

12

28517  
Cyr  
162

---

---

# OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PAR L'EXPÉDITION DE LA VÉGA  
DU CAP NORD A YOKOHAMA

PAR LE DÉTROIT DE BEHRING

RÉDUITES PAR

H. HILDEBRAND HILDEBRANDSSON

AVEC QUATRE PLANCHES

[EXTRAIT DES VEGA-EXPEDITIONENS VETENSKAPLIGA IAKTTAGELSE.  
VOL. I, STOCKHOLM 1882]

---

---



19351

LIBRARY  
WEATHER BUREAU

No. 19351

573  
No. 19351  
c/k  
H642

# OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PAR

L'EXPÉDITION DE LA VÉGA

DU CAP NORD A YOKOHAMA PAR LE DÉTROIT DE BEHRING *Bering Strait*

RÉDUITES PAR

**H. HILDEBRAND HILDEBRANDSSON**

(AVEC QUATRE PLANCHES)

RARE BOOK  
QC  
982.5  
. A68  
H55  
1882

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

# National Oceanic and Atmospheric Administration

## 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 has been a co-operative project between the NOAA Central Library and the Climate Database Modernization Program, National Climate Data Center (NCDC). To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or [www.reference@nodc.noaa.gov](mailto:www.reference@nodc.noaa.gov).

LASON

Imaging Contractor

12200 Kiln Court

Beltsville, MD 20704-1387

March 21, 2005

18/1878 - 7/79

## Introduction

Immédiatement après le retour de l'Expédition de la *Véga*, je fus chargé par M. le baron Nordenskiöld de réduire les observations météorologiques qui avaient été faites pendant le voyage. Une longue maladie m'en a empêché plusieurs mois, et c'est pourquoi je n'ai pu avoir l'honneur de les présenter plus tôt à la rédaction.

Les observations ont été établies et exécutées pendant le voyage sous la direction de M. A. Hovgaard, lieutenant en premier de la Marine royale de Danemark, et pendant l'hiver, de Novembre à Mars, sous celle du D<sup>r</sup> A. Stuxberg, tandis que M. Hovgaard dirigeait les observations magnétiques. Pendant toute la durée du voyage, elles ont été faites six fois par jour, ainsi que pendant l'hivernage à Pitlekaïe durant les mois d'Octobre 1878 et d'Avril à Juillet 1879, mais du commencement du mois de Novembre jusqu'à la fin du mois de Mars elles se firent d'heure en heure. Du 27 Novembre à midi jusqu'au 1<sup>er</sup> Avril, les observations eurent lieu à terre, sur la plage où, à environ un kilomètre et demi du navire, l'on avait construit une maison de glace pour y faire les observations magnétiques. Le service des observations fut réparti en quatre gardes journalières, la première courant de 3 à 8 heures du matin, la deuxième de 9 h. du matin à 2 h. de relevée, la troisième de 3 à 8 h. du soir, et la quatrième de 9 h. du soir à 2 h. du matin. Ces quarts se faisaient à tour de rôle par les savants et les officiers de l'Expédition dans l'ordre suivant: M.M. Hovgaard, Kjellman, Bove, Nordqvist, Stuxberg, Nordenskiöld, Palander, Brusewitz et Almqvist, auxquels il faut ajouter le mécanicien en second du bord, M. Nordström, et le matelot Lundgren. Ce dernier avait déjà fourni des preuves de son aptitude aux travaux de ce genre, avant même d'être appelé à la tâche en question, en tenant un journal météorologique pour son propre compte et celui de son chef.

Le nombre des observateurs était donc de onze, ce qui permit, à raison de 4 gardes par jour, un déplacement convenable des quarts.

Les observations sont divisées en deux parties: I. Observations à Pitlekaïe du 1<sup>er</sup> Octobre 1878 au 17 Juillet 1879 et II. Observations pendant le voyage du port de Maasö près du Cap Nord jusqu'à Pitlekaïe et de là à Yokohama. <sup>1</sup> Dans la première partie, les observations et les moyennes calculées sont publiées sous la même forme que les observations publiées par l'Observatoire Météorologique d'Upsal dans son Bulletin mensuel et par conséquent conformément à celles qu'a publiées M. Wijkander pour Mosselbay au Spitzberg suivant le même modèle.

Nous dirons quelques mots des différents instruments et de leur position, ainsi que des principaux résultats qui ressortent immédiatement des tableaux suivants.

### 1. Température de l'air.

La température a été lue à l'aide des thermomètres à mercure admirablement construits par M. Åderman. Nulle part sur l'échelle au-dessus de  $-30^{\circ}$ , l'instrument n'accuse une erreur équivalant à un dixième de degré. Il n'y avait donc pour toute correction que celle pour le déplacement du zéro. On craignit d'abord que, la température s'abaissant au-dessous de  $-40^{\circ}$  et par conséquent au-dessous du point de congélation du mercure, l'instrument ne pût plus servir. Mais ces appréhensions se montrèrent peu fondées, lorsqu'on compara directement avec des thermomètres conservés à bord à l'abri du froid. Les thermomètres dont le mercure avait été gelé et s'était toujours contracté alors dans le réservoir, s'accordèrent parfaitement avec les autres, sans qu'il fût possible d'observer la moindre différence.

Les thermomètres étaient enfermés dans une cage à persiennes de Stevenson, placée pendant le voyage à l'arrière du navire près de la barre. Du 27 Novembre 1878 au 1<sup>er</sup> Avril 1879, cette cage fut dressée sur le rivage près de l'observatoire magnétique dont nous avons parlé plus haut, et à partir de ce dernier jour jusqu'au départ de Pitlekaïe à 120 pieds suédois (ou 36 mètres) du navire sur une grande glace échouée.

<sup>1</sup> Les observations faites de Yokohama jusqu'en Suède ont été remises au Bureau Royal Nautique de Stockholm pour y être traitées avec les autres journaux tenus à bord des navires qui ont navigué dans ces parages.

Pour les températures voisines de  $-40^{\circ}$  et pour celles d'au-dessous, on lut un thermomètre à alcool placé à côté des autres. De plus, on lut de temps à autre le thermomètre à alcool conjointement avec le thermomètre à mercure par diverses températures. La correction qui a dû y être apportée par suite de cette comparaison est de  $-0^{\circ},4$ .

Il est à peine inutile, à notre sens, de calculer les constantes dans la formule de Bessel d'après les observations d'une seule année, en particulier pour les régions arctiques où la température moyenne de chaque mois peut varier de plusieurs degrés selon les années. Une pareille entreprise ne sert qu'à déguiser l'ignorance.<sup>1</sup>

Le tableau suivant renferme une comparaison du résultat des observations à Pitlekaïe avec ceux qui ont été trouvés à quelques localités de l'océan Glacial du Nord ou des pays voisins.

---

<sup>1</sup> Au sujet de l'emploi des formules de Bessel en général, nous nous plaçons à reconnaître ici que nous partageons pleinement l'opinion de M. *Wild* au commencement de son grand et excellent ouvrage «Die Temperatur-Verhältnisse des Russischen Reichs» I, Saint-Pétersbourg 1877.

Tableau I.

	Pitkeakaë.	Nijni-Kolymsk. 4	Oustiansk. 4	Nouvelle Zemble. 2	Arkhangel. 2	Vardö. 5	Fruholm. 5	Tromsö. 5	Mosselbay. 1	Ochotsk. 2	Nicholaïevsk sur l'Amour. 1	Nertschinsk. 2
Janvier .....	-25°,06	-35°,06	-39°,71	-13°,72	-13°,41	-6°,00	-2°,70	-4°,20	-9°,89	-22°,78	-22°,62	-29°,54
Février .....	-25°,09	-30°,24	-35°,11	-18°,49	-13°,00	-6°,40	-4°,70	-4°,00	-22°,69	-22°,80	-21°,05	-24°,62
Mars .....	-21°,65	-20°,33	-20°,02	-15°,43	-7°,94	-5°,10	-3°,20	-3°,80	-17°,63	-13°,76	-14°,67	-13°,26
Avril .....	-18°,93	-9°,17	-14°,04	-13°,94	-1°,18	-1°,70	-0°,90	-0°,10	-18°,12	-6°,69	-2°,53	-0°,70
Mai .....	-6°,79	+6°,10	-2°,37	-3°,79	+4°,02	+1°,80	+2°,70	+3°,20	-8°,26	+2°,11	+4°,22	+7°,67
Jun .....	-0°,60	+10°,00	+8°,64	+2°,41	+11°,93	+5°,90	+7°,50	+8°,70	+1°,11	+8°,36	+13°,95	+15°,62
Juillet(1-17) .....	+2°,68	+10°,00	+14°,80	+4°,89	+16°,78	+8°,80	+9°,30	+11°,50	+4°,55	+13°,55	+16°,39	+18°,06
Août .....	.....	.....	+7°,02	+4°,66	+13°,71	+9°,80	+9°,90	+10°,40	+2°,87	+13°,79	+15°,78	+15°,49
Septembre .....	.....	.....	-7°,65	-0°,28	+8°,56	+6°,40	+5°,80	+7°,00	+3°,86	+8°,11	+9°,29	+8°,40
Octobre .....	-5°,20	-17°,63	-24°,63	-1°,88	+1°,17	+1°,30	+2°,50	+2°,00	-12°,69	-3°,71	+0°,85	-1°,88
Novembre .....	-16°,58	-27°,06	-32°,67	-15°,67	-6°,00	-2°,10	-1°,10	-1°,70	-8°,13	-15°,88	-9°,16	-15°,67
Décembre .....	-22°,80	-30°,89	-38°,36	-26°,61	-10°,13	-4°,00	-1°,90	-3°,20	-14°,44	-23°,46	-19°,31	-26°,61

<sup>1</sup> A. Wikander: Observations météorologiques de l'Expédition arctique Suédoise 1872-73. K. Sv. Vet. Akad. Handl. 1875.

<sup>2</sup> H. Wildt: Die Temperatur-Verhältnisse des Russischen Reichs. I. St. Petersburg 1877.

<sup>3</sup> R. Strahlen: Contributions to our Knowledge of the Meteorology of the Arctic Regions. Published by the authority of the meteorol. Council. London I. 1879, II. 1880.

<sup>4</sup> F. v. Wrangel: Reise längs der Nordküste von Sibirien und auf dem Eismere in den Jahren 1820-24. Berlin 1839.

<sup>5</sup> H. Mohr: Norges Klima, dans I. C. F. Schübeler: Væxtlivet i Norge. Christiania 1879.

	Point Barrow. <sup>1</sup>	Northumberland Sound. <sup>2</sup>	Griffith Id. <sup>3</sup>	Wellington Channel. <sup>3</sup>	Port Kennedy. <sup>5</sup>	Gulf of Boothia. <sup>3</sup>	Hudsons Strait. <sup>3</sup>	Jacobahavn. <sup>6</sup>	Godthaab. <sup>6</sup>	Iviglut. <sup>6</sup>	Stykkisholm. <sup>6</sup>	Berufjord. <sup>6</sup>	Grimsey. <sup>6</sup>	Vestmanö. <sup>6</sup>
Janvier.....	-28°,20	-39°,22	-35°,00	-25°,61	-37°,06	-32°,11	-27°,89	-17°,40	-10°,90	-8°,80	-2°,50	-1°,40	-2°,90	+1°,20
Février.....	-30°,42	-33°,44	-35°,83	-28°,00	-38°,50	-35°,11	-31°,67	-17°,30	-10°,30	-7°,10	-2°,30	-1°,10	-2°,80	+0°,80
Mars.....	-26°,02	-27°,50	-31°,94	-26°,61	-27°,94	-33°,50	-23°,56	-16°,70	-8°,70	-5°,20	-2°,80	-1°,30	-3°,50	+0°,40
Avril.....	-15°,72	-22°,89	-21°,67	-14°,89	-19°,72	-18°,83	-9°,89	-10°,40	-4°,50	-1°,90	+0°,30	+0°,90	-2°,00	+3°,70
Mai.....	-6°,61	-9°,44	-12°,61	-20°,33	-9°,61	-9°,00	-1°,78	-0°,10	+1°,80	+5°,80	+4°,30	+3°,90	+2°,20	+6°,60
Juin.....	+0°,13	-0°,06	+0°,11	-0°,56	+1°,83	+1°,28	+1°,67	+4°,40	+4°,00	+7°,40	+7°,80	+6°,90	+5°,30	+8°,60
Juillet.....	+2°,67	+2°,61	+2°,50	+3°,50	+4°,50	+5°,17	+3°,06	+7°,70	+6°,40	+9°,10	+9°,60	+8°,30	+7°,10	+10°,50
Août.....	+7°,30	+1°,22	+1°,67	+2°,22	+3°,33	+3°,61	-0°,22	+6°,20	+5°,90	+8°,20	+9°,40	+8°,20	+7°,70	+9°,90
Septembre	-3°,22	-7°,30	-9°,06	-8°,22	-3°,50	-2°,83	-2°,83	+1°,10	+2°,30	+4°,70	+6°,90	+6°,50	+5°,80	+7°,70
Octobre....	-16°,89	-18°,50	-18°,11	.....	-14°,11	-12°,56	-8°,83	-4°,80	+2°,10	+0°,70	+3°,30	+3°,40	+2°,00	+5°,10
Novembre.	-22°,47	-20°,33	-21°,94	-20°,83	-24°,39	-21°,11	-20°,17	-7°,50	-4°,80	-2°,20	+0°,60	+0°,50	-0°,40	+3°,30
Décembre.	-25°,16	-34°,50	-30°,56	-23°,44	-36°,72	-30°,11	-30°,39	-11°,80	-8°,10	-5°,70	-1°,30	-1°,00	-1°,60	+1°,80

<sup>1</sup> A. Wikander: Observations météorologiques de l'Expédition arctique Suédoise 1872-73. K. Sv. Vet. Akad:s Handl. 1875.

<sup>2</sup> R. Strachan: Contributions to our Knowledge of the meteorology of the Arctic Regions. Published by the authority of the meteorol. Council. London I. 1879, II. 1880.

<sup>3</sup> Nous devons ces données à l'obligeance de M. N. Hoffmeyer, directeur de l'Institut Royal de météorologie de Danemark.

Nous avons représenté graphiquement ces chiffres dans les planches XI et XII pour un grand nombre des stations citées plus haut. Si nous longeons les côtes de l'ancien monde (pl. XI) en nous dirigeant de Pitlekaïe vers l'ouest, nous trouvons que la *température de l'hiver* est plus élevée à Pitlekaïe qu'à Nijni Kolymask, situé près de l'embouchure de la Kolyma, et que dans cette dernière localité elle est plus haute qu'à Oustiansk, aux bouches de la Jana, où la température de l'hiver est plus basse que partout ailleurs sur les côtes de l'océan Glacial pour lesquelles nous possédions des observations. Ce point de la côte est aussi le plus rapproché du pôle du froid de la Sibérie, qui, d'après les cartes isothermes, est situé dans le voisinage de Yakoutsk aux bords de la Léna. D'Oustiansk à l'ouest nous n'avons pas, à notre connaissance, d'observations complètes pour les côtes septentrionales de la Sibérie. La Nouvelle Zemble a déjà une température plus douce en hiver qu'à Pitlekaïe, et celle-ci augmente ensuite d'une manière continue vers l'ouest jusqu'aux côtes de la Norvège, que baignent les eaux chaudes du Gulf-stream.

Pour ce qui est de l'amplitude, on sait qu'elle a son maximum dans le voisinage du pôle du froid. Aussi la *température de l'été* est-elle la plus haute à Oustiansk, où elle atteint en Juillet à peu près la même valeur que sur les côtes suédoises de la Baltique: là, on le sait, sur toute l'étendue de Carlshamn à Haparanda, elle atteint pendant ce mois à peu près la même moyenne, c'est-à-dire 15 à 16°. A partir d'Oustiansk, la température de l'été diminue aussi bien à l'est qu'à l'ouest le long des côtes de l'océan Glacial. Il n'y a qu'Arkhangel, d'une situation plus continentale au fond de la mer Blanche, qui ait une température de Juillet un peu plus élevée.

Au *printemps*, la température est *plus basse* à Pitlekaïe qu'en n'importe quel autre point des côtes septentrionales de l'ancien monde pour lequel nous ayons des données. En revanche, elle est relativement haute en *automne*. Malheureusement les observations d'Août et Septembre nous font défaut; mais la forme de la courbe permet d'admettre que la plus haute température de l'année a lieu en Août, comme c'est le cas pour Point Barrow de l'autre côté du détroit de Behring, où, pendant deux années différentes, la température a un maximum fortement accentué en Août (Pl. XII).

Immédiatement après la moitié de ce mois, on voit les courbes d'Oustiansk, Nijni Kolymask, Pitlekaïe et la Nouvelle Zemble se couper presque au même point, et il semblerait

ainsi que toute la côte septentrionale de la Sibérie eût alors à peu près la même température de + 4° centigrades. Mais la situation change aussitôt après. A Oustiansk et à Nijni Kolymsk, la température baisse considérablement et dépasse déjà vers le 1<sup>er</sup> Septembre le point de congélation, tandis que selon toute probabilité elle ne varie qu'insensiblement dans la région du détroit de Behring. Aux deux premiers endroits, la température est descendue à — 5° déjà avant la mi-septembre, tandis que cette température n'était atteinte qu'au milieu d'Octobre à Pitlekaïe, bien que l'automne de 1878 y eût été extrêmement précoce.

Cet état de choses fait que *la navigation entre la Léna et l'Océan Pacifique peut avoir lieu pendant un temps beaucoup plus long et par conséquent être beaucoup plus facile de l'ouest à l'est que vice versâ*. Un navire qui, au milieu du mois d'Août, a réussi à dépasser Oustiansk doit donc avoir, en temps ordinaires, la perspective assez assurée qu'avant l'arrivée de l'hiver, à la fin de Septembre, il aura traversé le détroit de Behring.<sup>1</sup>

En revanche, il doit être absolument impossible dans la plupart des cas de faire le même voyage en sens inverse à la même époque de l'année. Pour pouvoir venir du Pacifique à l'embouchure de la Léna, il faut chercher à pénétrer aussi tôt que possible à l'ouest. Or, à juger d'après les observations de Pitlekaïe et de Point Barrow, cela ne peut guère se faire avant le 15 Juillet dans les cas ordinaires. En allant à l'ouest, on rencontre alors une température toujours croissante, et la difficulté d'arriver jusqu'à la Léna ne devrait donc pas être insurmontable.

Par contre, il faut non seulement qu'on soit arrivé à destination mais encore qu'on soit prêt au départ dès la mi-août, ce qui n'est guère possible, pour avoir quelque espoir d'éviter l'hivernage. Il ne paraît donc guère vraisemblable qu'on puisse effectuer la même année un voyage d'aller et retour, sauf par exception, du détroit de Behring à la Léna et vice versâ; mais ce voyage semble plutôt pouvoir se faire en sens inverse, c'est-à-dire de la Léna au détroit de Behring et vice versâ.

Nous voyons donc que la courbe de la température dans la région du détroit de Behring est pour ainsi dire déplacée vers la fin de l'année. Le printemps est extraordinairement

<sup>1</sup> Il paraît même probable que la navigation à Oustiansk peut commencer dans les premiers jours du mois de Juin, et que par conséquent elle peut durer quatre mois environ.

froid et tardif; le maximum de température n'apparaît probablement qu'au mois d'août, et l'automne est relativement chaud. Il ne semble pas difficile de trouver la cause de ce fait. Au printemps, l'océan Glacial reste longtemps pris par les glaces dans ces parages, et nous verrons que les vents froids du nord, qui, pendant l'hiver, amènent presque sans interruption l'air froid de la mer polaire gelée à l'Océan ouvert au sud de la presqu'île des Tchouktchis, continuent à souffler longtemps encore au printemps.

A l'arrivée de l'été, lorsque le minimum barométrique est parvenu à se former dans l'intérieur de la Sibérie, on voit des vents du SO. se montrer avec une grande fréquence. La preuve que ces vents, auxquels on peut bien donner le nom de moussons, ne sont pas une exception pour l'année qui nous occupe, nous est fournie par le fait que, d'après le D<sup>r</sup> Kjellman, les huttes des Tchouktchis sont chaque année tournées suivant les saisons. En hiver, on tourne l'ouverture qui sert de porte vers le sud et, en été, vers le nord.

Il est clair que dans cet état de choses le vent froid du nord, qui chasse les glaces vers les côtes, doit abaisser la température au printemps et au commencement de l'été, tandis qu'en été le vent du SO. contribue à dégager la mer. Au commencement de l'automne, l'étroite presqu'île tchoukche a par conséquent une situation insulaire avec une mer ouverte des deux côtés. La vapeur d'eau de l'air ralentit le rayonnement de la chaleur et fait que la température s'abaisse plus lentement qu'à l'intérieur du continent asiatique, où l'air est plus sec.

C'est là ce qui explique la nature peu hospitalière de cette presqu'île et de la région du continent américain qui se trouve en face. L'hiver, alors que la mer est gelée, le climat est continental — beaucoup plus froid qu'à Kazan et à Barnaul, et à peine plus doux qu'à Nertschinsk. Mais, au lieu d'un été chaud qui provoque une riche végétation dans la Sibérie intérieure et qui fait qu'une population européenne peut encore mener une existence passable à Yakoutsk et même à Oustiansk ou Nijni Kolymsk, le climat est ici d'un caractère maritime accentué à la fin de l'été et au commencement de l'automne: il est froid et humide, et comparable à celui de Jacobshavn sur la côte occidentale du Groënland.

Si nous allons de Pitlekaïa à l'ouest en longeant les côtes septentrionales de l'Amérique (Pl. XII), nous retrouvons un état de choses analogue à celui que nous avons observé pour

l'ancien monde le long des côtes de l'océan Glacial. Le froid de l'hiver, qui déjà à Point Barrow est sensiblement au-dessous de celui de Pitlekaïe, augmente vers l'ouest jusqu'à ce qu'il atteigne sa valeur minima dans les parages de Griffith Island par 95° long. O. environ et au nord des rives occidentales de la Baie de Hudson. Delà, la température s'élève au fur et à mesure que nous nous approchons de l'océan Atlantique, et les îles Grimsey au N. et de Westmanö au S. de l'Islande nous présentent peut-être le climat maritime le plus marqué qui ait été rencontré dans les régions arctiques.

Il y a une différence essentielle, on le sait, entre les continents américain et sibérien, en ce que la plus basse température hivernale qui se montre dans cette dernière région aux latitudes méridionales de l'intérieur du continent, se trouve à l'archipel situé au nord du continent et probablement à un parallèle plus élevé que ceux auxquels on a pu parvenir. Il existe encore une différence dans le fait que tandis que la température de l'été, comme nous l'avons vu, est relativement élevée aux côtes septentrionales de l'Asie, elle est extrêmement basse à l'archipel dont nous venons de parler; aussi la navigation y est-elle beaucoup plus difficile que le long des côtes de la Sibérie.

D'après tableaux mensuels, on voit que la *marche diurne de la température* est peu accentuée, comme c'est le cas ordinaire de l'hiver arctique.

L'amplitude non périodique ne peut être déterminée avec exactitude, puisque, comme nous l'avons dit plus haut, il n'a pas été lu de thermomètres à maxima ni à minima.

Les plus hautes et les plus basses valeurs qui aient été observées, de même que la moyenne diurne la plus haute et la plus basse, sont distinguées pour chaque mois par l'impression en caractères italiques. On voit par là que la plus basse température observée a été de  $-46,1$  le 25 Janvier à 11 h. du matin.

## 2. Pression atmosphérique.

L'Expédition possédait deux baromètres à mercure A et B. L'un, A, qui a été lu tout le temps, était d'Adie (sans numéro); il portait une échelle graduée en mesures anglaises et métriques, et était muni d'un thermomètre à échelle Fahrenheit. L'autre, B, sorti également des ateliers d'Adie (N:o 1117) n'a

servi qu'au contrôle. Avant le départ, les deux instruments ont été comparés par M. Hamberg avec le baromètre normal du Bureau central météorologique de Stockholm: il a trouvé alors la correction du premier =  $-1^{\text{mm}},1$  et celle du second =  $+0,024$  «inches». A l'arrivée de la *Véga*, le baromètre A fut renvoyé de nouveau au Bureau central; mais un accident arrivé pendant le transport déranga complètement l'instrument. Par bonheur, des comparaisons avaient été faites pendant l'hiver avec les deux instruments. Si l'on fait les corrections citées plus haut et la réduction à  $0^{\circ}$  centigrade et en millimètres, on a

Tableau II.

Le 24 Janvier	B—A =	$0^{\text{mm}},5$
17 Avril	» =	$0,0$
3 Juillet	» =	$0,2$
4 »	}	» = $0,3$
		» = $-0,2$
5 »	» =	$0,3$
11 »	» =	$0,1$
12 »	» =	$0,1$
13 »	}	» = $-0,2$
		» = $0,3$
15 »	» =	$0,0$
17 »	» =	$0,0$
18 »	» =	$0,3$
23 »	» =	$0,1$
Moyenne:	B—A =	$0,43$ .

C'est pourquoi nous avons adopté dans tous nos calculs la correction  $-1^{\text{mm}},0$  pour le baromètre A, qui a été employé tout le temps.

Les observations du baromètre dans les voyages arctiques se heurtent à une difficulté sérieuse dans la grande variation de température dans l'habitation chauffée. Dans la chambre à bord de la *Véga*, où le baromètre était placé, cette variation était très sensible surtout au moment où l'on chauffait, le matin à 8 h. et le soir à 6 h. Le thermomètre variait ordinairement, de 7 à 9 h. du matin, entre  $15$  et  $20^{\circ}$ , parfois même au-delà de  $30^{\circ}$  Fahrenheit. C'est ce qui a forcé d'interpoler, comme on le voit par le tableau, bien des observations à ce moment du jour pendant le mois de Novembre; toutefois, alors comme à 6 h. du soir, il se montre une petite irrégularité

dans les moyennes horaires. C'est peut-être aussi de là que dépendent les variations de valeurs dans le tableau comparatif ci-dessus.

A la fin de Novembre, on se le rappelle, les observations se firent non plus à bord mais dans l'observatoire magnétique établi sur la plage. Mais il n'était pas possible de placer le baromètre à mercure dans cette maisonnette de glace: on craignait que l'instrument ne se gâtât par suite de la congélation du mercure. Aussi fut-il remplacé par un baromètre anéroïde qu'on lut d'heure en heure sans tenir compte de sa température.<sup>1</sup> On ne voulait d'ailleurs s'en servir que comme instrument d'interpolation, et le baromètre de la chambre fut lu plusieurs fois (2 à 12) par jour à différentes heures, mais simultanément avec les observations correspondantes de la maison de glace. Nous avons enregistré dans le tableau et à leurs heures respectives ces observations du baromètre à mercure, après avoir apporté les corrections nécessaires pour la température et l'erreur de l'instrument. Puis, nous avons calculé les différences entre ces observations et les correspondantes sur l'anéroïde; les observations intermédiaires sur ce dernier baromètre ont été corrigées à l'aide de ces différences. L'incertitude probable s'élève rarement à 0<sup>mm</sup>,5 et la marche est fort régulière sauf de très rares exceptions, comme on peut le voir aux courbes représentant les variations barométriques pendant certaines tempêtes, qui sont discutées plus loin.

*Les moyennes des divers mois* sont sensiblement différentes. On a en réalité

Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet (1-17).
757,89	753,81	760,87	752,79	767,99	759,28	756,72	759,75	756,37	750,86.

Il ne semble guère possible de se servir de chiffres aussi variables pour déterminer avec quelque exactitude la marche annuelle du baromètre.

La *marche diurne* du baromètre, on le voit par les tableaux, est passablement irrégulière pour les mois respectifs. Le mois de Novembre vit paraître deux faibles minima secondaires à

<sup>1</sup> La température enregistrée dans le journal à côté de ces lectures du baromètre est celle de la maison de glace, telle qu'elle était accusée par un thermomètre suspendu au plafond. L'anéroïde était placé sur le support du tube de lecture des instruments magnétiques; un examen particulier de M. Palander à la fin de l'hiver montra que la température du voisinage de l'anéroïde s'écartait de plusieurs degrés de celle qu'on lisait au thermomètre suspendu au plafond de la maisonnette.

8 h. du matin et à 6 h. du soir, ce qui s'explique probablement comme nous l'avons dit par le chauffage de la cabine. Si l'on prend les valeurs moyennes pour les 4 mois de Décembre à Mars, on obtient les chiffres suivants.

Minuit	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.
760,28	760,29	760,26	× 760,19	760,22	760,23	× 760,18	760,24
8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.	Midi	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.
760,26	760,37	760,44	760,43	760,39	760,27	760,19	760,12
4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.
760,10	× 760,09	× 760,09	760,12	760,15	760,17	760,24	760,33

L'interpolation graphique nous fait trouver

le maximum de la matinée = 760,50 à 10 h. 36 m. a.m. }  
 le minimum de l'après-midi = 760,08 à 5 h. 12 m. p.m. } Diff. 0<sup>mm</sup>,42  
 et le maximum du soir = 760,34 à 11 h. 10 m. p.m.

Le minimum du matin n'est pas distinctement accentué; les valeurs les plus basses 760,19 à 3 h. a.m. et 760,18 à 6 h. a.m. sont séparées par un maximum secondaire.

