,62
3	17,1	16,9	17,9	18,3	18,9	18,9	18,6	17,9	18,2	18,2	18,6	19,1	18,35
4	19,0	19,1	18,7	18,3	18,7	18,2	18,8	19,1	19,1	18,3	18,7	18,2	18,70
5	18,1	17,9	19,0	19,1	19,7	19,0	18,6	18,4	17,9	18,1	17,7	17,8	18,36
6	18,5	18,5	19,2	19,4	19,6	19,1	19,3	18,2	18,6	18,1	18,0	18,3	18,52
7	17,5	18,2	19,6	20,2	20,3	20,0	19,5	19,6	19,2	18,7	18,3	17,9	18,76
8	18,3	18,4	18,5	19,6	20,2	19,8	20,2	19,5	19,4	18,9	18,7	18,3	18,45
9	16,2	16,9	17,4	18,1	18,6	18,0	17,2	17,7	17,8	17,8	17,1	16,4	17,35
10	15,2	15,2	16,5	17,2	17,5	17,0	17,0	16,5	15,6	15,7	15,3	14,8	15,93
11	15,7	15,7	16,0	16,2	16,8	16,0	16,0	15,2	15,5	15,5	15,4	14,9	15,86
12	14,3	14,5	14,9	14,8	15,1	14,2	14,9	14,6	13,7	13,1	13,0	12,8	14,00
13	13,3	13,4	14,0	14,2	14,5	14,4	14,0	13,4	13,3	13,4	13,1	13,9	13,75
14	11,4	12,1	13,4	13,7	14,8	14,9	15,1	14,4	13,8	13,7	13,6	13,3	13,96
15	12,8	13,2	13,1	13,8	13,9	13,8	13,6	13,3	13,7	13,1	13,0	13,3	13,49
16	13,3	13,3	13,0	13,3	13,5	13,6	12,8	13,1	13,4	13,6	13,5	13,6	13,48
17	14,0	13,9	13,7	14,0	13,8	14,2	13,8	13,5	12,9	12,1	11,6	11,7	13,32
18	11,5	13,5	12,9	13,1	13,0	12,9	12,9	11,9	11,4	11,6	11,7	11,6	12,97
19	11,7	11,7	12,4	12,9	13,5	13,3	12,9	12,0	12,0	11,4	11,4	11,5	12,39
20	12,7	13,0	13,0	12,9	13,2	12,3	11,8	11,8	12,8	12,5	12,3	12,3	12,62
21	12,2	11,5	11,8	11,9	11,9	11,4	11,5	11,3	11,4	11,6	11,7	12,0	12.19
22	10,7	10,4	12,0	11,6	11,3	11,7	11,3	11,6	11,7	11,5	11,6	11,5	11,50
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	11,0	9,9	10,5	10,7	11,6	12,0	12,6	12,8	12,1	12,6	12,7	12,4	...
25	12,2	12,2	12,5	13,1	13,2	13,0	12,5	12,2	12,7	12,8	13,3	13,1	12,35
26	11,8	12,3	13,5	14,4	14,3	14,4	14,2	13,8	12,9	12,6	12,8	12,9	12,85
27	11,3	11,9	12,6	13,8	13,3	13,0	13,1	12,9	...	...	...	...	...
28	10,8	11,4	12,2	12,9	12,9	12,8	13,4	12,9	12,6	11,4	11,1	11,5	...
29	13,0	13,0	13,2	13,6	13,4	12,5	12,3	12,1	12,2	12,4	13,0	12,8	12,77
30	11,0	11,0	11,2	12,5	12,7	12,0	12,0	12,0	12,1	11,9	11,6	11,5	11,99
31	9,8	9,4	9,5	10,5	10,8	10,5	10,6	10,6	11,0	11,2	11,3	11,6	11,23
Moy.	14,41	14,56	15,01	15,38	15,64	15,36	15,23	14,90	14,86	14,68	14,64	14,58	14,98

JUILLET 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation du milieu du jour 1,37 mm

		h	
1er minimum	753,66	à 3	35 m.
1er maximum	754,45	à 10	4 45 s.
2me minimum	753,98	à 11	
2me maximum	754,32		

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

JUILLET 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	21°4	21°5	21°6	21°5	21°6	21°6	21°7	21°7	21°8	21°7	22°1	23°0
2	22.9	23,0	22.8	22,8	22,7	22.7	23,0	24,0	24.4	24,6	26,1	26,2
3	21,9	21,7	21,8	21,3	21,3	21,1	21,3	21,7	22.3	22,1	21,1	21.3
4	21.9	22,0	22,0	22,0	22,1	22,3	22,5	22,7	23,0	23,0	23,1	23.0
5	21,0	20,6	20,6	20,7	20,7	20,4	20,7	21,0	21,5	22,4	23,3	23,9
6	21,3	20,6	21,0	20,5	20,6	21,0	21.6	22,6	23,0	22,9	23.7	23,5
7	22,9	22,8	23,0	23,0	23,1	23,1	23,7	24.7	26,9	29,0	29,7	30,6*
8	25,8	25,3	25,7	25,2	25,3	25,1	25,7	27,2	28.9	30,0	30,7	31.3
9	26,0	25.9	25,7	25,2	25,0	25,0	25,7	27,0	28.6	31,3	32,7	32,3
10	25,9	25,3	25,3	24,3	24,7	24,7	26,0	27,2	28,9	30,8	31,3	32.1
11	26,8	26,8	26,6	26,3	26,2	26,1	27,3	28,5	30,0	31,5	31,9	32,3
12	27,0	26,8	26,7	26,6	26,4	26,3	27,3	28,7	30,1	32,0*	32,7	33,9*
13	26,6	26,3	26,1	26,0	25,9	25,7	26,5	27,7	29,2	30,7	31,4	32,3
14	25,8	25,7	25,3	25,1	25,0	24,9	25,3	27,2	28,0	29,8	31,0	30,8
15	27,0	26,9	26,9	26,8	26,8	26,7	27,0	28,3	29,8	30,0	31,2	31,3
16	27,6	27,3	27,2	27,3	27,3	27,5	27,6	28,7	29,6	30,1	31,9	32,5
17	27,1	27,0	27,0	26,9	26,7	26,3	27,6	29,0	30,5	31,7	33,0	34,9
18	26,7	26,5	26,3	26,1	25,9	25,8	27,1	28,3	30,0	31,4	32,0	32,9
19	26,2	26,0	26,0	25,8	25,6	25,3	26,6	27,8	29,3	30,7	31,2	31,7
20	26,2	26,0	25,9	25,7	25,3	25,0	26,2	27,8	29,1	30,8	31,2	31,7
21	26,5	26,2	26,2	26,0	25,8	25,7	26,8	28,1	30,0	30,7*	30,9	32,6*
22	25,8	26,0	25,7	25,0	25,0	24,8	25,9	27,8	29,1	30,6	30,7	31,2
23	26,0	25,7	25,7	25,1	25,1	25,0	26,0	28,1	29,0	30,6	30,8	30,0
24	25,0	24,6	24,4	23,9	23,7	23,2	23,7	25,1	26,9	28,7	29,7	30,0
25	24,6	24,1	24,0	23,7	23,3	23,3	24,7	26,7	28,3	29,0	31,0	30,7
26	24,4	24,0	23,7	23,7	23,7	23,7	24,7	26,8	28,4	29,8	30,8	31,3
27	26,6	26,3	26,2	26,0	25,8	25,7	26,6	28,6	29,3	31,0	31,7	32,0
28	27,8	27,8	27,7	27,4	27,2	26,9	27,7	28,1	30,2	30,0	30,2	31,0
29	24,8	24,8	24,9	24,8	24,8	24,7	25,0	26,2	28,0	30,6	31,0	31,2
30	26,5	26,3	26,2	25,9	25,8	25,8	26,5	29,0	29,7	31,2	32,8	31,8
31	25,7	26,3	26,1	26,2	26,0	25,7	26,0	28,8	30,9	32,1	33,3	34,0
Moy.	25,22	25,04	24,98	24,75	24,66	24,55	25,29	26,60	27,80	29,06	29,81	30,23

Minimum absolu..... 20°3 le 6 à minuit.
Maximum absolu..... 37,0 le 12 à 2h. s.
Journée la moins chaude ..... 21,96 le 3
Journée la plus chaude ..... 30,04 le 31

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	23°1	23°3	23°7	24°6	24°6	24°1	23°8	23°5	23°2	23°1	23°0	23°0	22°67
2	27.0	27,0	28,6	28.6	28,4	26.0	25,7	24,3	23,7	23,0	22,4	22.0	24,66
3	21.8	22,0	22,5	22,7	23,2	22,7	22,4	22,4	22,2	22,1	22,3	21,9	21,96
4	23,1	24,2	24,5	24,4	23,7	22,6	22,4	22,1	21,9	21,8	21,7	21.4	22.64
5	24,1	25,0	25,6	25,0	25,0	24,4	24,2	22,1	21,6	21,1	20,9	20,4	22,34
6	23,0	25,0	26,1	26,7	26,1	25,0	24,8	24.1	24,0	23.7	23.7	22,9	23.19
7	31,2*	31,7	32,1*	32,0*	31,0	29,6*	28,6*	28,3	27,2	26,8	26,7	26,2	27,25
8	32,0	32,1	33,1	33,6	33,5	31,7	30,5	29,1	27,1	26,2	26,3	26,9	28,60
9	33,5	34,4	34,8	35,4	34,7	32,1	30,9	29,2	28,1	27,3	26,7	26,3	29,32
10	32,9	33,6	33,3	33,0	33,0	32,0	30,6	29,0	28,0	27,4	27,1	27,0	28,89
11	33,5	34.1	34,1*	33,9*	32,8	31,5*	31,3	29,8	28,7	28,0	27,5	27,2	29,70
12	35,7*	36,9	37,0*	36,8*	35,0	33,0*	30,0*	26,1	25,8	26,0	27,0	26,8	30,03
13	33,0	33,2	33,2	33,3	32,0	31,3	30,2	27,8	26,6	26,3	26,1	26,0	28,89
14	31,0	31,6	32,0	31,4	30,9	29,8	29,8	28,1	27,6	27,2	27,1	27,1	28,23
15	31,8	31,7	31,9	31,3	31,2	30,6	29,3	28,1	27,9	27,8	27,8	27,7	28,99
16	33,2	33,7	33,5	33,4	33,8	32,0	31,0	29,5	28,5	28,1	27,7	27,2	29,84
17	35,7	36,0	36,0	36,0	34,7	27,1	27,0	27,0	27,3	27,3	27,1	27,0	29,83
18	32,9	33,1	33,1	32,6	31,3	31,0	30,0	28,6	27,7	27,1	26,8	26,3	29,15
19	32,1	32,4	32,5	32,2	31,9	31,3	30,0	28,7	27,2	26,8	26,7	26,3	28,76
20	32,3	32,4	33,0	32,2	33,3	32,0	31,0	29,7	27,8	27,2	26,9	26,5	28,97
21	33,9*	34,0	33,8*	33,4	32,8	31,3	30,1	28,7	27,3	26,8	26,6	26,3	29,19
22	31,6	32,0	31,8	32,7	31,0	29,9	29,5	28,7	27,4	26,8	26,6	26,3	28,41
23	30,2	30,4	30,6	31,0	31,0	31,0	29,1	26,4	26,6	25,7	25,1	25,2	27,87
24	30,4	30,8	31,8	31,8	32,0	31,4	30,9	29,3	27,0	26,0	25,1	24,8	27,49
25	31.3	32,1	32,6	32,0	31,1	30,3	29,0	27,0	25,9	25,0	24,8	24,3	27,45
26	31,5	31,0	31,0	31,0	31,1	30,0	28,8	27.3	26,7	26,6	26,3	26,7	27,62
27	32,5	33,1	33,3	33,2	32,8	31,0	30,0	28,9	28,4	28,1	28,0	27,9	29,27
28	31,5*	32,0	32,6*	32,3*	31,8*	31,5	30,0	28,9	28,4	28,0	25,6	24,9	29,15
29	31,6	32,0	32,7	33,9	32,3	29,8	28,0	27,4	26,7	26,8	26,7	26,6	28,14
30	34,0	33,2	33,0	34,4	33,9	32,0	31,8	29,5	28,7	27,9	27,1	26,7	29,58
31	34'6	34,9	34,6	34,0	33,5	32,7	30,9	29,8	29,0	28,7	28,2	27,9	30,04
Moy.	30,84	31,24	31,54	31,57	31,06	29,70	28,76	27,38	26,57	26,15	25,86	25,57	27,66

JUILLET 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	2322	2336	2384	2412	2472	2384	2398	2426	2412	2426	2537	2565
2	2697	2697	2683	2683	2641	2641	2697	2766	2718	2704	2732	2677
3	2384	2398	2370	2287	2245	2163	2273	2356	2426	2370	2287	2287
4	2424	2488	2445	2487	2515	2571	2599	2627	2655	2669	2662	2550
5	2287	2259	2287	2251	2273	2273	2273	2315	2301	2370	2287	2509
6	2157	2239	2239	2239	2253	2239	2281	2267	2301	2329	2261	2288
7	2612	2571	2579	2690	2701	2677	2732	2830	2942	2844*	2928	2934*
8	2879	2965	2822	2850	2808	2780	2808	2949	2879	3068	3104	3259
9	3076	3090	3076	3118	2977	2949	2963	3048	3203	3378	3789	3661
10	3082	3082	2970	2928	2914	2886	2970	3082	3082	3124	3166	3307
11	3110	3054	3054	3054	3054	3068	3124	3208	3364	3420	3420	3477
12	3265	3251	3236	3251	3136	3208	3265	3335	3392*	3448*	3675	3675
13	3307	3307	3293	3180	3138	3124	3138	3293	3406	3547	3576	3732
14	3068	3068	3118	3048	2949	3034	3062	3194	3203	3236	3194	3180
15	3217	3231	3231	3259	3259	3245	3245	3316	3217	3345	3359	3415
16	3287	3316	3287	3316	3316	3231	3161	3189	3287	3316	3146	3146*
17	3124	3096	3040	3054	3040	3068	3124	3222	3420	3519	3448	3448*
18	3180	3138	3152	3124	3110	3096	3251	3364	3364	3434	3477	3420
19	2970	2977	2879	2850	2893	2914	2998	3082	3040	2956	2998	3124
20	3005	3005	2977	2963	2921	2949	3034	3146	3104	3062	3118	3104
21	3062	3062	3042	3056	3028	2971	3090	3203	3203	3217*	3287	3315*
22	3076	3056	3028	2957	2957	2953	3070	3184	3226	3208	3056	3424
23	3023	3009	3009	3009	2981	2967	3121	3203	3306	3192	3023	3249
24	2957	2929	2929	2802	2802	2760	2718	2943	2816*	2655*	2543	2593*
25	2865	2780	2766	2739	2711	2711	2893	2901	2928	2872	2746	2718
26	2774	2766	2752	2739	2752	2752	2803	2901	2865	2803	2837	2969
27	3009	3234	3042	2858	2915	2957	2957	2971	2943	2999	2999	3085
28	3023	3079	3037	3065	3051	3079	3093	3220	3192	3249	3291	3306
29	2981	2953	2995	2981	2981	2995	2995	3051	3249	3320	3390	3376
30	3220	3203	3164	3164	3164	3135	3220	3453	3418	3305	3362	3382
31	3282	3254	3254	3240	3226	3113	3226	3571	3580	3543	3501	3472
Moy.	2929	2930	2906	2892	2878	2867	2925	3028	3047	3074	3076	3111

Minimum absolu ..... 2157 le 6 à minuit.
Maximum absolu ..... 3580 le 12 à 4h s.
Journée la moins riche ..... 2580 le 15
Journée la plus riche ..... 3459 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
1	2579	2635	2711	2739	2794	2808	2780	2724	2697	2711	2697	2697	2566
2	2663	2704	2732	2850	2683	2571	2570	2468	2426	2356	2370	2570	2629
3	2315	2279	2384	2293	2321	2327	2327	2327	2327	2466	2341	2424	2330
4	2536	2550	2578	2508	2401	2578	2452	2376	2362	2376	2376	2384	2509
5	2502	2483	2483	2408	2218	2245	2218	2295	2212	2212	2184	2198	2300
6	2592	2530	2516	2544	2544	2640	2709	2640	2640	2640	2612	2612	2422
7	3138*	3152	3104*	3070*	3203	3287*	3287*	3231	3146	3034	3020	2921	2946
8	3203	3316	3415	3529	3543	3472	3444	3345	3198	3231	3104	3132	3121
9	3675	3501	3615	3515	3472	3444	3321	3307	3293	3236	3152	3082	3289
10	3382	3505	3463	3505	3557	3486	3330	3287	3245	3208	3194	3152	3205
11	3335	3307	3448*	3543*	3472	3486*	3359	3448	3364	3279	3251	3138	3285
12	3590	3718	3832	3875	3930	3930	3519*	3180	3208	3236	3392	3378	3479
13	3619	3307	3251	3345	3175	3194	3054	2998	3026	3026	2984	2998	3247
14	3231	3259	3203	3231	3273	3217	3090	3175	3189	3231	3203	3245	3163
15	3287	3217	3070	3048	3245	3259	3273	3330	3373	3330	3302	3273	3264
16	3161*	3203	3259*	3330*	3359	3486	3501	3330	3236	3194	3152	3138	3204
17	3477	3491	3463	3349*	3082	3477*	3152	3335	3307	3392	3321	3251	3279
18	3547	3406	3378	3335	3316	3203	3132	3068	3049	3126	2955	2970	3229
19	3068	3048	3090	3090	3118	3076	3020	2893	2949	2863	2991	3034	3001
20	3203	3189	3028	3099	2687	2915	3020	3104	3118	3062	3020	3062	3046
21	3410*	3509	3297*	3113	3056	3037	3051	2999	2991	3028	3042	3350	3144
22	3523	2953	3306	3121	3039	3079	3291	3037	2981	3042	3042	3042	3112
23	3135	3121	3037	2981	2897	2897	2911	3121	3065	3065	2999	3014	3059
24	2641*	2704	2410	2368	2480	2564	2655	2774	2850	2850	2879	2879	2729
25	2766	2752	2557	2724	2585	2571	2571	2739	2780	2865	2788	2760	2759
26	2711	2697	2697	2907	2704	2718	2911	2943	2915	2985	2929	3141	2821
27	3107	3065	3107	3107	3065	2981	3009	2981	3121	3023	3037	3051	3031
28	3376*	3358	3214*	3486	3315	3244	3230	3202	3192	3263	2967	2981	3189
29	3376	3348	3541	3616	3616	3348	3235	3037	3093	3192	3263	3277	3218
30	3362	3362	3448	3476	3404	3505	3302	3390	3382	3268	3268	3232	3348
31	3444	3231	3543	3401	3373	3429	3458	3415	3373	3429	3444	3373	3383
Moy.	3126	3092	3100	3110	3071	3080	3087	3013	3004	3068	2977	2937	3011

JUILLET 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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

Minimum absolu ..... 50 le 24 et le 25 à 3h. s.
Maximum absolu ..... 96 le 2 à minuit.
Journée de moindre saturation ..... 73,6 le 27
Journée de plus grande saturation. 92,2 le 1

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

JUILLET 1888.

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

Jours.	1 h. m. Nuag. sup.	1 h. m. Nuag. inf.	4 h. m. Nuag. sup.	4 h. m. Nuag. inf.	7 h. m. Nuag. sup.	7 h. m. Nuag. inf.	10 h. m. Nuag. sup.	10 h. m. Nuag. inf.	Remarques.
1	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni E	" ...	10 Ni E	K = Cirrus (panaché.)
2	" ...	... " ...	" ...	10 Cu ...	" ...	10 Cu W	" ...	10 " ...	Ks = Cirro-stratus.
3	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Cu ENE	" ...	10 Cu ...	Ac = Alto-cumulus.
4	" ...	... " ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni ...	" ...	10 Ni WSW	Cs = Cumulo-stratus.
5	" ...	... " ...	" ...	10 Cu ...	" ...	10 br-Cu...	" ...	10 " ...	C = Cumulus.
6	" ...	... " ...	" ...	10 C ESE	Ac SE	9 C ...	" ...	10 C ESE	Cu = Cumulo-nimbus.
7	" ...	... " ...	Ks ...	6 C W	Ac W	9 " ...	K ...	6 " ...	*Ni* = *Nimbus*.
8	" ...	... " ...	Ks ...	8 C ...	Ks ...	8 " ...	Ac Ks ...	8 " ...	Br = Brume élevée.
9	" ...	... " ...	Ks ...	7 " ...	Ks ...	8 " ...	Ks ...	7 " ...	br = Brume au sol.
10	" ...	... " ...	Ks ...	8 " ...	Ks ...	4 " ...	Ks ...	1 " ...	bd = Brouillard.
11	" ...	... " ...	" ...	*0* " ...	" ...	*0* " ...	" ...	*0* " ...	
12	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	0 " ...	" ...	3 C SW	
13	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	Ks ...	2 " ...	Ks ...	1 " ...	
14	" ...	... " ...	" ...	2 " ...	Ks W	6 " ...	Ks W	5 " ...	
15	" ...	... " ...	" ...	*8 C ESE*	Ks SSE	4 *C ESE*	Ac ...	*8 C SE*	
16	" ...	... " ...	" ...	9 " ...	Ac ...	6 Ks ...	Ac SW	4 " ...	Moyenne nébulosité.
17	" ...	... " ...	Ks ...	2 C-Br ...	Ks ...	5 Br ...	Ks ...	8 Br ...	
18	" ...	... " ...	K ...	2 " ...	Ks ...	3 C SSE	K ...	7 C ...	1ère décade 7,78
19	" ...	... " ...	Ks ...	1 " ...	Ks ...	1 " ...	K ...	1 " ...	2me " 3,60
20	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	1 C SSE	" ...	1 C ...	3me " 4,94
21	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	1 C SSE	" ...	0 " ...	
22	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	Ac SW	5 C SE	Ac ...	6 C SE	
23	" ...	... " ...	" ...	7 C ...	K, Ac W	6 " ...	" ...	10 C ...	
24	" ...	... " ...	" ...	1 C ...	Ks ...	2 " ...	" ...	1 " ...	
25	" ...	... " ...	Ks W	6 " ...	Ks SW	7 " ...	" ...	5 C ...	
26	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	" ...	1 " ...	" ...	1 C ...	
27	" ...	... " ...	Ks W	6 " ...	Ks WNW	6 " ...	Ks WNW	5 " ...	
28	" ...	... " ...	Ks SSW	7 " ...	Ks SW	4 " ...	Ac ...	10 C SSE	
29	" ...	... " ...	" ...	10 Cu W	" ...	8 C SW	" ...	8 C W	
30	" ...	... " ...	" ...	0 " ...	K SW	7 " ...	" ...	7 C NNE, SE	
31	" ...	... " ...	" ...	0 bd ...	Ks SW	1 C ...	" ...	7 C ...	
Moy.			4,6		5,3		5,8		

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

JUILLET 1888.

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

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	ESE	34	ESE	23	ESE	24	SE	17	SSE	14	S	13
2	WNW	14	W	14	W	18	W	14	NW	17	N	13
3	ENE	27	ENE	30	E	30	E	35	E	35	E	30
4	WSW	26	W	27	WNW	22	NW	23	NW	20	NNW	19
5	ENE	13	E	16	ESE	24	ESE	20	ESE	15	SE	20
6	ESE	20	ESE	23	ESE	27	ESE	20	ESE	29	ESE	22
7	SSW	25	SSW	27	SSW	28	SSW	30	SSW	20	S	18
8	S	29	S	33	S	30	SSE	30	SSE	35	SSE	25
9	SSW	6	SSE	8	ESE	11	SE	12	SE	30	SE	21
10	SSE	27	SSE	34	SSE	35	SSE	40	SSE	37	SSE	33
11	S	30	S	32	S	26	SSE	24	SSE	30	SSE	23
12	Var.	7	SW	6	SW	8	SSE	25	SSE	20	Var.	36
13	SE	20	SE	22	SE	22	SE	26	SE	26	SE	26
14	SE	50	SE	50	SE	42	SE	48	SE	47	SE	44
15	SE	57	SE	53	SE	60	SE	57	SE	53	SE	50
16	ESE	30	ESE	30	ESE	37	ESE	30	ESE	23	ESE	25
17	E	7	E	7	E	9	ENE	20	Var.	21	Var.	10
18	SSE	23	SSE	23	SE	25	SE	25	SE	33	SE	33
19	SSE	40	SSE	35	SSE	55	SE	35	SE	40	SE	35
20	SSE	26	SSE	27	SE	28	SE	25	SE	25	SE	23
21	SSE	15	SSE	15	SSE	21	SSE	26	SSE	30	SE	30
22	Var.	7	NNE	7	ENE	25	E	20	E	16	Var.	4
23	ENE	16	NE	15	NNE	16	NE	21	NE	17	NE	16
24	NNW	12	NNW	12	NNW	14	NNW	19	NNW	18	NNW	10
25	E	13	E	11	E	16	E	21	E	24	E	20
26	SE	19	SE	25	SE	23	SE	22	SE	16	SE	20
27	SSE	36	SSE	40	SSE	35	SE	41	SE	43	SE	47
28	ESE	27	ESE	27	ESE	24	ESE	21	ESE	21	SE	18
29	SW	10	SSW	8	S	7	ESE	13	SE	13	ENE	17
30	WSW	5	ESE	8	E	9	ESE	13	ESE	13	ESE	13
31	ESE	17	ESE	22	ESE	20	ESE	21	ESE	22	ESE	22
Moy.		22,2		22,9		24,1		25,8		25,6		23,8

JUILLET 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	ESE	21	ESE	19	E	17	E	23	ESE	24	ESE	24
2	SW	10	W	14	WNW	15	WNW	17	WNW	20	WNW	20
3	ENE	10	E	8	E	20	ENE	22	ENE	23	ENE	17
4	S	12	SW	17	SW	14	SW	22	WSW	30	WSW	32
5	N	2	NNE	7	NE	8	NE	16	NNE	15	NNE	9
6	ESE	17	ESE	17	SE	17	ESE	25	ESE	24	ESE	24
7	S	15	S	18	S	24	S	33	S	29	S	26
8	S	23	S	30	S	26	S	32	S	31	S	31
9	SSE	17	S	14	S	18	S	17	S	15	S	13
10	SSE	24	S	28	S	22	S	30	SSE	21	SSE	23
11	SSE	28	SSE	27	SSE	30	S	36	S	32	S	38
12	SSE	20	SSW	21	SW	19	SW	14	SW	11	WSW	9
13	SSE	18	SSE	22	SSE	21	SSE	15	SSE	14	SE	16
14	SE	24	SE	28	SE	30	SE	39	SE	40	SE	46
15	ESE	35	SE	40	SE	50	SE	50	SE	52	SE	58
16	ESE	35	ESE	40	ESE	42	ESE	35	ESE	50	ESE	35
17	SSE	18	SSE	12	SSE	13	SSE	10	SSE	8	SE	7
18	ESE	13	SE	20	SE	19	SE	20	SE	21	SSE	20
19	SE	27	SE	32	SSE	38	SSE	35	SSE	37	SSE	37
20	SE	25	SE	37	SSE	30	SSE	30	ESE	30	SSE	24
21	SE	20	SSE	25	SSE	28	SSE	22	SSE	23	SSE	15
22	SE	7	SE	7	SE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	8
23	ESE	8	ESE	6	E	4	E	6	NW	12	N	17
24	W	10	NW	9	WNW	8	W	10	WNW	8	NW	12
25	SE	13	SE	7	SE	7	ENE	8	N	6	ENE	7
26	SE	15	ESE	14	SE	14	SE	16	SE	18	SE	16
27	SE	26	SSE	31	SSE	33	SSE	33	SSE	37	SSE	34
28	ESE	23	ESE	30	ESE	30	ESE	30	ESE	30	ESE	29
29	Calme	0	Calme	0	SSW	4	SW	6	SW	9	SW	10
30	E	5	E	9	ESE	10	SE	6	SE	7	WSW	4
31	ESE	10	ESE	15	ESE	14	ESE	12	ESE	15	ESE	17
Moy.		17,2		19,5		20,3		21,8		22,5		21,8

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	S	15	S	17	S	17	S	13	S	13	S	13
2	NNE	19	NNE	16	NE	20	NE	16	NE	14	NE	13
3	ENE	30	E	32	E	36	E	35	E	20	E	24
4	N	15	N	11	N	12	N	7	NNW	8	NNW	7
5	SE	16	SE	14	SE	13	SE	14	SE	13	ESE	14
6	ESE	19	ESE	19	ESE	18	ESE	13	SE	14	SE	15
7	SSE	20	SSE	22	SSE	24	SSE	26	SSE	20	SSE	28
8	SSE	26	SSE	25	SSE	25	SSE	25	SSE	25	SSE	30
9	SE	17	SE	17	SE	23	SE	20	SE	21	SE	20
10	SSE	34	SSE	35	SSE	34	SSE	36	SSE	32	SSE	30
11	SE	20	SSE	20	SSE	25	SSE	22	SSE	22	SSE	20
12	Var.	11	SSE	16	SSE	16	SSE	20	SSE	17	SSE	16
13	SE	29	SE	32	SE	35	SE	33	SE	30	SE	30
14	SE	40	SE	40	SE	41	SE	37	SE	40	SE	40
15	SE	42	SE	40	SE	35	SE	32	SE	31	SE	31
16	ESE	23	SE	20	SE	23	SE	27	SE	29	SE	28
17	SE	9	SE	7	SE	7	ESE	4	SE	11	SE	16
18	SE	28	SE	25	SE	25	SE	26	SE	30	SE	29
19	SE	32	SE	28	SE	24	SE	26	SE	29	SE	29
20	SE	21	ESE	26	ESE	23	SE	25	SE	23	SE	18
21	SE	23	SE	14	SE	16	SE	20	SE	21	SE	16
22	ESE	12	ESE	10	ESE	10	ESE	13	ESE	17	ESE	12
23	NE	12	NE	6	NE	9	ENE	9	ENE	4	ENE	5
24	SE	9	SE	13	SE	12	SE	14	SE	13	SE	7
25	E	15	ESE	19	ESE	19	ESE	18	ESE	15	SE	17
26	SE	17	SE	16	SE	13	SE	19	ESE	21	ESE	18
27	SE	41	SE	35	SE	35	SE	38	SE	35	SE	39
28	SE	16	SE	17	Var.	10	Var.	25	SW	17	WSW	16
29	N	11	W	6	SSE	15	SSE	12	SSE	13	SSE	10
30	E	15	ESE	15	ESE	16	ESE	9	ESE	11	ESE	11
31	ESE	20	ESE	20	ESE	20	ESE	23	ESE	20	ESE	14
Moy.		21,2		20,3		21,1		21,1		20,6		19,9

JUILLET 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N + S −	Composantes E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km
1	461	N	133	16	8,3	Min. — 1 m.	19,2	S 43,8	E	516,7	— 372,8	+ 357,6
2	342					1 — 2	18,2	S 42,9	E	397,8	— 291,6	+ 270,6
3	537	NNE	80	7	12,7	2 — 3	17,7	S 41,8	E	460,3	— 342,4	+ 307,7
4	385					3 — 4	19,0	S 36,4	E	495,3	— 398,8	+ 293,7
5	282	NE	191	14	13,6	4 — 5	18,2	S 40,2	E	470,1	— 359,0	+ 303,5
6	466					5 — 6	17,2	S 41,0	E	446,5	— 337,0	+ 293,0
7	545	ENE	338	21	16,1	6 — 7	17,2	S 43,1	E	444,4	— 324,7	+ 303,5
8	706					7 — 8	19,5	S 35,9	E	445,5	— 360,8	+ 262,0
9	439	E	621	36	17,3	8 — 9	20,3	S 34,0	E	472,9	— 392,2	+ 264,1
10	700					9 — 10	21,8	S 28,9	E	491,7	— 430,3	+ 237,9
11	652	ESE	2699	138	19,5	10 — 1	22,5	S 33,7	E	451,6	— 369,7	+ 245,2
12	413					11 — Midi	21,8	S 31,5	E	428,2	— 365,2	+ 223,6
13	535	SE	5882	240	24,5							
14	861					Midi — 1 s.	22,2	S 37,8	E	453,3	— 358,0	+ 278,2
15	1618	SSE	3445	140	24,6	1 — 2	22,9	S 37,8	E	469,4	— 370,9	+ 294,4
16	775					2 — 3	24,1	S 45,8	E	507,8	— 354,1	+ 364,0
17	328	S	1000	43	23,2	3 — 4	25,6	S 44,8	E	648,5	— 460,0	+ 457,2
18	520					4 — 5	25,6	S 45,1	E	558,3	— 394,0	+ 410,1
19	748	SSW	187	11	17,0	5 — 6	23,8	S 52,1	E	516,5	— 324,4	+ 417,3
20	622					6 — 7	21,2	S 54,0	E	515,2	— 302,7	+ 416,8
21	519	SW	220	19	11,6	7 — 8	20,3	S 47,6	E	531,3	— 358,9	+ 392,7
22	283					8 — 9	21,1	S 49,6	E	542,1	— 351,0	+ 413,1
23	257	WSW	150	8	18,7	9 — 10	21,1	S 47,3	E	552,3	— 374,6	+ 405,9
24	241					10 — 11	20,6	S 44,7	E	543,8	— 382,8	+ 379,3
25	313	W	126	10	12,6	11 — Min.	19,9	S 44,6	E	525,2	— 369,7	+ 364,5
26	418											
27	792	WNW	124	8	15,5	Vitesse moyenne diurne						
28	576					Km 501,6						
29	206	NW	102	8	12,7							
30	214					Vitesse moyenne horaire						
31	336	NNW	109	9	12,1	Km 20,9						
Mois	15550	Var.	134	10	12,7							
		Calme		6								

Résultantes générales.

S 42,7	E	Km 11899,6	—	Km 8749,6	+ Km 8064,7

Fréquence des vents généraux.

Matin..... W	60 heures	E	306 heures
Soir.....	43 ,,		319 ,,
Nuit..... N	42 heures	S	323 heures
Jour.....	64 ,,		299 ,,

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	0,8	12,3	14,0*	11,9	39,0
2	11.4	24,2	33,1	26,7	95,4
3	4.7	3,8	10,6	18,2	37,3
4	1.7	9,2	23,3	18,2	52,4
5	2,1	46,6	53,4	23,7	125,8
6	13,1	20,8	36,0	22,9	92,8
7	9,7	35,5	46,2	25.4	126.8
8	31,8	52,6	54,7	47,4	186.5
9	16,5	53,4	57,2	49,6	176,7
10	38,6	58,5	58,9	50,9	206,9
11	42,4	56,8	56,0	51,3	206.5
12	36,0	40,3	59,4	36,9	172,6
13	36,5	56,8	58,9	44,9	197,1
14	33,9	61,5	54,3	34,8	184,5
15	34,8	53,9	58,1	46,2	193,0
16	15,7	58,9	57,6	50,4	182,6
17	39,0	50,9	53,0	28,3	171,2
18	36,0	53,4	53,4	27,6	170,4
19	40,3	57,2	53,8	50,4	201,7
20	40,7	57,6	58,1	50,0	206,4
21	39,0	57,2	56,4	49,6	202,2
22	37,7	35,2	22,1	3,8	98,8
23	37,3	25,0	27,6	53,0	142,9
24	39,0	61,5	59,8	51,3	211,6
25	37,3	64,0	58,1	51,7	211,1
26	42,4	58,5	53,8	40,7	195,4
27	35,2	57,2	57,2	51,3	200,9
28	29,3	24,6	50,9	27,6	132,4
29	12,7	61,1	62,6*	12,7	149,1
30	33,9	43,2	28,4	42,0	147,5
31	37,7	58,9	64,4	31,4	192,4
Moy.	28,0	46,1	48,1	36,5	158,7

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

JUILLET 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,18	0,04	0,19	0,11	0,52
2	0,0	0,18	0,83	0,45	1,46
3	0,13	0,12	0,28	0,80	0,83
4	0,08	0,01	0,24	0,14	0,47
5	0,04	0,10	0,72	0,38	1,24
6	0,08	0,31	0,63	0,30	1,32
7	0,09	0,60	1,54	0,63	2,86
8	0,68	0,93	1,84	0,80	4,25
9	0,30	0,57	1,45	0,78	3,10
10	0,23	0,79	2,16	1,02	4,20
11	0,62	1,04	2,13	0,86	4,65
12	0,28	0,67	1,18	0,35	2,48
13	0,26	0,56	1,74	0,90	3,46
14	0,28	0,53	2,21	0,84	3,86
15	0,41	0,88	2,77	0,90	4,96
16	0,55	1,25	2,65	0,75	5,20
17	0,55	0,74	1,71	0,22	3,22
18	0,08	0,43	1,63	0,80	2,97
19	0,42	0,95	2,47	0,96	4,80
20	0,30	0,88	2,34	0,88	4,40
21	0,30	0,85	1,97	1,01	4,13
22	0,14	0,42	1,58	0,39	2,53
23	0,13	0,40	1,23	0,53	2,29
24	0,03	0,49	2,20	0,90	3,62
25	0,35	0,47	1,91	0,85	3,58
26	0,09	0,57	1,98	0,65	3,29
27	0,30	1,12	2,82	0,77	5,01
28	0,36	1,94	1,99	0,71	5,00
29	0,13	0,23	1,37	0,30	2,03
30	0,01	0,43	1,33	0,75	2,57
31	0,04	0,39	1,90	0,71	3,04
Moy.	0,24	0,61	1,65	0,64	97,34

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	2,5	14,5	3,2	1,3	21,5
2	0,9	0,3	,,	,,	1,2
3	2,0	7,7	5,7	,,	15,4
4	14,3	10,3	7,2	,,	31,8
5	1,3	,,	,,	,,	1,3
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	9,7	9,7
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	5,5	,,	5,5
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	2,0	,,	2,0
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	6,3	,,	,,	,,	6,3
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	,,	,,
Sommes	27,3	32,8	23,6	11,0	94,7

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — ●. toute la journée.

2 — ●. le matin, cesse vers 10h.

3 — ●.

4 — Durant la nuit entre 11h. et minuit ⊼. — ●. tout le jour.

5 et 6 — Ciel couvert, la pluie menace.

7 — ○. faible.

12 — Vers 1h. vent SW., temps lourd; les C. arrivent de l'Ouest. Vers 4h. un orage menace. — 5h. l'orage se dessine au NW. et semble marcher vers l'Ouest et se diriger sur Chang-hai en passant au Nord de Zi-ka-wei. Arrivé à Chang-hai l'orage fait un détour et arrivé droit sur Zi-ka-wei soulevant sur la route des flots de poussière qui nous viennent jusqu'à l'observatoire à 400 m. de la route; le vent est violent du NNE. Tout d'un coup le coup de vent est suivi de calme. Durant ce calme la marche et la forme des nuages au dessus de nos têtes est impossible à décrire. Ils circulent réellement dans tous les sens; malgré la plus grande attention je n'ai pu apercevoir un nuage faisant un tour complet. Après le calme reprise du vent et ●. — 6h. ⌒.

13, 14 et 15 — Typhon au Sud du canal de Formose.

15 — Vent fort du SE. 4h. ○. faible. — 5h. 3/4 gouttes de pluie. — 7h. 1/4 ⌒.

16 — 5h. m. ⌒. 9h. s. ⋓.

17 — 7h. m. Portion de halo avec faux soleil au N. — 10h. ○. très-brillant ●. dans la soirée. — 8h. ⋓.

22 — Un orage qui menace depuis le matin éclate à 4h. 1/4.

23 — ●. le soir à 6h. — Magnifique ⌒. double.

27 — Le matin ⋓. — 9h. s. ≺. dans le NW.

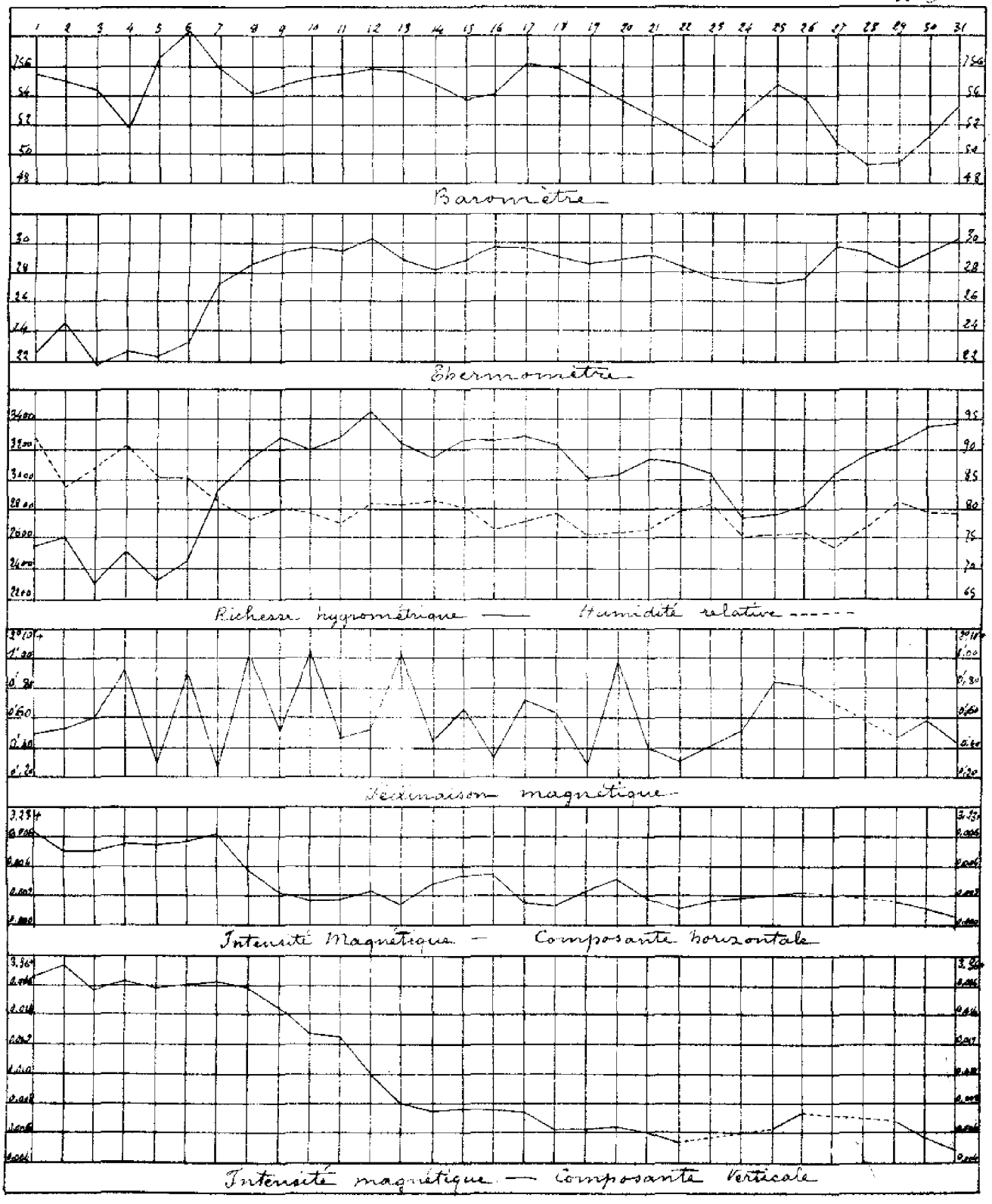
28 — 6h. 1/2 tonnerre lointain. 8h. 1/4 gouttes de pluie éclairs presque continuels au SW. 9h. 1/4 ●. 9h. 1/2 le vent se lève du Sud Ouest. — forte pluie.

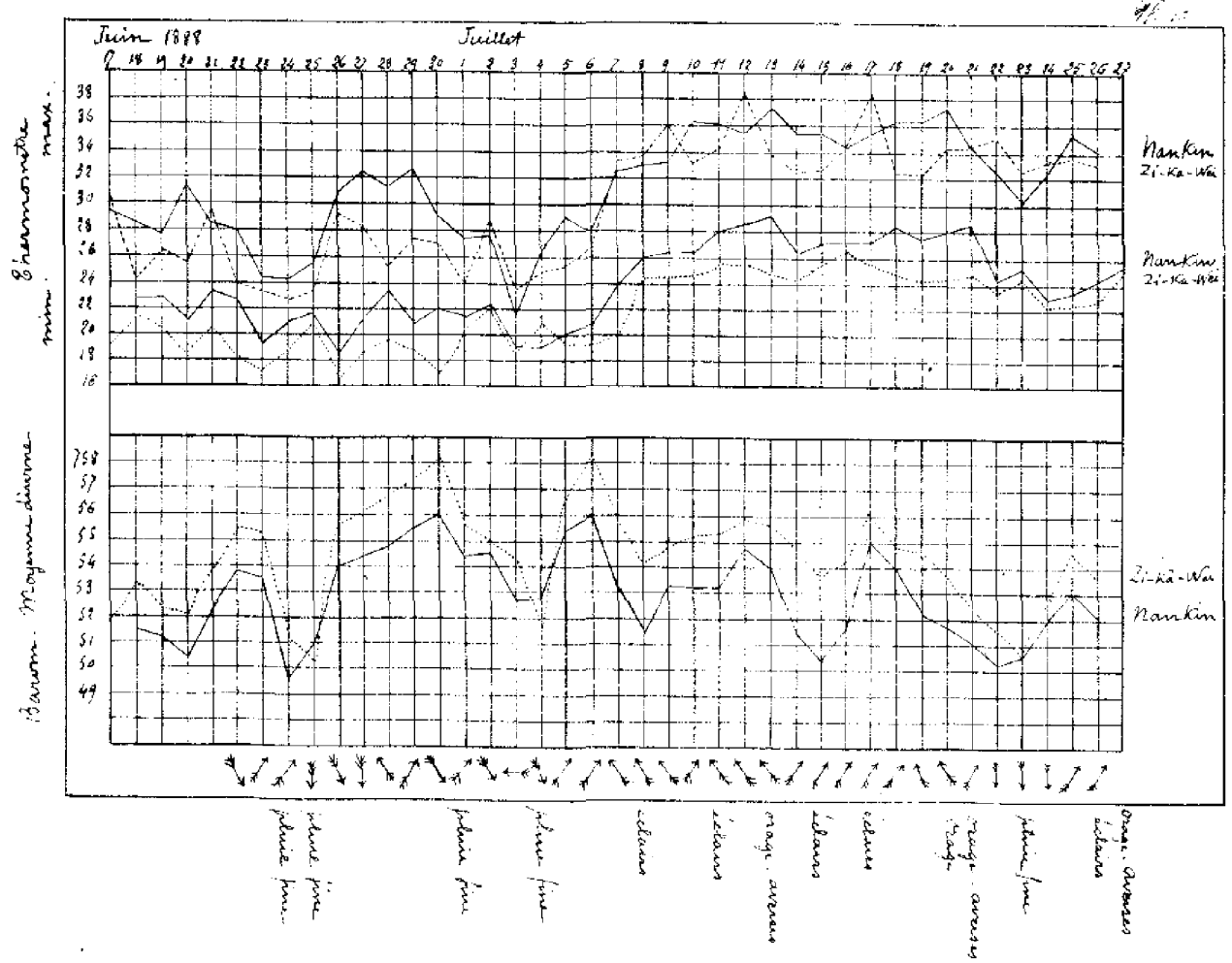
29 — ●. le matin. — Midi, couronne magnifique; deux couronnes concentriques très-brillantes formées chacune des 7 couleurs de l'arc-en-ciel; une troisième plus grande est moins distincte; on voit enfin des traces d'une 4e.

Juillet 1888 *

Moyennes variations diurnes –

Pl. 9




Juin 1888
Juillet
Thermomètre
max.
min.
Nankin
Zi-Ka-Wei
Nankin
Zi-Ka-Wei
Baromm. Moyenne diurne
Zi-Ka-Wei
Nankin

N° 168 - 15me ANNÉE. AOÛT 1888.

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

REVUE DU MOIS D'AOÛT 1888.

Pression atmosphérique. — Deux typhons durant ce mois ont particulièrement ému Chang-hai et méritent à ce titre une étude spéciale de notre part; le premier est celui du 7 Août qui passa un-peu au Sud de Chang-hai, au Nord de Ning-po; le second est celui qui retarda de deux jours l'arrivée du Melbourne forcé à se refugier à Amoy et causa de si grands ravages à Fou-tcheou.

Typhon du 7 Août. — Dans l'étude de ce typhon nous allons essayer d'abord de déterminer la trajectoire suivie par le typhon; cette trajectoire déterminée, nous examinerons les effets produits dans les divers quartiers du cyclone; en troisième lieu, pour apporter un nouvel élément de solution à cette question encore si combattue, à savoir si les vents dans les tourbillons sont convergents vers le centre, nous examinerons si oui ou non ils l'étaient dans le tourbillon qui nous occupe.

Trajectoire du typhon. — Pour déterminer cette trajectoire sinon dans toute son étendue au moins dans une portion assez notable de son parcours, j'emploierai une méthode que j'ai suivie déjà à plusieurs reprises. Elle consiste à déterminer tout d'abord la position du centre la plus facile à bien préciser. Ce point assuré est en effet une lumière qui éclaire la route tant antérieure que postérieure. Or dans le typhon du 7 Août, il suffit de placer, sur une carte, les directions du vent, observées à 9h. du matin le 7, aux stations de Ning-po, Steep-Island, North-Saddle, Gutzlaff, Cha-wei-chan et Zi-ka-wei, pour voir au premier coup d'œil que le centre du tourbillon se trouvait alors entre les quatre stations de North-Saddle, Gutzlaff, Steep-Island et Ning-po. De plus en comparant entre elles les hauteurs barométriques à ces quatre stations (1) à cette même heure nous trouvons à Gutzlaff 737,5 à Ning-po 740mm à North-Saddle 739,3 et à Steep-Island 739mm,8; si de plus nous comparons entre elles les courbes barométriques de ces stations (voir la planche 12), nous voyons que celles de Ning-po et de Gutzlaff passent par leur minimum précisément à 9h. du matin tandis que celles de Steep-Island et de North-Saddle ont déjà atteint leur minimum. Le minimum a été observé à 2h. du

(1) Pour obtenir la correction à faire aux lectures barométriques des phares, préalablement ramenées à 0°, j'ai comparé la moyenne de toutes les lectures faites durant le mois de Septembre 1888 avec la moyenne des observations faites à Zi-ka-wei aux mêmes heures. La valeur ainsi obtenue contrôlée avec d'autres comparaisons d'observations faites en Août a parue bonne sauf pour Cha-wei-chan. Aussi pour cette dernière station, je ne puis garantir que les variations. Cependant l'Oxus, à l'ancre à l'Ouest de Tong-cha et dont le baromètre fut ensuite comparé avec celui de Zi-ka-wei semble prouver que même les hauteurs absolues données pou Cha-wei-chan sont exactes.

matin à Steep-Island; il n'a pas été observé à North-Saddle; la courbe des 4 observations le donnerait vers 4h. du matin, mais il est probable qu'il eut lieu en même temps ou à peu-près qu'à Steep-Island. On voit déjà évidemment que le typhon se mouvait de l'Est à l'Ouest. De ces observations nous pouvons conclure que Gutzlaff était à 9h. la station la plus rapproché du centre. De ce que la courbe de Ning-po et Gutzlaff passe alors par son minimum, il semblerait que le centre se trouvat alors sur la ligne Nord-Sud qui joint ces deux stations. Mais les directions du vent aux trois stations: Gutzlaff, Steep-Island et North-Saddle, paraissent placer le centre de giration entre ces trois stations, à peu près au centre du triangle qu'elles déterminent. D'un autre côté le centre des lignes isobares parait être un peu à l'Ouest de ce point, et enfin les courbes barométriques semblent indiquer comme je le disais que le centre était alors entre Ning-po et Gutzlaff. Toutefois il est probable que le mouvement ascendant du baromètre à Gutzlaff et à Ning-po vint en premier lieu de ce que la dépression centrale commençait à se combler et non de l'éloignement du typhon. On remarquera sur la planche des courbes que celle de Zi-ka-wei présente une différence notable avec les autres. On n'y remarque point, comme à celles des phares, un minimum bien accentué. Il est vrai que cela vient probablement en partie de ce que les courbes des phares sont tracées au moyen de 4 observations seulement; car la courbe des observations faites à bord de l'Oxus, commandant Guirand, qui se trouvait à l'ancre à l'Ouest de Tong-cha, est semblable à celle de Zi-ka-wei. Mais comme les courbes des stations situées à l'Ouest indiquent manifestement que la dépression centrale aussitot après son passage sur Zi-ka-wei se combla rapidement, il parait bien probable que ce mouvement se fit sentir dès 9h. m. et arrêta la baisse barométrique a l'observatoire. De cette discussion il me parait résulter que le centre du typhon se trouvait au point marqué sur la carte, au centre des isobares, un peu à l'Est de la ligne allant de Gutzlaff à Ning-po.

Avant de rechercher sa course postérieure, essayons de rétrograder jusqu'à son origine s'il est possible. Nous avons vu tout à l'heure que la courbe barométrique de Steep-Island passait par son minimum à 2h. du matin; d'après l'observation faite, le baromètre était alors à 737,3. D'un autre côté celle de North-Saddle atteignit son minimum vers la même heure ou un peu plus tard, d'après la courbe dessinée sur les 4 observations diurnes, et ce minimum était 739^{mm},4. Comme ces deux points se trouvent sensiblement sur le même méridien il semblerait, si l'on s'en tient aux courbes, que le centre passa d'abord assez près de Steep-Island puis remontant un peu vers le Nord, coupa la ligne de Steep-Island à North-Saddle et poursuivit sa course vers le Sud de Gutzlaff. Etant donnée sa marche antérieure, je crois plus probable, que la différence d'heure des minima est due, à ce que l'heure du minimum fut observée à Steep en dehors des 4 observations et ne le fut pas à North-Saddle. Un troisième point antérieur me parait pouvoir être encore déterminé avec assez de précision. En effet le Tokio-Maru, partit de Nagazaki le 5 au soir par une bonne brise du Sud-Est, le baromètre marquant 752^{mm}. Le baromètre baissa dès les premières heures d'une façon qui pouvait être inquiétante. Vers minuit le vent fraichit en se maintenant au Sud-Est. Dans la journée du 6 le Tokio-Maru continua sa route jusqu'à 8h. du soir; le baromètre baissait toujours; le vent croissait en violence tournant vers l'Est d'abord puis vers l'Est-Nord-Est d'où il soufflait à 6h. du soir. A 8h. le baromètre était au dessous de 739^{mm},6, le vent était Est-Nord-Est de force 8, la pluie n'avait pas cessé depuis minuit. Alors le commandant jugeant sans doute qu'il courait sur un typhon, amena son bateau debout au vent et l'y maintint jusqu'à 11h. du matin, ne courant guère qu'un mille à l'heure. Dès que le batiment fut arrêté le baromètre remonta, le typhon s'éloignait donc; aussi le commandant le laissa-t-il s'éloigner jusqu'a 11h. du matin. Dès que le bateau reprit sa route vers Chang-hai le baromètre baissa, de nouveau, dans les premières heures; comme si le vaisseau eut gagné de vitesse sur le typhon. Nous allons, je crois, pouvoir préciser une nouvelle position du typhon, au moyen des observations du Tokio-Maru. D'après ce que nous venons de dire, le Tokio-Maru se trouvait au plus près du typhon le 6 à 8h. du soir. Or il était alors a 100 milles environ à l'Est 20° Nord des Saddle. La direction du vent en ce point était Est-Nord-Est; à Steep-Island et à Ning-po le vent était Nord-Ouest; à Cha-wei-chan à Gutzlaff et à Zi-ka-wei il soufflait du Nord-Nord-Est. Donc le centre du typhon se trouvait à cette heure, (8h. soir le 6 Août) à peu-près au Sud ou Sud-Sud-Ouest du Tokio-Maru. Pour apprécier sa distance, rappellons nous qu'à Ning-po dont le centre se trouvait à 55 milles environ le 7 à 9h., le minimum barométrique fut presque le même que celui de Tokio-Maru. De plus la comparaison de la hauteur barométrique donnée par le Tokio-Maru pour 4h. du soir, le 5 à Nagasaki, avec les observations consignées dans le Tridailay weather maps de Tokio, montre que le baromètre du Tokio-Maru était bien réglé. Nous pouvons donc en conclure que le centre devait se trouver à 60 milles environ au Sud du Tokio-Maru. De ces considération il résulte que le centre du typhon se trouvait alors par 29°40 Nord et 121°10 Est (de Paris). La portion de trajectoire, déterminée jusqu'ici, est bien petite sans doute et pourtant il nous sera impossible de préciser avec certitude aucune des positions antérieures du typhon. Néammoins de ces premières observations nous

pouvons déduire la vitesse de sa course et sa direction. Après avoir tracé sur une carte la portion de trajectoire déjà déterminée, et pris sur cette ligne prolongée vers le Sud-Est, dans sa direction naturelle, la distance que dut parcourir le typhon en 24 heures, avec la vitesse que nous lui connaissons, il nous restera à examiner si la position ainsi déterminée s'accorde avec les observations. Ceci nous conduirait à placer le centre du typhon le 5 au soir au Sud-Sud-Ouest de Nagasaki; ce qui s'accorde assez bien avec les observations consignées dans le Tridaily weather maps, sauf que celles-ci tendraient plutôt à le placer vers le Sud-Ouest ou à l'Ouest-Sud-Ouest. Sa course pouvant, fort bien n'avoir pas toujours été égale, il n'y a rien là d'extraordinaire. D'après ces mêmes cartes, il faudrait conclure que le centre du typhon passa au Sud du détroit Van-Diemen, dans l'après midi du 3 Août mais à une distance de ces stations assez considérable. La trajectoire du typhon ainsi tracée me paraît s'accorder également avec les observations de Formose. Toutes manifestent que le Typhon se rapproche, quoique très-lentement jusqu'au 7 alors qu'il passait entre Chang-hai et Ning-po. De plus les vents, d'Ouest le 4, tournent le 5 vers l'Ouest-Nord-Ouest, puis reviennent à l'Ouest le 6 et à l'Ouest-Sud-Ouest le 7; telle est du moins la variation au au cap Sud de Formose.

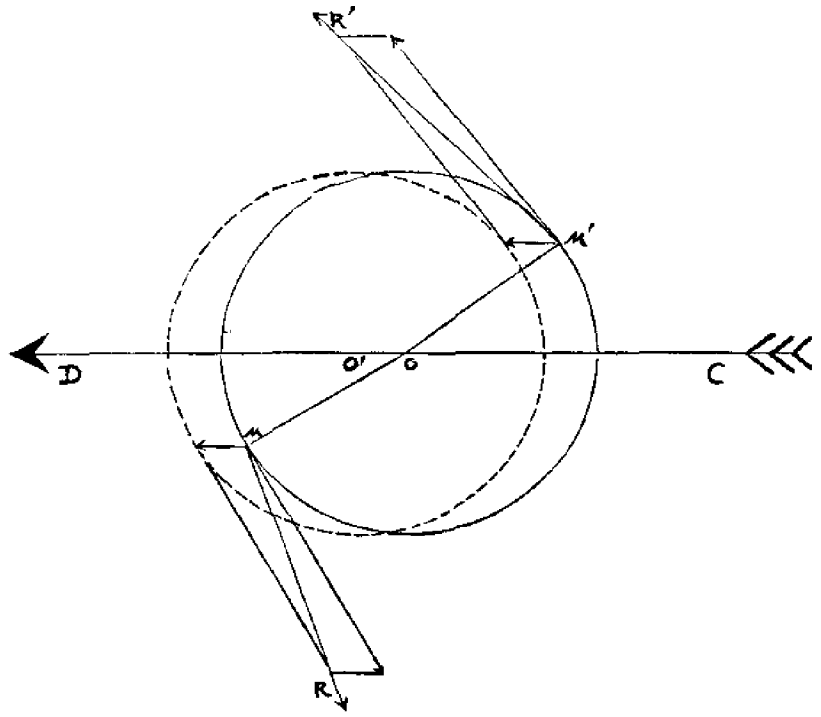
Donc son origine doit être placée au Sud-Est du Japon et non près de la côte Nord de Luçon. Y eut-il en ce point un typhon, comme le signalait une dépêche de Manille en date du 3 Août? La haute autorité du R. P. Faura qui signalait ce typhon porterait à le croire; d'un autre côté les observations du cap Sud de Formose ne s'accordent point avec l'existence d'un typhon au Nord de Luçon. Du reste on ne pourrait l'identifier avec celui-ci qu'en admettant qu'il soit remonté rapidement vers le Nord-Est pour rejoindre la trajectoire que nous venons d'assigner à celui qui nous occupe.

Pour achever de tracer la trajectoire du typhon, nous allons la reprendre au Sud de Gutzlaf où se trouvait le centre le 7 à 9h. du matin. En examinant les diverses courbes barométrique dessinées sur la planche 10, on ne peut manquer d'être frappé de la forme singulière que présente celle de Zi-ka-wei au moment du minimum. Sans doute le maximum diurne put influer pour diminuer la baisse du baromètre de 7h. à 9h. du matin et le minimum diurne pour l'augmenter; mais nous ne voyons point qu'ils aient produit le même effet aux stations antérieures. Nous avons vu plus haut qu'il fallait attribuer cette différence, en partie du moins, à ce que la dépression centrale se comblait déjà à partir de 9h. m. Le mouvement tournant du vent de Nord-Nord-Est, d'où il soufflait à Zi-ka-wei depuis plusieurs heures, vers l'Est, qu'il atteignit à 4h. après-midi, ne commença à s'accentuer qu'à midi. C'est donc bien, ce me semble, dans cette période de temps que le centre du typhon dépassa notre méridien; sa course qui avait été de 15 milles à l'heure n'était plus que de 10 milles; elle allait donc en se ralentissant; donc il s'éloignait des phares moins vite qu'il ne s'en était approché; donc si leur courbe barométrique dans sa seconde partie est aussi rapide que dans la première c'est une nouvelle preuve que la dépression centrale se comblait peu à peu. Les courbes barométriques des stations à l'Ouest de Zi-ka-wei, ne présentent plus de minimum accentué qui puisse nous indiquer l'heure du passage d'un centre de dépression. Néanmoins en comparant les courbes et les variations du vent à ces stations il en résulte que le cyclone passait au Sud de Tcheng-kiang le 8, sur Kieou-kiang un peu au Nord dans la nuit du 8 au 9 et enfin sur Han-keou le matin. Mais c'était la fin de ce typhon qui allait s'effaçant de plus en plus.

Examinons maintenant quels ont été à Zi-ka-wei les présages de la présence de ce typhon et quels ont été ses effets. La première annonce fut la baisse barométrique. Le 1er Août le baromètre était à une pression normale pour l'époque 754mm et même inférieure à la normale; les 2, 3 et 4 il baissa continuellement quoique assez lentement. Il y avait donc approche d'une dépression, qui pouvait être un typhon. Le ciel se couvrit d'abord d'Alto-Cumuli et de Cirri, puis le 3 de Cumuli arrivant de l'Est; enfin le 4 au matin les Cumuli arrivaient du Nord-Est avec une grande rapidité. C'est alors seulement que j'eus pour ma part le soupçon d'un typhon que j'estimais à tort se trouver entre Chang-hai et Nagasaki. Le 5 au matin à l'horizon Est on apercevait des Cumulo-Nimbi très-noirs et des Strati tous immobiles à l'horizon, tandis qu'un peu plus haut sur l'horizon une ligne de Cumuli courait rapidement du Nord au Sud; à mesure que le soleil s'élevait ces Cumuli augmentaient et leur course NNW. à SSE. devenait plus distincte; à midi on apercevait des Alto-Cumuli allant en sens inverse des Cumuli. Le 6 la pluie commença par de fréquentes averses. Toute la journée on aperçut des Cu courant N. S. au dessous d'une couche d'Alto-Cumuli qui paraissaient immobiles. La dépression ne fut vraiment forte qu'a partir de 9h. le 6 au soir, alors que le typhon était, comme nous avons vu, a 100 milles environ à l'Est des Saddle; il venta très-forte brise toute la journée; la pluie commencée le 6 persista le 7; toutefois ce n'était plus une pluie d'averses mais une pluie fine presque continue. Après le passage du centre la pluie cessa, le ciel s'éclaircit un peu; mais la pluie reprit le 9. Il semblerait donc qu'à l'avant du typhon la zone pluvieuse était la plus près du centre; à l'arrière, au contraire, la zone pluvieuse était éloignée. Toutefois, comme je l'ai dit, le typhon allait alors en se mourant; nous ne nous trouvions pas dans les conditions normales. Sur la gauche

du typhon, avant comme après le passage, la pluie est abondante; ce sont d'abord des grains fréquents, puis une pluie continue; plus près du centre c'est une pluie fine comme sur le côté droit.

Il nous reste à voir quelle fut aux diverses stations la direction du vent relativement au centre du typhon. Mais auparavant il convient de rechercher quelle doit être la direction observée du vent dans le cas où l'air soit animé d'un mouvement purement circulaire et non centripète.



Supposons à un instant donné le centre en O et la forme des isobares circulaire. Prenons sur la circonférence MM' un point, une molécule d'air animée par hypothèse d'un mouvement circulaire autour du centre O, pendant que ce centre se déplace suivant la droite CD. Il est évident que cette molécule animée de deux vitesses, qui peuvent se composer comme deux forces, suivra la resultante MR et par conséquent la direction du vent devra paraitre divergente. Et il en sera ainsi dans toute la partie antérieure du typhon. Dans la partie postérieure, au contraire, même dans le cas où l'air serait animé d'un mouvement circulaire autour d'un centre et non centripète, la direction des vents observés devrait être convergente. Il y a donc lieu de s'attendre à rencontrer des vents beaucoup plus convergents à l'arrière qu'à l'avant du typhon. Donc aussi dans l'application de la loi de Buys-Ballot: "*face au vent, le typhon est à votre droite*" il y aura lieu de distinguer entre l'avant et l'arrière du typhon. Mais de fait en est-il ainsi dans les typhons? Du moins en est-il ainsi dans celui qui nous occupe en particulier? Prenons la carte des directions du vent à 9h. du matin le 7. Si nous considérons les stations assez éloignées du centre pour qu'on puisse dire la position du centre parfaitement définie par rapport à elles, nous trouverons à Tcheng-kiang vent de Nord-Est sensiblement divergent; à Ou-hou vent Nord-Nord-Ouest et Kieou-kiang vent Nord-Ouest convergents; à Wen-tcheou calme, aux stations Sud-Ouest du Japon très loin à l'arrière de notre typhon les vents sont encore Sud-Est c-a-d. convergents. Plus près du centre la carte indiquée nous montre encore des anomalies; ainsi Steep-Island et le Kutsang, refugié à la pointe Kan-teou, observèrent des vents plutôt divergents. A trois heures au contraire toutes les stations accusent des vents dont la direction est manifestement convergente dans toutes les stations situées à l'arrière du typhon. Dans les stations Ouest, situées à l'avant, la direction est convergente encore à Tcheng-kiang à Ou-hou et à Kieou-kiang; toutefois à ces trois stations quoique beaucoup plus éloignées du centre la direction du vent ne fait pas avec les isobares un angle plus grand qu'aux stations plus rapprochées. Il me semble que ceci doit être attribué à ce qu'elles sont placées à l'avant du typhon suivant l'observation faite plus haut.