### 3. Humidité de l'air.

L'humidité de l'air a été déterminée à l'aide d'un psychromètre et d'un hygromètre à cheveu. Le thermomètre humide et l'hygromètre étaient placés à côté du thermomètre sec dans la cage de Stevenson dont nous avons parlé plus haut. Mais l'hygromètre à cheveu était continuellement dérangé et ses indications si peu sûres que nous n'avons pu nous en servir d'aucune façon. Or, comme par un froid intense il n'est pas non plus possible de se fier au psychromètre, nous avons dû exclure toutes les observations de l'humidité de l'air pendant l'hivernage à Pitlekaïe. En revanche, le journal des observations pendant le voyage de Maasö à Pitlekaïe et de cette dernière localité à Yokohama nous indique à chaque heure d'observation la tension de la vapeur d'eau aussi bien que l'humidité relative.

Une singulière cause rendit presque impossible en hiver la mesure de l'humidité de l'air au moyen des instruments ordinaires. Comme la température ne s'éleva que deux ou trois fois pendant tout l'hiver au-dessus du point de congélation de l'eau, et encore fort peu, la neige, qui couvrait en couches épaisses le sol et la glace de la mer, resta particu-

lièrement peu compacte. Or, le vent fort soulevait en l'air cette neige désagrégée jusqu'à une hauteur de plusieurs mètres et enveloppait toute la contrée comme d'un épais brouillard pendant des heures entières et même plusieurs jours de suite. Ce phénomène est noté dans les Remarques sous le nom de «*neige mouvante*».

Une autre cause concourut probablement aussi à ce phénomène. Tous les explorateurs qui ont fait des voyages en hiver sur l'océan Glacial en partant de la côte septentrionale de l'Asie, ont trouvé que les indigènes avaient raison de dire que la mer ne gèle jamais complètement, même par les froids les plus intenses. On rencontre toujours de vastes étendues ouvertes dans la mer (*polynia*) qui parfois sont si loin qu'elles dépassent l'horizon. Ces «*polynia*» semblent se montrer plus près des côtes à mesure qu'on approche du détroit de Behring. Tandis que Hedenström et Anjou ne les trouvèrent d'abord que par 76° lat. N. au N. et au NE. des îles de la Nouvelle-Sibérie, le baron von Wrangel, qui, à l'époque même où Anjou faisait ses voyages d'Oustiansk à la Nouvelle-Sibérie, entreprenait des excursions analogues sur la glace entre l'embouchure de la Kolyma et l'île Kolioutchine, rencontra de ces polynia dès le 72° parallèle N. devant la Kolyma et à l'E. du cap Jakan, même tout près des côtes par 69° lat. N. Du bord de la *Véga*, on put aussi apercevoir plusieurs fois la mer ouverte, et le lieutenant Bove se rendit un jour à une de ces étendues d'eau, formée après une tempête. C'était le 1<sup>er</sup> Janvier 1879: monté sur un bloc de glace de 5 mètres, il put voir la mer sans bornes au N.-NE.

Au-dessus de ces endroits ouverts, la vapeur d'eau s'élève dans l'air et se condense en petites aiguilles de glace qu'emporte le vent. Le même phénomène s'observe aussi sur les bords O. de la Baie de Hudson aux environs de York Factory.<sup>1</sup>

Les masses de particules de neige et de glace accumulées de ces deux façons dans les couches inférieures de l'atmosphère, pénètrent partout dans les tentes, les habitations et les habits: elles s'amassèrent aussi dans les cages des thermomètres et sur les instruments qui s'y trouvaient. Or, il est

<sup>1</sup> . . . . In the winter, the air is full of an infinite number of icy spicula, that are visible to the naked eye, especially if the wind be northerly or easterly, and the frost severe; and the reason of it is this; — wherever the water is clear of ice in the winter, there arises a very thick vapour, commonly called frost-smoke: this vapour freezing is driven by the wind in the form we see it. R. Strachan: Contributions etc. Part I., p. 2.

facile de comprendre qu'alors il ne peut guère être question de mesurer l'humidité de l'air dans ces couches atmosphériques. Parfois, ces masses de neige mouvante et de particules de glace formaient de grands nuages blancs, qui se trouvaient à une certaine hauteur au-dessus du sol et qu'on appelait *Nivei* (Nv); mais d'ordinaire elles se tenaient dans les couches inférieures, et les mâts du navire en émergeaient comme d'une mer de fumée blanche. Dans la plupart des cas, on doit donc dans un pareil état de choses pouvoir aspirer l'air du haut du mât en se servant d'un aspirateur et d'un tube métallique ténu, et en déterminer l'humidité par la méthode chimique.

#### 4. Direction et force du vent.

La *direction du vent* est toujours enregistrée dans le journal corrigée suivant sa *direction vraie*. Le nombre de vents de chaque aire, exprimé dans la proportion pour mille est indiqué dans le tableau suivant.

Tableau III.

	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
Octobre .....	5	38	0	0	5	38	81	258	188
Novembre .....	0	0	0	0	0	8	67	350	327
Moy. ....	3	19	0	0	3	23	74	304	257
Décembre .....	12	23	24	1	0	26	156	255	281
Janvier .....	13	42	44	28	50	65	98	101	110
Février .....	92	69	25	14	22	45	153	229	122
Moy. ....	39	45	31	14	24	45	139	195	171
Mars .....	83	45	45	16	17	90	128	137	184
Avril .....	17	55	28	39	6	61	111	283	194
Mai .....	43	43	22	16	48	43	81	177	113
Moy. ....	48	48	32	24	24	65	106	199	164
Juin .....	39	183	105	17	6	33	50	178	150
Juillet (1—17)	78	137	88	39	29	39	30	69	29
Moy. ....	58	160	97	28	18	36	40	123	90

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	Calmes
Octobre.....	161	70	38	75	16	0	0	27
Novembre.....	219	20	7	1	0	0	0	1
Moy.....	190	45	22	38	8	0	0	14
Décembre.....	57	13	38	51	15	12	4	32
Janvier.....	65	59	67	62	23	8	13	152
Février.....	19	0	4	9	45	15	25	112
Moy.....	47	24	36	41	28	12	14	99
Mars.....	75	15	9	8	23	27	43	55
Avril.....	67	11	33	0	6	11	17	61
Mai.....	75	97	118	59	22	11	27	5
Moy.....	72	41	53	22	17	16	29	40
Juin.....	100	11	11	11	17	0	17	72
Juillet (1—17).....	79	79	88	78	69	30	10	29
Moy.....	89	45	49	45	43	15	14	50

On voit par là, ainsi que nous l'avons dit plus haut, comme les vents du nord ont dominé dans une énorme proportion pendant toute la partie froide de l'année. Ce n'est qu'en Juin que les vents du sud l'emportèrent et continuèrent à régner jusqu'au milieu de Juillet, époque du départ de la *Véga*. Ce fait s'accorde avec le régime des vents le long des côtes orientales de l'Asie septentrionale.

Dans l'intérêt de la comparaison, nous donnons ici le régime des vents à quelques stations avoisinant le détroit de Behring. Nous empruntons ces données au bel ouvrage que vient de publier ces jours-ci M. le professeur Alexandre Supan, de Czernovitz, et intitulé: «Statistik der unteren Luftströmungen» (Leipzig 1881).

Tableau IV.

A. Hiver. *Winter*

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calmes
Pitlekaïe .....	29	7	7	3	7	6	5	26	10
Petropavlovsk { 53° 1' Lat. 158° 44' Long. E.	20	26	19	10	2	4	9	19	.....
Ikogmut { 61° 47' Lat. 161° 14' Long. W.	10	25	12	7	15	10	7	13	.....
Illuluk { 53° 52' Lat. 166° 25' Long. W.	22	4	12	12	14	9	10	16	.....
Sitka { 57° 3' Lat. 135° 25' Long. W.	12	16	25	17	10	8	5	7	.....

B. Été. *Summer*

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calmes
Pitlekaïe .....	20	12	9	4	14	19	5	12	5
Petropavlovsk .....	4	15	7	21	20	2	11	20	.....
Ikogmut.....	11	19	9	4	4	22	14	17	.....
Illuluk.....	7	5	6	17	19	21	16	9	.....
Sitka.....	5	4	9	8	14	25	17	18	.....

Le vent qui règne partout sur les côtes de la mer de Behring est donc dans la plus grande partie de l'hiver entre NO. et NE., c'est-à-dire il souffle et de l'intérieur des continents et de la mer glaciale au-delà de la presqu'île tchoukche vers l'Océan chaud du sud. Les vents du NO. dominant aussi en hiver à Nijni Kolymsk. <sup>1</sup> Comme la direction principale du vent à Pitlekaïe en hiver est presque N. en droite ligne, il semblerait qu'une pression barométrique relativement haute régnât au nord et unit les deux maxima connus et fortement accentués qui se trouvent l'un vers le cours moyen de la Léna, <sup>2</sup> l'autre dans l'Amérique arctique. Cette circonstance plaide aussi en faveur de l'existence au nord d'un pays d'une étendue considérable, ce qui paraît vraisemblable pour plusieurs autres raisons — nous ne ferons que remarquer en passant que d'après les mesures de marée exécutées à bord de la *Véga* pendant l'hivernage, la plus grande différence entre le flux et le reflux n'a pas été plus de 18 centimètres, ce qui prouve bien que la mer au N. de ce point ne peut pas avoir une bien grande étendue ni communiquer avec l'Océan autrement que par des passes étroites.

Les vents le long des côtes du détroit de Behring au Kamtchatka au SO. et Alaska au SE. sont donc en hiver principalement d'origine anticyclonique. Au sud des îles Aléoutiennes, il règne en revanche, comme on le sait, une pression atmosphérique basse pendant l'hiver; le vent NE. de Pétrópavlovsk et le vent d'E. de Sitka appartiennent au côté N. de cette dépression barométrique.

Pour ce qui concerne le mouvement des courants supérieurs de l'atmosphère, l'Expédition de la *Véga* n'en a malheureusement pas fait l'objet de ses observations régulières. En plusieurs

<sup>1</sup> Wrangels Reise, p. 183.

<sup>2</sup> Voir H. Wild: Ueber die Beziehungen zwischen Isobaren und Isanomalien der Temperatur. Mélanges physiques et chimiques tirés du Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. Tome XI, 1881.

occasions cependant, le journal remarque que «les nuages se dirigent dans un sens opposé à celui du vent à la surface de la terre», et plusieurs membres de l'Expédition nous ont assuré que «presque toujours» dans les régions supérieures de l'atmosphère le vent venait du SE.

M. Hoffmeyer a récemment prouvé, on le sait, que la dépression analogue dans le N. de l'océan Atlantique est située au S. de l'Islande, et qu'il s'y trouve de plus deux autres minima secondaires, un dans la baie de Baffin et l'autre entre l'Islande et le Spitzberg. Il semble probable qu'il y ait aussi un minimum secondaire dans la région méridionale de la mer de Behring. A Illuluk, situé presque au milieu de la chaîne que forment les îles Aléoutiennes, les vents sont plus également partagés dans les différentes aires.<sup>1</sup> Nous avons aussi des observations de Juin 1873 à Juin 1876 qui ont été faites à l'île solitaire de Saint-Paul dans la partie SE. de la mer de Behring. Malheureusement elles ne sont pas publiées in extenso pour ce point important, mais les «Reports of the Chief Signal officer» de Washington nous fournissent pour les années 1874—77 les données suivantes sur les vents dominants dans chacun des mois qu'embrassent les observations.

Tableau V.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1873	.....	.....	.....	.....	.....	E	S	S	SE	NO	N	S
1874	E	S	O	SE	NE	.....	O	S	N	NO	E	N
1875	SE	E	NO	N	N	SE	E	SO	SO	N	NE	N
1876	S	NE	N	SE	NO	SE	.....	.....	.....	.....	.....	.....

On ne peut trouver là une direction sensiblement dominante pendant les différentes saisons, et il est par conséquent probable que cette île isolée a à subir une série de bourrasques sans interruption avec leurs vents variables, comme c'est le cas des régions dont nous avons parlé dans l'Atlantique.

Comme la direction des vents a été en majeure partie celle du nord pendant l'hiver, de sorte que d'autres vents n'ont été pour ainsi dire que l'exception, il serait sans intérêt de calculer les différentes roses des vents en ne se servant

<sup>1</sup> L'absence presque complète de vents du NE. et l'augmentation correspondante des vents du N. dépendent sans aucun doute de circonstances locales.

que des observations d'une seule année. Nous nous sommes cependant livré à ce calcul pour le rapport des vents à la température ou la rose thermique des vents, et nous l'avons calculé: *A.* pour tous les cas où le baromètre a été au-dessus de la hauteur moyenne 756<sup>mm</sup>, *B.* pour tous ceux où le baromètre a été au-dessous de 756<sup>mm</sup> et *C.* pour toutes les observations. Le tableau suivant montre que les vents les plus froids ont été en général ceux de l'ouest.

Tableau VI.

*A.* Rose thermique des vents au-dessus de la hauteur moyenne du baromètre (756 mm.).

	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
Octobre....	(-5,00)	-5,93	.....	.....	(-13,2)	-5,77	-8,20	-5,59	-3,08
Novembre .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-23,83	-19,57	-13,06
Décembre. ....	-16,60	-13,80	.....	.....	.....	-30,83	-29,17	-25,07	-26,67
Janvier ....	-9,40	-35,30	-35,70	-34,84	-34,28	-31,14	-30,93	-28,54	-27,05
Février ....	-5,05	-13,15	-16,70	-29,44	-29,50	-29,81	-29,57	-31,36	-30,07
Mars.....	-21,69	-27,02	-27,35	-30,00	-30,53	-26,34	-25,35	-23,31	-19,18
Avril.....	-12,07	-13,19	-12,00	(-18,40)	(-20,6)	-21,02	-18,85	-22,23	-19,75
Mai.....	-3,84	-1,95	-3,60	-5,30	-5,82	-3,95	-8,11	-15,13	-12,36
Juin.....	+1,47	+2,20	+2,34	(+1,0)	.....	.....	-7,37	-1,91	-2,54

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	Calmes
Octobre ...	-3,77	-4,36	-4,98	-2,90	(-2,60)	(-3,4)	.....	-18,65
Novembre .....	-11,66	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Décembre .....	-23,95	-23,00	-19,60	-14,37	.....	.....	.....	-23,40
Janvier ....	-19,05	-15,69	-18,16	(-13,00)	-18,00	.....	-14,04	-32,38
Février ....	(-14,00)	.....	-19,73	-20,50	-16,38	-13,10	-10,38	-29,22
Mars.....	-17,41	-21,99	-20,95	-12,10	-12,18	-10,34	-12,32	-24,42
Avril.....	-16,84	.....	.....	.....	.....	(-30,20)	-18,40	-21,58
Mai.....	-7,41	-10,44	-1,92	.....	-8,00	.....	-1,75	-5,23
Juin.....	-5,74	-1,60	.....	-4,46	(-0,7)	.....	+2,95	-0,83

B. Rose thermique des vents au-dessous de la hauteur  
moyenne du baromètre (756 mm.)

	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
Octobre ...		-8,87				-15,53	-11,02	-6,34	-4,11
Novembre						-15,03	-16,81	-18,03	-17,18
Décembre	-5,87	-6,33	-8,50	-5,6			-13,25	-17,98	-20,14
Janvier ...	-9,24	-25,72	-30,80	-31,11	-28,38	-22,37	-20,80	-20,91	-22,98
Février ...					-30,43	-29,90	-30,13	-26,50	-31,72
Mars .....	-13,56	-24,91	-21,09	-24,17	-22,40	-27,79	-23,48	-18,26	-19,32
Avril .....		(-4,60)	-6,40	(-27,80)		-15,63	-17,63	-17,65	-20,19
Mai .....			+0,75				-3,23	-1,35	-4,38
Juin .....	+5,30	+2,14	+1,30	+1,65	(+1,20)	+1,75	+0,31	-1,39	-2,67

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	Calmes
Octobre ...	-2,70	-0,24	-4,07	-0,51	-1,00			
Novembre	-11,97	-11,51	-7,42					-15,0
Décembre.	-17,38	-0,80	-5,34	-9,34	-2,10	-1,45	-1,63	-23,77
Janvier ....	-23,55	-21,72	-15,51	-19,75	-20,37	-13,13	-9,48	-30,38
Février ....	-29,44	-17,80						-36,88
Mars .....	-15,15	-16,30	-16,26		-20,20	-19,50	-10,54	-34,98
Avril .....	(-14,40)	-20,40	-15,88	-20,95				-34,23
Mai .....	-3,86	-3,30	-0,79	-1,05	-1,15			
Juin .....	+1,70						+4,40	-2,80

C. Rose thermique des vents, toutes les observations  
comprises.

	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
Octobre ...	(-5,00)	-7,40			(-13,20)	-9,96	-9,02	-5,77	-3,36
Novembre						-15,03	-20,53	-18,28	-16,33
Décembre	-8,47	-7,58	(-8,50)	(-5,60)		-30,53	-28,89	-24,52	-24,59
Janvier ....	-9,29	-29,38	-33,74	-33,42	-32,18	-26,07	-24,79	-23,29	-23,78
Février ....	(-5,05)	-13,15	-16,70	-29,44	-29,96	-29,81	-29,68	-30,82	-30,84
Mars .....	-20,22	-26,17	-23,05	-26,12	-29,56	-27,25	-25,00	-20,86	-19,26
Avril .....	-12,07	-12,11	-9,76	-25,35	(-20,60)	-17,88	-18,21	-20,08	-19,88
Mai .....	-3,84	-1,95	-1,42	-5,30	-5,82	-3,95	-7,25	-14,27	-10,84
Juin .....	+2,42	+2,18	+2,09	+1,43	(+1,20)	+1,75	-1,99	-1,64	-2,61

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	Calmes
Octobre ...	-3,16	-2,31	-4,64	-1,06	-1,53	(-3,40)	.....	-18,65
Novembre	-11,37	-11,51	-7,42	.....	.....	.....	.....	-15,00
Décembre	-22,39	-12,93	-16,16	-9,74	(-2,10)	(-1,45)	(-1,63)	-23,60
Janvier ...	-22,58	-20,74	-16,16	-19,61	-20,07	(-13,13)	-12,14	-32,50
Février ...	-28,25	(-17,80)	-19,73	-20,50	-16,38	-13,10	-10,38	-31,67
Mars .....	-16,66	-21,04	-18,94	(-12,10)	-14,85	-13,39	-11,79	-30,63
Avril .....	-15,90	-20,40	-15,88	-20,95	.....	(-30,20)	-18,40	-24,29
Mai .....	-6,60	-8,33	-0,99	-1,05	-4,58	-1,75	-1,75	-5,23
Juin .....	-4,92	-1,60	.....	-4,46	(-0,70)	.....	+3,43	-1,16

## D. Rose thermique des vents, Novembre—Mars.

	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
Au-dessus de 756 <sup>mm</sup> ...	-12,42	-19,63	-23,92	-32,23	-32,40	-29,44	-28,35	-26,57	-24,06
Au-dessous de 756 <sup>mm</sup> ...	-9,85	-19,06	-18,59	-26,31	-28,78	-24,94	-22,25	-18,95	-19,43
Toutes les observations	-11,25	-19,42	-21,91	-29,90	-31,21	-27,46	-26,57	-23,22	-21,51

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	Calmes
Au-dessus de 756 <sup>mm</sup> ...	-16,85	-20,34	-19,32	-16,01	-15,46	*-11,52	-11,88	-30,55
Au-dessous de 756 <sup>mm</sup> ...	-16,16	-17,20	-13,40	-15,25	-14,04	-10,37	*-8,76	-32,76
Toutes les observations	-16,45	-18,09	-16,01	-15,38	-14,86	*-10,96	-11,03	-31,44

La force du vent a été appréciée pendant le voyage suivant l'échelle de Beaufort. Pendant l'hivernage on lut chaque heure un anémomètre de MM. Negretti et Zambra. Il indiquait la vitesse du vent en milles anglais par heure. Nous avons réduit ces indications en mètres par seconde, suivant l'usage généralement admis aujourd'hui. Les indications de cet instrument sont un peu plus faibles que celles de l'anémomètre de l'Observatoire d'Upsal. En effet, pendant 16 comparaisons à des vitesses fort différentes, on a trouvé par l'instrument de l'Expédition en moyennes 4,93 et par l'appareil d'Upsal 5,48.

La marche annuelle de la vitesse du vent ne peut pas être tirée d'observations d'une seule année, tant elle a varié pendant les différents mois. Nous avons en réalité:

	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet (1-17)
Moy. ....	5,26	7,85	6,72	3,79	5,02	3,68	5,53	5,51	5,47	8,22
Max. ....	19,9	22,3	17,8	19,2	15,6	15,2	12,8	14,4	14,8	28,2

Chose singulière, la vitesse moyenne du vent n'est que 3<sup>m</sup>,79 par seconde dans le mois de Janvier, pendant lequel se montraient la plupart des minima barométriques, tandis qu'en Février où régnait une haute pression, elle s'élève à 5,02. Les mois de Novembre et de Juillet ont été les plus tempétueux, et la plus grande vitesse de vent 28,2 a été observée la veille du départ, ou le 17 Juillet à midi.

La *variation diurne* de la vitesse du vent est extrêmement peu considérable, et, pendant les mois d'hiver proprement dit absolument insensible, comme on le voit par le tableau que nous avons donné pour les différents mois.

### 5. Nature et quantité des nuages.

Les différentes *espèces de nuages* indiquées sont les suivantes: *Cirrus* (cr.), *cirro-Stratus* (crS.), *cirro-Cumulus* (crC.), *Cumulus* (C.), *Stratus* (S.), *Nimbus* (N.), *Strato-Cumulus* (S.C. ou C.S.) et *Niveus* (Nv.). Ces noms ont le même sens qu'à l'Observatoire météorologique d'Upsal; mais il nous semble que *Stratus* (S.) a été ordinairement employé pour la forme de *Cirro-Stratus* (CrS.) que M. Poëy appelle *Pallio-Cirrus*, dénomination que M. Mühry a changée en *Cirro-Pallium*, laquelle enfin a été adoptée par M. Ph. Weilbach.<sup>1</sup> On entend par là, d'après nous, la forme de Cirro-Stratus alors que ceux-ci couvrent une grande partie du ciel comme d'un voile léger à travers lequel les étoiles les plus grandes font pénétrer jusqu'à nous leur lumière affaiblie. C'est dans cette forme de nuages que se montrent ordinairement les halos de soleil et de lune. Or, comme ces phénomènes sont souvent notés pendant l'Expédition en même temps que les «Stratus», j'incline à croire qu'il y a eu confusion. Nous avons dit précédemment que par Niveus (Nv) on entendait des masses de «neige mouvante», soulevées dans l'air par le vent qui les emportait et formant alors de vrais nuages.

<sup>1</sup> Nord-Europas Skyformer og deres Inddeling. Accompagné d'un extrait en français. Kjöbenhavn 1881.

Quant à la *quantité des nuages*, nous trouvons une *variation annuelle* assez régulière avec un minimum en Mars et un maximum en Octobre. En effet, nous avons :

Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet (1-17)
8,6	8,4	7,0	6,0	5,6	5,1	6,4	8,5	7,0	7,5.

En revanche, il nous est impossible en général de remarquer une *variation diurne* bien accentuée.

## 6. Eau tombée.

On ne s'est pas livré à des observations de l'eau tombée, qui consistait presque exclusivement en neige; elles n'étaient d'ailleurs guère possibles, vu l'état de l'atmosphère presque continuellement troublé par cette neige mouvante dont il a été question plus haut. Il est vrai qu'on mesurait parfois la hauteur de la neige accumulée dans le tonneau servant à la vigie au haut d'un mât de la *Véga*, mais cette mesure est trop peu exacte pour se prêter même à une appréciation approximative de la quantité tombée. Voici le nombre de jours où il y a eu de la neige.

Nombre de jours de neige	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet (1-17)
	18	14	17	14	11	13	13	21	9	2

La pluie n'est tombée qu'une fois en Octobre, notamment le 8 et ensuite pas avant le 26 Juin. Cependant le 12 Juin on observa des fragments d'arc-en-ciel. Puis, il plut le 28 Juin et les 8, 11, 15 et 16 Juillet, par conséquent 7 jours de pluie en tout pour tout le temps. Il y eut 2 fois du grésil au mois de Mai.

Pour ce qui est des autres observations réunies dans la colonne des «Remarques» de chaque mois, nous noterons seulement que pour les nombreuses observations d'aurore boréale nous n'indiquons ici que les jours au matin ou au soir desquels ce phénomène a été observé. M. Nordenskiöld s'est réservé de rendre compte de ces faits dans un mémoire spécial.

On l'a vu dans les pages qui précèdent, la direction du vent a été en général très constante du N. au S. pendant

l'hiver. Les tourbillons atmosphériques ont été alors fort rares. Six fois seulement pendant toute la durée du voyage le baromètre a baissé au-dessous de 740<sup>mm</sup>. Comme il serait intéressant de connaître la direction des trajectoires des centres dans ces régions, nous avons dressé (Pl. 13 et 14) pour ces six cas des diagrammes pour les variations du baromètre et du thermomètre, et indiqué la direction et la force du vent à chaque heure. <sup>1</sup>

Ces diagrammes nous montrent tout d'abord une conformité avec ceux que l'on dresse pour les tempêtes dans nos régions, <sup>2</sup> en ce que *le baromètre et le thermomètre marchent en sens opposé*. Cela arrive toujours en Suède, comme le prouve le mémoire cité, dès que le centre de tempête passe sur nos contrées en hiver, alors que la marche diurne de la température est fort peu notable. A Pitlekaïe, ce phénomène s'accuse d'une manière bien nette comme on pouvait s'y attendre, puisque comme nous l'avons vu la marche diurne de la température y est à peine sensible pendant l'hiver.

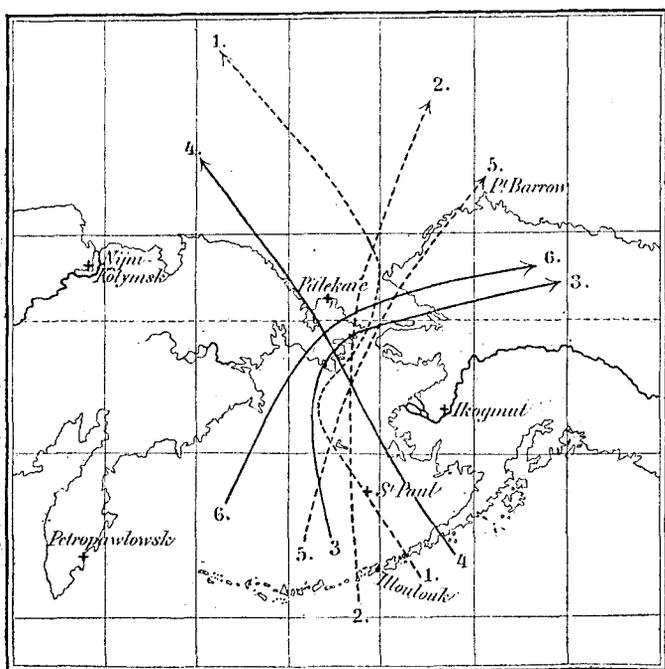
Par contre, la variation du vent pendant le passage de la bourrasque y est tout autre qu'au détroit de Behring. Dans le N. de l'Europe les centres se dirigent en général de l'O. à l'E.; aussi le vent se tourne-t-il ordinairement du SO. au NO. lorsque le centre a passé au N. de la localité, et du SE. au NE. quand il va au S. Les choses se comportent d'une manière toute différente dans la région qui nous occupe. Nous avons noté au-dessous de chacun des diagrammes la direction probable du gradient pour différentes heures avant et après le minimum barométrique: elle a été tirée de la direction du vent suivant la loi Buys-Ballot. Puis nous avons tracé sur la figure ci-contre les trajectoires probables des centres de ces six tempêtes. Elles viennent toutes du SSO. ou SSE., passent en général un peu à l'est de la station, probablement par le détroit de Behring et disparaissent vers le NE. ou le NO. On s'explique aisément cette direction des centres de tempêtes, si l'on se rappelle que le détroit de Behring est situé pour ainsi dire dans une vallée barométrique qui s'étend du N. au S. entre les hautes pressions atmosphériques de la Sibérie d'un côté et de l'Amérique de l'autre. Les centres pa-

<sup>1</sup> Il est naturellement impossible de dresser des cartes synoptiques pour ces orages, puisque la station la plus voisine, Nikolaïevsk sur l'Amour est située à peu près à la même distance de Pitlekaïe que Lisbonne de Haparanda.

<sup>2</sup> Voir par exemple *Hildebrandsson: Études sur quelques tempêtes*. Gothembourg 1872.

raissent donc en général se mouvoir le long de cette vallée. Il est probable aussi que leur course est déterminée en quelque mesure par la position des étendues d'eau ouverte (*polynia*) dont nous avons parlé dans l'océan Glacial. En hiver, on le sait les centres passent de préférence sur des surfaces aux eaux libres.

Ces diagrammes diffèrent encore en un point de ceux des tempêtes en Europe. Les courbes barométriques montrent en effet une singulière absence de symétrie. Le baromètre baisse rapidement, mais remonte en général très lentement, et la force du vent diminue après le passage du minimum. Cela prouve ou que la vitesse du centre décroît, ou plutôt peut-être, que la raréfaction de l'air s'accomplit, ou bien encore que ces deux faits ont lieu simultanément.



Trajectoires approximatives des bourrasques.



10/1077 - 7/1079

Pression barométrique, réduite à zéro.  
 Octobre. 1878.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	752.3	753.6	754.5	756.6	757.3	758.5	755.47
2	59.2	60.1	60.7	61.5	62.4	63.7	61.10
3	62.6	63.4	63.4	64.8	64.6	64.5	63.83
4	64.5	64.4	65.6	66.2	66.6	66.4	65.62
5	67.0	67.0	68.2	68.3	68.7	68.7	68.33
6	64.6	63.0	62.5	61.5	59.3	57.4	61.38
7	55.5	52.6	51.5	48.8	47.5	46.2	50.36
8	45.7	44.8	46.0	47.6	50.5	52.2	47.50
9	53.6	53.4	54.4	55.5	55.1	54.8	54.68
10	56.5	56.0	56.9	56.2	56.8	56.0	56.73
11	58.3	59.7	60.3	60.5	60.8	61.5	60.18
12	62.8	63.4	65.4	65.4	65.7	65.0	64.62
13	65.6	65.2	64.1	63.5	62.3	61.9	66.80
14	61.3	59.4	59.4	59.7	59.8	59.5	63.77
15	58.3	58.1	56.7	56.9	56.4	56.4	59.85
16	56.8	55.8	56.0	55.9	56.5	57.4	57.13
17	57.9	58.4	59.4	60.9	60.5	61.3	58.37
18	61.2	61.0	59.4	58.4	57.0	55.6	59.57
19	55.5	54.9	55.9	55.5	54.5	54.8	58.77
20	54.7	54.8	54.9	54.0	53.9	52.0	55.18
21	51.3	51.0	51.9	52.7	54.1	56.1	54.05
22	57.6	58.1	60.4	60.6	60.8	62.4	58.37
23	64.6	65.0	66.0	67.9	68.8	69.1	59.98
24	69.8	70.1	69.9	69.7	67.9	67.2	56.77
25	66.1	64.5	63.0	62.7	61.3	59.8	69.10
26	57.4	54.9	52.0	50.1	47.9	47.5	62.90
27	47.2	46.7	46.7	46.5	46.6	46.8	51.63
28	46.0	45.9	46.3	46.6	47.2	49.1	46.75
29	51.3	52.7	54.3	55.7	56.2	56.5	59.46
30	57.2	57.8	57.1	56.7	58.0	58.1	46.83
31	55.6	54.3	52.0	48.8	48.8	47.6	54.45
Moy.	757.99	757.73	757.83	757.90	757.73	757.78	51.33
							757.88

Température de l'air en degrés centigrades.  
 Octobre. 1878.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	2.8	3.0	2.2	1.9	2.0	2.0	2.32
2	2.0	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.73
3	2.0	2.2	2.0	1.8	2.0	2.2	2.03
4	2.0	2.7	2.6	1.8	1.6	2.2	2.37
5	2.7	3.0	3.0	1.8	3.2	3.0	3.28
6	5.2	5.0	3.4	2.6	2.2	1.7	3.35
7	1.4	0.6	0.2	0.1	0.2	0.5	0.52
8	0.8	0.4	0.8	0.4	0.4	0.9	0.58
9	1.1	1.8	2.2	1.6	1.0	1.6	1.35
10	1.8	3.0	3.6	2.8	3.6	5.0	3.50
11	4.6	5.6	5.6	4.8	4.4	4.9	4.98
12	3.8	4.0	4.6	4.4	3.5	4.8	4.52
13	3.6	4.1	4.6	3.8	2.8	3.2	3.68
14	4.0	3.7	2.6	3.0	4.2	4.8	3.72
15	4.8	4.8	4.2	3.8	3.3	3.7	4.10
16	4.5	5.2	5.8	5.5	5.1	4.5	5.12
17	3.8	4.3	3.8	4.4	4.2	5.4	4.32
18	6.0	5.8	6.2	6.2	6.6	5.4	4.19
19	7.6	7.6	6.8	6.2	6.8	8.4	6.53
20	6.4	7.8	8.3	10.9	11.4	12.4	9.87
21	14.0	16.4	18.8	11.0	11.8	12.4	15.93
22	14.3	16.6	18.4	14.8	15.0	13.2	14.07
23	10.2	10.2	10.6	13.2	16.6	19.4	15.38
24	20.8	20.2	18.9	16.0	16.6	19.4	11.08
25	6.2	4.5	4.8	4.4	4.4	7.6	13.37
26	4.1	4.0	3.3	3.2	4.4	4.0	4.72
27	1.2	0.0	0.8	0.8	0.6	1.8	3.10
28	0.2	0.6	0.5	0.8	1.8	0.2	0.20
29	2.4	3.0	3.2	6.0	6.4	1.8	7.52
30	7.8	8.8	8.3	6.8	5.8	4.9	0.68
31	5.0	5.2	5.6	4.6	6.6	6.8	6.90
Moy.	5.05	5.62	5.56	4.95	4.92	5.22	5.63

Espèce et quantité (0—10) des nuages.  
Octobre. 1878.

Direction et vitesse du vent.  
(Mètres par seconde). 1878.

Date.	Minuit.		4 a.m.		8 a.m.		Midi.		4 p.m.		8 p.m.		Moy.
	N	Q	N	Q	N	Q	N	Q	N	Q	N	Q	
1	NqW	12.9	NNW	11.2	NNW	8.9	NNW	8.9	NNW	8.9	N	N	9.65
2	N	11.2	N	12.9	N	11.2	N	7.1	N	7.1	N	N	9.43
3	N	7.1	N	8.9	N	4.9	N	3.1	N	4.5	NNW	N	5.62
4	NNW	5.8	NqW	4.9	NqW	3.6	NqW	2.7	NqW	2.7	NNW	N	3.63
5	NqW	2.0	NqW	2.2	NNWqW	1.3	NNWqW	0.2	SSW	1.3	SSW	N	1.23
6	SqW	2.6	S	2.6	SEqE	2.3	ESE	3.1	E	3.1	E	S	6.5
7	EqS	7.7	ESE	8.8	E	10.0	E	10.5	E	9.6	E	N	7.8
8	EqN	6.2	NE	8.0	NNE	6.0	NNE	3.8	NNE	2.9	NNE	N	8.1
9	NNE	1.6	NNW	1.2	N	0.7	NNW	0.6	NNE	2.9	NNE	N	10.0
10	NqE	4.8	NqE	8.9	NNW	5.3	NNW	6.4	NNW	9.2	NNW	N	9.5
11	NNW	9.8	NNW	8.9	NW	9.4	NW	10.0	NW	9.5	NW	N	10.0
12	N	8.2	NNW	6.7	NNW	6.3	NNW	8.4	NNW	6.7	NNW	N	10.0
13	N	6.3	N	5.2	N	3.7	NqW	3.6	NNE	6.7	NNE	N	9.7
14	N	6.8	NqE	7.1	NqE	6.2	NqE	5.1	NNE	4.2	NNE	N	9.5
15	NNE	5.8	NNW	5.3	NNW	6.7	NNW	7.3	NNW	5.5	NNW	N	10.0
16	N	16.0	NqW	15.8	NqW	5.8	NNW	4.0	NNW	4.0	NNW	N	10.0
17	NNW	4.5	NNW	5.0	NNW	5.3	NNW	6.7	NNW	6.0	NNW	N	10.0
18	N	4.8	NNW	3.6	NWqW	3.1	WNW	2.2	SSW	2.0	SSW	N	9.9
19	SSW	2.2	NNW	0.3	WNW	0.0	SSW	0.4	NqE	1.5	NNW	N	10.0
20	NNE	8.3	NNW	7.1	NNW	9.8	NW	9.6	N	6.7	NW	N	8.2
21	N	0.2	NNW	0.2	WNW	0.2	NNW	4.1	NNW	7.2	NNW	N	10.0
22	NWqN	5.4	NNW	4.0	NNWqN	2.8	NNWqN	3.1	NWqW	2.2	W	N	4.8
23	NNW	3.6	NNW	4.1	NqW	3.2	NqW	0.8	SSW	0.0	SSW	N	4.5
24	N	0.0	N	0.0	N	0.0	ENE	2.2	NEqN	1.0	N	N	6.0
25	NEqN	5.0	NE	6.4	E	7.7	ENE	8.8	ENE	8.1	NE	N	6.8
26	NNE	7.1	NNE	7.6	NNE	6.9	NNE	5.0	NNE	5.1	NNE	N	7.3
27	NNE	3.4	NNE	1.4	E	4.4	E	5.8	E	4.8	E	N	10.0
28	E	7.0	NE	8.1	NNE	7.9	NqE	7.6	NqE	9.0	NqE	N	9.3
29	N	8.7	N	6.6	N	7.3	NNWqN	8.7	NNWqN	7.5	NNWqN	N	6.7
30	NNWqN	5.4	NNWqN	2.5	WNW	0.5	WNW	0.2	NNW	0.7	NNE	N	10.0
31	NqE	3.7	NNE	3.9	NNE	4.2	ENE	6.1	E	7.8	NEqE	N	9.7
Moy.	5.62	5.37	5.10	5.09	5.11	5.25	5.26	8.6	8.6	8.2	8.6	8.4	8.6

S = 1 SSW = 7 SW = 0 WSW = 0 W = 1 WNW = 7 NW = 15 NNW = 48  
 5 58 58 81 258  
 N = 85 NNE = 30 NE = 13 ENE = 7 E = 14 ESE = 3 SE = 0 SSE = 0  
 168 161 70 75 16  
 Calmes = 5 Somme = 186  
 27 1000

1878.  
 Température de l'air en degrés centigrades.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	6.6	7.0	7.5	7.8	8.2	8.4	8.2	7.6	7.2	7.4	7.9	8.0
2	10.0	10.1	10.2	10.5	10.6	11.0	11.1	11.2	11.4	11.0	11.1	11.2
3	11.6	11.8	11.2	11.2	11.2	11.0	11.0	10.8	11.4	11.0	11.1	11.2
4	9.6	9.8	9.8	9.4	9.2	9.2	9.3	9.1	9.3	9.2	9.0	9.0
5	10.0	9.8	9.6	9.5	9.5	9.5	9.6	9.7	10.0	10.2	10.2	10.0
6	11.3	11.2	11.1	11.0	11.0	11.0	11.2	10.8	14.2	15.2	15.6	15.5
7	16.7	16.7	16.6	16.8	14.8	14.9	14.9	14.7	14.1	13.8	14.0	14.1
8	15.9	16.3	17.5	18.2	18.4	18.0	18.2	18.6	19.0	19.0	19.0	19.0
9	15.6	16.0	15.3	16.0	16.0	15.6	14.0	12.4	12.3	12.2	12.1	11.9
10	14.1	14.8	14.8	14.7	14.8	14.6	14.7	14.4	14.5	14.8	15.0	15.4
11	16.8	16.8	16.6	16.8	16.8	16.6	16.6	16.2	16.6	16.4	16.4	16.1
12	15.5	15.2	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.2	15.4	15.6	15.8	15.8
13	15.0	15.2	15.2	15.2	14.8	14.8	15.0	14.4	13.8	13.4	12.8	11.8
14	9.1	9.2	9.2	9.8	10.1	10.2	10.3	10.3	12.1	12.0	10.2	9.4
15	14.4	14.0	13.8	14.2	14.9	15.0	16.4	16.1	16.1	16.0	16.2	17.0
16	18.2	18.0	18.4	19.8	19.7	20.5	21.2	22.2	22.0	22.0	20.6	20.2
17	17.3	17.1	17.1	17.2	17.8	18.0	18.0	18.3	18.2	18.4	18.3	18.2
18	18.5	18.3	18.0	18.2	18.2	18.3	19.1	19.2	19.3	19.8	19.6	19.6
19	19.9	20.8	21.3	21.8	22.6	23.0	23.4	23.8	23.1	21.8	21.2	21.6
20	21.8	21.0	21.0	21.7	20.8	20.0	20.2	19.8	19.6	19.8	19.8	19.0
21	20.2	20.3	20.4	21.6	22.0	22.8	23.6	23.2	23.4	23.6	24.2	24.0
22	23.2	23.0	22.8	22.8	23.0	23.7	25.0	25.7	25.9	25.7	25.6	26.3
23	26.6	26.8	26.8	26.2	26.2	26.6	26.8	26.9	26.8	25.5	25.4	25.4
24	23.2	22.6	22.2	21.6	22.2	22.2	21.3	20.0	20.0	20.0	18.2	17.2
25	18.2	18.2	17.6	17.2	17.2	17.4	17.3	17.6	17.6	17.5	18.4	17.8
26	16.0	16.2	16.6	17.3	18.0	19.1	18.8	18.7	18.8	19.0	19.2	19.3
27	21.4	20.4	18.2	17.8	16.4	15.5	14.8	14.2	13.6	13.2	13.0	13.6
28	14.8	15.1	15.9	16.5	15.4	15.4	15.8	14.4	14.8	13.8	13.7	13.7
29	16.2	15.4	15.1	14.9	13.0	14.9	14.8	14.5	14.4	14.8	15.3	15.3
30	24.5	23.0	25.3	23.4	26.2	26.4	26.4	26.4	27.0	26.8	27.2	26.8
Moy.	16.40	16.40	16.37	16.52	16.55	16.62	16.74	16.55	16.68	16.57	16.53	16.44

Novembre.

Température de l'air en degrés centigrades.

1878.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	— 7.7	— 7.0	— 6.3	— 6.3	— 7.0	— 7.0	— 6.9	— 6.9	— 7.8	— 8.2	— 8.8	— 9.6	— 7.55
2	— 11.2	— 11.3	— 11.3	— 11.8	— 11.8	— 12.0	— 12.0	— 12.0	— 12.0	— 11.6	— 11.8	— 11.8	— 5.00
3	— 10.8	— 10.3	— 10.0	— 9.8	— 9.6	— 9.8	— 9.8	— 9.8	— 9.8	— 9.8	— 9.6	— 9.6	— 11.22
4	— 8.9	— 8.9	— 8.9	— 9.0	— 9.8	— 10.0	— 10.0	— 10.0	— 10.1	— 10.2	— 10.2	— 10.2	— 10.37
5	— 9.8	— 10.0	— 10.4	— 10.7	— 11.1	— 11.1	— 11.1	— 11.1	— 11.1	— 11.3	— 11.3	— 11.3	— 9.47
6	— 15.4	— 15.2	— 15.0	— 14.8	— 14.4	— 14.6	— 15.6	— 15.6	— 15.8	— 16.4	— 16.3	— 16.3	— 10.28
7	— 13.4	— 13.6	— 13.8	— 13.6	— 13.4	— 13.8	— 14.0	— 14.4	— 14.4	— 15.0	— 15.2	— 15.6	— 11.09
8	— 19.3	— 19.3	— 18.8	— 18.2	— 17.2	— 16.8	— 16.8	— 16.5	— 16.2	— 15.7	— 15.0	— 15.2	— 14.68
9	— 11.7	— 11.6	— 11.6	— 11.3	— 11.5	— 11.8	— 11.8	— 12.0	— 12.3	— 12.1	— 13.0	— 13.9	— 17.59
10	— 15.8	— 16.5	— 16.8	— 16.9	— 16.7	— 17.0	— 17.5	— 17.5	— 17.1	— 16.4	— 16.4	— 16.8	— 13.11
11	— 15.9	— 15.8	— 15.8	— 15.8	— 15.7	— 15.4	— 15.5	— 15.7	— 15.7	— 15.7	— 15.6	— 15.6	— 15.74
12	— 16.2	— 16.6	— 16.6	— 16.8	— 16.8	— 16.8	— 16.1	— 16.0	— 15.9	— 15.8	— 15.5	— 15.2	— 16.12
13	— 11.6	— 11.4	— 11.1	— 11.0	— 11.0	— 10.4	— 10.4	— 10.0	— 10.0	— 8.6	— 8.8	— 9.0	— 15.45
14	— 10.2	— 9.7	— 11.2	— 12.6	— 13.0	— 12.5	— 11.2	— 10.8	— 10.6	— 11.2	— 11.4	— 12.4	— 15.74
15	— 17.0	— 17.2	— 18.0	— 17.4	— 17.4	— 17.4	— 17.6	— 17.2	— 17.2	— 16.8	— 18.2	— 18.8	— 10.78
16	— 20.0	— 20.0	— 20.0	— 19.8	— 19.6	— 19.2	— 18.4	— 18.2	— 18.0	— 18.0	— 17.8	— 17.4	— 16.43
17	— 18.1	— 18.0	— 18.0	— 18.2	— 18.4	— 18.0	— 18.0	— 18.0	— 18.4	— 18.4	— 18.5	— 18.5	— 19.55
18	— 20.2	— 20.5	— 20.8	— 21.0	— 21.8	— 21.8	— 21.8	— 21.8	— 21.6	— 20.8	— 20.5	— 20.5	— 14.96
19	— 21.4	— 21.8	— 22.0	— 22.2	— 22.0	— 22.2	— 22.2	— 21.8	— 21.5	— 21.1	— 21.1	— 21.2	— 18.02
20	— 19.6	— 19.8	— 20.4	— 20.2	— 20.8	— 19.4	— 20.8	— 19.4	— 19.5	— 19.9	— 19.9	— 20.1	— 19.97
21	— 24.0	— 23.8	— 23.6	— 24.0	— 24.2	— 24.5	— 23.8	— 23.5	— 23.3	— 23.3	— 23.2	— 23.2	— 21.78
22	— 26.3	— 26.4	— 26.6	— 26.5	— 26.8	— 26.8	— 26.8	— 26.7	— 26.8	— 26.8	— 26.8	— 26.6	— 20.95
23	— 25.0	— 24.4	— 23.7	— 23.3	— 24.3	— 25.0	— 25.0	— 25.3	— 24.3	— 23.9	— 23.4	— 23.6	— 23.07
24	— 16.9	— 16.8	— 16.7	— 17.0	— 18.0	— 18.2	— 18.2	— 18.4	— 18.0	— 17.8	— 18.0	— 18.2	— 21.53
25	— 17.0	— 16.8	— 16.5	— 16.6	— 16.6	— 16.6	— 16.6	— 16.6	— 16.1	— 16.6	— 16.2	— 16.0	— 23.91
26	— 19.9	— 19.1	— 18.3	— 18.0	— 18.0	— 18.0	— 18.2	— 20.3	— 21.2	— 22.2	— 22.0	— 21.2	— 19.29
27	— 15.2	— 15.0	— 17.0	— 16.2	— 16.2	— 15.8	— 15.8	— 15.4	— 14.8	— 15.4	— 16.1	— 14.8	— 17.10
28	— 13.6	— 13.8	— 14.4	— 15.4	— 15.6	— 15.6	— 15.6	— 15.4	— 15.6	— 16.3	— 16.7	— 16.6	— 18.93
29	— 16.4	— 17.0	— 16.2	— 17.6	— 17.4	— 20.0	— 20.0	— 21.6	— 21.6	— 22.8	— 23.2	— 23.4	— 15.80
30	— 24.2	— 25.8	— 25.6	— 25.0	— 24.2	— 23.8	— 23.4	— 23.4	— 22.8	— 22.0	— 21.0	— 20.2	— 17.23
Moy.	— 16.49	— 16.46	— 16.51	— 16.54	— 16.62	— 16.76	— 16.75	— 16.71	— 16.65	— 16.67	— 16.75	— 16.76	— 16.58

1878.

## Pression barométrique, réduite à zéro.

Novembre

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	747.6	747.4	747.9	747.3	746.7	746.6	747.1	747.7	747.8	748.2	748.8	749.1
2	52.8	53.0	53.1	53.3	53.4	53.7	53.7	54.6	54.7	54.8	54.5	54.9
3	54.1	54.0	54.0	54.0	53.9	54.0	54.0	53.9	54.0	54.3	54.9	54.4
4	55.4	55.7	55.8	55.8	56.2	56.3	56.2	56.7	57.2	58.1	58.2	58.3
5	62.2	62.3	62.1	61.9	61.9	61.6	61.7	61.5	61.0	61.0	60.7	60.7
6	59.2	58.9	58.5	57.8	57.5	57.2	57.0	56.9	56.4	56.4	56.3	56.0
7	55.2	55.2	55.4	55.3	54.9	54.7	54.7	54.7	54.7	54.9	55.2	55.4
8	55.8	55.3	55.1	54.0	54.0	53.9	53.9	54.2	54.0	53.8	53.3	53.1
9	47.2	46.9	46.7	46.3	46.1	45.8	45.7	45.2	45.1	45.1	45.0	45.0
10	44.9	45.0	45.1	45.4	45.6	45.8	45.7	45.8	46.2	46.1	46.1	46.4
11	49.5	49.6	50.3	50.5	50.7	50.5	51.1	51.0	51.4	51.9	52.5	52.6
12	53.9	54.1	54.1	53.8	53.9	54.0	53.8	54.1	54.6	55.1	55.3	55.5
13	55.8	55.8	55.7	55.2	55.2	55.0	55.8	54.1	54.4	55.2	55.0	55.5
14	56.6	56.5	56.5	56.4	56.5	56.4	56.6	56.7	56.9	56.1	56.0	56.3
15	56.7	56.7	56.7	56.4	56.8	56.6	56.7	56.8	56.3	56.9	57.4	57.4
16	58.6	58.6	58.4	57.8	57.9	57.5	57.4	57.0	56.3	56.0	55.8	55.5
17	54.3	54.2	53.9	53.6	53.7	53.8	53.9	53.8	53.6	53.6	53.6	53.4
18	51.3	51.1	51.2	51.2	51.1	51.1	51.2	51.2	51.5	52.0	52.3	52.1
19	52.1	51.6	51.9	51.3	51.5	51.5	51.4	51.3	50.7	51.1	51.6	51.6
20	51.4	51.2	51.1	51.0	50.9	50.8	50.8	50.7	50.3	50.5	50.3	50.6
21	52.2	52.3	52.1	52.5	52.4	52.5	52.4	52.4	52.5	52.7	52.9	52.9
22	52.9	53.4	54.0	54.3	54.4	54.6	54.5	54.4	54.8	55.9	56.1	56.3
23	59.9	60.4	60.4	60.5	60.5	60.8	61.0	61.2	61.6	61.9	62.4	62.5
24	62.7	62.3	62.1	61.7	61.5	61.1	60.6	60.5	60.0	59.5	59.1	58.6
25	51.8	51.2	50.7	50.5	50.3	49.8	49.5	49.7	49.6	49.6	49.6	49.6
26	48.6	48.8	48.9	48.9	49.1	49.3	49.1	48.9	49.3	49.6	50.0	50.2
27	52.3	52.2	52.3	52.2	52.0	52.0	51.9	51.9	51.9	51.7	51.9	51.9
28	53.2	53.2	53.3	54.1	54.4	54.5	54.6	55.1	55.4	55.4	55.4	55.4
29	56.1	56.1	56.6	56.5	56.4	56.2	56.1	56.6	56.6	56.1	56.4	56.3
30	56.7	56.2	55.9	55.6	55.7	55.3	55.0	54.8	54.7	53.9	53.6	53.9
Moy.	754.00	753.94	753.92	753.77	753.74	753.67	753.67	753.71	753.68	753.88	753.99	754.01

1878.  
 Pression barométrique, réduite à zéro.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	749.3	749.1	749.0	749.8	749.6	750.2	749.8	750.7	751.2	751.9	752.3	752.9	749.08
2	54.7	54.5	54.3	54.2	54.1	54.0	53.8	53.9	53.4	54.1	54.1	54.0	54.74
3	54.4	53.6	54.4	54.3	54.5	54.0	54.7	54.8	53.4	54.1	55.0	55.0	53.98
4	58.3	58.7	59.0	58.9	58.8	58.4	58.2	59.2	58.0	61.3	61.6	61.8	54.39
5	60.8	60.5	60.2	60.3	60.4	60.0	60.0	60.0	60.0	60.1	60.0	59.6	58.10
6	55.8	55.3	55.6	54.7	54.7	54.9	54.9	55.0	55.1	55.1	55.1	54.9	60.89
7	55.7	55.4	55.1	54.4	54.7	54.8	54.9	54.9	55.3	55.5	55.5	55.3	56.22
8	52.6	52.4	51.9	51.2	50.3	49.7	49.5	49.3	48.6	48.2	47.6	47.2	55.08
9	44.8	44.6	44.5	44.4	44.3	44.3	44.3	44.0	44.1	44.2	44.3	44.7	45.11
10	46.4	46.9	46.9	46.7	47.3	47.4	47.6	48.4	48.5	48.3	48.6	49.1	46.65
11	52.4	52.5	52.4	52.4	52.1	52.3	52.6	52.9	52.9	53.4	53.4	53.7	51.86
12	55.3	55.5	55.5	55.7	55.6	55.7	55.6	55.4	55.5	55.3	55.9	55.8	50.45
13	55.0	54.8	55.0	54.6	54.7	54.1	53.8	53.9	54.3	54.9	55.1	55.4	54.96
14	55.4	55.4	55.8	56.3	56.3	56.6	56.9	56.8	56.9	57.0	56.8	56.8	54.92
15	57.4	57.4	57.6	57.2	57.8	57.9	57.8	58.0	58.3	58.4	58.6	58.7	55.92
16	55.2	54.8	53.9	54.1	54.2	54.0	54.0	54.1	53.9	54.2	54.2	54.3	57.19
17	53.8	53.5	53.2	52.8	53.0	53.0	52.6	52.6	52.5	51.9	51.8	51.6	55.74
18	52.2	52.5	52.0	52.0	51.8	52.1	52.2	52.2	52.3	51.8	51.8	51.9	53.24
19	51.2	51.4	51.3	51.5	51.3	51.3	51.3	50.9	51.1	51.8	51.3	51.4	51.75
20	50.8	51.4	51.4	51.4	51.3	51.2	51.3	51.5	51.6	51.6	52.0	52.4	51.36
21	52.7	52.8	53.1	52.8	52.8	52.7	52.8	53.2	53.4	53.0	53.0	53.0	51.13
22	56.6	56.6	56.6	56.7	56.8	57.6	58.0	58.5	58.5	58.9	59.1	59.6	52.73
23	62.6	62.5	62.5	63.0	62.1	63.0	63.0	62.8	63.0	63.0	62.9	62.7	53.04
24	58.2	57.5	58.3	58.0	58.5	58.0	58.0	58.1	58.2	58.1	58.1	62.7	56.91
25	49.1	48.8	48.4	48.3	48.3	48.1	48.3	48.3	48.3	48.3	48.4	48.6	61.91
26	50.4	50.6	50.6	50.3	51.3	51.4	51.6	51.4	51.8	51.8	51.7	52.4	49.23
27	51.9	51.9	52.2	51.4	51.9	52.6	52.6	52.9	52.6	52.9	54.1	53.4	50.26
28	55.4	56.4	55.4	55.4	55.3	55.3	55.3	55.3	55.2	55.7	56.9	56.2	55.70
29	56.3	56.1	56.1	56.3	56.3	56.5	56.3	56.7	56.7	56.5	56.5	56.4	52.25
30	53.2	52.8	52.3	51.7	51.3	51.3	51.0	50.5	50.0	49.5	49.1	49.2	54.97
Moy.	753.92	753.84	753.77	753.63	753.65	753.70	753.63	753.71	753.79	753.88	753.90	753.99	53.06

Novembre Direction et vitesse du vent. (Mètres par seconde.) 1878.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.	
1	ENE	11.2	ENE	8.9	ENE	8.9	9.4	NE	8.1	NE	10.3	NE	8.5
2	NNE	8.9	NNE	11.2	NNE	13.4	NNE	8.5	10.3	NNE	9.8	NNE	8.9
3	NNE	12.5	NNE	11.6	NNE	7.6	NNE	14.3	11.2	NNE	14.7	NNE	11.2
4	NNE	12.1	NNE	13.4	NNE	9.4	NNE	11.6	14.7	NNE	12.1	NNE	11.2
5	NNE	11.6	NNE	14.3	NNE	11.6	NNE	10.7	11.6	NNE	9.8	NNE	8.9
6	NNE	9.6	NNE	7.8	NNE	12.5	NNE	9.8	11.2	NNE	12.5	NNE	8.9
7	NNW	10.3	NNW	12.9	NNW	8.9	NNW	11.2	NNW	11.2	NNW	NNW	13.4
8	NNW	4.0	NNW	8.5	NNW	6.7	NNW	4.0	NNW	11.2	NNW	NNW	9.8
9	NNW	8.9	NNW	8.5	NNW	8.5	NNW	8.1	8.9	NNW	9.4	NNW	7.6
10	NNW	13.4	NNW	11.6	NNW	9.8	NNW	8.5	9.4	NNW	11.2	NNW	9.4
11	NWqN	10.7	NNW	8.9	NNW	12.5	NNW	11.2	NNW	11.2	NNW	NNW	16.1
12	NNW	0.2	NNW	7.1	NNW	8.5	NNW	7.6	NNW	8.9	NNW	NNW	4.0
13	NNW	0.4	NNW	1.8	NNW	1.8	NNW	2.2	4.0	N	0.4	N	3.8
14	NNE	8.1	N	4.9	NNW	6.2	NNW	7.1	NNW	6.7	NNW	NNW	1.3
15	NNE	10.5	NNE	8.5	N	9.4	NqW	4.5	NqW	6.7	NqW	NNW	6.7
16	NNW	6.7	N	9.8	NqE	8.5	NqE	6.2	NqE	3.1	NqE	NNW	4.9
17	N	7.6	N	8.5	NqW	8.1	NqW	7.1	NqW	5.8	NqW	NNW	8.9
18	NqW	5.8	NqW	9.1	N	10.5	N	8.9	9.4	NqW	8.9	N	10.0
19	NNW	3.6	NNW	5.5	NqW	8.2	NqW	6.6	6.7	NqW	6.6	N	5.8
20	N	6.7	N	6.7	NqW	4.5	NNW	3.5	3.5	NNW	3.1	NNW	6.7
21	N	13.3	N	9.4	NqW	8.1	NqW	8.1	9.4	N	9.4	NNW	5.4
22	NNW	4.0	NNW	4.6	NNW	3.3	NNW	7.6	5.4	NNW	4.9	NNW	1.8
23	NNW	4.9	NNW	4.2	NNW	2.7	NNW	3.3	3.0	NNW	2.4	NNW	5.9
24	NWqN	5.4	NWqN	3.6	NWqN	7.1	NWqN	4.5	5.4	NWqN	4.5	NWqN	3.6
25	N	4.5	N	1.3	NW	1.3	NW	1.8	1.8	NW	3.6	NW	2.2
26	N	5.8	N	6.8	N	6.8	N	6.0	7.6	N	4.9	NNW	1.8
27	NW	0.3	NW	3.8	N	5.1	N	4.4	5.1	N	5.2	NNW	6.2
28	NqE	8.5	NqE	3.1	NW	4.9	NW	4.9	3.1	NW	4.9	NNW	7.1
29	NNE	9.3	NNE	11.4	NqE	10.3	N	7.6	8.9	N	10.3	NNE	1.8
30	N	11.2	NNW	13.3	NqE	13.4	NqE	8.8	8.8	NqE	15.7	NqE	11.2
Mois.	7.88	8.00	7.55	8.73	7.74	7.65	7.53	8.14	8.00	8.14	7.58	7.45	