OBSERVATIONS.

Gutzlaff.

Date		Barom.	Vent Dir.	force.	Etat du ciel.
6	3h. m.	747,7	N	5	Nuageux.
	9h.	746,9	,,	6	Brume.
	3h. s.	744,9	,,	8	Grains.
	9h.	744,1	NNE	10	,,
7	3h. m.	739,5	NNE	10	Couvert-pluie fine.
	9h.	737,5	NE	10	Brouillard-pluie fine.
	3h. s.	740,5	SE	5	Nuageux-brume.
	9h.	745,9	,,	12	,, ,,
8	3h. m.	748,2	SE	10	Nuageux-humide.
	9h.	750,9	,,	9	,, ,,
	3h. s.	751,2	,,	5	,, ,,
	9h.	751,0	,,	6	,, ,,

Steep Island.

Barom.	Vent Dir.	force.	Etat du ciel.
746,6	NW	7	Nuageux humide.
746,3	,,	7	Grains.
744,1	,,	8	,,
742,0	,,	9	,,
737,4	NW	8	Couvert grains.
739,7	WSW	5	Brume.
744,0	S	5	Nuageux-brume.
745,5	SSE	6	Nuageux-grains.
750,1	SSE	6	Brume-grains.
752,9	SE	5	Nuageux-humide.
752,5	,,	5	,, ,,
754,7	,,	5	,, ,,

Ning-po.

Date		Barom.	Vent Dir.	force.	Etat du ciel.
6	3h. m.	747,4	NW	2	Nuageux.
	9h.	746,2	WNW	5	Couvert.
	3h. s.	746,7	,,	6	Couvert-grains.
	9h.	745,9	NW	8	Couvert, pluie.
7	3h. m.	741,6	NW	9	Couvert-pluie fine.
	9h.	740,1	,,	5	,, ,,
	3h. s.	741,7	SSW	4	Couvert forte pluie.
	9h.	744,7	SSE	4	Couvert.
8	3h. m.	746,7	SSE	4	Couvert-brume.
	9h.	750,0	,,	5	Couvert.
	3h. s.	750,0	SE	7	Nuageux.
	9h.	752,5	,,	3	Couvert, pluie fine.

Noth saddle.

Barom.	Vent Dir.	force.	Etat du ciel.
746,2	NNE	6	Couv.-humide-pluie fine.
744,9	N	6	Couvert-grains.
744,3	,,	8	,, ,,
741,0	NNE	9	,, ,,
737,5	N	9	Couvert-pluie fine.
738,1	ESE	7	Couvert-humide.
743,5	SE	6	,, ,,
747,5	,,	8	,, ,,
749,4	SSE	6	Couvert, pluie fine.
752,1	,,	8	Nuageux, pluie.
752,0	,,	7	Couvert, pluie fine.
754,5	,,	7	Découvert-humide.

Typhon du 16 Août — Si le typhon du 7 Août fut relativement peu violent, il n'en fut pas de même de celui du 16 qui fut regardé, à Fou-tcheou, comme le plus formidable qu'on eut vu depuis 1860. Le cap sud de Formose fut la première station qui ressentit les effets de ce typhon. A partir du 14 à 9h. du soir le baromètre baissa d'une façon anormale, les vents qui étaient du Nord vinrent au Nord-Nord-Ouest à 3h. du matin, ils restèrent faibles jusqu'à 6h. du soir le 15. Pourtant le baromètre avait déjà beaucoup baissé, et le cap Sud se trouvait depuis assez longtemps sous l'influence du typhon; mais une dépression qui existait sur la mer de Chine les 13 et 14 dut contrebalancer les vents qui se seraient naturellement produits au cap Sud. A partir de 6 heure du soir le 15, le vent ne cessa de souffler en tempête du Nord-Ouest d'abord, puis Sud-Sud-Ouest, en passant par l'Ouest. Quelle a pu être l'origine de ce typhon? Seuls les bateaux qui naviguaient alors à l'Ouest de Formose et des Philippines auraient pu nous l'apprendre. J'ai recherché s'il y aurait eu au Japon une dépression, qui put être regardée comme son commencement; mais sans y rien trouver qui put, avec quelque probabilité, être regardé comme tel. Quoiqu'il en soit, le 15 vers 7h. soir, son influence commençait à se faire sentir dans le canal de Formose, du moins dans les stations de l'île, ainsi qu'aux Pescadores. A ces diverses stations l'approche d'un typhon pouvait paraître manifeste, ainsi que sa position à l'Est de l'île vers laquelle il était assez facile de présumer qu'il se dirigeait, à cause de la persistance des vents dans le même point du compas. Le centre aborda la côte Est de l'île à la hauteur des Pescadores vers 1h. après-midi. Le minimum barométrique au cap Sud eut lieu, il est vrai, à 3h. après-midi, mais en tenant compte du mouvement diurne du baromètre, il faut placer vers 2h. après-midi le minimum de la dépression due au typhon. Que le lecteur se reporte maintenant à la planche 14 qui contient les courbes barométriques à diverses stations, avec les variations de la direction du vent à ces mêmes stations. D'après ce tableau il conclura, je pense, que le centre du typhon qui comme nous venons de le dire passait vers 2h. au Nord du cap Sud se dirigea rapidement sur les Pescadores passant au Nord d'Amping et atteignit ces îles vers 5h. soir. Des Pescadores il dut revenir sur ses pas pour se rapprocher d'Amping jusqu'à 7h. $^1/_2$. De là passant toujours au Nord de ces deux stations il se dirigea sur le phare Okseu qu'il atteignit vers 8h. $^1/_2$ ainsi que Turnabout. Il passa au sud d'Okseu et semblerait s'être rapproché encore de Middle Dog et Fou-tcheou jusque vers 1h. du matin et être entré sur les terres de Chine au Sud de ces deux stations. De là remontant vers le Nord il serait passé à l'Ouest de Wen-tcheou vers midi le 17 puis sur Kieou-kiang vers 4h. le matin du 18, et serait allé se perdre dans le Nord-Ouest de la Chine car on n'en retrouve plus de trace certaine, ni à Tchang-kia-tchoang ni au cap Chang-tong. Telles sont les conclusions aux quelles semble conduire la seule inspection de

cette planche. Mais la discussion de tous les documents que nous avons entre les mains nous oblige à modifier quelques points.

Nous venons de voir que le typhon aborda la côte Est de Formose, vers le 24 parallèle à la hauteur des Pescadores, à 2h. après-midi et n'atteignit ces iles, qui en sont distantes de 120 milles, que vers 5h. du soir environ; de là il serait revenu sur ses pas pour se rapprocher d'Amping jusque vers 7h. $^1/_2$. Il y a donc là une fait confirmant les idées du R. P. Dechevrens sur les tours et détours capricieux qu'il croyait devoir attribuer à ces météores. Cette explication s'appuie sur 3 raisons. La première est la différence des heures des minima aux Pescadores et à Amping. La seconde est l'arret qui se produisit dans la baisse barométrique à Amping au moment où le typhon toucha la côte Est, c-a-d. au moment du minimum barométrique du cap Sud, pour reprendre à l'heure du minimum barométrique aux Pescadores; d'où on peut conclure, qu'à partir du moment où le typhon aborda Formose jusqu'a 5h. du soir il décrivit comme un arc de cercle autour d'Amping, pour revenir ensuite sur ce point de 5h. à 7h. La troisième est qu'on comprend facilement dans cette hypothèse pourquoi la direction du vent aux Pescadores resta Nord-Nord-Ouest si longtemps après le minimum barométrique. Je ne crois pas pourtant que ces preuves s'élèvent à la hauteur d'une démonstration. D'abord parceque ce n'est pas la seule explication possible; en second lieu parceque dans cette hypothèse il faudra admettre que la direction du vent à Amping fut longtemps, même à l'arrière du typhon, très-fortement centrifuge.

OBSERVATIONS.

		Cap Sud.			Amping.			Pescadores.		
Date	Heure	Barom.	Vent Dir.	force.	Barom.	Vent Dir.	force.	Barom.	Vent Dir.	force.
15	6h. s.	749,4	NNW	4						
	8h. s.	748,4	NW	6	753,8	NNE	7			
	10h. s.	747,1	,,	7	753,1	,,	7			
16	Minuit.	746,8	NW	7	751,5	NNE	8	749,2	N	8
	2h. m.	744,8	,,	8	747,7	NNW	10	747,1	,,	9
	4h.	742,0	W	5	746,2	,,	10	146,4	NNW	9
	6h.	740,0	NW	7	745,2	N	8	745,1	,,	10
	8h.	740,3	NNW	1	743,8	NNE	9	743,3	,,	10
	10h.	738,7	NW	6	742,4	,,	9	742,3	N	11
	Midi.	738,7	WNW	8	740,3	N	10	740,0	,,	11
	2h. s.	737,7	W	9–10	738,3	,,	9	737,5	,,	11
	4h. s.	738,5	WSW	9	739,0	NNW	9	735,4	,,	12
	6h. s.	742,0	,,	8-9	739,0	W	7	733,9	,,	10
	8h. s.	743,5	SW	9	737,8	SW	5	735,9	,,	6
	10h. s.				742,4	,,	6	736,7	NNW	4
17	Minuit.				744,4	SW	8	738,4	WNW	8
	2h. m.				747,4	S	9	741,5	SSW	6–8
	4h.				750,0	SSW	7	743,0	,,	6
	6h.				750,2	,,	5	746,1	SSE	5

A partir de 7h. 30 du soir la dépression barométrique s'éloigne rapidement d'Amping mais un peu moins vite des iles Pescadores, autour des quelles elle dut tourner un peu, pour se diriger vers le phare Okseu à travers le canal de Formose. L'heure du minimum barométrique à Okseu 9h. s. et à Turnabout 10h. s. est un phénomène que j'avoue ne pouvoir m'expliquer et pourtant l'accord de les deux stations ne permet guère d'attribuer ce fait à une erreur d'observation. Toutefois malgré que le minimum à Okseu et à Turnabout se soit produit aux heures indiquées, il me parait assez manifeste que le centre ne passa au Sud d'Okseu que vers 1h. du matin. La raison principale qui me parait confirmer ce fait, c'est que les directions du vent observées aux diverses stations du détroit, jusqu'à minuit et au delà, indiquent, à n'en pouvoir douter que le centre du typhon se trouvait encore au Sud-Est d'Okseu à minuit. En second lieu parceque toutes les stations sur terre tant au Sud-Est, comme Amoy et Dodd Island, qu'au Nord, comme Fou-tcheou et Middle Dog, démontrent qu'après avoir quitté los côtes de Formose le typhon se rapprocha régulièrement de la côte de Chine jusque vers 3h. du matin, heure des minima à Fou-tcheou à Middle Dog et à Dodd Island. Or si le centre se fut trouvé près d'Okseu à 9h. du soir et s'en fut éloigné, aussi rapidement que l'indique la courbe barométrique de cette station; 1° les observations de Fou-tcheou, Middle Dog, Dodd Island, Amoy, etc. deviennent incompréhensibles; 2° les directions du vent à Okseu même ainsi qu'à Turnabout et aux autres stations sont impossibles à concilier avec la position du typhon qui en résulterait. Donc quelleque doive être l'explication a donner aux courbes barométriques d'Okseu et de Turnabout il me parait manifeste, que le centre du typhon ne passa au Sud de cette station que vers 1h. du matin le 17, poursuivant sa route vers la terre ferme. Pour déterminer le point de la côte où il l'aborda nous ne pouvons malheureusement nous servir des observations de Dodd-Island, la hauteur de la cuvette

barométrique à cette station nous étant inconnue. Néanmoins sa variation barométrique de 9h. m. le 16 à minuit comparée à celle de Fou-tcheou est plus forte, ce qui prouve que le typhon aborda la côte plus près de Dodd-Joland; de plus la hauteur barométrique à Amoy à 3h. m. le 17 est de 742.1 celle de Pagoda 743.1. De ces deux observations je crois pouvoir conclure que centre aborda la côte vers le 25e parallèle. On voit, d'après ce que nous venons de dire de la trajectoire du typhon à travers le canal, que le commandant du Mebbourne Mr. Bonnefoy en se réfugiant à Amoy, dans la matinée du 16 au lieu de poursuivre sa route vers Chang-hai, comprit parfaitement sa position par rapport au typhon. Se trouvant dans la partie maniable du typhon, il eut soin d'y rester et de céder le pas à son terrible voisin. S'il eut continué sa route il eut rencontré le typhon dans toute sa fureur. Or les dégats causés à Fou-tcheou nous disent assez que le *côté dangereux* de ce typhon l'était réellement. Mr. Blethern commandant du Fu-yew parti le 16 au matin de Swatow, par un beau temps, ne tarda pas, comme le commandant du Mebbourne, à s'apercevoir qu'en continuant sa route il allait se jeter dans un typhon. A 2h. après-midi, il chercha un refuge dans la baie de Liao-lou. D'après les observations faites à bord du Mebbourne, nous pouvons fixer d'une façon plus précise l'heure du minimum à Amoy. De la différence entre les heures des minima à Fou-tcheou, à Dodd Island à la baie de Liao-lou et à Amoy il devient manifeste : 1° qu'en abordant la côte le typhon embarassé dans sa marche perdit de sa vitesse de translation; 2° que la dépression centrale diminua notablement; et 3° qu'au moment où il aborda la côte, sa trajectoire avait pris une direction sensiblement Est-Ouest. En effet nous voyons d'après les observations de Mr le commandant Bonnefoy que dans les premières heures du 17 le typhon se rapproche plus lentement, puisque le baromètre qui de 10h. à minuit avait baissé de 2^{mm} ne baissa plus de minuit à 1h. que $1^{m},1$. Ce point est encore confirmé par les observations de Mr Blethern. Par ailleurs la différence d'heure des minima à Fou-tcheou, 3h. Dodd-Island 2h. $^1/_2$ et Amoy 5h. me semble, prouver qu'en abordant la côte avec une direction Sud-Est Nord-Ouest, il tourna très-lentement autour de Dodd-Island, de 10h. à 3h. changeant ainsi la direction de sa trajectoire vers l'Est-Ouest. Ce qui me parait prouver ensuite que la dépression centrale dut diminuer considérablement, c'est que la hausse barométrique fut très-rapide malgré la diminution dans la vitesse de translation. Il est vrai qu'une fois sur terre il eut pu reprendre sa vitesse première. Mais nous avons une autre preuve de ce que j'avance; car sa trajectoire ne tarda pas à changer de direction pour remonter vers le Nord. Or dans les stations de Han-keou et surtout Kieou-kiang la baisse barométrique fut assez faible bien qu'il paraisse être passé tout à fait à proximité de cette dernière station.

Il ne sera pas inutile de remarquer ici que la pluspart des typhons ont une tendance à se diriger de l'Est à l'Ouest ou du Sud-Est au Nord-Ouest. Les deux que nous venons d'étudier en sont un exemple; celui que nous avons étudié au mois de Juillet en est un troisième exemple; je pourrais encore citer à l'appui de cette assertion plusieurs études faites dans les bulletins de 1887. Sans doute il en est qui remontent vers le Nord; peut-être en est-il qui vont de l'Ouest à l'Est. Je n'ignore pas non plus que le R. P. Dechevrens dont l'autorité en ces matières est incontestable, a cru devoir leur attribuer des trajectoires extrêmement capricieuses et d'une immense étendue. Toutefois je crois devoir maintenir mon assertion, entendue comme je l'ai émise, c-a-d. d'une façon non absolue; parceque dans les documents que j'ai étudiés pour l'année 1887 et 1888 *presque* toutes les trajectoires, qu'il a été possible de déterminer d'une manière précise et certaine, allaient de l'Est à l'Ouest, plus ou moins inclinées vers le Nord ou vers le Sud. Si j'insiste sur ce point c'est qu'il en résulte des conséquences importantes. En effet un commandant naviguant entre Hong-kong Chang-hai comme le Mebbourne et voyant le baromètre baisser regulièrement mais constamment, avec des vents d'Ouest, les nuées basses et rapides suivant la direction du vent, qui accompagnent presque toujours les typhons, du moins à Zi-ka-wei, pourra non seulement conclure à l'existence probable d'un typhon, mais en deduire que sa direction probable étant de l'Est à l'Ouest il se trouve dans la partie maniable; il doit à tout prix laisser passer le typhon au Nord de son bateau. En effet si sa route est vers le Nord et qu'il essaie de passer outre, il quitte le côté maniable pour courir au côté dangereux, avec le risque de rencontrer le centre même. Si au contraire à l'approche du typhon les vents sont de l'Est, le bateau se trouve dans la partie dangereuse; si le typhon est assez éloigné pour qu'il soit possible de passer à l'avant, en descendant vers le Sud, comme fit en Juillet 1888 le commandant du Petersbourg, ce sera quitter le côté dangereux pour le côté maniable. Si cette maneuvre est impossible il n'y a qu'à fuire pour éviter le centre le plus possible. Je suis loin de prétendre que ces maneuvres doivent être faites à l'aveugle, sans essayer, par des observations suivies de la direction du vent et de la marche du baromètre, de déterminer la position et la trajectoire du typhon. Mais je dis seulement que a priori, avant toute observation, il y a probabilité que la direction est de l'Est à l'Ouest; et si les observations directes sont insuffisantes, laissent dans l'incertitude c'est d'après cette marche probable du typhon qu'il faut gouverner.

OBSERVATIONS.

Date	Oksen. Barom.	Vent Dir. force.	Turnabout. Barom.	Vent Dir. force.	Middle Dog. Barom.	Vent Dir. force.	Fou-tcheou (Pagoda). Barom.	Vent Dir. force.
16 Minuit.	748,4	NNE 6	748,3	N 6	752,9	N 6		
3h. m.	746,0	,, 6	746,6	,, 8	752,0	,, 6-7	753,4	NE 4
6h.	744,5	N 7	745,3	,, 8	751,1	,, 6-7		
9h.	742,7	NNE 7	744,5	NNE 8	749,1	NNE 7	751,6	,, 5
Midi.	740,4	,, 8	742,8	,, 10	748,5	,, 8		
3h. s.	738,6	,, 10	739,5	,, 10	746,8	,, 8	749,0	,, 7
6h.	733,8	,, 10	737,5	,, 11	745,8	NE 8-9	748,0	,, 8
9h.	732,2	,, 10	734,0	,, 11	744,0	,, 9-10	746,8	E 8
17 Minuit.	735,0	ENE 7	734,2	NE 12	740,2	NE 9-10	743,1	ENE 10
3h. m.	735,4	ESE 6		ENE 10	739,8	ESE 7-8	743,0	E 8
6h.	738,8	SE 6	739,3	ESE 10	744,0	SE 7	745,0	,, 7
9h.	739,8	SSE 7		SE 10	747,4	,, 6	748,0	ESE 5
Midi.	743,9	,, 7	743,3	,, 10	748,7	,, 6	748,9	,, 4

Date	Amoy. Barom.	Vent Dir. force.	Dodd Island (*hauteur inconnue.*) Barom. non réduit.	Vent Dir. force.
16 Minuit.	755,0		751,3	NE 2
3h. m.	753,5	Calme	749,8	NNE 2
6h.	754,0	NNW 1	748,9	,, 3
9h.	750,2	N 2	746,5	,, 5
Midi.	747,9	NE 2	745,2	,, 6
3h. s.	746,1	,, 5	742,2	,, 8
6h.	745,1	NW 5	739,4	,, 9
9h.	744,9	NNW 6	738,4	,, 10
17 Minuit.	742,1	NNW 5	736,8	N 9
3h. m.	741,3	W 7	736,4	NW 7
6h.	741,8	,, 8	738,1	SW 6
9h.	744,4	SSW 3	741,2	,, 6
Midi.	746,7	S 3	743,4	,, 6

Date	Le Melbourne. Barom.	Vent direct. force	Le Fu-yew. Barom.	Vent direct. force	Kieou-kiang. Barom.	Vent direct. force
16 Minuit	755,0	NW 3				
Midi	748,5	N 7				
4h. s.	746,5	,, ,,				
8h.	745,0	NNE ,,				
10h.	744,2	N ,,				
16 2h. s.			748,1	NE		
4h.			745,5	,,		
8h.			742,4	NNW		
9h.45			741,7	,,		
16 3h. m.					753,7	Calme
9h.					754,1	NE 1
3h.					751,6	Calme
9h.					75,1	,,
17 Minuit	742,3	N ,,				
2h. m.	741,8	NNW ,,				
4h.	741,2	NW ,,				
5h.	740,8	NW ¼ W ,,				
8h.	743,8	SW 6				
10h.	746,0	SSW 5				
17 Minuit			739,9	,,		
2h.			739,4	,,		
4h.			738,9	NW		
5h.			740,4	SW		
7h.45			741,7	WSW		
17 3h. m.					750,6	E 1
9h.					750,6	NE 5
3h.					748,8	E 7
9h.					748,3	,, ,,
18 3h. m.					746,7	E 2
9h.					748,1	SE 4
3h.					749,8	W 3
9h.					753,1	NW 3

Au Nord du Yang-tse-kiang nous ne retrouvons aucune trace du typhon, mais à considérer la persistance des forts vents de Sud-Est à Zi-ka-wei jusque dans la matinée du 19 il semble probable qu'il continua sa route vers l'Oues-Nord-Ouest. Zi-ka-wei se trouve comme on le voit bien loin de ce typhon. Il n'est pas inutile néanmoins de rechercher quelles furent à cette station éloignée du centre les indices de son existence. La baisse barométrique du 15 au 18 est évidemment l'effet du cyclone, mais elle n'est pas un indice suffisant par lui même, car une semblable dépression n'est point rare sans qu'il existe de typhon. Le 16 Août, nous voyions sur un ciel pur, par un vent assez faible, de très-petits cumuli, dont la course rapide indiquait que le courant Sud-Est était très-fort dans les régions plus élevées de l'atmosphère. A mesure que le soleil s'éleva sur l'horizon, les nuages devinrent plus nombreux suivant toujours la même route. Le 17 on vit toute la journée sous une nappe de cirri et d'alto-cumuli, immobiles ou si lents dans leur marche qu'il fut impossible de la percevoir, de gros cumuli et cumulo-nimbi arriver du Sud-Est. Le 18 au matin le ciel était assez pur; les cumuli augmentèrent peu à peu dans la journée leur direction était celle du courant inférieur Sud-Sud-Est; à 4h. le ciel était pur. Tels sont avec un assez fort vent du Sud-Est les seuls symptômes de l'existence d'un typhon au Sud d'abord puis à l'Ouest de Chang-hai que nous ayons observés ici. Lorsque le typhon était au Sud, dans le canal de Formose, si, faisant face au vent Est-Sud-Est, nous avions étendu le bras droit, assurément nous aurions indiqué sensiblement la direction du centre. Si le 18 alors que le typhon expirant passait à l'Ouest disparaissant vers l'Ouest-Nord-Ouest nous avions voulu répéter la même expérience; le vent étant du Sud-Sud-Est nous n'aurions pas encore été très-loin de la vérité, quoique moins près que dans le 1er cas. Nous etions alors à l'arrière du cyclone.

Température et Hygrométrie. — La température au mois d'Août fut d'une fixité remarquable. La moyenne

diurne oscille presque constamment entre 28° et 30°. Du reste cette constance dans la température du mois d'Août n'est pas un phénomène particulier à l'année 1888 mais assez fréquent; nous avions en effet la même chose en 1887 et en 1886. Une singularité que présente la courbe des variations de la température au mois d'Août c'est l'accord de cette courbe avec celle du baromètre lors du typhon du 7 Août; du 1^{r} au 7 Août la température s'abaisse en même temps que le baromètre, et remonte le 8 en même temps que le baromètre; toutefois elle s'abaisse rapidement le 9 alors que celuici continue de monter. C'est certainement un phénomène digne d'attention, vu surtout la proximité du centre du typhon. On peut sans doute assigner pour cause les vents persistants du Nord, ainsi que la pluie; mais cette explication est insuffisante, car ni les vents du Nord ni la pluie ne sont des exceptions près du centre d'un typhon. Gutzlaff qui se trouva bien plus près encore du centre présente le même phénomène que Zi-ka-wei. De plus Ningpo et Steep Island qui se trouvèrent au Sud du centre présentent aussi le même phénomène.

La courbe des variations de l'état hygrométrique de l'air, offre un fort maximum lors du passage du premier typhon avec un second maximum à l'époque de celui de Fou-tcheou; durant les derniers jours du mois d'Août l'état hygrométrique fut très-peu variable.

Magnétisme. — Le magnétisme a été remarquablement calme durant tout le mois. On ne trouve que des traces d'agitation. 1° dans la nuit du 3 au 4, 2° les 17, 18 et 19; et encore à ces deux derniers jours on n'aperçoit guère qu'une oscillation anormale.

La marche de la déclinaison durant le mois présente un brusque maximum le 3, trois minima également brusques les 11, 16 et 29. L'amplitude moyenne d'oscillation diurne a été de 6',77.

La composante horizontale manifeste dans les variations des moyennes diurnes 2 minima très-prononcés, celui du 3 qui correspond à un fort maximum de la déclinaison et celui du 19. A la suite de ces minima elle remonta rapidement à des valeurs plus élevées que la moyenne mensuelle. Sa moyenne oscillation diurne entre le maximum principal du matin, 5h. 4h^{m}, et le minimum principal du soir, 6h. à été de 2^{mm}50 (1^{mm} = 0,000247 de la composante).

Quand à la composante verticale sa marche durant ce mois a été extrêmement régulière et à peu-près constamment ascendante.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

Août 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,89	7,75	8. 0	— 4,12	+ 3,63	Midi. 20	3,2309	3,3601
2	2. 10,97	5,86	7. 35	— 3,53	+ 2,53	Midi. 50	3,2314	3,3596
3	2. 10,97	7,50	7. 0	— 4,16	+ 3,34	Midi. 50	3,2314	3,3605
4	2. 11,40	5,73	6. 40	— 3,06	+ 2,67	Midi. 10	3,2291	3,3612
5	2. 10,88	7,56	8. 0	— 3,93	+ 3,63	Midi. 10	3,2310	3,3619
6	2. 10,98	7,62	7. 40	— 4,09	+ 3,53	Midi. 10	3,2318	3,3618
7	2. 10,97	8,00	7. 35	— 4,52	+ 3,48	Midi. 35	3,2331	3,3627
8	2. 11,13	9,32	7. 15	— 5,12	+ 4,20	11. 45	3,2326	3,3635
9	2. 10,82	7,81	7. 38	— 4,12	+ 3,69	Midi. 15	3,2333	3,3636
10	2. 10,53	9,45	7. 25	— 5,52	+ 3,93	1. 40	3,2336	3,3639
11	2. 10,50	8,57	8. 20	— 5,25	+ 3,32	1. 0	3,2332	3,3625
12	2. 10,79	8,32	8. 20	— 5,43	+ 2,84	2. 45	3,2318	3,3642
13	2. 10,76	6,87	7. 20	— 3,99	+ 2,88	2. 0	3,2323	3,3678
14	2. 10,88	6,24	7. 50	— 3,74	+ 2,50	Midi. 25	3,2325	3,3652
15	2. 10,92	6,74	7. 20	— 3,47	+ 3,27	1. 45	3,2322	3,3650
16	2. 10,46	8,95	8. 10	— 4,83	+ 4,12	Midi. 50	3,2311	3,3653
17	2. 10,96	5,29	7. 25	— 2,75	+ 2,54	Midi. 10	3,2305	3,3651
18	2. 10,85	6,62	8. 20	— 3,14	+ 3,48	1. 0	3,2313	3,3669
19	2. 11,26	5,54	7. 0	— 2,60	+ 2,94	Midi. 0	3,2291	3,3653
20	2. 11,10	6,24	7. 0	— 3,08	+ 3,16	Midi. 50	3,2306	3,3655
21	2. 10,99	6,99	7. 10	— 3,78	+ 3,21	11. 40	3,2310	3,3671
22	2. 11,21	7,88	7. 55	— 3,50	+ 4,38	Midi. 40	3,2307	3,3668
23	2. 10,80	7,56	8. 0	— 4,35	+ 3,21	Midi. 0	3,2303	3,3670
24	2. 11,00	6,43	7. 50	— 3,48	+ 2,95	1. 30	3,2322	3,3676
25	2. 11,02	7,75	8. 0	— 4,19	+ 3,56	Midi. 30	3,2325	3,3682
26	2. 10,66	7,31	8. 10	— 3,84	+ 3,47	1. 35	3,2327	3,3681
27	2. 10,95	5,29	8. 10	— 2,99	+ 2,30	Midi. 0	3,2319	3,3681
28	2. 10,78	6,80	8. 45	— 3,63	+ 3,17	1. 25	3,2318	3,3682
29	2. 10,49	6,62	9. 0	— 3,98	+ 2,64	1. 25	3,2321	3,3679
30	2. 11,19	5,42	7. 0	— 2,34	+ 3,08	Midi. 5	3,2322	3,3677
31	2. 11,20	6,93	6. 15	— 3,17	+ 3,76	Midi. 35	3,2313	3,3679

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 10,92	46. 9,25	4,66545	3,23185	3,36475
1	2. 10,75	46. 9,06	4,66554	3,23210	3,36463
2	2. 10,66	46. 9,10	4,66561	3,23211	3,36473
3	2. 10,49	46. 9,02	4,66571	3,23225	3,36472
4	2. 10,37	46. 9,13	4,66567	3,23212	3,36480
5	2. 10,06	46. 9,14	4,66604	3,23236	3,36506
6	2. 8,64	46. 9,33	4,66560	3,23257	3,36567
7	2. 7,54	46. 9,42	4,66628	3,23218	3,36544
8	2. 7,45	46. 9,47	4,66597	3,23192	3,36526
9	2. 8,58	46. 9,47	4,66546	3,23163	3,36494
10	2. 10,73	46. 9,33	4,66494	3,23142	3,36447
11	2. 12,68	46. 9,19	4,66498	3,23158	3,36436
Midi.	2. 13,70	46. 9,17	4,66501	3,23163	3,36435
1	2. 13,91	46. 9,22	4,66515	3,23166	3,36451
2	2. 13,44	46. 9,42	4,66565	3,23175	3,36499
3	2. 12,62	46. 9,55	4,66570	3,23173	3,36521
4	2. 11,72	46. 9,73	4,66558	3,23147	3,36530
5	2. 11,18	46. 10,02	4,66523	3,23097	3,36534
6	2. 10,95	46. 10,22	4,66496	3,23057	3,36530
7	2. 11,19	46. 9,97	4,66498	3,23081	3,36510
8	2. 11,18	46. 10,03	4,66502	3,23080	3,36519
9	2. 11,02	46. 9,81	4,66527	3,23118	3,36515
10	2. 11,09	46. 9,55	4,66563	3,23167	3,36516
11	2. 11,04	46. 9,36	4,66553	3,23180	3,36491

Valeurs moyennes pour le mois d'Août 1888.

Déclinaison occidentale	2° 10′,91
Inclinaison	46° 9′,46
	Unités métriques
Intensité totale	*4.66549*
Composante horizontale	3.23167
Composante verticale	3.36497

Août 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois d'Août est : 2° 10′,91 — 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	20,0	19,7	19,5	19,3	19,0	18,6	16,2	14,2	13,3	14,3	18,7	23,1
2	19,3	19,0	18,8	18,7	18,8	18,3	16,3	15,1	15,9	16,2	19,0	21,8
3	20,1	20,4	19,2	18,5	18,5	17,5	15,5	12,9	13,5	14,0	19,7	22,5
4	18,7	19,6	20,2	21,8	19,0	17,9	16,3	17,7	16,3	19,7	21,1	23,9
5	20,0	19,8	20,2	19,3	19,5	18,9	16,3	14,1	13,6	14,3	19,2	23,0
6	20,3	20,2	19,7	19,3	19,3	18,4	16,4	14,5	13,8	16,0	20,5	23,9
7	19,7	19,7	19,5	19,2	18,6	18,2	16,0	14,6	13,2	15,6	19,2	23,7
8	20,7	20,3	20,2	19,9	19,7	19,3	15,5	12,2	13,2	16,5	20,8	25,7
9	20,0	20,0	19,7	19,7	19,5	18,4	15,5	13,5	13,3	16,5	20,9	24,1
10	20,0	19,9	19,7	19,3	19,2	18,2	14,5	11,2	12,1	15,7	19,6	22,2
11	19,9	19,7	19,3	19,0	18,9	18,6	15,3	12,2	11,0	12,5	17,5	22,1
12	19,9	19,5	19,4	18,7	17,9	19,0	16,2	13,5	13,4	13,2	16,7	20,3
13	19,7	19,2	19,8	19,6	18,3	18,5	15,4	13,8	13,7	15,0	18,3	20,8
14	20,2	19,6	19,6	19,4	19,3	18,7	17,1	14,2	14,0	16,9	19,1	22,3
15	19,5	19,3	19,2	19,2	18,9	18,8	16,6	14,8	14,9	16,5	19,4	22,9
16	19,8	19,0	18,9	18,3	17,7	17,8	15,3	12,7	11,6	12,4	15,4	20,0
17	19,9	19,4	20,4	19,2	18,7	18,8	17,8	16,7	16,7	19,3	20,7	23,2
18	20,8	19,5	20,0	19,5	19,1	18,4	16,4	16,5	15,4	15,1	16,4	19,7
19	20,3	20,0	19,6	19,5	20,7	19,1	17,9	16,3	17,7	20,2	23,0	24,0
20	20,0	20,0	19,2	19,5	20,3	19,1	16,9	15,3	16,0	18,0	21,6	23,6
21	20,0	19,7	19,4	19,0	19,4	18,8	15,7	14,2	15,6	20,3	23,0	24,6
22	20,0	19,7	19,6	19,6	19,1	19,0	16,2	15,3	14,9	17,8	21,8	24,5
23	20,2	19,9	20,0	19,6	19,8	19,0	15,9	13,2	12,8	15,2	19,7	23,6
24	20,0	19,5	19,6	19,7	19,2	19,4	17,2	15,0	14,6	16,9	19,7	22,0
25	19,9	20,1	19,9	19,0	18,7	18,5	17,0	14,9	13,4	15,4	19,5	22,8
26	19,4	19,2	19,0	18,6	18,3	17,0	16,0	14,2	13,6	14,8	18,1	21,0
27	19,6	19,3	19,1	18,6	18,5	18,2	17,3	15,6	15,3	17,0	20,0	23,0
28	20,0	19,2	19,4	19,2	19,4	18,3	17,1	15,2	14,0	14,1	16,0	19,2
29	19,3	19,1	18,7	18,4	18,8	18,6	16,8	14,0	12,9	14,2	18,5	21,4
30	19,7	19,3	19,2	18,9	19,1	19,0	17,2	16,6	17,3	18,7	21,8	24,3
31	19,8	19,7	18,4	18,1	18,2	18,2	16,0	16,4	17,9	19,2	22,4	24,3
Moy.	19,89	19,63	19,48	19,21	19,03	18,53	16,29	14,53	14,39	16,18	19,59	22,69

amplitude moyenne d'oscillation diurne 6′,57
minimum (princ.) 1°,36 à 7h. 30 m.
maximum (princ.) 2° 13′,93 à midi 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 diurnes.
1	25,0	24,8	23,0	21,7	22,0	21,4	21,0	21,0	20,6	20,3	20,0	19,5	19,84
2	23,8	23,9	23,3	22,5	22,1	21,6	21,1	21,0	21,1	21,5	21,1	20,2	19,98
3	24,3	24,7	23,8	22,5	20,8	19,8	20,2	20,2	19,2	19,9	20,8	19,6	19,50
4	24,8	24,9	23,8	23,6	22,2	22,0	21,3	19,7	20,2	20,4	18,8	19,9	20,66
5	25,3	24,7	23,4	21,8	19,8	19,2	19,9	20,5	20,8	20,6	20,9	20,9	19,83
6	25,5	25,0	23,6	22,3	20,8	20,1	19,5	19,6	20,7	20,1	20,2	20,0	19,99
7	24,9	25,4	24,9	22,8	21,2	20,2	20,0	20,3	20,4	20,7	20,8	20,7	19,96
8	26,7	25,9	25,4	22,8	21,0	20,1	19,8	20,0	19,3	20,2	20,2	20,2	20,23
9	25,5	25,3	24,4	21,6	19,4	18,2	18,5	19,2	19,9	20,1	20,3	20,4	19,74
10	24,5	25,7	25,8	23,5	21,3	19,8	20,2	20,3	20,7	20,3	20,3	20,3	19,76
11	24,2	24,5	24,3	22,5	20,6	19,5	19,3	20,3	20,5	20,1	20,1	19,7	19,23
12	21,9	23,6	24,6	23,8	24,2	22,7	21,8	20,5	20,0	19,6	20,4	19,9	19,69
13	22,3	23,9	24,2	22,7	21,8	21,0	20,5	20,8	20,6	20,2	20,5	20,3	19,64
14	23,5	23,7	22,7	22,1	21,4	20,8	20,5	20,5	20,6	20,1	20,0	19,7	19,83
15	23,5	24,7	25,0	23,6	21,4	19,8	19,1	19,7	20,3	20,3	20,3	20,0	19,90
16	23,2	25,3	25,0	24,3	21,7	22,9	20,3	20,9	19,0	18,5	19,7	20,1	19,16
17	23,9	23,3	22,7	23,0	21,4	20,7	15,2	16,2	20,0	18,5	20,1	20,3	19,96
18	22,8	25,3	24,7	23,2	21,0	20,7	19,8	19,7	20,0	19,4	20,3	21,0	19,78
19	25,1	24,6	23,1	21,0	19,6	18,9	19,5	19,8	20,8	20,5	20,5	20,3	20,44
20	24,5	25,1	23,5	23,1	20,5	20,2	18,0	20,2	20,7	20,2	19,3	19,8	20,19
21	25,0	23,6	21,9	20,8	20,3	19,8	19,9	19,7	19,7	19,5	20,0	20,1	20,00
22	26,8	27,1	25,0	21,9	20,6	19,6	19,5	19,9	20,2	20,0	20,0	20,2	20,35
23	24,8	24,3	23,0	21,5	20,6	19,7	19,4	20,0	20,3	20,0	20,2	20,1	19,70
24	23,4	24,5	24,4	22,8	21,5	20,3	20,1	20,0	20,3	20,2	19,9	20,2	20,02
25	25,3	25,4	24,7	23,5	22,0	20,5	20,4	20,3	20,3	20,1	19,9	19,7	20,05
26	23,0	24,0	24,5	23,4	21,9	20,5	20,5	20,7	20,5	20,0	19,8	19,8	19,49
27	23,6	22,9	22,7	22,2	21,3	20,9	20,9	20,8	20,5	20,5	20,6	20,3	19,95
28	22,7	24,4	24,5	23,6	22,7	21,2	20,8	20,8	20,4	20,2	20,0	19,6	19,67
29	22,7	23,1	22,8	21,7	20,5	19,2	19,8	20,7	20,5	20,2	19,8	19,4	19,21
30	25,1	24,7	22,5	20,8	20,0	19,5	20,7	21,2	21,0	20,6	20,3	20,2	20,32
31	25,9	25,5	23,5	21,7	20,5	18,9	20,9	22,5	20,5	19,2	19,9	20,5	20,34
Moy.	24,31	24,64	23,89	22,59	21,16	20,31	19,95	20,32	20,31	20,06	20,16	20,09	19,88

Août 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois d'Août = 3,23167 1 division = 0,000247 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	15,8	15,9	15,9	16,0	16,1	16,2	16,6	16,6	17,1	16,3	14,8	15,1	
2	15,1	14,9	15,3	15,7	15,8	15,6	16,3	16,4	16,4	16,5	15,6	15,4	
3	17,1	17,7	16,7	17,0	17,9	18,8	19,7	17,9	16,7	17,1	15,4	17,2	
4	14,6	15,6	16,1	18,0	16,1	16,2	14,7	13,6	14,6	12,4	12,6	13,5	
5	13,2	14,2	13,8	16,5	15,0	15,8	15,1	16,1	16,7	17,8	15,5	16,8	
6	16,7	16,7	16,8	16,1	15,6	15,7	16,1	16,0	15,1	15,2	16,1	17,1	
7	17,9	18,6	17,6	17,0	16,5	17,3	17,9	18,7	18,8	17,7	17,5	18,2	
8	17,3	17,6	17,6	17,5	17,5	17,7	18,5	19,0	18,2	18,2	17,7	18,1	
9	17,7	17,1	17,2	17,2	17,1	17,5	18,2	18,0	17,3	16,1	18,3	19,3	
10	18,2	17,8	18,1	17,7	17,9	18,2	19,1	18,1	18,7	18,9	19,2	19,7	
11	18,8	18,7	18,4	18,1	17,5	18,2	19,0	18,9	17,9	17,5	17,2	17,5	
12	18,8	20,5	20,5	19,9	20,4	20,7	18,7	17,3	17,6	17,0	18,0	15,5	
13	16,0	16,4	16,4	16,8	17,1	17,6	17,7	17,4	17,1	18,2	17,4	17,6	
14	16,8	17,7	17,5	17,5	17,2	17,7	18,4	18,1	18,6	17,6	18,0	19,3	
15	17,4	17,5	17,5	18,4	17,8	17,6	18,8	17,9	17,2	16,3	15,5	14,9	
16	18,8	18,7	18,8	19,1	19,7	20,7	21,5	21,7	21,0	21,6	21,6	20,4	
17	13,0	15,7	14,5	14,6	14,8	14,4	16,1	16,4	16,5	16,0	16,1	14,4	
18	18,5	18,9	19,3	21,7	21,9	22,9	21,4	19,8	17,4	16,3	14,6	14,7	
19	13,5	14,2	14,3	14,3	15,2	15,2	15,4	14,9	13,1	11,9	12,3	12,7	
20	15,7	16,1	15,1	15,2	14,5	15,1	16,5	15,9	15,9	15,8	15,8	15,8	
21	15,4	15,8	16,2	16,7	16,5	16,3	17,0	16,1	16,0	16,0	16,5	16,7	
22	16,3	16,3	15,8	16,2	16,6	17,4	16,8	15,5	15,3	15,3	15,3	16,0	
23	14,6	14,6	15,3	15,3	15,6	16,3	16,4	15,8	15,0	14,9	14,3	14,8	
24	18,2	18,6	17,9	17,1	15,8	16,1	16,5	16,5	16,6	18,1	16,9	16,0	
25	18,1	17,9	18,2	18,2	18,2	17,8	17,7	17,6	17,2	16,5	17,0	17,2	
26	18,7	18,7	18,5	18,8	18,5	18,9	19,5	18,6	18,0	17,4	16,6	16,9	
27	18,5	17,9	17,6	17,9	17,5	17,7	18,4	18,0	17,4	17,3	16,8	15,8	
28	16,8	17,5	17,4	16,7	17,3	17,2	17,3	16,9	16,4	15,5	18,1	17,4	
29	17,6	17,4	18,5	18,2	17,9	17,3	17,7	17,8	17,6	17,4	17,4	17,0	
30	18,0	18,3	18,5	19,1	18,5	18,7	17,9	16,2	15,4	15,8	15,9	16,3	
31	18,5	18,0	20,6	19,0	18,2	18,7	18,7	17,2	17,7	14,8	13,3	14,1	
Moy.	16,83	17,15	17,16	17,34	17,17	17,47	17,73	17,25	16,92	16,56	16,30	16,50	

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	15,6	15,8	15,9	16,8	16,8	15,2	14,6	14,9	14,0	14,6	15,3	15,1	15,71
2	16,0	16,1	16,4	17,5	17,5	17,2	16,6	16,5	16,6	16,5	16,8	17,9	16,27
3	17,7	17,0	16,2	14,6	15,3	15,4	16,9	12,9	11,9	13,5	15,3	13,3	16,22
4	12,1	11,4	10,3	10,0	11,9	10,4	9,5	11,5	13,0	13,2	16,1	14,9	13,43
5	16,8	16,3	16,5	16,5	16,0	16,0	14,7	15,2	15,6	15,7	16,5	17,3	15,82
6	17,1	17,7	17,7	17,8	16,8	16,6	17,4	17,6	18,2	17,9	17,8	18,1	16,83
7	18,8	19,6	19,4	19,3	19,4	19,8	18,9	19,0	18,9	18,2	18,1	17,8	18,37
8	18,5	19,0	18,5	17,3	18,1	17,8	16,9	17,2	17,1	17,6	17,4	17,1	17,81
9	20,4	20,9	21,4	20,5	20,0	19,3	18,8	19,3	19,0	18,7	18,5	18,8	18,61
10	19,3	20,0	19,7	21,7	21,6	20,0	19,1	18,9	18,9	19,2	19,0	18,5	19,06
11	17,5	18,1	19,7	20,6	20,0	19,2	18,7	19,3	18,4	18,4	17,9	18,4	18,50
12	17,5	18,7	16,9	13,4	13,3	13,2	12,9	15,8	15,5	13,1	15,0	15,2	16,81
13	18,7	18,3	18,0	18,0	17,4	17,1	17,9	17,9	17,6	16,8	16,5	17,1	17,38
14	18,2	18,0	17,6	18,2	17,2	16,6	16,3	17,3	16,9	17,2	17,3	18,1	17,64
15	15,8	16,4	17,3	17,7	18,0	17,4	16,9	17,0	17,4	18,0	18,4	18,0	17,30
16	16,5	14,7	15,1	15,7	10,6	8,6	6,8	7,9	7,5	11,0	11,9	12,6	15,94
17	15,8	15,1	16,2	13,9	13,7	13,1	13,2	15,3	13,2	13,3	16,7	17,5	15,19
18	13,7	11,9	13,2	14,8	14,4	13,4	12,5	14,0	13,6	11,1	14,5	13,4	16,16
19	13,2	12,9	12,1	13,3	12,1	12,0	11,9	11,3	12,9	13,8	14,4	15,1	18,42
20	15,5	15,5	15,8	14,5	14,7	15,0	14,5	14,7	14,4	14,5	15,0	15,3	15,28
21	17,1	17,7	17,1	16,6	15,7	13,8	12,9	13,3	13,3	14,7	15,8	16,1	15,80
22	15,4	15,4	14,1	14,7	14,7	15,2	15,0	15,0	14,3	14,4	14,5	15,6	15,46
23	14,0	14,6	15,6	15,9	14,2	12,6	11,6	13,2	14,4	15,7	16,2	17,0	14,91
24	16,9	17,2	18,1	18,4	18,7	17,3	16,5	16,5	16,7	18,1	18,2	17,8	17,28
25	16,8	17,3	17,2	18,0	18,0	17,7	17,4	17,9	18,1	18,0	18,3	18,8	17,71
26	17,2	17,0	16,8	18,0	17,5	17,9	17,4	16,8	17,3	17,4	18,4	18,4	17,88
27	15,3	15,4	16,6	17,3	16,9	16,2	16,1	15,6	15,8	15,9	16,7	16,4	16,87
28	16,3	15,8	16,6	16,2	16,8	16,1	15,2	15,3	15,8	17,0	17,7	18,1	16,72
29	17,5	17,3	16,8	15,8	16,5	16,2	16,2	16,0	16,1	16,9	17,8	18,0	17,20
30	16,9	17,0	17,6	18,0	17,8	18,5	16,2	15,7	15,6	16,9	17,6	17,9	17,26
31	16,2	16,4	17,5	16,2	15,6	12,8	12,5	12,8	13,2	13,6	15,4	16,2	16,13
Moy.	16,56	16,60	16,71	16,68	16,36	15,78	15,23	15,54	15,52	16,00	16,81	16,77	16,61

Août 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois d'Août = 3,36497 1 division = 0,000375 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	9,1	8,6	8,7	8,9	8,5	8,9	9,6	8,7	8,5	8,2	7,5	7,9	
2	7,5	6,9	7,6	7,7	8,0	8,1	8,3	8,3	8,4	8,5	7,5	7,0	
3	7,9	8,5	8,3	8,6	8,8	9,1	9,5	9,2	9,1	8,5	8,0	7,7	
4	8,7	8,8	9,2	9,1	9,1	9,5	9,4	9,3	9,0	9,2	8,9	8,8	
5	9,6	9,6	9,0	9,5	9,4	9,5	10,4	9,2	8,6	8,5	8,6	9,2	
6	8,7	7,6	8,8	8,7	8,6	8,6	9,3	9,3	9,2	9,4	9,5	9,4	
7	9,4	9,4	9,3	9,3	9,1	9,7	10,6	11,3	10,9	10,2	9,5	9,0	
8	10,2	10,1	9,9	9,8	10,1	11,0	11,7	11,4	11,4	11,3	10,5	9,8	
9	9,2	9,5	9,5	9,7	9,9	10,4	11,1	11,6	11,6	10,7	10,3	9,9	
10	11,1	10,7	10,7	10,7	10,9	11,1	12,2	11,6	11,5	11,0	10,6	10,7	
11	10,7	9,9	9,6	9,9	9,9	10,1	11,1	10,9	10,6	10,3	9,7	10,0	
12	9,5	8,9	10,4	9,5	9,8	9,9	10,5	11,1	11,6	11,9	12,3	12,6	
13	12,8	12,8	12,5	12,7	12,8	13,0	13,4	13,1	12,5	12,4	12,4	12,6	
14	13,0	12,8	12,6	12,5	12,4	12,7	12,8	12,6	12,4	12,2	12,5	11,8	
15	12,5	11,6	11,8	11,4	11,9	12,2	12,2	11,9	12,3	12,7	12,4	12,0	
16	12,2	12,1	12,6	12,1	11,9	12,0	12,3	12,1	12,5	13,3	12,1	12,2	
17	12,1	12,0	12,3	12,0	11,6	11,4	11,8	11,8	11,4	11,5	11,7	11,8	
18	14,1	14,4	15,3	16,0	16,5	16,3	16,6	16,8	15,6	14,3	12,6	12,0	
19	11,9	12,0	12,3	12,4	12,7	13,1	13,7	12,9	12,8	11,9	11,4	11,5	
20	11,3	11,4	11,1	11,3	11,8	12,1	13,0	13,1	12,8	12,3	11,8	11,9	
21	13,1	13,4	13,3	13,9	14,1	14,2	14,7	14,0	13,5	13,9	13,5	13,8	
22	14,1	14,0	14,2	13,9	13,4	13,7	14,1	13,3	13,2	12,7	12,7	12,8	
23	12,8	12,9	13,3	13,4	13,8	14,4	14,3	14,4	13,8	13,4	13,5	13,1	
24	14,2	13,9	13,7	13,6	13,6	13,8	14,0	14,7	14,2	13,7	13,4	13,0	
25	15,1	15,1	14,8	14,9	14,7	14,6	15,0	14,9	14,9	14,4	13,9	13,6	
26	14,3	14,3	13,9	13,5	13,9	14,1	15,0	14,8	15,2	15,2	14,7	14,9	
27	15,4	15,2	15,1	14,3	14,2	14,2	14,6	14,7	15,1	14,6	14,2	14,1	
28	13,9	13,6	13,9	13,9	14,3	14,5	14,9	14,5	14,8	14,5	14,4	14,5	
29	15,0	14,6	14,6	14,6	14,1	14,2	14,4	14,4	14,4	13,9	13,5	13,4	
30	14,6	14,3	14,4	14,5	14,3	14,1	14,2	13,7	13,6	13,4	13,2	12,8	
31	14,0	14,2	13,7	13,8	14,2	14,1	14,6	13,9	14,2	13,8	13,5	13,7	
Moy.	11,84	11,74	11,82	11,81	11,83	12,03	12,56	12,37	12,24	11,99	11,62	11,53	

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	7,5	8,0	8,0	8,0	7,6	7,8	7,7	7,7	7,6	7,8	7,9	7,3	8,17
2	6,9	7,0	7,9	8,1	8,1	7,9	8,0	8,9	7,8	7,9	7,8	7,5	7,77
3	7,8	8,2	8,7	8,9	8,7	8,9	8,5	8,6	8,2	8,1	8,3	8,2	8,51
4	8,0	8,3	8,9	9,1	9,3	9,2	9,2	8,9	9,5	9,1	9,9	9,6	9,08
5	9,7	9,9	10,0	9,9	9,9	10,3	10,2	9,9	10,2	9,8	9,7	9,0	9,57
6	10,0	10,3	10,9	10,6	10,7	10,3	9,6	9,7	9,6	9,8	9,7	9,5	9,49
7	9,4	9,2	9,9	10,6	11,0	11,2	11,6	11,6	11,4	11,2	10,7	10,8	10,26
8	10,6	10,6	11,0	11,4	11,4	11,4	11,4	11,1	11,5	11,6	10,9	10,4	10,85
9	10,3	10,6	10,9	11,3	11,6	11,8	12,2	12,3	13,0	11,9	11,1	11,2	10,90
10	10,7	10,9	11,4	11,1	12,0	11,8	11,8	11,1	11,3	11,2	11,3	10,6	11,17
11	9,9	9,4	9,3	9,6	9,8	10,5	10,6	10,5	10,7	9,8	9,2	8,8	10,03
12	12,3	12,2	11,7	11,2	11,3	11,8	12,2	12,4	12,5	12,4	12,0	12,5	11,40
13	12,7	12,5	12,5	12,3	12,5	12,6	12,8	12,7	12,8	12,5	12,7	12,4	12,67
14	11,9	11,5	12,1	12,0	12,0	12,1	12,1	12,1	11,8	11,7	11,8	11,5	12,20
15	11,9	11,6	11,8	12,2	12,2*	12,3	12,5	12,3	12,2	12,2	12,3	12,3	12,07
16	12,0	12,0	12,1	12,0	12,2	12,5	12,4	12,0	12,0	12,5	12,5	12,1	12,24
17	12,5	12,4	12,5	12,4	12,1	12,6	12,6	12,2	12,3	12,1	12,9	13,5	12,15
18	11,7	11,2	11,9	12,5	12,7	12,7	12,9	12,3	12,0	11,6	11,4	11,7	13,55
19	10,8	11,8	12,3	12,7	12,9	12,9	13,2	12,5	11,9	11,6	11,5	11,0	12,24
20	11,7	12,0	12,4	12,9	12,8	13,3	13,4	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	12,43
21	13,8	13,6	14,0	14,2	14,2	13,6	13,2	13,0	13,2	13,4	13,8	13,8	13,72
22	12,7	12,7	13,4	14,0	14,1	14,1	13,8	13,6	13,4	13,3	13,7	12,8	13,49
23	13,3	13,0	13,4	13,9	14,2	13,8	12,8	12,8	13,7	14,1	14,1	14,1	13,60
24	13,0	13,5	14,5	14,6	14,6	14,4	14,2	14,3*	14,4	14,6	15,0	15,1	14,08
25	13,8	14,1	14,4	14,6	14,6	14,4	14,7	14,7	14,9	14,7	14,6	14,4	14,57
26	14,7	14,1	14,1	14,3	14,6	14,4	14,1	13,8	14,4	14,8	15,3	15,0	14,47
27	14,2	14,1	14,6	14,4	14,3	14,1	14,4	14,2	14,4	14,4	14,4	13,9	14,46
28	14,0	14,1	14,8	15,2	15,2	14,9	15,0	15,0	14,8	14,7	15,0	14,7	14,55
29	13,6	13,7	14,3	14,4	14,9	14,6	14,6	14,6	14,4	14,9	14,8	14,6	14,35
30	14,3	14,3	14,6	14,9	14,8	14,8	14,2	13,9	14,0	14,0	14,2	14,3	14,14
31	13,8	14,2	14,7	14,8	14,7	14,4	14,3	14,4	14,5	14,8	15,4	15,1	14,28
Moy.	11,60	11,65	12,03	12,20	12,29	12,30	12,26	12,11	12,18	12,12	12,16	11,96	12,01

Août 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation mm du milieu du jour 1,38

1er minimum mm 753,74 à h m 3 35 m.
1er maximum 754,36 à 9 40
2me minimum 753,18 à 4 35 s.
2me maximum 754,37 à 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.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	54,33	53,84	53,62	53,37	53,32	52,82	52,45	52,80	53,20	53,33	53,74	53,85	53,72
2	53,09	52,80	52,55	52,24	52,29	51,89	52,02	52,21	52,51	52,63	52,71	53,35	52,95
3	52,48	52,08	51,98	51,43	51,38	51,24	51,20	51,37	51,52	51,71	51,91	51,90	52,26
4	50,31	49,99	49,86	49,67	49,20	49,18	49,24	49,49	49,90	50,94	51,15	50,85	50,44
5	49,55	49,34	48,99	48,75	48,75	48,68	48,60	48,85	49,30	49,53	49,49	49,15	49,50
6	47,53	47,27	46,95	46,68	46,48	46,30	46,11	45,91	46,35	46,43	46,30	45,45	47,30
7	40,10	39,73	39,67	39,60	39,79	40,87	41,74	42,66	43,35	44,89	44,69	43,25	41,68
8	49,51	49,62	49,65	49,75	49,68	49,85	50,02	50,66	51,20	52,17	52,55	52,65	49,07
9	54,59	54,09	54,19	53,75	53,38	53,81	54,04	54,06	54,00	54,53	54,78	54,65	53,67
10	54,17	53,90	53,77	53,45	53,35	53,15	53,16	53,93	53,70	54,29	54,55	54,35	54,15
11	54,76	53,86	53,58	53,38	52,98	53,18	53,09	53,18	53,70	54,23	54,53	54,30	53,89
12	54,07	54,16	54,27	54,15	54,10	51,08	53,92	53,97	54,30	54,68	54,78	54,55	53,96
13	55,19	54,99	54,88	54,78	54,77	54,83	55,13	55,50	55,97	56,62	56,77	56,78	55,11
14	57,87	57,72	57,42	57,06	56,96	56,95	56,86	57,01	57,50	58,01	58,05	58,02	57,41
15	57,20	56,90	56,56	56,17	56,16	56,36	56,42	56,61	57,30	57,57	57,51	57,35	57,96
16	55,17	55,01	54,75	54,37	54,12	54,08	54,28	54,65	55,05	55,73	55,53	55,40	55,53
17	53,95	53,73	53,40	53,47	53,33	52,92	52,80	53,28	53,50	53,73	53,84	53,56	53,99
18	53,06	53,19	52,94	52,53	52,52	52,39	52,89	53,25	53,60	53,82	54,22	54,40	53,12
19	55,37	55,19	54,94	54,83	54,73	54,76	54,91	55,15	56,20	57,03	57,25	57,20	55,31
20	58,08	57,90	57,72	57,43	57,38	57,26	57,26	57,57	57,94	58,19	58,41	58,50	57,79
21	58,45	58,28	57,77	57,46	56,94	56,94	56,94	57,46	57,90	58,07	58,20	58,25	58,06
22	57,96	57,54	57,10	56,68	56,62	56,20	56,36	54,27	56,70	57,40	57,52	57,60	57,47
23	57,06	56,80	56,40	55,96	55,96	55,69	56,44	57,17	57,25	57,65	57,55	57,90	57,10
24	58,05	57,93	57,54	57,20	57,05	57,30	57,45	57,77	58,10	58,54	58,59	58,70	57,84
25	57,39	57,41	56,88	56,66	56,56	56,37	56,05	56,49	56,70	56,92	56,85	56,80	57,56
26	55,50	55,27	54,72	54,48	54,13	54,15	54,20	54,46	54,75	5 ,97	55,17	55,15	55,41
27	54,07	53,56	53,37	53,19	53,08	53,17	53,30	53,26	53,65	54,06	54,15	54,40	54,05
28	54,27	53,87	53,75	53,31	53,27	53,46	53,97	54,45	54,90	55,50	55,45	55,20	54,18
29	55,00	54,67	54,03	53,41	53,16	53,36	53,63	53,92	54,83	55,15	55,00	54,80	54,71
30	53,69	52,97	52,95	52,84	52,91	53,19	52,95	53,16	54,00	54,61	54,62	54,30	53,91
31	55,27	54,93	54,59	54,49	54,50	54,92	55,24	55,43	55,85	55,95	55,93	56,05	55,09
Moy.	54,12	53,83	53,57	53,31	53,19	53,20	53,32	53,52	54,02	54,48	54,57	54,53	53,99

Août 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(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	27°,4	27°,3	27°,1	27°,0	26°,7	26°,8	28°,0	29°,3	31°,0	32°,2	33°,0	33°,9
2	27,6	27,1	27,0	27,2	27,0	26,8	27,7	28,5	30,7	32,0	33,5	33,2
3	27,6	27,2	27,1	27,0	26,9	26,8	27,0	27,7	29,7	31,1	32,0	32,0
4	26,4	26,2	26,2	26,1	26,1	26,2	26,8	28,0	29,2	29,8	31,0	31,1
5	25,8	25,8	25,8	25,6	25,7	25,1	25,7	27,0	29,0	29,4	30,2	31,0
6	26,3	26,2	27,0	26,8	26,8	26,8	27,0	27,1	27,3	26,7	29,2	29,0
7	26,4	26,6	26,3	25,9	24,4	24,1	24,0	24,0	24,5	25,0	24,8	25,1
8	26,2	26,2	26,6	26,3	26,3	26,6	26,4	26,8	27,7	29,3	29,9	30,2
9	26,8	26,8	26,8	26,2	26,3	26,3	25,2	25,8	27,0	26,1	26,2	24,4
10	26,7	26,8	25,4	26,3	26,5	26,3	26,0	26,3	26,6	27,9	27,8	29,0
11	26,4	26,5	26,1	25,8	25,9	26,2	26,5	27,5	28,7	28,9	30,0	30,1
12	26,3	26,1	25,9	26,2	26,0	25,8	26,0	26,7	27,8	28,7	30,0	29,6
13	26,8	26,7	26,7	26,6	26,5	26,3	26,3	26,8	28,1	28,9	29,4	29,7
14	26,3	26,2	26,1	26,0	25,8	25,8	26,2	27,9	29,1	30,3	31,3	31,4
15	26,0	25,8	25,2	25,0	24,4	24,3	24,9	26,8	29,0	30,1	30,9	31,3
16	24,3*	24,3*	24,2*	24,2*	24,2	24,5*	25,5*	27,0	28,0*	29,0*	30,7	30,8*
17	26,1*	26,0*	25,9*	25,8*	25,8	26,0*	26,5*	27,8	28,4	30,0	30,5	31,0
18	27,4	27,2	27,0	27,0	27,0	27,0	27,1	28,6	29,5	30,5	31,5	31,5
19	27,7	27,3	27,1	26,8	26,7	26,4	26,7	27,6	29,3	30,6	31,3	31,9
20	24,2	24,5	24,6	24,2	23,9	23,5	23,3	24,6	26,2	27,6	28,1	29,0
21	23,8	23,5	23,2	23,3	23,3	23,0	23,2	25,7	28,6	30,0	31,4	32,0
22	25,1	26,1	26,3	26,2	24,1	23,7	23,9	24,3	26,6	26,5	28,0	29,2
23	26,2	24,3	24,0	23,9	23,9	24,0	23,7	24,4	26,1	28,0	30,1	31,0
24	24,4	24,0	23,7	23,6	23,4	23,5	23,7	24,5	26,9	28,7	30,0	28,7
25	23,7	23,7	23,6	23,3	23,2	22,8	23,3	25,0	27,9	28,8	30,4	29,3
26	23,9	23,9	23,7	24,0	23,9	23,6	23,7	26,0	27,8	29,3	30,3	30,7
27	24,2	24,2	23,9	24,3	24,1	23,8	24,8	26,5	28,3	29,1	29,1	29,8
28	24,0	23,8	23,6	23,3	23,3	23,5	23,7	24,7	26,4	27,6	28,0	29,7
29	24,4	24,1	23,9	23,8	23,3	23,1	22,9	24,7	27,4	28,0	30,0	30,2
30	25,7	25,0	24,7	24,4	24,4	24,1	24,3	26,2	28,1	29,6	30,4	31,0
31	25,1	25,1	24,9	24,8	24,7	24,7	24,8	25,7	26,7	27,8	29,1	30,2
Moy.	25,78	25,63	25,49	25,38	25,18	25,08	25,32	26,43	27,99	28,93	29,94	30,22

Minimum absolu..... 22°,8 le 25 à 5 h. m.
Maximum absolu..... 34,8 le 2 à midi.
Journée la moins chaude..... 25,23 le 7
Journée la plus chaude..... 30,20 le 20

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	34°,3	34°,0	33°,7	33°,5	33°,1	32°,0	30°,7	29°,8	28°,9	28°,7	28°,3	28°,1	30°,20
2	34,8	34,0	34,0	33,7	33,2	32,0	30,3	29,3	28,7	28,2	28,0	28,0	30,10
3	32,0	32,0	32,2	31,7	31,7	30,7	30,0	28,9	28,0	27,7	27,0	26,7	29,20
4	32,0	32,7	32,9	32,3	31,9	31,1	29,8	28,3	27,3	27,0	26,4	26,1	28,79
5	31,6	31,8	31,3	31,6	31,8	31,7	30,7	29,3	28,1	27,6	26,8	26,3	28,53
6	30,0	30,7	28,6	26,0	28,0	27,4	26,8	26,1	26,6	26,7	27,2	26,7	27,38
7	26,8	27,1	27,5	27,9	27,4	27,3	27,0	26,7	26,7	26,3	25,8	25,8	25,93
8	30,7	30,9	30,7	30,8	30,5	29,5	28,7	27,8	27,7	27,4	27,5	27,7	28,27
9	25,4	27,7	28,2	27,8	27,8	27,3	26,9	26,4	26,5	26,3	26,9	26,8	26,56
10	29,1	29,3	29,8	29,7	29,0	29,0	28,0	27,6	27,3	26,7	27,4	26,2	27,57
11	26,7	28,0	28,8	29,7	29,3	28,8	28,2	27,1	27,0	26,8	26,5	26,4	27,58
12	29,4	29,2	28,1	27,8	28,3	26,3	26,0	25,8	26,1	26,4	26,5	26,6	27,15
13	30,2	30,7	30,2	30,6	29,8	29,0	28,2	27,6	27,1	26,8	26,5	26,3	27,97
14	31,6	31,7	31,9	31,7	31,5	30,6	29,2	28,0	27,2	26,8	26,6	26,3	28,56
15	31,7	31,8	32,0	32,1	31,4	30,9	28,8	27,8	26,7	25,1	24,6*	24,4*	27,94
16	30,8*	30,9	31,0*	30,9*	30,5	30,0*	28,0*	27,1	26,9*	26,7	26,4*	26,2*	27,59
17	31,2	30,8	30,4	30,4	30,0	29,7	28,6	28,0	27,9	27,7	27,7	27,4	28,32
18	31,9	31,8	31,7	31,7	31,5	30,7	30,3	28,4	28,0	27,8	27,7	27,7	29,19
19	32,9	33,4	34,0	34,0	34,0	33,3	30,8	29,3	26,2	25,9	25,0	24,7	29,27
20	29,7	29,7	30,0	30,2	30,2	29,2	28,1	26,8	25,1	24,7	24,3	23,9	26,46
21	32,7	32,8	33,6	33,8	32,9	31,1	29,7	27,8	26,7	26,3	25,7	25,2	27,89
22	30,5	30,4	31,7	30,9	31,0	30,0	29,2	27,5	26,3	25,9	25,3	25,7	27,27
23	31,9	31,7	32,0	32,0	31,7	31,1	28,5	24,6	24,4	24,7	24,7	24,3	27,13
24	30,0	30,0	30,4	30,3	30,0	28,7	27,7	26,2	25,2	25,0	24,4	23,8	26,53
25	30,2	29,3	30,2	30,0	29,0	28,7	27,4	26,2	25,0	24,7	24,5	24,2	26,43
26	32,3	32,6	30,6	29,7	30,7	30,2	28,3	26,7	25,8	25,0	24,8	24,2	27,15
27	29,9	30,7	30,9	30,8	30,0	28,7	28,0	26,8	25,8	25,2	24,7	24,2	26,96
28	31,0	31,3	32,1	31,7	31,7	31,2	29,1	27,8	27,0	26,2	25,8	24,8	27,14
29	30,9	31,2	32,0	32,0	32,0	30,4	29,1	27,5	26,5	25,5	25,2	25,8	27,53
30	31,8	32,0	31,7	29,7	31,6	30,6	28,8	25,2	27,4	26,8	25,7	25,2	27,81
31	31,1	29,2	30,7	30,0	28,7	28,0	26,9	26,0	25,9	25,7	25,2	25,0	26,93
Moy.	30,78	30,95	31,06	30,81	30,65	29,84	28,62	27,43	26,77	26,43	26,13	25,83	27,78