S=0 SSW=0 SW=0 WSW=0 W=0 WNW=6 NNW=352  
 0 0 0 0 8 8  
 Calmes = 1  
 350

1878. Direction et vitesse du vent. (Mètres par seconde.)

Date.	Mérid.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.		
1	NNE	3.1	NNE	6.7	NNE	12.1	NNE	13.4	NNE	8.9	NqE	8.9	NNE	11.2	8.93
2	NNE	10.7	NNE	10.3	NNE	11.6	NNE	8.9	NNE	10.7	NNE	10.7	N	9.4	6.57
3	NNE	13.4	NNE	13.2	NNE	13.4	NqE	12.3	NqE	12.5	NqE	12.5	NqE	13.8	10.49
4	NqE	13.4	NqE	11.2	NqE	10.3	NqE	11.6	NqE	22.8	NqE	10.7	NqE	12.9	12.33
5	NqE	6.7	NqE	8.5	NqE	4.5	NqE	7.1	NNE	11.6	NNE	10.7	NNE	8.1	12.35
6	NqE	13.4	NqE	11.6	NqE	14.7	NqE	6.7	NNE	14.7	NNE	10.7	NNE	8.5	10.31
7	NqE	9.4	NqE	13.4	NqE	12.9	NqE	11.2	NqE	13.4	NqE	13.4	NqE	11.4	12.06
8	N	7.1	N	8.5	N	8.1	NqW	8.1	NqW	8.9	NqW	7.6	NqW	4.9	11.57
9	NNE	7.6	NNE	8.1	NqW	8.9	NqW	8.9	NqW	10.7	NqW	10.3	NqW	11.6	9.55
10	NqE	12.1	NqE	8.5	NqE	8.5	NqE	9.1	NqE	9.8	NqE	8.9	NqE	10.9	7.43
11	NWqN	5.1	NWqN	3.6	NWqN	2.2	NWqN	2.2	NWqN	11.2	NWqN	8.9	NWqN	11.2	9.43
12	NqW	2.7	NqW	1.8	N	2.2	N	2.2	N	6.7	N	6.7	N	9.4	6.72
13	N	3.8	N	7.1	N	8.1	N	8.1	N	5.4	N	5.4	N	6.2	8.01
14	NqW	7.6	NqW	5.8	NqW	7.1	NqW	7.1	NqW	8.1	NqW	8.1	NqW	6.7	6.89
15	N	6.7	N	13.8	NqE	10.7	NqE	4.0	NqE	11.2	NqE	8.9	NqE	10.7	7.04
16	NqW	6.7	NqW	6.7	NqW	8.7	NqW	6.7	NqW	8.5	NqW	6.4	NqW	7.6	8.52
17	N	6.2	N	5.6	N	8.3	NqW	8.1	NqW	4.0	NqW	4.0	NqW	4.7	7.42
18	NqW	7.6	NqW	7.6	NqW	7.6	NqW	5.8	NqW	7.6	NqW	7.6	NqW	9.3	6.56
19	NqW	4.9	NqW	3.0	N	9.5	N	7.1	NqW	9.4	N	9.4	N	9.4	7.65
20	NqW	4.6	NqW	8.1	NqW	7.8	NqW	6.9	NqW	6.8	NqE	8.4	N	8.9	6.25
21	NqW	2.7	NqW	4.5	NqW	4.0	NqW	6.7	NqW	4.5	NqW	4.0	NqW	4.2	7.91
22	NqW	4.5	NqW	4.9	NqW	4.9	NqW	2.7	NqW	7.8	NqW	7.6	NqW	3.5	4.55
23	NqW	3.7	NqW	3.6	NqW	2.9	NqW	0.0	NqW	0.2	NqW	3.1	NqW	5.4	6.57
24	NqW	2.7	NqW	5.4	N	5.4	N	8.1	NqW	8.1	NqW	2.2	NqW	1.8	4.27
25	NqW	7.1	NqW	6.2	NqW	8.9	NqW	8.5	NqW	9.8	NqW	7.6	NqW	4.0	3.19
26	NWqN	6.6	NWqN	4.5	NqW	5.2	N	4.0	N	3.6	N	2.2	N	5.1	3.40
27	NqE	2.7	NqE	6.7	NqE	10.5	NqE	5.5	NqE	5.7	NqE	5.9	NqE	3.5	6.65
28	NNE	11.2	NNE	11.2	NNE	14.7	NNE	15.2	NNE	11.6	NNE	12.7	NNE	6.7	4.59
29	NqE	13.4	NqE	12.1	N	13.4	N	13.4	N	11.6	N	12.1	N	5.6	4.92
30	NqW	9.8	NqW	10.4	NqW	12.2	NqW	12.9	NqW	13.4	NqW	8.5	NqE	11.2	10.27
Moy.		7.31	7.70	7.12	8.78	7.49	7.94	8.30	7.58	8.36	7.58	7.58	8.36	7.66	10.06

N = 235 E = 0 ESE = 0 SE = 0 SSE = 0  
 NE = 15 ENE = 5 E = 0  
 527 219 20  
 Somme = 720  
 1000

*clouds*

1878.

Espèce et quantité (0—10) des nuages.

Novembre.

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

1878.

Novembre. **Espèce et quantité (0—10) des nuages.**

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 10.0
2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.8
3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.7
4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.7
5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.9
6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.7
7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.8
8	S	SC	SC	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.5
9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 8.5
10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 10.0
11	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 10.0
12	SC	SC	SC	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 10.0
13	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.5
14	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 8.8
15	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.9
16	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 6.2
17	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.2
18	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 8.7
19	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 10.0
20	S <sup>cr</sup>	crS	crS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 7.5
21	crS	crS	crS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 3.5
22	S	SC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N 5.6
23	SC	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 7.3
24	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 6.8
25	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 8.7
26	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.7
27	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 5.8
28	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 6.9
29	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 9.4
30	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 7.2
31	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N 6.0
Moy.	8.3	8.6	8.5	9.0	8.9	8.1	7.9	8.1	8.4	8.3	8.3	8.3	8.4

Température de l'air en degrés centigrades. 1878.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	-20.2	-19.4	-17.4	-17.8	-18.2	-18.5	-18.6	-18.6	-19.0	-19.4	-19.6	-19.6
2	-19.7	-19.8	-19.9	-20.0	-20.2	-20.6	-21.0	-21.2	-21.2	-20.6	-20.8	-20.4
3	-21.4	-21.6	-21.8	-22.0	-21.8	-21.8	-21.4	-21.0	-20.8	-20.7	-20.8	-20.8
4	-23.1	-23.0	-23.0	-23.0	-23.0	-23.0	-23.0	-23.0	-23.0	-23.0	-23.0	-23.8
5	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-23.4
6	-18.8	-18.9	-17.9	-17.6	-17.4	-16.8	-16.1	-15.2	-14.0	-14.8	-14.6	-15.2
7	-22.4	-21.6	-22.0	-23.0	-23.4	-24.4	-25.1	-25.3	-25.5	-25.8	-25.8	-24.9
8	-27.0	-27.6	-28.2	-27.9	-28.1	-28.2	-28.3	-28.8	-29.0	-29.2	-29.2	-29.0
9	-28.4	-28.5	-28.0	-27.8	-28.2	-27.8	-28.4	-30.1	-30.8	-30.8	-30.1	-30.5
10	-31.2	-30.9	-29.6	-29.0	-28.7	-31.0	-30.2	-30.3	-30.2	-30.2	-30.2	-30.2
11	-27.4	-27.5	-27.8	-28.0	-28.0	-28.0	-28.2	-29.0	-27.1	-29.6	-29.8	-29.6
12	-32.6	-33.2	-33.6	-33.6	-33.6	-33.4	-33.4	-32.8	-32.6	-32.2	-31.8	-31.4
13	-25.1	-25.1	-25.1	-24.6	-24.4	-24.2	-24.0	-23.8	-23.8	-23.2	-22.8	-22.4
14	-20.6	-20.6	-20.2	-19.0	-18.3	-17.5	-17.0	-16.3	-16.2	-14.4	-14.5	-14.4
15	-12.4	-12.0	-11.9	-11.8	-11.2	-10.6	-10.2	-9.0	-8.4	-8.3	-8.0	-7.0
16	-6.2	-8.0	-6.8	-5.2	-4.2	-3.8	-4.0	-4.6	-5.6	-6.6	-8.2	-10.4
17	-12.8	-11.2	-11.6	-10.8	-11.2	-14.2	-16.8	-18.8	-18.8	-17.6	-19.4	-18.3
18	-24.6	-24.6	-24.6	-23.9	-24.2	-24.0	-23.1	-23.0	-23.0	-23.0	-22.8	-22.8
19	-25.6	-25.8	-26.0	-25.8	-25.7	-26.0	-26.0	-26.1	-26.2	-26.2	-26.8	-27.0
20	-26.5	-26.8	-27.2	-27.4	-27.7	-27.5	-27.8	-27.4	-27.3	-27.4	-27.4	-27.6
21	-26.2	-26.2	-26.2	-26.2	-26.8	-26.8	-28.6	-29.6	-30.0	-30.3	-30.8	-31.3
22	-33.6	-33.8	-33.9	-34.2	-34.2	-34.4	-34.6	-34.6	-34.8	-35.0	-35.4	-35.8
23	-36.4	-36.2	-36.2	-36.2	-36.2	-36.5	-36.8	-37.0	-36.8	-36.8	-36.8	-36.8
24	-34.9	-34.9	-35.0	-35.0	-34.8	-34.6	-35.8	-34.8	-34.6	-35.2	-35.2	-34.6
25	-33.4	-33.0	-33.0	-32.8	-32.4	-32.2	-31.2	-30.8	-30.8	-30.1	-29.6	-29.1
26	-27.6	-28.2	-28.6	-28.8	-29.0	-28.6	-28.4	-28.4	-28.0	-27.6	-27.3	-26.5
27	-21.6	-20.8	-20.6	-20.8	-21.0	-21.2	-21.2	-21.2	-21.6	-22.7	-23.0	-23.3
28	-22.6	-22.6	-22.2	-21.8	-21.4	-21.0	-20.4	-19.8	-19.3	-18.5	-17.8	-16.9
29	-23.0	-23.8	-23.0	-23.2	-23.0	-22.2	-22.2	-22.2	-22.2	-21.6	-21.6	-21.6
30	-11.5	-12.8	-13.0	-12.5	-11.8	-0.4	-0.9	-5.3	-9.3	-2.0	-1.0	-0.8
31	+ 0.5	+ 0.4	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.0	+ 0.2	+ 0.2	-1.3	-4.3	-3.8	-4.3	-4.3
Moy.	-23.24	-23.29	-23.17	-23.02	-23.00	-22.78	-22.88	-23.11	-22.84	-22.94	-23.01	-22.88

Décembre. Température de l'air en degrés centigrades. 1878.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	-20.0	-20.0	-19.8	-19.6	-19.4	-19.3	-19.0	-19.2	-19.8	-19.5	-19.6	-19.6	-19.21
2	-19.8	-20.0	-19.8	-19.8	-19.8	-20.0	-20.2	-20.2	-20.4	-20.8	-21.0	-21.4	-18.65
3	-21.4	-22.1	-22.6	-22.8	-23.3	-23.6	-24.2	-24.8	-24.7	-25.1	-25.2	-25.1	-20.37
4	-23.8	-23.8	-24.1	-24.1	-24.2	-24.3	-24.3	-24.3	-23.4	-23.2	-22.8	-22.4	-22.58
5	-23.5	-23.4	-23.0	-22.8	-22.8	-23.0	-22.6	-21.8	-21.0	-19.4	-19.5	-19.2	-24.16
6	-15.6	-16.1	-18.8	-18.8	-19.2	-18.6	-18.8	-19.6	-20.6	-21.8	-22.8	-23.2	-22.62
7	-24.8	-24.1	-24.2	-23.8	-23.0	-23.0	-23.4	-23.8	-24.8	-26.6	-27.4	-27.2	-27.55
8	-28.6	-27.8	-27.0	-27.6	-28.2	-27.6	-26.8	-25.4	-27.0	-27.7	-28.3	-28.6	-24.39
9	-30.6	-30.6	-30.6	-30.6	-30.6	-30.2	-30.8	-30.6	-31.0	-31.7	-31.5	-31.5	-27.97
10	-30.2	-30.0	-30.0	-30.6	-28.6	-29.2	-26.4	-26.0	-26.2	-27.1	-27.4	-27.3	-29.95
11	-29.3	-29.6	-29.8	-30.2	-30.2	-30.2	-30.5	-30.9	-31.2	-31.3	-31.8	-32.2	-29.20
12	-31.4	-31.2	-30.4	-29.6	-28.8	-27.8	-27.0	-26.2	-25.7	-25.9	-25.8	-25.7	-28.20
13	-22.0	-21.8	-21.4	-20.9	-20.9	-21.0	-21.2	-21.1	-20.8	-20.8	-20.6	-20.6	-30.40
14	-14.3	-14.0	-13.9	-13.7	-13.7	-13.8	-13.5	-13.2	-12.9	-12.9	-12.9	-12.5	-22.57
15	-6.9	-6.9	-6.6	-7.2	-7.8	-6.4	-5.9	-5.9	-6.8	-7.2	-7.0	-6.6	-15.40
16	-9.8	-10.8	-13.4	-13.6	-14.6	-15.0	-13.2	-14.8	-15.2	-12.5	-14.1	-11.6	-8.49
17	-21.4	-20.7	-22.0	-20.6	-20.6	-21.3	-21.8	-22.8	-23.4	-24.4	-24.6	-24.8	-9.67
18	-23.4	-23.7	-23.0	-24.2	-23.0	-25.2	-25.2	-25.0	-25.0	-25.2	-25.6	-25.6	-17.31
19	-27.4	-27.6	-28.0	-27.7	-27.8	-27.8	-27.2	-27.0	-26.8	-26.6	-26.6	-26.6	-18.62
20	-28.2	-28.6	-28.8	-28.3	-27.8	-27.5	-27.2	-26.9	-26.5	-26.4	-26.2	-26.2	-24.15
21	-31.4	-31.4	-29.5	-29.0	-29.0	-28.9	-29.4	-30.0	-30.8	-32.2	-31.8	-33.2	-27.68
22	-35.8	-35.6	-35.8	-35.6	-35.9	-36.2	-36.5	-36.3	-36.4	-36.2	-36.2	-36.2	-27.36
23	-37.1	-37.1	-37.0	-36.4	-36.3	-36.6	-36.7	-36.4	-35.9	-35.0	-34.2	-34.5	-30.40
24	-34.8	-34.8	-34.8	-34.4	-34.2	-34.2	-34.1	-34.0	-33.8	-33.6	-33.9	-33.4	-34.54
25	-28.7	-28.3	-28.0	-27.8	-27.5	-27.2	-27.2	-26.7	-26.4	-26.4	-26.8	-27.0	-29.48
26	-26.4	-26.1	-25.7	-25.4	-25.4	-25.1	-24.8	-24.5	-24.6	-23.5	-23.5	-21.7	-26.42
27	-22.9	-22.9	-22.2	-23.4	-24.2	-24.0	-24.0	-23.2	-23.4	-23.1	-24.0	-22.6	-32.47
28	-15.7	-15.6	-15.0	-16.4	-17.5	-18.4	-18.8	-19.8	-20.8	-22.0	-22.4	-22.8	-22.45
29	-20.6	-20.1	-18.6	-17.0	-14.5	-11.4	-8.2	-8.0	-5.0	+1.2	+0.2	+0.0	-19.56
30	-0.2	-1.0	-1.1	-1.1	-1.1	-0.9	+0.0	+0.4	+0.6	+0.9	+0.8	+0.6	-16.73
31	-4.0	-4.2	-3.8	-3.0	-3.2	-3.2	-3.6	-3.6	-3.8	-3.4	-3.0	-3.4	-3.18
Moy.	-22.90	-22.90	-22.90	-22.74	-22.78	-22.61	-22.32	-22.32	-22.37	-22.24	-22.42	-22.65	-22.80

1878.

## Pression barométrique, réduite à zéro.

Décembre.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	749.0	748.4	748.4	748.9	748.8	748.4	748.4	748.4	748.2	748.0	748.3	748.1
2	48.2	48.2	48.2	48.3	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.5	48.9	48.6
3	50.1	50.1	50.5	50.5	51.0	51.4	51.8	51.8	52.2	52.4	52.6	52.6
4	57.6	57.8	57.9	57.5	57.0	57.1	57.2	57.8	57.7	58.1	58.3	58.5
5	59.4	59.5	59.8	59.8	60.0	60.0	60.2	60.4	60.5	60.7	60.9	61.3
6	61.8	61.7	61.6	62.0	61.9	61.8	61.7	61.4	61.3	61.3	61.3	61.3
7	62.7	63.3	63.3	63.3	63.5	63.6	63.6	63.8	63.8	64.1	64.2	64.4
8	66.2	66.7	66.6	66.6	66.3	66.5	66.4	66.6	66.9	66.9	67.4	67.4
9	66.6	66.7	66.8	66.7	66.8	66.9	66.9	66.9	66.9	66.8	66.8	66.8
10	68.7	68.6	68.6	68.5	68.4	68.4	68.3	68.0	67.9	67.8	68.0	68.2
11	68.0	68.2	68.3	68.3	68.4	68.2	68.5	68.6	68.9	69.3	69.6	69.7
12	70.0	69.8	69.6	69.4	69.2	69.0	68.8	68.7	68.3	68.3	68.4	68.2
13	66.1	66.0	66.0	65.9	65.5	65.5	65.2	65.1	64.8	64.8	64.5	64.2
14	60.2	60.2	60.0	59.2	58.4	58.4	57.4	57.4	56.9	56.8	56.7	56.6
15	50.2	49.8	49.0	47.7	47.3	47.4	47.0	46.5	45.6	45.8	45.9	46.0
16	48.6	48.9	49.1	49.1	49.4	49.5	49.6	50.0	49.9	50.5	51.2	51.5
17	55.6	55.8	55.9	56.6	57.1	57.0	56.9	56.7	56.6	56.6	56.7	56.6
18	55.2	55.8	55.9	56.4	56.6	56.7	56.7	56.8	56.8	56.9	57.3	57.2
19	60.0	60.0	60.0	60.4	60.2	60.2	60.3	60.5	60.5	60.5	60.9	61.1
20	61.8	61.8	62.1	62.1	62.1	62.1	62.1	62.1	62.1	62.3	62.5	62.7
21	66.2	66.8	67.4	68.4	68.8	69.2	70.0	70.9	72.0	73.1	73.5	73.9
22	80.8	81.0	81.1	81.3	81.3	81.7	81.6	81.6	81.5	82.2	82.0	81.9
23	79.4	79.1	78.8	78.5	78.4	78.1	77.9	78.0	78.0	78.2	78.1	77.9
24	75.9	75.3	75.3	74.2	74.2	73.5	73.0	73.0	72.9	73.0	72.5	71.8
25	66.1	66.2	66.1	65.5	64.9	64.6	64.4	64.2	63.8	63.5	63.3	63.1
26	66.8	66.2	67.6	67.9	68.4	68.4	68.5	68.5	69.0	69.0	69.2	69.2
27	65.0	64.9	64.9	65.1	65.1	65.0	65.2	65.9	66.8	67.6	68.4	69.2
28	64.5	63.3	61.6	60.0	59.7	58.3	57.2	56.5	55.7	54.7	54.4	53.6
29	60.2	60.7	60.8	60.8	60.9	61.0	61.0	61.0	61.0	60.7	59.3	58.2
30	47.0	47.7	47.8	48.3	48.5	48.7	48.7	48.9	50.0	50.0	50.0	49.7
31	30.0	29.2	28.9	29.4	30.0	30.7	32.4	34.4	36.5	38.3	38.7	39.6
MOY.	760.90	760.94	760.90	760.87	760.86	760.82	760.81	760.92	761.01	761.18	761.28	761.26



Décembre. Direction et vitesse du vent (mètres par seconde). 1878.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	NNE 13.3	N 12.9	NQE 10.2	NNE 5.9	NNE 12.5	NNE 9.8	NNE 12.5	NNE 11.2	NNE 10.7	N 14.7	N 13.4	N 13.4
2	N 6.8	N 17.8	N 9.0	N 13.3	N 12.5	N 12.1	N 15.6	N 12.1	N 13.8	N 9.4	N 14.7	N 14.3
3	N 14.3	N 11.6	N 9.6	N 9.6	N 12.5	N 11.6	N 13.1	N 14.3	N 11.0	N 19.1	N 13.4	N 11.2
4	N 8.1	N 9.4	N 8.1	N 10.7	N 10.3	N 8.9	N 8.9	N 8.9	N 8.9	NW 5.8	NW 5.8	NW 5.8
5	NNW 6.7	NNW 6.7	NNW 7.6	NW 3.6	NW 3.6	NW 4.0	NNW 3.6	NNW 4.9	NW 4.5	NW 8.5	NW 4.5	NW 5.4
6	NQE 4.5	NNW 4.9	NNW 2.7	NNW 0.4	NNW 1.3	NNW 0.9	NNW 1.8	NNW 1.8	NQE 4.0	NQE 4.0	NQE 5.4	NQE 4.2
7	N 2.2	N 6.2	N 4.5	NNW 6.2	NNW 2.7	NNW 6.2	NNW 5.4	NNW 8.1	NNW 8.5	NWqN 12.1	NWqN 4.6	NWqN 6.6
8	NNW 5.8	NNW 5.8	NNW 7.6	NNW 8.1	NNW 4.5	NNW 4.5	NNW 8.1	NNW 3.1	NNW 6.7	N 9.4	N 4.5	N 5.8
9	N 4.9	N 5.4	N 6.2	NW 9.4	NW 8.9	NW 8.9	NNW 8.9	NNW 8.9	NNW 8.1	NNW 6.7	NNW 7.1	NNW 7.1
10	NNW 8.9	NNW 8.1	NNW 9.4	NWqN 11.2	NWqN 8.9	NWqN 8.9	NWqN 6.7	NWqN 4.5	NWqN 2.2	NNW 1.8	NNW 1.3	NNW 2.2
11	N 8.9	N 6.7	N 8.9	N 11.2	N 10.3	N 5.8	N 6.7	N 4.5	N 6.2	N 5.8	N 4.0	N 2.7
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	NNE 6.7	NNE 8.9	NNE 6.7	NNE 4.5	NNE 6.2	NNE 6.2	NNE 0.4	NNE 1.3	NNE 1.8	NNE 2.2	N 4.5	N 5.4
14	ENE 8.9	ENE 6.7	ENE 7.6	ENE 9.4	ENE 6.3	ENE 1.8	ENE 10.6	ENE 10.4	ENE 1.0	ENE 7.8	ENE 6.2	ENE 7.6
15	E 12.1	E 6.7	E 12.5	E 16.5	E 13.4	E 11.6	E 12.9	E 11.2	E 13.4	ENE 13.4	ENE 9.8	E 13.4
16	ESE 5.8	E 4.0	ESE 4.0	ESE 4.0	ESE 4.9	ESE 3.9	S 6.7	SW 2.7	WSW 0.9	S 2.2	S 3.6	S 8.1
17	SWqS 4.5	SWqS 6.7	SWqS 2.2	SSW 4.5	SSW 0.9	S 0.4	S 1.3	S 1.8	—	—	—	—
18	NNW 1.3	NNW 0.9	—	—	NNW 1.8	NNW 0.9	N 1.8	NQE 3.1	NQE 4.9	N 6.7	N 6.7	N 6.7
19	NQE 6.7	NQE 5.8	NQE 5.4	N 8.9	N 8.9	N 8.9	N 6.7	N 5.4	NNW 5.8	NNE 8.5	NNE 6.2	NNE 4.9
20	NNW 6.2	NNW 7.6	NNW 8.1	NNW 8.1	NNW 6.7	NWqN 9.4	NNW 6.2	NNW 8.5	NNW 8.9	NqW 8.1	NqW 6.2	NqW 7.1
21	NNW 5.8	NNW 5.4	NNW 6.7	NNW 4.5	NNW 6.7	NNW 6.7	NWqW 2.2	NNW 4.5	NNW 4.5	WNW 3.8	WNW 3.1	WNW 4.5
22	NW 1.8	NW 5.9	NW 0.4	NW 0.2	NW 0.4	NW 0.4	NW 0.2	NW 0.2	NW 1.1	NNW 4.0	NW 5.4	NW 1.8
23	NWqN 7.6	NWqN 6.2	NWqN 8.1	NW 8.1	NW 7.6	NWqN 4.5	NW 8.9	NWqN 4.0	NW 8.5	NW 9.8	NW 10.3	NWqW 9.8
24	NW 6.7	NW 6.2	NW 6.5	NW 2.2	NWqN 4.5	NNW 4.5	NNW 4.0	NNW 6.7	NWqN 5.4	NNW 5.8	NNW 4.5	NNW 4.9
25	NNW —	NNW —	NNW —	NNW —	NNW —	NNW —	NNW —	NNW —	NNW 8.9	NWqN 8.9	NNW 8.9	NNW 8.9
26	N 3.6	N 8.1	N 3.1	NqW 2.7	NqW 2.7	NqW 2.7	NqW 2.7	NqW 3.6	NqW 4.5	NNW 6.7	NNW 8.9	NNW 8.9
27	NQE 4.5	NNW 4.5	NNW 4.5	N 4.5	N 6.7	N 4.5	NNW 4.5	NW 4.5	NNW 4.5	NW 4.5	NW 4.5	NW 4.5
28	NNW 10.3	NNW 12.9	NNW 5.8	NNW 12.5	NNW 9.8	NNW 8.9	NNW 8.5	NNW 4.9	NNW 9.4	NNW 6.7	NNW 6.7	NNW 8.1
29	NNW 6.7	NNW 4.5	NNW 4.5	NNW 6.2	NNW 8.1	NNW 5.8	NNW 6.7	NQE 4.9	NQE 5.8	NqW 4.9	NWqN 6.7	NNW 6.7
30	NV 6.7	NqW 5.4	N 4.9	N 4.9	N 2.7	SSW 8.9	SSE 8.9	SSE 0.4	ESE 2.7	SE 10.3	SE 10.3	SE 6.2
31	EqS 5.4	ESE 11.2	SEqE 8.5	SSE 7.6	SSE 10.3	SE 12.5	SE 11.0	SEQE 20.1	S 19.6	ISSW 20.6	SW 15.2	SWqS 11.2
Moyn.	6.66	6.72	6.26	6.63	6.58	6.44	6.97	6.37	6.98	7.54	6.80	6.89

S - 9 SSW = 17 SW = 18 WSW = 1 W = 0 WNW = 19 NW = 116 NNW = 190  
 12 24 Calmes = 24

1878.

Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).