Août 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	3330	3345	3302	3273	3245	3302	3373	3472	3543	3629	3387	3486
2	3287	3259	3273	3259	3282	3268	3273	3444	3429	3515	3615	3615
3	3189	3203	3203	3169	3212	3155	3198	3226	3226	3155	3127	3127
4	3085	3099	3107	3093	3121	3135	3249	3263	3212	3141	3093	3121
5	2981	3009	3009	2939	3009	2981	3009	3149	3121	3093	3079	2866
6	3002	3039	3045	3088	3088	3088	3073	3059	3244	3401	3387	3344
7	2847	2844	2882	2825	2882	2911	2921	2949	2907	3007	2993	3050
8	3043	3073	2816	2787	2928	2775	2846	3045	2988	3102	3107	3164
9	2788	2788	2844	2844	2057	3042	2858	2907	3048	3020	3062	2808
10	3132	3118	3104	3104	3090	3104	3104	3104	3175	3203	3146	3104
11	3020	3020	2739	2794	2836	2836	2893	3005	3048	3020	3076	3026
12	2836	2850	2908	2836	2453	2850	2850	3020	3090	3132	3048	2903
13	3034	3048	3020	2808	2949	3034	2977	3020	3054	3040	3068	3096
14	2570	2998	3040	2998	3012	3012	3045	3185	3143	3242	3214	3270
15	2951	2919	2905	2933	2005	2849	2947	3157	3242	3171	3270	3242
16	2961*	2970*	2956*	2984*	3012	3040*	3160*	3293	3392*	3152*	3307	3213*
17	3293*	3302*	3287*	3273*	3302	3302*	3316*	3359	3034	3345	3217	3203
18	3020	3034	3028	3056	3056	2999	3042	3076	3118	3161	3161	3189
19	2907	2850	2963	2963	2963	2907	2879	2991	3132	3138	3166	3138
20	2863	2335	2752	2738	2724	2654	2654	2696	2793	2710	2682	2668
21	2585	2530	2558	2724	2696	2682	2682	3031	3129	2835	2571	2738
22	2919	3087	3087	2821	2738	2704	2752	2849	2571	2905	2919	2807
23	3101	2696	2668	2718	2718	2724	2696	2710	2835	3059	3228	3157
24	2821	2752	2738	2724	2724	2710	2780	2949	2961	3003	3059	3003
25	2724	2696	2682	2571	2654	2509	2654	2905	2877	2710	2793	2807
26	2788	2788	2788	2858	2872	2788	2788	3090	3062	3012	3012	2984
27	2822	2822	2766	2921	2865	2808	2963	3062	3132	2977	2977	2991
28	2766	2780	2724	2697	2697	2724	2752	2865	3048	3104	2991	2991
29	2914	2774	2788	2780	2697	2711	2593	2886	3012	2928	2928	2900
30	3048	3005	2977	2949	2921	2893	2921	3090	3062	3104	3132	3203
31	2907	2935	2879	2879	2836	2836	2350	2844	2872	2914	3090	2872
Moy.	2967	2951	2927	2916	2931	2916	2939	3055	3081	3094	3094	3073

Minimum absolu ..... 2350 le 29 à 1h. s. et le 21 à 1h. m.
Maximum absolu ..... 3039 le 2 à midi.
Journée la moins riche ..... 2708 le 29
Journée la plus riche ..... 3376 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
1	3302	3543	3203	3259	3387	3297	3325	3410	3444	3373	3401	3387	3376
2	3629	3368	3226	3184	3099	3056	3028	3297	3297	3232	3254	3189	3309
3	3056	3056	3099	2971	2929	3028	3028	3056	3056	3085	3056	3085	3112
4	3192	3121	3149	3192	3192	3149	3051	2981	3000	3009	2971	2953	3112
5	2897	2754	2903	2874	2761	2860	2946	2988	2967	3009	3079	3079	2973
6	3201	3244	3445	3460	3274	3246	3288	3286	3243	3177	3043	2943	3201
7	3179	3308	3208	3208	3193	3078	2967	3115	3096	3043	3120	3086	3082
8	3093	3192	3065	3149	3178	2967	3149	3107	3028	3028	3014	2971	3026
9	2907	3048	3034	3118	3062	2963	2808	3020	2990	3076	3146	3090	2972
10	3132	3231	3217	3259	3132	3132	3076	2989	3132	3048	3020	2865	3114
11	3048	3104	3118	3076	3056	3005	2949	2907	2907	2907	2865	2766	2959
12	3048	3034	2949	2949	2935	3005	2879	3020	3076	3104	3062	3090	2970
13	3110	3048	2949	3062	3062	3048	2970	2984	3026	3012	2970	2970	3015
14	3157	3185	3242	3200	3222	3158	3110	3115	3129	3045	3017	3017	3113
15	3185	3420	3194	3222	3152	3082	2886	2984	3003	3087	2989*	2947*	3069
16	3293*	3378	3373*	3359*	3327	3273*	3316*	3359	3335*	3321	3293*	3279*	3229
17	3175	3161	3161	3259	3345	3141	3169	3132	3146	3132	3104	3104	3219
18	3034	3132	3118	3240	3127	2999	2971	3034	3076	2977	2991	2963	3067
19	3208	3194	3362	3345	3429	3571	3444	3420	3279	3101	2933	2877	3120
20	2626	2530	2585	2612	2696	2780	2849	2766	2807	2682	2663	2626	2708
21	2821	2849	2891	3003	2970	2718	2746	2682	2780	2821	2863	2905	2784
22	2849	3031	3059	2900	2984	3307	3026	3005	2900	2989	3017	3008	2926
23	3115	3008	3012	3012	2853	2970	2774	2996	2843	2905	2933	2821	2888
24	3003	2919	2877	2563	2891	2863	2891	2821	2863	2793	2821	2724	2856
25	2891	2891	2816	2844	2844	2844	2872	2858	2914	2886	2872	2900	2796
26	3040	2928	2879	3048	2921	2822	2879	2850	2879	2921	2907	2850	2908
27	2991	2963	2963	3034	2963	2879	2935	2921	2879	2921	2893	2794	2927
28	2935	2963	2893	2921	2865	3034	3104	3146	2991	3110	2934	2928	2917
29	2788	2786	2752	2836	2752	3005	3104	2949	3062	3082	3054	3020	2878
30	3104	3155	2704	2844	2690	2935	3155	3175	2907	2907	2991	2949	2992
31	2830	2822	2724	2879	2822	2907	2970	3068	3082	2984	2970	2942	2905
Moy.	3063	3078	3036	3070	3038	3035	3025	3037	3040	3026	3010	2972	3016

Août 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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	99	90	89	98	90	91	87	83	77	74	65	64
2	87	89	89	88	89	90	87	87	78	72	68	69
3	84	86	87	86	88	87	87	84	76	69	64	64
4	88	90	90	89	90	90	89	86	78	74	68	68
5	88	88	88	87	89	92	89	86	76	74	70	62
6	85	87	83	80	86	86	84	83	86	91	81	81
7	82	79	82	82	91	94	95	96	91	92	92	93
8	87	87	79	79	83	78	81	84	79	74	73	72
9	78	78	82	82	85	87	87	86	84	88	88	91
10	83	87	89	89	88	89	91	89	89	83	82	76
11	86	85	80	83	84	82	82	90	76	75	72	70
12	82	83	83	82	84	84	84	85	81	77	70	70
13	85	86	85	79	84	87	85	84	79	73	74	74
14	85	87	88	88	89	89	88	83	73	74	70	70
15	87	87	90	92	94	93	93	88	80	74	72	70
16	96*	96*	96*	97*	98	98*	96*	90	88*	78*	74	73*
17	95*	96*	96*	96*	97	96*	98*	88	77	78	72	70
18	81	83	83	84	84	82	83	77	75	71	67	68
19	77	77	81	82	83	83	81	80	76	70	68	66
20	91	91	88	90	91	91	92	87	82	73	70	66
21	87	87	90	95	94	95	94	91	78	66	55	57
22	91	90	89	82	91	91	92	93	74	83	77	69
23	90	88	89	91	91	91	91	88	83	80	75	69
24	91	91	93	93	94	93	94	94	82	75	72	75
25	92	91	92	90	93	93	92	91	76	68	64	68
26	93	93	94	95	96	95	94	91	81	73	66	66
27	92	92	92	95	94	94	93	87	79	73	73	71
28	91	93	92	93	93	93	93	90	87	83	78	70
29	94	91	93	93	93	95	92	91	81	77	68	67
30	91	93	94	95	94	95	95	90	79	74	71	70
31	90	91	90	91	90	90	90	85	81	77	76	66
Moy.	88,0	88,1	88,2	88,8	90,0	90,1	89,5	87,0	80,2	76,5	72,1	70,5

Minimum absolu ..... 55 le 21 10h. m. 2h. s.
Maximum absolu ..... 100 le 6 3h. m.
Journée de moindre saturation ... 74,7 le 18
Journée de plus grande saturation. 87,9 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	60	65	61	62	65	67	74	79	85	84	87	87	78,1
2	61	62	59	60	60	63	68	79	82	84	85	82	76,5
3	63	63	64	62	62	68	70	75	79	81	84	86	75,8
4	66	62	62	64	66	68	71	76	81	82	85	85	77,3
5	61	57	62	60	57	60	65	72	77	80	86	88	75,5
6	76	71	86	100	85	86	90	93	89	88	82	82	85,4
7	93	88	83	81	84	82	83	86	86	86	91	90	87,6
8	69	70	68	69	71	74	77	81	80	81	80	79	77,3
9	88	80	78	81	80	80	88	86	88	89	86	86	84,0
10	77	78	75	77	77	77	80	80	84	86	81	83	83,1
11	86	80	77	72	74	75	76	79	80	81	81	79	79,0
12	78	74	77	78	75	86	84	89	89	89	87	87	81,4
13	72	68	67	69	72	74	77	80	83	84	84	85	79,0
14	67	67	67	67	68	70	76	80	85	86	85	87	76,9
15	67	68	66	66	68	68	72	81	85	96	96*	96*	81,2
16	73*	74	73*	73*	76	76*	86*	92	93*	92	93*	94*	86,4
17	69	70	72	74	78	74	79	80	81	82	82	83	82,4
18	63	65	66	68	66	66	67	77	80	79	79	79	74,7
19	63	62	62	62	63	68	73	82	94	92	92	91	76,4
20	63	60	61	61	62	68	74	80	83	86	88	88	78,9
21	57	57	55	56	58	59	65	71	79	82	86	90	75,2
22	65	69	65	64	65	76	74	80	84	88	93	90	80,6
23	64	65	63	63	61	65	70	87	92	92	93	92	80,5
24	70	68	66	66	67	72	77	82	88	86	91	92	82,3
25	67	70	65	66	70	71	78	83	91	91	92	95	81,2
26	62	59	65	72	65	65	74	80	85	91	91	93	80,8
27	70	66	65	68	68	72	77	82	85	90	91	91	81,7
28	64	64	60	62	61	65	76	82	82	90	88	92	80,9
29	61	60	57	59	57	68	76	80	87	88	88	89	79,4
30	65	65	57	67	57	66	78	80	78	81	89	91	70,8
31	62	69	61	66	70	76	82	90	91	89	92	92	81,5
Moy.	68,3	67,6	66,6	68,2	68,0	71,1	75,9	81,4	84,9	86,4	87,3	87,9	80,1

Août 1888.

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

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

Août 1888.

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	16	ESE	15	ESE	11	E	10	ENE	15	ENE	14
2	ESE	14	ESE	19	ESE	15	SE	13	SE	15	SE	14
3	ESE	14	E	13	E	16	E	16	ESE	15	ESE	14
4	W	13	N	16	NNW	16	NNW	17	NNW	15	NNW	15
5	NNW	17	NNW	21	NNW	13	NW	18	NNW	18	NW	20
6	NW	21	NW	25	NW	31	N	29	NW	31	NW	37
7	N	65	N	60	N	60	N	70	N	70	N	68
8	ESE	50	ESE	61	ESE	55	SE	50	ESE	50	ESE	50
9	SE	59	SE	40	SE	45	SE	41	SE	47	SE	38
10	ESE	41	SE	48	ESE	49	ESE	41	ESE	44	ESE	41
11	SE	46	SE	48	SE	45	SE	35	SE	35	SE	41
12	SE	40	SE	36	SE	35	SE	39	SE	37	SE	32
13	SE	50	SE	40	SE	44	SE	39	SE	40	SE	30
14	SE	30	SE	31	SE	32	SE	33	SE	35	SE	27
15	SE	39	SE	23	SE	19	SE	14	SE	12	SE	13
16	E	18	E	21	E	21	E	23	E	17	E	15
17	ESE	20	ESE	23	ESE	22	ESE	25	ESE	22	ESE	24
18	ESE	49	ESE	44	ESE	48	ESE	40	ESE	43	ESE	47
19	ESE	50	ESE	47	ESE	43	ESE	40	ESE	30	ESE	37
20	W	13	W	12	W	15	W	12	W	10	W	10
21	S	19	S	18	S	20	S	16	S	15	S	9
22	SE	19	SE	13	SSE	16	S	20	WSW	4	WSW	11*
23	W	18	WSW	12	SSW	10	S	10	SSE	13	S	7
24	WSW	17	W	10	W	3	W	2	W	3	W	3
25	E	16	E	14	E	13	E	15	E	14	E	11
26	ESE	12	ESE	10	ESE	13	ESE	12	E	12	E	13
27	E	10	ENE	5	ENE	9	ENE	11	ENE	8	ENE	12
28	NW	17	NW	13	WNW	14	WNW	17	W	17	W	18
29	N	2	N	4	NNW	12	NNW	15	NNW	15	NNW	10
30	ESE	6	ESE	5	Calme	0	Calme	0	Calme	0	ESE	4
31	WNW	6	NW	15	NW	13	NNW	19	N	14	N	10
Moy.		25,7		24,6		24,4		24,0		23,1		22,2

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	E	16	E	23	E	20	E	19	E	16	ESE	19
2	SE	23	SE	28	ESE	30	ESE	30	ESE	31	ESE	27*
3	ENE	28	ESE	27	ESE	38	ESE	30	ESE	44	ESE	19
4	N	26	N	24	N	24	N	29	N	35	N	31
5	NNW	45	NNW	40	NNW	38	NNW	40	NNW	47	NNE	35
6	N	50	N	48	N	47	N	50	N	50	N	45
7	NE	42	NE	38	ENE	51	ENE	50	E	53	E	50
8	SE	70	SE	70	SE	61	SE	65	E	65	SE	50
9	ESE	44	ESE	48	ESE	50	ESE	55	ESE	51	ESE	50
10	SE	62	SE	64	SE	56	SE	60	SE	55	SE	46
11	SE	50	SE	53	SE	54	SE	51	SE	56	SE	49
12	SE	53	SE	49	SE	47	SE	45	SE	44	SE	33
13	SE	45	SE	50	SE	45	SE	48	SE	44	SE	40
14	SSE	36	SSE	35	SSE	34	SE	31	SE	35	SE	33
15	SE	30	SE	31	SE	28	SE	23	SE	25	SE	33
16	E	36	E	37	E	40	ESE	37	ESE	37	ESE	32
17	ESE	56	ESE	48	ESE	52	ESE	50	ESE	58	ESE	58
18	SE	60	SE	68	SE	60	SE	59	SE	58	SE	64
19	SSW	36	SSW	28	SSW	24	SSW	21	S	17	SSE	23
20	WSW	32	WSW	30	WSW	25	WSW	24	WSW	19	WSW	13
21	SE	8	SSE	9	S	9	SE	16	SE	15	SE	21
22	SSW	8	Var.	8	E	6	E	4	ENE	12	ENE	10
23	WSW	15	WSW	14	WSW	16	WSW	12	W	12	SW	12
24	NE	26	ENE	25	ENE	20	ENE	20	ENE	20	ENE	27
25	ENE	23	ENE	28	E	29	E	27	E	28	E	22
26	SE	16	SE	25	ESE	20	ESE	22	SE	22	ESE	24
27	N	18	NNE	27	NNE	24	NE	28	NE	29	NNE	23
28	W	23	WNW	27	NW	19	NW	20	NNW	14	N	17
29	N	15	NNW	13	NNW	8	N	9	NE	20	ENE	17
30	NNW	17	N	26	N	22	N	19	NE	12	E	13
31	NE	17	NE	25	NE	25	NE	26	ENE	28	NE	25
Moy.		33,1		34,4		33,1		32,6		33,8		31,1

Août 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	E	12	SE	15	ESE	14	ESE	15	SE	13	E	14
2	SE	18	SSE	21	SSE	17	SSE	15	SSE	17	SE	21
3	ESE	12	ESE	12	E	13	E	19	ENE	21	ENE	26
4	NNW	12	N	25	N	20	N	25	N	28	N	25
5	NW	15	NW	25	NNW	28	NW	32	NW	30	NNW	40
6	NW	40	NW	36	NNW	40	NNW	40	NNW	44	N	50
7	N	50	NNE	54	NNE	52	NNE	52	NNE	49	NNE	44
8	ESE	47	SE	53	SE	60	SE	70	SE	70	SE	70
9	ESE	33	ESE	59	ESE	40	ESE	56	ESE	64	ESE	53
10	ESE	50	ESE	43	ESE	37	ESE	52	SE	57	SE	55
11	SE	33	SE	45	SE	46	SE	62	SE	57	SE	64
12	SE	54	SE	38	SE	43	SE	49	SE	51	SE	55
13	SE	47	SE	45	SE	40	SE	48	SE	47	SE	47
14	SE	26	SE	33	SSE	38	SSE	40	SSE	38	SSE	35
15	SE	19	SE	24	SE	29	SE	30	SE	33	SE	30
16	E	10	E	26	E	26	E	28	E	30	E	27
17	ESE	30	ESE	34	ESE	45	ESE	45	ESE	53	ESE	56
18	ESE	46	SE	42	SE	57	SE	62	SE	60	SE	60
19	ESE	27	SSE	30	SSE	30	S	35	SSW	35	SSW	34
20	W	13	W	20	W	22	W	23	WSW	27	WSW	28
21	S	3	S	4	S	6	SSE	7	SE	9	SE	10
22	WSW	18*	SW	25	SW	9	SW	11	SW	9	WSW	9
23	S	2	S	4	S	3	SE	7	S	15	SSW	13
24	W	7	W	10	NW	13	NNE	14	NNE	20	NNE	23
25	E	11	E	15	E	13	E	14	E	17	ENE	22
26	E	11	SSE	16	ESE	18	ESE	21	SE	17	SE	14
27	ENE	7	ENE	12	NE	10	NNE	12	NNE	18	NNE	22
28	W	15	W	16	W	18	W	24	WNW	22	WNW	21
29	NNW	13	NNW	7	NNW	9	NW	10	NW	10	N	17
30	ESE	8	SE	7	NNW	10	NW	9	NW	12	NNW	11
31	N	10	N	11	N	12	N	13	N	14	NNE	13
Moy.		22,5		25,4		26,4		30,3		31,8		32,2

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	ESE	71	SE	21	SE	24	SE	20	SE	18	SE	15
2	ESE	22*	ESE	17	ESE	18*	SE	19	SE	25	ESE	18
3	ESE	20	ESE	13	NE	11	NNE	15	NNE	14	NNE	13
4	N	27	N	21	N	18	N	15	N	11	N	16
5	NNW	30	NNW	18	N	19	NNW	22	NW	19	NW	22
6	N	48	N	41	N	41	N	45	N	53	N	63
7	E	36	E	48	ESE	54	ESE	50	ESE	50	ESE	50
8	SE	45	SE	43	SE	46	SE	50	SE	63	SE	60
9	SE	43	ESE	42	ESE	33	ESE	44	ESE	45	ESE	44
10	SE	53	SE	49	SE	42	SE	49	SE	44	SE	42
11	SE	40	SE	47	SE	42	SE	36	SE	39	SE	34
12	SE	35	SE	37	SE	39	SE	34	SE	44	SE	67
13	SE	40	SE	37	SE	36	SE	33	SE	33	SE	36
14	SE	35	SE	36	SE	27	SE	32	SE	29	SE	28
15	SE	30	E	23	E	18	E	19	E	19	E	20
16	ESE	27	SE	23	ESE	22	ESE	34	ESE	20	ESE	22
17	ESE	40	ESE	40	ESE	40	ESE	54	ESE	48	ESE	51
18	SE	56	SE	52	SE	48	SE	52	SE	40	ESE	45
19	SSE	19	WNW	20	WNW	16	WNW	16	WNW	12	WNW	8
20	WSW	13	WSW	13	SSW	14	SSW	18	S	22	S	20
21	ESE	20	ESE	17	ESE	20	ESE	20	ESE	20	ESE	18
22	SE	23	SE	26	SE	18	SE	12	ESE	10	SE	16
23	Var.	12	Var.	12	ESE	10	S	11	SW	22	WSW	26
24	E	13	E	13	E	16	E	19	E	12	E	12
25	E	16	ESE	16	ESE	14	ESE	8	ESE	10	ESE	10
26	ESE	25	ESE	13	ESE	19	ESE	13	ESE	8	ESE	10
27	NNE	18	NNE	16	N	16	NNW	12	NW	13	NW	15
28	N	11	NE	11	NE	3	NE	3	NE	7	N	3
29	E	13	E	8	ESE	7	ESE	9	ESE	11	ESE	4
30	E	7	E	2	N	5	SW	4	SW	8	SW	5
31	NE	19	NE	13	NE	9	NE	9	NNE	10	NNE	9
Moy.		27,8		25,4		23,8		25,1		25,1		25,9

Août 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.	Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N + S −	Composantes E + W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°	Km	Km	Km
1	392	N	1723	59	29,2	Min. — 1 m.	25,7	S 63,9 E	441,6	— 193,8	+ 396,8
2	487					1 — 2	24,6	S 65,8 E	397,6	— 162,5	+ 362,9
3	463	NNE	577	27	19,2	2 — 3	24,4	S 66,7 E	389,9	— 154,0	+ 358,3
4	504					3 — 4	24,0	S 69,8 E	367,9	— 123,7	+ 335,8
5	652	NE	408	19	21,5	4 — 5	23,1	S 75,3 E	394,6	— 100,0	+ 382,0
6	1005					5 — 6	22,2	S 73,0 E	306,1	— 90,0	+ 294,8
7	1261	ENE	516	26	19,8	6 — 7	22,5	S 69,1 E	328,4	— 117,0	+ 306,8
8	1374					7 — 8	25,4	S 68,9 E	450,1	— 161,5	+ 420,2
9	1101	E	1382	71	19,4	8 — 9	26,4	S 67,9 E	353,3	— 133,1	+ 327,3
10	1180					9 — 10	30,3	S 61,1 E	455,3	— 219,7	+ 398,8
11	1108	ESE	4373	157	31,0	10 — 11	31,8	S 60,3 E	462,8	— 229,5	+ 401,9
12	1039					11 — Midi	32,2	S 67,1 E	478,1	— 185,8	+ 440,5
13	1004	SE	7688	195	39,9	h					
14	783					Midi — 1 s.	33,1	S 68,6 E	480,8	— 175,0	+ 447,9
15	584	SSE	451	18	25,1	1 — 2	34,4	S 69,1 E	535,0	— 190,7	+ 499,9
16	629					2 — 3	33,1	S 71,7 E	556,7	— 174,2	+ 528,8
17	995	S	285	22	12,9	3 — 4	32,6	S 77,3 E	501,4	— 110,9	+ 492,1
18	1260					4 — 5	33,8	S 72,4 E	631,9	— 191,4	+ 602,3
19	678	SSW	241	11	22,0	5 — 6	31,1	S 69,5 E	725,7	— 254,0	+ 679,8
20	418					6 — 7	27,8	S 66,7 E	565,0	— 223,3	+ 519,0
21	329	SW	105	9	11,6	7 — 8	25,4	S 66,6 E	521,8	— 207,3	+ 478,9
22	312					8 — 9	23,8	S 66,5 E	499,2	— 198,6	+ 458,1
23	288	WSW	386	22	17,5	9 — 10	25,1	S 62,7 E	509,6	— 223,7	+ 452,9
24	348					10 — 11	25,1	S 59,8 E	481,9	— 242,2	+ 416,7
25	406	W	361	26	13,9	11 — Min.	25,9	S 63,1 E	475,8	— 215,4	+ 423,9
26	386										
27	375	WNW	171	11	15,5						
28	370										
29	258	NW	591	28	20,7						
30	209										
31	360	NNW	801	37	21,6						
Mois	20591	Var.	42	3	14,0						
		Calme	0	3							

Vitesse moyenne diurne : Km 664,2

Vitesse moyenne horaire : Km 27,7

Résultantes générales.

	°		Km	Km	Km
S	67,63	E	11272,4	— 4287,3	+ 10426,4

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	W { 112 heures	E { 257 heures
Soir.....	{ 75 ,,	{ 297 ,,
Nuit.....	N { 178 heures	S { 251 heures
Jour.....	{ 139 ,,	{ 232 ,,

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	40,3	55,1	87,8	50,9	234,1
2	16,5	57,2	41,5	49,6	164,8
3	14,8	63,2	57,2	57,6	192,8
4	19,1	44,5	66,1	53,4	183,1
5	21,2	58,5	56,0	56,4	192,1
6	10,2	34,3	27,6	23,7	95,8
7	23,7	9,8	32,2	7,6	73,3
8	14,8	51,3	57,2	49,2	172,5
9	10,3	19,1	33,5	19,5	82,3
10	4.2	19,1	42,8	16,1	82,2
11	34,8	57.2	50.9	49,6	192,5
12	10,2	53,1	33,1	19,5	120,9
13	13,1	38,6	39,0	31,8	122,5
14	42.4	54,3	57,6	50,0	204,3
15	38,6	62,7	54,7	49,2	205,2
16	38,6	57,6	56,8	45,4	198,4
17	31,0	55,5	34,3	26,3	147,1
18	37,3	56.0	54,7	49,6	197,6
19	36,9	56,8	58,9	27,1	179,7
20	42,0	59,4	61,5	39,0	201,9
21	42,4	57,6	24,6	34,3	158,9
22	10,6	41,6	65,7	24,6	142,5
23	7,2	58,1	60,2	51,7	177,2
24	31,4	53,0	48,8	38,6	171,8
25	37,3	66,1	64,0	49,6	217,0
26	38,2	61,5	64.9	52,2	216,8
27	21,2	23,7	48,3	29,3	122,5
28	7,6	35,2	56,8	49,2	148,8
29	42,4	54,7	62,3	54,3	213,7
30	34,8	31,8	63,2	54,7	184,5
31	7,6	60,2	62,3	7,6	137,7
Moy.	25,2	48,8	62,4	39,3	165,6

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

Août 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,09	0,50	1,77	0,71	3,07
2	0,23	0,58	2,11	1,04	3,96
3	0,25	0,51	1,81	0,76	3,33
4	0,23	0,57	1,98	0,87	3,65
5	0,23	0,67	2,55	1,27	4,72
6	0,43	0,49	0,54	0,30	1,76
7	0,60	0,15	0,27	0,42	1,44
8	0,44	1,19	2,58	1,07	5,28
9	1,25	0,32	0,54	0,49	2,60
10	0,29	0,30	0,90	0,56	2,05
11	0,47	1,08	1,66	1,11	4,32
12	1,00	0,89	1,52	0,32	3,73
13	0,76	0,86	1,54	0,90	4,46
14	0,65	0,83	2,13	0,84	4,45
15	0,31	0,68	1,88	0,69	3,56
16	0,10	0,51	1,66	0,56	2,83
17	0,16	0,70	2,00	0,89	3,75
18	0,89	1,44	3,34	1,68	7,35
19	1,44	1,16	1,88	0,78	5,26
20	0,21	0,47	1,74	0,50	2,92
21	0,11	0,52	2,63	0,55	3,81
22	0,24	0,23	1,19	0,55	2,21
23	0,12	0,31	1,56	0,61	2,60
24	0,09	0,26	1,21	0,44	2,00
25	0,10	0,52	1,61	0,09	2,32
26	0,02	0,45	1,83	0,64	2,94
27	0,01	0,40	1,49	0,51	2,41
28	0,02	0,20	1,90	0,66	2,78
29	0,02	0,36	1,94	0,55	2,87
30	0,05	0,41	1,87	0,60	2,93
31	0,20	0,40	1,61	0,39	2,60
Moy.	0,35	0,58	1,73	0,69	103,96

PLUIE REQUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	2,1	5,2	2,2	9,5
7	1,2	3,5	1,2	,,	5,9
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	3,6	7,4	,,	11,0
10	2,0	3,3	,,	0,1	5,4
11	0,3	,,	6,5	,,	6,8
12	,,	,,	,,	2,3	2,3
13	0,5	,,	,,	,,	0,5
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	,,	0,1	0,1
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	7,9	0,3	,,	,,	8,2
23	,,	,,	,,	3,0	3,0
24	0,2	,,	,,	,,	0,2
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	0,8	,,	0,8
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	2,5	2,5
Sommes	12,1	12,8	21,1	10,2	56,2

REMARQUES PARTICULIÈRES.

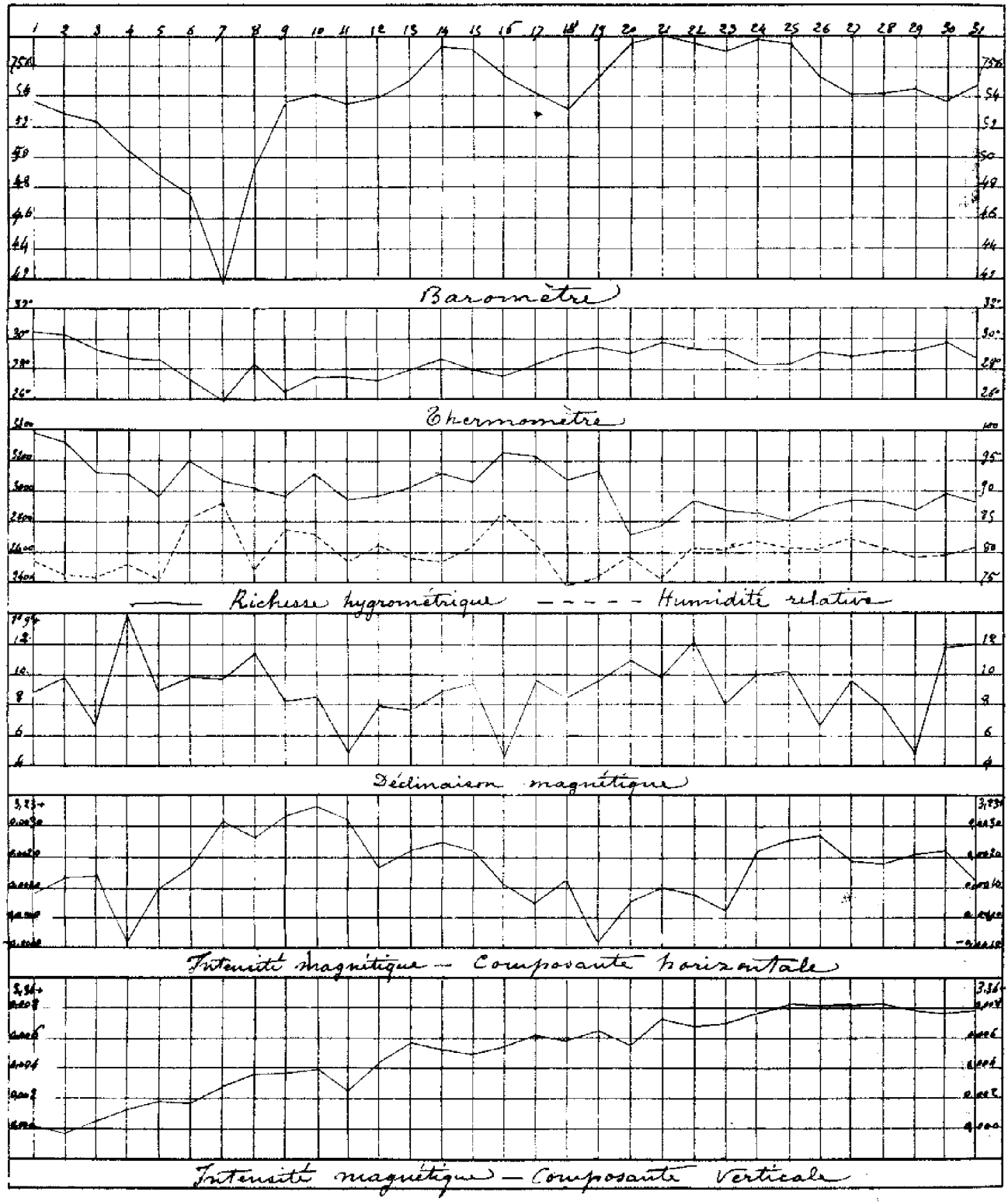
1, 2 — Le baromètre baisse lentement, le ciel se couvre peu à peu.
3 — 10h. 1/2 m. ●. peu à Zi-ka-wei, forte averse à Chang-hai ; vent fort.
4 — Cumuli rapides du NE. le matin et du NNW. vers midi.
6 — ●. par averses ; le soir le ciel se dégage un peu.
7 — ●. le matin vers midi le vent faiblit et tourne à l'Est. 3h. minimum barométrique, dans la soirée pluie fine.
8 — Le ciel qui s'était un peu éclairci dans la nuit se couvre de nouveau, les nuages sont très-rapides du SSE.
9, 10, 11 — ●.
12 — Toute la journée la pluie menace 4h. 1/2 s. ●.
13 — Temps couvert, gouttes de pluie.
15 — ⊕.
16 — Typhon au Sud ; tout le jour de gros C. arrivent du Sud-Est ; au dessus une nappe de Ks. et Ac. qui paraissent immobiles.
17 — Même aspect du ciel. 5h. 20 ⌒. double.
18 — 7h. 1/2 m. rafales de vent SSE. 4h. s. ⊕. Après midi les C., très-rares le matin, augmentent, les Cirri deviennent plus rares ; le typhon est à l'Ouest.
19 — Ciel très-pur le matin. Vers 4h. s. le temps est orageux l'air très-chaud. Vers 6h. s. horizon NW. très-chargé de Cn. noirs ; 7h. orage passe au loin sans éclater 7h. 25 ●. pendant 10 m.
22 — ⊼. dans la nuit du 21 au 22 — 3h. m. pluie torrentielle ; il continue de pleuvoir un peu dans la journée 9h. s. ≤. au SW.
23 — 7h. 25. m. ●. — 4h. s. orage menace au N. — 5h. premiers grondements du tonnerre. — 5h. 3/4 le vent passe au N. ; les C. continuent de venir de SW. 7h. les grondements du tonnerre deviennent plus fréquents.
26 — 10h. ⊕. 2h. 10 ●.
30 — 1h. 3/4 ⊼. au Sud-Ouest.

N.B. Les milles dont il est parlé dans la revue du mois sont des milles Anglais.

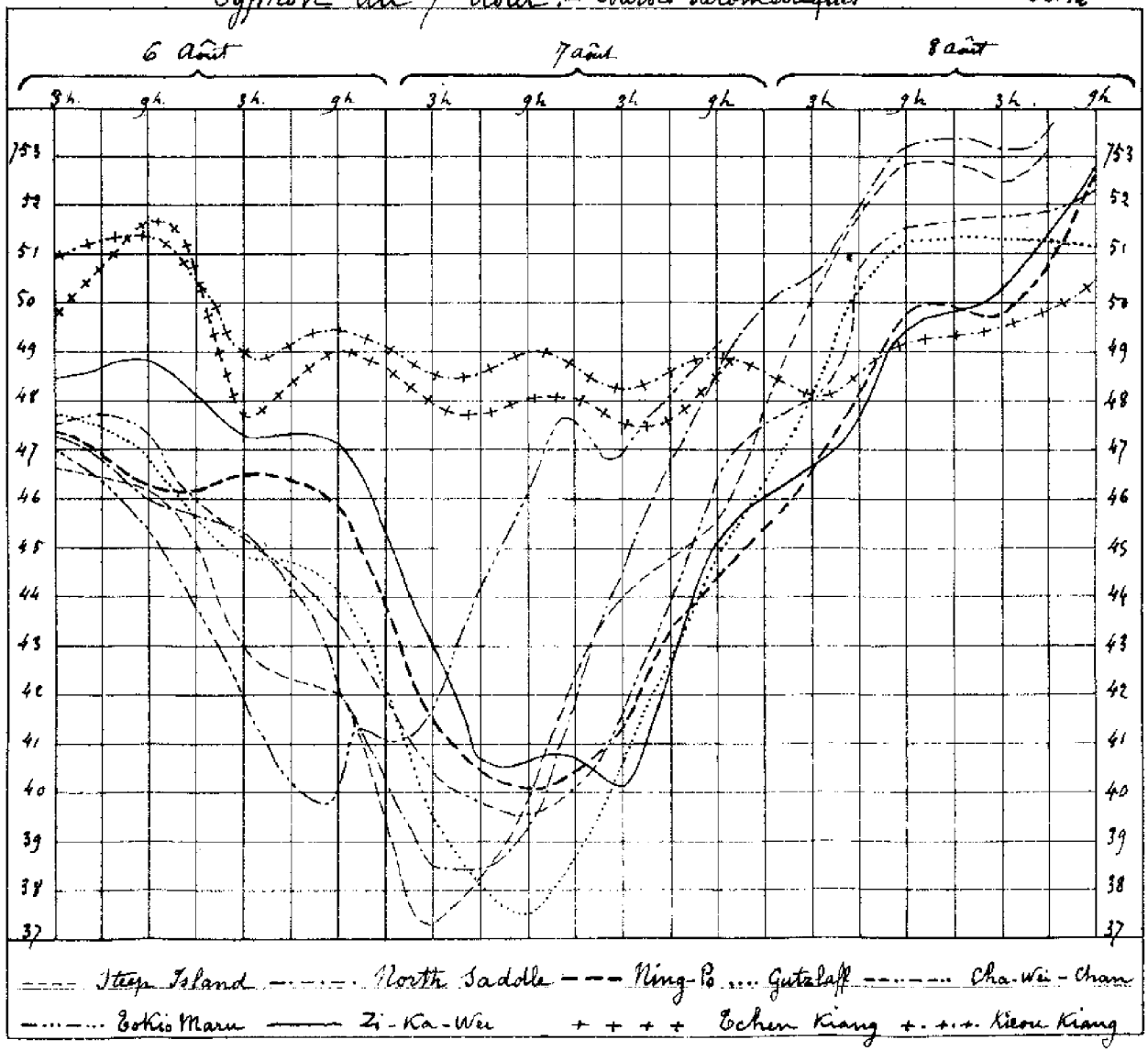
Août 1888

Moyennes variations diurnes

PL. 11



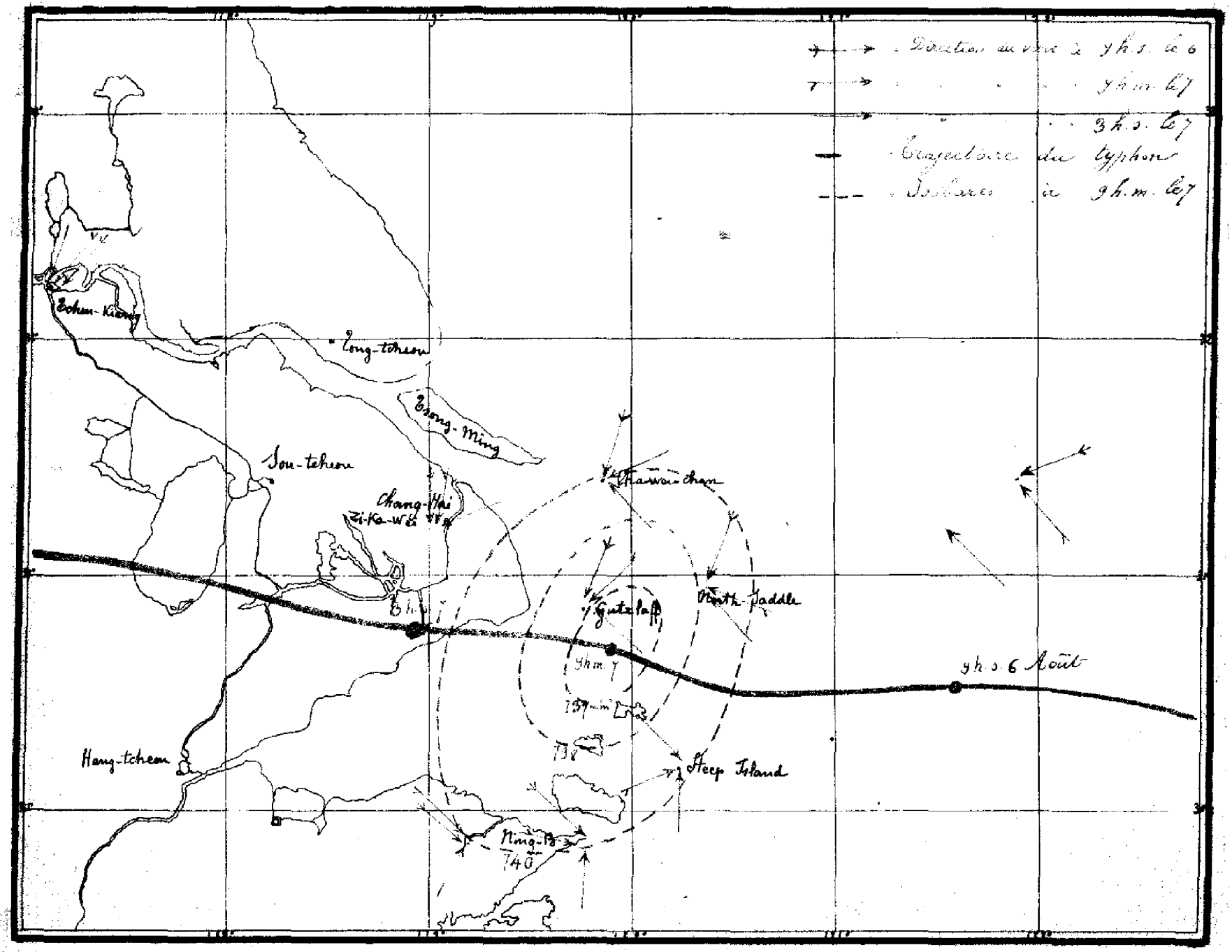
Typhon des 7 août. — Courbes barométriques Pl. 12



Typhon du 16 Août

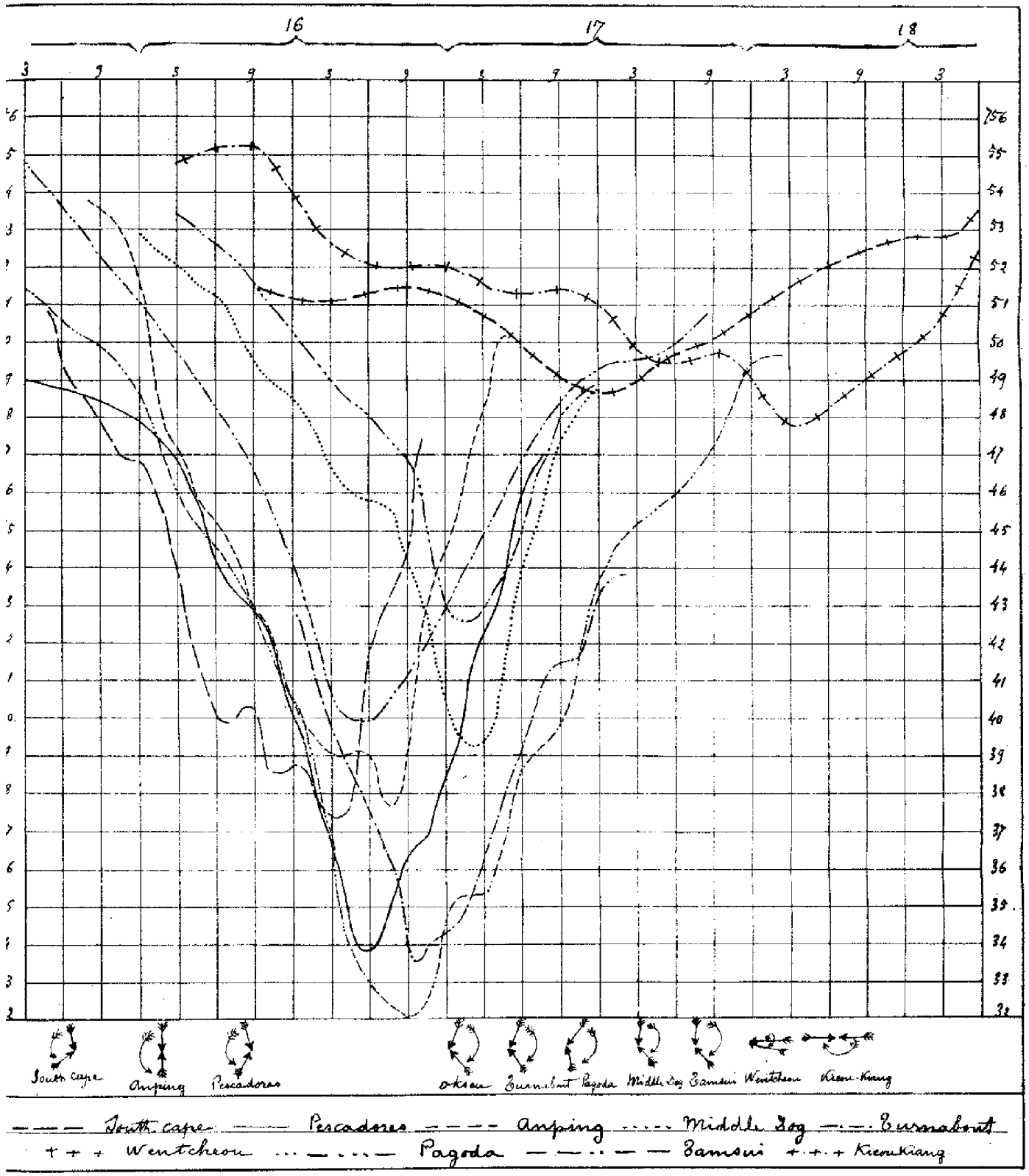
Typhon du 7 Août

P. 13



Typhon des 16 et 17 août – Courbes barométriques

Pl 13



N° 169 - 15me ANNÉE. SEPTEMBRE 1888.

LIBRARY JUN 19 1888 SIGNATURE

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

REVUE DU MOIS DE SEPTEMBRE 1888.

Pression atmosphérique — Le mois de Septembre s'ouvrit au point de vue de la pression atmosphérique par une période de basse pression, qui dura trois jours, avec ciel à peu près entièrement couvert et pluie les deux premiers jours. Un faible mouvement de baisse barométrique du 5 au 7 amena de la pluie durant ce dernier jour. Y eut-il réellement un typhon le 7 à l'Est de Formose? J'ignore sur quelles observations étaient basées les annonces qui nous furent faites de ce typhon; mais les observations de Formose n'en portent aucun indice. Une dépression atteignit, il est vrai, le Sud du Japon le 8; mais j'ai tout lieu de croire qu'elle n'était autre que celle qui venait de passer sur Chang-hai et non un typhon remontant du Sud.

Les variations barométriques furent ensuite très-faibles jusqu'au 18 Septembre. Du 18 au 19 la courbe des variations manifeste une baisse rapide. Nous allons revenir tout-à-l'heure sur cette dépression à cause de ses connexions avec une autre bourrasque insensible à Zi-ka-wei, il est vrai, mais qui mérite une étude spéciale.

Après la bourrasque du 19, le baromètre remonta à une très-haute pression, inconnue aux mois d'été. Du 24 au 27 le baromètre baissa à Zi-ka-wei sous l'enfluence d'un redoutable typhon qui traversait la mer de Chine. Nous n'essaierons pas de rendre compte de la trajectoire et des particularités de ce typhon; il s'est trouvé trop éloigné de nos stations de Chine et nous n'aurions pour l'étudier que les dépêches de Hong-kong et de Manille avec un article tiré du "*Singapore press*" sur la corvette la *Juniata* et quelques articles des journaux de Chang-hai sur le *Kildare* perdu dans ce typhon.

Notons seulement quelques particularités. Le 24 le baromètre à Zi-ka-wei était très-élevé, le vent au Nord-Est, de gros cumuli très-rapides suivaient la même direction, pendant que des cirro-strati accusaient un courant également rapide du Sud-Ouest dans les régions supérieures. Le 25 les deux courants, toujours très-distincts, ont varié dans leur direction; le courant inférieur est venu à l'Est, pendant que l'autre est passé à l'Ouest. Le 26 le courant supérieur était devenu très-lent, l'inférieur avait au contraire forcé de vitesse, le baromètre continuait de baisser, la pluie menaçait. Une dépêche de Manille annonça un typhon à l'Est de Luçon. Le 27 au matin la pluie commençait, les nuages rapides, bas, que l'on voit toujours à Zi-ka-wei dans les cas de typhons, couvraient le ciel. Ce fut sur ces entrefaites que la Juniata quitta Hong-kong pour Singapour le 27 à 10h. du matin; le 28 elle rencontra le typhon, dont nous savons seulement qu'elle eut beaucoup à souffrir. Le Kildare, qui se rendait de Java à Hong-kong, se trouvait le 28 à midi par 17°. N. et 108°.30 E. lorsqu'il éprouva les premiers symptômes du typhon. La lutte du Kildare contre la

tempête fut terrible, le centre du typhon passa sur le bateau vers 10h. 30m du matin le 29 Septembre, le baromètre était alors 712mm,5. Un peu auparavant l'heure du minimum, l'équipage avait aperçu, mais pour un instant seulement, une éclaircie de ciel bleu, sans pourtant que le vent cessa du souffler en tempête de l'Ouest. Toutefois dès que le baromètre eut commencé à monter le vent ne tarda pas à venir à l'Est. A partir de ce moment la tempête diminua notablement; et le 1er Octobre à midi, le vaisseau, se trouvant à 90 milles de Touron, pouvait se croire sauvé. Mais soit que le typhon après avoir touché terre soit revenu sur ses pas, soit qu'un second cyclone marchât à la suite du premier, la tourmente recommença avec violence vers 3h. s. le 1er Octobre; et le 4 le bateau dut être abandonné. (1)

Nous allons revenir maintenant à la dépression du 19. L'étude des documents météorologiques du Nord de la Chine, de Corée et du Japon, manifeste deux dépressions animées d'un mouvement de translation extrêmement rapide; une seule, celle du 19, s'est fait sentir un peu sérieusement à Zi-ka-wei; la seconde, celle du 23, se trouvant plus au Nord ne fit que diminuer le mouvement de hausse du baromètre. Zi-ka-wei est une des premières stations ou cette dépression du 19 soit nettement accusée; à l'Ouest, c'est à peine si à I-tchang on trouve une très-faible baisse dans la soirée du 18; à Han-kcou et à Kieou-kiang la dépression est déjà plus accentuée, le matin du 19. A la première de ces deux stations il y eut un peu de pluie et des vents très-faibles le 18 et le 19; à la seconde, vent de Sud-Est faible, le 18; durant la nuit calme, mais ce calme fut suivi à 9h. du matin d'un violent coup de vent de Sud-Ouest, qui ne tarda pas à mollir, en tournant graduellement vers l'Ouest, et amena un peu de pluie. Il ne faudrait pas, je crois, aller chercher au delà l'origine de cette bourrasque; nous assistons à sa formation. Durant ce temps le baromètre baissait constamment à Tchang-kia-tchouang par des vents de Nord-Est. En corrigeant du mouvement diurne la courbe barométrique, il faut placer à 10h. m. le minimum de cette dépression, quelques heures avant celui de Zi-ka-wei. Les deux courbes quoique bien différentes au premier aspect deviennent assez semblables si on le corrige toutes les deux du mouvement diurne. A Zi-ka-wei la variation graduelle des vents, assez faibles d'ailleurs, du Sud-Est au Nord-Ouest par le Sud, montre que le centre dut passer au Nord de Zi-ka-wei; tandis qu'il passa au Sud de Tchang-kia-tchouang comme du Chan-tong et de Chemeulpou.

A cette dernière station le minimum barométrique eut lieu à minuit du 19 au 20 comme le témoigne l'enregistreur Richard placé à Chemeulpou. La baisse barométrique y fut notablement plus forte qu'à Zi-ka-wei et à peu près égale à celle qui avait eu lieu au cap SE. du Chan-tong 12mm, en 24 heures. Du Sud-Est le vent avait tourné vers le Nord et par le Nord vers l'Ouest; le plus forts vents furent ceux du Sud-Sud-Est qui soufflèrent quelque temps durant la baisse barométrique. D'après ces documents nous pouvons déjà conclure que ce centre de dépression se transportait de l'Ouest à l'Est avec une vitesse de 40 milles à l'heure environ. Il passa un peu au Sud de Chemeulpou; aussi le Tridaily Weathermaps se trompe, faute de documents venus de Corée, lorsqu'il place le centre de dépression à Fusan le 19 à 9h. du soir; ce centre se trouvait au Sud-Ouest de Chemeulpou; l'isobare 755 qui entoure Fusan est inexacte, Chemeulpou étant à 748mm,6 et n'ayant pas encore atteint son minimum. Après avoir traversé la Corée la dépression fit son entrée sur la mer du Japon, et à partir de ce moment au lieu de poursuivre sa course vers l'Est elle remonta vers le Nord-Est. Est-ce parceque les îles du Japon se trouvant à l'Est, la route de Nord-Est se trouvait plus libre? Il est bon de remarquer en tout cas qu'au lieu de se diriger vers les basses pressions elle se dirigea au contraire vers le point des îles Japonaises ou régnait la plus haute pression au moment où notre centre de dépression entra sur mer après avoir traversé la Corée.

Ce qui ferait croire que ce sont les terres du Japon qui la dévièrent de sa route Est-Ouest c'est qu'après avoir

---

(1) Au moment de mettre sous presse, nous recevons de Mr Talone da Costa e Sylva, capitaine de port de Macao, quelques observations concernant ce typhon. La baisse barométrique à Macao est fidèlement représentée par les hauteurs barométriques prises chaque jour à 10h. du matin.

		mm	
Le	26	760,13	
	27	756,58	
	28	753,55	
3h. s.	28	752,33	Min.
	29	755,31	
	30	762,51	

La direction du vent Nord-Nord-Ouest le 27 vint au Nord et au Nord-Nord-Est le 28 et continua de souffler de cette direction jusqu'au 30, sauf quelques excursions plus ou moins longues vers le Nord-Est; le vent du reste ne dépassa pas la force fraiche brise. Evidemment le typhon passait loin au Sud. Toutefois la baisse barométrique indique manifestement que Macao se trouvait sous l'influence du typhon quoique le vent n'ait varié que du Nord-Nord-Ouest au Nord-Nord-Est avec quelques courses furtives vers le Nord-Est. On voit donc combien est faux le raisonnement suivant : *Le vent a très-peu varié, donc ce n'est pas un typhon.*

parcouru la mer du Japon avec la vitesse que nous lui connaissons elle s'en vint traverser le détroit de La Perouse pour s'enfuir ensuite à l'Est. Quatre bateaux français mouillés, le Parseval à Wladivostock, le Primauguet avec l'Aspic à Possiette et la Vipère à la baie Slavian, se trouvèrent sur le côté maniable du tourbillon. La baisse barométrique fut assez considérable à bord de ces batiments, à Possiette le baromètre descendit régulièrement de 14^{mm} en 24 heures et atteignit son minimum vers 3h. après-midi le 20; la vitesse du vent tant Est-Sud-Est, Est-Nord-Est, qui soufflèrent durant la baisse barométrique, que des vents de Nord-Ouest, qui suivirent, ne dépassa pas celle d'une forte brise à Possiette. Les plus fortes brises se firent sentir dans l'île de Yeso où les vents de Sud-Est soufflèrent en coup de vent dès l'entrée du centre sur la mer du Japon et atteignirent les proportions d'une violente tempête dans l'après midi du 20.

Wladivostock et l'île Yeso allaient bientot voir une autre bourrasque dans la quelle la dépression centrale fut plus faible mais qui amena sur Wladivostock et Possiette un fort coup de vent. Ni I-tchang ni Hau-keou n'on éprouvé cette dépression. La première station sur la quelle elle soit passée est Tchang-kia-tchouang qu'elle atteignit a 7h. du soir le 22. Le baromètre, à la suite de la dépression du 19, était resté bas, au dessous de 760. Aussi la baisse barométrique ne fut pas considérable, 7^{mm} seulement, de 10h. du matin à 7h. du soir. A partir de 7h. et surtout 7h. 45 il se releva rapidement d'environ 3^{mm} en $^3/_4$ heure. La hausse totale du baromètre fut de 13^{mm} en 14 heures. J'estime d'après la comparaison de la courbe de Tchang-kia-tchouang avec celles du Nieou-tchouang et de Wladivostock que le centre de la dépression dut passer, du moins à proximité, sinon sur cette station. Malheureusement les variations du vent à Tchang-kia-tchouang nous sont trop imparfaitement connues. Mais il parait hors de doute que le centre passa sur Wladivostock; le point de rebroussement très accentué dans les courbes, la saute brusque du vent du Sud à l'Ouest-Nord-Ouest, en sont des preuves assez manifestes. Or nous trouvons à Tchang-kia-tchouang la même courbe barométrique. Donc tout au moins le centre passa à proximité au Nord de la station. Cette dépression après avoir passé sur Tchang-kia-tchouang marcha sur Nieou-tchouang passant sur Ta-kou.

En effet d'après les observations de Ta-kou, Hou-ki, (au Nord-Ouest de Tchefou), Tche-fou, cap Chan-tong et Nieou-tchouang, à 9h. du soir le 22, il est manifeste que le centre de la dépression, à cette heure, se trouvait entre Ta-kou et Hou-ki, très-près de Ta-kou. A ce moment un orage éclatait à Ta-kou à l'Ouest du centre, à Hou-ki à l'Est du centre et au Nord c-a-d. à Nieou-tchouang, à l'avant de sa trajectoire. A cette dernière station la direction du vent était encore Nord-Est comme elle l'avait été durant presque toute la journée du 22.

Il est assez difficile de déterminer si le centre remonta vers le Nord s'enfonçant dans le golfe du Liao-tong ou s'il continua sa route directement sur Wladivostock. Il semble toutefois qu'il passa bien plus près de Nieou-tchouang que de Hou-ki. A la première station en effet nous trouvons à minuit un point de rebroussement très-prononée dans la courbe avec un vent Sud-Sud-Est presque nul qui fut rapidement suivi d'un fort vent Nod-Ouest. De plus, la grande différence entre les courbes de Nieou-tchouang et de Chemeulpou me parait militer en faveur de la première hypothèse. Si en effet le centre eut poursuivi directement sa route de Tien-tsing à Wladivostock, sans remonter dans le Nord, cette différence devrait être beaucoup moindre, puisque le centre eut du passer entre les deux stations et presqu'à égale distance. Or à Chemeulpou comme du reste à Yuen-san la baisse barométrique fut presque nulle et les vents furent beaucoup moins violents qu'aux stations déjà citées. Notons en passant quelques observations dues à Mr Mörsel capitaine de port de Chemeulpou. De 4h. à 5h. 40 du matin le 23 des éclairs apparaissaient au Nord-Ouest dans la direction d'où venait le vent; l'orage fut accompagné d'averses de pluie et de grêle. A deux reprises différentes, dans la matinée, de 6h. 35 à 7h. et à 9h. 30 pour la seconde fois, un tourbillon de petite dimension passa sur Chemeulpou. Dans les deux cas le vent a tourné du Sud-Est au Nord-Ouest par le Sud pour revenir au Sud-Est par le même chemin; dans ces deux tourbillons le vent, peu violent le reste du jour, acquit une vitesse estimée 6-7. Cette observation due à Mr Mörsel me parait digne d'attention; elle manifeste en effet, sur les flancs de la bourrasque principale, des tourbillons secondaires moins violents que le tourbillon principal et solidaire de celuici dans leur marche. L'action de ces tourbillons satellites sur le baromètre fut peu sensible. Néanmoins la courbe très-évasée accusant le passage d'une dépression éloignée est tremblée au moment du passage de ces petits tourbillons.

Revenons maintenant à notre dépression que nous avons quitté à Nieou-tchouang à minuit du 22 au 23. Après avoir quitté le golfe du Liao-tong elle s'avança vers l'Ouest, avec une rapidité assez considérable encore, quoique moindre que celle qu'elle avait sur mer. Elle atteignit Wladivostock vers 1h. après midi; elle avait donc mis 13 heures à franchir une distance d'environ 500 milles. Ici encore nous nous appuyons sur les observations des bateaux français dont nous avons déja parlé. Voici la note que nous a transmise à ce sujet Mr Malapert lieutenant de vaisseau commandant l'Aspic. (1)

(1) Quoique Mr Malapert n'ait écrit cette note qu'à titre de renseignement et non pour la publicité, je ne pouvais évidemment mieux faire que de l'insérer ici.

«Le 23 Septembre 1888, l'Aspic se trouve à 6h. du matin à 15 milles environ dans l'Est de Shinpo (Cap rouge). «—Temps calme. Le baromètre qui était dans la nuit à 758$^{m/m}$ baisse lentement et régulièrement. — A 6 heures se «lève une petite brise d'W. à WSW. — Le ciel se couvre. — Petit grain de pluie. — Le temps redevient clair vers «7h. $^1/_2$ et la brise fraîchit graduellement. A 9 heures du matin, arrivée à Shinpo. Ciel clair. — Forte brise à rafales «de SW. à WSW.

«Le baromètre descend jusqu'à 1 heure de l'après-midi et arrive à 752$^{m/m}$. La brise tourne alors à l'Ouest. «Le baromètre remonte. Très-rapidement le vent vient du NW. Le baromètre continue son mouvement d'ascension.

«La brise tombe dans la soirée.

«Cette perturbation qui a donné un violent «coup de fouet» à Shinpo s'est fait sentir en fort coup de vent à «Possiette où était mouillée la Vipère et à Wladivostock où se trouvait le Parseval.

«Il est intéressant de constater l'identité presque absolue des courbes barométriques recueillies à bord de 2 bâti«ments si éloignés les uns des autres. Ces courbes présentent la même forme et le même minimum, à la même heure.

«Le Primauguet qui se trouvait alors à Port-Lazareff n'a éprouvé qu'une bonne brise d'Ouest (N° 5) sans point «de rebroussement dans sa courbe barométrique.»

Ce fait me paraît pouvoir s'expliquer en supposant à la dépression des isobares de forme non pas circulaire mais elliptique, et le grand axe de l'ellipse oblique sur la trajectoire et dirigée du Sud-Ouest au Nord-Est. Dans cette hypothèse en effet, le centre eut atteint ces trois stations à la fois et produit la même baisse barométrique. La saute de vent également brusque du Sud à Ouest ou Ouest-Nord-Ouest paraît également favorable à cette hypothèse. Il nous reste à voir quelle direction suivit cette bourrasque après son entrée sur la mer du Japon. Nous n'avons pour nous guider ici que les observations déja citées des bateaux français et celles du tridaily weathermaps, avec celles du phare Shiriosaki. La constance dans la direction du vent sur les côtes de Corée semble indiquer que la dépression s'éloignait dans une direction constante vers l'Est. Dans l'île Ye-so le vent qui soufflait du Sud en tempête a 2h. après-midi était encore Sud à 9h. du soir; ce qui paraît confirmer la conclusion déjà tirée. D'un autre côté d'après le tridaily weathermaps et les observations du phare Shiriosaki, la dépression ne fut pas considérable et le minimum peu inférieur à 758^{mm} dut avoir lieu vers 2h. du soir. De plus l'état des pressions barométriques a 6h. du matin le 24 ainsi que les directions du vent indique qu'à cette heure la bourrasque avait passé au Nord du Japon et se trouvait déjà au Nord-Est. D'où il résulte qu'après s'être éloignée vers l'Est pendant plusieurs heures elle remonta vers le Nord-Est et passa au Nord de l'île Ye-so dans la soirée même du 23, au plus tard vers minuit. Si nous prenons les deux points extrêmes de la trajectoire de cette bourrasque, Tchang-kia-tchouang où elle se trouvait le 22 a 7h. soir, et le Nord de l'île Ye-so, où elle passait vers 11h. du soir le 23, nous verrons qu'elle parcourut cette distance avec une vitesse de 40 milles à l'heure environ.

La rapidité dans la hausse comme dans la baisse barométrique est, comme on le sait, fonction du gradient et de la vitesse de translation de la bourrasque; et parconséquent deux de ces trois quantités étant connues la troisième est immédiatement déterminée, lorsqu'il s'ajit d'une station sur la quelle le centre de la bourrasque soit passé. Or la courbe de Wladivostock nous donne au moment de la hausse barométrique, moment du maximum dans la variation du baromètre comme aussi dans la violence du vent, un changement dans la pression atmosphérique de 10^{mm} pour 10h. 30^{m}. Donc la pente ou le gradient n'était que 10^{mm} pour 420 milles; ou 1^{mm},4 à peu près pour 60 milles. La dépression des 19 et 20 Septembre passa comme nous avons vu à l'Est de Wladivostock avec une vitesse de translation à peu près égale à celle du 23; or quoique nous ne puissions préciser assez la distance de Wladivostock au centre, qui à 2h. après midi le 20, se trouvait éloigné de 40 milles environ à l'Est, néanmoins la baisse barométrique ayant été de 11^{mm} en 12 heures, alors que la bourrasque passait à 40 milles environ à l'Est, le gradient devait nécessairement être à peu près le même. Il me paraît donc impossible d'affirmer qu'avec un gradient qui ne dépasse pas 1^{mm},5 pour 60 milles il n'y a pas à craindre de coup de vent.

Température et Hygrométrie. — Le température était encore très-élevée dans les premiers jours de Septembre, mais elle ne tarda pas à s'abaisser. Le mois se trouve divisé en trois périodes; dans la première la moyenne diurne se tient au-dessus de 25° C., dans la seconde elle se tient généralement entre 22° et 24°; et dans la troisième entre 20° et 22°; les deux derniers jours seulement elle s'abaisse au-dessous de 20°.

La courbe de la richesse hygrométrique de l'air suit avec assez de fidélité, durant ce mois, les mouvements de la température; mais l'accord est surtout remarquable entre les deux courbes de la richesse hygrométrique et de l'humidité relative. J'ai montré en effet, dans la revue du mois de Juin, que ces deux éléments de l'hygrométrie de l'air ne suivent point nécessairement les mêmes variations. Ces deux courbes montrent que durant ce mois il y eut

des changements considérables dans l'état hygrométrique de l'atmosphére.

Magnétisme. — La déclinaison magnétique a subi durant ce mois des variations tout a fait exceptionnelles. Ainsi durant les 9 premiers nous la trouvons encore aux valeurs 2°10',8 environ; valeurs qu'elle conservait depuis le mois de Janvier. A partir du 9 elle monte rapidement jusqu'à 2°11'.5, valeurs qu'elle n'avait atteint qu'exceptionnellement durant l'année 1888, et s'y maintient avec ses oscillations habituelles jusqu'à la fin du mois. Son amplitude d'oscillation diurne a diminué sensiblement durant ce mois. Ainsi durant les premiers jours elle est encore de 5', 7' et même 8'; dans les derniers jours elle n'est plus que de 3' et même 2'.

La composante horizontale a beaucoup moins varié; sa marche est en somme ascendante.

Mais la composante verticale, que nous avons vu baisser considérablement durant le mois de Juin et Juillet, puis augmenter, mais lentement, durant le mois d'Août, se relève, avec une bien plus grande rapidité, durant le mois de Septembre et atteint les valeurs qu'elle avait en Mai 3,38.

Aucune pertubation remarquable ne s'est produit durant ce mois. Il y eut seulement de légères agitations d'abord le 1er Septembre, puis les 14 15 et 16, et enfin le 27.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

SEPTEMBRE 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		INTENSITÉ. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 10,75	5,99	7. 0	— 2,89	+ 3,10	11. 30	3,2308	3,3708
2	2. 11,10	5,92	8. 25	— 2,79	+ 3,13	Midi. 15	3,2311	3,3720
3	2. 11,05	4,28	8. 20	— 1,93	+ 2,35	11. 15	3,2303	3,3717
4	2. 10,77	6,99	8. 0	— 3,41	+ 3,58	Midi. 0	3,2293	3,3705
5	2. 10,53	7,12	8. 0	— 3,51	+ 3,61	1. 0	3,2312	3,3726
6	2. 10,57	8,19	8. 15	— 4,10	+ 4,09	Midi. 45	3,2324	3,3751
7	2. 10,92	7,81	7. 25	— 3,76	+ 4,05	Midi. 30	3,2330	3,3747
8	2. 10,70	7,69	8. 0	— 2,96	+ 4,73	1. 10	3,2332	3,3757
9	2. 10,68	7,37	8. 5	— 2,94	+ 4,43	1. 0	3,2329	3,3769
10	2. 11,17	7,18	8. 0	— 2,92	+ 4,26	Midi. 10	3,2324	3,3772
11	2. 11,25	5,67	8. 45	— 2,57	+ 3,10	1. 30	3,2325	3,3770
12	2. 11,45	5,17	8. 30	— 2,77	+ 2,40	2. 10	3,2327	3,3763
13	2. 11,85	5,92	7. 0	— 2,48	+ 3,44	1. 10	3,2314	3,3777
14	2. 11,73	4,98	9. 0	— 1,47	+ 3,51	1. 5	3,2312	3,3784
15	2. 11,81	6,24	7. 55	— 2,31	+ 3,93	11. 20	3,2308	3,3779
16	2. 11,56	4,35	7. 40	— 1,49	+ 2,86	Midi. 20	3,2307	3,3781
17	2. 11,91	7,75	8. 0	— 3,04	+ 4,71	Midi. 25	3,2310	3,3776
18	2. 11,47	6,24	8. 45	— 2,78	+ 3,46	Midi. 50	3,2311	...
19	2. 11,97	5,22	7. 50	— 1,27	+ 3,96	11. 50	3,2299	3,3784
20	2. 11,91	5,42	8. 0	— 1,60	+ 3,82	11. 45	3,2315	3,3786
21	2. 11,30	6,80	7. 50	— 3,19	+ 3,61	Midi. 5	3,2330	3,3795
22	2. 11,82	6,68	7. 20	— 2,57	+ 4,11	11. 10	3,2332	3,3806
23	2. 11,46	5,92	8. 0	— 2,84	+ 3,08	Midi. 40	3,2329	3,3802
24	2. 11,38	6,24	8. 10	— 3,02	+ 3,22	Midi. 40	3,2339	3,3793
25	2. 11,49	6,62	7. 55	— 2,87	+ 3,75	Midi. 0	3,2353	3,3804
26	2. 11,94	5,86	7. 50	— 2,12	+ 3,74	1. 0	3,2325	3,3806
27	2. 11,71	3,21	7. 35	— 1,14	+ 2,07	1. 0	3,2314	3,3794
28	2. 11,48	2,38	9. 25	— 0,97	+ 1,36	1. 20	3,2332	3,3795
29	2. 11,53	2,58	9. 55	— 0,89	+ 1,69	1. 0	3,2335	3,3808
30	2. 11,43	3,21	8. 0	— 0,73	+ 2,48	1. 20	3,2336	3,3814

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 10,92	46. 15,31	4,67450	3,23215	3,37698
1	2. 10,79	46. 15,20	4,67463	3,23236	3,37697
2	2. 10,71	46. 15,12	4,67476	3,23254	3,37700
3	2. 10,68	46. 15,03	4,67501	3,23280	3,37709
4	2. 10,58	46. 15,00	4,67492	3,23277	3,37699
5	2. 10,48	46. 15,05	4,67503	3,23279	3,37712
6	2. 10,09	46. 15,23	4,67515	3,23270	3,37738
7	2. 9,51	46. 15,59	4,67483	3,23212	3,37743
8	2. 9,13	46. 15,93	4,67437	3,23148	3,37747
9	2. 9,95	46. 16,00	4,67389	3,23107	3,37729
10	2. 11,72	46. 15,87	4,67337	3,23085	3,37669
11	2. 13,37	46. 15,57	4,67363	3,23132	3,37659
Midi.	2. 14,30	46. 15,35	4,67405	3,23181	3,37669
1	2. 14,40	46. 15,05	4,67460	3,23251	3,37681
2	2. 13,68	46. 15,02	4,67502	3,23284	3,37714
3	2. 12,33	46. 15,25	4,67531	3,23279	3,37751
4	2. 11,27	46. 15,65	4,67494	3,23214	3,37761
5	2. 10,79	46. 15,90	4,67467	3,23172	3,37766
6	2. 11,37	46. 16,10	4,67420	3,23120	3,37751
7	2. 11,39	46. 15,89	4,67437	3,23151	3,37743
8	2. 11,36	46. 15,93	4,67421	3,23136	3,37734
9	2. 11,37	46. 15,69	4,67456	3,23184	3,37738
10	2. 11,28	46. 15,43	4,67463	3,23215	3,37729
11	2. 11,13	46. 15,28	4,67481	3,23242	3,37728

Valeurs moyennes pour le mois de Septembre 1888.

Déclinaison occidentale	2° 11′,36
Inclinaison	46°. 15 ,52
	Unités métriques
Intensité totale	4.67452
Composante horizontale	3.23205
Composante verticale	3.37719

SEPTEMBRE 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Septembre est : 2° 11′,36 — 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	20,0	19,8	19,7	19,5	19,2	18,6	16,4	15,5	16,5	19,5	22,5	24,5
2	19,4	19,9	19,3	19,7	21,4	19,0	17,9	17,7	16,6	18,0	20,5	23,6
3	19,9	19,5	19,6	19,2	19,2	19,2	18,3	18,9	17,9	19,5	23,5	24,1
4	20,0	19,8	20,1	19,8	19,4	19,0	16,3	15,2	14,7	16,8	20,4	24,8
5	20,2	20,0	19,4	19,4	19,2	18,5	16,8	15,1	14,2	15,6	18,8	22,3
6	19,7	19,5	19,4	19,2	19,0	18,9	17,0	15,0	13,7	15,2	19,0	23,3
7	20,1	19,8	19,5	19,3	19,1	18,8	17,0	15,6	14,7	17,7	21,6	24,4
8	19,5	18,5	19,0	18,7	18,1	17,9	17,3	15,9	15,3	16,6	19,2	23,0
9	19,6	19,2	19,0	18,5	17,9	17,3	16,4	15,8	15,5	17,1	19,4	23,1
10	19,3	19,1	18,6	18,6	18,0	17,7	17,0	17,0	16,1	17,5	22,2	25,8
11	20,9	20,3	20,5	19,9	19,7	19,4	18,9	18,3	17,3	17,0	18,7	20,9
12	20,7	20,5	20,5	20,3	20,5	20,2	20,0	18,3	17,0	17,3	19,7	21,8
13	20,5	20,2	20,1	20,0	19,8	19,4	19,3	17,9	18,8	21,2	22,3	24,4
14	19,7	20,9	20,5	20,5	19,3	19,5	18,8	19,6	20,2	19,3	21,7	24,5
15	21,1	20,7	20,1	20,8	20,7	21,8	20,3	19,2	18,2	21,1	25,1	26,8
16	19,5	19,0	20,0	20,0	22,0	21,6	20,1	19,7	19,3	20,1	22,3	24,2
17	21,1	21,3	21,0	20,2	20,5	20,5	19,3	17,4	17,1	19,0	22,7	26,4
18	21,1	20,4	20,6	20,5	20,5	20,2	20,7	18,8	17,5	16,9	20,3	24,4
19	20,5	20,5	20,4	20,7	20,2	20,8	20,9	20,8	20,4	21,3	24,2	27,5
20	21,5	21,0	20,8	21,8	21,6	20,7	20,6	20,4	19,4	20,2	24,5	26,6
21	20,6	20,2	20,0	19,9	18,9	19,1	17,9	16,3	16,1	18,4	22,7	25,8
22	20,8	20,5	19,8	20,3	19,3	19,6	20,0	18,8	18,3	22,3	26,2	28,2
23	21,0	20,9	20,3	20,2	19,8	19,9	19,3	17,7	16,7	18,6	21,5	23,8
24	20,8	20,5	20,2	20,5	19,8	20,1	19,7	18,0	17,0	17,9	21,3	24,5
25	20,9	20,5	20,2	20,0	19,7	19,3	18,6	18,5	16,8	18,5	22,7	26,3
26	20,4	20,7	20,5	20,6	20,6	20,4	21,0	19,0	18,8	21,3	23,2	25,0
27	20,3	20,9	19,9	20,4	19,6	20,3	21,2	20,3	20,2	20,3	22,0	23,3
28	21,0	20,4	20,4	20,0	20,8	20,0	20,3	21,5	21,5	20,5	20,3	21,0
29	20,8	20,5	20,7	21,0	21,5	22,2	23,1	21,4	19,9	19,2	19,0	21,6
30	19,5	19,2	20,0	20,5	19,4	20,0	20,6	20,2	20,0	20,5	21,3	21,8
Moy.	20,35	20,14	20,01	19,97	19,82	19,66	19,03	18,11	17,52	18,81	21,63	24,24

amplitude moyenne d'oscillation diurne : 4′,76
minimum (prim.) : 2° 9′,06 à 7h. 45 m.
maximum (prim.) : 2° 13′,82 à midi 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 diurnes.
1	24,5	23,7	22,0	20,3	18,8	18,8	20,5	20,2	20,3	20,2	20,4	20,5	20,08
2	25,4	25,3	24,8	22,9	21,3	20,5	20,2	20,8	20,3	20,4	20,5	20,0	20,64
3	23,7	23,4	21,9	21,5	20,7	20,5	20,7	20,7	20,3	20,5	20,5	20,0	20,56
4	25,8	24,5	23,3	22,0	20,7	20,2	20,3	20,1	19,7	20,0	20,0	20,2	20,11
5	24,5	25,5	24,3	21,9	20,2	19,4	19,8	20,0	19,9	19,9	19,8	19,7	19,77
6	25,7	26,2	24,1	22,0	20,0	19,4	19,7	19,9	19,3	19,9	20,0	20,2	19,80
7	26,3	26,3	25,3	23,0	21,3	19,7	20,1	19,9	20,0	20,0	20,1	19,7	20,36
8	25,3	27,4	25,3	22,7	20,2	19,3	20,2	20,5	20,5	20,2	19,7	19,7	20,00
9	26,0	27,0	25,7	22,1	20,5	19,7	20,1	20,6	20,5	20,6	18,6	19,1	19,97
10	27,4	26,8	25,0	22,5	20,8	20,1	20,8	21,7	21,8	21,5	21,5	20,9	20,74
11	23,4	25,4	25,4	23,9	22,4	21,3	21,6	21,3	21,3	21,2	21,3	20,8	20,88
12	23,7	24,6	24,9	24,0	22,5	21,0	21,7	21,8	22,7	22,5	21,1	21,2	21,19
13	26,6	27,2	26,4	25,6	23,4	20,2	23,6	20,6	21,5	22,2	22,1	20,5	21,83
14	25,7	27,1	26,2	24,0	22,2	20,2	22,0	21,5	21,5	21,7	21,7	21,0	21,64
15	27,5	25,6	24,0	22,5	20,7	19,5	21,9	20,4	20,8	20,5	21,4	21,5	21,76
16	25,4	25,8	24,4	21,7	20,2	20,1	20,5	20,5	21,3	21,6	21,8	21,5	21,36
17	29,3	29,3	27,6	24,2	21,3	20,4	21,0	21,5	21,5	21,4	21,3	21,0	21,93
18	26,0	26,4	24,7	22,7	20,5	19,7	21,2	21,2	21,4	21,0	21,5	21,2	21,22
19	28,0	26,8	25,0	22,6	20,5	20,1	21,3	21,6	20,7	21,3	21,3	21,1	22,02
20	27,7	25,9	24,8	22,3	20,8	20,5	20,7	21,0	21,4	20,6	21,0	20,7	21,93
21	26,6	26,0	24,2	21,8	20,7	20,5	21,2	21,3	21,6	21,4	21,5	21,3	20,96
22	27,7	26,5	24,5	22,3	20,5	19,4	21,0	21,2	21,2	21,5	21,4	21,5	21,78
23	25,8	25,9	25,2	23,2	20,5	19,9	21,6	21,4	21,3	21,4	21,6	21,4	21,20
24	25,9	26,1	25,0	22,7	20,6	20,2	21,2	21,0	20,7	20,8	20,8	20,8	21,09
25	27,2	26,6	25,1	22,2	20,3	19,5	21,2	21,6	21,9	20,9	20,8	20,7	21,25
26	27,0	27,9	26,7	24,7	22,4	20,7	21,2	19,8	22,1	21,7	21,0	20,5	21,97
27	23,5	24,9	24,8	21,8	21,4	21,8	22,5	22,3	21,8	21,8	21,5	21,8	21,61
28	23,0	23,3	23,2	22,2	19,9	20,4	21,7	21,7	21,6	22,1	21,6	21,3	21,24
29	22,9	24,0	23,6	22,0	21,2	21,3	21,5	21,5	21,4	21,4	20,8	19,3	21,32
30	23,7	24,9	24,5	22,9	20,9	20,3	21,2	21,2	21,3	21,5	21,2	21,3	21,16
Moy.	25,71	25,88	24,73	22,67	20,91	20,15	21,07	20,96	21,05	21,06	20,93	20,68	21,05

SEPTEMBRE 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Septembre = 3,25205 1 division = 0,000248 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	34,0	33,8	33,3	32,5	32,7	32,9	32,3	32,2	31,4	32,2	34,1	34,6	
2	34,9	35,0	35,7	35,6	35,9	35,5	35,8	34,6	33,1	32,5	31,6	31,2	
3	34,2	33,8	34,1	35,0	35,1	35,3	34,0	32,9	33,0	32,3	32,2	32,3	
4	30,9	31,3	31,8	31,3	31,4	31,6	32,5	32,9	32,0	31,3	30,2	30,0	
5	32,9	32,6	32,5	33,1	33,5	33,2	33,3	33,1	32,0	32,8	32,4	32,6	
6	36,8	36,7	37,0	35,5	36,3	36,5	37,4	36,0	33,7	33,3	33,4	34,6	
7	36,0	36,7	36,0	36,2	35,4	35,7	35,0	33,9	34,5	33,5	33,5	34,1	
8	37,7	37,7	37,8	37,9	37,7	38,6	37,4	36,1	36,3	35,7	35,8	35,6	
9	36,4	36,6	37,1	37,1	37,3	37,4	36,7	35,7	35,9	35,3	34,6	34,8	
10	35,3	36,6	36,8	37,0	37,8	36,7	36,7	36,5	36,0	34,9	32,0	31,7	
11	35,8	36,6	36,0	36,9	36,6	36,8	36,5	36,6	36,2	35,3	33,8	33,4	
12	36,7	36,4	36,8	36,6	36,0	36,1	36,3	37,7	37,2	36,8	38,4	38,3	
13	35,4	36,1	36,3	36,5	37,8	36,3	37,2	36,3	35,9	32,8	32,9	33,6	
14	33,5	33,6	35,6	37,0	35,6	35,4	36,8	35,3	32,9	33,3	33,3	33,8	
15	34,9	35,5	34,6	34,9	34,4	33,7	34,8	33,5	34,0	29,5	28,2	32,4	
16	33,4	33,8	33,4	34,3	35,3	35,2	34,8	34,1	34,0	33,6	32,0	32,0	
17	34,3	35,2	35,2	35,0	35,3	35,1	35,1	33,9	32,4	32,1	30,3	31,4	
18	34,8	35,0	35,4	35,5	35,4	36,7	37,2	34,8	33,4	33,1	33,1	32,8	
19	32,5	32,0	33,1	33,3	33,1	33,4	31,9	31,2	30,3	30,9	31,3	31,4	
20	34,9	35,0	35,3	35,9	36,2	35,7	35,8	34,6	32,0	32,3	32,8	33,8	
21	35,3	35,4	36,1	36,1	36,4	36,8	37,0	37,0	35,9	35,9	35,4	36,7	
22	36,8	36,8	36,7	36,8	36,6	36,4	36,2	35,5	34,8	35,0	36,7	37,8	
23	37,5	38,0	38,2	38,2	38,5	38,9	38,4	36,8	35,0	34,3	33,6	34,4	
24	36,9	37,1	36,5	37,7	36,9	37,4	37,2	36,0	35,6	36,2	36,3	36,7	
25	39,4	39,6	39,9	40,3	40,3	40,6	40,7	39,2	38,8	38,8	39,2	40,6	
26	37,0	36,8	36,9	37,6	37,2	36,8	37,0	36,9	35,8	33,8	34,7	35,0	
27	34,2	34,2	35,1	35,8	36,2	36,2	36,1	35,3	35,1	34,5	31,8	35,0	
28	35,9	37,4	38,3	37,9	37,5	38,0	37,6	36,2	36,6	35,7	35,0	35,3	
29	37,9	37,9	37,7	38,7	38,8	38,7	37,0	37,5	36,4	35,7	36,4	36,1	
30	35,3	36,0	36,5	39,1	37,2	37,5	37,2	36,9	36,2	36,3	37,4	37,1	
Moy.	35,38	35,64	35,86	36,19	36,15	36,17	36,06	35,31	34,53	34,02	33,75	34,34	

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	35,4	35,4	34,6	33,7	31,8	31,9	31,6	33,0	31,9	32,0	33,5	34,9	33,11
2	33,4	34,0	34,3	34,3	33,7	33,6	33,2	33,7	32,9	34,4	33,9	35,4	34,05
3	31,8	33,5	34,4	33,5	32,2	31,7	31,0	31,9	31,9	31,6	31,7	32,1	33,02
4	30,3	30,5	31,9	32,2	31,7	32,3	32,1	32,8	32,8	33,2	33,4	32,6	31,79
5	32,3	32,9	34,4	36,2	36,4	36,8	35,5	35,7	35,7	36,2	36,8	37,0	34,16
6	35,2	35,8	37,2	37,3	36,5	35,5	35,4	34,9	35,1	35,6	36,0	36,0	35,75
7	34,9	36,9	38,5	39,9	40,5	39,3	37,1	36,9	36,4	36,4	37,6	38,1	36,38
8	36,5	34,9	34,7	38,0	38,5	37,2	35,5	35,9	36,2	36,0	36,0	36,3	36,69
9	35,3	36,8	36,3	36,2	36,5	36,2	35,4	36,5	36,4	36,0	37,3	37,7	36,31
10	32,4	33,8	36,1	37,1	37,1	35,7	35,8	35,5	35,8	36,5	36,4	35,9	35,69
11	34,6	35,3	37,0	37,6	36,6	35,3	34,7	34,4	34,8	35,9	36,0	36,5	35,80
12	37,5	37,0	38,2	37,5	36,5	35,3	34,3	32,8	32,7	33,8	33,6	34,6	36,10
13	35,5	37,0	36,2	34,1	30,2	30,9	29,8	32,2	33,0	32,8	33,7	33,1	34,40
14	35,3	35,6	34,4	33,1	33,8	32,9	30,4	31,5	34,1	34,1	34,7	34,3	34,18
15	33,7	34,8	34,5	33,8	33,2	34,0	32,8	34,1	34,4	33,6	34,8	33,8	33,70
16	32,7	35,0	34,9	34,9	32,4	31,7	31,7	33,1	33,0	32,6	34,3	34,2	33,60
17	31,8	33,3	34,2	34,5	34,3	33,9	33,7	34,2	34,2	34,5	34,4	35,2	33,90
18	33,5	33,5	35,9	35,9	34,8	33,6	32,4	31,3	31,8	32,1	31,9	32,0	34,08
19	31,9	32,6	32,7	31,7	34,2	34,9	35,3	32,5	31,2	32,7	33,7	35,1	32,62
20	33,1	33,4	34,2	36,4	36,5	34,8	33,4	34,3	34,0	35,4	35,8	35,8	34,68
21	36,6	37,5	37,2	36,4	35,5	35,9	36,0	35,8	37,1	37,5	36,8	36,7	36,38
22	38,1	37,8	37,5	37,4	36,4	35,6	35,8	35,8	37,2	37,4	37,7	37,8	36,69
23	35,2	36,4	36,7	36,5	36,0	34,5	34,6	35,6	36,2	35,7	36,1	36,9	36,34
24	37,1	37,8	39,5	39,1	38,4	38,2	37,6	37,8	38,5	38,7	38,7	39,3	37,52
25	41,0	43,0	44,6	42,3	39,0	38,4	37,2	37,8	35,9	35,2	35,3	36,2	39,30
26	36,3	37,0	37,8	37,0	36,8	35,1	33,4	35,6	33,7	34,7	33,5	35,0	35,85
27	36,2	38,1	33,8	32,4	29,3	31,3	31,7	31,9	34,4	34,1	35,9	37,4	34,42
28	37,1	37,4	38,5	38,2	36,0	34,6	34,3	35,9	35,5	37,2	37,1	37,3	36,69
29	37,2	37,8	37,8	38,9	38,0	37,2	36,4	37,5	37,4	38,3	37,9	38,3	37,11
30	36,7	38,3	39,6	39,5	38,1	37,0	36,6	37,1	37,4	37,0	36,5	35,8	37,18
Moy.	34,95	35,83	36,25	36,18	35,36	34,84	34,19	34,57	34,39	34,99	35,37	35,71	35,25

JUN 19

SEPTEMBRE 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Septembre = 3,37719 1 division = 0,000876 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	27,2	27,0	27,0	26,4	26,4	26,0	26,2	26,5	25,8	25,8	25,7	26,3
2	27,6	27,5	27,4	27,8	27,6	27,8	28,0	28,1	28,1	27,8	26,8	26,7
3	27,6	27,5	27,7	27,7	27,7	28,0	28,1	27,6	28,1	27,1	27,4	27,7
4	26,4	26,3	26,5	26,6	26,4	26,8	26,7	26,7	26,6	27,0	26,4	26,2
5	26,7	26,9	27,2	27,6	27,7	28,4	28,7	28,4	28,2	28,2	27,6	27,3
6	30,0	29,8	29,9	30,0	30,0	30,1	30,6	30,7	30,6	30,3	30,1	30,0
7	30,3	30,5	30,5	30,1	30,1	30,3	29,9	30,7	30,6	30,4	29,9	29,8
8	30,2	30,6	30,8	31,1	30,9	30,9	31,3	30,9	30,9	30,7	30,1	29,8
9	31,0	31,5	31,4	31,4	31,4	31,9	32,2	31,8	31,8	31,4	30,8	30,8
10	32,1	32,1	31,6	31,5	31,4	32,0	32,2	32,9	32,7	32,3	31,7	31,3
11	31,4	31,5	31,3	31,5	31,4	31,5	31,8	32,0	32,5	32,2	31,9	31,8
12	31,5	31,5	31,4	31,6	31,5	31,4	31,5	31,8	31,9	31,7	30,9	30,0
13	32,3	31,9	32,2	32,3	31,9	32,1	32,2	33,0	33,4	32,7	31,1	31,1
14	32,0	32,4	32,9	32,6	33,0	32,9	33,5	33,5	33,2	33,3	33,5	33,1
15	32,8	32,6	32,9	32,7	33,2	32,8	32,6	32,6	32,1	32,8	32,2	32,2
16	32,8	32,8	32,9	32,9	32,8	32,7	32,5	32,4	32,1	32,6	32,2	32,5
17	31,4	31,5	31,8	32,1	32,2	32,3	32,5	32,4	32,4	32,3	31,8	31,7
18	...	...	...	...	...	...	...	33,5	33,1	33,5	32,8	33,3
19	32,8	32,8	32,6	32,6	32,6	33,0	33,2	33,2	33,1	33,3	32,3	32,2
20	32,5	32,7	32,4	32,6	32,3	33,0	33,1	33,0	33,2	33,2	33,4	32,9
21	33,3	33,3	33,3	33,7	33,4	34,0	34,4	34,0	34,2	33,7	33,7	32,9
22	35,2	35,3	35,1	35,0	34,3	33,2	34,4	34,4	34,6	34,7	34,2	34,7
23	34,3	34,0	34,4	34,3	34,6	34,3	34,6	35,1	35,4	34,8	34,6	34,8
24	32,9	33,0	33,3	33,7	33,5	33,6	33,8	33,9	33,7	33,0	33,1	32,9
25	34,7	34,3	34,6	34,3	34,2	34,4	34,6	34,5	34,8	34,4	33,6	33,9
26	35,2	35,1	34,8	34,9	34,6	34,5	35,0	34,9	35,0	34,9	34,7	34,4
27	34,6	34,2	34,1	33,8	34,1	33,7	34,0	33,9	34,3	34,1	33,9	33,8
28	33,2	33,8	33,4	34,0	33,7	33,9	33,8	34,2	34,0	34,2	33,3	33,3
29	35,1	35,0	35,0	34,7	34,7	34,6	34,7	34,9	35,2	35,2	34,6	34,2
30	35,3	35,5	35,6	35,6	35,3	35,6	35,6	36,0	35,9	35,8	35,4	35,2
Moy.	31,81	31,80	31,83	31,90	31,82	31,92	32,13	32,21	32,21	32,06	31,58	31,50

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	26,6	27,1	27,4	27,4	27,3	27,2	27,0	27,2	27,0	27,6	27,6	27,9	26,82
2	26,8	27,4	28,1	28,8	28,5	28,5	28,0	28,0	27,9	28,0	28,0	27,8	27,79
3	27,9	28,2	27,3	27,8	27,9	27,5	27,8	27,7	27,5	27,0	26,7	26,4	27,58
4	26,0	26,3	25,9	26,5	26,7	26,7	26,7	26,3	26,9	27,1	26,8	26,8	26,55
5	27,3	27,8	28,4	28,8	28,6	28,9	29,2	29,5	29,5	29,3	29,2	29,7	28,30
6	29,9	30,3	30,7	31,0	31,0	30,7	30,2	30,1	30,0	30,1	30,4	30,2	30,28
7	29,3	29,1	29,2	29,0	29,1	29,5	29,7	30,0	30,0	30,0	30,3	30,5	29,94
8	29,5	29,5	29,9	30,2	31,0	31,3	31,5	31,8	31,3	31,0	31,5	31,2	30,75
9	31,5	31,7	32,0	32,0	32,1	31,9	31,7	31,8	31,9	32,5	32,5	32,2	31,72
10	31,2	31,3	32,0	32,5	32,3	32,2	31,9	32,2	32,5	32,3	31,9	31,9	32,00
11	33,3	31,4	31,7	31,8	32,4	32,3	31,9	31,9	31,9	31,3	31,3	31,4	31,80
12	29,8	30,0	30,5	31,1	31,5	31,8	31,3	31,2	31,1	31,6	31,9	32,3	31,28
13	31,3	31,9	32,7	33,0	32,4	33,4	33,4	33,1	32,8	32,6	32,2	32,0	32,37
14	32,7	32,6	33,1	33,4	33,9	33,2	33,3	33,2	32,6	32,4	32,5	32,3	32,96
15	32,3	32,2	33,0	33,1	32,8	32,7	32,5	32,5	32,4	32,3	32,5	32,3	32,59
16	32,7	33,2	33,3	33,6	33,4	33,2	32,9	33,0	32,5	32,1	32,0	31,8	32,68
17	31,5	32,3	32,2	32,9	32,7	33,4	33,5	33,0	32,6	32,3	32,1	32,1	32,29
18	33,7	34,0	33,6	33,9	34,0	33,5	33,2	33,0	33,2	33,2	33,1	33,2	...
19	32,5	32,7	33,0	33,3	33,5	34,3	33,8	33,6	32,7	32,9	32,6	32,9	32,95
20	33,3	33,2	33,0	33,8	33,1	33,7	33,5	33,6	33,5	33,4	33,3	33,4	33,11
21	33,8	32,8	33,6	34,4	34,2	33,9	34,0	34,0	34,4	34,6	34,9	35,0	33,81
22	35,4	35,4	35,5	34,3	35,2	34,7	34,8	34,6	34,7	34,7	34,2	34,4	34,71
23	34,2	34,6	34,2	34,8	35,1	34,7	34,3	34,3	34,0	33,8	33,3	33,4	34,42
24	33,3	33,1	33,3	33,8	34,0	33,9	34,2	33,9	34,2	34,7	34,5	34,6	33,66
25	34,7	34,5	34,3	34,9	34,7	34,7	34,8	34,5	34,8	34,9	35,0	34,9	34,54
26	33,9	34,1	34,8	35,0	35,3	35,3	34,9	34,5	34,7	34,4	34,4	34,5	34,74
27	33,7	33,2	33,6	33,9	33,7	33,8	33,4	33,6	33,4	33,5	33,2	33,4	33,76
28	33,8	33,2	33,4	33,7	33,9	34,2	34,3	34,4	34,2	35,0	34,8	34,9	33,86
29	34,2	34,4	34,9	35,5	35,2	35,4	35,0	34,6	34,7	35,1	35,2	35,2	34,89
30	35,0	35,0	35,2	35,7	35,9	35,6	35,4	35,3	35,2	35,2	34,8	34,5	35,40
Moy.	31,58	31,67	31,94	32,24	32,32	32,36	32,24	32,17	32,10	32,13	32,06	32,05	31,98

SEPTEMBRE 1838.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° — 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation du milieu du jour à 3 h. m. à 10 h. m. à 3 h. s. à 9 h. s.

	mm				
1re minimum	760,42	3	30	3	30
1re maximum	761,69	10	m.	9	s.
2me minimum	760,21	3	30	9	30
2me maximum	761,82				

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

SEPTEMBRE 1888.

TEMPERATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(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	25°2	25°1	25°0	24°9	24°9	24°7	24°0	24°4	25°7	27°6	28°6	29°5
2	23,0	23,5	23,3	23,1	22,8	22,6	22,8	24,0	27,4	28,0	29,2	29,8
3	24,2	24,0	23,9	23,9	23,8	23,6	23,9	26,1	28,7	30,6	31,0	31,5
4	26,6	26,6	26,4	26,0	25,8	25,1	25,4	26,5	28,7	30,9	31,8	33,0
5	25,0	24,8	24,8	24,9	25,0	25,4	26,0	26,0	25,9	26,0	26,6	26,3
6	21,7	22,0	22,2	22,6	22,8	23,0	24,0	24,3	26,0	27,0	27,9	28,1
7	24,8	24,8	24,8	24,7	24,7	24,1	24,0	25,1	27,7	28,6	30,1	29,7
8	21,8	21,8	21,7	22,5	22,2	22,4	22,6	22,7	24,2	24,6	24,7	24,9
9	18,9	18,0	17,9	17,6	17,4	16,8	16,9	18,6	22,7	24,1	24,9	25,5
10	19,9	19,6	19,0	18,1	17,8	17,8	17,4	19,5	23,5	25,1	25,9	26,8
11	19,8	18,9	18,6	18,6	18,5	18,0	18,4	20,0	23,0	24,9	26,4	27,1
12	20,7	20,7	20,6	20,6	20,7	20,6	20,0	21,1	24,2	26,4	27,0	27,8
13	17,5	16,9	16,8	17,0	17,3	17,5	18,4	19,6	22,0	24,4	24,8	25,8
14	17,9	17,5	17,0	16,9	17,4	17,4	17,2	18,7	22,0	23,6	25,5	26,6
15	22,0	22,2	21,5	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,4	22,6	23,6
16	20,7	20,8	20,9	20,6	20,3	19,6	19,6	20,0	22,0	23,7	25,0	25,5
17	20,0	19,4	19,3	17,8	17,9	18,0	17,4	19,0	23,7	25,4	26,6	27,0
18	21,7	20,8	20,7	20,0	20,1	20,1	20,9	22,8	24,8	26,0	26,6	27,7
19	23,6	23,7	23,8	23,9	24,0	23,8	23,8	24,2	26,5	26,4	27,5	27,0
20	20,5	20,7	20,7	20,9	21,0	20,9	20,7	20,9	21,3	22,0	23,0	23,7
21	19,0	18,9	18,3	18,3	18,3	17,8	17,8	19,0	20,0	21,9	23,6	24,0
22	18,2	18,1	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,7	20,0	22,8	24,8	25,0
23	19,6	18,9	18,4	17,8	17,3	17,1	17,4	19,1	22,6	23,1	24,8	26,3
24	18,9	18,8	18,9	19,1	20,9	20,9	21,0	21,9	22,8	23,8	23,2	24,0
25	17,0	17,0	17,0	16,7	15,7	15,3	14,9	17,5	21,0	22,6	23,5	24,1
26	18,5	18,0	18,0	17,9	17,9	17,6	17,7	19,3	23,3	24,9	26,2	26,5
27	23,5	22,8	22,8	22,6	22,9	23,0	23,2	23,0	23,5	23,8	22,5	24,0
28	20,0	19,9	19,9	19,9	19,0	18,2	18,2	18,6	20,1	21,9	22,5	22,5
29	19,8	18,6	18,6	18,4	18,7	18,2	17,9	18,2	20,0	21,4	21,8	22,0
30	14,7	14,4	14,4	14,7	15,2	15,7	15,9	17,6	18,9	21,0	22,4	22,8
Moy.	20,83	20,57	20,44	20,32	20,33	20,16	20,23	21,27	23,46	24,79	25,70	26,20

Minimum absolu..... 14°4 le 25 à 6h. m.
Maximum absolu..... 31,0 le 4 à 1h. s.
Journée la moins chaude..... 19,15 le 30
Journée la plus chaude..... 29,47 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	29°5	29°3	29°3	28°6	28°4	27°9	26°8	25°1	24°5	24°0	23°8	23°9	26°28
2	29,1	29,7	29,5	28,6	29,2	28,8	27,4	26,4	25,8	25,0	24,8	24,5	26,16
3	31,9	33,0	33,0	33,6	33,0	32,1	31,0	29,1	28,0	27,4	27,0	26,7	28,38
4	33,7	34,0	31,1	31,0	30,5	29,0	28,0	27,5	26,8	26,6	26,3	26,0	28,47
5	26,4	26,6	26,8	26,7	26,0	24,8	23,6	23,3	22,9	22,6	22,4	22,0	25,03
6	29,0	29,8	30,0	29,7	29,1	27,7	26,6	25,5	25,0	24,6	24,3	24,4	25,72
7	24,6	23,8	23,7	24,1	24,7	24,5	24,4	23,5	23,0	22,6	22,5	22,1	24,82
8	25,2	25,6	25,7	25,5	25,3	24,5	22,7	20,7	20,1	19,8	19,4	19,6	22,93
9	25,7	25,7	26,1	25,8	25,9	25,1	23,8	22,6	22,5	22,6	21,2	20,6	21,95
10	27,0	27,7	28,0	27,5	26,4	26,3	24,4	22,8	22,0	21,4	20,8	20,1	22,70
11	28,0	28,5	28,6	28,7	28,0	26,9	24,5	22,3	21,5	20,5	20,0	20,0	22,39
12	28,5	23,5	28,6	28,2	27,4	26,1	24,0	21,6	20,6	19,7	18,5	17,7	23,32
13	25,4	26,5	25,9	25,7	25,0	23,6	22,5	20,6	20,5	19,6	19,3	18,7	21,30
14	26,5	27,7	27,5	27,8	26,8	25,0	24,0	23,0	22,0	22,6	22,5	21,9	22,29
15	24,2	25,2	25,1	23,9	22,8	22,4	21,8	21,5	21,0	20,9	20,7	20,8	22,22
16	26,9	27,7	27,9	27,0	26,8	25,1	23,9	22,6	22,0	21,5	21,4	20,8	23,01
17	28,0	27,2	28,1	26,5	26,9	25,4	23,7	22,8	22,5	22,4	21,8	21,4	22,80
18	28,5	28,5	28,3	28,0	26,6	25,7	24,6	23,7	23,8	23,6	23,6	23,5	24,19
19	28,9	30,3	31,0	21,8	23,7	23,0	22,9	21,9	21,6	21,5	20,8	20,7	24,55
20	23,8	24,4	23,9	23,2	22,9	22,5	21,5	20,6	20,0	19,8	19,6	19,2	21,57
21	24,9	24,8	25,8	24,8	24,1	23,1	21,5	20,0	19,7	18,8	18,5	18,1	20,88
22	25,0	25,8	24,9	24,5	23,5	22,9	22,0	21,3	20,9	20,4	20,0	19,9	21,20
23	27,5	27,9	27,5	27,5	27,0	26,4	23,6	21,6	20,8	20,2	20,0	19,2	22,15
24	24,3	23,9	24,0	23,4	22,8	21,9	20,0	18,9	17,9	17,5	17,1	17,1	20,96
25	24,5	24,5	24,7	24,1	23,9	23,0	21,6	20,4	19,7	19,1	19,5	18,8	20,25
26	26,7	26,8	26,6	26,0	24,6	24,4	23,8	23,6	23,6	23,6	23,6	23,7	22,64
27	24,9	24,0	23,0	21,8	21,8	22,0	21,6	21,6	21,9	21,8	21,1	20,7	22,66
28	23,1	23,7	23,5	22,8	22,7	21,9	21,0	20,9	20,4	20,2	20,6	20,0	20,87
29	22,7	22,3	22,5	22,0	21,8	20,8	18,9	17,6	16,7	16,0	16,0	15,6	19,44
30	23,4	23,1	23,8	23,6	23,1	21,9	20,3	19,5	19,4	18,8	18,2	17,5	19,15
Moy.	26,59	26,88	26,81	26,18	25,66	24,82	23,55	22,42	21,90	21,50	21,16	20,84	23,03

SEPTEMBRE 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR $= \frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100 000)

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	2998	3012	2970	2970	2956	2942	2830	2830	2816	2807	2640	2682
2	2481	2523	2509	2495	2454	2426	2509	2607	2788	2788	2774	2850
3	2746	2732	2732	2760	2774	2718	2732	2900	3115	3129	3031	3171
4	3101	3185	3087	3009	3003	2975	3031	3177	3429	3092	3106	2939
5	2696	2668	2585	2407	2366	2283	2241	2379	2324	2461	2371	2309
6	2009	1940	1899	1953	2036	2036	1995	1995	2064	2009	1956	2064
7	2391	2391	2626	2654	2682	2821	2821	2891	2851	2891	2821	2877
8	2261	2283	2288	2206	2197	2055	1986	1926	1913	1926	1777	1704
9	1777	1750	1709	1641	1628	1632	1641	1736	1967	1832	1750	1723
10	1899	1899	1886	1795	1741	1736	1709	1926	2159	1886	1791	1786
11	1931	1972	1931	1944	1917	1849	1904	2041	2342	2102	2014	1741
12	2065	2095	2109	2151	2165	2109	2082	2151	2301	2041	2082	1917
13	1632	1564	1550	1618	1605	1672	1736	1846	1967	1505	1492	1410
14	1696	1645	1672	1618	1632	1658	1632	1685	1899	1877	1672	1564
15	1924	1937	2129	2184	2218	2315	2308	2336	2349	2322	2516	2530
16	2233	2233	2219	2219	2151	2109	2082	2104	2255	2255	2241	2228
17	2159	2050	2036	1846	1879	1926	1818	1961	2399	2303	2057	2043
18	2139	2132	2118	2104	2146	2118	2187	2262	2371	2357	2276	2366
19	2522	2516	2516	2447	2488	2523	2523	2635	2598	2579	2663	2732
20	2074	2101	2157	2184	2171	2184	2108	2102	2151	2041	2014	1917
21	1882	1791	1777	1777	1764	1777	1736	1832	1886	1859	1723	1669
22	1785	1791	1791	1805	1805	1805	1825	1785	1931	1961	1744	1867
23	1809	1940	1859	1859	1859	1865	1791	1967	1948	1975	1907	1785
24	1929	1889	1848	1956	2093	2039	1970	2087	1902	1911	1776	1735
25	1868	1659	1632	1605	1592	1565	1578	1659	1780	1673	1605	1578
26	1771	1744	1798	1853	1867	1921	1867	1853	2166	2016	1975	2016
27	2420	2489	2503	2448	2475	2461	2503	2489	2503	2475	2338	2407
28	2173	2192	2123	2123	2041	1986	1953	1953	1904	2187	1967	1818
29	1677	1704	1690	1696	1586	1573	1569	1596	1569	1417	1340	1394
30	1474	1461	1421	1447	1461	1488	1542	1582	1700	1673	1619	1542
Moy.	2112	2108	2106	2092	2089	2084	2077	2140	2249	2182	2101	2081

Minimum absolu ..... 3429 le 4 à 8h. m.
Maximum absolu ..... 1179 le 29 à midi.
Journée la moins riche ..... 1451 le 29
Journée la plus riche ..... 2800 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
1	2607	2593	2509	2495	2384	2440	2468	2537	2468	2523	2495	2468	2685
2	2802	2802	2830	2760	2788	2802	2788	2816	2844	2858	2816	2760	2702
3	3138	3082	3082	3082	3040	3040	3251	3265	3171	3059	3087	3031	2995
4	2995	2825	2961	2975	2953	2967	2967	2925	2884	2806	2806	2779	2999
5	2262	2187	2173	2146	2187	2269	2209	2228	2187	2050	2056	2009	2300
6	2041	1986	2095	2253	2303	2433	2558	2391	2398	2440	2447	2433	2156
7	2752	2766	2738	2682	2612	2447	2433	2198	2206	2238	2275	2261	2601
8	1736	1682	1750	1764	1777	1709	1818	1669	1777	1696	1723	1791	1899
9	1696	1682	1645	1672	1781	1947	2027	2095	2123	2009	1981	1953	1807
10	1723	1736	1781	1822	2041	1808	2068	2109	2123	2178	2095	2123	1967
11	1618	1605	1628	1855	1910	1910	1964	2014	1904	1890	1890	1986	1923
12	2027	2055	1822	1863	1699	1672	1713	1741	1750	1669	1641	1628	1939
13	1586	1519	1550	1183	1537	1685	1685	1822	1641	1655	1641	1709	1630
14	1618	1564	1541	1691	1746	1609	1609	1814	1885	1841	1883	1964	1709
15	2474	2539	2502	2419	2391	2377	2391	2391	2261	2261	2233	2233	2317
16	2228	2241	2269	2297	2241	2269	2241	2283	2255	2228	2200	2228	2221
17	2111	2159	2132	2146	2187	2159	2241	2241	2262	2220	2180	2139	2110
18	2324	2352	2297	2165	2288	2261	2315	2288	2398	2440	2467	2508	2278
19	2732	2794	2850	2907	2732	2565	2523	2426	2308	2239	2171	2101	2545
20	1727	1808	1849	2068	2027	1944	1917	1822	1808	1805	1846	1872	1995
21	1682	1532	1601	1573	1505	1628	1655	1764	1704	1731	1690	1785	1720
22	1736	1696	1505	1846	1818	1872	1913	1926	1995	2036	1995	1967	1842
23	1704	1785	1546	1682	1818	1830	1976	2057	2030	2011	2011	1948	1876
24	1708	1654	1627	1538	1605	1619	1727	1700	1587	1668	1668	1668	1791
25	1619	1511	1501	1542	1555	1582	1663	1771	1798	1744	1708	1758	1643
26	2003	2077	2091	2091	2311	2241	2352	2366	2366	2338	2308	2352	2076
27	2352	2352	2342	2356	2398	2412	2398	2338	2366	2379	2366	2269	2410
28	2036	1953	1818	1764	1818	1818	1791	1736	1744	1798	1753	1731	1924
29	1179	1205	1196	1317	1250	1236	1353	1394	1474	1488	1461	1434	1451
30	1501	1528	1421	1353	1179	1353	1447	1600	1700	1707	1700	1619	1528
Moy.	2057	2045	2028	2054	2063	2064	2117	2127	2114	2104	2082	2083	2009

SEPTEMBRE 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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

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

SEPTEMBRE 1888.

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

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	NE	28	NE	29	NE	30	NE	32	NE	28	NE	27
2	ENE	20	NE	22	NE	26	ENE	23	E	23	E	18
3	SW	14	WSW	12	WSW	9	WSW	8	WSW	4	WSW	3
4	N	12	N	34	NNE	32	NNE	28	NNE	27	NNE	27
5	NE	25	ENE	26	ENE	38	ENE	28	ENE	26	ENE	25
6	ESE	22	ESE	23	ESE	27	SE	23	ESE	27	E	28
7	N	30	N	31	NNE	29	NNE	29	NNE	24	NNE	24
8	NNE	35	NNE	30	NNE	30	NNE	29	NNE	24	NNE	18
9	NNE	20	NNE	22	NE	18	NE	16	NNE	15	NNE	13
10	NNE	29	NNE	31	N	25	N	27	NNE	29	NNE	21
11	NNW	23	NNW	25	N	21	NNE	24	NNE	24	NNE	22
12	NNW	34	N	32	N	32	NNE	33	NNE	34	NNE	27
13	NNW	18	NNW	19	NNW	18	NNW	20	N	17	NNE	13
14	SE	11	SE	11	SE	9	SE	14	SE	17	SE	23
15	WSW	14	WSW	20	WNW	28	NW	30	NW	33	NW	37
16	NNW	15	N	18	NNE	17	NNE	20	ENE	23	ENE	20
17	NE	26	NE	27	NE	20	ENE	18	E	20	E	19
18	SSE	31	SSE	29	SSE	38	SSE	38	SE	32	SE	26
19	SSW	24	SSW	27	WSW	30	WNW	23	NW	23	NW	23
20	NW	17	NW	16	NW	14	NW	20	NW	16	NW	10
21	ENE	14	ENE	16	NE	14	NE	16	ENE	14	ENE	18
22	ENE	7	ENE	11	ENE	16	E	13	E	13	E	10
23	WNW	9	NNW	8	NNE	5	ENE	7	NE	8	ENE	12
24	NE	37	NE	33	NE	30	NE	30	ENE	27	ENE	22
25	ENE	24	ENE	25	ENE	22	ENE	25	ENE	21	ENE	14
26	ENE	24	NE	25	NE	26	ENE	25	ENE	23	ENE	22
27	NE	32	NE	33	NE	28	NE	20	NE	22	NNE	22
28	NNE	46	NNE	42	NNE	38	NNE	21	NNE	23	NNE	27
29	N	28	N	27	N	26	N	26	N	24	N	16
30	NNW	17	NNW	22	NNW	23	NNW	14	NNW	11	N	16
Moy.		22,8		24,2		24,0		22,7		22,0		20,1

SEPTEMBRE 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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

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

SEPTEMBRE 1888.

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

SEPTEMBRE 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes N +	S −	E +	W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km		Km	
1	418	N	1639	87	18,8	Min. — 1 m.	14,6	S 38,7	E	209,6		— 163,5	+	131,2
2	363					1 — 2	14,8	S 29,7	E	217,0		— 188,5	+	107,6
3	235	NNE	2461	116	21,2	2 — 3	15,0	S 27,6	E	226,3		— 200,5	+	105,0
4	400					3 — 4	15,3	S 20,3	E	211,9		— 198,7	+	73,6
5	575	NE	2232	108	20,7	4 — 5	14,3	S 20,4	E	217,7		— 204,1	+	75,9
6	545					5 — 6	14,0	S 16,2	E	213,1		— 204,7	+	69,5
7	580	ENE	1686	92	18,3	6 — 7	14,2	S 19,8	E	249,5		— 234,7	+	84,7
8	606					7 — 8	14,1	S 28,7	E	222,0		— 191,6	+	106,9
9	417	E	569	40	14,2	8 — 9	18,7	S 25,5	E	306,1		— 276,6	+	131,8
10	522					9 — 10	20,9	S 36,8	E	396,5		— 293,3	+	219,8
11	449	ESE	668	40	14,7	10 — 11	22,2	S 26,5	E	356,0		— 285,4	+	211,1
12	501					11 — Midi	21,9	S 31,8	E	326,8		— 337,2	+	209,2
13	392	SE	680	43	15,7	h								
14	247					Midi — 1 s.	22,8	S 24,7	E	373,8		— 330,6	+	156,4
15	524	SSE	639	23	27,8	1 — 2	24,2	S 26,1	E	354,4		— 305,2	+	193,6
16	439					2 — 3	24,0	S 31,8	E	449,0		— 394,5	+	215,5
17	371	S	114	5	22,8	3 — 4	22,7	S 28,6	E	415,0		— 370,2	+	236,3
18	543					4 — 5	22,0	S 42,7	E	428,8		— 314,3	+	290,6
19	603	SSW	81	4	20,2	5 — 6	20,1	S 42,1	E	396,8		— 294,6	+	265,9
20	398					6 — 7	17,9	S 40,4	E	310,2		— 236,1	+	201,3
21	326	SW	58	5	11,6	7 — 8	17,8	S 39,4	E	312,9		— 264,8	+	217,9
22	172					8 — 9	17,0	S 42,9	E	320,6		— 234,7	+	218,4
23	172	WSW	97	8	12,1	9 — 10	17,0	S 45,9	E	316,4		— 220,0	+	227,4
24	509					10 — 11	16,7	S 38,6	E	298,6		— 233,2	+	186,2
25	403	W	24	2	12,0	11 — Min.	15,9	S 42,4	E	253,7		— 183,8	+	180,5
26	469					Vitesse moyenne diurne								
27	604	WNW	419	22	19,0	Km 438,1								
28	685													
29	423	NW	903	49	18,4	Vitesse moyenne horaire								
30	331					Km 18,3								
		NNW	1054	55	19,2									
Mois	13144	Var.	20	3	6,6									
		Calme		8										

Résultantes générales.

	°		Km		Km		Km
S	33,2	E	7488,1	—	6262,8	+	4106,5

Fréquence des vents généraux.

Matin.....	W { 117 heures	E { 232 heures	
Soir.....	{ 82 ,,	{ 278 ,,	
Nuit.....	N { 284 heures	S { 69 heures	
Jour.....	{ 275 ,,	{ 81 ,,	

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100

Jours.	7 h. m.	10 h. m.	1 h. s.	4 h. s.	Sommes des degrés actinom.	Jours.
1	8,5	44,1	44,5	51,7	148,8	1
2	6,4	45,8	27,6	12,0*	91,8	2
3	36,5	52,6	51,7	49,2	190,0	3
4	15,7	55,1	33,9	30,9	135,6	4
5	5,1	18,2	16,5	22,5	62,3	5
6	16,5	39,9	49,6	31,0	137,0	6
7	12,7	64,9	28,3	11,9	117,8	7
8	7,2	45,8	63,2	61,5	177,7	8
9	22,1	24,6	53,0	52,1	151,8	9
10	39,4	52,6	64,4	24,6	181,0	10
11	37,7	58,5	61,5	51,3	209,0	11
12	24,2	56,4	29,7	50,9	161,2	12
13	8,9	40,7	68,3	25,4	143,3	13
14	28,0	41,1	52,1	29,7	150,9	14
15	0,9	7,2	54,3	12,7	75,1	15
16	10,0*	24,2	59,8	29,7	123,7	16
17	30,5	55,1	69,5	16,5	171,6	17
18	19,5	36,9	50,0	17,0	123,4	18
19	10,6	25,9	29,7	8,9	75,1	19
20	5,1	26,3	32,2	13,1	76,7	20
21	11,4	34,8	50,9	51,3	148,4	21
22	6,4	64,5	25,9	6,4	103,2	22
23	39,0	57,2	70,4	48,8	215,4	23
24	28,0	28,0	61,1	52,2	169,3	24
25	34,8	65,3	65,7	53,8	219,6	25
26	32,2	36,9	57,6	7,6	134,3	26
27	2,5	5,9	14,8	4,7	27,9	27
28	2,1	22,9	34,3	20,4	79,7	28
29	5,1	43,2	42,8	40,3	131,4	29
30	7,6	53,9	27,6	22,5	111,6	30
Moy.	17,2	40,9	46,4	30,3	134,8	Moy.

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

SEPTEMBRE 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,10	0,30	1,59	0,61	2,60
2	0,10	0,40	1,08	0,42	2,00
3	0.0	0,39	1.72	0,58	2,69
4	0,05	0,35	1,92	0,50	2,82
5	0,43	0,79	1,31	0,75	3,28
6	0,46	1,02	2,16	0,97	4,61
7	0,53	0,40	0,09	0,44	1,46
8	0,51	0,97	2,08	0,69	4.25
9	0.31	0,75	1,46	0.57	3,09
10	0,29	0,71	2,43	0,73	4,16
11	0,07	0.48	2.74	0,91	4,20
12	0,16	0.66	2,88	1,14	4,84
13	0,28	0.82	2,36	0.68	4,14
14	0,27	0,53	2,28	1,01	4,09
15	0,73	0,06	0,29	0,10	1,18
16	0,05	0,39	1,56	0,24	2,24
17	0,0	0,35	1,72	0,49	2,56
18	0,15	0,50	2,00	0,65	3,30
19	0,45	0,60	0,80	0,16	2,01
20	0,24	0,33	1,18	0,46	2,21
21	0,15	0,42	1,82	0,56	2,95
22	0,13	0,37	1,46	0.44	2,38
23	0,07	0,43	2,11	0.56	3,17
24	0,16	0,66	1,86	0.52	3,20
25	0,13	0,59	1,93	0,67	3,32
26	0.23	0,53	1,35	0,35	2,46
27	0,23	0,19	0,32	0,06	0,80
28	0,06	0,17	0,82	0,73	1,78
29	0,67	0,70	2,07	0,79	4,32
30	0,14	0,47	1,98	0,56	3,15
Moy.	0,24	0,51	1,64	0,58	89,26

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,4	3,0	,,	,,	3,4
2	,,	,,	0,2	,,	0,2
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	14,7	,,	14,7
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	,,	,,	,,	,,
10	,,	,,	,,	,,	,,
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	5,8	11,0	0,8	0,6	18,2
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	,,	,,	28,3	0,4	28,7
20	0,4	,,	,,	,,	0,4
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	7,0	0,8	9,0	13,7	30,5
28	52,8	11,6	,,	,,	64,4
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
Sommes	66,4	26,4	53,0	14,7	160,5

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — 6h. 30 m. ●. précédée de 10 m. de calme complet.

2 — Le matin ciel très-beau et à 6h. couvert 10h. ⊕. 10h. 40 ●.

3 — Vers 8h. le ciel commence à se couvrir. — 4h. s. Cirri du N. au S.

4 — ≡. intense. 1h 1/4 s. le vent fraichit le ciel se couvre de K.; traces de halo. — 3h. 1/4 premier roulement de tonnerre. — L'orage est au Sud; le vent et les C. viennent du NE. — Les Ac. viennent de l'Ouest.

9 — ●.

12 — ⊕.

18 — Baromètre baisse. — Ciel couvert de K. et Ks. rapides de l'Ouest.

19 — Baromètre baisse encore. — 1h. 35 premier roulement de tonnerre. — Roulements sourds jusqu'à 2h. 1/4 — 2h. 15 premier fort coup — Le vent tourne vers l'Ouest. L'orage est au Nord-Ouest allant à l'Ouest. 2h. 30 la pluie commence; 2h. 45 averse. A 3h. 1/4 il fait presque nuit. 3h. 35 derniers coups de tonnerre.

20 — Gouttes de pluie.

21, 22, 23 — Courant supérieur W. est très-rapide.

24, 25 — Les deux courants, inférieur du NE. et supérieurs du SW. sont tous les deux rapides et feraient croire à une perturbation en quelque point éloigné.

26 — Typhon à l'Est de Luçon.

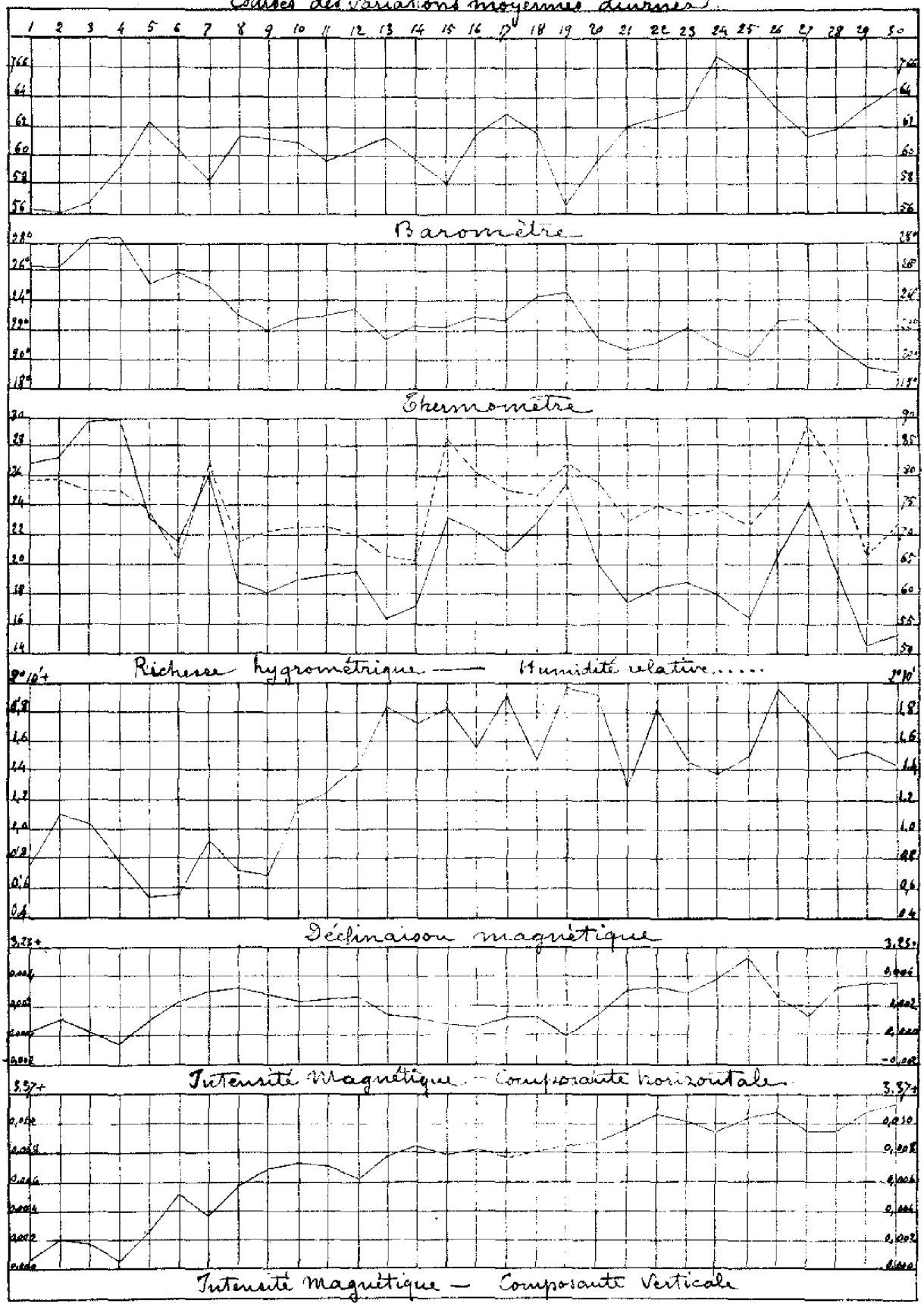
27 — ●. nimbi très-rapides ENE.

28 — ●. le typhon annoncé passe au Sud de Hong-kong.

30 — Trois courants distincts inférieur NW. supérieur SW., au milieu courant du NE.

Septembre 1888

Courbes des variations moyennes diurnes



N° 170 - 15me ANNÉE. **OCTOBRE 1888.**

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

REVUE DU MOIS D'OCTOBRE 1888.

Pression atmosphérique. — La série des mouvements atmosphériques sur les côtes de Chine durant ce mois d'Octobre peut se résumer en trois dépressions successives suivies d'une aire de haute pression. De ces trois dépressions *aucune n'a causé de vents violents à Zi-ka-wei, mais il n'en est pas de même de tous les points de la côte.* Nous allons indiquer brièvement ce qui concerne chacune de ces trois dépressions.

On se rappelle que, dans les derniers jours de Septembre, un redoutable typhon traversa la mer de Chine de l'Est à l'Ouest vers le 18ème parallèle et que, dans les premiers jours d'Octobre, il y consomma la perte du Kildare (voir la revue du mois de Septembre). Pendant que ce typhon troublait encore les mers de Chine le baromètre était assez élevé à Zi-ka-wei, la moyenne diurne étant au dessus de 766mm. La disposition des isobares était à peu près de l'Est à l'Ouest, la pression étant plus élevée au Nord de Chang-hai et plus faible au Sud. Du 2 au 8 le baromètre ne cessa de baisser pour remonter ensuite du 8 au 11. Durant la baisse comme durant la hausse barométrique le vent resta dans le quadrant Est de l'horizon, ces vents du reste furent faibles. Cette dépression qui s'étendait du Nord au Sud, de la Mandchourie au Sud de la Chine a atteint également et presqu'en même temps toutes les stations situées à l'Ouest de Chang-hai. Nulle part les vents ne furent violents sauf au Nord, sur le golfe du Tche-li, où la hausse barométrique fut accompagnée d'une tempête modérée du Nord variant du Nord-Est au Nord-Ouest.

Pendant que cette faible dépression régnait ainsi sur les côtes de Chine, le Japon se trouvait sous l'influence d'un météore plus dangereux. Dès le 5 une dépression s'était manifestée au Sud, le 6 un cyclone atteignait la côte Sud-Est remontant vers le Nord; il longea toute la côte Est du Japon et s'en alla disparaître au Nord-Est le 8 au soir. *La dépression ressentie sur les côtes de Chine n'atteignit le Nord du Japon que le 9.*

Dès le 11 le baromètre commença à baisser de nouveau à Zi-ka-wei, annonçant ainsi une nouvelle dépression. Cette dépression peu profonde comme la précédente atteignit Nieou-tchouang le 12 au matin; le minimum à cette station eut lieu vers 5h. du matin; à Hou-ki le minimum de la dépression, en tenant compte de la variation diurne, eut lieu vers 9h. m. du même jour. Au cap Sud-Est du promontoire Chan-tong c'est vers midi du même jour que la dépression atteignit son minimum. A Zi-ka-wei le minimum eut lieu manifestement le 17. Nous sommes donc bien en présence d'une dépression atmosphérique descendant du Nord vers le Sud. Cette dépression était en quelque sorte double; aux stations que nous venons de citer la courbe barométrique présente en effet, après un premier minimum suivi d'un mouvement de hausse barométrique, une seconde chute du baromètre. Cette dépression fut à peine sensible à Che-

meulpou, à l'Est du cap Chantong; à Kieou-kiang, à l'Ouest de Zi-ka-wei, la dépression fut à peu près la nôtre, tandis qu'à Tcheng-kiang la dépression fut notablement plus forte. Au cap Chan-tong les vents de SW. durant la baisse barométrique atteignirent la violence d'un coup de vent; à Tcheng-kiang le 14 au matin une tempête violente du Nord se fit sentir au moment du second minimum barométrique.

La troisième dépression fut la plus importante. Citons tout d'abord quelques observations qui vont nous donner un premier aperçu de la marche de cette bourrasque. Nous prendrons les hauteurs barométriques de Zi-ka-wei à 9h. et à 3h. les 16, 17, 18 et 19 Octobre et les dépêches météorologiques reçues de Tokio et Nagazaki pour ces mêmes jours; celles de Nagazaki donnent le baromètre avec la direction et la force du vent à 9h. et à 3h.; celles de Tokio ne donnent que le baromètre à 10h. m. et à 2h. s.

	Zi-ka-wei.		Nagazaki.			Tokio.
	Barom.	Vent direct. force.	Barom.	Vent direct.	force.	Barom.
16	767,14	NE	766,08	N	4	763,81
	764,25	ESE	764,12	NNW	3	760,31
17	761,37		765,06	NE	5	770,71
	756,60		762,34	E	3	764,32
18	756,78		758,28	SSE	4	765,82
	756,42		756,60	SSE	6	763,00
19	762,32		756,63	N	1	760,71
	762,08		758,07	N	3	758,81
20	768,08		762,72	NNW	3	759,81
	767,13		761,32	N	5	757,99

Le 21 Tokio atteignait sa plus faible pression 755,72 à 10h. m. et 754,81 à 2h. s.

Nous sommes donc manifestement en présence d'une de ces nombreuses dépressions se dirigeant approximativement de l'Est à l'Ouest. Il nous reste à préciser plus exactement sa trajectoire, à exposer ses effets aux diverses stations.