Décembre.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.						
1	N	11.2	N	9.8	N	13.3	N	9.5	N	12.1	N	8.9	N	12.5	N	9.0	N	11.2	10.98
2	N	11.6	N	12.1	N	14.3	N	14.3	N	10.3	N	15.2	N	12.9	N	9.4	N	10.7	9.76
3	N	11.6	N	12.1	NNW	12.4	N	9.5	N	12.1	N	8.6	N	6.1	N	6.7	NNW	11.31	12.67
4	NW	3.1	NW	5.4	NW	5.5	NqE	3.0	NW	8.7	NWqW	3.1	NNW	10.7	NNW	5.8	NNW	4.5	7.70
5	NW	4.9	NW	4.5	NNW	6.7	NNW	4.0	NNW	4.0	NNW	3.1	NNW	5.4	NNW	5.8	NNW	3.1	4.85
6	NqE	3.8	NqE	5.8	N	4.0	NqE	7.1	NqE	8.9	NqE	6.7	NqE	3.1	N	5.8	N	2.7	4.11
7	NWqN	6.7	NWqN	8.9	NNW	8.9	NNW	11.2	NNW	11.6	N	10.7	NNW	4.9	NNW	7.1	NNW	6.2	7.70
8	N	4.0	N	12.1	N	12.1	N	8.5	N	7.6	N	8.9	N	6.7	N	4.5	N	4.5	6.77
9	NqW	7.8	NqW	5.8	NqW	9.8	NqW	8.9	NqW	8.9	NqW	8.9	NqW	11.6	NqW	8.5	NqW	7.1	8.06
10	N	0.0	NW	2.2	N	2.7	N	0.0	NNW	1.8	N	7.1	N	6.7	NW	8.9	NW	8.9	5.09
11	N	1.3	N	4.5	N	4.9	N	3.1	N	1.3	N	0.0	N	0.0	N	0.0	N	0.4	4.37
12	N	5.8	N	4.5	N	4.5	N	6.7	N	5.8	N	4.5	N	1.8	NqE	6.7	NqE	4.5	3.20
13	NE	5.4	ENE	5.4	ENE	8.5	ENE	6.7	ENE	8.1	ENE	6.7	ENE	5.8	ENE	6.2	ENE	7.6	6.65
14	E	6.2	E	8.5	E	9.4	E	4.0	E	7.1	E	6.7	E	10.7	N	8.9	E	9.8	7.41
15	E	10.7	E	8.5	E	6.9	EqN	2.2	EqN	2.2	E	2.2	E	4.5	E	4.5	E	3.1	8.69
16	S	10.3	S	1.8	SWqS	4.5	SW	5.3	SW	2.8	SWqS	1.8	SWqS	8.1	SWqS	0.9	SWqS	5.8	4.45
17	N	0.0	NWqN	8.9	N	0.0	N	0.0	N	0.0	N	0.0	N	0.0	N	0.0	N	0.0	6.03
18	N	6.9	NqW	8.7	N	8.5	N	6.2	N	4.5	N	8.9	NqE	10.0	NqE	6.9	NqE	7.1	0.93
19	NNE	5.8	NNE	6.2	NNE	8.1	NqE	8.2	NqE	11.2	NqE	6.7	NqE	4.8	N	8.6	NNW	7.6	5.07
20	NqW	8.1	NqW	7.1	NNW	7.1	NNW	7.1	NNW	7.1	NNW	7.6	NNW	5.4	NNW	8.9	NNW	6.7	7.18
21	NNW	2.4	WNW	3.8	WNW	0.9	NW	4.9	NW	2.2	NW	2.7	NNW	2.7	NW	2.2	NW	2.2	7.49
22	NW	4.0	NW	4.9	NWqN	4.5	NWqN	5.4	NWqN	4.5	NWqN	7.1	NWqN	3.1	NWqN	4.9	NWqN	5.8	3.78
23	NNW	8.9	WNW	8.9	NNW	7.1	NNW	7.1	NNW	7.6	NWqW	9.4	NWqW	10.3	NWqN	6.2	NW	5.8	4.87
24	NNW	5.8	NNW	7.1	NNW	8.9	NNW	6.7	NNW	8.9	NNW	8.5	NNW	8.1	NW	8.9	NNW	6.7	3.15
25	NNW	8.9	NNW	8.9	NNW	8.9	NNW	6.7	NNW	6.7	NNW	6.7	NNW	3.6	NqW	3.6	N	3.6	8.13
26	NNW	8.9	NNW	8.9	NNW	4.5	NNW	6.7	NNW	6.7	NNW	6.7	NNW	3.6	NqW	3.6	NqE	3.4	5.83
27	NW	4.5	NW	4.5	NW	4.2	NW	2.9	NW	2.7	NW	1.8	NW	5.8	NW	4.5	NW	7.1	5.68
28	NNW	7.6	NWqN	8.9	NNW	13.4	NNW	7.1	NNW	10.7	NNW	8.1	NNW	12.9	NNW	8.9	NNW	8.9	3.97
29	N	8.9	N	6.7	NqE	8.9	NNE	9.8	ESE	4.0	ESE	3.8	ESE	3.6	ESE	4.9	S	8.9	4.97
30	SE	6.7	NEqE	4.0	NE	8.1	NE	7.6	NE	6.7	ENE	11.2	ENE	13.4	EgS	12.5	EgS	12.1	3.12
31	SWqS	14.3	SWqS	13.4	SWqS	14.3	SWqS	10.3	SWqS	8.9	SWqS	8.9	SWqS	8.5	SSW	12.1	SSW	9.4	6.66
Moy.		6.64		6.85		7.77		6.46		6.50		6.70		7.03		6.22		6.37	6.72

N = 309  
 281  
 E = 38  
 58  
 57  
 SSE = 3  
 SE = 9  
 12  
 ESE = 11  
 15  
 SWqS = 744  
 1000  
 Somme = 4000

Décembre. 1878.  
Espèce et quantité (0—10) des nuages.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
2	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
3	N 9	N 10	N 10	N 10								
4	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
5	N 7	N 9	N 10	N 10	N 10							
6	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
7	S 4	S 3	S 3	S 3	S 2	N 3	N 1	N 1	Nv 2	N 5	N 7	N 9
8	Nv 10	Nv 10	Nv 10	Nv 10	Nv 10	Nv 10	Nv 10	0 0	0 0	0 3	S 3	N 10
9	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	0 0	S 1	Scr 2	Scr 3	Scr 9
10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	0 0	0 0	N 5	N 3	N 5
11	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	SC 9	SC 7	SC 5	S 7	S 8	S 6
12	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	S 2	S 2	S 2	S 7	S 7	S 5
13	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
14	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
15	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
16	N 7	N 6	N 5	N 5	N 5	N 5	N 10	N 10	N 10	N 10	S <sub>1</sub> crs 6	S <sub>1</sub> crs 8
17	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	0 0	0 0	0 0	S 5	S 5	S 6
18	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	0 0	0 0	0 0	N 10	N 10	N 10
19	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	0 0	N 10	N 10	N 10
20	Nv 6	Nv 7	Nv 6	Nv 6	Nv 3	Nv 3	Nv 3	N 3	N 4	N 10	N 10	N 10
21	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 5	N 5	N 5	N 9	N 9	N 7
22	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
23	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	N 2	N 2	N 2	N 3	N 5	0 0
24	N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	N 1	0 0	0 0	0 0
25	0 0	Nv 0	Nv 0	Nv 0	Nv 0	Nv 0	0 0	0 0	0 0	Nv 10	Nv 10	Nv 10
26	S 2	S 2	S 2	S 3	S 3	S 3	N 8	S 5	N 6	Nv 10	Nv 10	Nv 10
27	N 9	N 10	Nv 10	Nv 10	N 8	S <sub>1</sub> crs 9	S 8	S <sub>1</sub> crs 10				
28	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10
29	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	S 10	S 10	0 0	Nv 10	Nv 10	Nv 10
30	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	0 0	0 0	0 0	N 10	N 10	N 10
31	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 4	N 3	N 2	0 10	N 10	N 9
Moy.	6.5	6.6	6.7	6.7	6.4	5.8	5.9	5.5	6.1	8.0	7.9	8.2

1878.

Décembre. **Espèce et quantité (0—10) des nuages.**

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.		
1	N	10	N	10	N	4	N	5	N	8	N	9	N	10	9.4
2	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	9	8.5
3	N	10	N	10	N	8	N	8	N	7	N	9	N	9	9.0
4	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	9.0
5	N,S	9	N,S	10	N,S	7	N,S	7	N,S	10	N	10	N	5	9.5
6	N	7	N,S	8	S	4	S,cr	5	S,cr	7	S,cr	3	SC	2	8.1
7	N	9	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	3	8.6
8	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	0	8.7
9	crs	5	crs	6	crs	7	SC	9	S	1	S	2	Nv	10	3.9
10	N	3	N	8	N,S	8	N	8	N	9	Nv	2	Nv	2	7.1
11	N	10	N	10	N	3	NS	6	N	10	N	10	N	10	5.5
12	N	8	N	10	N	10	NC	10	S	2	crs	5	S	1	7.2
13	N	10	N	10	N	7	crs	8	crs	8	crs	9	N	8	5.9
14	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	9	5.4
15	crs	5	N,cS	10	N,cS	10	N	10	N	10	N	10	N	9	9.9
16	S,crs	8	S	5	S	3	S	2	S	3	S	3	S	0	9.3
17	S	4	S	3	S	7	S	6	S	6	S	3	S	2	5.2
18	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	2	3.0
19	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	N	10	7.8
20	N	10	N	10	N	8	Nv	9	Nv	10	Nv	10	N	0	9.6
21	N	7	N	7	N,c	8	N,SC	8	N	6	N	4	S	0	7.4
22		0	0	0	Nv	0	0	0	0	0	0	Nv	1	0	6.8
23	S	3	0	0	Nv	1	0	0	0	0	0	Nv	1	0	0.0
24	N	0	0	0	NS	6	0	0	0	0	0	N	1	0	1.2
25	Nv	10	Nv	10	Nv	10	Nv	10	0	0	0	0	0	2	4.7
26	Nv	10	Nv	10	Nv	10	Nv	10	5	Nv	10	Nv	8	8	7.7
27	S,cS	9	S,cS	10	Nv,C	9	Nv,C	8	Nv	10	Nv	10	Nv	8	2.9
28	N	10	N	10	N	8	S	3	N	10	N	10	N	10	9.2
29	Nv	10	Nv	10	Nv	10	Nv	10	Nv	10	Nv	10	N	6	9.8
30	N	10	N	10	Nv	10	Nv	10	Nv	10	Nv	10	N	8	9.5
31	N,S	7	N,S	6	N,S	8	N,C	6	N	9	N,crs	10	crs	3	8.7
Moy.	7.9	8.1	7.8	8.1	7.9	7.8	7.0	7.5	6.9	6.4	6.3	5.6	7.0		

1879.

## Température de l'air en degrés centigrades.

Janvier.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	-4.1	-4.4	-4.5	-4.9	-5.6	-5.9	-6.2	-6.8	-7.2	-8.6	-7.0	-6.8
2	-6.6	-5.4	-4.6	-4.6	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.6	-4.6	-4.6
3	-17.1	-19.0	-19.0	-18.4	-19.6	-20.2	-20.1	-20.0	-19.8	-19.4	-19.4	-19.6
4	-19.8	-19.6	-19.2	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-18.4	-19.0	-19.5	-19.5
5	-20.0	-20.0	-20.2	-20.0	-22.6	-24.8	-24.2	-26.2	-23.8	-21.0	-23.2	-23.2
6	-37.1	-35.2	-34.0	-35.2	-35.2	-31.8	-29.8	-27.8	-26.0	-27.0	-28.6	-28.6
7	-35.2	-35.4	-35.4	-35.0	-34.0	-33.8	-36.0	-36.4	-37.2	-36.6	-37.5	-36.6
8	-32.2	-30.7	-29.8	-27.8	-26.4	-24.6	-23.6	-23.4	-23.4	-23.3	-23.3	-23.7
9	-15.4	-15.6	-15.6	-15.1	-14.4	-13.7	-13.4	-12.4	-13.3	-13.3	-12.8	-13.6
10	-11.8	-13.3	-14.1	-15.5	-15.6	-16.6	-20.5	-19.8	-20.2	-20.0	-23.0	-22.8
11	-8.7	-11.2	-13.0	-13.4	-10.3	-8.8	-7.4	-10.5	-13.4	-17.6	-17.8	-17.8
12	-6.4	-6.8	-7.6	-7.2	-7.8	-8.2	-8.6	-9.8	-11.2	-10.6	-11.2	-11.6
13	-13.8	-15.0	-16.2	-17.0	-17.2	-17.4	-17.8	-18.0	-18.0	-18.4	-19.0	-18.8
14	-21.2	-21.3	-22.7	-23.6	-24.1	-24.8	-24.2	-23.5	-23.6	-22.4	-21.8	-20.8
15	-18.3	-18.8	-18.8	-18.0	-19.4	-20.0	-20.1	-20.4	-20.8	-20.0	-19.8	-20.6
16	-24.8	-25.4	-26.0	-27.2	-27.6	-28.4	-29.0	-29.0	-30.4	-31.0	-32.1	-32.7
17	-35.2	-35.0	-35.2	-35.4	-35.0	-33.8	-33.4	-33.0	-32.8	-32.1	-34.0	-35.3
18	-37.6	-37.7	-38.6	-38.4	-39.0	-38.6	-38.6	-38.4	-38.6	-37.7	-35.8	-33.4
19	-34.2	-34.2	-35.4	-36.0	-36.0	-35.8	-40.3	-40.0	-40.0	-40.2	-39.2	-39.4
20	-37.8	-34.8	-31.2	-29.2	-26.9	-25.6	-25.0	-24.4	-23.7	-22.4	-20.8	-18.7
21	-16.8	-17.0	-17.4	-18.4	-19.3	-19.8	-20.4	-20.9	-20.4	-20.2	-21.2	-21.8
22	-31.5	-30.9	-31.5	-32.6	-33.0	-32.1	-29.3	-26.7	-26.1	-25.6	-25.6	-24.8
23	-29.9	-29.9	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0	-30.0
24	-26.3	-27.4	-28.8	-29.2	-29.4	-29.4	-29.4	-29.4	-29.4	-29.4	-29.4	-29.4
25	-40.0	-40.5	-39.6	-40.3	-41.4	-43.7	-43.2	-43.6	-44.9	-45.9	-45.9	46.1
26	-36.5	-37.2	-36.6	-34.6	-33.8	-33.6	-32.6	-32.2	-32.2	-31.0	-29.8	-29.2
27	-25.6	-25.0	-25.0	-24.4	-24.4	-24.4	-24.0	-24.4	-24.4	-25.9	-29.2	-29.9
28	-30.8	-31.2	-31.4	-30.8	-31.8	-32.0	-32.0	-33.0	-33.0	-35.2	-33.9	-33.9
29	-38.6	-39.0	-38.8	-38.4	-38.4	-37.0	-36.8	-35.6	-34.6	-33.6	-33.5	-33.6
30	-32.6	-32.6	-32.6	-32.3	-32.6	-32.1	-32.4	-32.2	-31.9	-31.6	-30.5	-28.5
31	-23.8	-24.4	-24.0	-20.6	-21.4	-23.4	-25.6	-29.5	-20.6	-19.8	-22.3	-26.2
Moy.	-24.54	-24.45	-24.53	-24.46	-24.67	-24.85	-24.94	-24.97	-25.08	-25.16	-25.27	-25.25

Janvier. 1879.  
Température de l'air en degrés centigrades.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	8.0	6.0	5.2	5.6	6.0	6.2	6.4	7.0	6.6	6.5	6.6	6.6	6.20
2	4.8	4.8	4.3	4.8	5.0	5.2	5.8	6.3	5.9	11.3	14.4	15.6	6.14
3	19.6	19.6	19.8	19.8	20.4	20.5	20.4	20.6	20.8	20.6	20.2	19.6	19.76
4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.6	19.9	20.3	22.4	20.8	20.4	20.4	20.0	19.56
5	25.6	25.2	29.0	31.8	32.4	32.4	32.4	34.9	35.4	35.0	33.1	35.2	27.15
6	28.7	29.4	33.0	32.8	34.2	33.8	33.1	34.8	35.2	35.6	37.1	36.0	35.76
7	36.1	36.8	36.6	36.6	37.2	37.0	36.6	36.2	34.2	34.5	34.4	33.2	33.89
8	25.2	21.8	21.1	20.2	19.4	18.4	19.4	17.6	16.8	14.2	15.0	15.0	22.20
9	14.2	12.0	12.2	12.0	13.0	12.0	10.0	10.0	9.8	8.8	9.0	8.6	12.32
10	20.4	18.8	17.2	13.4	14.2	15.8	16.0	17.3	16.0	10.2	10.4	8.3	15.30
11	15.2	12.8	12.2	7.8	9.2	8.8	9.4	7.0	5.4	5.4	6.2	6.4	5.86
12	11.6	11.8	12.2	12.2	11.8	12.4	13.4	13.0	12.4	12.2	12.5	12.8	10.64
13	20.8	21.6	21.5	21.8	21.7	21.8	21.6	22.6	21.1	20.1	20.7	22.3	19.34
14	20.4	20.0	19.4	18.3	18.1	17.9	18.0	17.9	17.8	17.8	18.5	18.0	20.66
15	20.6	20.8	21.0	21.2	21.0	21.6	21.7	22.5	22.6	23.0	23.6	23.9	20.77
16	33.2	33.5	34.2	35.0	35.0	34.7	35.0	34.8	34.5	34.1	34.8	35.0	31.59
17	35.5	36.4	36.8	36.2	36.2	37.1	37.0	36.6	35.2	37.0	37.4	37.4	35.37
18	32.0	30.4	28.6	28.6	29.0	32.0	31.5	31.0	30.4	32.0	32.7	33.4	34.33
19	39.4	38.7	39.0	38.6	38.6	37.4	38.6	39.4	39.6	39.4	38.6	38.6	38.44
20	17.8	17.0	16.8	17.0	17.4	17.4	17.2	17.4	17.0	16.8	16.4	16.4	21.88
21	22.2	23.4	25.0	25.8	27.6	29.0	29.2	30.2	31.4	32.2	33.3	33.8	22.52
22	24.4	24.3	25.8	27.2	28.6	28.0	28.2	27.0	25.8	24.7	23.8	23.3	24.03
23	24.0	23.6	24.2	25.2	25.6	30.6	32.6	27.4	27.6	27.0	27.2	25.5	26.44
24	38.2	36.4	34.4	37.0	35.6	34.8	35.1	39.6	36.4	36.9	38.4	39.3	25.25
25	43.4	45.6	45.9	45.2	45.6	45.9	45.6	43.2	39.6	38.4	37.5	37.2	34.73
26	28.8	28.2	27.4	26.5	26.1	25.4	25.0	24.6	24.4	24.0	24.0	24.0	42.92
27	29.5	29.4	29.3	26.5	27.2	29.8	31.7	33.0	30.4	35.0	30.2	31.2	30.67
28	34.2	36.1	36.2	38.0	39.8	39.9	40.0	40.0	37.8	39.2	38.5	39.0	29.40
29	34.2	34.0	33.0	33.4	33.6	32.0	32.0	32.0	32.2	33.8	32.8	32.8	35.32
30	28.2	27.7	25.9	28.7	22.5	21.2	20.3	20.3	21.0	22.8	23.0	23.4	34.70
31	28.2	29.0	30.0	32.2	33.1	32.6	32.2	32.0	32.0	31.8	31.8	31.8	37.01
Moy.	23.17	24.98	25.06	24.99	25.31	25.53	25.66	25.76	25.13	25.15	25.31	25.34	25.06

1879.

## Pression barométrique, réduite à zéro.

Date.	Miuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	746.2	746.3	746.0	746.0	746.2	746.3	746.5	746.7	746.8	747.3	747.3	747.2
2	48.7	48.5	48.1	48.0	48.1	48.6	48.5	48.5	48.5	48.1	40.1	39.1
3	34.7	34.5	34.4	35.1	35.4	35.5	35.4	35.3	35.6	35.5	35.8	36.0
4	37.2	36.8	36.3	36.4	36.4	36.2	36.2	36.5	36.9	37.8	38.2	39.2
5	44.4	44.9	45.4	45.5	46.3	46.4	46.8	47.4	48.0	48.0	49.7	50.1
6	55.6	56.4	56.5	56.5	56.6	56.7	56.8	56.9	57.2	58.1	58.9	59.2
7	61.1	61.0	61.6	62.1	62.8	63.1	62.8	62.8	62.9	62.7	62.9	63.1
8	63.2	63.1	63.1	63.9	63.9	64.1	63.9	64.2	64.5	64.4	64.5	64.6
9	62.0	61.5	60.9	60.4	60.3	59.8	59.5	59.2	59.1	59.0	59.0	58.5
10	55.3	55.9	55.7	55.8	55.7	55.9	55.9	56.4	56.4	56.1	56.0	56.1
11	57.5	57.8	58.0	57.5	57.4	57.2	56.7	56.9	56.4	56.2	55.9	55.6
12	43.0	42.0	40.7	39.7	38.8	38.6	38.0	37.7	37.4	36.7	37.0	36.9
13	45.8	46.3	46.8	48.0	48.7	49.0	49.7	50.2	51.4	52.5	53.1	53.7
14	53.0	51.7	51.8	50.8	49.9	49.0	47.6	46.8	45.7	45.0	45.1	44.3
15	44.0	44.4	45.3	45.6	46.5	47.1	48.2	49.2	49.1	49.5	50.6	51.0
16	60.0	60.3	60.9	61.7	62.4	62.8	63.4	63.9	64.1	63.9	65.2	66.0
17	70.7	70.8	70.7	70.5	70.4	70.4	70.2	70.2	70.4	70.5	70.7	70.6
18	69.4	69.5	69.7	69.9	71.2	71.2	71.2	71.7	71.0	72.1	72.5	72.7
19	73.2	73.0	74.8	74.7	74.4	73.4	73.0	73.0	72.4	72.0	i 71.6	71.2
20	68.4	67.9	67.4	66.1	65.3	64.9	63.7	63.0	60.5	59.6	57.6	56.6
21	37.1	37.0	37.4	37.7	39.4	39.9	40.7	42.0	43.1	43.7	44.9	45.6
22	50.7	50.8	50.8	50.8	50.6	50.9	51.0	51.2	i 51.7	52.3	52.7	53.0
23	55.5	55.3	56.1	56.2	56.1	56.2	56.4	56.4	56.5	57.2	57.1	57.1
24	54.2	54.1	54.2	54.9	54.2	54.6	54.6	54.6	54.5	54.5	54.8	54.5
25	58.2	58.3	58.4	58.5	58.7	59.3	59.5	59.5	59.5	59.6	59.5	59.5
26	55.0	54.0	53.7	52.3	51.8	50.6	49.7	48.9	47.9	46.8	46.1	45.1
27	37.2	37.4	37.7	37.8	37.7	38.3	39.0	39.0	39.0	40.4	40.5	40.5
28	45.2	45.8	46.0	45.9	46.0	46.0	46.1	46.1	46.5	47.2	47.3	48.1
29	51.5	51.6	51.8	52.4	52.0	52.6	52.7	53.1	53.1	53.1	53.3	53.3
30	53.6	53.3	52.4	51.9	51.4	51.4	51.0	50.6	49.6	49.7	49.1	48.9
31	46.5	46.5	46.5	46.2	46.3	46.2	45.9	45.9	45.9	45.7	45.7	45.6
Moy.	752.91	752.87	752.89	752.81	752.90	752.93	752.78	752.80	752.75	752.85	752.89	752.98

1879.

Pression barométrique, réduite à zéro.

Janvier.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	747.4	747.7	748.0	748.5	748.4	748.4	748.2	749.2	749.2	749.3	748.8	748.7	747.55
2	37.9	36.2	35.7	35.9	34.1	34.1	32.7	32.4	32.9	33.3	34.0	34.6	39.55
3	36.2	36.2	36.0	35.9	36.7	36.7	36.6	36.9	37.2	37.2	37.3	37.2	35.05
4	39.6	39.7	39.9	40.0	40.2	41.6	42.7	42.9	43.3	43.6	44.2	44.7	39.44
5	50.5	50.5	51.1	51.8	52.5	52.7	52.8	53.0	53.8	54.2	54.7	55.1	49.86
6	59.6	59.5	59.5	59.9	60.1	60.1	60.6	60.8	61.3	61.3	61.5	61.3	42.47
7	62.8	62.7	62.8	62.6	63.3	63.3	63.2	62.9	63.3	63.0	63.3	63.3	62.69
8	64.8	64.5	63.8	63.8	63.4	63.4	63.1	63.5	63.4	62.6	61.7	61.7	63.62
9	57.8	57.3	57.3	56.7	56.6	56.3	56.0	55.5	55.5	55.5	55.6	55.3	58.15
10	56.1	56.1	56.1	56.2	56.2	56.2	56.2	56.2	56.5	57.2	57.4	57.5	56.21
11	55.0	54.0	53.5	52.7	52.0	51.0	50.4	48.7	47.9	46.6	45.2	43.6	59.89
12	37.3	38.0	38.5	38.7	39.6	40.0	41.3	41.6	42.2	42.9	43.9	45.0	39.81
13	54.0	54.2	54.1	54.8	55.3	55.2	55.6	54.8	54.2	54.0	53.6	53.7	52.03
14	44.2	43.4	43.2	42.8	42.4	42.7	42.7	42.7	43.1	43.2	43.4	43.5	45.75
15	51.5	52.2	52.8	53.8	53.9	55.5	55.9	57.0	57.9	58.1	58.7	59.7	51.68
16	66.5	66.8	67.3	67.6	68.0	68.3	68.4	68.9	68.9	69.4	69.6	70.3	48.52
17	70.1	69.8	69.6	69.5	69.3	69.7	69.0	69.1	68.9	69.1	69.2	69.2	65.65
18	73.0	73.1	73.2	73.5	74.2	74.3	74.9	75.1	75.1	75.2	75.0	75.3	69.95
19	71.1	71.0	70.8	70.6	70.8	70.7	70.3	70.5	69.2	68.4	68.6	69.7	72.63
20	53.2	51.4	49.8	47.9	45.5	46.8	42.5	41.1	39.9	38.9	37.3	37.5	53.68
21	46.2	46.8	47.9	47.5	47.8	48.2	48.7	49.6	49.8	50.0	50.6	50.7	66.79
22	53.3	53.4	53.6	53.9	54.9	55.7	53.5	54.2	54.9	54.8	55.1	55.3	44.69
23	56.5	56.0	55.9	55.7	55.4	55.7	55.1	54.7	54.7	54.5	54.3	54.1	52.74
24	55.0	54.6	54.7	55.1	56.0	56.0	56.4	56.3	57.0	57.6	58.1	58.4	55.80
25	59.6	59.0	58.7	58.4	58.3	58.9	57.5	56.8	56.3	56.0	55.5	55.1	55.37
26	43.9	43.5	42.9	41.4	40.8	40.4	39.5	38.6	38.4	37.5	37.7	37.3	55.37
27	40.7	41.5	41.6	41.7	42.8	42.0	42.4	42.5	42.7	43.3	43.8	44.7	45.16
28	48.5	49.1	49.2	49.2	49.2	49.3	49.4	50.3	50.3	50.4	50.7	51.3	40.48
29	53.7	53.6	54.0	54.0	54.1	54.2	53.8	53.8	53.8	53.7	53.9	53.9	48.05
30	48.4	47.4	46.7	46.2	45.0	46.0	46.2	46.3	46.4	46.6	47.3	47.7	53.16
31	44.8	44.6	44.4	44.6	44.7	44.8	44.9	44.8	44.9	44.9	45.1	45.1	47.95
Moy.	732.89	752.74	752.68	752.59	752.57	752.63	752.62	752.66	752.69	752.80	752.80	752.93	752.79

Janvier. Direction et vitesse du vent (mètres par seconde). 1879.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	SSW 9.4	SSW 9.8	SSW 9.8	SE 8.5	SE 6.7	ESE 6.7	ESE 6.8	SE 4.4	SE 4.5	—	SSE 3.6	S 3.1
2	—	0.0	ENE 0.4	ENE 2.2	ENE 2.7	ENE 4.5	ENE 8.1	ENE 10.7	NE 9.8	NE 19.8	SSE 12.5	NE 15.6
3	NW 14.7	NW 15.6	NW 13.4	NW 12.3	NW 13.4	NW 14.3	NW 13.4	N 12.5	N 9.8	NNW 10.3	NNW 8.9	NNW 8.9
4	NW 8.7	NW 8.6	NW 6.7	NW 8.9	NW 4.5	NW 8.1	NW 7.1	NW 5.4	NW 5.4	NW 6.2	NW 6.2	NW 7.1
5	WNW 0.9	WNW 1.2	WNW 1.4	WNW 0.1	W 0.1	W 0.1	W 1.4	W 0.3	W 0.1	—	—	WqN 0.1
6	—	0.0	—	—	0.0	—	0.0	—	—	WNW 0.0	WNW 0.0	WNW 0.1
7	SW 0.1	WSW 0.0	NW 0.0	—	—	—	—	—	—	SoW 0.4	—	—
8	WNW 0.1	—	—	—	WNW 1.0	NW 1.5	NW 1.5	NW 1.3	WNW 0.4	NNW 0.9	NNW 1.3	NWqN 0.1
9	NNE 0.2	NNE 0.1	NNE 2.2	NEqN 0.9	NEqN 2.2	NEqN 2.7	NEqE 0.9	NE 0.9	NE 1.3	NE 2.2	NE 0.2	ENE 0.2
10	E 0.9	WNW 0.4	WNW 1.8	WNW 1.8	WNW 1.3	WNW 0.2	WNW 0.9	WNW 1.8	—	—	—	—
11	S 0.2	SSE 0.1	—	—	SSE 0.0	SSE 0.4	SSW 0.2	—	—	SSE 0.4	SSE 0.4	SEqE 0.4
12	ENE 12.9	ENE 16.1	E 11.2	ENE 15.6	ENE 13.4	ENE 11.2	ENE 11.2	NEqE 11.2	NEqE 13.4	ENE 6.7	ENE 7.1	NE 10.7
13	NNW 3.1	NNW 5.4	NNW 5.8	NNW 9.8	NNW 5.4	NNW 3.1	NNW 4.5	NNW 3.6	NNW 3.6	NW 1.3	NW 1.3	NW 2.2
14	N 4.0	N 7.1	NqW 6.2	NNE 6.7	NNE 11.6	NNE 7.6	NNE 9.4	NNE 3.4	NNE 8.1	N 13.4	N 8.9	NqW 13.4
15	NW 8.9	NW 11.2	NW 6.7	N 12.1	NqE 6.2	N 8.5	N 9.8	N 8.1	NNE 7.1	N 8.5	N 9.8	N 11.2
16	N 9.4	N 11.2	N 7.1	NW 7.1	NW 8.1	NW 10.3	NW 6.7	NW 6.2	NW 7.1	NWqW 6.7	NWqW 2.7	NWqW 4.5
17	NqW 1.3	NqW 2.2	NqW 1.3	NNW 1.3	NNW 1.3	NW 1.3	NNW 1.3	NNW 1.3	NNW 1.3	NWqW 0.4	NWqW 0.1	WSW 0.4
18	WSW 0.1	WSW 0.1	WSV 0.1	—	—	—	—	—	—	WSW 0.1	WSW 0.1	WqN 0.1
19	W 0.1	W 0.1	—	—	—	—	—	—	—	SSW 0.1	SSW 0.1	SSW 0.1
20	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	ENE 3.6	ENE 6.7	ENE 6.7
21	E 11.2	E 10.3	E 7.1	E 6.7	E 6.2	E 6.7	ENE 4.5	ENE 4.5	ENE 2.7	NqE 4.2	NqE 4.2	NqE 8.1
22	NqE 0.1	NqE 1.8	N 5.4	N 6.7	NqN 3.4	NWqN 3.8	NNWqN 5.8	NNWqN 5.8	NNW 3.1	N 5.8	N 4.5	N 5.4
23	WNW 3.6	WNW 1.8	WNW 1.3	WNW 2.2	WNW 0.2	WNW 1.3	WNW 0.2	W 1.3	W 0.2	SW 0.2	WSW 0.9	SW 0.2
24	WSW 1.3	N 2.7	W 1.3	W 2.2	—	—	W 0.8	W 1.3	W 0.9	SW 0.1	SW 0.1	SW 0.1
25	WNW 0.4	WNW 0.5	W 1.8	W 0.4	W 0.4	W 0.4	W 0.4	W 0.4	W 0.4	—	—	—
26	SE 5.4	ESE 5.8	ESE 4.5	ESE 8.9	ENE 8.1	ENE 9.8	ENE 8.5	ENE 8.1	ENE 9.4	E 8.9	E 10.3	E 11.2
27	ESE 3.8	ESE 5.8	ESE 3.1	ENE 4.0	ENE 0.9	ENE 0.2	ENE 0.4	ENE 2.7	NNW 5.8	NW 0.6	—	—
28	SSW 2.2	SSW 3.6	SSW 3.1	SSW 3.6	SSW 6.7	SSW 2.2	SSW 2.2	SSW 2.2	SSW 2.2	SSW 0.1	SSWqS 1.3	WqS 0.9
29	NNW 0.1	NNE 0.1	NNE 0.1	NNE 0.1	NNE 0.2	WNW 1.3	WNW 1.3	NW 1.3	NNW 1.3	ENE 4.7	NE 2.2	NE 4.3
30	NE 8.5	NE 6.7	NE 5.8	NE 7.6	NE 12.1	NE 6.2	NE 6.2	NEqN 5.8	NEqN 3.1	NEqN 7.1	NEqN 2.7	NEqN 5.8
31	N 2.2	N 4.2	N 4.5	N 4.5	NqE 2.7	NqE 1.8	NqE 4.5	NNE 2.7	NNE 2.7	N 3.6	N 2.2	N 4.5
MoY.	3.67	4.22	3.68	4.33	3.91	3.86	3.86	3.74	3.61	3.56	3.19	4.05