Nous venons de voir que la trajectoire de cette bourrasque était approximativement de l'Est à l'Ouest; il est donc naturel de rechercher ses commencements dans les stations situées le plus à l'Ouest. Il est bon d'observer que dans ces bourrasques, qui donnent généralement une courbe barométrique très évasée, le baromètre restant longtemps au bas de sa course, il est difficile de préciser le moment du minimum. Sans doute il en doit être ainsi dès qu'une bourrasque passe au loin. Mais il est ce me semble des aires de basses pressions dans les quelles les isobares vers le centre sont très-espacées et les gradients très-faibles, tandisque parfois il existe sur les bords une zone à gradient beaucoup plus fort. Aussi voit-on parfois le baromètre baisser assez fortement, rester bas assez longtemps, se relever même sans coup de vent ni forte brise, et le vent forcer, alors que le baromètre est déjà revenu a la hauteur normale.

Les courbes barométriques, relatives à cette dépression, sont toutes très-évasées sans point de rebroussement. Néanmoins en les comparant entre elles il est évident que la première station qu'atteignit et dépassa la bourrasque est celle de Nieou-tchouang, le minimum de cette courbe ayant eu lieu manifestement un peu avant midi environ vers 10h., à l'heure du max. diurne. La seconde station est celle de Tchang-kia-tchouang, le minimum de sa courbe se trouvant enregistré vers 6h. du soir le même jour. Si, comme je le disais, il est difficile d'assigner le minimum de ces dépressions au moyen d'une courbe, cela devient à peu près impossible quand on ne dispose que de quatre observations par jour. Néanmoins il semble que les stations de I-tchang et Han-keou qui sont très-loin à l'Ouest de Zi-ka-wei n'aient été atteintes par cette bourrasque que dans la nuit du 17 au 18, très peu de temps avant Zi-ka-wei, ce qui semble contraire à ce que nous avons dit plus haut de sa direction de l'Ouest à l'Est. Mais en comparant les deux courbes de Tchang-kia-tchouang et de Chemeulpou, courbes données par deux enregistreurs Richard, on voit manifestement les mêmes phases de la dépression se répéter à Chemeulpou presque 24 heures après s'être produites à Tchang-kia-tchouang. De ces observations combinées il résulte donc que la bourrasque s'abaissait du Nord vers le Sud, et en même temps s'avançait de l'Ouest à l'Est.

Les variations du vent étant enregistrées automatiquement à Zi-ka-wei et ayant été assez régulières on constate facilement que le vent, Sud-Est durant la baisse barométrique, est venu à l'Est et au Nord-Ouest. Mais dans les stations où la direction du vent est seulement observée 4 fois le jour, à moins que les variations dans la direction du vent ne soient fort régulières il est souvent impossibles de les deviner. Malheureusement les observateurs qui sur les côtes de Chine ont soin comme Mr Mörsel capitaine de port de Chemeulpou, de tenir compte du sens des variations et de l'enregistrer sont

rares; aussi c'est une des qualités nombreuses qui donnent aux cahiers d'observation de Mr Mörsel une valeur toute spéciale. Or dans cette bourrasque les variations du vent au cap Chan-tong et sur le golfe du Tche-li ont été très-capricieuses. Prenons plusieurs stations échelonnées du Sud au Nord, Fou-tcheou, Chang-hai et Kieou-kiang, Tche-fou et Chemeulpou et Nieou-tchouang, et comparons les hauteurs barométriques au moment, à peu près, du minimum à Chang-hai, à 3h. du matin le 18; nous trouverons à Fou-cheou 757^{mm},5, à Zi-ka-wei 755,30, à Kieou-kiang (à l'Ouest) 755,8, à Tchefou 752,8 et à Chemeulpou (à l'Est) 756,4, enfin à Nieou-tchouang 752,0.

A cette première considération ajoutons celle des variations barométriques à chaque station dans les 24 heures qui précédèrent le minimum à cette station; nous trouverons à Fou-tcheou 4^{mm},7 à Zi-ka-wei 6^{mm},5 à Tchang-kia-tchouang 7^{mm},2 à Chemeulpou 7^{m}, et enfin à Nieou-tchouang 13^{mm}. De ces deux considérations il me semble qu'il faut conclure que le centre de la dépression se trouvait encore au Nord de Nieou-tchouang et s'étendait ainsi sur d'immenses pays.

Température et Hygrométrie. — Sauf une période froide, lors des hautes pressions de la fin du mois, particulièrement les 21 et 22 dont les moyennes diurnes restèrent audessous de 9° et durant les quelles le thermomètre descendit à 3°., la température est restée assez contante durant le mois. Ainsi jusqu'au 19 la moyenne diurne fut presque constamment 19° ou 20°.

Remarquons d'abord que les deux courbes de la richesse hygrométrique et de l'humidité relative s'accompagnent durant ce mois avec la même fidélité que durant le dernier mois, et qu'elles suivent en général toutes deux la courbe des variations de température. Ainsi durant la période des 2 premières dépressions dont nous avons parlé, l'état hygrométrique de l'air resta comme la température assez peu variable; mais l'aire de haute pression amena un temps non seulement froid mais sec. Toutefois on voit les deux courbes se relever dès le 22 alors que le thermomètre reste bas et que le baromètre monte encore.

Magnétisme. — Durant ce mois la déclinaison magnétique a une marche, non seulement moins extraordinaire que durant le mois précédent, mais plus calme et régulière qu'elle n'est d'ordinaire. Sa valeur est restée élevée comme à la fin du mois précédent; mais son amplitude d'oscillation est tombée à 3',87.

Les deux composantes ont été assez régulières dans leurs variations diurnes et ont conservés toutes les deux les valeurs qu'elles avaient acquises vers la fin du dernier mois.

Nous n'avons aucune perturbation à enregistrer, on trouve seulement quelques variations irrégulières surtout au bifilaire le 5 puis les 11 et 12 les 17 et 18 et enfin le 28.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

OCTOBRE 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		INTENSITÉ. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 11,35	4,41	9. 25	— 2,33	+ 2,08	1. 0	3,2335	3,3774
2	2. 11,54	2,71	9. 15	— 1,08	+ 1,63	1. 35	3,2360	3,3781
3	...	3,02	9. 30	...	...	1. 25	...	...
4	...	5,23	9. 25	...	...	1. 15	...	...
5	2. 11,76	6,30	8. 0	— 2,18	+ 4,12	Midi. 50	3,2368	3,3765
6	2. 11,31	4,79	8. 35	— 1,73	+ 3,06	Midi. 10	3,2343	3,3765
7	2. 11,31	3,40	9. 15	— 1,41	+ 1,99	Midi. 55	3,2350	3,3765
8	2. 11,47	5,29	9. 25	— 2,02	+ 3,27	1. 25	3,2346	3,3768
9	2. 11,40	4,41	9. 0	— 1,75	+ 2,66	1. 0	3,2349	3,3765
10	2. 11,48	3,72	9. 0	— 1,46	+ 2,26	1. 40	3,2330	3,3746
11	2. 11,44	2,84	10. 35	— 1,10	+ 1,74	1. 10	3,2341	3,3769
12	2. 11,38	4,35	8. 45	— 2,24	+ 2,11	1. 20	3,2335	3,3781
13	2. 11,52	5,73	10. 10	— 2,94	+ 2,79	2. 0	3,2319	3,3765
14	2. 11,68	4,35	8. 25	— 1,60	+ 2,75	Midi. 20	3,2313	3,3759
15	2. 11,33	3,02	9. 0	— 1,11	+ 1,91	Midi. 15	3,2330	3,3760
16	2. 11,50	3,28	8. 5	— 1,15	+ 2,13	Midi. 40	3,2335	3,3765
17	...	2,96	8. 10	...	...	Midi. 35	...	...
18	...	...	... ...	...	...	... ...	...	...
19	2. 11,99	3,21	8. 0	— 0,96	+ 2,25	Midi. 20	3,2344	3,3787
20	2. 11,89	2,52	9. 25	— 0,48	+ 2,04	11. 35	3,2322	3,3765
21	...	...	... ...	...	...	... ...	3,2346	3,3815
22	...	...	... ...	...	...	... ...	3,2352	3,3825
23	2. 11,76	3,40	8. 30	— 1,70	+ 1,70	Midi. 55	3,2355	3,3781
24	2. 11,65	4,79	9. 50	— 3,14	+ 1,65	1. 35	3,2344	3,3769
25	2. 11,58	3,09	8. 40	— 1,37	+ 1,72	1. 5	3,2339	3,3763
26	2. 11,56	2,90	9. 20	— 1,53	+ 1,37	1. 45	3,2348	3,3767
27	2. 11,53	3,28	8. 30	— 1,83	+ 1,45	11. 45	3,2347	3,3765
28	2. 11,30	3,97	9. 35	— 2,71	+ 1,26	3. 5	3,2316	3,3756
29	2. 11,29	3,72	9. 0	— 2,25	+ 1,47	Midi. 50	3,2335	3,3773
30	2. 11,44	3,02	10. 0	— 2,10	+ 0,92	3. 5	3,2330	3,3790
31	2. 11,35	4,35	9. 0	— 1,84	+ 2,51	Midi. 40	3,2331	3,3795

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 11,40	46. 14,30	4,67572	3,23401	3,37691
1	2. 11,25	46. 14,12	4,67611	3,23446	3,37702
2	2. 11,14	46. 14,20	4,67625	3,23447	3,37712
3	2. 11,11	46. 14,19	4,67620	3,23445	3,37709
4	2. 11,31	46. 13,90	4,67628	3,23479	3,37695
5	2. 11,37	46. 14,02	4,67649	3,23481	3,37721
6	2. 11,65	46. 13,95	4,67668	3,23499	3,37730
7	2. 11,26	46. 14,29	4,67684	3,23480	3,37771
8	2. 10,41	46. 14,52	4,67675	3,23451	3,37787
9	2. 10,01	46. 14,66	4,67634	3,23409	3,37770
10	2. 10,47	46. 14,49	4,67583	3,23390	3,37718
11	2. 11,48	46. 14,05	4,67570	3,23424	3,37667
Midi.	2. 12,92	46. 13,93	4,67574	3,23428	3,37658
1	2. 13,39	46. 14,00	4,67605	3,23453	3,37687
2	2. 13,03	46. 14,30	4,67634	3,23444	3,37735
3	2. 12,14	46. 14,33	4,67638	3,23424	3,37700
4	2. 11,49	46. 15,13	4,67656	3,23377	3,37753
5	2. 11,39	46. 14,88	4,67538	3,23320	3,37722
6	2. 11,64	46. 15,04	4,67486	3,23268	3,37699
7	2. 11,62	46. 15,08	4,67494	3,23271	3,37708
8	2. 11,58	46. 15,09	4,67523	3,23290	3,37730
9	2. 11,49	46. 14,93	4,67536	3,23314	3,37724
10	2. 11,47	46. 14,74	4,67561	3,23350	3,37725
11	2. 11,30	46. 14,59	4,67595	3,23388	3,37736

Valeurs moyennes pour le mois d'Octobre 1888.

Déclinaison occidentale	2° 11′,52
Inclinaison	46°. 14 ,44
	Unités métriques
Intensité totale	4.67595
Composante horizontale	3.23403
Composante verticale	3.37721

Octobre 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois d'Octobre est : 2° 11′,52 — 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	21,0	20,8	20,7	20,5	20,5	20,8	20,6	19,9	19,1	18,1	17,6	20,2
2	20,6	20,5	20,5	20,5	21,4	20,7	21,7	21,1	20,5	19,7	20,1	21,5
3	21,3	21,0	20,5	20,2	20,2	20,2	20,6	19,4	19,3	18,9	19,3	21,0
4	...	...	...	...	...	...	...	...	17,7	17,0	16,9	19,3
5	20,7	20,4	20,1	20,2	19,3	19,4	19,5	18,8	18,2	19,7	21,5	25,0
6	20,7	20,0	18,1	17,3	20,3	18,3	19,4	18,4	18,8	19,8	23,3	24,7
7	21,0	21,6	20,5	19,8	20,2	20,1	20,0	19,3	18,8	18,8	19,0	20,1
8	21,1	20,6	20,5	20,7	20,6	20,7	21,2	20,3	19,7	18,3	18,3	20,2
9	21,0	20,5	20,4	20,4	19,9	19,6	20,4	19,7	18,8	18,3	19,1	21,5
10	21,0	21,1	20,5	20,2	20,3	20,7	20,7	20,3	19,7	18,9	19,3	20,4
11	20,3	20,4	19,8	20,2	20,0	20,6	21,4	22,5	21,0	20,2	19,8	20,2
12	20,8	20,2	20,2	20,3	21,5	20,1	20,5	19,7	18,7	17,7	20,9	20,2
13	21,5	20,6	20,7	20,8	21,5	22,1	22,5	21,2	19,0	17,2	16,7	18,7
14	21,0	21,4	21,1	20,8	21,2	21,3	21,9	20,6	19,3	19,2	20,2	21,7
15	20,6	20,5	20,7	20,7	20,7	21,5	21,7	20,8	19,5	19,2	20,0	21,6
16	20,7	20,7	20,9	20,7	20,7	20,5	20,6	20,5	19,5	19,7	20,5	21,5
17	21,0	20,7	20,3	20,5	20,6	20,5	20,7	20,0	19,0	19,7	20,7	21,8
18	...	...	...	...	21,0	20,5	20,8	19,8	18,8	18,3	...	...
19	22,1	22,0	21,2	21,1	21,4	21,2	21,5	21,8	20,5	21,9	22,8	24,5
20	21,1	20,5	20,6	20,1	21,1	23,7	24,6	24,3	22,2	21,7	22,1	24,4
21	20,7	20,9	21,6	22,4	23,0	23,6	22,7	22,9	23,6	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	21,6	21,9	21,7	21,6	21,9	22,2	22,1	21,7	19,8	19,3	19,6	21,2
24	22,8	20,3	21,1	22,0	22,6	23,1	22,9	23,1	19,6	17,2	16,6	18,3
25	21,5	20,6	21,0	20,9	21,3	21,8	23,4	22,9	20,1	19,5	20,2	21,3
26	20,8	21,1	21,1	21,7	21,5	21,3	21,5	20,5	19,0	19,0	20,3	21,7
27	20,8	20,9	21,2	21,1	21,3	21,0	21,8	20,9	18,7	18,8	20,3	22,4
28	21,3	21,3	21,3	21,1	21,3	21,5	21,6	20,8	18,8	16,8	17,0	18,6
29	21,2	21,3	20,8	21,1	21,3	21,7	22,3	21,1	18,6	17,6	18,6	20,6
30	21,1	21,1	21,1	21,1	21,3	21,6	21,9	20,6	19,3	18,3	17,6	18,6
31	21,1	21,1	21,1	21,0	20,6	20,6	21,8	20,9	19,6	18,1	18,6	19,8
Moy.	21,14	20,84	20,66	20,62	20,93	21,02	21,48	20,85	19,45	18,88	19,60	21,20

amplitude moyenne d'oscillation diurne 3′,87
minimum (princ.) 9h. à 9h. m. s.
maximum (princ.) 2h. à 1h. 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.
1	22,8	24,3	23,8	22,4	21,2	21,3	21,3	21,7	21,6	21,9	21,5	20,4	21,00
2	23,2	23,7	23,4	22,2	21,1	20,7	21,5	21,5	21,3	21,5	21,2	21,3	21,31
3	22,7	23,4	23,1	21,7	20,6	20,7	21,3	21,5	...	...	...	...	...
4	22,7	24,8	24,2	22,2	20,2	19,5	20,7	20,9	21,3	21,4	21,3	21,0	...
5	28,0	28,0	26,2	23,1	20,7	21,0	22,2	23,0	22,1	21,8	21,3	20,7	21,66
6	25,7	25,2	23,7	21,6	20,5	20,7	21,8	20,6	20,7	20,8	21,2	21,3	20,95
7	22,7	24,0	23,3	22,8	21,5	21,3	21,7	21,5	20,7	21,3	21,3	21,3	20,94
8	23,4	25,9	25,8	23,2	21,3	21,0	20,7	21,0	21,0	21,1	21,2	21,0	21,20
9	24,2	25,3	24,5	22,3	21,1	21,2	21,3	21,0	21,4	21,4	21,5	21,3	21,08
10	23,0	24,5	24,5	23,2	21,8	20,2	21,5	22,2	21,6	21,5	21,3	20,8	21,22
11	21,7	23,7	23,7	22,0	21,9	21,9	21,7	21,2	21,2	20,8	20,6	20,7	21,15
12	21,5	24,2	23,8	23,8	22,2	21,7	22,6	21,9	22,3	19,8	20,2	21,4	21,05
13	23,3	25,5	25,7	23,8	22,2	21,8	21,7	21,5	21,4	21,3	20,2	19,6	21,27
14	25,7	25,8	24,8	22,2	21,3	21,0	20,2	21,5	21,2	21,3	21,2	20,4	21,54
15	23,3	23,4	21,8	20,5	19,9	20,3	21,0	21,4	21,4	21,1	20,8	20,8	20,97
16	23,6	24,2	23,2	21,9	21,3	21,2	21,5	21,3	21,5	21,3	21,1	21,2	21,24
17	23,4	23,4	23,0	21,3	19,9	19,8	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	21,5	19,8	19,7	22,3	22,3	22,4	22,4	22,3	22,4	...
19	25,5	24,9	23,5	22,3	19,5	21,5	22,0	21,2	21,8	21,5	21,7	20,8	22,01
20	24,9	24,4	22,4	20,4	20,2	20,6	21,8	21,3	20,4	20,9	21,4	19,5	21,86
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	22,2	22,0	22,2	22,3	21,7	21,3	...
23	23,2	24,3	23,7	22,6	21,6	21,8	21,9	21,6	21,0	21,2	21,4	21,6	21,69
24	23,3	23,9	24,0	22,6	22,1	20,3	21,7	21,3	21,6	21,1	21,8	21,3	21,48
25	23,2	24,0	22,6	21,7	20,8	20,2	20,6	21,4	21,3	21,3	21,0	20,6	21,38
26	23,0	23,3	23,4	23,1	22,1	21,4	21,2	21,2	21,3	20,9	20,9	21,0	21,34
27	23,5	22,5	22,8	22,2	21,9	21,5	21,3	20,8	21,3	21,2	21,5	21,4	21,30
28	21,0	22,2	22,7	22,8	22,1	21,1	21,7	21,8	21,3	21,2	21,3	21,1	20,90
29	22,9	23,3	22,8	21,8	20,9	21,0	21,4	21,5	21,5	21,7	21,7	21,3	21,17
30	26,2	21,6	22,1	22,3	21,9	21,9	21,2	21,2	21,8	21,5	21,5	21,6	20,93
31	24,3	23,6	23,2	20,3	19,7	20,3	21,3	21,4	21,7	21,7	21,4	21,1	21,01
Moy.	23,48	24,23	23,67	22,25	21,21	21,06	21,45	21,43	21,36	21,22	21,19	20,92	21,27

OCTOBRE 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois d'Octobre = 3,23403 1 division = 0,000246 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	28,2	28,7	28,9	28,9	28,9	28,9	29,2	28,7	28,3	27,9	28,0	28,4
2	31,0	31,2	30,4	30,8	30,3	29,4	29,5	30,0	30,4	30,8	30,7	32,0
3	30,4	31,2	32,6	32,0	32,2	31,9	33,1	32,0	31,5	31,2	31,5	31,5
4	...	...	...	...	...	...	...	...	31,5	31,5	31,3	31,2
5	32,1	32,3	31,5	31,6	30,6	30,4	31,3	32,0	33,3	33,7	34,3	36,2
6	29,7	29,6	30,3	28,6	30,0	30,7	29,8	30,8	28,4	28,0	28,3	30,2
7	29,2	30,8	30,5	30,6	30,1	30,5	31,1	30,7	30,5	30,5	31,1	30,8
8	30,1	30,0	30,3	30,3	30,1	30,2	30,3	29,5	29,1	28,9	29,0	29,4
9	29,0	30,0	29,9	30,4	30,3	31,8	32,1	30,8	30,7	29,2	29,4	30,3
10	30,1	29,7	30,0	28,0	30,1	30,5	30,3	29,6	29,2	28,9	28,4	29,0
11	26,4	27,2	28,8	29,7	31,2	30,9	31,1	30,8	30,9	29,1	28,3	28,1
12	31,6	32,9	32,0	30,9	31,5	31,5	31,9	31,4	30,4	27,8	25,6	26,3
13	27,8	27,2	27,9	27,4	28,5	28,9	28,4	29,7	28,4	27,7	27,6	26,9
14	24,9	27,8	26,5	27,3	27,1	26,9	26,7	26,4	25,1	23,7	24,4	26,1
15	27,4	27,1	27,3	28,1	28,0	28,2	28,3	27,8	27,1	27,0	27,0	27,3
16	28,1	29,1	29,5	29,7	30,1	30,4	30,6	30,3	30,2	28,5	27,5	27,9
17	28,9	28,8	28,7	29,2	28,7	29,1	28,8	28,7	28,0	27,5	28,0	29,2
18	...	...	...	...	28,0	27,9	28,0	28,2	26,9	25,3	...	...
19	29,3	29,8	30,2	29,9	29,7	27,2	30,1	29,9	29,3	28,2	29,0	29,4
20	29,2	31,3	29,0	29,1	29,2	28,8	28,0	27,0	26,1	27,4	26,4	25,8
21	28,0	27,6	28,2	28,5	29,7	29,7	29,6	29,1	30,4	30,4	29,2	29,3
22	30,7	31,3	31,3	31,4	32,1	30,8	32,1	31,2	29,2	29,7	29,7	31,0
23	30,8	32,5	32,0	30,9	31,3	31,3	31,9	32,3	33,1	33,1	32,9	33,2
24	32,0	31,1	30,5	31,1	30,9	31,1	31,4	29,8	30,9	30,8	30,4	30,7
25	27,7	28,6	28,4	28,2	29,2	29,1	29,0	29,5	29,8	28,7	28,8	29,4
26	29,3	29,7	30,9	30,6	30,5	30,1	30,2	30,1	30,2	29,9	28,2	29,5
27	28,7	29,3	30,4	30,6	31,4	31,7	31,5	31,4	31,6	30,7	30,7	31,1
28	30,4	30,6	31,4	30,9	30,6	30,7	30,9	31,5	31,1	30,3	30,2	30,1
29	28,5	29,1	29,3	30,0	30,6	31,1	31,0	31,4	31,2	30,3	28,8	28,3
30	26,7	27,6	27,2	28,1	28,0	28,5	28,8	29,1	28,8	28,2	27,5	26,7
31	28,8	29,0	28,7	29,2	32,2	33,6	33,8	31,6	29,0	29,3	30,4	30,0
Moy.	29,10	29,67	29,68	29,66	30,08	30,11	30,33	30,09	29,73	29,21	28,97	29,33

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	28,7	29,1	29,3	29,3	27,9	26,2	26,1	26,1	26,7	28,3	30,1	31,7	28,44
2	32,7	33,4	34,9	35,1	34,3	32,8	31,1	30,7	31,7	31,1	30,6	30,6	31,48
3	31,9	31,9	32,1	31,3	31,0	30,7	30,7	30,9	...	...	...	...	...
4	31,5	32,5	34,0	34,3	33,2	31,5	30,0	30,0	30,0	31,5	31,9	32,1	...
5	36,2	37,4	38,2	36,2	33,0	32,6	31,5	29,2	27,8	29,7	29,4	30,5	32,54
6	31,1	31,0	30,9	28,9	27,9	27,6	27,9	27,5	29,5	29,3	29,1	31,4	29,42
7	31,0	30,8	31,0	31,2	30,6	30,4	29,7	29,0	29,3	29,5	30,2	29,6	30,33
8	30,0	29,5	30,3	30,9	30,9	29,8	29,9	29,5	29,8	29,2	29,0	29,7	29,82
9	31,4	32,6	31,8	30,4	29,1	28,5	28,9	29,3	30,0	29,2	29,3	30,1	30,19
10	29,9	30,8	30,4	29,6	28,8	27,3	23,9	21,5	21,2	21,7	24,0	24,8	27,82
11	28,3	28,9	27,7	27,7	27,8	27,5	27,7	28,6	29,7	31,0	31,3	32,0	29,19
12	29,3	27,5	25,5	26,9	27,1	25,4	24,2	24,5	24,7	27,6	27,9	27,6	28,42
13	26,8	27,3	26,7	26,1	22,3	22,1	23,1	23,9	24,3	24,7	27,8	24,9	26,47
14	24,9	25,2	24,0	25,1	25,0	24,9	24,1	24,6	25,9	25,2	26,6	28,3	25,70
15	27,6	28,7	28,9	28,8	27,9	27,2	27,2	27,6	27,4	27,7	28,7	28,6	27,79
16	28,0	28,9	28,9	28,2	27,8	27,6	26,4	26,4	26,4	27,0	27,2	27,9	28,44
17	29,7	30,5	29,9	28,6	27,5	27,7	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	30,7	30,7	29,7	28,5	27,4	26,8	28,8	28,7	29,3	...
19	36,1	30,5	30,2	30,6	32,4	30,4	29,2	30,3	29,8	29,4	28,9	28,8	29,63
20	25,4	25,2	25,7	25,9	24,9	23,8	25,6	25,5	26,5	25,3	27,6	28,3	26,90
21	29,7	31,1	34,3	35,7	32,3	31,0	28,6	28,3	26,2	28,4	30,9	30,0	29,82
22	31,7	32,2	30,4	31,3	29,5	29,3	28,3	29,5	30,4	29,7	30,9	30,6	30,59
23	33,6	32,8	32,5	31,9	30,4	29,4	27,1	25,8	27,5	28,7	27,8	29,1	30,91
24	29,2	29,1	29,4	29,1	29,3	28,1	27,8	28,4	27,4	27,7	27,1	27,5	29,62
25	30,8	30,6	29,7	28,8	29,8	28,4	28,2	28,1	27,7	27,6	28,1	30,4	28,94
26	29,9	30,0	29,7	30,8	30,8	30,7	29,6	30,1	30,3	30,7	29,6	30,1	30,06
27	30,6	30,2	29,6	29,3	28,7	29,6	28,4	28,5	28,9	28,9	28,9	29,4	30,00
28	29,7	29,2	29,6	29,4	29,2	28,5	28,6	28,4	28,7	28,7	29,6	28,6	29,87
29	28,2	28,2	27,2	26,6	26,9	26,6	26,5	26,5	26,7	26,9	26,7	27,1	28,49
30	26,2	27,0	27,4	27,7	27,6	27,2	27,9	28,2	28,4	28,0	28,1	28,0	27,79
31	23,8	26,2	26,0	24,6	25,5	25,6	25,0	26,0	25,5	25,4	24,8	25,8	27,91
Moy.	29,44	29,76	29,64	29,39	28,80	28,09	27,44	27,48	27,72	28,02	28,47	28,94	29,13

OCTOBRE 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois d'Octobre = 3,37721 1 division = 0,000398 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	61,4	61,7	62,1	62,1	62,0	62,2	62,0	63,3	63,5	63,1	62,2	62,2
2	63,7	63,3	63,5	62,9	62,4	62,4	62,7	63,0	63,9	64,1	63,3	63,0
3	64,0	64,4	64,2	65,0	64,3	64,5	64,3	64,4	64,5	65,2	64,6	64,6
4	...	...	...	...	...	...	...	...	63,3	63,4	62,3	61,7
5	60,1	61,4	61,4	61,3	61,7	62,7	62,5	63,3	63,4	63,2	63,1	61,7
6	61,0	61,3	61,3	61,4	61,4	61,7	61,8	61,8	61,2	61,7	61,3	62,0
7	62,7	62,4	61,6	61,7	61,4	61,5	61,6	62,4	62,6	62,2	62,0	61,6
8	62,8	62,3	62,5	62,5	62,1	62,1	62,0	62,5	62,7	62,9	62,4	62,2
9	62,1	62,1	62,3	62,1	61,9	62,1	62,2	62,6	63,2	62,7	62,2	61,3
10	61,2	60,8	61,2	61,3	61,3	61,1	61,5	61,5	61,8	61,8	61,5	60,7
11	59,6	60,6	60,9	61,8	62,1	62,2	62,4	62,8	62,4	63,1	62,9	62,6
12	63,2	63,2	63,0	63,2	63,2	63,7	63,6	63,9	63,7	63,9	63,3	63,2
13	61,5	61,6	61,7	61,4	61,6	61,7	61,5	61,3	63,0	62,1	61,6	61,5
14	62,4	62,4	62,1	61,8	61,5	61,2	61,2	61,1	61,1	61,3	61,4	60,3
15	61,4	61,4	61,3	61,7	61,6	61,5	61,7	61,5	61,8	61,8	61,2	61,0
16	62,4	62,5	62,6	62,1	61,5	62,0	62,1	62,4	62,0	62,0	61,9	61,9
17	61,1	61,1	61,0	61,3	61,0	61,1	61,0	61,1	60,9	60,8	62,1	60,1
18	...	...	...	...	59,8	59,8	60,0	60,1	59,6	59,8	...	...
19	59,2	59,0	59,2	60,2	59,3	59,6	59,7	60,3	60,5	59,8	59,7	59,5
20	60,4	60,3	60,7	60,9	60,5	60,8	60,8	61,5	61,5	60,6	61,0	60,8
21	65,3	65,6	65,4	64,8	64,3	64,1	64,7	65,1	65,2	66,7	66,3	66,0
22	66,4	66,8	67,4	67,5	67,6	68,4	68,1	68,5	68,4	67,9	66,9	66,3
23	64,6	64,5	64,6	64,4	64,6	65,1	65,2	65,4	65,9	65,3	64,5	64,0
24	62,6	62,6	62,9	62,6	62,4	62,7	62,3	62,5	62,6	62,7	62,1	61,2
25	61,9	61,6	61,5	61,4	61,9	62,0	61,8	62,3	62,3	62,3	62,0	61,3
26	61,6	61,9	62,0	61,9	62,2	62,3	63,6	63,0	62,8	62,1	61,6	61,4
27	61,8	61,4	61,7	61,7	61,7	61,5	61,7	62,1	62,2	61,8	61,6	61,3
28	61,7	62,1	62,2	62,3	62,0	62,5	62,5	62,5	62,7	62,4	62,0	61,4
29	61,6	62,0	61,8	62,0	62,0	62,6	62,1	62,4	62,8	62,4	62,1	62,0
30	64,0	63,9	63,9	63,7	63,8	63,7	63,3	63,6	63,5	63,0	63,1	62,6
31	64,5	64,4	64,6	63,8	63,9	63,7	64,3	64,3	64,6	63,9	63,2	63,2
Moy.	62,26	62,34	62,41	62,39	62,29	62,48	62,55	62,85	62,97	62,84	62,46	62,08

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	62,1	62,1	62,6	63,4	63,2	62,9	62,5	62,5	62,9	63,2	63,4	63,7	62,64
2	63,3	63,2	63,4	63,9	63,5	63,0	62,3	62,4	62,7	62,8	63,2	63,6	63,14
3	64,0	64,0	63,4	63,7	63,6	63,5	63,3	62,9	...	...	...	...	...
4	61,4	61,6	61,9	62,9	62,6	63,0	62,3	62,3	61,0	61,8	61,5	61,1	...
5	62,1	62,1	62,4	62,8	62,4	62,1	61,4	61,3	61,2	60,8	60,9	60,8	61,92
6	62,5	62,6	63,2	62,7	62,1	61,7	61,6	62,0	62,6	62,8	62,8	62,9	61,98
7	61,2	61,0	61,2	61,7	62,2	61,8	62,0	62,0	62,2	62,4	62,6	62,7	61,94
8	61,2	61,2	61,4	61,7	61,9	62,4	62,3	62,3	62,5	62,5	62,4	62,0	62,20
9	61,3	61,2	61,4	61,4	61,6	61,9	62,0	62,2	62,1	62,0	61,5	61,3	61,94
10	60,5	61,0	61,3	62,3	61,5	59,5	58,9	58,1	58,4	58,5	58,6	59,2	60,56
11	62,1	62,3	62,5	62,8	62,9	63,6	61,7	62,3	62,0	62,5	63,0	63,3	62,24
12	62,8	62,8	63,2	63,3	63,4	63,3	63,5	63,3	62,9	62,0	61,8	61,9	63,14
13	60,6	61,8	62,4	62,8	62,8	62,5	62,4*	62,2*	62,0*	62,2	62,3	62,8	61,93
14	60,9	61,7	61,9	62,0	61,7	61,3	60,7	60,6	61,9	62,1	61,4	61,4	61,48
15	61,1	61,3	61,6	62,1	61,7	61,5	61,3	61,2	61,6	61,8	62,4	62,3	61,58
16	61,6	62,0	62,5	62,4	61,4	61,4	61,6	61,8	61,9	61,7	61,4	61,4	61,94
17	60,2	60,5	60,7	60,8	61,0	61,3	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	59,7	59,8	60,5	60,4	60,3	60,0	59,7	59,5	59,3	...
19	59,2	59,9	60,3	60,5	60,1	60,4	59,6	60,2	60,0	60,1	59,9	60,3	59,85
20	61,3	61,6	61,8	62,6	62,8	62,6	62,5	63,0	64,0	64,4	64,4	65,3	61,92
21	65,8	65,9	65,5	65,6	65,3	65,8	66,1	66,5	67,0	66,7	66,2	66,2	65,67
22	65,9	65,7	65,7	65,6	65,7	65,8	65,2	65,1	65,4	64,8	64,6	64,7	66,43
23	63,5	63,5	63,5	63,7	63,0	62,6*	62,6	62,5	62,7	62,5	62,6	62,7	63,90
24	61,3	61,4	62,0	62,3	62,5	62,2	61,9	62,3	62,2	62,2	62,5	62,1	62,24
25	61,2	61,4	62,0	61,5	62,1	61,9	62,0	62,0	61,9	62,0	62,0	61,7	61,83
26	61,8	62,1	62,4	61,9	62,2	62,3	62,1	62,0	62,2	61,8	61,9	61,6	62,07
27	61,9	62,3	62,4	62,6	62,0	62,2	62,1	62,0	61,9	61,8	62,1	62,0	61,94
28	61,2	61,1	61,7	62,3	62,9	62,3	61,5	61,9	61,7	62,2	61,8	62,2	62,05
29	62,1	62,2	63,0	62,7	62,9	63,0	63,4	63,2	63,4	63,1	63,6	63,3	62,57
30	62,9	63,6	64,3	63,8	64,2	64,1	64,5	64,4	64,4	63,8	64,2	64,3	63,77
31	62,9	63,3	64,1	64,3	64,7	64,7	65,1	65,1	65,1	64,7	64,4	64,2	64,21
Moy.	62,01	62,23	62,58	62,77	62,72	62,52	62,32	62,38	62,55	62,50	62,51	62,59	62,48

OCTOBRE 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation du milieu du jour 1,80 mm

1er minimum 764,78 à 2 h 35 m.
1er maximum 765,96 à 9 5
2me minimum 764,16 à 24 40 s.
2me maximum 765,48 à 16 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	67,54	67,12	66,63	66,55	66,52	66,74	66,92	67,20	67,70	68,00	68,05	67,80	66,97
2	68,09	67,57	67,20	66,85	66,98	67,05	67,16	67,29	67,65	67,80	67,85	67,78	67,71
3	66,86	66,09	65,85	65,46	65,43	65,46	65,64	65,60	65,95	66,03	65,85	65,95	66,62
4	64,60	63,90	63,34	63,03	63,29	63,30	63,54	63,64	64,18	64,53	64,40	64,20	64,67
5	62,93	61,93	61,80	61,63	61,84	62,02	62,00	62,19	62,59	62,75	62,80	62,70	62,03
6	62,94	62,33	61,79	61,79	61,98	61,92	61,76	61,98	62,20	62,25	62,20	61,70	62,59
7	59,07	58,82	58,23	58,08	57,89	57,97	57,82	58,08	58,20	58,28	58,40	58,50	59,52
8	58,65	58,49	58,41	58,24	58,54	58,76	58,88	59,60	60,20	60,33	60,60	60,90	58,82
9	62,20	61,72	61,54	61,55	61,59	62,27	62,46	62,89	62,90	62,91	63,10	63,10	62,03
10	63,93	63,17	63,28	63,27	63,34	63,50	63,74	64,54	65,05	65,37	65,70	65,75	63,88
11	66,19	65,53	65,12	65,05	64,98	64,85	64,98	64,84	65,03	65,06	65,06	64,85	65,67
12	61,98	61,47	60,82	60,46	60,26	60,21	60,57	60,72	60,96	61,16	61,35	61,30	62,09
13	60,65	59,94	59,74	59,53	59,69	59,85	59,96	60,02	60,42	60,57	60,85	60,75	60,63
14	60,65	60,13	60,62	61,25	62,07	63,37	63,91	64,49	64,95	65,66	66,00	66,50	61,87
15	67,22	66,62	65,99	66,13	66,14	66,27	66,24	66,74	66,87	67,04	66,95	66,80	66,81
16	66,00	65,34	64,77	64,25	64,15	63,95	63,91	64,34	64,24	64,24	64,20	63,90	65,53
17	58,51	57,39	56,60	56,00	56,20	55,82	55,53	55,84	55,84	55,85	56,80	56,40	59,14
18	56,43	56,78	56,18	56,42	57,15	57,35	57,21	58,86	59,65	59,26	59,60	59,80	57,00
19	62,05	61,85	61,85	62,03	62,42	62,81	63,23	63,80	64,50	64,64	65,00	65,50	62,10
20	67,70	67,33	66,91	67,13	67,36	67,65	68,18	69,12	69,70	70,14	70,70	70,80	67,58
21	70,22	69,68	69,37	69,20	69,41	69,30	69,45	70,12	70,49	71,00	71,35	71,30	70,28
22	72,35	72,02	72,27	72,20	72,22	72,18	72,38	72,74	72,90	73,28	73,50	73,45	72,40
23	73,83	73,08	72,73	72,57	72,47	72,55	72,45	72,52	72,80	73,32	73,30	72,80	73,34
24	70,49	69,52	69,07	68,69	68,64	68,54	68,59	68,40	68,42	68,49	68,25	68,25	70,36
25	67,22	66,57	66,38	66,36	66,46	66,47	66,68	66,66	66,69	66,93	66,75	66,80	67,34
26	65,91	65,49	65,65	65,88	66,18	66,51	66,78	67,13	67,35	67,74	68,00	68,50	66,48
27	69,27	68,87	68,99	68,94	69,09	69,08	69,07	69,23	69,30	69,41	69,35	69,25	68,97
28	68,34	67,63	67,20	67,00	67,01	67,07	67,29	67,50	67,50	67,59	67,75	67,70	68,16
29	66,48	65,83	65,60	65,62	65,61	65,72	66,05	66,26	66,60	66,54	66,50	66,40	66,80
30	65,45	64,81	64,61	64,64	64,64	64,94	64,97	65,18	65,30	65,45	65,50	65,20	65,53
31	64,17	63,37	63,20	63,20	63,25	63,45	63,83	63,99	64,30	64,36	64,45	64,20	64,28
Moy.	65,09	64,55	64,24	64,18	64,30	64,41	64,58	64,89	65,16	65,34	65,49	65,44	65,09

OCTOBRE 1888.

TEMPÉRATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(Enregistreur photographique).

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	17°,5	16°,1	15°,4	15°,2	14°,5	14°,7	14°,0	15°,5	18°,1	20°,7	22°,1	22°,9
2	14,8	14,4	14,7	14,5	14,8	14,5	14,5	16,3	19,8	20,8	21,8	22,0
3	13,4	13,0	12,9	12,8	12,5	12,4	12,5	13,5	17,5	20,1	21,2	21,5
4	17,8	17,5	17,9	17,1	16,8	15,9	15,8	17,6	20,5	21,5	22,5	23,1
5	15,9	15,9	15,8	15,0	15,4	14,2	14,2	15,3	18,2	21,2	22,5	23,8
6	16,5	16,4	16,3	15,8	15,5	15,4	15,4	15,9	18,9	21,7	23,0	24,3
7	17,9	18,1	18,2	18,2	17,7	17,6	17,6	17,9	19,3	20,0	21,0	20,0
8	18,2	18,0	18,2	18,3	18,4	18,3	18,2	18,5	19,0	20,0	21,2	20,1
9	17,0	16,9	16,9	16,4	16,0	16,2	16,1	16,2	19,9	21,7	22,7	23,0
10	18,7	18,8	18,9	18,6	18,6	18,6	18,7	19,0	19,9	21,1	22,3	24,1
11	16,0	15,7	15,3	15,3	14,9	14,7	14,0	14,7	17,9	20,6	21,9	23,0
12	15,8	15,2	14,3	14,4	14,7	14,9	15,0	17,1	19,9	21,8	23,7	24,0
13	19,4	19,2	18,3	18,0	18,5	18,4	19,0	18,7	20,6	21,9	24,3	26,0
14	21,8	21,7	21,6	21,3	21,1	20,9	20,9	21,4	23,4	24,9	26,7	27,6
15	19,3	19,5	19,8	19,5	19,0	18,7	18,3	18,4	19,3	20,7	20,4	21,5
16	17,0	17,0	16,9	16,6	15,9	15,0	14,8	15,8	18,8	20,8	21,5	21,9
17	18,7	18,7	18,8	18,9	19,3	19,4	19,3	18,7	19,5	19,7	21,9	22,8
18	19,6	19,8	20,0	20,4	20,5	20,4	20,0	20,3	21,0	21,4	21,5	21,1
19	18,9	18,7	17,9	17,8	17,6	17,0	17,0	17,1	19,0	21,2	22,0	22,4
20	18,8	18,4	18,0	17,8	17,1	16,9	15,9	15,3	16,2	16,7	17,0	17,2
21	7,9	7,0	6,6	5,9	5,3	5,0	5,1	6,0	9,0	10,7	12,2	12,7
22	3,2	2,8	2,6	2,4	2,2	2,7	2,6	3,4	7,9	10,2	12,1	13,1
23	7,2	6,8	6,3	5,9	5,9	5,5	6,3	6,6	11,0	13,7	14,8	15,7
24	12,0	12,3	12,3	12,3	12,0	11,5	10,9	12,2	15,1	17,0	17,9	18,3
25	13,5*	13,0*	12,7*	12,8*	13,0	13,1*	13,2*	13,4	14,2*	15,0*	16,4	17,8*
26	9,0*	8,3*	8,1*	8,2*	8,5	9,0*	9,2*	9,8	11,1*	13,0*	17,7	19,3*
27	11,6	11,1	10,9	10,7	10,1	9,3	10,5	9,6	13,3	15,9	17,0	17,6
28	10,7	11,0	11,9	12,2	12,9	13,2	14,2	14,3	15,9	16,6	17,8	18,0
29	14,0	13,8	13,1	13,1	14,0	14,0	14,5	15,4	17,7	19,7	20,7	22,0
30	18,7	18,5	18,1	18,2	17,9	17,8	17,6	17,8	19,1	20,9	22,0	23,2
31	19,5	19,6	19,3	19,5	19,6	19,8	19,8	19,8	20,6	21,2	21,5	22,3
Moy.	15,48	15,26	15,10	14,94	14,86	14,67	14,68	15,22	17,47	19,11	20,36	21,04

Minimum absolu ..... 2°,2 le 22 à 4h. m.
Maximum absolu ..... 28°,7 le 14 à 1h. s.
Journée la moins chaude ..... 8,34 le 22
Journée la plus chaude ..... 22,64 le 14

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	23°,7	23°,7	23°,9	23°,9	23°,4	22°,4	19°,9	18°,5	17°,0	16°,0	15°,8	15°,4	18°,76
2	22,5	22,8	22,7	22,2	21,8	20,5	18,0	16,5	15,9	15,0	14,2	13,9	17,87
3	22,7	22,7	22,0	21,8	21,5	20,6	18,8	18,5	18,2	18,0	17,8	17,8	17,65
4	24,0	24,7	24,5	23,9	22,9	22,0	20,0	18,1	17,6	17,2	17,0	16,8	19,69
5	23,8	24,0	24,3	24,0	23,5	22,3	20,6	20,1	19,1	18,8	17,8	17,1	19,28
6	25,0	25,0	25,0	24,8	23,8	22,5	21,3	20,3	20,2	19,2	18,5	18,4	19,96
7	19,3	19,8	19,9	18,0	17,7	17,8	17,8	17,9	18,0	18,2	18,2	18,3	18,48
8	21,0	22,0	22,5	22,0	21,7	20,7	19,2	18,7	18,4	18,3	17,8	17,3	19,42
9	24,1	23,8	23,5	22,5	21,9	21,1	20,2	20,0	19,7	19,3	19,3	19,1	19,75
10	24,6	24,7	24,6	24,7	23,9	22,8	19,9	18,9	18,4	17,2	17,3	16,8	20,96
11	23,5	23,6	23,7	23,1	22,0	20,2	17,0	16,2	15,7	15,3	14,5	15,1	18,08
12	24,4	24,9	24,7	24,6	23,7	22,6	20,2	19,2	18,9	18,7	19,3	19,4	19,62
13	27,0	27,2	27,7	27,5	26,1	24,7	22,6	21,9	22,0	22,2	21,9	21,9	22,29
14	28,8	29,7	26,5	25,1	21,3	20,8	20,1	19,5	19,8	19,8	19,8	18,8	22,64
15	22,1	22,0	22,0	21,8	21,0	20,1	18,5	18,1	18,0	17,7	17,8	17,5	19,63
16	22,6	22,8	22,8	22,0	21,8	20,9	19,3	18,5	18,9	18,8	18,7	18,4	19,06
17	23,9	24,5	24,5	24,7	23,7	22,4	21,7	21,8	21,9	21,7	21,8	19,6	21,16
18	21,0	21,5	22,0	22,2	21,8	21,0	20,1	19,8	19,7	19,5	19,4	18,9	20,54
19	22,6	22,9	22,9	22,3	21,9	21,1	20,0	19,9	19,5	19,5	18,9	18,9	19,87
20	17,4	17,6	17,5	17,5	16,8	15,1	13,5	11,4	10,7	10,0	9,5	8,8	15,46
21	13,0	13,3	13,4	13,3	12,9	11,8	9,2	8,2	7,6	6,3	4,6	3,8	8,78
22	14,0	14,3	14,8	14,8	14,6	13,2	9,9	9,9	8,8	7,2	6,7	6,8	8,34
23	16,4	17,0	17,6	17,4	16,7	15,3	13,2	11,6	11,2	11,1	11,5	11,8	11,52
24	19,1	19,7	19,8	19,2	18,8	18,0	17,1*	16,1	15,9*	15,7	15,2*	14,2*	15,52
25	18,5*	17,3	16,7*	16,1*	15,6	14,5*	13,0*	11,3	10,7*	10,6	10,2*	9,7*	13,85
26	20,3*	20,8	20,4*	19,7*	18,8	16,4*	15,1	13,9	13,5	13,7	12,5	12,2	13,69
27	17,8	17,5	17,5	17,3	16,9	15,7	13,3	11,7	11,8	11,4	10,5	10,1	13,30
28	18,8	19,1	18,9	18,7	18,9	17,3	15,6	15,0	15,1	15,0	14,4	13,9	15,39
29	22,7	22,7	22,6	22,7	21,9	20,4	19,9	19,4	19,3	19,0	18,8	18,7	18,38
30	23,0	22,9	22,7	21,8	21,7	20,8	19,9	19,8	19,4	18,9	19,1	19,0	19,95
31	22,6	23,0	22,5	21,8	21,6	21,2	20,9	20,6	20,8	20,7	20,7	20,6	20,81
Moy.	21,62	21,85	21,72	21,34	20,86	19,55	17,93	17,14	16,83	16,45	16,12	15,77	17,72

Octobre 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR = $\frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	1484	1430	1417	1377	1323	1337	1377	1364	1306	1213	1146	1172
2	1463	1359	1359	1346	1413	1389	1439	1573	1546	1466	1279	1239
3	1266	1292	1252	1159	1239	1172	1172	1346	1458	1279	1346	1226
4	1498	1525	1444	1551	1498	1525	1417	1471	1471	1404	1484	1525
5	1582	1600	1582	1559	1601	1478	1465	1601	1744	1785	1596	1519
6	1665	1601	1601	1532	1559	1532	1546	1596	1812	1853	1744	1650
7	1709	1777	1791	1795	1754	1727	1768	1781	1849	1877	1849	1877
8	1883	1896	1924	1910	1924	1919	1896	1937	1964	2074	1961	2047
9	1672	1658	1618	1605	1559	1559	1437	1505	1682	1682	1641	1586
10	1907	1839	1899	1819	1886	1921	1907	1948	1907	1921	1798	1650
11	1740	1632	1632	1605	1605	1525	1511	1498	1641	1239	1239	1149
12	1258	1300	1340	1307	1424	1478	1492	1650	1677	1717	1690	1736
13	1899	1918	1859	1835	1890	1904	1958	1940	2009	2104	2091	2064
14	2384	2384	2329	2329	2342	2261	2261	2384	2467	2407	2420	2420
15	1767	1713	1646	1525	1511	1417	1319	1346	1306	1372	1332	1306
16	1605	1525	1525	1511	1457	1444	1471	1565	1641	1559	1417	1390
17	1582	1677	1682	1709	1777	1859	1886	1940	2023	2064	2275	2275
18	2121	2121	2177	2245	2245	2204	2093	2149	2218	2259	2171	2074
19	1917	1904	1835	1908	1741	1741	1741	1736	1913	1736	1723	1669
20	1525	1404	1404	1364	1417	1229	1162	1119	1146	1159	1146	1119
21	483	443	417	456	509	562	601	628	535	509	443	365
22	704	731	704	665	695	639	704	678	663	545	402	324
23	807	807	807	794	783	755	821	847	900	715	663	624
24	1008	1034	1060	1021	1047	1087	1100	1193	1207	1360	1565	1820
25	1466*	1426*	1426*	1399*	1399	1426*	1426*	1453	1506*	1506*	1319	1493*
26	1083*	1060*	1010*	1029*	1043	1056*	1096*	1176	1242*	1337*	1404	1471*
27	1106	1093	1053	1039	1039	1000	973	1030	1103	983	970	944
28	1116	1143	1186	1226	1226	1213	1146	1159	1219	1250	1223	1239
29	1399	1372	1413	1413	1399	1453	1466	1519	1641	1695	1749	1708
30	1902	1916	1916	1902	1862	1848	1821	1848	1956	2025	2066	1984
31	1989	2003	2016	1989	1989	1989	1989	1961	1984	1998	1970	2070
Moy.	1515	1503	1494	1483	1488	1473	1466	1514	1578	1551	1520	1508

Minimum absolu ..... 324 le 23 à 11h. m.
Maximum absolu ..... 2467 le 14 à 8h. m.
Journée la moins riche ..... 489 le 21
Journée la plus riche ..... 2201 le 14

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes
1	1159	1159	1096	1096	1136	1417	1578	1573	1627	1600	1573	1493	1361
2	1266	1252	1266	1283	1283	1172	1319	1359	1306	1346	1372	1372	1353
3	1350	1350	1390	1323	1350	1323	1471	1498	1525	1538	1551	1551	1351
4	1515	1447	1582	1663	1623	1677	1758	1785	1758	1690	1704	1663	1570
5	1532	1519	1290	1559	1559	1723	1777	1846	1899	1859	1777	1096	1631
6	1437	1451	1437	1709	1614	1682	1777	1859	1872	1913	1723	1709	1661
7	1849	1828	1814	1760	1760	1828	1828	1841	1814	1801	1841	1896	1809
8	1964	1773	1677	1527	1595	1636	1719	1768	1781	1768	1727	1699	1831
9	1546	1559	1669	1764	1750	1846	1872	1872	1872	1899	1804	1021	1693
10	1690	1650	1650	1501	1555	1650	1825	1717	1831	1780	1767	1700	1783
11	1123	1043	1162	1216	1138	1166	1192	1218	1083	1123	1176	1205	1327
12	1696	1696	1699	1685	1699	1849	1877	1890	1863	1899	1899	1940	1659
13	2187	2109	2123	2068	2068	2151	2315	2301	2342	2370	2370	2342	2090
14	2275	2178	2247	2118	2187	2030	1894	1975	1907	1902	1884	1889	2201
15	1359	1417	1364	1337	1390	1417	1404	1551	1551	1600	1592	1565	1463
16	1356	1242	1353	1327	1340	1474	1528	1555	1528	1515	1528	1542	1471
17	2226	2157	2204	2115	2232	2370	2370	2370	2356	2370	2370	2121	2092
18	1907	1845	1914	1941	1924	1964	2006	1964	1904	1917	1904	1944	2054
19	1682	1655	1709	1736	1736	1736	1825	1771	1731	1690	1663	1578	1749
20	1096	946	869	748	643	709	735	811	759	654	575	522	1010
21	339	339	365	339	339	391	522	548	548	600	718	731	489
22	455	521	495	508	521	639	757	718	757	794	768	768	630
23	781	900	862	902	915	862	941	994	1021	1021	1018	1021	857
24	1946	2109	2109	2087	1978	1857	1708*	1627	1627*	1627	1587*	1519*	1512
25	1466*	1162	1176*	1176*	1202	1216*	1229*	1269	1229*	1189	1162*	1109*	1326
26	1364*	1096	1043*	1029*	1002	1176*	1283*	1279	1239	1146	1172	1159	1167
27	1037	1039	1039	986	960	1023	1103	1183	1103	1090	1116	1103	1047
28	1279	1292	1252	1266	1292	1266	1279	1306	1346	1386	1359	1399	1252
29	1059	1767	1767	1834	1848	1848	1889	1889	1889	1902	1916	1902	1681
30	1943	1921	1948	1948	1961	1975	1961	2011	1929	1970	1956	1956	1938
31	2070	2098	2111	2084	1989	2030	2003	2030	2030	2043	2043	2057	2022
Moy.	1499	1468	1474	1479	1471	1519	1572	1593	1581	1581	1569	1551	1519

Octobre 1888.

Humidité relative = $\frac{f}{F}$

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	79	82	81	82	82	88	79	74	51	44	43
2	88	85	83	84	86	87	90	86	68	61	50	48
3	85	89	87	81	88	85	83	89	74	55	55	49
4	74	77	72	81	79	86	80	74	62	86	56	55
5	88	90	89	92	92	93	92	93	84	73	60	52
6	88	86	87	86	89	88	89	89	84	72	63	55
7	84	86	86	86	87	86	88	87	83	80	75	80
8	90	92	92	91	91	91	91	91	89	89	78	87
9	87	87	85	86	83	85	79	82	73	66	60	57
10	89	85	87	89	88	90	89	89	83	78	68	56
11	97	92	94	93	96	92	96	91	81	52	48	41
12	73	76	84	85	86	88	88	86	73	67	59	59
13	85	87	89	89	89	90	89	90	83	80	69	62
14	91	92	90	92	94	92	92	94	86	77	69	66
15	80	77	72	69	69	67	63	64	60	57	56	52
16	84	80	81	81	82	86	89	88	77	65	56	53
17	74	79	78	79	80	83	85	90	90	90	87	82
18	92	91	93	93	93	92	90	90	89	86	85	83
19	88	88	90	89	87	90	90	90	87	69	66	63
20	71	67	69	68	74	65	64	65	63	62	61	58
21	46	45	45	50	59	66	71	69	48	40	32	25
22	93	100	98	93	94	87	98	90	64	45	30	31
23	82	84	87	88	87	86	88	90	70	46	41	36
24	74	74	77	73	76	82	87	87	72	67	78	68
25	97*	97*	96*	97*	96	97*	96*	97	95*	90*	79	74*
26	96*	99*	96*	96*	96	93*	96*	99	95*	91*	70	66*
27	84	84	85	83	86	88	79	87	74	56	52	48
28	90	89	89	89	85	82	73	73	67	68	61	62
29	90	90	96	96	90	93	91	88	82	75	73	66
30	89	91	93	92	92	92	92	92	89	83	79	71
31	89	89	90	89	88	87	87	86	83	80	78	77
Moy.	84,3	84,7	85,3	85,2	85,9	86,2	86,2	85,9	77,5	68,7	62,5	59,5

Minimum absolu ..... 23 le 21 à midi 1h. et 2h. s.
Maximum absolu ..... 100 le 22 à 1h. m.
Journée la moindre saturation ... 47,5 le 21
Journée de plus grande saturation. 86,0 le 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 diurnes.
1	40	40	37	37	40	53	69	75	86	89	89	87	66,8
2	48	47	47	50	50	50	65	73	74	81	87	88	69,8
3	50	50	54	51	54	55	69	71	74	75	77	77	69,9
4	51	48	52	57	59	64	76	87	88	87	89	88	70,7
5	52	51	43	53	55	65	74	79	86	87	88	88	75,8
6	46	47	46	55	56	63	71	70	84	87	81	81	73,8
7	83	80	83	85	87	90	90	90	88	86	88	90	85,3
8	79	67	62	58	62	67	77	83	84	84	85	87	82,0
9	52	58	58	65	68	74	80	80	82	85	85	87	75,0
10	55	54	54	49	54	60	79	80	87	92	91	90	76,5
11	39	36	40	44	44	50	63	67	62	65	73	71	67,8
12	56	55	55	55	59	68	80	86	86	88	85	87	74,3
13	60	58	58	57	61	69	87	87	88	88	90	89	78,9
14	58	52	65	67	87	83	82	88	83	83	80	88	81,3
15	52	55	52	52	57	61	67	75	76	80	79	79	65,5
16	47	46	49	51	52	61	69	74	71	70	71	74	69,0
17	75	70	72	74	76	87	91	90	89	91	90	92	83,1
18	80	72	72	72	74	79	85	85	83	85	85	89	85,0
19	62	60	62	65	67	70	78	77	78	76	77	74	76,8
20	55	48	45	39	34	42	49	61	61	55	49	48	57,2
21	23	23	25	23	24	29	46	52	55	65	87	93	47,5
22	30	33	30	31	33	43	64	61	69	80	82	80	65,0
23	43	48	44	47	50	51	64	75	79	80	77	76	67,5
24	89	93	92	95	92	91	89*	90	91*	92	93*	96*	84,9
25	70*	60	63*	65*	68	75*	85*	97	98*	95	95*	94*	86,6
26	58*	46	45*	46*	47	65*	75	82	82	74	83	84	73,3
27	52	53	53	51	52	59	74	88	83	83	91	91	72,2
28	60	59	58	60	55	66	74	78	80	85	85	91	74,0
29	61	65	66	67	72	78	82	85	85	87	89	89	81,5
30	70	69	71	75	76	81	85	88	87	91	89	90	84,5
31	76	75	78	80	78	81	82	84	83	84	84	85	83,0
Moy.	57,2	55,3	55,8	57,3	59,4	65,5	74,9	79,6	80,7	82,2	83,7	84,6	74,5

Octobre 1888.

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

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	NNE	13	NNE	15	NNE	17	NE	12	ENE	9	E	18
2	NNE	19	NNE	17	NE	17	NE	17	NE	19	NE	19
3	ESE	20	ESE	14	ESE	14	ESE	19	ESE	17	E	16
4	E	7	E	9	E	20	E	20	E	19	E	15
5	N	11	N	13	NNE	10	NE	9	NE	8	E	7
6	NE	12	ENE	13	ENE	13	E	14	E	12	E	18
7	SE	18	SE	14	SE	30	ESE	12	E	9	ENE	9
8	ENE	18	ENE	20	ENE	19	ENE	18	ENE	14	ENE	13
9	ENE	20	ENE	22	ENE	19	ENE	18	NE	15	NE	13
10	NNW	17	NW	23	NW	22	NW	27	NW	17	NW	9
11	ESE	11	SE	15	SE	20	SSE	23	SSE	23	SSE	21
12	SSE	34	SSE	29	SSE	30	SSE	30	SSE	29	SSE	19
13	SE	23	S	18	S	19	SSE	23	SE	20	SSE	19
14	WNW	16	NNW	39	N	45	N	35	NNW	40	N	33
15	E	20	ENE	18	ENE	17	ENE	14	ENE	10	ENE	11
16	E	28	E	30	E	28	E	28	E	27	ESE	21
17	SSE	40	SSE	48	SSE	32	SSE	30	SSE	28	SSE	22
18	NNW	17	NNW	14	NNW	26	NNW	27	NNW	29	N	14
19	NNE	25	NNE	23	NNE	22	NE	19	NE	15	NNE	10
20	NNW	36	NNW	38	NNW	40	NNW	35	NNW	36	NNW	27
21	NNW	56	NNW	46	NNW	47	NNW	37	NW	33	NW	27
22	NNW	24	NNW	19	NNW	20	N	12	N	8	Calme	0
23	S	16	SSE	14	SSE	16	SSE	15	SE	21	ESE	24
24	ESE	29	ESE	32	ESE	26	ESE	27	E	25	E	17
25	WNW	32	WNW	30	WNW	28	WNW	30	WNW	17	WNW	9
26	NNW	38	NNW	30	N	29	N	17	NNE	15	NNE	16
27	NE	20	ENE	17	ENE	17	ENE	17	ENE	13	ENE	14
28	SE	23	SE	24	SE	24	SE	29	SE	25	SE	16
29	SE	29	SSE	27	SE	24	SE	29	SE	27	SE	15
30	E	20	E	22	E	30	E	24	E	24	E	20
31	E	37	E	30	E	39	E	32	E	39	ENE	34
Moy.		23,5		23,6		24,2		22,5		20,7		17,0

OCTOBRE 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	N	11	N	10	N	8	N	11	NNE	15	NNE	14
2	NNE	16	NNE	16	NE	14	NE	13	NNE	14	NNE	20
3	N	3	N	2	ENE	8	E	17	E	15	E	13
4	E	9	E	11	E	10	E	10	ESE	8	ESE	6
5	N	7	NW	11	NW	7	NNE	5	NNE	7	N	11
6	W	9	W	3	NW	7	N	9	NNE	11	NNE	15
7	S	9	S	7	S	3	S	15	SSE	25	SSE	20
8	E	1	E	2	NE	16	NE	7	ENE	19	ENE	13
9	NNE	13	NNE	16	NE	18	NE	19	NE	19	NE	20
10	NW	16	NW	12	NW	15	NNW	16	NNW	14	NNW	13
11	NW	17	NNW	10	NE	8	E	12	ESE	9	ESE	9
12	SSE	23	SSE	27	SSE	29	SSE	24	SSE	30	SE	36
13	SSE	13	S	19	S	12	S	8	S	12	SSE	14
14	SSE	17	SSE	17	S	20	S	18	SW	15	WSW	20
15	NNE	20	NE	30	NE	30	NE	35	ENE	32	ENE	22
16	NE	16	NE	10	ENE	14	E	23	E	24	E	21
17	E	7	E	22	E	12	ESE	30	SE	38	SSE	40
18	WSW	13	WSW	15	WSW	15	NNW	17	NNW	13	N	13
19	NNW	15	N	13	N	17	NNE	19	NNE	23	NNE	19
20	N	27	N	23	N	34	N	32	NNW	30	NNW	30
21	WNW	30	NW	31	NW	38	NNW	46	NNW	43	NNW	49
22	WNW	20	WNW	13	WNW	15	NW	20	NNW	24	NNW	17
23	ENE	9	ENE	10	ESE	11	ESE	13	SE	9	S	10
24	ESE	16	ESE	25	E	19	E	17	ESE	26	ESE	27
25	NW	11	WNW	13	WNW	17	WNW	13	WNW	15	WNW	24
26	WSW	18	WSW	18	W	18	WNW	29	WNW	32	NW	30
27	NNE	17	NNE	16	NNE	17	NE	21	NE	27	NE	22
28	ESE	13	ESE	16	ESE	14	ESE	10	SE	20	SE	20
29	ESE	22	ESE	18	ESE	27	SE	32	SE	28	SE	27
30	E	8	ENE	8	ENE	9	E	13	E	13	E	14
31	ENE	27	ENE	33	ENE	36	ENE	30	ENE	40	E	37
Moy.		14,9		15,4		16,7		18,8		21,0		21,0

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

Octobre 1888.

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

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

OCTOBRE 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes N +	S −	E +	W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km		Km	
1	291	N	1128	63	17,9	Min. — 1 m.	13,8	N 58,2	E	115,7	+ 60,9		+ 98,4	
2	355					1 — 2	14,5	N 47,7	E	100,3	+ 67,5		+ 74,2	
3	274	NNE	1018	62	16,4	2 — 3	14,5	N 48,9	E	139,4	+ 91,6		+ 105,1	
4	257					3 — 4	15,5	N 52,2	E	98,4	+ 60,2		+ 76,6	
5	150	NE	806	54	14,9	4 — 5	16,2	N 38,9	E	122,6	+ 95,4		+ 77,0	
6	265					5 — 6	14,9	N 51,1	E	111,1	+ 69,7		+ 86,5	
7	322	ENE	1209	86	14,8	6 — 7	14,9	N 19,6	E	113,3	+ 106,7		+ 38,1	
8	277					7 — 8	15,4	N 44,9	E	106,1	+ 95,1		+ 94,6	
9	322	E	1504	98	15,3	8 — 9	16,7	N 40,6	E	175,4	+ 133,2		+ 114,2	
10	321					9 — 10	18,8	N 53,1	E	239,6	+ 143,8		+ 191,7	
11	425	ESE	1530	88	17,4	10 — 11	21,0	N 66,2	E	235,7	+ 95,0		+ 215,7	
12	621					11 — Midi	21,0	N 64,1	E	213,4	+ 93,1		+ 192,0	
13	471	SE	1335	59	22,6	h								
14	583					Midi — 1 s.	23,5	N 64,3	E	246,8	+ 107,0		+ 222,5	
15	468	SSE	1237	53	23,3	1 — 2	23,6	N 69,1	E	226,9	+ 105,0		+ 207,1	
16	448					2 — 3	24,2	N 68,5	E	276,6	+ 103,4		+ 263,5	
17	574	S	236	22	10,7	3 — 4	22,5	N 73,9	E	280,0	+ 77,4		+ 269,1	
18	349					4 — 5	20,7	N 75,8	E	272,7	+ 67,1		+ 264,3	
19	420	SSW	56	7	8,0	5 — 6	17,0	N 75,8	E	266,4	+ 65,2		+ 258,3	
20	707					6 — 7	15,6	N 74,8	E	277,0	+ 72,7		+ 267,3	
21	745	SW	76	6	12,7	7 — 8	16,6	N 81,3	E	317,3	+ 48,1		+ 313,5	
22	362					8 — 9	15,6	N 79,0	E	297,8	+ 57,0		+ 292,3	
23	320	WSW	141	9	15,7	9 — 10	14,9	N 88,4	E	261,4	+ 7,4		+ 261,2	
24	495					10 — 11	15,2	N 87,1	E	229,3	+ 11,6		+ 228,9	
25	405	W	129	12	10,7	11 — Min.	14,5	N 88,5	E	202,3	+ 5,2		+ 202,2	
26	476					Vitesse moyenne diurne								
27	358	WNW	644	30	21,4	Km 421,2								
28	411													
29	523	NW	668	37	15,4	Vitesse moyenne horaire								
30	337					Km 17,5								
31	727	NNW	1255	47	26,7									
Mois	13059	Var.	27	3	12,3									

Résultantes générales.