S = 10 SSW = 31 SW = 33 WSW = 21 W = 37 WNW = 48 NW = 73 NNW = 75  
 15 44 65 50 101  
 Calmes = 113 152

Janvier. Direction et vitesse du vent (mètres par seconde). 1879.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	—	0.0 SSE	4.5 SW	2.7 S	0.9 S	0.4 S	0.4 S	—	0.0	—	0.0	—	0.0
2	NE	19.9 NNE	12.9 NE	11.6 NE	18.7 NE	16.1 NNE	18.4 NqE	14.7 N	12.1 NNW	10.7 NNW	NW	NW	3.44
3	NNW	8.9 NNW	8.9 NNW	10.3 NNW	9.4 NNW	8.1 NNW	3.1 NNW	6.7 NNW	8.2 NNW	8.9 NNW	NWqN	NW	40.26
4	NW	5.8 NW	4.0 NW	4.5 NW	4.9 NW	3.1 NW	3.6 NW	—	0.0	—	—	—	10.40
5	—	0.0 WqN	0.1 —	—	0.0 —	—	—	—	0.0	—	—	—	0.46
6	NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NW	0.0 NWqN	0.0 NNW	0.0 NNW	WSW	0.24
7	—	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	5.79
8	E	0.0 NNE	0.4 NNW	0.1 NNW	0.1 NNW	0.1 NNW	0.1 NNW	0.1 NNW	0.1 NNW	0.2 NNE	0.2 NNE	0.0	0.00
9	ENE	0.2 ENE	2.0 ENE	2.7 ENE	0.6 ENE	0.5 E	0.5 E	0.5 ESE	2.2 ESE	2.7 E	4.9 E	3.6 E	0.41
10	—	0.0 ESE	0.2 ESE	0.0 —	0.0 —	—	—	—	0.0	0.0 S	0.1 S	0.0	1.60
11	NEqE	0.4 E	0.4 E	0.9 E	0.4 E	3.1 ENE	5.4 E	5.4 ENE	5.8 ENE	15.6 ENE	13.4 ENE	8.9 ENE	0.49
12	NE	8.9 NE	8.9 NE	8.1 NE	7.6 NE	7.1 NNE	6.2 NNE	7.6 N	6.2 N	4.0 N	4.9 N	5.8 N	2.83
13	NW	0.4 NW	0.4 NW	0.4 NW	0.4 NW	0.2 NNW	0.4 NNW	0.2 NNW	0.1 NNW	0.2 NNW	NqE	3.6 N	9.35
14	NNW	8.9 NNW	6.7 NNW	7.6 NNW	5.4 NNW	7.1 NNWqN	7.6 NNWqN	10.3 NNWqN	8.5 NNWqN	9.4 NNWqN	11.2 NNW	8.9 NNW	2.69
15	N	15.8 N	11.6 N	13.4 N	16.2 N	13.4 N	12.1 N	10.7 N	14.7 N	11.2 N	12.1 N	10.3 N	8.50
16	NWqW	6.7 NWqW	4.6 NWqW	3.0 NW	4.2 NW	5.8 NW	6.7 NW	5.4 NNW	4.5 NNW	2.2 NqW	2.7 NqW	4.0 NqW	6.79
17	WqS	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 WSW	0.1 WSW	0.1	6.05
18	WqN	2.2 WqN	2.7 W	1.3 W	6.2 W	1.3 W	1.8 W	—	0.0	—	—	—	0.61
19	SSW	0.1 SSW	0.1 SSW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	0.1 SW	—	0.0	—	—	—	1.18
20	EqN	14.7 EqN	12.9 E	14.7 E	17.4 E	17.0 E	17.9 E	17.0 E	16.1 E	15.6 E	13.8 E	9.8 E	0.06
21	NqE	6.2 NqE	4.5 NqE	5.8 NqE	2.2 NqE	1.3 NqE	0.2 NqE	5.4 NqE	6.2 NqE	2.2 NqE	0.1 NqE	0.1 NqE	5.45
22	N	5.4 N	6.2 NNW	4.9 NNWqN	2.2 NNW	2.2 NNW	2.2 NNW	2.2 NNW	2.2 NNW	5.8 NNW	1.8 NNW	3.6 NNW	4.76
23	SSE	2.2 SSW	4.5 SSW	2.2 SSW	3.1 SW	1.3 SW	0.2 SW	0.2 SW	1.8 SW	2.2 SSW	0.2 SSW	1.3 SSW	4.09
24	WSW	0.1 WSW	0.2 WSW	0.4 WSW	0.0 SSW	0.1 SSW	0.0 SW	0.4 SW	0.4 SW	0.4 WNW	0.4 WNW	0.4 WNW	0.11
25	—	0.0 —	—	0.0 SWqW	0.2 SWqW	0.2 SSW	0.2 SSW	0.2 NNE	0.2 NNE	0.4 SW	0.2 SW	0.9 SW	0.50
26	E	11.2 E	8.5 E	6.7 E	8.9 E	0.9 E	6.7 EqS	8.9 EqS	8.9 EqS	7.6 ESE	6.2 ESE	7.6 ESE	2.16
27	—	0.0 S	0.0 S	0.2 SSW	5.6 SSW	0.9 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 —	0.0 SSW	2.2 SSW	8.25
28	SSW	0.2 —	0.0 —	0.0 —	—	—	—	—	—	—	—	0.0 —	1.63
29	NE	3.1 NE	1.3 NE	2.2 E	4.9 E	6.2 E	11.2 E	8.9 E	—	0.0 —	—	0.0 —	1.27
30	NNE	8.5 NNE	6.7 NNE	8.5 ENE	7.1 NEqE	8.9 NEqE	6.7 NEqE	4.9 NEqE	6.2 NEqE	4.9 NNW	0.4 N	2.2 N	3.61
31	N	3.1 NqW	0.9 NqW	1.8 N	1.5 N	2.2 NNW	2.2 NNW	3.1 NNW	3.6 N	3.1 N	1.3 N	1.3 N	6.11
Moy.	4.25	3.72	3.54	4.44	3.84	3.54	3.78	3.78	3.69	3.78	3.38	3.38	3.79

N = 82 NNE = 48 NE = 44 ENE = 50 E = 46 ESE = 17 SE = 6 SSE = 10  
 110 NE = 59 E = 67 ESE = 25  
 Somme = 744  
 1000

1879.

Janvier. Espèce et quantité (0-10) des nuages.

Date.	Miuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	S	0	0	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2	N,S	9	es,S	Nv,cr	2	2	1	1	1	1	5	4
3	N	10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4	N	10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	NC	9	N	NC	3	0	3	4	N	N	NC	SC
6	S	3	S	S	S	S	S	N	NS	Nv,cr,SS	crs	crs
7	N	3	N	S	5	5	0	S	S	S	S	S
8	N	0	N	10	10	10	10	10	10	N	N	N
9	N	9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
10	Nv	8	C	N	10	10	8	8	8	S	N	SC
11	C	10	C	SC	5	9	10	4	1	S,N	S,N	S,N
12	N	10	SC	SC	8	9	10	10	9	N	N	N
13	N	10	N	N	10	10	10	10	10	N	N	N
14	N	8	N	N	10	10	10	10	10	N	N	N
15	N	10	N	N	10	10	10	10	10	N	N	N
16	N	2	N	S	3	SC	S	SC	2	S	S	S
17	N	1	N	N	2	N	2	N	6	N	N	N
18	S	0	0	N	2	N	4	N	N	S	S,crs	S,crs
19	S	2	S	S	1	0	0	S	1	S	S	S
20	N	2	N	N	10	N	10	N	10	N	N	N
21	N	10	N	N	10	N	10	S,crs	10	N	N	N
22	N	3	N	N	10	N	5	N,C	5	N	N	N
23	N	10	N	N	10	N	10	N	10	N	N	N
24	N	8	0	0	0	0	0	S	S	2	SC	3
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	3	N	10	N	10	N	N	N
27	N	10	N	N	10	8	10	N	10	N	N	N
28	S	2	S	2	3	N	3	S	3	N	N	N
29	N	0	0	0	0	N	3	N,S	5	S,cs	S,cs	S,cs
30	N	7	N	7	N	2	N	S	2	S	S	N,S
31	N	10	N	N	3	N	2	N	10	N	N	N
Moys.		6.1	5.7	6.1	6.3	6.5	6.2	6.6	6.3	6.9	6.9	6.7

Janvier. Espèce et quantité (0—10) des nuages. 1879.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	N	N	N	N	N	SO	SC	SC	SC	N.S.	N.S.	N.S.	5.2
2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	9.4
3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	9.4
4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	9.7
5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4.0
6	Nv	Nv	S	S	cr	cr	7.7						
7	SC,es	S	S	S	cr	cr	3.3						
8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.7
9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8.5
10	N,SC	SC	SC	9.3									
11	S,N	S,N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	6.5
12	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	5.9
13	S,cr	SC	N,SC	N	N,SC	N	N	N	N	N	N	N	7.8
14	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	9.2
15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8.5
16	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	9.7
17	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	9.4
18	S,N	SC,cr	N	N	N,SC	N	N	S	S	N.S.	N.S.	N	8.9
19	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.4
20	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.5
21	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4.5
22	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.0
23	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	3.5
24	S,cr	SC	SC	5.6									
25	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	7.2
26	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.1
27	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	7.7
28	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.0
29	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	S,es	0.5
30	N,S	N,S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4.7
31	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	7.8
Moy.													6.0
													5.5
													5.3
													5.4
													4.9
													5.2
													6.0
													5.9
													6.1
													6.3
													6.4
													5.8
													6.0

Température de l'air en degrés centigrades. 1879.

Date.	Micuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	-32.2	-32.2	-32.2	-31.6	-32.2	-32.4	-31.4	-31.4	-31.2	-32.0	-33.2	-34.4
2	-33.8	-34.3	-35.8	-36.8	-38.2	-39.7	-41.2	-42.3	-42.4	-43.2	-43.1	-44.2
3	-21.0	-19.4	-17.7	-17.8	-17.2	-17.4	-22.6	-23.8	-24.8	-27.8	-28.4	-28.4
4	-28.6	-29.0	-29.4	-29.4	-29.0	-29.0	-29.2	-30.0	-30.0	-29.8	-30.2	-30.2
5	-31.0	-30.0	-28.0	-25.0	-27.4	-30.0	-28.8	-28.8	-31.8	-31.6	-31.2	-29.4
6	-30.0	-30.0	-32.1	-32.5	-35.1	-35.0	-40.2	-39.4	-40.3	-40.0	-40.5	-39.4
7	-25.6	-24.0	-23.4	-22.2	-20.0	-19.0	-17.8	-17.1	-16.0	-15.0	-12.9	-11.3
8	-1.8	-1.6	-1.2	-1.2	-1.2	-0.8	-1.0	-1.6	-1.0	-0.6	-0.4	-0.4
9	-1.0	-1.6	-1.4	-1.4	-1.6	-2.4	-2.6	-2.4	-2.4	-3.0	-2.5	-3.0
10	-8.8	-8.8	-3.9	-4.3	-7.7	-9.1	-11.5	-13.5	-12.7	-12.8	-12.2	-13.3
11	-13.2	-11.4	-10.0	-8.7	-8.0	-6.1	-6.6	-6.8	-6.4	-4.3	-4.0	-4.0
12	-2.4	-2.4	-2.0	-2.4	-2.3	-2.3	-2.3	-2.4	-2.4	-2.2	-2.2	-2.0
13	-20.0	-20.5	-21.7	-22.5	-22.9	-23.4	-23.2	-23.2	-23.7	-23.9	-24.0	-24.6
14	-23.0	-23.5	-23.7	-23.7	-23.6	-23.3	-23.1	-23.4	-24.2	-24.4	-24.6	-24.6
15	-27.0	-27.3	-27.8	-28.4	-29.0	-29.0	-28.2	-28.2	-28.8	-28.8	-28.6	-28.6
16	-35.2	-35.8	-36.6	-36.8	-38.1	-38.6	-37.8	-35.6	-33.8	-32.2	-31.1	-28.0
17	-32.0	-32.7	-33.2	-33.0	-31.0	-31.0	-30.6	-29.0	-28.2	-27.2	-26.6	-26.4
18	-25.4	-25.8	-26.0	-26.6	-27.1	-27.8	-28.8	-29.5	-29.6	-31.3	-31.5	-30.4
19	-17.5	-16.4	-15.8	-15.6	-15.6	-15.6	-15.4	-15.2	-15.0	-14.9	-14.9	-14.7
20	-17.4	-20.2	-21.6	-21.6	-21.4	-21.6	-21.2	-20.7	-20.6	-20.2	-19.8	-19.4
21	-18.0	-19.0	-21.2	-24.4	-26.0	-27.6	-29.0	-29.8	-30.6	-31.4	-31.6	-31.3
22	-27.8	-29.4	-31.4	-32.6	-33.1	-33.8	-33.4	-31.7	-31.0	-32.2	-30.4	-30.0
23	-35.6	-35.4	-35.6	-35.5	-35.9	-36.5	-35.4	-35.4	-36.0	-36.6	-34.5	-34.2
24	-32.2	-33.8	-35.8	-36.2	-36.6	-36.8	-37.2	-37.3	-37.7	-37.4	-37.0	-36.4
25	-34.7	-35.0	-35.3	-35.8	-36.0	-36.0	-36.4	-36.9	-37.1	-37.4	-37.3	-37.2
26	-36.5	-36.3	-36.4	-36.4	-36.2	-36.1	-36.0	-36.0	-36.0	-35.4	-35.2	-34.6
27	-36.7	-37.0	-37.3	-37.3	-37.3	-37.6	-37.7	-38.0	-38.4	-38.1	-37.4	-36.5
28	-37.6	-37.6	-37.6	-37.4	-37.6	-38.1	-38.0	-37.8	-37.6	-36.6	-34.6	-32.6
Moy.	-24.32	-24.48	-24.74	-24.81	-25.27	-25.71	-25.78	-25.93	-26.06	-26.16	-25.63	-25.35

Février. Température de l'air en degrés centigrades. 1879.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	34.6	34.0	31.1	35.0	35.8	35.0	34.8	34.2	34.2	34.8	34.0	33.5	33.35
2	41.6	36.2	34.5	33.8	33.0	31.6	31.2	29.6	29.2	27.7	25.3	23.7	35.49
3	28.4	28.3	28.4	28.4	28.4	28.4	28.2	28.2	28.4	28.2	28.4	28.5	24.95
4	30.3	30.2	29.9	29.6	30.1	30.1	32.2	34.3	35.0	34.8	36.0	36.4	30.95
5	27.8	27.6	27.8	28.1	28.7	30.5	31.0	31.9	30.7	30.2	29.6	30.0	29.37
6	40.4	39.4	39.6	38.6	36.8	35.0	33.0	32.7	32.0	31.0	29.0	27.4	35.56
7	9.8	9.0	8.2	6.2	4.5	3.9	4.9	2.9	2.7	2.8	2.3	2.1	11.82
8	+ 0.1	0.3	+ 0.2	+ 0.2	0.8	+ 0.1	1.3	0.8	0.8	1.3	1.4	1.5	0.87
9	3.2	4.6	5.2	4.2	4.0	4.0	3.5	4.0	4.2	3.6	3.8	3.8	3.08
10	13.0	13.4	12.0	12.0	15.0	15.6	17.0	16.8	17.5	16.6	15.4	13.4	16.44
11	3.8	3.6	3.8	4.0	4.3	4.6	5.0	4.8	4.0	2.6	2.8	2.8	11.93
12	2.0	2.0	4.8	5.8	10.4	13.8	16.4	16.4	17.6	19.2	20.2	20.3	5.64
13	24.9	24.6	24.3	24.0	23.8	23.6	24.0	24.0	23.6	23.3	23.1	23.1	6.90
14	24.8	25.2	26.0	26.2	26.4	27.0	27.8	27.6	27.0	27.2	27.3	27.3	23.34
15	29.0	29.2	29.8	29.9	31.0	31.8	31.7	32.6	34.0	34.1	33.6	34.5	44.67
16	26.0	26.0	23.2	22.8	20.3	26.8	30.0	30.8	31.3	32.0	32.4	32.8	30.04
17	27.2	28.3	26.5	26.0	25.0	26.1	25.8	25.5	25.5	23.6	25.4	25.4	31.32
18	30.4	29.5	29.6	25.6	23.3	22.2	21.8	20.9	19.6	19.2	18.6	18.0	38.09
19	14.2	14.0	14.3	13.7	13.0	16.6	15.7	15.3	14.8	14.0	16.0	16.4	23.78
20	18.9	18.5	18.5	18.3	18.2	18.0	17.6	17.4	17.2	17.2	17.4	17.6	15.44
21	31.2	30.9	31.2	30.8	30.8	30.3	29.8	29.8	29.4	29.0	28.6	28.2	26.45
22	30.6	31.2	31.4	30.6	31.6	32.2	33.0	33.6	34.0	34.7	35.0	35.4	19.18
23	33.2	32.4	32.0	32.1	32.7	33.2	33.6	33.8	33.4	32.8	32.1	32.2	28.34
24	35.5	35.3	34.7	34.6	34.7	35.0	34.8	35.0	34.8	34.7	34.7	35.0	34.12
25	37.0	37.0	36.8	36.6	36.8	37.0	38.6	38.3	37.8	37.8	37.5	36.2	29.89
26	33.8	33.4	32.9	33.3	33.7	34.4	34.6	35.4	35.7	36.0	36.3	36.4	36.76
27	35.9	35.3	34.8	34.7	34.9	35.8	36.4	36.9	37.0	37.2	37.4	37.3	35.30
28	31.6	30.8	30.4	30.4	31.1	32.4	33.8	34.5	35.9	35.4	36.0	34.6	36.75
Moy.	24.06	24.57	24.46	24.18	24.31	24.68	25.18	25.29	25.28	25.09	25.00	24.79	25.09

Février. Pression barométrique, réduite à zéro. 1879.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	745.1	745.1	745.1	745.1	745.2	745.2	745.5	745.5	745.6	746.3	746.4	746.5
2	49.2	49.3	49.2	49.3	49.3	49.3	49.5	49.5	49.5	50.2	50.3	50.5
3	40.5	39.7	39.0	38.6	38.4	38.5	38.5	38.5	38.6	38.7	38.6	38.9
4	41.5	41.9	42.2	42.6	42.8	43.7	44.0	44.9	45.9	46.9	48.3	49.2
5	55.1	55.6	55.7	56.2	57.1	58.5	58.9	58.9	59.5	i	59.5	59.6
6	67.9	68.6	69.5	70.3	71.0	72.2	73.2	73.3	73.8	75.3	75.7	76.2
7	75.3	72.5	71.9	70.9	69.8	67.5	68.1	67.5	69.7	69.5	64.7	65.9
8	60.4	60.1	60.1	59.9	59.8	59.9	59.9	59.2	60.2	61.2	61.4	61.4
9	60.0	59.9	60.1	59.6	59.6	59.9	60.0	60.5	60.9	60.8	60.7	61.2
10	61.1	61.1	61.2	61.7	62.2	62.6	63.6	63.7	64.0	64.2	i	64.5
11	65.3	65.0	62.1	62.0	62.6	61.4	60.8	60.7	60.1	59.5	59.5	59.5
12	58.3	58.4	58.2	57.6	57.6	57.2	56.7	56.6	56.6	56.5	56.5	56.4
13	65.9	64.4	64.9	65.0	65.2	65.9	66.0	66.9	67.2	68.3	67.4	67.8
14	67.9	68.0	68.0	68.0	67.9	68.0	68.0	68.1	68.3	68.9	69.2	69.5
15	72.9	73.1	73.3	73.5	74.0	73.5	73.9	73.9	74.1	74.7	74.9	75.2
16	78.1	78.2	78.2	78.2	78.1	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2
17	83.5	84.3	84.5	84.7	84.8	85.5	86.1	86.1	86.5	86.8	87.5	87.6
18	87.9	87.9	87.9	87.5	87.2	87.6	87.2	86.9	86.8	86.3	85.9	85.3
19	78.9	78.5	78.2	77.7	76.7	76.2	76.0	75.7	75.6	75.4	75.1	74.9
20	71.8	73.0	73.0	74.1	75.4	76.1	76.9	77.4	77.6	77.5	77.9 <sup>h</sup>	78.1
21	80.0	80.0	80.1	80.4	80.8	80.7	80.5	80.5	80.4	80.9	81.2	81.0
22	79.7	80.1	80.1	80.1	81.0	80.5	80.3	80.2	80.0	80.8	79.7	79.5
23	81.4	81.2	81.2	80.7	80.6	79.9	79.3	79.3	79.1	78.2	77.7	77.3
24	75.5	75.3	75.1	72.8	72.7	72.6	72.3	72.1	72.0	71.8	71.2	70.4
25	71.2	71.6	71.9	72.1	72.4	72.8	73.2	73.7	73.9	74.2	75.1	75.1
26	78.0	77.9	77.8	77.7	77.8	77.5	77.6	i	77.9	78.6	78.6	78.0
27	76.5	76.3	76.0	75.6	75.2	74.8	74.8	74.8	73.8	73.9	73.7	73.7
28	71.4	71.1	70.9	70.4	70.0	69.7	69.5	69.3	69.1	69.1	68.6	68.3
Moy.	767.58	767.65	767.62	767.58	767.67	767.75	767.74	767.85	767.94	768.11	768.13	768.14

1879.

Pression barométrique, réduite à zéro.

Février.

Date.	Mérid.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	747.1	747.5	747.5	747.5	747.4	747.4	747.4	747.4	747.4	747.3	747.8	748.2	746.52
2	50.5	50.6	48.8	48.1	47.1	46.8	46.8	45.7	45.0	43.5	42.5	41.3	48.13
3	39.1	39.8	40.2	40.2	40.2	40.3	40.4	40.4	40.5	40.7	41.2	41.3	39.59
4	50.0	50.4	51.8	52.8	53.2	54.0	54.6	54.6	54.6	54.7	54.7	54.9	48.78
5	59.8	60.0	60.8	61.2	62.2	62.4	63.6	63.6	64.1	64.8	65.8	67.2	45.69
6	77.0	77.1	77.1	76.8	76.6	76.4	76.4	76.4	76.0	75.8	74.1	73.2	60.24
7	63.6	62.6	61.7	61.0	60.9	60.5	60.5	60.5	60.3	60.3	60.5	60.6	64.35
8	61.0	61.0	60.2	60.2	60.2	60.2	60.3	60.3	60.3	60.2	60.2	59.9	60.32
9	61.5	61.3	61.0	61.2	61.0	60.3	60.3	60.3	61.3	60.9	61.0	61.0	60.67
10	64.9	65.1	65.0	65.0	64.9	65.0	64.6	64.6	64.2	63.9	63.3	63.9	63.66
11	59.5	59.4	59.3	59.2	59.4	59.5	59.5	59.3	58.9	59.0	59.5	59.0	60.20
12	56.5	56.4	56.3	56.5	57.4	57.5	58.5	58.5	59.6	61.2	62.7	63.0	57.90
13	67.5	67.7	67.7	67.3	67.4	67.4	67.4	67.6	68.2	68.2	67.8	68.0	66.89
14	69.7	69.8	70.6	70.7	70.9	70.8	71.0	71.0	71.7	72.2	72.3	72.7	69.67
15	75.2	75.2	75.8	76.1	76.5	76.8	76.8	76.7	76.6	76.9	77.4	78.0	65.66
16	78.6	78.7	79.6	80.1	80.4	81.0	81.0	81.9	82.1	82.1	82.7	83.0	75.17
17	87.6	87.6	87.8	87.3	87.2	87.1	87.9	88.0	88.0	87.8	87.8	87.9	79.46
18	84.7	84.3	83.7	83.0	82.1	81.9	81.2	81.2	80.9	80.0	79.6	79.3	86.63
19	75.0	74.2	73.8	73.1	72.6	72.2	72.2	71.8	71.6	71.2	71.0	71.4	84.53
20	78.6	78.4	79.1	79.1	79.3	80.1	80.1	80.1	80.3	80.1	80.2	80.1	80.07
21	80.9	80.2	80.3	80.0	80.3	79.5	79.5	79.5	79.7	79.9	79.7	79.7	77.63
22	79.5	79.2	79.3	79.4	79.5	80.0	80.0	79.9	80.5	81.3	81.5	81.6	80.08
23	77.2	76.9	76.6	75.2	75.1	74.9	74.9	74.9	74.9	74.3	74.0	73.7	77.49
24	70.4	70.4	69.7	69.7	69.7	69.9	69.9	70.0	70.2	70.2	70.6	71.0	71.23
25	75.6	75.9	76.4	76.4	76.4	76.9	76.9	77.4	77.5	78.0	77.6	77.7	77.54
26	77.7	77.4	77.3	77.5	77.1	76.4	76.4	76.6	76.3	76.1	76.1	76.3	74.99
27	73.2	73.3	73.1	72.5	72.2	72.1	71.9	71.9	71.7	71.4	71.4	71.5	73.55
28	68.3	68.1	67.9	67.9	68.0	68.2	68.2	68.2	68.2	68.5	68.8	68.9	69.02
Moy.	768.23	768.16	768.05	768.09	768.05	768.11	768.18	768.23	768.24	768.28	768.40	767.99	

Février. Direction et vitesse du vent (mètres par seconde). 1879.

Date.	Méridit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	N	0.9	1.8	N	0.0	—	N	1.3	N	0.4	N	i 1.3
2	NWQN	6.2	NW	1.5	NW	1.8	—	0.0	—	—	—	0.0
3	NNE	6.7	NW	4.5	NW	4.0	NWQN	3.1	NW	5.4	NW	0.0
4	NW	12.9	NW	12.9	NW	12.9	NW	10.3	NW	8.9	NW	11.6
5	SSW	1.04	SSW	1.3	SSW	2.2	SSW	1.3	SSW	2.2	SSW	0.9
6	NNW	1.04	NNW	1.04	SSW	2.2	NNW	1.04	NNW	1.04	NNW	0.0
7	ESE	2.2	ESE	4.9	ESE	6.7	ESE	8.5	ESE	9.4	ESE	7.6
8	S	8.1	S	10.3	S	8.9	S	8.9	S	4.5	S	7.6
9	SqW	9.8	SqW	7.1	SqW	13.8	S	12.5	S	12.5	S	15.6
10	S	4.5	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	0.9	SSW	1.3	SqW	0.9
11	ESE	1.04	ESE	3.1	ESE	4.5	ESE	6.7	ESE	6.7	ESE	1.8
12	S	3.6	SqW	4.0	S	8.9	S	6.7	S	6.7	SSE	11.8
13	NW	8.5	NW	8.5	NW	8.9	NWQN	5.8	NW	6.2	SSW	12.5
14	N	5.8	N	5.4	N	4.0	N	3.1	N	3.6	NNW	6.7
15	NNW	6.7	NNW	8.9	NNW	5.8	NNW	3.1	NW	8.1	NNW	8.1
16	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	NW	5.8
17	WNW	1.04	WNW	1.3	WNW	1.04	WNW	1.04	WNW	1.04	WNW	3.1
18	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0
19	SqW	6.2	SSW	8.9	SSW	8.9	SSW	5.4	SSW	3.6	SSE	1.04
20	ENE	2.2	ENE	1.8	ENE	5.4	N	3.6	N	2.7	NNW	4.5
21	NNW	6.2	NNW	6.2	NNW	6.7	NNW	3.1	N	4.5	NNW	0.9
22	NW	6.7	NW	8.9	NW	2.7	NW	4.0	NW	4.0	NNW	0.9
23	NNW	12.9	NNW	10.7	NNW	4.5	NNW	11.2	NNW	13.6	NNW	11.3
24	NNW	7.1	NW	6.7	NNW	8.9	NW	7.1	NW	7.1	NNW	5.4
25	N	12.5	N	9.8	NNW	5.8	NqW	8.5	NW	6.7	NNW	12.9
26	N	8.9	N	5.8	N	5.8	NqW	9.4	NqW	8.5	NqW	7.1
27	NWQN	4.9	NWQN	5.4	N	3.1	NNW	8.9	NNW	11.2	NNW	8.9
28	NNW	4.9	NNW	4.0	NNW	5.8	NqW	5.4	NqW	4.5	NNW	7.6
Moy.		5.386	5.609	5.400	4.884	4.775	4.966	5.071	4.988	5.388	5.151	4.908

S = 62    SSW = 46    SW = 17    WSW = 9    W = 15    WNW = 30    NW = 103  
           92            69            27            22            22            45            455  
 Calmes = 75  
           112

Février. Direction et vitesse du vent (mètres par seconde). 1879.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NNW i 0.9	N i 0.9	N i 0.9	N i 0.9	N 1.5	NWQN 2.2	0.61
2	0.0	NqE 1.8	NNE 4.0	NNE 4.0	NNE 6.7	NNE 8.9	NNE 6.7	NNE 6.7	NNE 10.3	NNE 9.8	NNE 8.9	NqE 8.9	3.83
3	NNW 11.6	NNW 12.5	NNW 11.6	NNW 8.5	NNW 12.5	NNW 12.5	NNW 11.6	NNW 11.6	NNW 13.4	NNW 10.7	NNW 11.2	NNW 12.1	9.44
4	W 6.7	W 5.4	WqN 4.2	WqN 4.2	W 5.1	W 1.3	W i 0.4	W i 0.4	—	0.0	—	—	6.97
5	SSW i 0.4	SW 2.2	SW i 0.4	SW i 0.4	WNW i 0.4	WNW i 0.4	WNW i 0.4	WNW i 0.4	WNW i 0.4	SW i 0.4	SW i 0.4	WSW i 0.4	4.56
6	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.01
7	SEqE 8.1	SEqE 8.5	SEqE 7.6	SEqE 7.1	SEqE 9.8	SEqE 12.5	SEqE 6.7	S 12.5	SSE 9.4	S 7.6	SSE 10.4	ESE i 0.4	0.34
8	SqW 8.9	SqE 8.9	SqE 8.1	SSE 11.2	SE 4.9	SE 8.5	SE 4.0	SE 4.0	SSE 10.7	S 7.3	S 0.4	S 10.3	8.05
9	S 8.9	S 10.7	S 9.8	S 10.3	S 8.9	S 12.9	SSE 3.8	S 3.1	SSW 3.6	SSW 5.8	S 8.1	SSE 5.4	8.19
10	SSE i 0.9	—	0.0	0.0	0.0	EqS i 0.9	EqS i 0.9	—	—	0.0	ESE i 0.4	ESE i 0.4	3.59
11	S 10.7	S 10.3	S 5.8	SSW 13.4	SSW 8.9	SSW 5.8	SSW 4.0	SWqS 4.0	SW 2.2	SSE 3.6	SSE 2.2	SSE 0.4	4.60
12	SSW 8.1	SSW 6.2	NW 0.4	NW 3.1	NW 2.9	NW 8.5	NW 9.8	NW 9.8	NW 10.3	NW 10.7	NW 9.8	NW 6.7	7.16
13	N 7.1	N 7.6	N 5.8	N 5.1	N 6.7	N 4.5	N 6.7	N 4.5	N 4.9	NqW 4.5	NqW 4.5	NqW 4.5	6.63
14	NNW 4.5	NNW 4.0	NNW 6.2	NNW 6.7	NNW 5.6	NNW 5.4	NNW 5.4	NNW 5.3	NNW 4.9	NNW 10.3	NNW 7.1	NNW 8.9	5.45
15	WNW 2.1	WNW 2.7	WNW 3.1	WqN 0.9	WqN i 0.4	WqN i 0.4	W i 0.4	W i 0.4	WNW i 0.4	WNW i 0.4	WNW i 0.4	WSW i 0.4	5.19
16	—	SSW 0.9	SSW i 1.3	WSW i 1.3	WNW 1.3	WNW 2.7	WNW 3.1	WNW i 0.9	WNW i 0.9	NWqW 3.1	NWqW 0.9	WNW 0.9	0.72
17	W i 0.3	WSW i 0.4	WSW i 0.4	—	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	—	—	0.29
18	—	ESE i 0.4	ESE i 0.9	S 4.5	S 3.6	S 3.6	SqE 6.2	SqE 6.2	SSE 8.1	S 9.8	S 7.1	SqW 7.6	2.57
19	SWqS 2.7	SWqS 3.6	SW 3.1	SW 2.2	SW 0.4	SW 0.4	SW 0.2	SW 0.2	SW 0.2	NNE 1.3	E 0.4	—	4.07
20	NNW 1.8	NWqN 4.0	NWqN 3.6	NWqN 4.5	NWqN 4.5	NWqN 2.2	NWqN 4.0	NWqN 4.0	NNW 1.2	NNW 6.7	NNW 5.8	NNW 4.9	3.58
21	NWqW 11.3	NW i 1.8	NW i 2.7	NNW 1.8	NNW 2.7	NqW 1.3	NqW 1.3	NqW 1.3	NqW 0.9	NqW 2.2	NNW 4.5	NW 4.5	3.14
22	NW 4.0	NW 6.2	NW 5.4	N 8.1	NWqN 11.2	NNW 12.1	NNW 13.4	N 12.5	NNW 11.2	NNW 13.8	NNW 12.7	NNW 13.4	7.62
23	NNW 11.2	NNW 12.1	NNW 7.6	NNW 10.7	NNW 9.8	NNW 9.8	NNW 8.5	NNW 8.5	NNW 8.5	NNW 8.5	NNW 7.1	NNW 7.1	10.59
24	NqW 8.9	NqW 7.1	NqW 8.9	NNW 9.8	NNW 8.9	NNW 6.7	NNW 8.9	NNW 8.9	NNW 11.2	NNW 14.3	NNW 10.3	NNW 8.5	8.17
25	N 8.9	N 8.9	N 10.3	N 7.6	N 5.8	N 5.4	N 4.9	N 4.9	N 7.1	N 4.0	N 4.5	N 8.9	6.62
26	NNW 9.8	NNW 8.9	NNW 7.6	NNW 8.1	NNW 8.1	NNW 7.1	NNW 7.6	NNW 7.1	NNW 7.1	NNWqN 5.4	NNW 4.9	NWqN 4.9	7.29
27	NNW 8.9	NW 4.5	NNW 4.5	NNW 8.9	NNW 6.7	NNW 4.5	NNW 4.0	NNW 4.0	NNWqN 5.4	NNW 5.4	NNW 5.8	NNW 5.8	5.43
28	NNW 3.1	NWqN 3.6	NW 4.0	NWqN 2.2	NWqN 8.6	NW 2.2	NW 0.9	NW 1.3	NNW 0.9	NNW 0.4	NNW 0.9	—	2.40
Moy.	5.02	5.11	4.57	5.17	4.96	5.03	4.59	4.49	5.00	5.27	4.92	4.81	5.02

NNW = 454 N = 82 NNE = 13 NE = 0 ESE = 30 SE = 10 SSE = 17  
 259 49 4 E = 6 ENE = 3 E = 9 S = 45  
 Somme = 672  
 1000

Février. 1879.  
**Espèce et quantité (0-10) des nuages.**

Date.	Moment.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
11	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
12	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
13	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
14	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
16	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
17	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
18	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
19	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
20	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
21	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
23	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
24	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
25	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
26	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
27	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
28	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Moy.	6.1	5.3	5.0	4.2	4.3	5.0	5.4	6.3	6.0	5.5	5.5	5.5

Février. Espèce et quantité (0-10) des nuages. 1879.

Moy.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	S,cr	3	S,cr	3	6	7	5	3	3	3	N	10	3.6
2	N	9	N	10	10	10	N	N	N	S	N	10	1.7
3	N	10	N	10	N	10	10	N	N	N	N	10	1.7
4	N	8	N	9	N,S	8	N	N,S	N,S	N	N	8	9.8
5	CS	8	CS	9	N,C	N,S	N,S	N,S	N,S	N,S	N,S	9	7.5
6	S	4	S	6	S,CS	10	N	N	N	N	N	10	5.5
7	N	10	N	10	N,C	10	N	N	N	N	N	10	9.9
8	N,S	10	N,S	9	N,C	9	N	N	N	N	N	10	9.9
9	S,CS	4	S,CS	5	S,N	9	S,N	SC	SC	N	N	5	9.1
10	S,N	5	N	8	N,S	6	N,S	N,S	N,S	N	N	10	6.8
11	N	10	N	10	N	6	N,S	3	N,S	N	N	3	7.8
12	N	10	N	10	N	8	N	10	10	N	N	10	4.3
13	N	10	N	10	N	9	N	10	10	N	N	10	3.3
14	N	3	N	6	N,S	10	N	10	8	N	N	10	9.8
15	SC	6	SC	5	N	8	10	N	N	N	N	2	9.7
16	SC	10	SC	5	N,S	5	N,S	N	N	N	N	5	8.0
17	CS	8	S,N	7	N,S	8	S	1	N	0	0	0	6.2
18	S	4	CS	4	N,S	5	N,SC	10	N	0	0	0	4.7
19	N	10	N,SC	5	N,SC	5	N,S	10	N	N	N	10	3.7
20	N	10	N,S	10	SC	9	SC	10	N	N	N	10	7.4
21	N,S	1	N,S	1	N	9	N	10	N	N	N	10	10
22	S	2	S	1	N	2	N	6	N	0	N	2	5.8
23	N	0	N	0	N	0	0	N	N	N	N	2	4.8
24	N	0	N	0	0	0	0	0	N	N	N	3	2.4
25	N,S	4	N,S	1	N,S	1	N,S	2	N,S	N	N	2	1.2
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.5
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.1
28	S	1	S	1	0	1	S	S	N,S	0	0	S	0.1
Moy.		5.7	5.8	6.2	6.4	6.8	6.3	5.4	5.9	6.3	6.5	6.3	5.6

Mars. 1879.  
 Température de l'air en degrés centigrades.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	-37.0	-36.6	-36.7	-37.4	-36.6	-37.2	-37.8	-39.2	-37.1	-34.7	-33.3	-32.2
2	-34.5	-35.0	-35.4	-34.0	-34.0	-34.4	-35.0	-35.4	-35.6	-35.0	-34.4	-34.0
3	-39.5	-38.0	-35.2	-35.2	-35.6	-34.2	-34.4	-33.6	-32.6	-31.5	-30.4	-29.6
4	-35.0	-34.2	-30.6	-28.8	-27.6	-27.6	-24.7	-23.3	-21.9	-20.2	-19.7	-19.6
5	-19.4	-20.4	-20.6	-18.9	-18.1	-17.7	-17.4	-17.4	-17.4	-17.4	-16.0	-17.4
6	-29.6	-29.2	-26.6	-26.6	-27.1	-26.2	-28.0	-29.2	-30.2	-30.4	-28.0	-27.6
7	-29.2	-29.0	-30.1	-26.5	-26.8	-25.0	-27.0	-27.7	-28.7	-27.8	-27.0	-25.6
8	-39.4	-34.1	-36.5	-38.2	-38.4	-38.1	-38.3	-38.2	-38.2	-35.4	-33.0	-33.0
9	-24.3	-28.6	-22.4	-22.2	-21.4	-20.6	-20.5	-20.1	-17.9	-16.2	-15.7	-14.4
10	-11.9	-11.5	-12.2	-12.4	-12.0	-11.6	-11.0	-10.6	-9.7	-9.8	-8.2	-6.9
11	-12.0	-13.9	-14.2	-14.3	-15.6	-17.8	-14.8	-18.4	-18.0	-10.6	-9.6	-8.8
12	-12.3	-12.3	-11.5	-10.6	-9.0	-8.8	-7.0	-6.4	-5.6	-5.6	-5.4	-4.6
13	-10.8	-11.6	-13.5	-14.2	-18.2	-16.8	-17.4	-18.4	-18.4	-17.2	-16.0	-16.8
14	-17.6	-16.6	-18.6	-18.7	-20.2	-19.6	-21.1	-21.6	-21.4	-19.4	-18.6	-18.0
15	-23.6	-22.9	-22.8	-23.0	-23.4	-22.8	-23.2	-22.4	-23.3	-22.5	-21.1	-20.2
16	-19.6	-17.1	-19.0	-21.8	-22.5	-22.1	-21.6	-21.9	-21.2	-19.6	-18.5	-17.6
17	-21.6	-21.0	-21.3	-22.8	-22.1	-22.1	-22.5	-22.5	-22.2	-21.6	-21.4	-21.2
18	-17.8	-18.0	-17.6	-17.4	-17.5	-17.0	-17.6	-17.3	-16.3	-15.8	-15.6	-15.4
19	-16.4	-15.0	-15.6	-16.2	-15.5	-14.4	-14.0	-14.0	-14.0	-14.0	-13.2	-12.1
20	-10.8	-10.3	-11.0	-12.4	-13.6	-17.0	-18.5	-18.2	-18.0	-17.2	-16.8	-15.7
21	-18.0	-17.6	-17.3	-17.6	-19.9	-20.0	-19.5	-19.0	-19.2	-17.9	-17.4	-16.6
22	-15.7	-16.2	-16.4	-16.6	-16.8	-17.2	-17.7	-18.2	-18.6	-18.6	-18.6	-18.2
23	-17.8	-18.0	-18.7	-18.8	-19.1	-19.5	-19.6	-19.8	-20.3	-20.6	-20.2	-19.8
24	-15.6	-15.5	-15.5	-15.5	-15.4	-15.2	-14.9	-14.6	-14.5	-14.5	-14.6	-14.7
25	-18.6	-17.2	-18.0	-18.6	-19.2	-20.0	-20.6	-21.2	-21.6	-21.7	-22.1	-22.1
26	-22.3	-22.3	-22.4	-22.5	-22.6	-22.6	-22.8	-22.9	-23.3	-23.6	-23.7	-23.8
27	-24.8	-26.0	-26.8	-27.4	-25.0	-26.8	-28.6	-28.7	-28.3	-27.4	-27.1	-27.5
28	-32.8	-32.0	-32.8	-32.8	-33.6	-34.5	-34.5	-33.8	-32.8	-32.5	-32.2	-30.6
29	-35.6	-36.3	-36.3	-38.4	-39.1	-38.8	-39.8	-37.5	-34.4	-31.4	-30.8	-28.6
30	-35.4	-37.5	-38.2	-38.2	-38.9	-38.9	-38.9	-38.0	-35.7	-29.6	-27.6	-25.8
31	-24.4	-24.1	-23.8	-22.8	-21.8	-21.0	-21.0	-20.7	-20.3	-19.6	-19.2	-18.4
Moy.	-23.16	-21.02	-23.13	-23.25	-23.32	-23.49	-23.56	-23.56	-23.13	-21.91	-21.17	-20.48

Mars. Température de l'air en degrés centigrades. 1879.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	-31.7	-30.2	-30.3	-30.1	-30.6	-31.6	-32.2	-32.3	-32.8	-32.8	-33.4	-34.0	-34.08
2	-33.0	-32.2	-32.0	-31.0	-32.0	-32.4	-34.9	-34.5	-35.0	-35.4	-38.4	-38.2	-35.34
3	-28.8	-28.9	-28.4	-28.0	-28.2	-29.0	-29.4	-30.0	-30.2	-30.2	-33.8	-33.6	-31.95
4	-17.2	-15.4	-14.9	-14.0	-14.3	-15.4	-16.2	-16.8	-17.2	-18.4	-19.2	-20.8	-21.30
5	-19.3	-20.4	-20.5	-21.6	-22.4	-23.6	-25.8	-26.6	-26.2	-28.8	-29.4	-29.6	-21.53
6	-26.2	-25.4	-25.6	-25.3	-25.8	-27.8	-28.0	-29.6	-30.2	-30.2	-29.8	-29.1	-27.90
7	-24.8	-24.6	-25.0	-25.4	-25.0	-27.4	-28.6	-30.0	-29.8	-32.9	-32.3	-33.6	-27.52
8	-31.6	-29.8	-29.0	-28.8	-27.6	-27.8	-27.8	-26.4	-26.4	-26.4	-25.5	-25.2	-32.04
9	-13.4	-11.9	-11.9	-12.0	-12.2	-12.3	-11.0	-13.4	-11.6	-10.8	-11.1	-11.5	-16.03
10	-7.8	-6.8	-8.1	-7.2	-8.9	-9.6	-11.0	-9.3	-11.4	-11.4	-11.2	-10.6	-10.05
11	-8.0	-7.4	-8.2	-9.5	-8.0	-8.9	-9.9	-10.9	-12.5	-11.2	-12.0	-13.0	-11.98
12	-4.6	-4.2	-4.5	-4.5	-4.7	-4.2	-5.0	-5.6	-5.5	-6.0	-8.2	-9.8	-6.91
13	-15.8	-15.5	-15.5	-15.2	-15.4	-17.0	-16.6	-16.7	-17.4	-19.0	-17.4	-15.0	-16.08
14	-17.1	-15.9	-15.8	-15.3	-17.1	-18.8	-20.5	-21.4	-21.8	-22.3	-22.7	-22.8	-19.29
15	-19.5	-18.2	-18.0	-17.4	-18.7	-20.9	-20.9	-21.3	-20.5	-20.4	-20.6	-22.3	-21.24
16	-17.5	-17.4	-17.4	-18.1	-18.1	-18.9	-19.2	-19.4	-19.6	-19.8	-20.9	-21.9	-19.65
17	-20.6	-19.7	-19.2	-17.4	-18.3	-19.0	-19.2	-18.8	-18.2	-17.6	-17.4	-17.4	-19.21
18	-15.0	-14.6	-14.1	-13.8	-13.4	-13.2	-13.6	-14.4	-15.2	-15.7	-16.4	-16.6	-15.80
19	-11.4	-11.0	-10.6	-9.8	-9.6	-9.6	-9.8	-9.8	-10.6	-10.8	-10.6	-10.3	-12.45
20	-14.5	-13.8	-13.8	-13.7	-14.2	-17.1	-19.8	-18.2	-19.2	-20.4	-18.8	-19.2	-16.97
21	-15.7	-15.8	-16.0	-15.7	-14.9	-15.0	-15.2	-14.9	-15.0	-15.0	-16.0	-15.8	-16.87
22	-18.2	-18.4	-18.2	-18.3	-18.2	-18.3	-18.4	-18.4	-18.4	-18.6	-18.6	-18.2	-16.26
23	-19.6	-19.3	-19.1	-18.9	-17.8	-18.3	-17.8	-17.2	-16.6	-15.9	-15.6	-15.6	-17.87
24	-14.3	-14.7	-14.7	-14.6	-14.6	-15.0	-15.0	-15.1	-15.3	-15.4	-16.1	-16.2	-15.08
25	-22.2	-21.8	-21.8	-21.6	-21.6	-21.8	-22.0	-22.4	-22.6	-22.3	-22.3	-22.0	-20.98
26	-23.5	-23.6	-24.2	-24.2	-24.3	-24.4	-24.4	-24.4	-25.3	-25.0	-25.4	-26.2	-23.75
27	-27.0	-26.6	-26.8	-26.2	-26.2	-28.1	-28.3	-30.6	-30.2	-30.6	-31.6	-32.2	-27.90
28	-29.6	-28.6	-28.1	-27.9	-28.1	-28.4	-30.2	-31.2	-31.2	-31.5	-31.8	-36.1	-31.63
29	-26.4	-24.8	-24.8	-24.8	-26.4	-26.8	-28.6	-29.8	-31.2	-32.4	-33.0	-35.6	-32.18
30	-23.4	-23.0	-24.0	-24.0	-24.6	-23.6	-25.0	-25.2	-25.4	-25.4	-24.9	-24.9	-29.82
31	-18.5	-18.1	-18.2	-18.0	-17.8	-17.7	-17.5	-17.6	-17.7	-17.6	-17.8	-17.6	-19.62
Moy.	-19.91	-19.30	-19.29	-19.12	-19.33	-20.05	-20.77	-21.07	-21.23	-21.64	-22.01	-22.42	-21.65

## Mars. Pression barométrique, réduite à zéro. 1879.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	769.1	769.3	769.6	769.8	770.0	770.1	770.3	770.7	770.9	771.0	771.0	771.5
2	75.3	75.3	75.4	75.5	75.7	75.7	75.7	75.7	75.8	76.3	76.4	77.0
3	73.4	73.1	72.9	72.8	72.6	72.5	72.5	72.2	72.2	71.7	71.5	71.5
4	69.7	69.0	68.1	68.7	68.2	68.2	68.2	61.4	59.8	58.3	57.8	56.9
5	50.5	50.8	50.8	50.3	50.5	50.2	50.7	50.7	50.8	51.2	51.2	51.3
6	55.4	55.8	56.0	56.8	56.2	56.2	56.6	56.8	57.0	57.3	57.6	57.8
7	56.9	56.9	56.2	55.4	54.8	54.7	54.1	54.1	54.0	53.6	53.2	52.8
8	54.7	55.1	56.7	56.2	57.0	57.5	58.1	58.5	58.5	59.0	59.1	59.2
9	58.5	58.2	58.0	58.0	57.6	57.3	57.3	57.0	56.9	56.8	56.8	56.6
10	54.5	54.6	54.7	55.0	55.1	55.0	55.1	55.1	55.3	55.4	55.5	55.5
11	57.4	57.4	57.4	57.3	57.3	57.3	57.3	57.8	57.3	57.3	57.5	57.5
12	60.8	61.0	61.1	61.1	61.1	61.2	61.2	61.2	61.2	61.3	61.6	62.7
13	71.1	71.8	72.6	72.5	72.9	73.0	73.0	73.2	73.6	74.1	75.2	75.6
14	73.2	72.7	72.1	71.9	70.7	70.7	70.7	70.5	70.3	70.0	69.3	69.0
15	66.3	66.2	65.9	66.0	65.9	65.6	65.3	65.4	65.5	65.2	65.1	64.9
16	62.7	62.4	62.1	62.0	61.8	61.8	61.7	61.6	61.7	61.5	61.6	61.6
17	62.1	62.4	62.4	62.1	62.2	62.2	62.0	62.0	61.7	61.7	61.3	61.1
18	58.0	58.0	57.6	57.6	57.5	57.5	57.5	57.3	56.7	57.2	57.4	57.0
19	55.9	56.0	56.7	56.9	56.5	56.5	56.6	55.7	55.5	55.7	55.7	55.7
20	55.5	55.5	55.6	55.6	56.0	56.1	56.1	56.1	56.1	56.0	56.0	55.8
21	54.9	54.8	54.6	54.7	55.0	55.2	55.5	55.7	55.8	55.2	55.5	55.3
22	57.4	57.6	57.7	58.6	58.7	59.1	59.4	59.6	59.8	59.6	59.9	59.6
23	59.4	59.3	59.2	58.8	58.7	58.7	58.6	58.4	58.4	58.7	58.4	58.3
24	56.8	56.4	56.2	55.6	55.6	55.6	55.4	55.3	55.4	55.3	55.0	55.1
25	54.8	54.7	54.6	54.6	54.6	54.7	54.7	54.8	54.8	54.9	55.0	54.9
26	54.7	54.6	54.6	54.5	54.4	54.4	54.3	54.2	54.0	54.5	54.3	54.4
27	51.9	52.1	52.1	52.2	52.3	52.5	52.7	52.8	53.1	53.3	53.5	53.6
28	54.0	54.0	54.1	54.3	54.7	54.7	54.9	55.2	55.4	55.6	55.5	55.5
29	55.4	55.4	55.4	55.3	55.1	55.1	54.9	54.9	54.9	54.8	55.1	55.0
30	55.4	55.4	55.3	55.3	55.6	55.8	56.7	56.8	56.5	56.2	56.2	56.7
31	55.7	54.8	54.1	53.3	52.3	52.3	52.2	51.6	51.4	50.7	50.4	50.1
Moy.	759.74	759.68	759.63	759.51	759.47	759.42	759.38	759.37	759.35	759.34	759.36	759.34



Mars. Direction et vitesse du vent (mètres par seconde). 1879.

Date.	Mémit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.														
1	—	0.0	NNW	0.9	NNW	0.4	NW	0.4	SW	i 0.4	NNW	0.4	NNW	3.1	NW	1.3										
2	NqW	3.6	NqW	3.1	NqW	2.2	NW	2.7	NW	3.6	NW	2.2	NW	2.2	NNqN	3.6	NNqN	2.7								
3	—	0.0	NNW	i 0.4	NNW	2.7	NNW	2.7	NNW	2.2	NNW	1.8	NNW	2.2	W	3.1	W	3.6								
4	S	1.3	S	1.8	S	3.4	S	3.8	S	4.9	SW	7.6	SW	9.8	SW	12.9	SqW	14.3	S							
5	SW	2.2	SW	4.5	SW	2.2	SWqW	2.7	SWqW	2.2	SWqW	3.6	SW	2.7	SWqW	2.7	NW	4.9	NNW	10.3						
6	SWqS	3.1	SWqS	1.3	SWqS	4.5	SW	1.3	SW	1.8	SWqW	2.2	SSW	2.2	SqW	0.9	WSW	i 0.9	SW	i 0.9	SW	i 0.9				
7	SqW	2.2	SqW	2.7	SqW	3.1	SqW	3.6	SqW	4.5	SqW	3.6	SqW	3.6	SqW	2.7	SWqS	3.6	SWqS	1.3	SWqS	2.2				
8	NNW	0.4	NNW	i 0.4	NNW	1.0.4	SWqS	i 0.4	SWqS	i 0.4	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.0.4	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.0.4	SSW			
9	S	8.9	S	6.7	S	8.9	S	10.0	S	9.6	S	8.5	S	3.1	S	3.1	SE	5.8	SE	3.1	SEqS	4.5	SE			
10	SSE	13.4	SE	11.2	SqE	11.6	SqE	14.3	SqE	7.6	SqE	14.7	S	13.8	S	15.2	S	8.1	SqE	14.3	SqE	9.8	SqE	5.8		
11	ESE	i 0.4	ESE	i 0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	—	0.0	—	0.0	WSW	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	S	4.0		
12	E	4.7	E	5.6	E	4.7	ESE	7.2	SE	4.0	SE	3.1	SSW	1.3	SSW	1.3	SE	3.6	ESE	3.6	SE	11.2	SSE	8.9		
13	SSW	3.6	SE	2.7	ESE	0.9	SSE	3.6	SSE	i 0.4	SSE	i 0.4	SE	0.4	SE	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0		
14	NNE	2.2	ENE	3.6	ENE	4.5	NqE	1.8	NNE	0.9	N	2.2	NNW	0.4	NNW	1.3	NNW	0.9	NNW	1.3	NNW	2.2	NNW	0.4		
15	NWqW	2.2	NNqW	3.6	NNqW	4.9	NW	3.6	NW	2.7	NNqW	3.1	NNqW	5.8	NNqW	0.9	NNqW	1.2	NNW	5.8	NNqW	3.1	NW	6.2		
16	NW	0.9	NNW	3.6	NqW	3.6	NW	4.0	NW	1.3	NNqW	2.2	NNW	2.7	NNW	3.6	NNW	2.7	NNW	2.7	NNW	2.7	NNW	0.4	NW	2.2
17	—	0.0	—	0.0	NNW	i 0.4	NE	i 0.4	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0		
18	N	0.4	N	i 0.4	NNW	0.4	NNW	0.4	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0		
19	NNW	3.1	NNW	1.3	NNW	3.1	NNW	2.2	NW	2.7	NW	5.4	NW	2.7	NW	4.9	NW	4.9	NW	3.6	NNW	4.9	NW	0.4		
20	NNW	1.3	NNW	2.7	NqW	1.8	NqW	4.9	N	2.4	N	0.9	N	0.9	N	1.8	NNW	1.8	NqE	4.0	NqE	3.1	NW	6.2		
21	NNW	4.5	N	5.8	NqW	6.2	NNqN	4.9	NNW	6.2	NNW	5.8	NqW	5.8	NqW	5.8	N	2.7	N	2.7	N	6.3	N	6.0		
22	N	5.8	NqE	4.9	NqW	3.6	NNW	7.1	NNE	5.4	NNE	4.5	NNE	6.7	NNE	6.7	NNE	5.4	NNE	5.4	NNE	4.9	NqE	4.0		
23	NNE	3.9	NqE	5.3	NqE	4.6	NqE	4.4	NqE	4.0	NqE	4.0	NqE	4.5	NqE	5.4										
24	N	4.5	N	4.0	N	2.2	N	2.7	N	5.4	N	4.0	N	4.9	NqE	4.5	NqE	4.5	NqE	4.5	NqE	4.5	NqE	5.4		
25	ENE	6.7	NE	8.1	NNE	5.8	NqE	5.4	N	5.4	N	7.1	NqW	3.1	NqW	5.4	N	6.7	N	6.7	N	4.5	N	6.7		
26	N	7.1	N	4.3	N	6.7	N	5.8	N	6.7	N	7.1	N	6.2	N	5.8	N	7.1	N	7.1	NNqN	4.5	NNW	7.6		
27	NNW	4.5	NNW	3.1	NNW	3.6	NNW	4.5	NNW	2.7	NNW	5.8	NNW	4.0	NNW	6.2	NNW	4.9	NNW	6.2	NNW	6.2	NNW	5.8	NNqW	4.9
28	NNW	4.0	NNW	4.0	NNW	3.1	NNW	5.4	NNqW	3.1	NNqW	4.5	NNW	3.6	NW	2.2	NW	4.5	NW	4.5	NW	4.0	NW	7.7	NW	4.3
29	—	0.0	—	0.0	—	0.0	SqW	0.0	SqW	1.0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	—	0.0	SSW	i 0.2	SSW	i 0.2	SSW	i 0.2	SSW	i 0.2	SSW	i 0.2	SSW	i 0.2	SSW	i 0.2	SSW	0.4	NNW	0.4						
31	N	7.1	N	7.6	N	8.1	N	4.0	N	7.1	N	7.6	N	4.9	N	7.5	N	6.0	N	6.0	N	8.5	N	7.1	NqE	7.6
MoF.	3.29	3.37	3.47	3.57	3.67	3.77	3.87	3.97	4.07	4.17	4.27	4.37	4.47	4.57	4.67	4.77	4.87	4.97	5.07	5.17	5.27	5.37	5.47	5.57	5.67	