N	67°,22	E	Km 4782,0	+	Km 1839,4	+ Km 4414,3

Fréquence des vents généraux.

Matin..... W	121 heures	E	245 heures
Soir.....	70 ,,		297 ,,
Nuit..... N	205 heures	S	157 heures
Jour.....	228 ,,		143 ,,

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	9,7	58,5	62,3	50,0	180,5
2	33,5	58,1	64,4	51,3	207,3
3	31,8	36,9	75,5	53,0	197,2
4	35,6	62,8	78,4	19,5	196,3
5	35,6	30,1	36,0	19,9	121,6
6	29,7	56,4	61,9	11,9	159,9
7	4,7	24,2	16,5	3,0	48,4
8	4,2	12,7	21,2	14,8	52,9
9	26,3	58,9	63,2	6,4	154,8
10	4,2	33,1	60,2	5,0	102,5
11	30,1	50,8	65,7	47,9	203,5
12	36,0	59,4	70,4	33,1	198,9
13	16,5	57,2	61,1	45,4	180,2
14	33,5	58,0	31,4	2,1	120,9
15	14,0	22,9	50,9	41,2	129,0
16	28,0	58,5	62,7	47,1	196,7
17	4,0	38,6	27,6	5,9	76,1
18	4,2	10,6	18,7	5,1	38,6
19	36,5	42,8	43,3	7,2	129,8
20	12,3	58,9	63,6	44,1	178,9
21	39,4	67,8	67,8	46,2	221,2
22	28,0	62,8	67,4	47,1	205,3
23	27,6	64,0	67,4	29,7	188,7
24	25,4	29,7	51,3	11,5	117,9
25	4,7	49,6	59,4	8,1	121,8
26	26,3	56,0	60,2	44,1	186,6
27	35,6	25,9	58,1	43,3	162,9
28	1,7	47,9	37,7	47,4	134,7
29	6,4	37,7	39,4	32,2	115,7
30	8,9	23,7	17,0	5,1	54,7
31	2,1	11,9	22,5	1,7	38,2
Moy.	20,5	44,2	51,1	26,8	142,6

OZONE.

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

OCTOBRE 1868.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,28	0,70	2,19	0,45	3,62
2	0,14	0,51	1,95	0,56	3,16
3	0,17	0,52	1,82	0,59	3,10
4	0,30	0,62	1,72	0,36	3,00
5	0,09	0,31	1,52	0,33	2,15
6	0,00	0,28	1,92	0,31	2,51
7	0,29	0,24	0,36	0,05	0,94
8	0,03	0,12	0,83	0,27	1,25
9	0,12	0,52	1,52	0,24	2,40
10	0,12	0,28	1,72	0,48	2,60
11	0,00	0,42	2,08	1,00	3,50
12	0,80	0,88	2,56	0,54	4,78
13	0,28	0,28	1,98	0,38	2,92
14	0,32	0,48	1,75	0,35	2,90
15	0,60	1,11	1,67	0,43	3,81
16	0,27	0,52	2,20	0,70	3,69
17	0,57	0,15	1,35	0,20	2,27
18	0,02	0,08	0,64	0,31	1,05
19	0,13	0,33	1,30	0,39	2,15
20	0,80	1,06	2,59	0,57	5,02
21	0,84	1,24	2,95	0,77	5,80
22	0,38	0,66	2,12	0,52	3,68
23	0,08	0,59	2,05	0,58	3,30
24	0,50	0,61	1,62	0,33	3,06
25	0,00	0,17	1,24	0,24	1,65
26	0,00	0,19	1,83	0,24	2,26
27	0,31	0,52	1,50	0,29	2,62
28	0,09	0,63	1,65	0,10	2,47
29	0,10	0,40	1,66	0,31	2,47
30	0,06	0,12	0,95	0,00	1,13
31	0,16	0,30	0,74	0,30	1,50
Moy.	0,25	0,48	1,68	0,89	86,76

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	,,	,,	,,	,,	,,
2	,,	,,	,,	,,	,,
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	1,0	1,0
7	0,1	,,	3,0	1,0	5,0
8	6,7	0,3	,,	,,	7,0
9	,,	,,	,,	0,1	0,1
10	0,2	0,4	,,	,,	0,6
11	,,	,,	,,	,,	,,
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	0,1	0,1	0,2
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	0,3	7,5	,,	7,3	15,1
18	23,7	0,6	,,	,,	24,3
19	,,	,,	,,	,,	,,
20	,,	,,	,,	,,	,,
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	6,2	6,2
25	36,0	,,	,,	,,	36,0
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	,,	,,	,,
29	,,	,,	,,	,,	,,
30	,,	,,	,,	,,	,,
31	,,	,,	,,	0,6	0,6
Sommes	67,0	8,8	3,1	17,2	96,1

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — Belle journée. Matin ciel couvert de Ac. blancs et d'une large bande noire s'étendant de l'Est à l'Ouest en longueur. Après-midi ciel découvert.

2, 3, 4 — Belles journées.

7 — Ciel voilé, au dessous de ce voile des C. SSE.—10h. m. il brouillasse. Midi de gros nuages passent et en même temps il se produit une forte baisse de 1mm en 1h. au baromètre. — 1h. 20 pluie—baisse rapide du baromètre.

8 — ●.

9 — 8h 1/2 s. gouttes de pluie.

10 — 4h. m. ●. commence.

12 — 4h. m. lumière zodiacale.

14 — 4h. m. lumière zodiacale. — 1h. s. coup de vent de NW. fait remonter vivement le baromètre 3h. 55. grosses gouttes de pluie.

16 — 4h. 10 ●. commence, baromètre baisse rapidement. — 4h. 30 s. ⊼. ●. — 10h. 1/2 s. ⊼. ●. torrentielle, baromètre remonte subitement puis redescend, reste bas et agité toute la nuit.

18 — ●. le matin.

19 — Tout le jour 2 courants bien distincts Ac. et K., viennent de l'Ouest et C. du Sud-Ouest — K.

20, 21 — Journées de haute pression, froides.

23 — Matin gelée blanche. — Min. pour la 1re fois au-dessous de 0°.

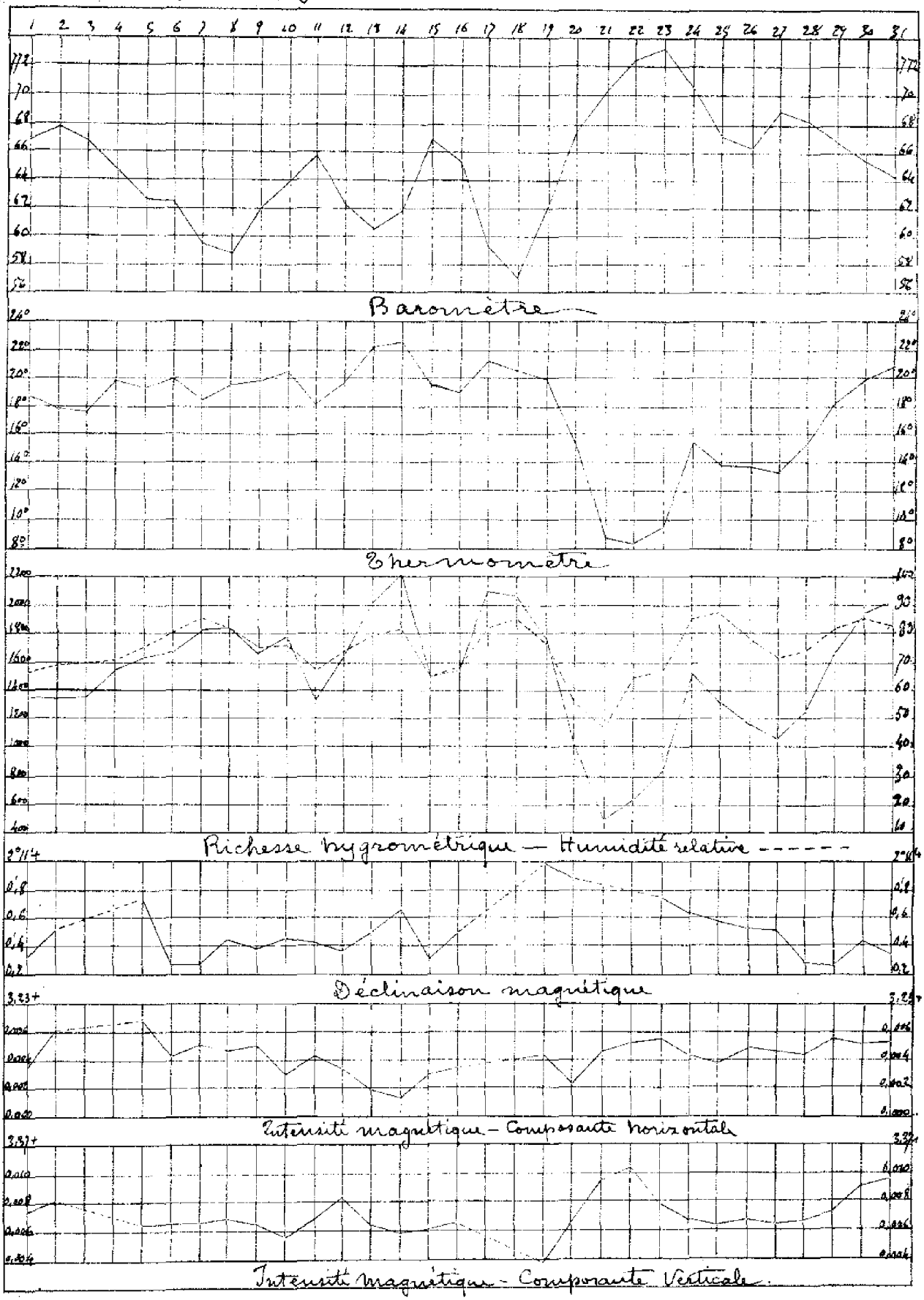
24 — ●.

30 — ☰. épais se lève vers 8h.

31 — 4h. m. — temps chaud et humide. — 7h. Cumuli bas, rapides de l'Est-Nord-Est. — 6h. 10m. s. ●.

Octobre 1888

Moyennes variations diurnes



N° 171 - 15me ANNÉE. **NOVEMBRE 1888.**

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

REVUE DU MOIS DE NOVEMBRE 1888.

Pression atmosphérique. — La courbe des moyennes variations diurnes barométriques peut déjà nous donner un premier aperçu des mouvements atmosphériques durant le mois de Novembre. Jusqu'au 13 Novembre la pression ne subit aucune variation considérable, elle suit une marche en général ascendante, qui est la marche régulière à cette époque. Au 9 et 10 on observe seulement une légère dépression. Assurément cette faible baisse barométrique, si on la compare à celle qui suivit, paraît de peu d'importance. Néanmoins ce fut elle qui occasionna à Chang-hai les plus fortes brises du mois de Novembre. Toutefois ceci fut particulier à Chang-hai et aux stations voisines; mais aux stations du Nord la dépression suivante est de beaucoup la plus importante. A Zi-ka-wei du 12 au 18 le baromètre baissa lentement, il est vrai, mais à peu-près constamment. Au 19 la baisse devint un peu plus rapide; et c'est alors que la pluie commença. Ce fut le 20 au matin que le centre passant au plus près de Chang-hai, le minimum de la pression barométrique fut enregistré à Zi-ka-wei, tandis que c'est le 19 au soir qu'il passait a proximité de Tchang-kia-tchouang. A Fou-tcheou l'enregisteur de Mr Hedge donne une courbe à peu près identique à celle de Zi-ka-wei du moins quand à l'heure du minimum; car quand à la baisse barométrique, elle est moins considérable à Fou-tcheou. Si nous nous en rapportons aux variations de la direction du vent à Zi-ka-wei et aux principes reçus universellement en météorologie de la rotation des vents en sens inverse des aiguilles d'une montre, il faudrait que le centre de dépression eut passé au Sud de Zi-ka-wei. En effet le vent qui soufflait du Sud-Est vint à l'Est et tourna par le Nord vers le Nord-Ouest. Si d'un autre côté nous prenons les hauteurs barométriques à Tche-fou, Zi-ka-wei et Ning-po, vers le moment du minimum barométrique de Zi-ka-wei, le 20 à 3h. m., nous trouvons: à Tche-fou 762mm,5 à Zi-ka-wei 756mm,5 et à Ning-po 755, 6. Ces deux observations s'accordent donc parfaitement pour placer le centre de la dépression au Sud de Zi-ka-wei. Néanmoins les stations du Nord ont été atteintes avant celles du Sud; ce qui prouve que sa direction devait être du Nord-Ouest au Sud-Est. Remarquons ici un exemple de ces dépressions que j'ai signalées dans le dernier bulletin, dépressions dans les quelles le gradient est très-faible ainsi que les brises aux environs du minimum, tandis que dans une zone assez éloignée du centre, les gradients sont beaucoup plus forts et les vents peuvent atteindre la violence de forte tempêtes. Ainsi a Tche-fou cette dépression amena de tres forts coups de vent, tandis qu'à Zi-ka-wei nous n'avions qu'une fraiche ou forte brise et à Ning-po faible brise seulement. Nous avons vu que la baisse barométrique avait été très-lente, mais, comme on le voit sur la courbe, il n'en fut pas de même du mouvement de hausse qui fut très rapide. En deux jours le baromètre remonta aux hautes pressions de

l'hiver. Il est même rare de trouver le baromètre aussi élevé durant le mois de Novembre. Cette aire de haute pression amena sur Chang-hai quelques jours de très-beau temps.

Température et Hygrométrie. — La température était encore assez elevée vers la fin d'Octobre et le 1er Novembre, mais elle s'abaissa rapidement dès le second jour. De là au 15 Novembre suivit une période d'abaissement plus lent. A la suite de cette période la dépression, que nous avons signalée au 19, amena une température plus élevée durant quelques jours seulement. La dernière période est celle des hautes pressions de la fin du mois accompagnées de températures basses, particulièrement les 22 et le 23.

Des changements aussi considérables dans la température et la pression atmosphérique ne peuvent marquer d'en produire d'assez notables dans l'état hygrométrique de l'air. Les deux courbes de l'hygrométrie suivent parfaitement dans leur ensemble celle de la température, celle de la richesse hygrométrique surtout.

Magnétisme. — La déclinaison conserve à peu près la valeur qu'elle avait au mois dernier et ne présente rien de remarquable dans ses variations. Son mouvement diurne, devenu très-faible n'est plus que 1',52.

Les deux composantes conservent aussi à peu près la même valeur que durant le mois précédent, sauf une légère diminution dans la composante horizontale, et une augmentation à peu près égale dans la composante verticale. L'oscillation diurne de l'horizontale, du maximum le plus élevé à 8h. m. au minimum du soir à 6h., est de 3^{mm} ($1^{mm} = 0{,}000242$ de la force).

La variation diurne de la verticale a été plus régulière qu'elle n'est d'ordinaire; elle présente un premier minimum à minuit, un premier maximum vers 8h. m.; (maximum principal) un second minimum plus faible que le premier, à midi, heure du maximum de l'horizontale, et enfin un second maximum vers 5h. L'amplitude d'oscillation n'est que de $0^{mm},8$ ($1^{mm} = 0{,}000378$ de la force).

Les perturbations ont été peu nombreuses et surtout peu importantes. Le 5 une agitation légère est sensible surtout au déclinomètre de minuit à 10h. m. Notons encore celle qui s'étend de 10h. m. le 11, a 10h. s. du même jour; et enfin celle du 17 qui commença vers 2h. du matin et continua jusqu'au 18 vers 6h. m. avec quelques anomalies encore dans les courbes des deux nuits suivantes. Ces perturbations ont été sensibles surtout au bifilaire.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

NOVEMBRE 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	DÉCLINAISON. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		INTENSITÉ. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 11,91	0,95	10. 35	— 0,66	+ 0,89	Midi. 30	3,2302	3,3803
2	2. 11,50	1,58	9. 20	— 0,72	+ 0,86	Midi. 15	3,2320	3,3802
3	2. 11,33	1,01	9. 25	— 0,49	+ 0,52	1. 0	3,2327	3,3799
4	2. 11,58	1,64	8. 0	— 0,43	+ 1,21	Midi. 0	3,2324	3,3792
5	2. 11,72	...	... ...	...	...	... ...	3,2318	3,3785
6	2. 12,63	2,52	7. 20	— 0,48	+ 2,04	11. 40	3,2318	3,3784
7	2. 11,62	1,01	8. 30	— 0,28	+ 0,73	Midi. 10	3,2315	3,3788
8	2. 11,42	1,45	9. 0	— 0,89	+ 0,56	Midi. 5	3,2312	3,3786
9	2. 11,83	3,34	9. 0	— 1,37	+ 1,97	Midi. 25	3,2310	3,3782
10	2. 12,48	1,32	10. 30	— 0,77	+ 0,55	Midi. 0	3,2322	3,3778
11	2. 12,48	2,14	9. 40	— 0,58	+ 1,56	11. 55	3,2331	3,3787
12	2. 11,41	1,01	9. 40	— 0,51	+ 0,50	Midi. 40	3,2333	3,3806
13	2. 11,47	1,13	7. 45	+ 0,06	+ 1,19	11. 20	3,2334	3,3801
14	2. 11,25	0,32	8. 40	— 0,29	+ 0,03	11. 0	3,2338	3,3803
15	2. 11,65	1,01	8. 20	+ 0,20	+ 1,21	11. 40	3,2340	3,3794
16	2. 11,56	...	... ...	...	...	... ...	3,2317	3,3777
17	2. 11,46	2,84	8. 0	— 1,18	+ 1,66	Midi. 10	3,2297	3,3785
18	2. 11,75	1,32	8. 55	— 0,53	+ 0,79	Midi. 15	3,2307	3,3782
19	2. 12,66	2,65	4. 0	— 1,01	+ 1,64	10. 0	3,2309	3,3778
20	2. 11,45	1,83	9. 40	— 1,11	+ 0,72	Midi. 0	3,2311	3,3774
21	2. 11,22	0,38	7. 55	— 0,06	+ 0,32	Midi. 30	3,2325	3,3776
22	2. 11,53	1,32	9. 15	— 0,00	+ 1,32	11. 35	3,2329	3,3807
23	2. 11,22	1,51	8. 50	— 0,89	+ 0,62	Midi. 30	3,2332	3,3814
24	2. 11,54	1,89	9. 0	— 0,64	+ 1,25	Midi. 0	3,2335	3,3791
25	2. 11,18	1,83	9. 0	— 0,84	+ 0,99	Midi. 35	3,2342	3,3784
26	2. 11,52	0,63	9. 40	— 0,49	+ 0,14	11. 10	3,2330	3,3788
27	2. 11,59	0,88	8. 45	— 0,32	+ 0,56	Midi. 0	3,2341	3,3788
28	2. 11,31	1,58	10. 50	— 0,78	+ 0,80	Midi. 20	3,2331	3,3788
29	2. 11,55	0,95	10. 15	— 0,84	+ 0,11	1. 0	3,2330	3,3785
30	2. 11,19	2,58	9. 30	— 0,91	+ 1,67	1. 35	3,2342	3,3797

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	DÉCLINAISON.	INCLINAISON.	INTENSITÉ. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 11,33	46. 16,03	4,67587	3,23241	3,37866
1	2. 11,32	46. 16,05	4,67585	3,23238	3,37866
2	2. 11,31	46. 15,88	4,67619	3,23279	3,37874
3	2. 11,25	46. 15,92	4,67628	3,23281	3,37885
4	2. 11,38	46. 15,91	4,67653	3,23303	3,37904
5	2. 11,60	46. 15,99	4,67665	3,23299	3,37917
6	2. 11,76	46. 16,03	4,67691	3,23313	3,37940
7	2. 11,75	46. 16,00	4,67701	3,23323	3,37944
8	2. 11,50	46. 15,93	4,67710	3,23336	3,37945
9	2. 11,42	46. 15,91	4,67677	3,23316	3,37916
10	2. 11,51	46. 15,85	4,67643	3,23298	3,37889
11	2. 11,86	46. 15,69	4,67638	3,23311	3,37870
Midi.	2. 12,27	46. 15,59	4,67638	3,23320	3,37857
1	2. 12,01	46. 15,87	4,67631	3,23288	3,37881
2	2. 11,69	46. 16,15	4,67611	3,23246	3,37893
3	2. 11,41	46. 16,09	4,67638	3,23203	3,37909
4	2. 11,14	46. 16,74	4,67569	3,23160	3,37920
5	2. 11,20	46. 17,03	4,67545	3,23114	3,37929
6	2. 11,27	46. 17,05	4,67528	3,23100	3,37918
7	2. 11,31	46. 17,02	4,67540	3,23114	3,37925
8	2. 11,45	46. 16,75	4,67559	3,23151	3,37913
9	2. 11,39	46. 16,73	4,67561	3,23154	3,37902
10	2. 11,45	46. 16,52	4,67568	3,23172	3,37888
11	2. 11,44	46. 16,30	4,67575	3,23206	3,37880

Valeurs moyennes pour le mois de Novembre 1888.

Déclinaison occidentale	2° 11′,50
Inclinaison	46° 16′,17
	Unités métriques
Intensité totale	4.67619
Composante horizontale	3.23240
Composante verticale	3.37901

NOVEMBRE 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Novembre est : 2° 11′,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	56,0	56,1	55,7	55,7	55,7	59,5	58,2	59,1	57,9	57,2	57,7	57,0
2	56,6	56,5	56,6	55,2	55,2	57,1	56,4	56,6	55,6	55,5	55,2	56,3
3	56,1	56,0	55,8	55,2	55,2	55,2	55,8	55,8	55,7	55,4	55,4	55,5
4	56,1	55,8	55,7	55,2	55,5	55,0	55,3	55,7	55,6	56,7	57,8	58,0
5	53,2	54,5	54,2	53,9	55,1	56,2	55,5	56,8	58,2	60,7	59,6	59,3
6	56,7	56,0	55,7	55,5	55,8	55,8	56,0	56,0	55,8	55,8	57,2	59,2
7	55,2	55,7	55,7	55,6	56,1	56,6	58,0	56,5	56,5	56,8	58,4	56,8
8	55,2	55,6	55,8	56,1	56,2	56,3	57,8	56,3	55,5	54,6	54,8	55,7
9	55,9	55,7	55,7	55,5	56,3	57,6	59,2	56,6	55,4	54,5	54,8	57,2
10	56,1	56,0	56,4	56,3	56,7	56,4	56,9	56,7	55,8	55,3	55,2	55,2
11	56,0	56,0	56,1	56,2	56,3	56,3	56,3	57,0	58,0	55,3	55,5	56,5
12	55,6	55,7	55,8	55,8	55,8	56,2	57,3	57,0	56,5	55,7	55,3	55,7
13	56,0	55,7	55,8	55,7	55,7	55,6	56,0	56,6	56,3	56,7	57,3	57,9
14	55,7	55,6	55,6	55,5	55,7	55,8	56,2	56,3	55,7	55,7	56,7	55,8
15	56,1	55,5	55,5	55,7	55,5	56,0	56,1	56,7	57,0	57,1	57,2	58,0
16	56,4	55,6	55,6	56,6	57,2	56,7	56,7	56,5	56,9	57,5	57,6	57,3
17	56,0	55,7	55,5	55,4	55,5	55,7	55,7	55,9	54,2	53,7	53,7	57,3
18	56,5	57,5	58,2	56,3	56,5	59,1	57,4	56,7	56,4	55,8	56,0	57,5
19	56,7	56,0	56,1	55,5	54,8	55,3	56,5	57,4	57,4	57,8	59,0	57,5
20	56,5	56,5	56,2	56,6	56,6	56,0	56,2	56,6	56,2	55,2	54,5	56,2
21	56,3	56,5	55,7	55,8	56,2	55,5	55,8	55,8	55,7	56,0	55,7	55,7
22	55,9	56,0	56,1	55,8	56,0	56,2	56,3	56,1	56,6	56,3	56,8	57,5
23	55,5	55,7	55,7	55,8	56,0	55,5	55,2	55,2	54,6	54,5	55,0	56,1
24	56,2	56,3	56,2	55,9	56,0	56,0	56,0	56,1	55,5	55,2	55,7	56,6
25	55,8	55,7	55,7	55,6	55,5	55,6	55,4	55,1	55,0	54,3	54,9	55,8
26	56,0	55,9	56,2	56,4	57,5	56,5	57,0	57,5	57,2	56,0	55,7	56,3
27	55,9	56,1	55,9	56,5	56,7	56,7	57,2	57,0	56,0	56,0	56,0	57,0
28	54,9	54,5	54,5	55,8	56,0	57,0	56,1	57,0	56,2	56,2	55,8	54,7
29	56,0	55,7	56,0	56,0	56,3	56,0	58,5	57,8	57,7	56,4	55,0	55,7
30	55,2	55,7	55,6	55,3	55,3	55,8	56,0	56,2	55,4	54,6	54,4	56,2
Moy.	55,88	55,86	55,84	55,75	55,96	56,31	56,57	56,55	56,15	56,02	56,16	56,72

amplitude moyenne d'oscillation diurne 1′,32
minimum (princ.) 2h 10′,92 à 8h. m.
maximum (princ.) 2h 11′,44 à midi 10.

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	57,9	57,9	57,3	55,7	55,4	55,3	56,2	56,5	57,0	55,6	56,2	56,5	56,80
2	56,9	57,0	55,7	55,5	55,9	55,8	56,2	55,9	56,2	56,5	56,6	56,5	56,15
3	55,7	56,7	56,3	56,6	55,8	55,9	55,9	56,1	55,8	56,5	56,6	56,2	55,88
4	58,2	57,8	56,7	55,7	55,8	56,7	56,6	55,9	56,2	56,3	56,3	56,2	56,28
5	58,7	57,7	56,6	55,9	55,8	56,0	55,8	56,3	56,6	56,2	57,0	57,2	56,50
6	59,5	57,7	55,8	55,3	55,2	55,7	56,5	56,3	56,2	56,5	56,2	56,3	56,36
7	57,4	57,3	57,3	56,8	56,2	56,0	55,8	55,8	55,5	55,0	55,5	55,7	56,34
8	56,8	56,5	56,6	57,0	56,7	55,7	55,8	55,6	56,2	56,0	55,7	56,0	56,02
9	59,0	59,7	59,2	57,9	56,5	56,2	56,2	56,2	56,4	56,2	56,3	56,2	56,68
10	57,0	56,7	56,2	56,3	56,2	56,1	56,0	55,6	55,8	55,9	56,0	56,0	56,12
11	58,5	57,9	55,6	56,2	55,8	56,3	56,3	55,2	55,3	55,7	55,7	56,0	56,12
12	56,2	56,3	55,5	55,3	55,2	56,1	56,1	56,3	56,3	56,3	56,0	56,2	56,01
13	57,9	56,6	55,1	55,1	55,3	55,6	55,7	55,8	56,2	56,2	56,2	56,2	56,10
14	55,6	55,5	55,6	55,4	55,4	55,1	55,6	55,8	56,0	56,3	56,5	56,2	55,76
15	58,1	57,3	56,4	55,9	55,4	55,5	56,3	56,7	56,0	56,5	56,5	56,3	56,38
16	56,6	55,8	55,3	55,7	54,0	56,7	55,5	55,6	56,0	55,9	56,0	56,0	56,24
17	58,6	58,0	57,5	56,4	55,6	55,9	55,9	54,4	56,9	56,6	55,1	56,6	56,08
18	57,6	56,9	56,2	56,0	56,2	55,2	53,6	56,5	56,0	56,2	56,4	56,2	56,54
19	58,9	56,7	56,3	55,1	54,0	55,5	55,8	55,9	56,4	56,4	56,5	55,5	56,41
20	57,2	56,7	56,5	56,2	55,4	55,3	55,7	55,5	55,8	55,7	56,2	56,1	56,07
21	56,0	55,9	55,1	54,6	55,0	55,5	55,6	55,5	56,0	55,7	55,5	55,7	55,70
22	58,1	57,0	56,5	55,4	55,0	55,5	55,5	56,0	56,2	56,2	56,1	55,7	56,20
23	56,6	56,6	56,0	55,2	55,4	56,0	56,0	56,0	56,1	55,8	56,2	56,4	55,71
24	58,2	58,2	58,1	56,8	55,5	55,3	55,3	55,8	56,1	56,0	56,0	56,2	56,22
25	57,0	57,1	57,0	56,1	55,3	54,8	55,2	55,2	55,7	55,8	55,9	55,8	55,64
26	56,2	56,2	56,7	56,1	55,5	55,2	55,4	55,7	55,5	56,0	55,8	55,9	56,18
27	57,2	56,2	57,2	57,3	56,0	55,5	55,4	55,8	56,0	56,1	56,0	55,5	56,30
28	56,5	56,4	56,0	56,1	55,9	55,6	56,2	55,7	56,0	55,1	56,1	55,8	55,84
29	56,2	56,4	55,8	56,2	55,6	55,6	56,1	55,8	56,7	56,2	56,0	55,7	56,23
30	56,7	57,7	57,8	56,6	55,5	55,0	55,2	55,8	55,0	54,8	55,1	54,8	55,65
Moy.	57,37	56,96	56,46	56,01	55,58	55,68	55,79	55,84	56,07	55,97	56,07	56,05	56,15

NOVEMBRE 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Novembre = 3,23240 1 division = 0,000242 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	
1	48,6	49,1	49,5	49,5	49,0	49,2	48,9	48,9	47,0	46,1	45,0	46,8	
2	47,4	48,3	50,0	48,8	48,1	49,3	49,0	49,2	48,5	49,5	49,8	50,3	
3	49,7	49,0	49,4	49,4	48,9	49,0	48,9	50,3	50,6	50,8	50,9	52,0	
4	50,1	50,4	50,1	50,0	51,1	50,3	50,3	50,5	51,1	50,7	50,7	50,9	
5	50,0	48,5	48,7	47,7	49,3	49,6	49,1	50,6	50,1	51,8	51,5	52,5	
6	49,7	49,9	51,1	50,8	51,2	50,9	50,7	50,5	50,1	49,4	48,5	48,7	
7	52,5	48,9	49,2	49,6	50,4	50,7	51,2	50,7	51,7	49,3	48,4	49,1	
8	49,8	48,0	48,6	49,1	49,9	49,2	50,0	49,4	49,1	49,4	49,0	49,2	
9	47,2	48,2	47,5	49,0	49,0	49,0	49,2	49,0	48,6	49,1	47,5	46,7	
10	47,9	48,7	49,5	49,5	49,6	49,3	49,4	50,0	50,7	50,4	49,6	50,3	
11	50,7	50,5	50,4	50,5	50,5	51,2	51,1	52,2	53,5	54,1	55,9	54,3	
12	50,1	49,9	50,9	51,0	51,0	50,5	52,2	53,9	53,5	53,8	53,2	52,0	
13	50,3	50,8	51,5	51,4	51,3	51,5	51,6	51,9	52,1	51,9	51,7	51,3	
14	51,0	50,7	51,8	51,8	52,4	52,5	52,5	52,6	52,9	52,0	51,6	52,0	
15	50,7	51,3	51,7	51,7	51,9	52,4	52,8	53,1	53,4	53,0	52,3	52,6	
16	51,2	50,6	52,8	53,3	53,5	53,7	53,8	55,6	53,0	50,4	50,9	51,5	
17	49,0	48,3	49,0	48,9	53,1	50,2	50,4	50,9	51,6	51,4	50,6	51,3	
18	46,6	47,1	49,2	48,5	48,8	49,9	49,6	48,7	49,4	49,6	47,5	48,2	
19	49,3	48,0	48,9	49,6	48,6	47,5	47,4	47,5	48,0	48,5	48,8	48,8	
20	46,2	47,0	47,1	47,7	48,4	47,8	48,5	49,3	48,5	48,3	48,3	49,0	
21	49,9	49,9	50,3	50,8	50,5	50,4	50,8	50,9	50,6	50,1	50,3	51,3	
22	50,7	51,4	50,8	50,9	51,1	50,9	51,5	51,1	51,8	51,4	51,1	51,8	
23	50,6	51,0	51,8	52,0	51,7	51,6	51,0	51,1	51,9	51,8	51,8	50,9	
24	51,0	50,9	50,6	50,9	51,4	51,5	52,1	52,2	52,1	52,1	51,1	51,2	
25	52,4	52,1	51,8	52,2	53,0	52,5	53,1	53,0	52,9	52,6	53,2	53,3	
26	52,1	52,8	51,6	52,5	52,8	52,7	51,4	49,5	52,1	51,7	51,2	50,7	
27	52,3	52,7	53,2	53,4	53,2	53,1	53,7	54,3	53,1	51,9	53,5	53,6	
28	50,5	52,3	53,3	51,7	51,2	52,6	52,9	52,0	52,4	50,6	51,4	51,7	
29	49,0	49,5	50,4	50,8	49,9	50,0	50,1	49,9	52,2	52,1	51,7	51,1	
30	51,5	51,2	52,0	51,1	51,1	51,3	51,2	50,5	52,0	53,1	53,0	52,3	
Moy.	49,93	49,90	50,42	50,44	50,73	50,68	50,85	50,93	51,15	50,90	50,66	50,83	

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	45,9	46,5	45,6	45,6	45,8	46,8	46,2	46,1	45,0	46,8	46,5	45,0	47,09
2	51,7	50,5	49,5	49,2	48,6	49,1	49,8	49,7	49,3	49,1	49,5	50,9	49,37
3	51,6	51,2	51,9	51,6	50,5	49,9	49,4	49,6	50,5	50,2	50,2	50,1	50,28
4	51,1	50,9	51,1	50,0	49,3	48,2	48,0	49,3	48,8	49,0	47,9	47,5	49,89
5	52,3	51,3	50,1	48,7	47,7	45,1	46,4	48,1	47,8	48,6	47,0	47,5	49,17
6	49,9	48,9	47,9	46,7	46,9	47,7	47,0	46,6	47,6	48,8	47,8	51,0	49,09
7	49,8	49,2	49,2	47,2	47,7	47,5	46,6	45,6	45,3	45,5	45,5	48,9	48,74
8	49,1	49,1	48,6	47,7	46,8	46,0	47,0	47,6	47,7	47,3	47,5	47,2	48,43
9	47,8	48,2	48,4	48,9	48,5	47,3	46,8	46,9	47,6	47,9	48,3	48,5	48,13
10	50,3	50,7	50,2	49,4	49,9	49,8	49,2	49,6	49,5	49,5	49,4	49,4	49,66
11	56,5	54,9	55,9	50,4	44,5	45,6	45,8	47,2	46,1	47,7	49,1	49,8	50,77
12	52,3	51,9	51,8	51,1	50,3	49,6	49,5	49,6	49,3	49,4	49,6	49,7	51,09
13	52,3	52,2	51,2	50,6	50,7	50,6	50,6	50,3	50,4	50,5	50,7	50,7	51,17
14	52,8	52,4	52,5	51,3	51,8	51,3	50,5	51,1	50,8	50,4	51,2	50,0	51,66
15	52,6	52,1	51,8	50,5	51,2	51,6	51,6	51,3	51,6	51,5	52,0	52,1	51,95
16	51,1	48,5	46,4	43,9	42,4	42,0	41,3	42,0	45,1	47,4	48,3	47,8	49,02
17	46,8	45,5	43,2	43,8	40,1	34,9	37,6	41,3	43,8	42,8	44,3	46,2	46,46
18	49,3	49,0	46,1	48,0	47,2	46,8	46,1	43,9	48,5	46,0	46,5	46,6	47,80
19	49,2	49,0	48,4	49,2	48,3	46,9	46,3	45,2	48,9	46,1	46,2	47,1	47,99
20	49,2	49,7	48,8	48,6	47,8	47,5	47,7	48,6	48,1	48,2	48,3	49,2	48,24
21	50,6	50,8	49,8	49,8	52,0	49,2	49,2	48,5	47,9	48,4	48,6	49,5	50,00
22	51,6	50,8	51,8	50,9	50,7	49,8	49,4	49,1	49,1	49,2	48,9	49,7	50,62
23	50,6	51,5	51,7	51,8	50,4	49,4	49,0	49,7	50,3	50,6	50,8	50,7	50,99
24	51,3	51,9	51,8	52,0	51,3	50,7	50,5	50,6	51,1	50,7	51,1	51,8	51,35
25	53,3	52,8	52,2	52,3	52,0	51,8	51,4	51,3	50,6	50,4	54,5	51,8	52,22
26	49,8	48,9	48,7	49,1	48,8	48,7	48,7	49,4	49,7	50,8	51,1	11,9	50,69
27	53,6	52,9	52,0	49,5	49,7	50,9	50,6	50,0	51,4	50,7	51,0	51,3	52,11
28	52,4	50,5	49,5	50,2	50,1	50,4	48,1	48,3	49,0	49,0	50,6	49,2	50,83
29	50,8	51,2	50,9	51,9	51,8	51,1	50,4	50,8	49,9	49,9	50,3	50,4	50,67
30	52,0	52,9	53,1	53,5	53,6	53,2	53,3	52,1	52,6	52,3	52,1	52,4	52,25
Moy.	50,94	50,53	50,00	49,45	48,90	48,31	48,13	48,31	48,78	48,82	49,05	49,49	49,92

Novembre 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Novembre = 3,37901 1 division = 0,000375 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.	Midi.
1	4,6	4,7	4,6	4,4	4,6	4,7	5,2	5,0	5,2	4,7	4,5	4,0	4,1
2	3,9	3,6	4,7	4,8	5,2	5,4	5,0	5,3	5,9	5,1	5,2	4,5	4,3
3	4,3	4,6	4,7	4,8	4,6	4,8	4,9	5,1	5,0	4,6	4,0	4,1	3,7
4	4,8	4,5	4,9	4,5	4,2	4,1	4,3	4,4	4,4	4,3	4,1	3,5	3,9
5	3,8	3,7	3,9	3,7	4,1	4,1	4,0	3,9	3,5	3,8	3,6	3,8	3,6
6	3,1	2,4	2,6	3,1	3,1	3,4	4,0	4,8	4,5	4,3	3,9	3,5	3,2
7	3,3	3,2	3,2	3,4	3,6	3,7	4,0	4,8	4,5	3,8	3,6	3,6	3,4
8	4,2	3,7	3,0	2,9	3,5	4,2	4,0	4,0	3,8	3,3	3,7	4,0	3,6
9	3,4	3,5	3,3	3,5	3,8	4,2	3,8	4,0	4,0	4,1	2,8	2,5	3,2
10	3,8	3,7	3,3	3,4	3,4	3,0	2,9	3,3	3,5	3,5	3,3	2,8	2,0
11	3,4	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,6	3,7	3,3	3,0	2,9
12	5,8	5,2	5,4	5,9	6,0	6,0	5,9	4,8	5,0	4,5	4,4	4,9	4,7
13	2,8	4,7	4,6	4,9	5,0	5,7	5,3	5,4	5,6	5,1	4,9	4,9	4,5
14	4,9	5,0	5,1	5,6	5,6	5,7	5,3	5,8	5,8	5,2	5,0	4,5	4,6
15	3,5	3,4	3,6	3,8	4,8	4,6	4,7	5,0	5,0	4,4	4,2	4,3	4,1
16	3,6	3,7	3,7	3,5	3,4	3,5	3,7	3,7	3,6	2,8	2,8	2,7	2,4
17	3,5	3,6	3,4	3,4	3,3	3,2	3,4	3,2	3,7	3,5	3,7	3,2	3,4
18	3,7	3,6	4,3	3,8	3,9	3,4	4,4	3,3	2,8	3,4	3,0	3,0	3,0
19	2,9	2,6	3,4	2,7	3,0	2,7	3,3	2,9	2,9	3,0	3,1	3,3	3,2
20	3,0	3,0	2,9	3,2	3,2	3,0	4,1	3,3	2,9	2,7	2,3	2,4	2,3
21	2,7	2,7	2,5	2,7	2,7	3,1	3,0	3,5	3,0	2,8	2,6	2,6	2,4
22	3,6	4,0	3,9	3,9	4,7	5,2	5,5	5,7	6,4	5,8	6,4	5,7	5,4
23	6,6	6,3	6,2	6,2	6,2	5,9	6,0	5,6	6,4	6,8	6,0	5,0	5,0
24	4,9	4,6	4,5	4,7	4,5	5,0	5,0	5,1	5,0	5,2	4,5	4,1	4,2
25	3,0	3,0	3,3	3,5	3,4	3,3	4,3	4,1	3,7	3,4	3,2	3,5	3,4
26	3,5	4,0	3,8	4,1	3,7	4,2	4,0	4,5	4,6	4,4	4,1	4,3	4,1
27	3,0	3,2	3,4	4,0	4,2	4,3	4,3	4,5	4,2	4,2	4,0	3,7	3,6
28	3,6	3,4	3,5	3,9	4,0	3,8	4,5	4,3	4,6	4,2	4,4	4,4	4,2
29	3,3	3,5	3,4	3,5	3,8	3,8	3,8	4,1	3,9	3,6	3,9	4,4	4,2
30	2,7	2,3	2,2	2,1	2,9	3,0	3,5	3,8	3,8	4,2	3,6	3,7	3,6
Moy.	3,77	3,77	3,83	3,91	4,05	4,15	4,32	4,35	4,36	4,14	3,94	3,80	3,70

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.	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	4,7	6,0	5,4	5,8	5,8	6,0	6,0	6,0	5,6	4,4	4,6	5,02
2	4,3	4,7	4,7	4,9	5,5	5,8	5,9	5,2	5,2	4,7	5,0	4,95
3	4,2	4,5	4,7	4,7	5,0	5,2	5,1	5,3	4,9	4,8	4,7	4,68
4	3,9	4,2	4,3	4,4	3,9	3,8	4,0	4,1	4,1	4,2	4,0	4,20
5	3,7	3,6	3,9	4,2	4,2	3,4	3,7	3,5	3,7	3,3	3,3	3,75
6	4,0	3,4	3,6	3,3	3,8	4,2	3,9	3,7	3,6	3,4	3,3	3,58
7	3,8	3,2	3,6	3,6	3,9	4,1	4,0	4,6	4,5	4,4	4,2	3,84
8	3,8	3,3	3,5	3,5	4,3	4,0	3,9	4,1	3,8	3,7	3,5	3,72
9	3,5	3,2	4,3	4,1	3,6	2,6	2,7	2,9	3,2	3,3	3,6	3,45
10	2,4	2,4	3,0	3,0	3,1	3,8	3,1	2,7	2,7	3,4	3,5	3,09
11	3,3	3,3	3,5	3,9	3,9	4,1	4,2	4,4	4,7	5,0	5,3	3,78
12	5,8	5,8	6,0	5,9	5,6	5,5	4,9	4,7	4,4	4,2	4,6	5,24
13	4,6	4,8	4,9	4,9	5,2	5,2	5,3	4,9	4,4	4,7	4,8	4,88
14	4,4	4,9	5,0	4,7	4,9	5,4	5,7	5,1	4,1	3,5	3,8	4,97
15	4,3	4,1	4,1	4,7	4,1	4,5	5,2	5,0	4,7	4,4	3,1	4,29
16	3,0	3,1	2,6	1,7	1,4	1,6	1,7	2,8	3,4	3,6	3,6	3,02
17	3,0	3,4	3,0	3,2	4,0	4,7	4,6	4,8	4,2	3,9	4,1	3,62
18	3,8	3,3	3,4	3,7	3,4	3,1	3,1	3,0	3,2	3,5	2,6	3,42
19	3,1	2,8	3,5	3,7	4,0	3,4	3,6	3,5	3,2	3,1	3,0	3,15
20	2,2	2,6	3,2	3,5	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,2	2,2	2,82
21	2,4	2,8	2,9	2,8	3,2	3,4	3,6	3,5	3,7	3,6	3,5	2,98
22	5,5	5,3	5,1	4,8	5,0	5,4	5,9	5,9	5,8	6,1	6,0	5,30
23	5,9	6,3	5,9	5,8	5,6	5,0	5,1	5,1	5,2	4,9	5,0	5,79
24	3,9	4,0	3,4	3,4	3,4	3,5	3,3	3,1	3,1	2,9	2,9	4,09
25	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	3,7	3,5	3,3	3,6	3,2	3,4	3,59
26	3,3	3,8	3,5	3,8	3,9	3,5	3,7	3,3	3,6	3,4	3,6	3,86
27	4,0	4,2	4,4	4,3	4,1	3,9	3,3	3,2	3,6	3,8	3,2	3,86
28	4,2	3,6	3,3	3,9	4,2	3,6	3,7	3,7	3,2	3,4	3,0	3,87
29	3,4	3,9	4,4	4,2	4,0	3,3	3,5	2,9	3,0	2,8	2,5	3,63
30	4,8	4,7	5,1	6,5	6,7	6,6	6,4	6,5	6,4	6,6	6,1	4,52
Moy.	3,88	3,97	4,09	4,17	4,24	4,16	4,21	4,12	4,04	3,93	3,87	4,03

NOVEMBRE 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation du milieu du jour 1,80 mm

	mm	h	m.
1re minimum	766,19	à 4	m.
1re maximum	767,56	à 10	m.
2me minimum	763,96	à 2	90 s.
2me maximum	767,43	à 9	30

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

NOVEMBRE 1888.

TEMPÉRATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(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	20°,5	20°,5	20°,3	20°,3	20°,4	20°,3	20°,2	20°,4	20°,8	20°,9	21°,5	21°,8
2	18,6	17,9	17,8	16,8	15,8	15,0	14,6	14,0	14,5	14,2	15,0	15,8
3	11,0	11,0	10,9	10,9	11,0	11,0	11,0	11,0	11,7	12,6	12,8	13,1
4	9,5	9,7	10,5	9,7	9,1	9,2	9,0	9,8	11,9	13,6	15,0	15,6
5	9,4	9,3	9,0	8,8	8,6	8,3	8,1	8,2	10,9	13,6	15,7	16,8
6	9,9	9,6	8,3	8,0	7,8	7,8	8,0	7,7	11,2	14,4	16,6	16,9
7	9,9	9,7	9,1	8,9	7,9	7,8	7,8	8,1	12,0	15,2	16,7	17,4
8	11,9	11,0	10,7	10,3	10,4	10,8	10,8	11,7	15,2	16,9	18,0	18,8
9	14,7	14,0	13,4	13,8	14,8	14,8	14,8	15,2	16,1	17,0	18,0	18,3
10	15,2	15,6	15,7	15,5	15,5	15,5	15,7	16,1	16,1	15,6	15,8	15,6
11	13,5	13,4	13,1	12,8	12,5	12,2	12,2	11,8	11,9	12,7	13,4	13,5
12	9,7	9,6	9,0	9,0	8,9	8,6	6,9	7,0	8,9	9,8	11,0	12,0
13	8,0	7,5	6,9	6,5	6,4	6,0	5,7	5,6	8,6	10,5	12,0	12,8
14	6,2	5,8	5,4	4,9	4,7	4,0	3,9	4,0	5,9	9,0	11,9	13,0
15	6,6	6,0	6,0	5,6	5,6	5,7	5,9	5,9	9,4	11,8	13,5	14,7
16	9,9	9,9	10,5	10,6	10,8	10,8	10,8	10,9	12,8	14,4	16,6	17,2
17	14,0	13,9	13,2	12,7	12,7	13,0	12,7	12,0	14,0	15,7	18,0	19,1
18	13,7	13,6	13,5	13,2	13,3	13,1	12,9	13,0	14,0	15,7	17,6	18,1
19	14,8	15,5	15,0	15,4	15,6	15,4	15,0	15,5	16,0	17,0	17,9	17,9
20	16,5	16,4	15,9	15,6	14,9	15,0	15,8	16,0	16,5	17,0	17,4	17,4
21	13,8	13,5	13,4	13,4	13,0	12,8	12,7	12,2	12,2	12,2	12,3	12,8
22	7,6	6,7	6,6	6,3	5,8	5,7	5,0	4,7	5,2	5,7	6,4	7,4
23	1,0	0,8	0,6	0,4	0,1	0,3	0,3	0,3	2,0	5,7	8,5	9,3
24	6,8	7,2	7,4	7,7	8,1	8,4	8,7	9,0	9,5	10,8	12,3	13,7
25	5,9	5,0	4,9	4,9	4,7	3,7	4,3	4,4	6,1	10,3	11,4	11,4
26	6,9	7,0	7,6	7,9	8,0	7,8	7,8	8,0	9,4	10,3	12,0	12,4
27	6,7	6,4	5,8	5,9	6,0	6,4	6,4	6,6	7,9	9,1	10,7	11,8
28	4,8	4,7	4,8	5,4	5,8	6,7	8,3	9,1	10,8	11,9	13,0	13,4
29	14,7	14,7	14,7	14,8	14,8	14,2	13,6	13,0	12,5	12,5	12,4	12,7
30	10,7	10,6	10,0	9,3	9,0	8,8	8,0	7,5	7,4	7,4	7,5	7,8
Moy.	10,75	10,51	10,33	10,18	10,07	9,97	9,90	9,96	11,33	12,76	14,03	14,60

Minimum absolu..... 6°,1 4h. m. le 23.
Maximum absolu..... 23,5 1h. s. le 1re.
Journée la moins chaude..... 5,55 le 23
Journée la plus chaude..... 20,89 le 1er.

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°,1	23°,5	22°,8	22°,8	22°,7	21°,7	20°,8	19°,9	20°,0	19°,9	19°,9	18°,7	20°,98
2	16,8	16,4	16,7	16,0	15,9	13,4	12,7	12,4	12,0	11,7	11,6	11,4	14,84
3	13,8	14,0	13,9	13,9	13,8	13,7	13,0	12,5	11,9	11,5	11,8	10,0	12,13
4	16,6	17,2	17,3	17,4	17,3	15,2	13,7	12,2	11,0	10,8	9,9	9,8	12,34
5	17,3	17,9	18,2	18,4	18,0	16,3	13,7	12,0	11,0	10,9	10,9	10,7	12,58
6	17,7	17,9	18,2	18,0	17,6	15,9	13,9	12,4	11,6	11,0	10,7	10,7	12,55
7	17,9	18,1	18,7	18,4	17,8	16,6	14,5	13,6	13,2	12,1	12,4	11,8	13,15
8	18,9	19,4	19,7	19,0	18,0	16,9	15,7	15,6	15,4	14,9	14,8	14,9	14,99
9	18,6	18,9	18,9	18,6	17,5	15,9	15,5	15,2	15,4	15,5	15,6	15,5	16,08
10	15,6	15,4	15,4	14,9	14,7	14,1	13,8	13,8	13,8	13,7	13,6	13,5	15,01
11	14,0	14,0	14,7	14,1	13,7	12,9	12,3	11,4	11,0	10,3	9,9	10,0	12,55
12	12,8	12,8	13,3	13,9	13,0	12,7	12,1	11,1	10,0	9,0	8,5	8,4	10,31
13	13,8	14,3	14,2	14,2	13,6	12,0	10,1	9,7	8,9	7,9	6,8	6,5	9,52
14	13,8	14,5	14,7	14,8	14,0	11,9	9,4	8,9	8,0	7,0	6,8	6,7	8,72
15	15,2	15,8	15,9	15,9	15,0	13,0	11,3	10,5	9,7	9,8	10,0	10,0	10,39
16	18,5	19,1	19,5	19,2	18,7	17,5	16,5	15,4	14,5	13,8	13,8	13,0	14,36
17	19,8	20,3	20,5	20,4	19,1	17,6	16,2	15,7	15,2	14,8	14,5	14,0	15,80
18	18,6	18,9	18,8	18,4	17,7	17,0	16,0	15,9	15,4	14,9	15,0	15,0	15,55
19	18,9	19,0	19,1	19,0	18,8	18,0	17,5	17,1	16,8	16,2	16,7	16,7	16,87
20	16,8	16,4	16,2	15,7	15,2	14,9	15,3	15,0	14,7	14,7	14,1	14,2	15,73
21	13,1	12,9	12,3	11,7	11,2	10,8	10,4	10,0	10,0	9,1	8,8	8,0	11,77
22	8,0	8,7	8,7	8,0	7,7	6,4	5,0	3,9	3,0	2,4	1,8	1,3	5,75
23	9,8	10,6	11,4	11,4	10,8	9,8	8,6	7,1	6,4	6,1	6,1	6,2	5,57
24	13,8	13,9	13,7	13,0	11,9	10,8	9,1	8,4	7,8	7,1	6,7	5,9	9,65
25	11,9	12,0	12,7	11,9	11,2	10,0	8,8	8,1	8,0	7,9	7,5	7,9	8,12
26	12,5	12,7	12,4	12,2	11,9	10,6	9,0	7,7	8,0	7,4	6,9	6,7	9,80
27	12,7	13,2	13,7	12,4	12,1	10,8	9,2	8,2	7,7	6,1	5,8	5,4	8,64
28	13,1	13,1	13,2	13,1	13,1	13,1	13,4	13,6	13,8	14,2	14,7	14,7	10,91
29	12,8	12,9	12,8	12,5	12,4	12,0	12,0	11,7	11,0	11,0	10,0	10,7	12,81
30	7,1	6,6	6,1	5,6	5,1	4,8	4,2	3,9	3,7	3,0	2,9	2,8	6,64
Moy.	15,11	15,35	15,46	15,16	14,63	13,54	12,45	11,76	11,30	10,82	10,67	10,37	12,13

NOVEMBRE 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR $= \frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	2043	2043	2030	2036	2036	2036	2057	2070	2152	2160	2207	2228
2	1750	1628	1586	1469	1442	1357	1317	1370	1330	1327	1286	1276
3	1058	1018	991	991	991	1005	1018	1029	1016	1016	1002	1043
4	1029	1016	1029	1043	1002	1029	976	1043	1162	1123	1136	1169
5	1056	1056	1029	991	978	1005	978	1002	1202	1242	1229	1136
6	1045	1018	961	991	925	938	952	938	1109	1149	1143	1056
7	1069	1069	1096	989	976	935	935	1016	1310	1269	1176	1216
8	1189	1162	1149	1149	1149	1176	1189	1242	1439	1359	1306	1323
9	1337	1364	1304	1377	1444	1457	1457	1457	1551	1659	1673	1727
10	1525	1582	1569	1569	1555	1596	1590	1717	1663	1596	1582	1596
11	1417	1417	1404	1337	1310	1337	1283	1266	1199	1186	1159	1119
12	930	930	917	917	917	864	851	838	904	877	811	1010
13	877	864	851	804	864	851	798	811	930	957	1010	957
14	841	841	814	814	775	788	775	733	798	970	851	811
15	841	841	841	841	814	828	828	854	960	1053	1053	1026
16	1093	1109	1136	1136	1149	1176	1162	1202	1323	1377	1364	1444
17	1407	1407	1340	1313	1313	1300	1300	1245	1434	1447	1501	1488
18	1394	1394	1397	1380	1397	1410	1323	1390	1511	1565	1457	1490
19	1465	1456	1469	1442	1442	1456	1418	1469	1564	1577	1632	1705
20	1736	1736	1627	1613	1551	1599	1599	1622	1663	1677	1636	1636
21	1272	1245	1245	1165	1165	1152	1112	1096	1029	1029	1016	989
22	759	733	733	720	706	706	665	678	639	600	637	626
23	624	624	611	585	587	587	573	587	676	637	519	613
24	851	891	880	894	894	933	933	944	970	1023	957	785
25	783	783	731	770	770	744	757	757	875	875	718	718
26	731	796	783	823	836	809	796	783	796	823	783	744
27	757	.744	757	757	757	759	796	770	770	809	862	718
28	759	746	772	798	798	864	917	957	997	1116	1210	1250
29	1474	1434	1434	1461	1461	1380	1327	1283	1242	1176	1136	1123
30	1103	1103	917	864	825	823	796	768	663	583	623	557
Moy.	1140	1135	1116	1103	1094	1097	1083	1098	1162	1176	1156	1149

Minimum absolu ..... 465 le 30 à 5h. s.
Maximum absolu ..... 2311 le 1 à midi.
Journée la moins riche..... 643 le 22
Journée la plus riche..... 2101 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
1	2311	2255	2214	2104	2068	2118	2064	2077	2064	2077	2050	1899	2101
2	1290	1209	1276	1223	1223	1101	1085	1058	1031	1045	1056	1016	1281
3	1029	1005	1031	1058	1071	1083	1083	1002	1043	1069	1029	1056	1031
4	1123	1138	1112	1098	1125	1218	1179	1202	1149	1149	1069	1069	1097
5	1098	1031	1058	1071	1058	1071	1192	1179	1138	1112	1112	1071	1087
6	885	912	1018	1018	1005	1071	1179	1136	1083	1109	1109	1109	1037
7	1149	1069	1083	1069	1216	1296	1323	1337	1283	1296	1269	1202	1152
8	1310	1283	1323	1283	1256	1216	1229	1229	1242	1252	1279	1396	1252
9	1780	1780	1771	1785	1565	1390	1350	1390	1457	1551	1565	1565	1534
10	1569	1528	1528	1515	1488	1515	1430	1430	1417	1417	1430	1417	1534
11	1132	1119	1079	1039	960	960	1013	1013	970	983	944	930	1149
12	983	983	1023	1023	997	997	1023	944	917	930	904	904	933
13	917	960	973	973	880	946	880	904	831	877	864	851	898
14	722	709	748	788	801	960	946	933	880	841	841	841	826
15	1066	1093	1069	1069	1069	1096	1069	1026	1026	1053	1106	1132	986
16	1444	1488	1461	1407	1528	1488	1515	1484	1434	1421	1421	1488	1344
17	1437	1519	1451	1586	1546	1519	1528	1488	1488	1474	1434	1421	1433
18	1397	1357	1343	1370	1465	1532	1519	1519	1492	1478	1465	1465	1435
19	1691	1663	1641	1672	1667	1681	1722	1708	1722	1667	1708	1722	1594
20	1677	1691	1636	1609	1595	1496	1469	1496	1492	1390	1357	1317	1577
21	976	976	989	935	935	960	973	933	894	891	825	798	1025
22	587	560	521	587	547	600	626	650	637	637	650	624	643
23	639	693	733	746	772	746	772	811	825	838	825	804	687
24	825	748	775	641	772	851	917	904	875	823	809	783	861
25	704	652	652	704	665	678	757	744	744	744	757	744	748
26	691	718	718	718	744	796	823	849	836	783	770	757	779
27	706	772	825	772	811	798	811	851	785	798	798	798	783
28	1292	1346	1319	1319	1346	1372	1390	1390	1390	1417	1430	1430	1151
29	1149	1102	1162	1176	1176	1199	1173	1186	1172	1130	1130	1130	1245
30	544	557	544	518	531	465	491	517	517	504	621	530	665
Moy.	1137	1133	1136	1126	1129	1141	1151	1146	1130	1123	1121	1108	1129

NOVEMBRE 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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

Minimum absolu ..... 45 le 6 à midi et 1h. s.
Maximum absolu ..... 98 le 14 à 5h. m.
Journée de moindre saturation ..... 67,9 le 30
Journée de plus grande saturation. 91,0 le 10

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

NOVEMBRE 1888.

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

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

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

NOVEMBRE 1888.

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	33	E	32	E	40	E	33	E	30	E	29
2	W	35	W	34	W	45	W	54	W	53	WNW	42
3	W	39	W	43	W	38	W	37	W	37	W	36
4	W	26	W	25	W	23	W	20	W	20	WSW	20
5	W	16	W	16	W	13	W	14	W	16	W	16
6	S	8	SSW	5	SSW	2	SSW	4	SW	7	SW	6
7	ESE	11	ESE	9	ESE	9	ESE	5	ESE	3	ESE	4
8	E	16	ESE	15	ESE	11	ESE	12	ESE	15	E	17
9	E	16	E	14	E	15	E	19	E	18	E	16
10	NNE	14	NNE	16	NNE	17	N	19	N	24	N	24
11	N	32	N	32	NNW	40	NNW	36	NNW	39	NNW	30
12	WNW	22	NW	20	NW	19	WNW	20	WNW	21	WNW	18
13	WNW	17	WNW	17	NW	17	NW	17	WNW	19	WNW	14
14	NNW	19	NNW	14	NNW	11	NNW	10	NNW	10	NNW	6
15	ESE	18	ESE	14	ESE	14	ESE	16	ESE	14	ESE	16
16	SE	19	SE	20	SE	19	SE	14	SE	17	SE	15
17	SSE	2	SSE	2	Calme	0	SSE	2	SSE	8	SSE	10
18	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	2	ESE	3	ESE	3
19	E	21*	E	18*	E	15*	E	12*	E	7*	E	10
20	NNE	9	N	14	N	10	NNW	13	NW	13	WNW	11
21	NNW	24	NNW	22	NNW	26	NNW	24	NNW	23	NNW	24
22	NW	40	NW	31	NW	35	NW	38	NW	35	NW	31
23	NW	16	WNW	17	WNW	14	WNW	14	WNW	15	NW	6
24	SE	11	SE	6	SE	3	W	8	WNW	9	WNW	11
25	NW	17	NW	17	NNW	21	NNW	18	NNW	16	NNW	20
26	N	20	N	16	N	18	N	18	N	18	NNE	16
27	NE	18	NE	18	NE	18	NE	17	NNE	20	NNE	15
28	SE	5	E	7	E	13	ENE	17	ENE	18	ENE	23
29	SSE	34	SSE	30	S	27	SSW	23	W	26	W	23
30	NW	27	NW	36	NW	35	NW	38	NNW	48	NNW	48
Moy.		19,6		18,7		19,0		19,1		20,4		18,7

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	29	ESE	32	ESE	31	SE	30	SE	30	SE	24
2	WNW	57	WNW	52	W	55	WNW	53	WNW	54	WNW	52
3	W	43	W	48	W	42	W	41	W	35	W	25
4	WNW	32	WNW	36	WNW	36	WNW	32	WNW	22	WNW	15
5	WNW	9	WNW	11	WNW	11	WNW	11	Var.	11	NNE	6
6	E	6	E	4	ESE	7	NE	13	ENE	14	ENE	15
7	E	14	E	15	E	17	E	18	ENE	19	ENE	13
8	ESE	18	E	19	E	21	E	23	E	21	E	21
9	E	12	E	15	ESE	16	ESE	17	ESE	21	ESE	21
10	NE	49	NE	42	NNE	39	NNE	46	NNE	42	NNE	53
11	NNW	35	NW	37	NW	38	NW	34	NW	31	WNW	26
12	WNW	24	WNW	26	WNW	27	NW	22	NW	21	NW	20
13	WNW	30	NW	25	WNW	26	NW	26	NW	15	NW	17
14	NNW	5	N	5	NNW	5	NNW	4	NE	6	NE	11
15	SE	14	SE	13	SE	13	SE	14	SE	13	SE	20
16	SSE	15	SSE	11	SSE	11	SSE	12	SSE	7	SSE	9
17	SSE	8	SSE	8	SSE	9	SSE	10	ESE	10	ESE	13
18	ENE	13	ENE	34	E	25	E	20	E	16	E	8
19	SE	32	SE	30	SE	26	SE	16	SE	16	SE	15
20	WNW	34	N	30	N	38	N	36	N	36	N	29
21	NNW	30	NNW	28	NNW	35	NNW	30	NW	28	NW	30
22	NNW	15	NNW	32	NW	29	NW	29	NW	25	NW	26
23	ESE	13	ESE	17	SE	21	ESE	19	E	17	E	20
24	NW	33	NW	28	NW	20	NNW	35	NNW	20	NNW	13
25	NNE	15	NNE	22	NNE	18	NNE	15	N	13	N	15
26	NE	13	NNE	13	NNE	15	NNE	14	NE	11	NE	9
27	N	6	NNW	6	NNE	7	NNE	5	NNE	8	NE	10
28	ESE	24	ESE	26	ESE	22	ESE	13	ESE	24	ESE	26
29	WNW	49	NNW	35	NNW	34	NNW	31	NNW	24	NW	20
30	NNW	51	NNW	49	NNW	53	NNW	45	NNW	43	NNW	40
Moy.		24,2		25,0		25,2		23,8		21,8		20,7

NOVEMBRE 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	E	31	ESE	34	ESE	30	ESE	34	ESE	33	ESE	31
2	WNW	43	WNW	42	W	40	W	44	W	46	WNW	50
3	W	38	W	36	W	39	W	42	W	42	W	43
4	W	21	W	21	W	25	W	32	WNW	35	NW	30
5	W	17	W	16	W	10	WNW	10	WNW	10	WNW	10
6	SW	4	Calme	0	Calme	0	SW	2	SSW	3	Var.	4
7	ESE	6	ESE	7	ESE	8	E	10	E	12	E	12
8	E	20	E	19	E	18	E	22	E	21	ESE	18
9	E	18	E	16	E	16	E	15	E	14	E	19
10	NNE	29	NE	40	NE	42	NE	42	NE	54	NE	49
11	NNW	31	NW	30	NNW	31	NNW	35	NNW	42	NNW	39
12	WNW	19	WNW	22	NW	29	NW	27	WNW	28	WNW	27
13	WNW	12	WNW	17	WNW	19	WNW	19	WNW	24	WNW	26
14	NNW	8	NNW	6	WNW	6	WNW	6	WNW	5	NNW	8
15	ESE	18	ESE	13	ESE	15	ESE	16	ESE	16	SE	14
16	SE	16	SE	14	SE	12	SE	11	SE	12	SE	17
17	SSE	10	SSE	12	SSE	8	SSE	6	SSE	7	SSE	8
18	ESE	5	ENE	6	ENE	5	ENE	9	ENE	18	ENE	18
19	E	18	ESE	24	ESE	21	ESE	23	ESE	26	ESE	32
20	WNW	22	WNW	29	WNW	28	WNW	36	WNW	42	WNW	46
21	NNW	31	NNW	24	NNW	26	NNW	39	NNW	33	NNW	31
22	NW	30	NW	37	NW	36	NW	39	NW	33	NW	30
23	NW	1	NW	2	NW	3	NW	5	NNE	8	E	10
24	WNW	16	NW	10	NW	4	NW	26	NW	30	NW	30
25	N	20	N	14	N	11	N	23	NNE	26	NNE	29
26	NNE	18	NNE	13	NNE	16	NNE	14	NE	19	NE	15
27	NNE	14	NNE	13	NNE	12	NNE	6	NNE	3	NNE	7
28	ENE	16	E	21	E	20	E	16	ESE	23	ESE	24
29	W	38	W	33	W	39	W	54	WNW	57	WNW	54
30	NNW	46	NNW	56	NNW	58	NNW	51	NNW	57	NNW	53
Moy.		20,5		20,9		20,9		23,8		26,0		25,6

Jours.	6 h. s. — 7 h. s.		7 h. s. — 8 h. s.		8 h. s. — 9 h. s.		9 h. s. — 10 h. s.		10 h. s. — 11 h. s.		11 h. s. — Minuit.	
1	SE	13	SE	16	SSE	14	SSW	22	WSW	21	W	21
2	WNW	47	WNW	43	WNW	42	W	36	W	32	W	32
3	W	25	WSW	27	WSW	20	W	25	W	20	W	19
4	NW	17	W	13	W	10	W	3	W	6	W	19
5	NNE	2	Var.	5	WNW	8	E	10	SE	10	S	8
6	E	16	ESE	17	ESE	15	ESE	14	ESE	19	ESE	13
7	ENE	11	ENE	17	ENE	13	E	19	E	14	E	17
8	E	23	E	23	E	20	E	21	E	23	E	20
9	E	19	E	17	E	10	NNE	8	NE	10	NNE	12
10	NNE	44	NNE	44	N	36	N	35	N	29	N	28
11	WNW	25	WNW	29	WNW	28	WNW	23	WNW	26	WNW	25
12	NW	18	NW	18	WNW	15	WNW	17	WNW	22	WNW	19
13	NNW	16	NNW	26	NNW	18	NNW	11	NNW	15	NNW	15
14	E	16	E	16	ESE	18	ESE	17	ESE	15	ESE	17
15	SE	17	SE	14	SE	18	SE	23	SE	19	SE	18
16	SSE	2	SSE	3	SSE	1	SSE	9	SSE	13	SSE	8
17	ESE	4	ESE	3	ESE	3	ESE	3	ESE	2	ESE	2
18	E	14	E	12	E	26	E	30*	E	27*	E	24*
19	SE	10	SE	10	SE	5	E	6	E	6	E	3
20	N	29	N	26	N	33	N	32	N	24	N	26
21	NW	24	NW	31	NW	37	NW	34	NW	37	NW	34
22	NW	19	NW	17	NW	18	NW	16	NW	14	NW	16
23	E	13	E	11	E	9	E	4	E	7	ESE	10
24	NNW	8	NNW	9	NNW	14	NNW	18	NW	12	NW	20
25	N	15	N	16	N	15	N	16	N	20	N	20
26	NE	10	NE	10	NE	12	NE	17	NE	17	NE	18
27	E	14	E	16	E	12	E	12	SE	10	SE	5
28	SE	28	SE	29	SE	30	SE	34	SSE	32	SSE	34
29	NW	28	NW	23	NW	20	NW	20	NW	28	NW	24
30	NNW	37	NW	34	NW	38	NW	38	NW	33	NW	33
Moy.		18,8		19,0		18,6		19,2		18,8		18,3

NOVEMBRE 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Variation diurne résultante. Vitesse résultante.	Composantes N +	Composantes S −	Composantes E +	Composantes W −
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km	Km	Km	Km	Km
1	682	N	851	40	21,3	Min. — 1 m.	19,6	N 25,5	W	143,8	+ 129,8	— 61,9		
2	1082					1 — 2	18,7	N 25,7	W	166,0	+ 110,6	— 67,7		
3	840	NNE	826	42	19,7	2 — 3	19,0	N 29,7	W	185,3	+ 161,8	— 91,8		
4	530					3 — 4	19,1	N 39,5	W	223,0	+ 172,0	— 142,0		
5	266	NE	599	28	21,4	4 — 5	20,4	N 38,9	W	258,8	+ 201,5	— 162,4		
6	198					5 — 6	18,7	N 30,9	W	220,7	+ 189,4	— 113,3		
7	283	ENE	279	18	15,5	6 — 7	20,5	N 23,8	W	224,8	+ 205,7	— 90,9		
8	457					7 — 8	20,9	N 40,3	W	208,5	+ 159,0	— 134,8		
9	368	E	1606	94	17,1	8 — 9	20,9	N 31,4	W	230,1	+ 196,4	— 120,1		
10	857					9 — 10	23,8	N 35,6	W	287,3	+ 233,5	— 167,1		
11	779	ESE	1246	81	15,3	10 — 11	26,0	N 26,2	W	297,2	+ 266,7	— 131,3		
12	521					11 — Midi	25,6	N 25,3	W	286,5	+ 259,0	— 122,8		
13	452	SE	861	51	16,9									
14	244					Midi — 1 s.	24,2	N 22,9	W	242,9	+ 223,9	— 94,4		
15	380	SSE	355	32	11,1	1 — 2	25,0	N 9,7	W	273,2	+ 269,3	— 46,1		
16	287					2 — 3	25,2	N 18,4	W	287,2	+ 225,1	— 75,0		
17	150	S	43	3	14,3	3 — 4	23,8	N 16,5	W	267,2	+ 256,2	— 76,2		
18	324					4 — 5	21,8	N 3,1	W	234,5	+ 234,2	— 12,5		
19	402	SSW	59	6	9,9	5 — 6	20,7	N 2,1	E	212,9	+ 212,8	+ 8,1		
20	646					6 — 7	18,8	N 4,9	E	196,2	+ 195,5	+ 17,0		
21	705	SW	19	4	4,8	7 — 8	19,0	N 1,5	E	162,0	+ 161,9	+ 4,4		
22	671					8 — 9	18,6	N 7,8	W	172,2	+ 170,7	— 23,3		
23	272	WSW	88	4	22,0	9 — 10	19,2	N 2,1	E	135,0	+ 134,9	+ 4,9		
24	403					10 — 11	18,8	N 17,7	W	129,1	+ 123,0	— 39,2		
25	423	W	1930	65	29,7	11 — Min.	18,3	N 25,3	W	155,0	+ 140,2	— 66,3		
26	360					Vitesse moyenne diurne								
27	272	WNW	2184	82	26,6	Km 506,6								
28	525													
29	774	NW	2185	87	25,1	Vitesse moyenne horaire		Résultantes générales.						
30	1047					Km 21,1		° N 21,6	W	Km 5002,4	+ Km 4652,1	— Km 1838,9		
		NNW	2049	77	26,6									
Mois	15200	Var.	20	3	6,6			Fréquence des vents généraux.						
		Calme	0	3	0			*Matin*..... W 190 heures / *Soir*..... W 157 ,,		E 166 heures / 201 ,,				
								Nuit..... N 215 heures / *Jour*..... N 239 ,,		S 143 heures / 117 ,,				

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	0,4	13,6	20,8	10,6	45,4
2	3,4	14,0	19,1	6,4	42,9
3	0,9	17,0	29,7	5,9	53,5
4	22,9	61,5	61,5	30,5	176,4
5	29,3	58,1	61,5	41,1	190,0
6	29,3	57,2	50,4	36,5	182,4
7	27,5*	58,9	62,3	44,1	192,8
8	25,0	58,9	51,7	12,7	148,3
9	2,1	10,2	11,9	1,7	25,9
10	0,0	3,4	5,9	1,3	10,6
11	1,3	22,9	47,1	6,8	78,1
12	10,6	51,7	30,1	3,8	96,2
13	14,8	53,0	40,7	36,0	144,5
14	20,8	60,2	64,9	42,8	188,7
15	26,7	61,1	64,9	43,7	196,4
16	1,7	22,1	19,1	6,4	49,3
17	3,4	40,3	36,5	7,5*	87,7
18	1,7	25,4	30,4	6,4	72,9
19	0,4	14,8	17,8	6,8	39,8
20	2,5	13,1	7,2	2,5	25,3
21	1,3	12,7	16,5	3,8	34,3
22	18,2	50,0	54,3	16,5	139,0
23	22,5*	60,6	64,5	42,8	190,4
24	0,4	42,0	47,9	33,5	123,8
25	17,2*	53,4	52,6	7,6	130,8
26	1,7	33,5	21,2	17,8	74,2
27	5,9	20,3	34,3	5,1	65,6
28	2,1	8,9	2,5	1,3	14,8
29	0,0	6,8	10,2	1,3	18,3
30	1,3	40,7	27,1	3,4	72,5
Moy.	9,8	34,9	36,1	16,2	97,0

OZONE.

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

NOVEMBRE 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,20	0,12	0,78	0,25	1,35
2	0,35	0,40	1,14	0,56	2,45
3	0,53	0,62	1,12	0,38	2,65
4	0,10	0,26	1,45	0,24	2,05
5	0,00	0,15	1,34	0,26	1,75
6	0,03	0,22	1,41	0,38	2,04
7	0,00	0,32	1,52	0,31	2,15
8	0,00	0,36	1,61	0,40	2,37
9	0,17	0,12	0,30	0,13	0,72
10	0,08	0,00	0,10	0,13	0,31
11	0,07	0,15	0,60	0,38	1,20
12	0,35	0,31	0,92	0,41	1,99
13	0,12	0,16	1,22	0,40	1,90
14	0,03	0,10	1,21	0,26	1,60
15	0,08	0,30	1,24	0,46	2,08
16	0,01	0,13	0,89	0,08	1,11
17	0,14	0,15	1,07	0,18	1,54
18	0,00	0,08	1,07	0,11	1,26
19	0,14	0,28	0,89	0,13	1,44
20	0,00	0,09	0,00	0,08	0,17
21	0,31	0,36	0,96	0,42	2,05
22	0,60	0,67	1,35	0,35	2,97
23	0,03	0,21	1,23	0,28	1,75
24	0,03	0,25	1,69	0,25	22,2
25	0,06	0,32	1,10	0,42	1,90
26	0,38	0,33	1,03	0,25	1,99
27	0,21	0,22	0,94	0,01	1,38
28	0,21	0,20	0,30	0,14	0,85
29	0,13	0,12	0,28	0,10	0,63
30	0,27	0,85	1,44	0,86	3,42
Moy.	0,15	0,26	1,01	0,29	51,29

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,6	1,0	1,6	1,0	4,2
2	8,7	0,1	,,	,,	8,8
3	,,	,,	,,	,,	,,
4	,,	,,	,,	,,	,,
5	,,	,,	,,	,,	,,
6	,,	,,	,,	,,	,,
7	,,	,,	,,	,,	,,
8	,,	,,	,,	,,	,,
9	,,	0,1	0,8	3,0	3,9
10	0,5	16,5	6,4	4,6	28,0
11	7,7	1,8	,,	,,	9,5
12	,,	,,	,,	,,	,,
13	,,	,,	,,	,,	,,
14	,,	,,	,,	,,	,,
15	,,	,,	,,	,,	,,
16	,,	,,	,,	,,	,,
17	,,	,,	,,	,,	,,
18	,,	,,	,,	,,	,,
19	0,1	0,4	0,2	0,7	1,4
20	3,8	,,	,,	,,	3,8
21	,,	,,	,,	,,	,,
22	,,	,,	,,	,,	,,
23	,,	,,	,,	,,	,,
24	,,	,,	,,	,,	,,
25	,,	,,	,,	,,	,,
26	,,	,,	,,	,,	,,
27	,,	,,	,,	,,	,,
28	,,	,,	1,8	1,5	3,3
29	0,1	0,9	,,	,,	1,0
30	,,	,,	,,	,,	,,
Sommes	21,5	20,8	10,8	10,8	63,9

REMARQUES PARTICULIÈRES.

1 — 4h. m. ≤. ●. — Ciel couvert tout le jours de C. et Cn.; on voit de petits nuages passer rapides du SE. et se fondre en quelques minutes. — 6h. ≦. 8h. ¼ ●.

2 — ●. fort vent durant le nuit.

6 — 6h. m. Lumière zodiacale.

7 — 4h. m. Lumière zodiacale 7h. m. ☰. intense.

8 — Matin ciel pur. — 11h. les C. deviennent nombreux. — 3h. s. K. et Ks.

9, 10, 11 — ●.

12 — 8h. s. ☫.

14 — Lumière zodiacale faible à 4h; belle à 5h.

16 — Gouttes de pluie.

17, 18 — Le matin ☰.

19 — 4h. m. ●. commence. — Baromètre baisse toute le journée.

20, 21 — ●.

23 — Thermomètre pour le première fois au dessous de 0°. — Gelée blanche.

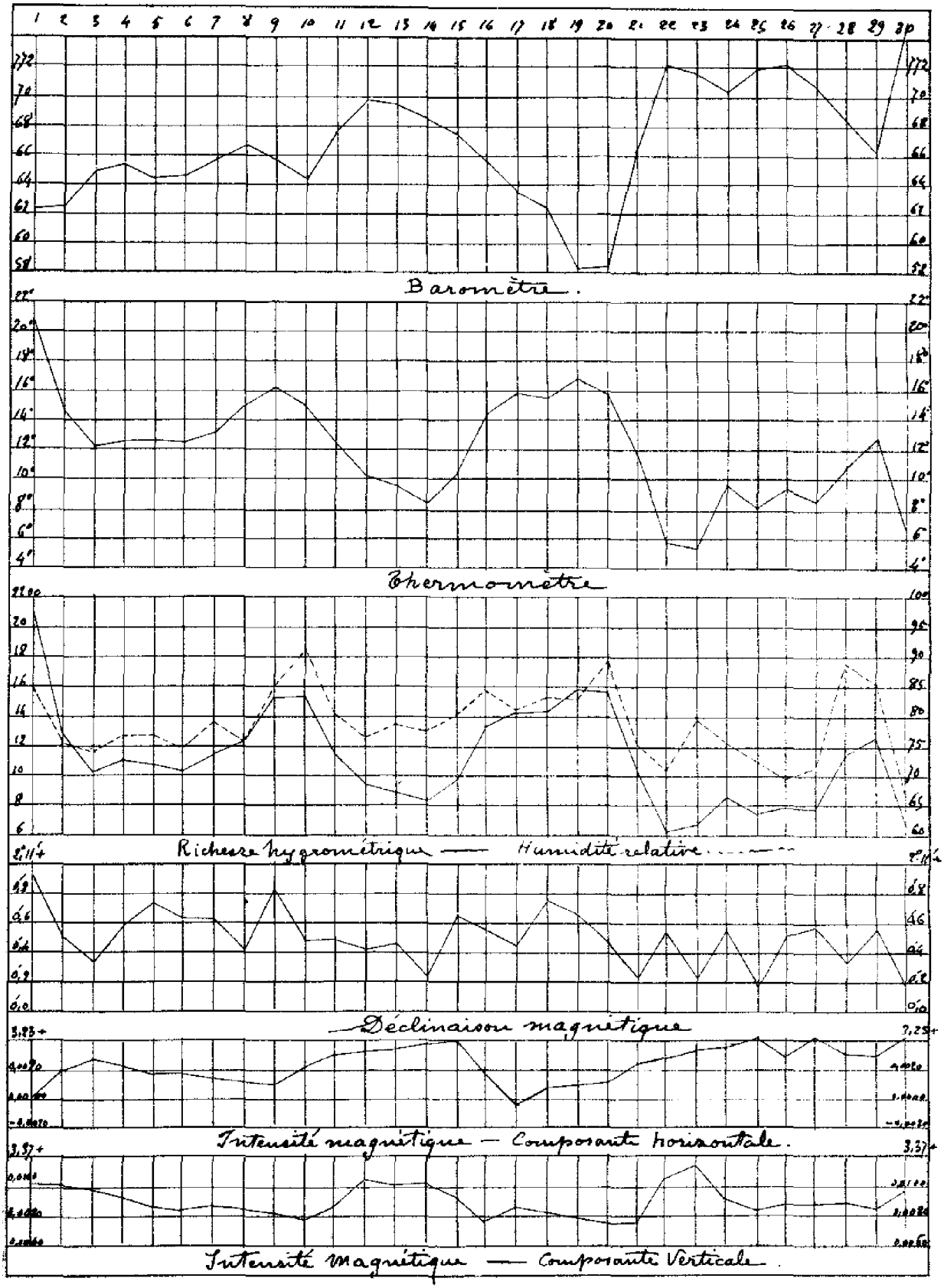
26 — 6h. m. ♏.

28 — ●.

30 — Baromètre extraordinairement élevé.

Novembre 1888

Moyennes variations diurnes



N° 172 - 15me ANNÉE. **DÉCEMBRE 1888.**

Z. 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

REVUE DU MOIS DE DÉCEMBRE 1888.

Pression atmosphérique. — Le mois de Novembre se terminait pour les côtes de Chine par une aire de haute pression descendant de la Mongolie vers le Sud-Est. Ce fut le 30 que les stations du Nord, Tchang-kia-tchouang et Nieou-tchouang furent atteintes par le sommet de cette aire; Ou-ho Zi-ka-wei et Kieou-kiang furent atteints vers minuit le 1er Décembre, et Fou-tcheou quelques heures plus tard. En même temps que cette aire de haute pression couvrait ainsi les côtes de Chine, descendant vers le Sud-Est, une aire de basse pression régnait sur la côte Est du Japon, ayant vraisemblablement son centre à l'Est de ces îles sur le Pacifique. Du 1er au 4, à Zi-ka-wei et au Sud, du 30 Novembre au 3 Décembre dans le Nord, le baromètre baissa notablement. Cette baisse fut de 13mm à Fou-tcheou, de 15mm à Zi-ka-wei de 21mm à Tchang-kia-tchouang. Toutefois ce n'était pas une dépression qui s'approchait, mais un effet de l'éloignement du centre de haute pression. A Zi-ka-wei les vents furent faibles le 1er Décembre, modérés en mer à la hauteur de Chang-hai; mais au Nord et sur le Japon soufflait un coup de vent plus ou moins violent suivant les stations. Dans le détroit de Formose toutes les stations un peu élevées au dessus du niveau de la mer signalent un vent de Nord-Est, inclinant plus ou moins vers l'Est ou le Nord, et soufflant en tempête. Le 2 et surtout le 3 furent des jours de calme presque complet pour Zi-ka-wei.

Le second minimum de la courbe des variations diurne correspond à une légère dépression qui fut sans importance. Cette faible baisse barométrique ne tarda pas à être suivie d'une nouvelle aire de haute pression descendant du Nord mais moins élevée que celle du 1er Décembre.

La dernière période du mois du 21 au 31 fut une période de pression peu élevée, durant la quelle le baromètre se trouvait à peu près à la hauteur normale néanmoins durant cette période un mouvement de haute pression qui eut lieu le 23 à Zi-ka-wei amena sur toute la côte mais particulièrement au Nord un coup de vent assez fort.

Température et Hygrométrie. — La température en Décembre a été remarquablement douce. Ainsi tandis que la moyenne mensuelle n'est habituellement que de 5° nous avons eu cette année une moyenne de 8°. C'est la 1ère fois que la moyenne thermométrique se trouve si élevée en Décembre. Cette moyenne exceptionnelle est due d'abord aux températures élevées de la période qui s'étend du 7 au 12 De plus sauf le 1er et le 17 Décembre il n'y eut pas de journée vraiment froide.

En raison de cette température exceptionnellement douce, l'état hygrométrique de l'air a été aussi exceptionnel durant ce mois de Décembre. Il est rare en effet que l'humdité relative moyenne durant ce mois s'éleve à 80 comme

elle le fait cette année. Mais la richesse hygrométrique de l'air est une donnée qui rend mieux compte que l'humidité relative de la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère. Aussi cette donnée météorologique a-t-elle pris, cette année en Décembre, une valeur qu'on ne retrouve pour ce mois dans aucune des années précédentes.

Magnétisme. — La déclinaison magnétique a continué d'augmenter, durant ce mois et atteint 2°11',60 comme moyenne. L'amplitude d'oscillation de la déclinaison atteint ordinairement son minimum en Décembre. Cette année nous la voyons augmenter en Décembre.

La variation diurne des deux composantes a été très faible durant ce mois, comme durant le prédédent; la valeur de la composante horizontale a augmenté pendant que celle de la verticale a diminué. le mouvement diurne de l'horizontale du maximum absolu à 8h. $^1/_4$ m. au minimum absolu à 5h. 35^m s. a été de 1^{mm},63 mais entre ce maximum et ce minimum elle présente 3 minima à 11h. 30^m, 1h. 35^m et 3h. 30^m et 3 maxima à 12h. 20, 2h. 20, 4h. 20. L'amplitude d'oscillation de la verticale du minimum absolu 10h. 40 m. au maximum absolu 4h. 25 s. est de 1^{mm}.

Le magnétisme à été moins calme que durant le mois précédent. Au 9 Décembre de 1h. a 2h. du matin une forte oscillation, en sens positif, se produisit au bifilaire, elle fut suivie d'une légère agitation durant le jour. L'intensité magnétique parait avoir seule été affectée par cette perturbation. Dans la nuit du 14 au 15 il y eut agitation aux trois boussoles; et l'agitation se reproduisit mais plus faible les nuits suivantes. Enfin le 24 à 11h. $^1/_2$ du matin une perturbation commença au bifilaire par une brusque déviation en sens positif de 4^{mm} l'agitation persista durant la nuit, s'adoucit durant le jour, pour reprendre le 25 au soir et se terminer vers 7h. s. par une nouvelle oscillation semblable à la première et de même sens. A cette dernière oscillation du bifilaire correspond une déviation de même grandeur et de sens contraire au déclinomètre, mais le reste de la perturbation a été peu sensible à cette boussole.

STANISLAS CHEVALIER S. J.

DÉCEMBRE 1888.

MAGNÉTISME TERRESTRE.

MOYENNES DIURNES.

Jours.	Déclinaison. Moyennes des 24 observ.	Amplitude de l'oscillation diurne.	Écart sur la moyenne du jour. Minimum principal.		Maximum principal.		Intensité. Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	′	h m	′	′	h m		
1	2. 11,24	1,70	9. 15	— 1,10	+ 0,60	Midi. 0	3,2342	3,3799
2	2. 11,51	0,76	10. 30	— 0,42	+ 0,34	11. 30	3,2342	3,3796
3	2. 11,47	1,26	9. 30	— 0,77	+ 0,49	2. 25	3,2344	3,3797
4	2. 11,62	1,89	11. 0	— 1,04	+ 0,85	1. 30	3,2344	3,3803
5	2. 11,35	1,07	9. 20	— 1,08	— 0,01	3. 15	3,2344	3,3787
6	2. 11,74	0,50	10. 40	— 0,34	+ 0,16	Midi. 35	3,2354	3,3795
7	2. 11,75	1,61	11. 0	— 0,47	+ 0,54	1. 0	3,2344	3,3786
8	2. 11,86	1,51	10. 15	— 0,77	+ 0,74	Midi. 0	3,2320	3,3786
9	2. 11,87	0,57	10. 35	— 0,14	+ 0,43	Midi. 0	3,2326	3,3788
10	2. 11,61	0,50	10. 35	— 0,20	+ 0,30	Midi. 10	3,2340	3,3784
11	2. 11,61	1,26	9. 25	— 0,33	+ 0,93	Midi. 0	3,2336	3,3789
12	2. 11,85	1,13	9. 0	— 0,32	+ 0,81	Midi. 0	3,2341	3,3776
13	2. 11,53	...	...	...	...	...	3,2347	3,3788
14	2. 11,67	...	...	...	...	...	3,2337	3,3783
15	2. 11,41	1,26	9. 40	— 0,19	+ 1,07	11. 40	3,2331	3,3785
16	2. 11,63	0,88	9. 35	— 0,85	0,03	11. 55	3,2331	3,3789
17	2. 11,72	0,38	9. 25	+ 0,29	+ 0,67	10. 40	3,2336	3,3790
18	2. 11,64	1,70	9. 40	— 0,55	+ 1,15	Midi. 0	3,2336	3,3791
19	2. 11,35	2,27	9. 40	— 1,59	+ 0,68	1. 0	3,2336	3,3789
20	2. 11,69	3,15	9. 35	— 1,67	+ 1,48	Midi. 20	3,2342	3,3778
21	2. 11,22	1,95	9. 45	— 2,09	— 0,14	Midi. 0	3,2343	3,3781
22	2. 11,64	1,51	9. 50	— 0,62	+ 0,89	Midi. 0	3,2338	3,3782
23	2. 11,39	2,46	9. 30	— 1,99	+ 0,47	2. 0	3,2342	3,3783
24	2. 11,74	6,24	9. 40	— 2,67	+ 3,57	Midi. 40	3,2334	3,3786
25	2. 11,94	1,95	9. 0	— 0,47	+ 1,48	11. 40	3,2322	3,3782
26	2. 11,68	2,52	10. 5	— 1,03	+ 1,49	11. 35	3,2330	3,3782
27	2. 11,68	2,90	9. 20	— 1,23	+ 1,67	Midi. 0	3,2325	3,3781
28	2. 11,35	3,21	10. 0	— 1,71	+ 1,50	1. 20	3,2330	3,3786
29	2. 11,02	3,97	9. 30	— 1,86	+ 2,11	Midi. 35	3,2336	3,3795
30	2. 11,56	2,33	9. 0	— 1,09	+ 1,24	1. 0	3,2344	3,3780
31	2. 11,42	2,58	8. 40	— 1,66	+ 0,92	1. 15	3,2348	3,3783

MOYENNES HORAIRES.

Heures.	Déclinaison.	Inclinaison.	Intensité. Totale.	Composante horizontale.	Composante verticale.
	° ′	° ′			
Minuit.	2. 11,58	46. 13,47	4,67646	3,23336	3,37857
1	2. 11,59	46. 15,25	4,67665	3,23372	3,37848
2	2. 11,58	46. 15,11	4,67672	3,23391	3,37840
3	2. 11,59	46. 15,12	4,67676	3,23392	3,37844
4	2. 11,60	46. 15,18	4,67685	3,23392	3,37856
5	2. 11,81	46. 15,13	4,67700	3,23408	3,37863
6	2. 11,92	46. 15,11	4,67726	3,23427	3,37878
7	2. 11,99	46. 14,87	4,67734	3,23457	3,37862
8	2. 11,74	46. 14,76	4,67787	3,23505	3,37890
9	2. 11,12	46. 14,78	4,67773	3,23493	3,37881
10	2. 11,05	46. 14,71	4,67717	3,23461	3,37835
11	2. 11,61	46. 14,92	4,67662	3,23403	3,37809
Midi.	2. 12,15	46. 14,99	4,67668	3,23400	3,37825
1	2. 12,17	46. 15,17	4,67662	3,23378	3,37837
2	2. 11,97	46. 15,43	4,67696	3,23375	3,37885
3	2. 11,53	46. 15,58	4,67695	3,23360	3,37901
4	2. 11,13	46. 15,66	4,67716	3,23367	3,37924
5	2. 11,11	46. 15,83	4,67682	3,23326	3,37915
6	2. 11,33	46. 15,99	4,67627	3,23273	3,37890
7	2. 11,29	46. 15,92	4,67626	3,23279	3,37884
8	2. 11,59	46. 15,93	4,67629	3,23280	3,37887
9	2. 11,69	46. 15,82	4,67624	3,23287	3,37873
10	2. 11,59	46. 15,73	4,67630	3,23300	3,37867
11	2. 11,56	46. 15,58	4,67646	3,23325	3,37864

Valeurs moyennes pour le mois de Décembre 1888.

Déclinaison occidentale	2° 11′,60
Inclinaison	46° 15 ,33
	Unités métriques
Intensité totale	4,67680
Composante horizontale	3,23374
Composante verticale	3,37867

DÉCEMBRE 1888.

DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE OCCIDENTALE.

La moyenne Déclinaison occidentale pour le mois de Décembre est : 2° 11',60 — 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	55,2	55,4	55,4	55,5	55,2	55,7	55,4	56,2	55,1	54,3	54,5	55,7
2	56,2	56,2	56,0	56,0	56,0	56,3	56,7	56,6	56,7	56,0	55,8	56,0
3	56,5	56,6	56,5	56,4	56,3	56,6	57,4	57,4	56,9	55,3	55,0	55,6
4	55,8	56,2	56,6	57,0	56,9	56,8	57,4	57,4	58,1	56,2	55,5	54,7
5	56,2	55,9	55,8	55,8	56,2	56,3	57,1	56,5	55,8	54,7	55,9	55,5
6	56,5*	56,7*	56,8*	56,9*	57,0	57,0*	57,0*	56,9	56,9	56,6	56,4	56,5
7	55,7	56,9	56,0	56,7	56,9	56,9	57,9	57,7	57,7	57,9	56,0	55,8
8	55,9	56,1	56,2	56,5	56,3	56,5	56,5	57,6	57,3	57,0	56,6	56,7
9	56,5	56,3	57,0	56,4	57,1	56,8	57,0	57,6	58,4	58,5	57,2	56,7
10	56,5	56,6	56,2	56,6	57,0	56,8	57,0	57,2	57,2	57,0	56,6	56,6
11	55,9	55,8	56,0	56,1	56,6	56,4	56,9	57,0	56,6	56,2	56,3	57,5
12	56,7	56,6	56,8	56,7	56,7	56,8	56,9	57,3	57,0	56,2	56,5	57,3
13	56,0	56,1	56,1	56,1	56,5	57,2	57,2	57,1	57,3	57,0	56,1	56,0
14	56,4	56,0	55,7	56,0	55,8	57,0	57,3	57,5	58,3	57,7	58,0	57,0
15	56,2	55,1	54,6	56,2	57,0	57,3	57,3	57,1	56,4	55,9	56,1	57,1
16	56,6	56,6	56,2	56,2	56,8	57,0	58,1	57,6	56,4	55,7	55,1	55,4
17	56,3	57,4	56,1	56,1	56,7	57,4	56,6	57,4	57,2	57,1	57,1	57,1
18	56,8	56,4	57,0	57,0	56,3	56,1	56,7	56,4	56,0	55,6	55,7	57,6
19	56,6	56,3	56,6	56,5	56,3	56,7	56,7	56,7	55,1	54,1	54,0	55,3
20	56,5	56,2	56,5	56,5	56,5	56,7	56,6	56,8	56,0	54,7	54,2	56,5
21	56,8	56,6	56,6	56,5	56,5	56,4	56,5	57,0	56,7	53,3	52,8	54,8
22	56,2	56,5	56,3	56,4	56,3	56,4	56,7	57,4	57,5	56,7	55,5	56,3
23	56,4	56,5	56,7	56,6	56,7	56,7	56,5	56,4	54,6	53,3	54,0	55,2
24	56,6	56,7	56,1	55,9	56,1	56,2	56,3	55,9	55,0	53,5	53,8	56,0
25	56,7	56,4	56,7	57,0	56,7	59,1	57,7	57,5	57,4	56,1	57,2	59,0
26	56,2	56,2	56,1	55,8	56,6	56,7	56,3	56,3	56,7	55,5	54,9	57,0
27	56,4	56,3	56,3	55,8	55,9	55,2	56,5	56,2	55,8	54,6	55,0	58,2
28	55,7	55,7	55,2	55,7	55,5	55,6	55,5	56,2	55,7	54,0	53,2	54,3
29	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	55,8	53,9	54,0	56,5
30	55,9	55,8	55,8	56,0	56,5	56,6	56,7	56,9	56,2	54,5	55,7	56,6
31	56,4	56,6	56,6	56,6	57,2	56,5	56,5	56,7	54,6	53,7	54,7	55,8
Moy.	56,27	56,29	56,28	56,30	56,46	56,64	56,81	56,93	56,56	55,55	55,44	56,33

amplitude moyenne d'oscillation diurne 1',88
2e 10',64 à 9h. 46 m.
3e 12',51 à midi 29.
minimum (prine.)
maximum (prine.)

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	56,7	56,3	57,0	56,4	56,3	55,9	55,8	55,6	55,9	56,0	56,2	56,0	55,74
2	56,5	55,7	55,5	55,2	55,7	56,1	56,6	56,2	56,6	56,5	56,4	56,5	56,17
3	56,0	56,3	56,6	56,7	55,2	55,0	55,3	55,3	56,1	56,4	54,5	56,7	56,11
4	56,5	56,8	57,0	56,9	55,7	55,5	55,7	55,5	56,5	56,3	55,3	56,0	56,35
5	55,6	55,5	55,8	55,8	55,8	55,4	56,2	56,2	56,2	56,2	56,3*	56,4*	55,92
6	56,6	56,5	56,8	56,5	55,3	55,8	55,7	55,9	55,8	56,4	56,2	56,0	56,54
7	56,9	57,4	57,1	56,7	55,8	55,6	55,8	55,8	56,0	56,2	56,2	56,2	56,54
8	57,9	57,7	57,8	56,8	56,6	56,8	57,1	57,2	57,0	57,0	55,2	55,0	56,72
9	57,4	56,9	56,4	56,1	56,1	56,0	56,0	55,8	56,3	56,2	56,5	55,8	56,73
10	56,9	56,8	56,6	56,8	56,8	55,8	55,8	56,1	56,2	56,0	56,2	56,2	56,52
11	58,0	57,5	57,0	56,5	56,1	56,0	56,1	56,1	56,2	56,3	56,7	56,8	56,52
12	58,0	57,5	57,0	56,7	56,3	56,0	56,1	56,2	56,5	56,4	56,4	56,1	56,70
13	55,7	55,9	55,5	55,5	55,6	55,3	55,5	56,3	56,5	56,4	55,8	56,0	56,20
14	57,0	56,6	56,7	56,1	55,3	55,0	55,5	55,7	55,8	56,7	56,1	56,0	56,42
15	57,3	56,7	56,1	55,8	54,5	53,8	54,3	54,8	55,4	56,2	56,5	56,6	56,01
16	56,3	55,8	55,8	55,4	55,3	55,8	55,9	56,0	56,5	57,0	58,7	56,2	56,35
17	56,8	56,4	56,1	55,6	55,8	55,5	55,9	55,7	56,3	56,5	58,3	56,5	56,50
18	58,2	57,1	56,0	55,2	55,2	55,3	55,9	55,9	56,2	56,7	56,5	57,0	56,37
19	56,0	57,6	56,1	55,0	55,2	55,2	55,5	56,1	56,2	56,2	56,8	56,2	55,91
20	58,6	58,5	57,6	56,5	55,7	55,6	56,0	56,2	56,5	56,6	56,7	56,6	56,45
21	55,5	55,0	54,8	54,6	54,4	55,4	55,5	55,7	56,3	56,7	56,7	55,9	55,71
22	57,8	57,5	57,2	56,9	54,9	55,4	55,7	55,7	56,2	56,3	56,0	56,2	56,38
23	56,5	56,6	56,7	56,6	55,5	54,8	55,4	55,7	56,2	56,8	56,8	56,2	55,97
24	59,6	60,4	60,0	57,8	56,0	55,0	56,6	56,1	57,2	57,0	57,1	56,9	56,53
25	59,1	58,3	57,0	55,9	55,1	55,9	57,1	52,2	56,8	56,9	56,5	56,1	56,85
26	57,1	59,5	58,1	56,7	55,5	55,5	56,0	56,3	57,0	56,3	56,5	55,7	56,44
27	59,1	58,5	58,7	57,0	55,8	55,8	56,1	56,2	56,5	56,5	56,5	56,2	56,44
28	57,3	58,1	58,2	57,0	56,0	55,8	55,8	55,8	56,3	56,6	56,6	56,3	55,92
29	59,0	59,5	59,2	57,4	56,7	55,3	55,7	55,6	55,9	56,2	56,1	55,9	56,35
30	57,0	58,2	57,5	56,2	54,8	55,9	56,0	56,4	55,4	56,6	56,1	56,4	56,24
31	57,1	57,3	57,0	55,8	54,5	54,8	55,6	55,7	55,8	56,1	56,3	57,0	56,03
Moy.	57,19	57,22	56,90	56,20	55,56	55,54	55,88	55,81	56,27	56,46	56,30	56,25	56,31

DÉCEMBRE 1888.

COMPOSANTE HORIZONTALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE

Moyenne valeur pour le mois de Décembre = 3,23374 1 division = 0,000240 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	63,3	63,6	63,2	64,9	63,5	63,7	64,0	64,0	65,0	65,5	65,4	65,4
2	63,1	62,9	63,1	63,2	63,2	63,5	64,1	64,7	65,5	66,2	66,8	67,5
3	62,6	63,3	62,9	63,0	63,1	63,0	63,7	65,0	65,4	65,4	64,9	64,9
4	62,8	63,3	63,0	63,4	63,0	63,4	64,1	65,0	65,9	66,5	66,7	65,7
5	63,5	63,7	63,7	63,6	64,7	64,1	65,4	65,3	66,0	66,2	66,7	64,4
6	66,4	67,4	63,2	63,7	60,0	63,9	63,5	63,2	67,7	67,8	66,8	66,2
7	63,0	64,7	63,7	63,6	64,3	63,7	64,5	64,6	66,1	64,9	64,7	64,8
8	63,6	63,2	63,1	63,7	64,1	64,0	63,6	64,6	64,5	64,4	64,2	63,3
9	57,1	58,9	63,6	61,1	61,0	61,3	61,0	62,3	63,8	62,6	62,7	63,1
10	62,3	63,6	65,1	64,4	63,8	64,3	64,6	65,1	65,4	66,2	65,2	64,3
11	62,1	62,0	62,9	62,4	63,2	63,2	63,6	63,4	63,5	62,9	62,9	62,9
12	63,6	63,7	63,7	63,4	63,6	63,6	63,6	64,1	64,8	63,9	63,9	63,8
13	64,3	64,1	64,4	64,5	63,5	64,8	64,6	64,9	64,6	65,0	65,7	65,9
14	62,5	61,7	62,3	60,7	61,1	61,8	63,4	65,2	66,7	65,8	64,8	64,0
15	64,7	66,1	64,0	63,4	63,6	65,0	64,2	64,0	66,6	66,4	65,8	64,2
16	62,3	61,9	63,5	62,1	62,0	62,5	62,6	62,8	63,0	63,4	64,4	63,5
17	61,5	63,1	63,1	63,5	63,2	62,7	63,3	63,5	64,5	64,8	64,3	63,9
18	63,3	62,7	63,8	64,1	63,4	63,7	63,2	64,2	64,2	63,5	62,9	62,4
19	62,1	62,1	63,3	62,8	62,9	63,4	64,1	64,6	64,7	63,6	63,0	62,9
20	64,9	64,6	64,5	63,9	63,8	63,5	63,4	63,8	64,6	65,1	64,4	63,3
21	63,7	64,4	64,2	64,7	64,7	64,8	64,5	65,0	65,1	64,9	63,7	63,3
22	63,5	63,8	64,4	64,2	63,7	64,0	64,1	64,4	65,7	65,2	64,7	63,9
23	63,5	63,6	64,2	64,3	64,7	64,9	65,2	65,3	65,7	64,7	63,9	62,4
24	64,4	64,6	64,7	65,2	65,4	65,5	65,2	65,0	66,0	65,9	71,7	65,9
25	59,4	60,6	59,6	61,9	61,7	64,3	63,1	64,2	63,8	62,8	61,1	59,5
26	61,4	61,5	61,0	62,3	62,9	62,7	63,3	64,2	65,9	66,0	62,4	61,5
27	61,5	62,7	62,6	63,5	61,2	60,3	60,3	60,5	61,1	60,8	61,5	61,6
28	61,9	61,9	62,6	62,0	62,8	63,1	63,1	63,7	64,8	64,9	62,8	61,4
29	61,9	62,1	62,7	63,0	63,9	63,6	64,7	63,6	64,5	64,9	62,5	62,2
30	64,7	65,7	65,1	65,1	64,5	64,3	65,2	64,7	65,2	65,5	64,2	64,7
31	63,6	63,4	64,1	64,1	65,1	65,7	66,3	66,5	66,4	65,2	63,3	62,3
Moy.	62,85	63,32	63,56	63,57	63,57	63,78	64,02	64,10	65,02	64,87	64,45	63,71

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	65,1	65,0	64,1	63,0	63,4	64,3	63,2	63,2	63,1	63,1	62,9	63,1	63,96
2	66,3	66,9	65,4	63,6	63,7	62,4	58,9	60,6	63,0	62,6	62,7	62,9	63,95
3	65,5	65,5	66,4	66,4	64,9	64,8	63,6	63,7	63,8	62,9	63,6	63,1	64,22
4	64,3	63,8	63,2	63,3	63,7	63,1	61,8	61,0	61,8	62,5	63,5	63,9	63,70
5	64,3	64,4	64,7	64,2	63,4	62,0	62,1	62,8	63,2	63,6	64,5	65,3	64,23
6	65,4	63,8	62,6	62,5	62,5	62,2	62,4	62,8	64,0	61,9	60,9	60,9	65,42
7	64,5	64,5	64,7	63,6	63,4	63,4	63,4	63,5	64,0	64,1	63,8	63,9	64,14
8	63,3	62,9	62,5	60,9	60,8	59,1	58,2	56,7	55,2	54,8	52,2	55,1	61,17
9	63,5	62,8	62,4	62,4	62,7	62,3	61,4	62,1	61,2	62,1	62,7	62,4	61,94
10	64,5	63,3	63,6	62,7	63,5	63,4	62,5	62,9	62,8	62,1	62,0	61,8	63,73
11	63,1	63,4	63,1	63,0	63,6	63,7	63,5	63,6	63,5	63,5	63,6	63,1	63,15
12	63,9	63,4	63,6	63,9	64,1	64,1	63,7	63,1	63,6	64,2	64,8	64,1	63,84
13	65,6	65,2	64,7	63,1	66,2	66,4	66,4	65,1	63,2	62,1	61,6	60,4	64,51
14	63,0	62,1	63,2	64,5	64,5	63,8	62,3	61,0	62,7	62,8	66,1	64,5	63,35
15	64,4	60,4	59,8	57,7	60,4	59,4	58,7	57,4	59,2	61,3	60,0	63,1	62,53
16	63,1	62,6	62,4	62,5	62,8	61,8	61,1	61,2	61,1	62,8	62,4	61,8	62,48
17	64,0	63,5	63,3	63,3	63,3	62,0	61,5	62,1	62,9	62,2	62,6	62,9	63,12
18	62,7	63,5	63,6	63,8	63,0	62,7	62,0	62,0	62,3	62,2	62,5	63,1	63,12
19	63,5	63,2	64,3	64,5	64,0	62,2	61,7	60,7	61,8	62,2	62,4	64,3	63,10
20	63,4	63,6	63,4	63,9	64,0	64,1	63,6	63,3	63,3	63,3	63,6	64,0	63,89
21	63,7	63,9	64,3	64,5	64,4	64,0	63,5	63,3	63,1	63,0	63,0	63,4	64,05
22	63,6	63,0	63,0	62,2	62,6	61,1	60,6	62,3	62,6	62,8	63,5	64,0	63,45
23	62,3	63,3	63,5	64,3	64,8	64,3	63,0	63,3	63,6	62,8	63,1	64,0	63,95
24	62,0	61,8	60,1	60,7	60,7	61,2	60,9	59,6	55,4	56,7	60,6	61,1	62,93
25	60,4	61,7	62,7	62,3	62,4	61,9	58,8	62,2	59,0	59,4	60,1	61,1	61,42
26	62,4	62,5	63,3	62,5	62,2	61,5	61,1	61,7	61,6	62,2	60,6	61,4	62,42
27	62,8	62,3	62,8	62,7	62,2	61,8	61,2	61,8	61,8	62,1	61,2	61,3	61,73
28	61,3	61,4	61,5	62,5	62,7	62,3	61,4	61,5	61,9	61,9	62,1	62,3	62,41
29	62,1	62,1	61,5	62,0	62,6	62,2	63,0	63,0	63,9	64,1	63,9	64,5	63,10
30	64,7	65,9	66,1	65,4	63,4	62,6	61,9	61,8	61,3	61,4	63,5	63,3	64,17
31	63,0	63,4	64,1	64,0	65,0	64,4	65,8	66,4	66,0	66,2	64,2	64,0	64,69
Moy.	63,67	63,39	63,35	63,16	63,25	62,73	62,04	62,12	62,13	62,22	62,39	62,71	63,34

DÉCEMBRE 1888.

COMPOSANTE VERTICALE DE LA FORCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE.

Moyenne valeur pour le mois de Décembre = 3,37867 1 division = 0,000328 de la force.

Jours.	Minuit.	1 h. m.	2 h. m.	3 h. m.	4 h. m.	5 h. m.	6 h. m.	7 h. m.	8 h. m.	9 h. m.	10 h. m.	11 h. m.
1	13,3	12,9	13,0	12,8	13,5	13,5	13,7	13,5	13,1	12,9	12,6	12,4
2	12,9	12,8	12,9	12,9	12,8	12,9	12,9	12,9	12,8	12,6	12,1	11,8
3	12,3	12,5	12,6	12,7	12,6	12,7	12,8	12,6	12,6	12,6	12,4	11,9
4	13,9	14,0	13,9	13,9	14,1	13,9	13,9	13,6	13,7	13,4	13,7	13,2
5	11,8	11,9	11,6	11,6	11,7	11,5	12,5	12,3	12,5	12,4	11,6	11,3
6	12,9	12,0	13,0	13,0	13,1	13,1	13,0	13,0	13,0	12,9	12,6	12,1
7	11,8	11,9	11,9	11,8	11,8	12,0	11,8	11,9	12,1	11,8	11,5	12,0
8	11,5	11,1	11,1	11,6	11,4	11,4	11,7	11,3	11,5	11,9	11,7	11,5
9	12,7	12,7	12,6	12,5	12,5	12,1	12,7	12,1	12,3	12,1	12,1	11,5
10	11,4	11,5	11,7	11,1	11,2	11,2	11,4	11,2	11,5	11,4	11,2	11,2
11	12,1	12,6	12,7	12,5	12,4	12,0	12,2	11,7	12,0	12,3	12,3	12,1
12	11,9	11,5	11,6	11,7	11,6	11,5	10,9	11,0	10,9	10,8	10,8	10,7
13	12,7	12,3	12,7	12,3	12,0	12,1	12,3	12,1	12,8	12,8	12,0	11,6
14	10,6	10,3	9,8	10,0	10,2	10,9	12,0	12,4	12,6	12,7	11,6	10,8
15	12,1	11,8	12,0	12,1	12,6	12,9	13,0	12,7	12,6	12,9	12,2	11,7
16	12,7	12,2	12,2	12,1	12,4	12,4	12,8	12,5	12,8	12,4	12,2	12,4
17	10,8	11,3	9,9	12,6	13,1	12,8	13,3	13,0	12,9	13,1	12,5	12,6
18	11,8	11,7	11,7	11,8	11,5	11,4	11,9	11,9	12,4	12,3	12,0	12,4
19	11,7	11,9	11,6	11,5	12,0	12,2	11,9	12,4	13,0	11,9	11,6	11,5
20	12,1	12,1	11,9	11,3	11,4	11,6	11,3	11,5	11,3	11,3	10,8	9,5
21	11,7	11,2	11,3	11,6	11,5	11,7	11,5	11,5	11,6	11,2	11,0	11,2
22	11,2	11,3	11,0	10,8	11,4	11,9	11,5	11,4	11,8	11,9	11,7	10,9
23	11,9	11,4	11,5	11,6	11,5	12,0	12,0	11,9	12,0	12,6	11,6	11,1
24	11,4	11,6	11,3	11,1	11,2	11,2	11,9	10,9	11,9	11,8	11,2	11,9
25	11,5	11,0	11,1	10,8	10,4	10,6	10,8	10,6	11,6	11,4	11,4	11,2
26	12,0	11,8	11,9	11,7	11,9	11,8	11,8	10,6	12,1	12,3	11,8	11,9
27	10,7	10,6	10,5	10,7	11,4	11,4	11,5	11,6	11,6	11,7	11,3	11,4
28	11,7	11,9	12,0	11,9	11,2	11,2	11,5	11,2	11,4	12,1	11,6	11,2
29	11,2	11,1	11,0	10,8	11,6	11,7	12,2	11,9	11,9	11,4	11,0	10,3
30	11,5	11,8	11,8	11,4	11,5	11,8	11,6	11,7	11,7	11,6	11,2	11,2
31	10,8	10,8	10,8	11,2	10,9	10,6	10,5	10,9	10,6	10,1	10,1	10,3
Moy.	11,89	11,82	11,76	11,79	11,88	11,94	12,06	11,93	12,15	12,08	11,72	11,51

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

Jours.	Midi.	1 h. s.	2 h. s.	3 h. s.	4 h. s.	5 h. s.	6 h. s.	7 h. s.	8 h. s.	9 h. s.	10 h. s.	11 h. s.	Moyennes diurnes.
1	12,5	12,2	13,0	13,2	13,4	13,5	13,7	12,1	11,9	12,1	12,5	12,7	12,92
2	12,4	12,3	12,7	12,8	12,6	12,7	13,3	13,2	13,3	12,9	12,7	12,6	12,74
3	11,6	11,5	12,0	12,5	12,6	12,9	14,0	14,1	14,0	13,9	14,0	14,2	12,82
4	12,9	12,5	13,5	13,3	14,5	14,3	12,1	12,2	12,3	13,1	12,0	12,5	13,27
5	11,5	11,9	12,1	11,9	12,1	11,7	11,9	12,3	12,5	12,6	12,7	12,8	12,03
6	12,1	12,2	12,2	12,9	12,9	12,5	13,2	12,2	11,9	12,1	11,9	11,8	12,60
7	11,6	12,0	11,8	12,0	11,8	12,2	12,1	11,8	12,0	12,0	11,7	11,8	11,88
8	12,0	11,8	12,2	12,3	12,8	12,6	12,1	12,5	12,4	12,4	12,6	12,4	11,91
9	11,8	11,6	11,5	11,7	12,0	12,2	12,1	11,9	11,8	11,8	12,0	11,8	12,09
10	11,7	11,6	11,9	11,8	12,4	13,0	12,5	12,5	12,7	12,4	12,0	12,1	11,77
11	12,2	12,2	12,5	12,8	12,6	12,2	11,7	11,7	12,1	11,5	11,6	11,6	12,15
12	10,2	10,1	9,9	9,8	9,6	9,7	10,1	12,1	12,1	12,4	12,7	12,7	11,10
13	11,6	11,7	12,3	12,3	12,4	12,7	12,1	11,9	11,5	11,2	11,0	10,6	12,04
14	11,8	12,0	12,5	12,5	12,5	12,6	12,5	12,7	12,2	11,9	11,9	12,3	11,72
15	12,0	13,0	13,1	13,2	13,6	13,0	12,9	13,2	13,3	14,0	13,8	13,4	11,80
16	12,0	12,0	12,0	12,5	12,7	13,0	12,5	12,3	11,6	11,1	10,8	11,0	12,19
17	11,6	11,7	12,2	12,1	12,7	12,7	12,3	12,0	12,0	12,0	11,8	11,9	12,20
18	12,6	12,9	12,8	12,6	13,0	12,7	13,0	12,6	12,9	12,5	12,3	12,6	12,30
19	11,6	11,9	12,4	12,4	12,3	12,5	12,1	12,3	12,7	12,5	12,5	12,5	12,12
20	9,8	9,9	10,6	11,2	11,5	11,5	11,6	11,5	11,7	11,6	11,3	11,6	11,25
21	11,5	11,4	11,8	11,8	12,1	12,2	12,0	11,6	11,3	11,2	11,1	11,1	11,50
22	11,1	11,7	12,1	12,1	12,6	12,2	11,7	11,7	11,6	11,9	11,8	11,9	11,63
23	11,1	11,2	11,6	11,5	11,9	11,9	11,8	11,7	11,8	11,7	11,6	11,3	11,67
24	12,0	11,9	13,1	13,3	12,1	12,6	12,1	12,3	12,6	12,5	12,2	11,9	11,88
25	11,5	11,9	13,5	13,0	12,4	12,1	11,9	11,4	11,8	11,9	12,0	11,9	11,58
26	11,4	11,5	12,2	11,7	12,1	11,6	10,3	11,0	11,4	10,9	11,2	11,0	11,58
27	11,8	11,4	11,1	11,7	12,0	11,6	11,8	11,6	12,1	12,2	12,1	12,2	11,50
28	11,4	11,6	12,4	12,7	13,1	13,1	12,5	12,5	12,7	12,4	12,0	11,6	11,95
29	11,1	11,3	12,6	13,4	13,7	13,0	12,5	11,9	12,2	11,8	12,2	11,8	11,82
30	11,9	11,1	12,3	12,0	12,1	11,2	11,1	11,3	10,7	10,9	10,6	10,8	11,45
31	10,6	11,6	10,4	10,4	11,0	11,0	11,2	11,0	10,8	10,3	10,4	10,2	11,69
Moy.	11,61	11,73	12,11	12,24	12,42	12,35	12,15	12,10	12,13	12,02	11,97	11,95	11,97

DÉCEMBRE 1888.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE à 0° = 700mm +

(Enregistreur photographique).

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

Grande oscillation mm du milieu du jour 2,52

h
1er minimum à 4,40 m.
1er maximum à 9,55
2me minimum à 4,20 s.
2me maximum à 10,15

mm
748,33
760,52
747,00
758,35

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

DÉCEMBRE 1888.

TEMPÉRATURE DE L'AIR A L'OMBRE

(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	2,5	2,2	1,9	1,7	1,4	0,9	0,8	0,6	1,5	2,7	3,9	5,3
2	4,1	4,4	4,4	4,4	4,5	4,6	4,8	4,9	5,8	7,1	9,2	9,4
3	6,9	6,5	6,7	6,8	7,0	6,9	7,0	7,0	7,8	8,1	8,4	8,5
4	8,1	8,2	8,5	8,6	8,7	8,7	8,7	8,4	8,8	9,7	10,7	11,1
5	5,3	5,0	4,8	3,8	3,7	3,0	1,9	1,8	2,7	6,0	9,2	11,0
6	4,7	3,8	2,8	2,5	2,0	2,0	1,9	3,8	4,7	5,3	8,8	11,0
7	5,9	7,6	8,8	8,6	8,7	9,6	9,1	8,8	10,2	11,8	12,1	12,7
8	9,0	8,9	9,1	9,7	9,5	8,9	8,8	8,8	10,9	13,4	15,6	16,8
9	14,1	14,5	14,6	14,4	14,0	14,0	13,9	13,5	13,8	14,2	14,5	14,7
10	10,0	9,0	9,2	9,3	9,0	8,9	9,0	9,2	9,8	10,5	11,9	12,4
11	11,7	11,6	11,7	11,6	11,2	11,4	11,8	11,4	11,7	11,9	13,1	13,1
12	11,7	11,5	11,0	11,0	11,0	10,9	10,9	11,0	11,0	11,0	11,0	10,7
13	9,6	9,6	9,7	9,7	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	9,8	9,8	10,1
14	8,7	8,1	7,2	5,9	4,8	4,5	4,7	3,6	4,8	7,2	9,2	10,2
15	3,0	1,8	1,0	1,2	0,8	0,5	0,8	0,8	2,3	6,0	8,9	10,8
16	7,9	7,0	7,1	8,2	8,5	8,5	8,2	7,6	7,9	8,5	9,2	9,4
17	1,8	1,1	0,9	1,0	1,2	0,9	0,9	0,7	1,2	4,7	7,8	8,5
18	1,7	1,5	1,9	2,7	2,5	1,9	1,8	3,0	4,8	6,9	8,9	9,5
19	6,8	6,3	6,2	5,9	5,6	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	7,7	8,2
20	7,5	7,1	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,7	6,9	7,4	7,9	8,0
21	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,4	6,0	5,1	5,4	5,9	7,8	8,0
22	2,8	2,5	2,4	2,7	2,4	2,5	2,7	3,0	3,6	6,0	8,9	10,5
23	3,7	4,2	4,0	4,0	4,5	3,9	2,2	1,6	2,4	3,9	5,6	7,0
24	1,7	0,7	0,4	1,0	0,7	0,5	0,7	0,8	1,9	4,1	7,2	9,5
25	3,9	2,9	3,7	3,1	3,0	3,0	2,7	2,9	3,3	6,7	8,5	9,8
26	3,8	2,9	2,4	2,9	2,5	2,5	2,3	2,4	3,0	4,7	6,6	7,8
27	4,9	4,7	4,8	4,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	7,1	9,3	10,4
28	0,9	0,3	0,1	0,0	—0,1	—0,1	0,8	1,0	1,8	4,0	7,8	10,6
29	4,0	3,7	2,8	2,7	2,5	2,5	3,2	2,7	5,0	7,0	9,3	10,5
30	7,8	7,7	7,5	7,5	8,2	8,0	8,3	8,1	8,8	10,0	12,6	13,9
31	9,6	9,6	9,6	9,0	8,9	8,6	8,1	9,1	10,0	11,0	11,9	13,8
Moy.	6,16	5,86	5,75	5,74	5,61	5,47	5,43	5,42	6,21	7,73	9,46	10,43

Minimum absolu ..... —0°,1 le 28 à 4 et 5h. m.
Maximum absolu ..... 17,3 le 8 à 1h. s.
Journée la moins chaude ..... 3,06 le 1
Journée la plus chaude ..... 13,41 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	6,5	7,6	7,6	7,3	6,8	6,0	5,3	4,8	4,7	4,4	4,1	4,2	3,96
2	9,9	9,9	10,7	9,8	9,4	8,7	8,2	8,0	7,7	7,4	6,8	6,6	7,11
3	8,5	8,5	8,6	8,5	8,4	8,0	7,7	7,7	7,7	7,8	7,9	8,0	7,70
4	12,0	12,7	13,2	13,2	12,8	10,7	8,6	6,9	6,4	6,3	5,9	5,8	9,28
5	12,0	12,9	13,4	13,2	13,0	10,8	9,5	8,4	7,7	7,0	6,4	5,9	7,43
6	12,6	12,9	13,1	13,0	13,0	11,1	9,5	9,0	8,0	7,5	6,0	6,0	7,29
7	12,8	12,9	12,7	12,9	12,6	11,7	11,0	10,8	10,0	10,2	10,0	9,5	10,46
8	17,4	17,5	17,0	16,8	16,0	15,4	15,0	14,9	14,8	14,6	14,1	13,9	13,20
9	15,6	15,8	14,5	13,8	13,6	12,8	12,0	11,2	11,0	10,9	10,6	10,5	13,41
10	12,9	13,0	13,7	13,2	12,8	12,5	12,4	12,0	12,0	11,9	11,9	11,9	11,18
11	12,9	13,6	13,7	13,1	12,9	12,1	11,9	11,9	11,8	11,7	11,6	11,7	12,13
12	10,5	10,2	10,7	10,6	10,0	10,0	10,1	9,9	9,8	9,6	9,8	9,8	10,57
13	10,0	10,2	10,2	10,0	9,7	9,6	9,5	9,3	9,4	9,0	8,8	8,7	9,57
14	11,4	11,8	12,0	12,2	11,9	10,0	7,9	7,8	7,0	6,0	5,7	4,4	7,90
15	12,4	13,1	13,9	14,0	13,0	11,7	10,3	9,7	8,7	8,3	8,5	8,7	7,09
16	9,7	9,6	9,5	9,1	8,8	8,0	7,4	6,9	6,0	4,6	3,9	2,6	7,67
17	9,1	9,4	9,2	8,8	8,7	7,7	6,1	5,1	5,6	3,8	3,3	2,9	4,60
18	10,8	10,2	10,0	9,8	9,6	8,9	8,4	8,2	8,0	7,8	7,6	7,4	6,41
19	9,0	9,2	9,0	8,9	8,9	8,7	8,5	8,2	8,1	7,9	7,8	7,5	7,52
20	8,4	8,4	8,7	8,5	8,4	7,9	7,7	7,4	7,0	6,9	6,9	6,8	7,45
21	9,0	9,5	10,0	10,2	10,1	8,2	6,0	5,0	3,5	2,9	3,0	2,7	6,60
22	11,9	12,6	12,9	12,8	12,0	10,0	8,1	6,9	5,5	4,9	4,4	3,1	6,46
23	7,8	7,9	8,1	8,2	8,4	7,5	6,6	6,1	5,0	4,0	2,9	2,1	5,07
24	10,8	11,2	11,9	12,0	11,7	9,1	8,7	8,0	6,7	5,7	4,8	3,9	5,57
25	10,6	10,9	11,4	10,9	10,0	9,1	8,6	7,7	6,6	5,6	4,8	3,7	6,39
26	9,3	10,2	10,5	10,4	10,0	8,4	7,6	5,9	4,6	4,0	4,8	5,0	5,60
27	11,5	11,9	12,1	11,9	11,8	10,2	8,3	7,0	5,9	5,2	4,0	2,0	7,00
28	10,7	11,7	11,2	11,2	10,7	9,2	7,7	8,8	7,0	6,5	6,0	5,2	5,54
29	11,8	12,6	12,7	12,5	12,3	11,1	9,8	8,9	8,6	7,6	7,6	7,8	7,47
30	15,5	15,9	16,9	17,0	16,5	15,1	12,7	11,4	10,6	9,8	10,0	9,9	11,21
31	14,2	14,4	14,3	13,6	12,8	12,0	11,2	10,7	10,6	10,3	10,2	9,9	10,98
Moy.	11,21	11,55	11,72	11,53	11,19	10,07	9,11	8,53	7,92	7,42	7,11	6,71	8,05

Décembre 1888.

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR $= \frac{f}{H-f}$

(Les valeurs ont été multipliées par 100000)

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	530	517	504	517	517	530	517	530	543	556	582	582	
2	715	715	715	718	718	704	704	718	744	731	718	718	
3	828	801	814	814	828	803	828	841	854	867	867	867	
4	991	1005	991	1018	1005	1005	978	991	965	925	869	898	
5	816	816	803	777	762	750	697	684	737	880	986	935	
6	788	762	735	722	696	696	696	788	814	828	1023	970	
7	886	917	970	970	957	904	877	838	877	902	968	941	
8	946	946	946	946	973	973	960	973	1119	1252	1266	1159	
9	1461	1478	1478	1492	1478	1492	1478	1424	1397	1370	1357	1397	
10	962	949	985	989	976	949	989	1002	1056	1123	1172	1159	
11	1037	1050	1050	1050	1077	1063	1010	1063	1037	1037	1037	1060	
12	1023	1037	1090	1077	1053	1039	986	997	1010	997	1077	1103	
13	1056	1083	1056	1056	1069	1083	1069	1083	1069	1069	1079	1109	
14	933	907	867	841	828	801	775	775	762	854	867	854	
15	748	682	643	656	643	630	641	643	706	891	1010	1010	
16	902	862	862	849	823	757	754	742	729	715	715	689	
17	583	610	610	611	598	624	624	597	610	675	636	570	
18	665	665	691	704	676	689	676	729	727	766	688	742	
19	755	755	755	742	704	729	757	744	768	807	781	794	
20	798	825	825	838	838	825	838	838	825	811	785	811	
21	838	838	841	841	841	788	823	814	788	775	775	762	
22	737	724	724	697	670	697	722	735	696	748	775	801	
23	667	654	639	639	665	652	639	600	626	687	624	598	
24	613	613	587	613	547	562	575	601	667	680	680	709	
25	790	737	790	750	750	750	737	737	750	803	684	644	
26	682	682	722	709	669	682	669	669	748	772	759	801	
27	775	762	775	762	775	775	775	788	801	801	749	748	
28	644	604	565	565	578	604	644	641	682	801	920	801	
29	762	748	709	735	722	722	762	735	828	920	946	973	
30	925	952	925	938	952	965	965	965	965	1058	1098	1098	
31	1061	1034	1061	961	1034	1021	1007	1101	1165	1245	1258	1327	
Moy.	834	830	830	826	820	815	812	819	841	881	895	891	

Minimum absolu ..... 504 le 1 à 2h. m.
Maximum absolu ..... 1492 le 9 à 3h. et 5h. m.
Journée la moins riche..... 684 le 1
Journée la plus riche..... 1300 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
1	583	623	597	610	571	636	610	623	663	676	689	715	584
2	706	680	628	641	693	720	720	720	746	772	785	798	718
3	869	896	898	925	938	912	938	938	938	952	978	991	883
4	838	832	819	819	832	872	843	843	843	830	843	830	906
5	1002	949	962	962	989	976	935	949	894	907	880	854	871
6	933	920	907	867	841	920	838	851	904	917	798	851	836
7	944	944	957	944	944	944	930	917	930	970	983	930	929
8	1226	1216	1256	1256	1272	1272	1300	1327	1387	1421	1434	1447	1177
9	1397	1276	1236	1196	1209	1179	1165	1138	1138	1016	976	976	1300
10	1229	1229	1169	1123	1136	1119	1119	1132	1196	1063	1063	1050	1075
11	983	997	983	957	944	1010	1010	970	1010	1023	1050	1037	1024
12	1106	1146	1123	1183	1106	1132	1119	1093	1053	1066	1053	1053	1070
13	1056	989	912	922	949	949	935	976	962	960	933	933	1015
14	849	843	856	869	822	909	909	896	894	857	788	748	848
15	983	946	880	880	960	811	983	944	904	956	941	968	836
16	663	663	611	611	585	598	611	636	636	636	649	636	706
17	637	624	624	663	663	663	742	729	676	702	689	702	644
18	768	742	742	729	729	781	794	794	755	755	755	768	730
19	796	783	809	783	783	796	796	823	838	851	785	811	781
20	772	814	814	841	867	880	854	861	861	851	851	825	831
21	724	750	737	697	724	750	790	777	724	724	750	737	774
22	841	816	763	670	690	603	643	667	667	667	680	693	711
23	581	587	547	560	573	587	665	626	639	650	626	652	620
24	709	722	709	722	748	788	748	828	841	801	775	790	693
25	644	657	697	657	631	657	696	709	709	696	709	696	712
26	828	722	696	682	630	696	709	735	748	775	775	788	723
27	808	869	856	869	856	856	843	830	788	814	777	697	798
28	788	762	748	722	682	775	775	814	788	788	775	788	719
29	978	989	976	976	902	949	912	925	885	912	912	925	869
30	1098	1075	1128	1128	1141	1141	1168	1075	1034	1045	1018	1031	1036
31	1313	1263	1209	1196	1138	1138	1071	1031	991	991	949	909	1104
Moy.	892	881	864	858	856	872	876	877	869	873	860	859	855

DÉCEMBRE 1888.

HUMIDITÉ RELATIVE = $\frac{f}{F}$

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	74	75	75	77	78	84	82	85	82	77	73	68
2	90	89	89	89	87	86	84	84	84	74	63	62
3	84	84	84	84	84	83	84	85	82	82	81	79
4	93	93	91	92	91	91	88	92	87	78	69	69
5	94	95	96	98	97	100	100	100	100	96	88	73
6	94	97	100	100	100	100	100	100	97	96	92	75
7	93	90	88	89	87	78	77	76	72	67	71	66
8	84	86	84	82	84	87	87	88	89	83	73	63
9	93	91	94	93	94	95	95	94	91	86	84	85
10	89	84	87	87	87	86	88	89	88	91	85	83
11	78	79	79	79	83	81	75	81	79	78	72	73
12	76	78	85	83	81	82	77	77	79	77	83	89
13	89	92	89	89	91	95	91	95	91	89	91	91
14	86	86	87	93	98	97	92	98	96	86	76	70
15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	91	81
16	88	88	87	81	76	70	71	73	71	66	63	60
17	85	94	96	94	92	98	98	94	94	81	61	54
18	98	100	100	96	94	100	100	98	87	80	62	64
19	78	81	82	83	86	82	83	79	82	82	76	75
20	79	84	84	86	86	85	87	87	84	80	75	78
21	87	87	87	87	87	81	90	94	89	86	75	72
22	100	100	100	94	93	96	98	98	90	82	70	64
23	85	80	80	80	81	82	91	89	87	80	71	62
24	91	96	96	96	87	90	90	94	96	85	69	61
25	98	100	100	100	100	100	100	100	98	83	62	54
26	87	93	100	96	93	94	94	93	100	92	80	78
27	92	90	92	92	97	97	97	93	97	81	65	60
28	100	98	94	94	96	100	100	100	100	100	89	64
29	95	95	96	100	100	100	100	100	97	94	83	79
30	89	91	90	91	89	92	89	91	87	87	77	70
31	89	88	89	87	92	92	94	96	96	96	93	86
Moy.	88,7	89,8	90,4	90,1	89,8	90,4	90,4	91,2	89,2	84,3	76,3	71,2

Minimum absolu ..... 50 le 2 à 2h. s.
Maximum absolu ..... 100,0 fréquemment dans le mois.
Journée de moindre saturation ... 74,0 le 2
Journée de plus grande saturation. 86,7 le 5 et le 13

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

DÉCEMBRE 1888.

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

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.	9 h. s. Nuag. sup.	9 h. s. Nuag. inf.	Moyenne nébulosité.
1	Ac N	8 C ...	,, ...	10 C W	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 C ...	8,3
2	Ac W	8 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,0
3	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
4	Ks ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	3,1
5	,, ...	0 ,, ...	Ac N	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
6	,, ...	3 C ...	,, ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,6
7	Ac ...	9 C E	Ac W	8 C S	,, ...	1 ,, ...	,, ...	9 ,, ...	6,1
8	Ac/K W	9 ,, ...	,, ...	9* ,, ...	,, ...	10* ,, ...	,, ...	10 ,, ...	7,4
9	,, ...	10 C NW	Ac ...	10 Cn NW	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,9
10	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 Cn ...	,, ...	10 Cn ...	9,1
11	,, ...	10 C NE	,, ...	10 C ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	10,0
12	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
13	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
14	,, ...	2 C ...	,, ...	2 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 br ...	1,3
15	,, ...	0 ,, ...	Ac W	6 ,, ...	,, ...	,, ...	,, ...	,, ...	0,9
16	,, ...	? ,, ...	,, ...	7 ,, ...	,, ...	5 ,, ...	,, ...	3 ,, ...	6,3
17	,, ...	4 ,, ...	Ac/Ks W	7 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	1,6
18	,, ...	7 ,, ...	,, ...	9 C W	,, ...	10 C ...	,, ...	10 C ...	7,0
19	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 ,, ...	9,9
20	,, ...	10 ,, ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	,, ...	10 Ni ...	10,0
21	Ac W	2 ,, ...	,, ...	3 C NW	,, ...	1 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	4,0
22	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	0,0
23	,, ...	2 C N	,, ...	6 C N	,, ...	4 C ...	,, ...	2 C ...	3,9
24	K ...	3 ,, ...	Ac W	7 ,, ...	,, ...	3 C ...	,, ...	1 C ...	4,4
25	Ac W	6 ,, ...	Ac/K W	6 ,, ...	,, ...	7 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	4,9
26	Ac N	8 ,, ...	,, ...	4 ,, ...	,, ...	1 C ...	,, ...	1 ,, ...	4,7
27	K/C ...	5 ,, ...	K SSW	7 C ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 br ...	5,9
28	K ...	5 C ...	,, ...	6 ,, ...	,, ...	7 C ...	,, ...	1 ,, ...	4,1
29	Ks ...	8 C S	,, ...	3 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	4,0
30	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	,, ...	0 ,, ...	2,9
31	Ac ...	10 C NE	Ac ...	10 C NE	Ac ...	10 C NE	,, ...	10 C ...	8,6
Moy.		6,0		6,5		5,1		4,7	5,7

DÉCEMBRE 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

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

Jours.	Midi. — 1 h. s.		1 h. s. — 2 h. s.		2 h. s. — 3 h. s.		3 h. s. — 4 h. s.		4 h. s. — 5 h. s.		5 h. s. — 6 h. s.	
1	NW	22	NW	15	NW	11	NNW	13	NNW	14	NW	20
2	W	14	W	17	W	19	W	16	W	9	W	11
3	SE	6	SE	1	ESE	3	ESE	4	ESE	2	ESE	5
4	WNW	20	WNW	20	WNW	27	WNW	25	WNW	18	WNW	17
5	N	7	SW	8	SW	8	WSW	4	WSW	7	WSW	5
6	NW	4	Var.	5	Var.	2	NNW	5	N	7	NNE	14
7	E	34	E	29	E	32	ESE	33	ESE	27	ESE	25
8	SSE	38	SSE	35	SSE	31	SSE	28	SE	25	SE	26
9	NW	24	NW	22	NNW	34	NW	27	NW	20	NW	19
10	N	9	NE	20	NE	19	NE	16	NE	15	NNE	16
11	ENE	25	ENE	30	ENE	24	ENE	20	NE	17	NE	21
12	NE	16	NE	22	NE	18	NNE	20	NE	17	NE	19
13	N	19	N	20	N	16	N	14	NNW	13	NNW	9
14	W	20	W	17	W	13	W	10	NW	6	W	7
15	WNW	6	W	8	NW	8	NNE	13	NNE	15	NE	16
16	NNE	29	NNE	30	NNE	28	NNE	25	NNE	25	NNE	22
17	ENE	9	NE	10	NE	10	N	7	N	6	N	11
18	N	9	N	10	N	10	N	7	NE	9	NE	9
19	NNW	5	NNW	3	NNW	8	NNW	11	N	4	N	4
20	N	18	NNW	14	NNW	12	NNW	15	NW	15	NW	16
21	WNW	17	W	20	W	20	W	16	W	11	W	8
22	WNW	44	WNW	40	WNW	50	WNW	38	NW	30	NW	25
23	NNW	20	NNW	15	NNW	16	NNW	16	N	8	N	8
24	S	38	SSW	30	SSW	26	SSW	16	S	9	SE	15
25	WNW	38	WNW	42	WNW	45	WNW	41	WNW	34	WNW	29
26	N	7*	N	10*	N	13*	N	15	N	16	N	17
27	E	13	ESE	11	E	12	E	12	E	11	E	13
28	NE	13	NE	13	NNE	14	NNE	13	NNE	13	NNE	12
29	SSE	14	SSE	20	SE	22	SE	30	SE	25	ESE	26
30	SW	13	SW	10	SW	9	SW	3	SSW	2	E	15
31	NE	41	NE	44	NE	42	NE	35	NE	34	NE	44
Moy.		19,1		19,1		19,4		17,7		15,0		16,2

DÉCEMBRE 1888.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

Jours.	6 h. m. — 7 h. m.		7 h. m. — 8 h. m.		8 h. m. — 9 h. m.		9 h. m. — 10 h. m.		10 h. m. — 11 h. m.		11 h. m. — Midi.	
1	NW	24	NW	27	NW	30	NW	39	NW	34	NNW	23
2	E	6	NNE	2	SE	3	SW	9	WSW	16	W	16
3	Calme	0	Calme	0	S	2	S	5	S	5	SSE	7
4	WNW	13	WNW	16	WNW	19	WNW	22	WNW	20	WNW	19
5	WNW	17	NNW	13	NNW	6	NNW	1	WNW	2	W	4
6	NNW	13	N	16	N	6	N	2	N	6	Var.	6
7	ENE	22	ENE	24	ENE	30	E	37	E	42	E	34
8	SE	22	SE	25	SE	25	SE	25	SSE	32	SSE	36
9	S	14	SSW	17	WSW	18	W	20	NW	24	NW	21
10	W	10	WNW	7	WNW	9	NW	6	NW	8	NW	8
11	NE	19	NE	16	NE	15	NE	22	NE	31	NE	30
12	NE	22	NE	19	NE	21	NE	25	NE	20	NE	24
13	N	16	N	14	N	11	N	13	N	20	N	25
14	WNW	20	WNW	12	WNW	10	WNW	11	WNW	17	W	15
15	SE	8	SE	6	SE	6	SSE	2	SW	3	WNW	7
16	NNE	30	NNE	29	NNE	27	NNE	32	NNE	30	NNE	38
17	NNW	19	NNW	14	NNW	12	NNE	18	NNE	16	NE	12
18	NE	10	N	10	N	10	NNE	7	NNE	4	Var.	4
19	NNE	9	N	8	N	8	NNW	3	NNW	8	NNW	6
20	N	16	N	14	N	10	NNE	14	N	15	N	16
21	WNW	12	WNW	17	WNW	18	WNW	12	WNW	20	WNW	18
22	SW	27	WSW	23	WSW	20	WSW	20	W	28	W	38
23	NW	28	NW	21	WNW	25	NW	30	NNW	34	NNW	25
24	Var.	8	SSE	12	SSE	16	S	16	S	20	S	30
25	WNW	30	WNW	13	WNW	17	WNW	26	WNW	25	WNW	30
26	WNW	21	NW	20	NW	18	WNW	17	NW	1	NW	4*
27	NE	16	NE	14	NE	13	NNE	10	NE	12	ENE	12
28	NNW	16	N	17	N	10	N	2	NNE	12	NE	9
29	NE	14	NE	17	NE	18	NNE	13	E	10	Var.	8
30	S	16	S	14	S	12	S	8	SSW	12	SSW	16
31	NE	20	NNE	19	NNE	23	NE	30	NE	32	NE	41
Moy.		16,4		15,4		15,0		16,0		18,0		18,8

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

DÉCEMBRE 1888.

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

Jours.	Vitesse diurne.	Chemin total, Durée et Vitesses moyennes.				Heures.	Vitesse horaire.	Variation diurne résultante. Direction résultante.		Vitesse résultante.	Composantes N + S −		E + W −	
	Km		Km	heures	Km	h	Km	°		Km		Km		Km
1	488	N	1000	83	12,0	Min. — 1 m.	12,8	N 12,6	E	113,5	+	110,8	+	24,8
2	179					1 — 2	13,5	N 0,8	W	143,4	+	143,2	—	2,1
3	55	NNE	1181	71	16,6	2 — 3	13,9	N 6,6	W	108,6	+	107,9	—	12,4
4	368					3 — 4	15,0	N 8,6	W	158,7	+	156,9	—	23,8
5	216	NE	1961	107	18,4	4 — 5	16,0	N 4,6	W	182,6	+	182,0	—	14,6
6	180					5 — 6	15,5	N 7,8	W	150,6	+	149,2	—	20,4
7	593	ENE	450	25	18,0	6 — 7	16,4	N 13,3	W	191,6	+	186,5	—	44,2
8	599					7 — 8	15,4	N 4,3	W	226,7	+	226,0	—	17,9
9	493	E	517	30	17,2	8 — 9	15,0	N 10,4	W	175,7	+	172,8	—	31,8
10	316					9 — 10	16,0	N 13,8	W	163,0	+	158,4	—	38,8
11	478	ESE	438	28	15,6	10 — 11	18,0	N 8,3	W	205,9	+	203,7	—	29,5
12	498					11 — Midi	18,8	N 8,5	W	177,6	+	175,1	—	29,4
13	358	SE	544	37	14,7	h								
14	311					Midi — 1 s.	19,0	N 15,7	W	159,3	+	153,4	—	43,0
15	202	SSE	577	29	19,8	1 — 2	19,1	N 12,2	W	178,0	+	174,0	—	37,5
16	599					2 — 3	19,4	N 12,8	W	190,0	+	185,3	—	42,2
17	320	S	296	25	11,8	3 — 4	17,7	N 6,2	W	180,1	+	179,1	—	19,4
18	239					4 — 5	15,0	N 8,2	E	195,0	+	193,0	+	27,7
19	202	SSW	202	15	12,5	5 — 6	16,2	N 22,5	E	214,7	+	198,4	+	82,2
20	356					6 — 7	16,7	N 32,8	E	268,7	+	225,9	+	145,6
21	323	SW	120	13	9,2	7 — 8	15,7	N 36,9	E	251,5	+	201,1	+	151,1
22	597					8 — 9	13,9	N 31,5	E	218,8	+	180,4	+	123,8
23	468	WSW	209	18	11,6	9 — 10	14,0	N 28,4	E	219,7	+	193,2	+	104,6
24	249					10 — 11	12,5	N 27,0	E	147,5	+	131,6	+	66,8
25	551	W	489	34	14,4	11 — Min.	12,1	N 5,0	W	119,9	+	119,4	—	10,5
26	369					Vitesse moyenne diurne								
27	292	WNW	1535	75	20,5	Km 377,8								
28	255													
29	437	NW	1202	62	19,4	Vitesse moyenne horaire		Résultantes générales.						
30	578					Km 15,7		N 4,3	W	4114,6	+	4102,3	—	309,1
31	682	NNW	935	61	15,3									
Mois	11711	Var.	55	10	5,5			Fréquence des vents généraux.						
		Calme		21				Matin..... W { 155 heures / Soir..... { 177 ,,		E { 209 heures / { 172 ,,				
								Nuit..... N { 244 heures / Jour..... { 271 ,,		S { 105 heures / { 93 ,,				

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.	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	2,1	36,0	23,3	5,9	67,3	1	12	8	8	8	9,0
2	0,4	55,5	36,0	3,0	94,9	2	9	6	9	6	7,5
3	0,0	8,1	6,4	0,4	14,9	3	7	5	...	8	6,7
4	0,4	56,8	55,1	39,0	151,3	4	5	9	8	8	7,5
5	1,3	58,1	61,9	30,9	161,2	5	6	6	8	9	7,3
6	6,4	55,5	67,0	32,2	161,1	6	5	6	9	1	5,2
7	2,5	75,1	14,4	25,0	117,0	7	7	10	...	10	9,0
8	4,2	64,4	36,5	15,7	120,8	8	19	15	9	11	13,5
9	0,0	8,1	12,3	5,1	25,5	9	15	9	11	12	11,8
10	0,4	11,9	5,1	0,4	17,8	10	14	9	9	9	10,2
11	0,4	17,0	24,6	3,4	45,4	11	9	5	7	7	7,0
12	0,0	5,9	5,1	0,0	11,0	12	10	10	9	12	10,3
13	0,0	3,0	4,7	2,5	10,2	13	...	12	13	8	11,0
14	1,3	59,4	44,5	36,5	141,7	14	...	9	9	8	8,7
15	1,5	78,4	61,1	19,9	160,9	15	...	5	9	8	7,3
16	0,4	16,1	36,0	15,3	67,8	16	14	...	9	9	10,7
17	1,3	56,8	6,8	34,3	99,2	17	14	9	8	5	9,0
18	0,0	51,7	14,8	4,7	71,2	18	5	8	8	...	7,0
19	0,0	4,2	13,1	2,1	19,4	19	10	8	9	9	9,0
20	0,0	5,1	8,1	1,3	14,5	20	14	11	8	9	10,5
21	11,9	57,2	61,5	34,3	164,9	21	10	13	9	7	9,7
22	2,1	51,7	51,7	28,0	133,5	22	7	10	8	8	8,3
23	0,0	60,6	61,1	41,5	163,2	23	...	9	9	6	8,0
24	0,4	58,5	62,3	41,6	162,8	24	6	8	8	9	7,7
25	21,2	25,7	54,7	5,9	107,5	25	5	7	8	8	7,0
26	0,0	23,3	38,2	33,5	95,0	26	10	13	9	5	9,3
27	0,0	57,2	38,2	41,5	136,9	27	9	2	8	6	6,2
28	0,4	48,6	62,8	19,5	131,5	28	4	4	7	6	5,3
29	0,0	21,6	39,0	35,2	95,8	29	7	2	7	14	7,5
30	0,0	50,0	46,2	21,2	117,4	30	17	...	15	9	13,7
31	0,0	8,1	8,9	4,0	21,0	31	11	2	11	9	8,2
Moy.	1,9	38,4	34,2	19,1	93,6	Moy.	9,7	7,9	8,9	8,1	8,7

DÉCEMBRE 1888.

QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE A L'OMBRE.

Jours.	de 10 h. s. à 4 h. m.	de 4 h. m. à 10 h. m.	de 10 h. m. à 4 h. s.	de 4 h. s. à 10 h. s.	Sommes en 24 heures.
	mm	mm	mm	mm	mm
1	0,73	0,41	0,95	0,36	2,45
2	0,15	0,30	0,98	0,27	1,70
3	0,13	0,16	0,14	0,02	0,45
4	0,01	0,08	1,13	0,15	1,37
5	0,00	0,02	0,56	0,09	0,67
6	0,00	0,00	0,65	0,22	0,87
7	0,03	0,51	1,15	0,37	2,06
8	0,15	0,26	1,64	0,43	2,48
9	0,09	0,03	0,52	0,20	0,84
10	0,28	0,04	0,37	0,29	0,98
11	0,40	0,33	0,91	0,46	2,10
12	0,30	0,26	0,04	0,01	0,61
13	0,06	0,18	0,08	0,13	0,45
14	0,10	0,06	0,87	0,02	1,05
15	0,05	0,14	0,61	0,25	1,05
16	0,18	0,64	0,96	0,78	2,56
17	0,00	0,19	0,82	0,26	1,27
18	0,04	0,16	0,76	0,26	1,22
19	0,30	0,17	0,43	0,13	1,03
20	0,17	0,32	0,39	0,09	0,97
21	0,14	0,11	0,87	0,15	1,27
22	0,02	0,16	1,73	0,64	2,55
23	0,35	0,41	1,17	0,37	2,30
24	0,13	0,18	0,21	0,38	0,90
25	0,00	0,18	1,56	0,59	2,33
26	0,13	0,10	0,79	0,75	1,77
27	0,04	0,15	0,95	0,18	1,32
28	0,00	0,05	0,74	0,26	1,05
29	0,00	0,03	0,94	0,33	1,30
30	0,08	0,15	0,97	0,20	1,40
31	0,03	0,02	0,40	0,26	0,71
Moy.	0,13	0,19	0,78	0,29	43,08

PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

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

REMARQUES PARTICULIÈRES.

3 — ●. commence vers 8h. ½.

4 — Le ciel se découvre pour rester beau jusqu'au 7.

8 — 4h. m. lumière zodiacale. — 7h. m. nuages rapides de l'Ouest baromètre baisse toute la journée.

9 — 4h. m. temps couvert, chaud, très-humide. — 8h. m. longues bandes de Ks. allongés du Sud au Nord se dirigent vers l'Est.

10 — ●. en petite quantité le matin.

12 — ●. à partir de 10h. m.

13 — ●.

18, 19 — Ciel couvert.

20 — Ciel toujours voilé, un peu de pluie le soir et dans la nuit.

26 — 9h. s. lumière zodiacale.

27 — 5h. m. ☿.

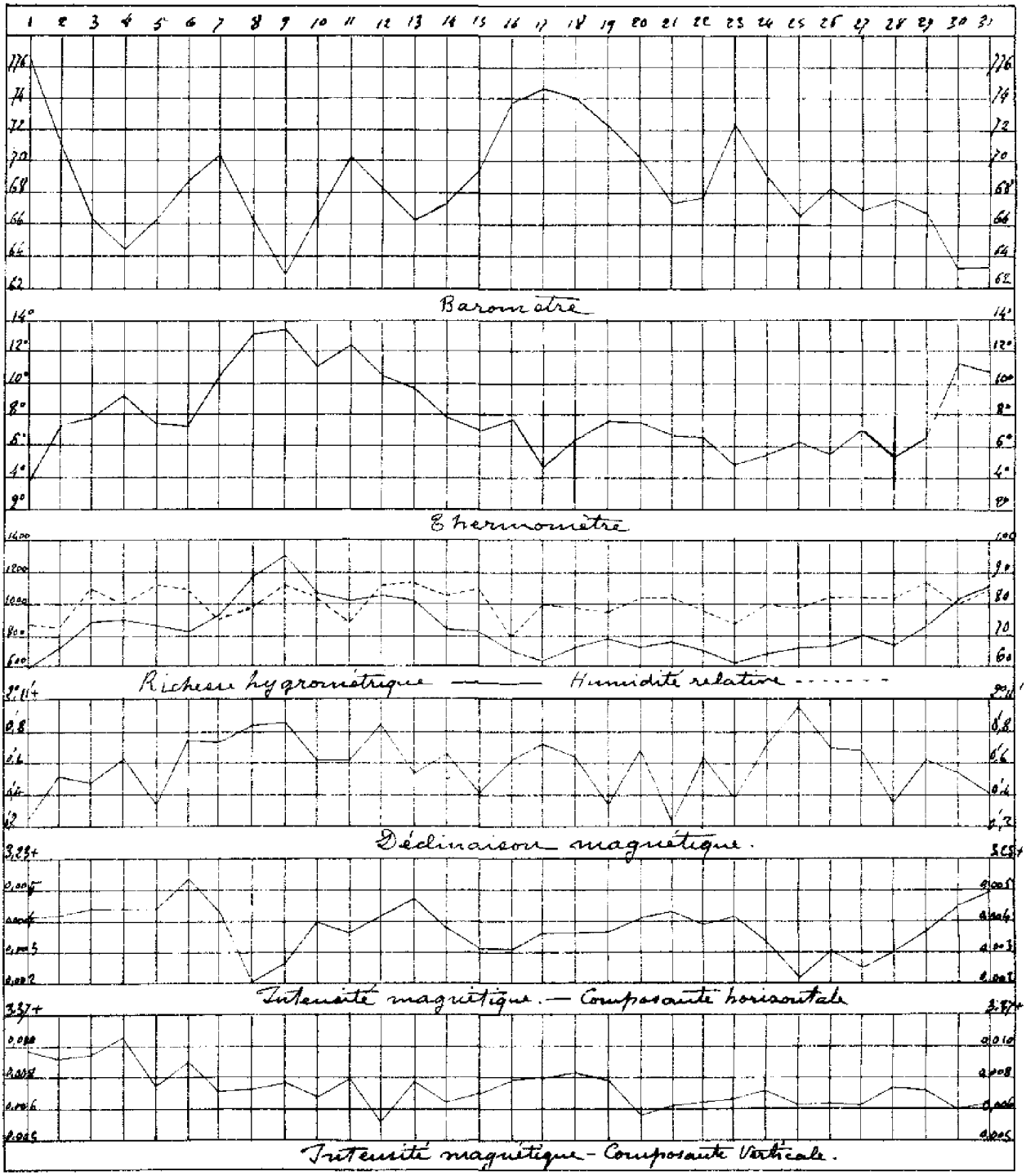
28 — 4h. m. Très-jolie couronne : 1ère couronne très-lumineuse jaune d'un diamètre environ triple de celui de la lune, bordée à l'extérieur d'une frange orangée; a l'extérieur on voit une 2e couronne d'un blanc bleuatre beaucoup moins lumineuse mais d'un ton très-doux. Son diamètre est double environ de la 1ère; la bordure extérieure est plus lumineuse et parfois seule lumineuse. — Gelée blanche.

29 — 4h. m. couronne semblable à celle d'hier mais moins lumineuse. — Dans la journée le baromètre baisse beaucoup, le vent est au Sud-Est. — 7h. s. lumière zodiacale.

31 — Temps brumeux.

Décembre 1888

Moyennes Variations diurnes



MOYENNES MENSUELLES

DES PHÉNOMÈNES MAGNÉTIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES

OBSERVÉS A ZI-KA-WEI

EN 1888

ET

COMPARAISON DES MOYENNES OBSERVÉES

DE 1873 A 1888.

(15 ANNÉES)

MAGNÉTISME TERRESTRE

VALEURS MOYENNES DES DIVERS ÉLÉMENTS

en 1888.

Mois	Déclinaison occidentale	Inclinaison	Intensité totale	Composante horizontale	Composante verticale
Janvier	2° 10,52	46° 12,73	4,67932	3,23804	3,37804
Février	2. 10,35	46. 11,71	4,67436	3,23562	3,37351
Mars	2. 10,14	46. 10,42	4,67428	3,23682	3,37223
Avril	2. 10,16	46. 15,67	4,67689	3,23354	3,37912
Mai	2. 10,49	46. 20,00	4,68385	3,23397	3,38819
Juin	2. 10,35	46. 15,18	4,68000	3,23610	3,38084
Juillet	2. 10,60	46. 12,11	4,67091	3,23291	3,37146
Août	2. 10,91	46. 9,46	4,66548	3,23167	3,36497
Septembre	2. 11,36	46. 15,52	4,67452	3,23205	3,37719
Octobre	2. 11,52	46. 14,44	4,67595	3,23403	3,37721
Novembre	2. 11,50	46. 16,17	4,67619	3,23240	3,37901
Décembre	2. 11,60	46. 15,33	4,67680	3,23374	3,37867
Année	**2. 10,84**	46. 14,08	4,67572	3,23424	**3,37670**

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	762,70
1874	71,94	69,14	66,83	62,88	56,71	55,30	53,63	54,56	60,18	65,08	69,46	68,73	762,87
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	66,09	61,59	58,74	55,79	54,30	56,01	60,96	65,68	68,34	69,06	763,20
1878	72,45	71,04	68,37	63,40	58,64	56,63	54,70	56,48	57,87	64,91	69,04	69,49	763,45
1879	70,54	67,33	66,56	62,93	57,30	56,05	53,96	55,68	58,69	66,05	66,84	67,31	762,44
1880	71,72	68,74	66,92	63,50	58,43	56,43	53,70	54,46	60,64	64,78	68,84	72,36	763,39
1881	69,08	67,08	70,05	60,93	60,35	55,90	54,15	55,06	59,69	64,17	66,67	71,43	762,93
1882	70,18	70,47	67,39	61,81	57,93	55,55	55,06	54,99	60,00	63,35	69,95	70,74	763,12
1883	70,32	69,09	65,76	61,47	58,97	56,47	53,86	54,58	60,49	65,31	68,78	71,45	763,12
1884	70,34	70,51	64,98	62,72	58,82	55,81	54,48	55,17	59,23	65,39	68,71	71,87	763,17
1885	71,93	70,53	66,88	62,80	58,79	55,59	54,47	54,71	59,17	64,17	69,22	68,71	763,08
1886	69,72	71,37	65,91	62,76	59,51	56,85	55,18	54,48	59,99	63,95	69,48	70,25	763,20
1887	69,18	69,43	66,56	61,42	59,89	54,68	54,71	55,31	59,94	64,61	67,86	69,18	762,73
1888	69,88	69,44	65,25	60,64	57,69	54,55	53,80	53,99	60,95	65,09	66,76	68,58	762,22
Moyennes	70,67	69,42	66,53	62,09	58,64	55,67	54,28	55,14	59,61	64,79	68,29	69,84	762,93

TEMPÉRATURE DE L'AIR A L'OMBRE.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1873 (1)	2,9	4,6	7,7	16,3	19,7	22,5	28,7	27,0	23,3	16,8	11,7	7,7	15,7
1874	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	1,2	5,3	9,0	13,0	19,1	21,4	26,1	26,7	23,9	17,8	9,9	6,8	14,9
1877	3,1	2,5	7,6	15,2	19,4	23,2	26,0	25,2	27,7	15,5	11,2	5,9	14,7
1878	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	19,5	23,2	29,3	29,2	23,7	17,2	12,5	5,4	15,8
1880	2,5	4,3	8,6	13,2	19,8	22,8	25,8	25,3	24,0	18,6	9,1	5,2	14,8
1881	2,6	6,2	5,8	14,2	18,2	23,8	27,5	28,0	23,5	18,2	12,2	6,3	15,5
1882	5,2	4,8	8,5	13,7	19,1	22,5	25,7	25,6	23,5	18,9	10,7	4,6	15,2
1883	2,2	3,6	8,7	14,5	17,8	24,6	28,4	27,0	23,7	17,9	10,7	3,6	15,2
1884	4,4	2,8	8,2	13,2	18,7	22,8	26,8	26,2	23,6	17,5	8,3	2,9	14,6
1885	2,1	2,5	7,7	11,9	18,7	22,4	25,6	28,0	22,7	17,9	9,5	6,2	14,6
1886	2,5	1,3	8,3	13,7	19,2	22,2	28,2	27,1	21,6	18,7	11,3	4,7	14,9
1887	2,9	3,9	8,1	15,6	18,8	22,5	26,8	28,6	23,8	17,6	11,4	6,1	15,5
1888	4,4	2,7	9,4	13,6	19,3	22,5	27,7	27,8	23,9	17,7	12,1	8,0	14,8
Moyennes	2,7	3,8	8,2	13,9	19,0	23,0	27,2	27,0	23,1	17,7	10,8	5,5	15,1

(1) Moyennes des Minima et Maxima diurnes. — (2) Moyennes de huit observations tri-horaires. — (3) Moyennes des 24 observations quotidiennes (*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
1873 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
1874 Mx.	14,9	13,7	22,9	31,0	31,8	35,3	36,5	35,5	32,7	27,4	25,6	21,1	36.5
1875 Mn.	— 6,5	— 5,2	— 0,1	2,0	7,6	14,7	21,7	16,8	13,5	7,5	— 1,8	— 8,2	— 8,2
1875 Mx.	13,9	14,5	25,9	31,0	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	2,0	6,0	15,4	15,9	18,6	6,8	6,2	— 1,9	— 3,4	— 8.2
1876 Mx.	9,3	14,4	22,1	28,3	35,7	31,4	34,1	34,0	35,7	28,7	22,5	16,8	35.7
1877 Mn.	— 6,8	— 7,0	— 1,9	5.6	9,0	15,9	18,7	17,0	11,1	1,1	— 1,9	— 4,2	— 7,0
1877 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
1878 Mx.	16,1	10,4	26,5	32,3	30,3	34,2	36,5	35,7	32,4	32,1	22,5	19,6	36,5
1879 Mn.	— 7,8	— 2,5	— 1,2	0,6	13,1	13,3	23,7	22,5	16,6	5,2	— 1,7	— 4,5	— 7,8
1879 Mx.	15,4	18,0	21,5	24,5	29,1	33,0	36,8	37,2	32,5	26.0	20,6	19,0	37.2
1880 Mn.	— 6,8	— 1,6	— 1.2	0,0	11,1	12,8	19,8	18,1	16,1	6,0	— 4,2	—10.0	—10,0
1880 Mx.	10,5	10,5	24,4	25,7	32,6	35,2	35,2	34,1	31,7	27,5	23,3	17,5	35.2
1881 Mn.	— 7,5	— 4,1	— 0,8	6,6	9,7	16,8	19,5	17,9	15,7	5,8	— 0,9	— 1,4	— 7,5
1881 Mx.	15,7	25,1	18,5	26,2	28,1	34,2	36,1	36,0	31,3	25.7	22,2	20,0	36.1
1882 Mn.	— 4,5	— 2,0	— 1,0	2,0	9,7	16,2	18,4	18,8	16,4	12,0	— 1,0	— 6,7	— 6,7
1882 Mx.	19,7	11,5	25,5	27,1	29,5	32,5	34,4	30,9	32,8	28,2	19,8	17,7	34.4
1883 Mn.	— 9,1	— 5,1	— 0,7	5,0	9,5	14,8	22,5	21,6	14,8	4,3	2,3	— 4,2	— 9,1
1883 Mx.	14,5	15,0	22,5	28,8	28,4	35,2	35,8	34,0	33,1	27,1	20,7	19,9	35.8
1884 Mn.	— 5,7	— 9,4	— 0,7	— 0,1	8,0	13,9	18,5	19,9	16,4	4,5	— 1,9	— 6,6	— 9,4
1884 Mx.	13,0	15,5	20,9	26,2	31,0	35,6	33,4	33,9	32,0	28,7	18,6	14,5	35.6
1885 Mn.	— 5,2	— 4,3	— 2,5	3,1	7,8	11,0	17,9	20,1	14,1	7,0	— 2,3	— 4,4	— 5,2
1885 Mx.	11,5	12,1	26,8	28,8	30,0	30,6	34,1	37,5	32,4	27,6	22,7	19,5	37.5
1886 Mn.	— 6,9	— 8,5	0.2	7,1	8,5	13,3	20.7	22,5	12,0	5,9	— 1,0	— 4,4	— 8,5
1886 Mx.	12,7	14,7	19,4	23,9	28,8	33,4	37,3	34.9	31,7	29.1	19.7	15,2	37,3
1887 Mn.	— 4,6	— 3,3	— 0,2	2,1	8,0	17,0	17,5	22,9	14,3	6,1	1,6	— 8,6	— 8,6
1887 Mx.	14,8	15,4	24,8	30,9	29,4	33,1	36,6	37,0	32,6	27,1	20,2	18,7	37.0
1888 Mn.	— 8,6	— 6,4	— 0,8	1,2	4,4	13,3	20,8	22,8	14,9	2,2	0,1	— 0,1	— 8,6
1888 Mx.	19,7	16,6	21,1	25,1	34,0	35,8	37,0	34,8	34.0	29,7	23,5	17,5	37.0
Moy. Mn.	— 7,2	— 4,8	— 0,9	2,8	8,2	14,3	19,6	19,6	14,0	5,2	— 1,2	— 5,5	— 8,2
Moy. Mx.	14,3	15,9	23,4	28,2	30,9	33,6	35,9	35,2	32,6	28,0	21,8	17,8	36.7

RICHESSE HYGROMÉTRIQUE DE L'AIR.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
1873	0.00640	0.00608	0.00801	0.01456	0.01773	0.02204	0.03076	0.02858	0.02443	0.01474	0.00973	0.00788	0.01591
1874	547	695	829	1209	1845	2805	3122	3189	2342	1650	882	788	1659
1875	562	616	978	1048	1660	2445	3184	2846	2237	1474	973	601	1554
1876	575	736	911	1239	1663	2149	2836	2949	2151	1555	843	786	1533
1877	587	535	710	1399	1814	2329	2991	2732	2137	1201	1106	801	1529
1878	482	614	827	1288	1719	2345	3231	3082	2433	1812	1106	680	1635
1879	601	747	863	1209	1826	2426	3189	3198	2461	1538	1163	693	1654
1880	587	722	895	1194	1801	2232	3048	2808	2556	1650	774	547	1567
1881	458	775	680	1320	1605	2551	3245	3287	2444	1650	1163	771	1662
1882	733	654	775	1263	1622	2332	2879	2865	2440	1721	1050	680	1583
1883	562	654	790	1252	1473	2218	2850	2669	2055	1565	1013	574	1473
1884	654	577	824	1125	1802	2040	2720	2607	2282	1579	859	519	1466
1885	536	548	789	1074	1639	2258	2641	2963	2182	1494	858	725	1476
1886	513	470	840	1103	1861	2141	2837	2877	1951	1643	953	547	1461
1887	640	633	830	1177	1541	2262	2830	2984	2359	1455	928	623	1522
1888	623	611	942	1266	1663	2164	3011	3016	2099	1519	1189	855	1580
Moyennes	581	637	827	1226	1694	2306	2976	2931	2981	1564	990	686	1558

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	80	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	89	70	82	83	80
1878	81	81	76	85	79	84	88	87	86	85	82	77	83
1879	79	83	77	82	82	84	78	77	83	78	81	76	80
1880	80	87	80	79	76	80	90	86	84	78	68	70	80
1881	64	79	75	80	79	85	86	85	83	78	79	78	79
1882	82	77	70	79	76	84	86	86	84	79	81	75	80
1883	75	82	72	74	72	71	74	75	69	78	79	74	75
1884	76	75	76	75	71	74	77	77	78	77	76	70	75
1885	75	76	75	78	76	82	80	78	79	74	70	76	77
1886	72	72	77	72	75	79	74	79	76	76	73	67	74
1887	86	79	77	67	72	82	79	76	79	73	72	68	76
1888	77	83	80	80	75	79	80	80	75	74	79	81	79
Moyennes	79	78	76	76	77	82	82	82	81	77	76	76	78

NÉBULOSITÉ (0—10).

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Moyennes annuelles
1873	6,7	4,4	5,3	5,7	6,8	6,5	5,2	5,6	6,5	5,0	3,2	4,1	5,5
1874	5,2	6,4	8,1	5,6	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	5,0	8,0	6,2	7,7	6,5	6,6	6,8	5,9	6,0	7,0	5,6	4,4	6,4
1879	6,3	5,9	5,9	6,5	6,9	7,4	5,2	4,4	6,5	7,1	5,6	3,4	5,9
1880	6,8	9,3	5,6	6,5	6,6	7,6	7,3	5,7	6,3	4,8	2,9	4,9	6,2
1881	2,4	6,8	6,4	7,0	7,9	8,0	6,1	5,1	6,7	5,9	6,7	6,7	6,3
1882	5,3	6,8	5,1	7,1	6,7	8,4	6,4	6,2	7,1	6,6	7,0	5,6	6,5
1883	4,4	7,7	6,5	7,9	8,1	6,8	6,0	5,9	6,4	5,1	8,4	3,7	6,4
1884	6,2	6,2	7,0	5,8	6,2	7,0	5,6	6,5	6,0	6,7	5,7	2,9	6,0
1885	7,0	6,9	6,5	7,2	7,1	8,4	6,2	4,4	6,2	4,7	3,9	5,9	6,2
1886	4,7	6,5	8,2	6,5	6,6	8,3	5,7	6,6	5,3	6,3	5,4	3,1	6,1
1887	8,6	6,3	6,0	4,9	6,6	8,9	6,6	3,3	7,1	4,2	2,3	2,7	5,6
1888	6,6	6,4	6,8	7,7	6,8	7,0	5,2	5,3	6,1	5,3	6,1	5,7	6,2
Moyennes	6,0	6,8	6,1	6,5	6,8	7,6	5,9	5,4	6,3	5,7	5,3	4,7	6,1

NOMBRE DE JOURS OÙ IL A PLU.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Sommes annuelles
1873	11	7	9	9	10	11	6	10	9	9	2	4	97
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
1880	14	19	5	14	10	10	22	11	12	6	3	7	133
1881	2	11	15	15	15	15	9	10	13	7	12	11	135
1882	10	7	7	12	12	18	11	15	16	12	18	10	148
1883	8	13	8	16	21	15	13	9	12	8	16	6	145
1884	13	9	13	11	12	14	11	16	14	17	12	2	144
1885	8	9	12	14	14	20	12	6	12	6	5	9	127
1886	7	10	13	12	12	17	4	15	6	14	5	2	117
1887	19	8	10	6	15	18	12	6	13	3	3	5	118
1888	10	10	12	17	14	12	9	13	8	11	9	7	132
Moyennes	9,5	10,7	11,6	12,7	12,8	14,5	10,7	10,9	11,3	9,8	8,4	6,4	109

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	54,6	94,5	108,3	69,5	99,0	28,4	193,4	109,1	86,9	2,5	51,2	974,8
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	83,8	84,3	36,3	71,1	491,9	82,4	252,4	207,8	210,2	18,4	21,3	1588,1
1876	100,0	56,8	36,4	87,7	28,3	313,1	26,9	25,1	19,8	18,6	38,4	19,6	770,7
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	988,1
1878	86,5	167,5	33,3	239,5	94,2	71,6	159,8	84,0	128,5	42,2	96,2	67,6	1265,3
1879	52,9	47,8	149,7	86,0	182,1	235,4	22,9	77,5	267,5	88,2	57,0	4,2	1271,2
1880	38,3	102,5	37,4	128,4	78,6	91,2	241,5	151,4	155,8	50,6	8,6	17,8	1102,1
1881	0,7	53,5	189,9	120,0	89,1	169,7	140,2	256,9	155,3	140,4	46,8	27,7	1340,2
1882	107,8	47,3	15,1	85,9	111,0	230,8	274,5	214,6	91,2	21,7	105,3	25,8	1331,0
1883	15,2	90,9	57,0	96,4	173,6	122,9	124,5	124,2	64,8	40,3	100,1	15,6	1025,5
1884	35,8	62,1	75,1	64,2	101,6	126,2	129,0	151,9	146,9	149,2	147,0	4,5	1184,5
1885	50,2	42,6	97,5	156,4	106,9	290,4	90,8	52,9	142,6	82,2	18,6	52,3	1113,4
1886	31,2	44,0	75,3	64,8	94,3	310,3	3,0	343,3	90,7	134,4	8,7	3,9	1203,9
1887	197,3	38,4	34,9	87,2	90,6	279,7	167,5	60,9	235,5	15,6	9,5	3,6	1170,7
1888	69,7	93,8	116,5	58,5	55,8	85,6	94,7	56,2	100,5	96,1	63,9	24,1	915,4
Moyennes	60,4	67,3	76,6	89,3	89,5	208,4	98,4	142,1	127,1	76,6	54,9	28,6	1124,7

INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE.

Moyenne intensité diurne (4 observations de jour) : Intensité maximum = 400.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb.	Octob.	Novemb.	Decemb.	Sommes année=4800
1875	92	87	120	156	160	107	173	166	134	128	119	112	1554
1876	77	77	124	128	165	128	170	170	185	152	132	113	1622
1877	106	131	146	141	165	143	141	180	139	176	81	78	1629
1878	128	95	143	114	151	157	147	164	148	116	113	125	1601
1879	109	121	145	150	138	154	201	198	152	125	128	143	1764
1880	99	64	173	165	176	168	134	151	134	143	149	120	1676
1881	151	111	129	144	130	140	170	172	142	120	113	97	1619
1882	114	131	162	144	168	120	150	158	133	121	96	115	1612
1883	138	86	152	123	127	151	172	152	156	149	86	127	1619
1884	95	132	135	157	171	145	164	154	149	109	110	111	1662
1885	103	112	136	136	147	123	153	192	156	158	145	107	1668
1886	135	137	114	154	168	131	179	152	170	134	134	146	1754
1887	64	122	153	192	175	106	163	196	137	158	158	149	1779
1888	78	111	112	112	163	127	159	166	135	142	97	94	1496
Moy.	107	108	139	144	156	137	163	169	148	137	119	119	1648

DIRECTIONS RÉSULTANTES DU VENT.

Années	Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet		
1873	N	7°,3	W	N	37°,3	W	N	70°,8	E	S	9°,7	E	S	74°,3	E	S	74°,9	E	S	6°,7	E
1874	N	18,0	W	N	5,2	E	N	14,2	E	S	48,1	E	S	44,8	E	S	37,8	E	S	48,7	E
1875	N	19,8	W	N	27,2	E	N	41,4	E	S	78,0	E	S	58,0	E	S	85,6	E	S	43,6	E
1876	N	3,7	W	N	56,4	E	S	74,6	E	N	80,2	E	S	56,7	E	S	76,0	E	S	53,5	E
1877	N	0,3	E	N	32,0	W	N	36,7	W	S	26,8	E	S	57,8	E	S	69,2	E	S	49,4	E
1878	N	19,5	W	N	5,4	E	N	83,5	E	N	74,3	E	S	43,4	E	S	49,8	E	S	7,1	E
1879	N	12,5	E	N	45,8	E	N	55,2	E	N	75,6	E	S	66,0	E	S	57,1	E	S	27,7	E
1880	N	23,4	E	N	16,4	E	N	75,6	E	N	89,7	E	S	34,9	E	S	75,4	E	N	87,0	E
1881	N	61,0	W	N	48,3	E	N	26,4	E	S	70,7	E	S	66,8	E	S	38,7	E	S	26,0	E
1882	N	0,8	E	N	8,1	E	N	49,4	E	S	73,4	E	S	46,1	E	S	52,9	E	S	45,3	E
1883	N	46,3	W	N	7,5	W	N	5,7	E	S	83,0	E	S	56,0	E	S	58,1	E	S	34,5	E
1884	N	21,0	E	N	25,6	E	N	63,3	E	S	63,0	E	S	41,3	E	S	58,3	E	S	32,7	E
1885	N	16,6	W	N	15,6	E	N	67,7	E	N	78,1	E	S	75,8	E	S	69,8	E	S	48,8	E
1886	N	16,5	W	N	14,2	W	N	80,6	E	S	81,4	E	S	46,2	E	S	44,2	E	S	35,4	E
1887	N	18,4	W	N	31,5	E	N	84,0	E	S	35,7	E	S	58,8	E	S	62,7	E	S	74,7	E
1888	N	5,9	E	N	25,5	E	N	71,9	E	S	78,1	E	S	45,0	E	S	70,9	E	S	42,7	E
Résultante	N	11,2	W	N	13,7	E	N	53,6	E	S	76,3	E	S	54,3	E	S	61,2	E	S	41,9	E

Années	Août			Septembre			Octobre			Novembre			Décembre			Résultantes annuelles		
1873	S	22°,6	E	N	40°,5	E	N	7°,9	E	N	38°,3	W	N	2°,8	E	N	47°,3	E
1874	S	70,8	E	N	43,1	E	N	25,9	E	N	36,8	W	N	7,0	W	N	47,2	E
1875	N	72,8	E	N	58,4	E	N	49,2	E	N	41,8	E	N	10,4	W	N	55,7	E
1876	S	46,9	E	N	73,3	E	N	37,4	E	N	5,9	W	N	7,0	E	N	77,6	E
1877	S	82,4	E	N	66,6	E	N	38,2	W	N	4,6	W	N	13,3	W	N	89,5	E
1878	S	70,8	E	N	21,8	E	N	26,6	E	N	16,8	E	N	9,8	W	N	56,6	E
1879	S	27,4	E	N	53,6	E	N	35,2	E	N	29,9	E	N	45,5	W	N	67,0	E
1880	N	32,3	E	N	74,3	E	N	39,9	E	N	47,5	W	N	15,2	W	N	52,1	E
1881	S	47,9	E	N	68,4	E	N	49,6	E	N	23,1	W	N	5,5	W	N	62,8	E
1882	N	58,8	E	N	63,7	E	N	35,8	E	N	11,5	E	N	23,6	W	N	64,1	E
1883	S	82,4	E	N	78,6	E	N	15,9	E	N	11 5	E	N	44,3	W	N	50,0	E
1884	S	82,0	E	N	27,8	E	N	38,0	E	N	30,2	W	N	40,5	W	N	60,6	E
1885	S	52,0	E	N	44,1	E	N	61,6	E	N	43,3	W	N	26,7	W	N	54,5	E
1886	S	59,1	E	N	13,9	E	N	42,3	E	N	14,6	W	N	52,9	W	N	55,8	E
1887	S	39,6	E	N	66,7	E	N	14,5	E	N	36,0	W	N	53,4	W	N	47,8	E
1888	S	67,6	E	N	33,2	E	N	67,2	E	N	21,6	W	N	4,3	W	N	64,7	E
Résultante	S	70,4	E	N	51,1	E	N	31,8	E	N	12,9	W	N	21,4	W	N	58,5	E

RÉGIME DES VENTS POUR 1888.

Durée absolue, en heures, de chacun des 16 vents principaux, en 1888.

Mois	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calme	Variable
	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
Janvier	123	120	124	28	11	11	12	21	22	15	23	18	30	67	38	64	5	2
Février	66	84	57	100	37	40	28	31	17	20	3	11	16	54	74	46	9	3
Mars	64	76	34	38	44	42	150	70	11	10	8	6	33	41	45	42	8	22
Avril	54	29	32	69	34	133	92	103	19	9	9	19	22	23	24	59	5	6
Mai	47	43	18	42	60	42	67	126	51	45	28	43	81	34	25	36	1	5
Juin	16	45	54	56	85	139	148	68	17	18	20	15	8	14	13	14	2	8
Juillet	16	7	14	21	36	138	240	140	43	11	19	8	10	8	8	9	6	10
Août	50	27	19	26	71	157	195	18	22	11	9	22	26	11	28	37	3	3
Septembre	87	116	108	92	49	40	43	23	5	4	5	8	2	22	49	55	3	8
Octobre	63	62	54	86	98	88	59	53	22	7	6	9	12	30	37	47	—	3
Novembre	40	42	28	18	94	81	51	32	3	6	4	4	65	82	87	77	3	3
Décembre	83	71	107	25	30	28	37	29	25	15	13	18	34	75	62	61	21	10
Six mois froids	410	422	382	278	260	335	370	280	97	75	60	76	200	342	330	349	51	46
Six mois chauds	288	300	247	322	380	604	752	428	160	96	87	105	89	119	160	198	15	37
Année	698	722	629	600	640	939	1122	714	257	171	147	181	289	461	490	547	66	83

Chemin total et vitesses moyennes pendant l'année 1888.

Mois	Chemin total	Vitesse horaire	Vitesse diurne
	km	km	km
Janvier	16 956	22,9	548,1
Février	13 823	19,9	476,6
Mars	16 595	22,3	535,3
Avril	14 240	19,7	474,7
Mai	14 999	20,2	483,8
Juin	14 573	20,3	487,2
Juillet	15 550	20,9	501,6
Août	20 591	27,7	664,2
Septembre	13 144	18,3	438,1
Octobre	13 059	17,5	421,3
Novembre	15 200	21,1	506,6
Décembre	11 711	15,7	377,8
Six mois froids	88 535	20,3	486,5
Six mois chauds	91 916	20,8	499,5
Année	180 451	20,6	493,0

Fréquence des vents généraux.

d'W		d'E		de N		de S	
Matin	Soir	Matin	Soir	Nuit	Jour	Nuit	Jour
heures	heures	heures	heures	heures	heures	heures	heures
178	157	194	215	296	296	76	76
149	126	192	227	248	259	95	82
125	97	233	259	178	200	172	164
119	82	233	275	141	166	211	191
163	136	206	243	132	158	237	211
88	81	267	323	106	132	106	223
60	43	306	319	42	64	323	299
112	75	257	297	178	139	251	232
117	82	232	278	234	275	69	81
121	70	245	297	205	228	157	143
190	157	166	201	215	239	143	117
155	177	209	172	244	271	105	93
920	796	1227	1349	1322	1431	802	749
657	437	1513	1755	947	996	1143	1163
1577	1233	2740	3104	2269	2427	1945	1912

Moyennes vitesses du vent à Zi-ka-wei.

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novemb.	Décemb.	Année
	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km
1875	11,3	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	7,9	7,9	9,2	12,4
1877	13,9	14,9	11,3	15,5	16,1	13,9	15,6	11,4	7,9	11,5	13,6	13,3	13,2
1878	13,1	13,6	12,2	12,9	14,3	14,0	10,7	9,6	11,3	11,5	11,1	17,4	12,6
1879	14,5	12,7	15,2	15,9	13,6	11,6	15,6	13,6	11,1	10,8	11,3	14,7	13,4
1880	14,3	14,6	13,9	13,9	15,7	12,8	9,9	9,4	10,6	8,8	10,6	12,7	12,4
1881	14,4	14,1	15,4	17,0	12,2	9,5	14,0	17,2	11,7	10,6	10,6	12,9	13,3
1882	13,2	14,1	13,0	16,4	14,8	12,4	15,8	13,2	10,5	11,1	12,1	13,6	13,3
1883	14,1	13,2	13,6	14,0	12,7	13,1	11,9	16,9	10,2	10,5	12,0	11,2	12,8
Moyennes	13,5	13,9	14,1	14,6	14,1	12,9	14,1	13,0	10,5	10,3	10,8	12,9	12,9
1884	19,4	20,1	23,6	22,0	22,7	21,1	26,2	18,5	21,0	20,4	21,3	20,9	21,4
1885	18,8	19,0	23,2	21,9	21,0	19,2	25,5	26,9	17,9	19,1	22,2	21,8	21,4
1886	19,5	20,4	20,2	22,0	24,0	20,9	27,5	27,1	17,7	19,5	16,7	18,5	21,1
1887	23,2	18,7	19,8	25,8	22,3	17,4	26,8	16,6	17,3	16,9	15,4	18,7	20,0
1888	23,9	19,8	22,3	19,7	19,7	20,3	20,9	27,7	18,3	17,5	21,1	15,7	20,6
Moyennes	21,0	19,6	21,8	22,3	21,9	19,8	25,4	23,4	18,4	18,8	19,3	19,1	20,9

Nota — De 1875 à 1883 les vitesses ont été enregistrées par l'anémomètre Robinson installé sur la plate-forme de l'observatoire, à 12 mètres d'élévation. En 1884 un anémomètre Beckley a été monté au haut d'une tour, à 41 mètres du sol. En 1886 l'installation du Clino-anémomètre (pour l'inclinaison du vent) au sommet de la tour a forcé de revenir à l'anémomètre Robinson de la plate-forme inférieure pour la vitesse du vent : on a cependant ramené ses indications à ce qu'elles auraient été à 41 mètres. A la fin de l'année 1887 l'anemomètre Beckley a été replacé au sommet de la tour.

PUBLICATIONS DIVERSES.

OFFERTES À L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI PENDANT L'ANNÉE 1888.

ALLEMAGNE	*Berlin*	— Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1886.
		— Ein beitrag zur Bestimmungen der taglischen Variationen der Erdmagnetismus : Dr. Kind.
		— Dr. G. Hellmann. Die Regenverhätnisse der Iberischen Halbinsel.
	Hambourg	— Monatsbericht der deutschen Seewarte, 1887. 1888.
	Göttingen	— Beobachtungen in Gauss' Erdmagnetismus.
	Karlsruhe	— Jahresbericht des Centralbureaus für meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden.
	Munich	— Beobachtungen der Meteorol. stationen im Königreich Bayern. 1887.
		— Uebersicht über die Witterungverhältnisse im Königreich Bayern.
ANGLETERRE	*Londres*	— Greenwich magnetical and meteorological observations.
		Meteorological council. Report to the Royal society 1887.
		Meteorological record.
		Monthly Weather report, 1887.
		Weekly weather report, 1888.
		Quarterly weather reports 1879.
		Meteorological observations at stations of second order. 1883.
		— British association for the advancement of sciences : Reports of the commitee on comparing and reducing magnetic observations, by profess. Stewart.
		— R. Abercromby : Suggestions for an international nomenclature of clouds.
	Stonyhurst	— Results of meteorological observations, 1887.
AUSTRALIE	*Melbourne*	— Monthly records of observations taken at the Observatory.
AUTRICHE	*Trieste*	— Rapporto annuale del Osservatorio marittimo.
	Vienne	— Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Magnetismus., 1886.
		— Aug. Gratzl : Magnetischen Beobachtungen auf Jan Mayen 1882 — 1883.
		— Adolph Sobieczky : Meteorologie.
BELGIQUE	*Bruxelles*	— Annales astronomiques t. V. VI.
		— Annales météorologiques t. II.
		— Annuaire 1885, 1886, 1887, 1888.
BOHÊME	*Prague*	— Astronomische, magnetische und meteorologische Beobactungen.
BRÉSIL	*Rio-Janeiro*	— Revista de Observatorio, 1888.
CANADA	*Toronto*	— Monthly Weather Review, 1887 — 1888.
		Report of the Meteorological Service of the Dominion of Canada.
CHILI	*Santiago*	— Observations faites dans tout le Chili.
CHINE	*Chang-hai*	— Imperial maritime Customs : Observations météorologiques faites dans tous les ports et tous les phares de la côte de Chine et du Yang-tze-kiang, en 1888.
		Customs Gazette, 1887 — 1888.
		Reports on Trade at the Treaty Ports.
		List of Chinese Light-houses.
		— North China Branch of the Royal Asiatic Society : Journal, 1888.
		— Le *Shang-hai Mercury*, 1888.
		— Le *Shang-hai Courier*, 1888.
		— *North China daily News*, 1888.
	Hongkong	— Results of Meteorological observations.
	Macao	— Ant. Telone da Costa e Silva : Boletino meteorologico.
		Meteorologia de Macao.
CORÉE	*Jenchuan, Fusun et Yuensan*	— Observations météorologiques faites à la douane.
		— Annual Reports on the trade.
COSTA-RICA	*San-Jose*	Boletin trimestrial.
CUBA	*Havanne*	— Observations météorologiques et magnétiques faites au Collége de Bélen, 1886.
DANEMARK	*Copenhague*	— Bulletin météorologique du Nord, 1888.
		— Meteorologisk Aarbog.
ESPAGNE	*Madrid*	— Resumen de las Observaciones meteorol. effectuadas en la peninsula 1883.
		Observaciones meteorologicas effectuadas en el observatorio de Madrid, 1882 — 1883.
	San Fernando	— Anales del Instituto y Observatorio de marina — Almanaque nautico.
ÉTATS-UNIS	*Boston*	— Science Observer.
	Washington	— Signal Service — Annual Report of the chief signal officer 1885, 1887 p. I.
		Summary and review of international meteorological observations, 1887.
		Monthly Weather Review, 1888.
		— Smithsonian Institution : Annual Report for 1885 p. I.
		— Annual Report of the bureau of Ethnology.
		— Bulletins of the U. S. Geological survey.
		— Mineral resources of the U. S. 1885.
		— Contributions to the natural history of Alaska.
FRANCE	*Paris*	— Bureau Central de Météorologie : Annales 1884, II. 1885, II. 1886, I. III.
		— Société de Géographie : Bulletins et Séances.
		— *La Nature*, journal de Sciences.
		— *Le Cosmos*, journal de Sciences.
	Pamiers	— Mgr. Rougerie : l'Anémogène.
	Perpignan	— Bulletin météorologique.
		— L'observatoire de Perpignan en 1887.
HOLLANDE	*Utrecht*	— Nederlandsch Meteorologisch Jaarboek, 1887.
	Amsterdam	— Verdeeling der Warmte over de aarde : Buis-Ballot.
HONGRIE	*Buda-Pest*	— Jahrbücher der König. ung. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
	Kolocksa	— Protuberantice solares.
INDES ANGLAISES	*Bombay*	— Report of the administration of the meteorological department of the Government of India 1887 — 1888.
		— Meteorological observations taken in Western India.
	Colaba	— Magnet. and Meteorol. observations made at the gov. obs.
INDES HOLLANDAISES	*Batavia*	— Regenwaarningen in Nederl. Ind. Dr. van der Stock.
		— Rainfall in the East Indian archipelago.
		— Observations made at the magnetical and meteorological observatory.
	Calcutta	— Report on the Meteorology of India 1886.
		— Registers of original observations, 1888.
		— Cyclone memoirs p. I.
		— Weather charts of the Arabian Sea.
		— Indian Meteorological memoirs.
	Mauritius	— Meteorological results.
		— Annual report.
	Simla	— Meteorological observations 1841 — 1845.
	Singapore	— Meteorological observations, 1887.

ITALIE	*Moncalieri*	— Société météorologique : Bollettino mensuale.
	Rome	— Pontificia Università Gregoriana ; Continuazione del Bollettino meteorol. del Collegio Romano, 1888.
	Syracuse	— Observations météorologiques faites à l'Observatoire central et dans les stations du réseau météorologique agraire de la province.
	Turin	— J. Luvini : Contributions à la météorologie électrique.
JAPON	*Tokio*	— Monthly and Yearly Means of meteorological observations.
		— Monthly meteorological record.
		— Monthly Report of the meteorological observations made at the Imper. observ.
		— E. Knipping : Report of an expedition to mount Tuji.
		— Meteorological Observations.
		— The calendar for the Year 1888 — 1888.
		— Asiatic Soc. of Japan : transactions.
		— Seismological Society : Transactions.
NORVÈGE	*Christiania*	— Beobachtungen-Ergebnisse der Norwegischen Polarstation Bossekop in Alten.
MEXIQUE	*Mexico*	— Memoirs de la Sociedad Cientifica "Antonio Alzate".
		— Teoria de los errores por H. Faye traducion por I. Mendizabal Tamborrel.
		— Observatorio : boletin mensual.
	Guanajuato	— Resumen de las Observaciones practicadas en el Col. del estado.
	Puebla	— Coll. del Sagrado Corazon de Jesu, Observaciones Meteor.
	Satillo	— Observations faites au Coll. de St. Jean-Nepomucène.
	Tucubaya	— Annuario 1888.
PHILIPPINES	*Manille*	— Curvas Meteorologicas 1883.
PORTUGAL	*Coimbre*	— Observaciones Meteor., 1886 1887.
RÉPUBLIQUE ARGENTINE	*Buenos Ayres*	— Boletin mensaes do observatorio meteorologico.
ROUMANIE	*Bucharest*	— Annales de l'Institut météorologique.
RUSSIE	*St Pétersbourg*	— Physikalischen Central Observatorium : Annalen, 1886.
		Repertorium für Meteorologie, Band XI.
		Beobachtung der Russischen Polarstation an der Lenamündung II. T. II. L.
	Tiflis	— Meteorol. Beobachtungen.
SUÈDE	*Upsal*	— Bulletin mensuel.
		— Les orages de la péninsule Scandinave ; par H. Mohr et Hildebrandson.

PUBLICATIONS DIVERSES FAITES A L'OBSERVATOIRE
des Missionnaires de la Compagnie de Jésus,
à Zi-ka-wei, près Chang-hai, Chine,

Bulletins mensuels des Observations magnétiques et météorologiques :

Tome I — Météorologie — Septembre 1874 à Décembre 1875, *in*-8°, 240 *pages avec* 20 *planches.*
Magnétisme : 1874 et 1875, deux brochures *in*-8°, *avec* 6 *planches.*
Tome II — Magnétisme et météorologie : 1876, *in*-8°, 210 *pages avec* 8 *planches.*
Tome III — ,, ,, : 1877, *in*-4°, 200 *pages avec* 22 *planches.*
Tome IV — ,, ,, : 1878, *in*-4°, 188 *pages avec* 23 *planches.*
Tome V — ,, ,, : 1879, *in*-4°, 215 *pages avec* 19 *planches.*
Tome VI — ,, ,, : 1880, *in*-4°, 237 *pages avec* 24 *planches.*
Tome VII — ,, ,, : 1881, *in*-4°, 212 *pages avec* 19 *planches.*
Tome VIII — ,, ,, : 1882, *in*-4°, 175 *pages avec* 14 *planches.*
Tome IX — ,, ,, : 1883, *in*-4°, 173 *pages avec* 12 *planches.*
Tome X — ,, ,, : 1884, *in*-4°, 202 *pages avec* 17 *planches.*
Tome XI — ,, ,, : 1885, *in*-4°, 191 *pages avec* 13 *planches.*
Tome XII — ,, ,, : 1886, *in*-4°, 177 *pages avec* 2 *planches.*
Tome XIII — ,, ,, : 1887, *in*-4°, 212 *pages avec* 17 *planches.*
Tome XIV — ,, ,, : 1888, *in*-4°, 216 *pages avec* 19 *planches.*

Mémoires :

par le R. P. Dechevrens S. J.

1 — Recherches sur les principaux phénomènes de Météorologie et de Physique terrestre à l'observatoire de Zi-ka-wei — 1877. (Annuaire de la Société météorologique de France : Tome XXIVe), *in*-8°, 92 *pages avec* 11 *planches.*

2 — Recherches sur les variations régulières des vents à Zi-ka-wei : 1877, *in*-4°, 25 *pages avec* 8 *planches.*

3 — La Lumière zodiacale étudiée d'après les observations faites de 1875 à 1879 à Zi-ka-wei, *in*-4°, 38 *pages avec* 2 *planches.*

4 — Le Typhon du 31 Juillet 1879, *in*-4°, 55 *pages avec* 8 *planches.*

5 — The Typhoon of July 1879, *in*-4°, 23 *pages avec* 4 *planches.*

6 — On the Storms of the Chinese seas and on the Storm of the 19th March 1880, *in*-4°, 16 *pages avec* 3 *planches.*

7 — Instructions in the use of meteorological instruments for observers in China, *in*-12°, 67 *pages avec* 8 *planches.*

8 — The Typhoons of the Chinese seas in the year 1880, *in*-4°, 34 *pages avec* 2 *planches.*

9 — Sur l'Inclinaison des vents; nouvelle girouette pour observer cette inclinaison; cette inclinaison prouvée par les observations de la direction et de la force du vent à différentes altitudes — 1ère note, 1881 *in*-4°, 31 *pages avec* 9 *planches.*

10 — Le magnétisme terrestre à Zi-ka-wei, Chine, 1880, *in*-4°, 53 *pages avec* 13 *planches.*

11 — The Typhoons of the Chinese seas in the year 1881, *in*-4°, 176 *pages avec* 5 *planches.*

12 — Instructions for keeping the meteorological log, *in*-4°.

13 — Les Typhons de 1882, 1[e] partie, Juillet et Août, *in*-4°, 53 *pages avec* 7 *planches.*

14 — The Typhoons of the year 1882, 2[d] part. Sept. — Novembre, *in*-4°, 32 *pages avec* 2 *planches.*

15 — Variations de l'aiguille aimantée pendant les éclipses de Lune. — Relation du magnétisme terrestre avec la météorologie. — Régime des vents à Zi-ka-wei, 1877-1882, *in*-4°, 31 *pages avec* 3 *planches.*

16 — The meteorological elements of the climate of Shanghai : twelve years of observations made at Zi-ka-wei, 1885, *in*-8°, 37 *pages.*

17 — The Typhoons of the year 1885 — with an Essay on the atmospheric variations during January 1885, *in*-4°, 42 *pages avec* 18 *planches.*

18 — Mouvements des couches élevées de l'atmosphère à Zi-ka-wei, déterminés par la direction des Cirri, 1885, *in*-4°, 15 *pages avec* 2 *planches.*

19 — Sur l'Inclinaison des vents; un anémomètre pour observer cette inclinaison — avec un appendice sur les courants verticaux dans les cyclones — 2de note, 1885, *in*-4°, 48 *pages avec* 3 *planches.*

20 — L'Inclinaison des vents sur l'horizon — 3e note — Première année d'observations, 1886, *in*-4°, 35 *pages* avec 7 *planches.*

21 — Sur les variations de température observées dans les cyclones. 2e note. 1887, *in* 8°, 17 *pages.*

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Instruments d'observation. ... ... I à IV

Bulletins mensuels des observations magnétiques et météorologiques :

Janvier : Revue du mois et tableaux des observations ... ... 1 à 16
Février : ,, ... 17 — 32
Mars : ,, ... 33 — 50
Avril : ,, ... 51 — 66
Mai : ,, ... 67 — 82
Juin : ,, ... 83 — 98
Juillet : ,, ... 99 — 118
Août : ,, ... 119 — 140
Septembre : ,, ... 141 — 158
Octobre : ,, ... 159 — 174
Novembre : ,, ... 175 — 189
Décembre : ,, ... 190 — 205

Résumé.

Magnétisme terrestre ; Valeurs moyennes des divers éléments pendant l'année 1888. 206

Météorologie ; Moyennes mensuelles et annuelles des divers phénomènes observés depuis 1873 (16 années). 207

Publications diverses offertes à l'Observatoire de Zi-ka-wei pendant l'année 1888. 213

Publications diverses de l'Observatoire de Zi-ka-wei. 215

ERRATA.

pag. 14 Vitesse résultante : 1h. — 2 s. 321,6 au lieu de 334,2
,, ,, ,, ,, 6 — 7 343,0 ,, ,, ,, 362,4
,, ,, ,, ,, 8 — 9 291,9 ,, ,, ,, 367,5
,, 30 Vitesses diurnes — Mois : 13823 ,, ,, ,, 0090
,, 53 Valeurs moyennes — Inclinaison : 46°15',67 ,, ,, ,, 46°19',52
,, ,, ,, ,, — Intensité totale : 4,67699 ,, ,, ,, 4,67186
,, 64 Vitesse moyenne diurne : 474,7 ,, ,, ,, 47,2
,, 80 ,, ,, ,, 483,8 ,, ,, ,, 47,2
,, ,, Direction et vitesse résultantes ; N 41°,1 W 63,8 au lieu de N 65°,6 W 45,9
,, ,, ,, ,, ,, ,, S 72°,6 E 185,0 ,, ,, ,, S 74°,8 E 211,0
,, ,, ,, ,, ,, ,, S 42°,6 E 290,3 ,, ,, ,, S 44,7 E 201,0
,, 157 Dans toute la colonne de la direction résultante : N au lieu de S
,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, la composante N,S : + au lieu de —