S = 62  
83  
SSW = 33  
45  
SW = 33  
45  
WSW = 12  
46  
W = 13  
47  
WNW = 67  
80  
NNW = 102  
157  
Calmes = 41  
59

Mars. Direction et vitesse du vent (mètres par seconde). 1879.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.		
1	NW	4.0	NWqW 4.9	NWqW 3.1	NWqW 4.5	NWqW 4.5	NW	3.6	NW	5.8	N	4.9	NqW 4.0	4.0	2.47
2	NWqN 1.8	NWqN 1.2	NW	0.0	NWqW 10.9	NWqW 10.9	NWqW 10.9	W	0.9	W	3.6	W	WSW i 0.9	0.0	5.12
3	WqN 4.5	WqN 5.4	WqN 3.1	NWqN 3.4	WqN 3.4	W	2.7	W	4.5	W	4.5	W	SSW 1.8	SSW 1.8	1.69
4	S 17.0	SSW 16.9	SSW 13.8	SW 15.2	SW 10.3	SW 9.8	SW 6.7	SW 4.5	WqS 4.5	SW 6.7	SW 6.7	SW 6.7	SW 6.7	SW 2.2	2.87
5	NW 9.8	NW 6.7	NWqN 8.1	NW 1.8	WSW 1.8	WSW 1.8	WSW 1.8	WSW 1.8	WSW 2.2	8.69					
6	NW 1.5	SW 0.4	SW 2.7	SW 1.8	SSW 1.8	SSW 1.8	SSW 1.8	S	1.3	S	2.2	S	SSW 1.8	SSW 1.8	3.85
7	SWqS 1.3	SWqS 1.3	SWqS 0.4	NW i 0.4	NWqN 10.4	NWqN 10.4	NWqN 10.4	NWqN 10.4	W	2.2	W	2.2	W	W	2.02
8	S 1.3	S 0.4	S 0.4	SE 0.4	SqE 1.3	5.82									
9	SSE 6.7	SSE 8.9	SSE 8.5	SSE 10.7	SEqS 13.4	SEqS 11.2	SE 10.3	SE 10.3	SE 11.2	SSE 12.5	1.83				
10	SqE 11.2	SqE 12.1	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	SSE 4.9	8.50
11	S 3.1	SqE 4.0	SSE 5.8	SSE 2.7	SE 1.8	9.08									
12	SqW 4.5	SSE 5.8	SSE 8.5	SSE 5.4	SSE 3.6	SSW 8.5	SSW 8.5	S	7.1	S	6.7	S	SqW 4.0	S	1.91
13	—	0.0	—	0.0	WNW 0.9	WNW 1.3	WNW 1.3	N	2.2	N	2.2	N	—	—	4.72
14	NW 1.8	NW 1.8	NW 1.3	N 2.2	N 0.9	NWqN 10.4	5.78								
15	NW 5.4	NW 6.2	NWqN 5.4	NWqN 4.0	NWqN 6.2	1.12									
16	NWqW 2.2	NW 3.1	NW 0.4	NW 2.2	NW 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	NWqN 1.8	1.80
17	N 0.8	N 1.2	NqE 1.0	NqE 0.3	NWqW 0.4	NqW 0.4	N i 0.4	N i 0.4	N	0.4	N	0.4	N	N	3.40
18	NNE 0.9	NqE 1.3	NNE 0.9	NNE i 0.4	1.80										
19	NNW 4.0	NNW 5.8	NNW 4.0	NqW 4.5	NqW 3.6	3.40									
20	NqE 5.2	NqE 3.6	NqE 4.0	NqW 4.0	NqW 3.6	2.54									
21	NqE 5.2	NqE 3.4	NqE 5.8	NNW 2.2	N 4.9	N 4.0	4.89								
22	N 4.9	NqE 4.0	NNE 4.0	NqE 4.9	NqE 2.7	N 4.0	N 3.6	NNE 3.6	NNE 3.6	NNE 3.6	NNE 3.6	NNE 3.6	NNE 3.6	NNE 3.6	2.50
23	N 4.9	N 6.2	N 4.5	N 4.9	N 6.2	N 4.5	4.47								
24	NNE 6.7	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	NNE 4.9	4.26
25	N 4.5	N 6.7	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	N 5.8	5.47
26	NNW 7.6	NNW 7.6	NNW 6.2	NNW 7.6	NNW 7.1	6.00									
27	NWqW 5.8	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	NWqW 5.4	6.28
28	NW 4.0	NW 1.8	NW 3.1	NWqN 4.5	5.50										
29	SE 1.0	SE 0.4	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	ESE 1.5	4.15
30	SE 3.1	SE 2.7	NEqN 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	NE 4.5	2.76
31	NqE 8.1	N 6.7	N 7.1	N 7.1	N 6.7	NqW 7.1	N 5.8	0.15							
Moy.	4.55	4.61	4.42	4.04	3.48	3.59	3.50	3.33	3.15	3.80	3.64	3.46	3.68		

N = 137  
 184  
 ESE = 17  
 SE = 20  
 SSE = 32  
 E = 6  
 NE = 11  
 NE = 15  
 E = 9  
 SE = 25  
 SSE = 45  
 NE = 7  
 E = 8  
 SE = 27  
 SSE = 37  
 NE = 56  
 E = 6  
 NE = 11  
 E = 9  
 SE = 25  
 SSE = 45  
 Somme = 744  
 1000

1879.

Espèce et quantité (0-10) des nuages.

Mars.

Date.	Minuit.	1 a.m.	2 a.m.	3 a.m.	4 a.m.	5 a.m.	6 a.m.	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.	10 a.m.	11 a.m.
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	cs	5	0	0	1	3	2	0	0	0
3	0	0	0	6	4	9	1	2	2	0	0	0
4	0	0	N	7	6	Ns	5	5	10	3	cs	8
5	S	S	S	8	3	N	10	10	Ns	N	N	10
6	0	2	SC	8	S	S	3	3	S	S <sub>cr</sub>	1	cr
7	0	0	0	0	0	0	N	1	0	0	S	1
8	0	0	0	0	0	0	N	0	0	2	Ns	1
9	Ns	Nv	Nv	3	4	8	N	9	9	N	10	Ns
10	N	N	N	5	10	N	10	N	N	10	10	10
11	Ns	N,C	N,CS	5	Ns	3	N	2	N,SC	cs	S <sub>cr</sub>	3
12	S	S,Nv	S,Nv	9	Ns	8	Ns	9	Ns	Ns	10	10
13	S	S	S	1	0	0	S	2	S	0	N	0
14	0	0	0	2	2	2	0	0	2	0	0	0
15	0	0	0	1	3	4	S	3	SC	1	SC,Nv	4
16	N	2	N	3	5	10	N	10	N	10	SC	10
17	Nv	Nv	Nv	8	0	0	0	0	0	SC	10	10
18	N	N	N	8	4	8	N	10	N	10	N	9
19	N	N	N	0	10	10	N	10	N,C	9	N	7
20	N	0	N	2	0	0	0	3	1	0	0	0
21	N	N	N	1	3	S,N	S,N	5	S,N	4	N	9
22	N	10	N	10	10	7	N	5	N	9	Ns	10
23	N	10	N	10	10	10	N	10	N	4	Ns	9
24	N	10	N	10	10	10	N	10	N	6	Ns	9
25	N	10	N	3	3	8	N,SC	10	N	10	S,cs	9
26	N	10	N	10	10	10	N	10	N	10	N	10
27	S	4	S	3	6	10	N	9	N	8	Ns	5
28	N	1	N	1	2	4	S	0	0	0	N,SC	2
29	0	0	0	1	1	1	S	3	S	1	S	0
30	0	0	0	0	1	0	SC	2	S	1	N	1
31	Ns	10	N	10	10	Ns	10	10	N	10	N	10
Moy.	4.1	4.2	4.4	4.8	4.7	5.3	5.3	5.1	5.2	5.7	5.1	5.6

1879.

Espece et quantité (0—10) des nuages.

Mars.

Date.	Midi.	1 p.m.	2 p.m.	3 p.m.	4 p.m.	5 p.m.	6 p.m.	7 p.m.	8 p.m.	9 p.m.	10 p.m.	11 p.m.	Moy.
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9
4	10	2	S	S	Scr	4	3	N	3	3	3	3	2.3
5	10	5	N	N	N	2	3	N	1	S	S	S	5.1
6	1	cr	1	1	S	1	0	0	0	0	0	0	5.8
7	2	S,cr	2	2	cr	1	1	2	1	S	0	0	5.2
8	2	N	2	2	cr	1	3	2	3	3	5	5	0.7
9	10	N	10	10	S,cr	10	9	3	2	N	10	7	1.8
10	8	S	8	8	N,cr	8	10	3	3	N	3	4	8.4
11	5	N,S	5	5	S	4	9	9	5	S,cs	4	5	7.1
12	10	SC	10	9	N,S	9	9	9	9	S,C	7	2	4.5
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.3
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4
15	10	10	10	10	SC	3	8	8	1	0	0	0	0.3
16	10	N,S	10	4	N	5	4	N,S	5	Nv	9	9	4.2
17	10	SC	9	8	N,S	9	8	N	9	N	9	9	7.2
18	10	N	10	10	N	10	10	8	7	N	10	10	4.1
19	10	N	10	10	N	10	10	10	7	N	6	10	7.1
20	0	0	0	0	0	0	0	1	8	N	10	10	8.6
21	8	N	8	9	N	10	10	10	1	N	10	10	8.9
22	10	N	10	10	N	10	10	10	10	N	10	10	6.7
23	10	N	10	10	N	10	10	10	10	N	10	10	6.4
24	10	N	10	10	N	10	10	10	10	N	10	10	9.2
25	10	Nv	10	10	N	10	10	10	10	N	10	10	9.6
26	10	N	10	10	N	10	10	10	10	N	10	10	10.0
27	2	SC	4	4	N,S	3	5	6	7	N	4	4	8.8
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	N	2	2	8.9
29	1	S	1	1	S	1	3	3	1	S	1	1	9.3
30	6	N	6	6	S	4	6	6	6	N	10	10	4.4
31	10	N	10	10	N	10	10	10	10	N	10	10	1.2
Moy.	5.8	5.9	5.6	5.2	5.1	5.5	5.1	5.3	5.1	4.8	4.5	4.7	5.1

Température de l'air en degrés centigrades.  
v ril. 1879.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	-17.5	-16.6	-16.4	-14.3	-13.6	-15.0	-15.57
2	-14.8	-15.8	-18.2	-17.1	-17.5	-18.0	-16.90
3	-18.1	-18.8	-19.2	-18.4	-18.5	-18.5	-18.50
4	-21.0	-21.5	-21.0	-18.1	-17.3	-19.0	-19.75
5	-20.6	-20.6	-19.7	-18.3	-17.3	-18.6	-19.52
6	-17.5	-18.6	-15.4	-15.6	-15.0	-13.0	-16.06
7	-14.1	-15.9	-17.0	-16.3	-16.2	-20.1	-15.85
8	-20.0	-18.2	-15.6	-15.9	-17.6	-17.6	-16.80
9	-18.6	-18.0	-20.7	-19.7	-18.5	-22.1	-17.48
10	-22.7	-23.4	-26.2	-24.2	-23.8	-23.0	-19.80
11	-26.3	-26.6	-21.0	-18.6	-19.0	-20.2	-23.72
12	-20.0	-21.6	-22.2	-20.0	-20.8	-21.4	-18.64
13	-26.8	-30.2	-28.6	-27.2	-26.8	-30.1	-21.95
14	-33.0	-35.0	-30.2	-27.0	-28.0	-31.4	-21.00
15	-35.2	-38.0	-32.5	-23.1	-23.0	-27.6	-26.25
16	-31.2	-35.4	-34.1	-29.5	-28.8	-30.8	-28.27
17	-29.6	-23.4	-17.4	-13.4	-12.6	-16.5	-31.58
18	-18.5	-23.0	-19.6	-9.8	-10.1	-15.2	-18.65
19	-19.3	-23.4	-22.6	-16.3	-14.1	-13.2	-18.70
20	-27.0	-29.4	-26.8	-21.9	-14.5	-18.5	-13.35
21	-20.4	-24.2	-20.2	-14.8	-15.2	-15.9	-23.02
22	-16.8	-18.2	-17.8	-17.2	-18.4	-18.8	-27.60
23	-19.1	-18.8	-16.4	-12.3	-10.2	-9.4	-18.45
24	-10.8	-13.8	-16.2	-16.0	-18.7	-19.8	-17.87
25	-21.4	-19.8	-20.6	-10.8	-8.4	-8.0	-14.37
26	-4.6	-4.8	-8.6	-6.4	-6.5	-3.6	-6.29
27	-13.0	-17.7	-16.8	-17.2	-18.7	-22.9	-16.75
28	-23.5	-16.3	-20.0	-13.0	-10.6	-17.55	-17.55
29	-3.8	-8.8	-5.4	-8.8	-3.8	-10.0	-16.90
30	-14.1	-16.7	-13.4	-12.0	-13.8	-14.8	-9.22
Moy.	-20.31	-21.02	-19.99	-17.11	-16.64	-18.61	-14.71

Pression barométrique, réduite à zéro.  
Avril. 1879.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	747.8	747.5	746.7	746.5	746.2	746.3	746.83
2	747.8	48.0	48.7	51.9	53.1	54.8	50.73
3	56.5	56.4	58.2	59.0	59.4	58.4	57.88
4	59.4	60.3	60.1	60.2	60.2	60.3	60.08
5	60.5	60.2	58.9	58.2	56.6	58.1	58.25
6	53.2	52.0	49.6	48.4	47.2	47.1	54.73
7	49.1	49.1	50.2	51.4	53.1	51.07	49.49
8	54.9	54.4	54.0	54.5	56.5	57.0	55.29
9	58.0	57.9	59.1	59.6	59.7	58.9	58.87
10	58.4	57.4	56.0	55.0	53.6	53.7	55.57
11	52.8	52.2	50.5	50.6	48.5	50.0	54.02
12	51.9	53.0	53.4	54.7	53.0	56.3	51.33
13	56.0	56.1	56.9	57.0	56.6	56.6	53.88
14	58.8	58.4	58.7	59.3	54.3	55.6	56.53
15	59.3	58.6	58.3	54.0	54.4	53.1	55.43
16	56.4	57.7	60.5	61.1	62.9	63.5	54.79
17	63.2	64.5	64.0	65.0	65.3	64.8	60.08
18	63.9	65.1	64.6	64.4	63.5	64.3	64.63
19	63.6	64.1	64.5	62.7	63.2	62.6	64.43
20	62.6	64.5	65.5	64.7	63.6	64.1	63.45
21	64.1	64.1	64.0	64.5	63.8	62.5	64.17
22	62.1	61.9	60.7	63.5	63.3	63.7	65.53
23	55.0	53.2	50.3	46.2	41.9	56.1	63.72
24	38.6	38.9	40.9	42.5	44.1	47.62	58.73
25	49.9	53.2	56.4	56.0	56.0	54.7	41.96
26	52.2	51.2	51.0	51.6	51.5	53.48	53.48
27	56.2	60.9	61.9	62.9	63.9	61.80	51.83
28	66.5	66.9	67.2	67.5	66.6	64.6	61.80
29	62.3	59.4	56.4	67.5	66.6	66.6	46.56
30	63.7	63.1	64.8	64.2	63.1	61.6	58.82
Moy.	706.57	706.75	706.88	706.86	706.65	706.58	60.49



Température de l'air en degrés centigrades.  
Mai. 1879.

Date.	Minuit.	4 a. m.	8 a. m.	Midi.	4 p. m.	8 p. m.	Moy.
1	-16.6	20.1	-18.4	-17.5	-19.1	-20.6	-18.72
2	-21.6	20.7	-19.8	-17.3	-17.2	-20.0	-19.43
3	-21.2	26.8	-23.4	-18.4	-20.4	-22.5	-22.12
4	-26.2	20.0	-18.8	-16.1	-17.0	-19.5	-19.43
5	-17.8	17.5	-16.8	-16.1	-13.7	-14.6	-16.08
6	-17.1	20.6	-16.4	-14.0	-14.0	-14.8	-14.87
7	-15.6	16.6	-16.2	-15.6	-14.6	-15.2	-16.15
8	-15.6	12.2	-8.8	-4.8	-2.8	-1.5	-7.67
9	-1.5	1.6	-1.2	-0.2	0.0	0.2	-0.78
10	-0.7	2.0	-3.5	-3.3	-3.8	-11.2	-4.08
11	-10.8	16.5	-6.4	-3.8	-4.0	-5.0	-6.87
12	-5.2	5.3	-5.3	-5.1	-5.1	-5.0	-7.75
13	-4.4	6.7	-8.0	-7.0	-8.3	-9.3	-5.18
14	-8.2	5.6	-2.2	-0.8	-0.2	0.1	-2.82
15	-2.2	1.6	-1.8	-0.6	-1.0	-1.2	-1.40
16	1.5	1.9	-1.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.90
17	-0.1	0.2	0.5	0.6	0.5	0.4	0.86
18	0.5	0.6	0.3	1.8	0.3	2.0	0.12
19	3.0	3.6	2.9	4.3	4.3	4.6	3.86
20	4.7	5.2	5.5	4.4	2.5	5.3	4.60
21	11.4	8.9	3.7	0.1	0.6	6.8	7.65
22	-10.4	5.8	-5.4	-4.3	1.8	-5.0	5.25
23	7.4	9.3	8.9	0.1	0.3	2.1	4.68
24	2.5	3.2	1.8	1.8	1.0	2.0	1.77
25	3.2	3.8	3.6	3.2	3.0	4.2	3.50
26	6.6	6.4	5.8	2.4	1.8	2.8	4.75
27	4.0	3.7	3.4	3.2	1.4	5.7	4.30
28	5.5	4.4	2.8	3.8	3.8	4.2	3.97
29	6.6	3.0	0.6	0.6	0.8	0.7	4.22
30	-0.2	2.8	-3.0	0.7	0.5	0.4	1.35
31	0.2	0.2	0.0	1.0	2.0	2.9	1.27
Moy.	-8.13	-8.92	-6.96	-5.41	-5.25	-6.06	-5.02

Pression barométrique, réduite à zéro.  
Mai. 1879.

Date.	Minuit.	4 a. m.	8 a. m.	Midi.	4 p. m.	8 p. m.	Moy.
1	760.6	760.3	757.7	756.2	756.9	757.7	758.23
2	58.8	60.3	61.8	62.3	63.5	63.5	61.60
3	64.3	64.9	65.1	66.5	67.6	68.6	66.17
4	73.8	70.5	73.8	72.3	73.1	73.8	71.92
5	73.3	73.0	72.7	71.6	71.6	71.0	72.30
6	71.0	69.9	69.7	69.5	68.9	65.8	66.92
7	67.0	67.0	66.4	65.1	64.1	62.0	69.13
8	60.3	57.3	56.1	54.9	54.3	54.0	65.32
9	54.1	52.5	52.9	53.4	54.2	55.7	56.10
10	52.5	57.1	59.2	60.1	61.7	62.8	53.80
11	63.3	62.0	64.9	63.4	63.9	63.3	60.65
12	63.5	62.0	61.4	59.7	58.1	56.4	63.30
13	55.5	55.5	56.0	56.5	57.1	55.9	60.30
14	54.0	52.3	50.6	49.0	48.2	47.8	56.08
15	48.5	49.3	50.0	49.8	49.5	49.2	50.93
16	48.4	48.0	46.9	46.3	45.9	43.6	49.58
17	42.1	41.0	42.2	43.1	44.4	45.3	55.22
18	45.3	46.3	49.9	50.1	50.3	50.3	46.32
19	51.8	53.2	53.2	57.7	59.4	61.4	48.17
20	62.6	63.3	65.7	65.6	66.3	64.6	56.48
21	64.2	64.4	64.0	63.6	63.7	64.3	64.32
22	64.3	65.3	65.9	66.7	66.3	64.0	57.96
23	65.0	64.9	64.2	63.7	62.9	64.3	64.09
24	61.9	61.6	61.4	61.2	59.4	61.3	65.75
25	62.5	61.6	62.2	63.4	64.1	64.8	63.86
26	64.7	64.5	64.3	63.1	62.4	62.3	63.10
27	61.9	61.3	61.1	60.9	60.6	62.3	65.37
28	60.6	59.5	58.2	58.3	60.1	60.5	63.56
29	62.2	60.1	58.2	56.4	55.5	58.0	61.05
30	57.5	58.5	60.3	61.4	61.0	59.8	59.88
31	59.0	57.4	57.2	60.8	61.6	61.6	58.05
Moy.	759.88	759.65	759.81	759.76	759.81	759.79	59.75

Direction et vitesse du vent.  
(Mètres par seconde).  
Mai. 1879.

Espèce et quantité (0-10) des nuages.  
Mai. 1879.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	NqW 3.9	NNW 5.3	N 8.9	N 13.6	N 14.4	N 13.8	9.98
2	NqW 12.9	NqW 11.5	NqW 12.0	NNW 11.0	NNW 8.7	NNW 6.2	10.38
3	NNqN 3.8	NW 3.3	NNW 3.9	NNW 4.6	NNW 5.4	NNW 3.3	4.05
4	NNW 2.3	N 4.7	NNW 6.3	NqW 7.0	NNW 7.2	NNqN 6.8	5.72
5	NW 6.3	NNW 6.5	NNW 7.8	NNW 8.7	NNW 7.8	NNW 6.3	7.23
6	NNW 4.0	NNW 2.8	NNE 2.2	N 2.0	NNE 2.2	NE 2.5	7.47
7	ESE 4.1	NE 6.3	NE 7.8	NE 8.9	NEqN 8.9	NE 9.1	7.52
8	NE 10.4	NE 10.8	NE 10.2	ENE 9.5	E 9.7	E 9.9	10.08
9	EqN 8.8	EqN 9.2	EqN 10.0	ENE 9.9	ENE 7.5	ENE 3.4	8.13
10	ENE 2.2	ENE 2.5	NNW 3.7	W 5.5	WqS 4.9	WqS 2.9	6.57
11	WqS 1.6	WqS 1.1	WqS 0.8	WNW 1.1	NNW 2.5	NNW 2.7	4.63
12	NNqN 1.3	NW 0.9	N 3.0	N 1.5	NNE 1.5	N 6.1	3.68
13	ENE 5.8	N 5.6	NNW 6.0	N 6.7	NNE 3.9	NEqN 7.8	6.80
14	NEqN 10.9	NEqN 11.6	NEqN 11.8	NE 11.5	NE 8.8	E 5.3	9.98
15	ENE 4.2	ENE 4.7	ESE 3.6	EqN 6.4	E 6.9	EqN 6.9	5.78
16	EqN 7.4	ENE 8.1	ENE 8.8	E 10.3	E 11.7	ENE 12.0	3.72
17	ENE 11.1	ENE 9.3	ENE 6.6	ENE 5.6	ENE 3.5	ENE 1.9	6.33
18	Eqs 2.4	NEqN 2.5	NEqN 3.8	N 3.0	NqW 6.0	NNqN 5.3	4.83
19	NNqN 10.8	NWqW 9.6	NW 10.5	NNqW 11.0	NW 10.3	NNqW 8.8	10.17
20	NNqW 8.0	NNqW 7.4	WNW 5.6	NW 3.2	NNqW 2.3	SSW 2.5	4.83
21	SqW 2.7	S 1.9	SqE 1.1	SqW 1.4	WNW 0.9	NNqW 1.1	1.52
22	NW 1.4	NNW 1.3	NNW 1.8	NNW 1.1	NNqW 0.3	SSE 0.1	1.00
23	---	SSE 0.7	S 3.1	SqW 6.3	SqW 4.7	SqW 1.3	2.68
24	S 0.6	S 0.2	ENE 0.0	---	ENE 0.7	NNNE 1.1	0.43
25	NNE 2.2	NNE 3.8	NqE 5.9	NqE 6.8	NE 5.4	NNE 3.6	4.62
26	NNE 3.4	NNE 4.2	NqE 4.5	NE 4.6	NE 4.3	NE 3.1	2.05
27	N 2.2	N 2.4	NNqN 2.8	NNqN 2.8	SSW 2.9	S 3.9	2.80
28	SSW 5.5	SW 7.2	SW 9.0	W 12.3	WqN 12.1	WqN 4.9	8.50
29	NW 2.7	SE 6.9	SqW 5.6	SSW 6.3	SW 9.6	SW 5.7	6.13
30	WqS 3.2	NqW 3.1	W 1.5	---	SE 2.1	ESE 3.2	2.18
31	SSE 3.6	SSW 3.9	W 6.9	NNqN 7.6	NNW 4.2	EqN 1.6	4.47
Moy.	4.80	6.12	5.71	6.31	6.05	5.07	5.51

S = 8 SSW = 8 SW = 4 WSW = 8 W = 0 WNW = 8 NW = 15 NNW = 37  
 45 22 46 48  
 N = 21 NNE = 14 NE = 18 ENE = 22 E = 11 ESE = 4 SE = 2 SSE = 5  
 115 75 97 116 22 44 27  
 Calmes = 1  
 Somme = 186  
 1000

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	N 9	N 9	N 10	Nv 10	Nv 10	Nv 10	9.7
2	N 8	N 19	N 10	SC 5	SC 4	SC 8	7.3
3	SC 10	S 1	S 2	SC 1	SC 2	SC 2	3.0
4	N 6	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	9.3
5	N 10	N 10	N 10	SC 5	Nv 5	Nv 10	8.3
6	Nv 10	S,cr 9	S,N 9	CC 8	CC 8	N,S 10	7.5
7	N 10	N 10	N 10	SC 7	SC 5	N 8	9.0
8	SC 4	S 8	N 10	N 10	N 10	N 10	8.3
9	N 8	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	8.5
10	N 10	N 10	N 10	N,SC 9	N,SC 8	N 2	8.2
11	N 8	N 8	N 9	N 9	N 9	N 9	8.7
12	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	10.0
13	N 10	N 10	SC 4	C 1	SC 8	N 10	7.0
14	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	10.0
15	N,SC 9	N 10	N 8	N 5	N 5	N 9	7.7
16	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	6.7
17	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	10.0
18	SC 9	SC 9	N 10	N 10	N 10	N 10	9.7
19	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	10.0
20	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 8	8.3
21	0	N,cr 5	C 2	S 1	0	0	9.6
22	N 9	N 10	N 10	N 8	N 8	N 7	8.5
23	N 7	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	10.0
24	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 9	9.8
25	N 10	N 10	N 10	N 10	N 9	N 7	9.0
26	N 5	N 10	N 8	N 8	N 10	N 6	8.0
27	N 10	N 10	N 10	N 7	N 7	S 1	6.0
28	SSW 5	SC,cr 8	N 10	N 10	N 10	N 9	8.7
29	N 9	N 10	N 10	N 10	N 10	N,S 10	9.8
30	N,S 10	SC,N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	10.0
31	N 10	N 10	N 10	N 9	N 10	N 9	8.2
Moy.	8.1	9.2	8.9	8.1	8.0	7.9	8.5

Température de l'air en degrés centigrades.  
1879.

Moyn.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midl.	4 p.m.	8 p.m.	Moyn.
1	-2.9	-2.5	-0.3	+1.3	+2.8	-1.0	0.50
2	-2.4	-3.8	-5.7	-5.3	-6.9	-7.9	5.27
3	-12.3	-14.3	-9.2	-6.9	-7.1	-6.6	9.40
4	-9.4	-8.6	-7.2	-6.0	-5.6	-6.2	7.17
5	-6.8	-6.6	-5.4	-4.0	-2.8	-2.6	4.65
6	-3.0	-3.1	-3.1	-2.8	-3.1	-3.2	3.13
7	-3.4	-3.3	-2.8	-2.1	-2.0	-1.8	2.48
8	-3.0	-1.4	-1.2	-1.0	-0.6	-0.5	1.33
9	-1.8	-2.4	-2.4	-1.6	-1.4	-2.2	1.97
10	-2.7	-2.6	-2.0	-0.9	-0.5	-1.5	2.77
11	-1.6	-1.7	-1.4	-2.0	-2.1	-4.7	1.70
12	-6.0	-6.5	-5.3	-1.4	-2.0	-5.6	2.55
13	-8.0	-7.6	-4.4	-3.6	-3.2	-1.5	4.37
14	+0.8	+0.2	+1.2	+2.2	+2.6	+1.8	1.95
15	+1.7	+1.8	+2.0	+2.9	+3.1	+2.2	1.78
16	+1.2	+0.8	+1.0	+1.0	+1.6	+0.6	2.28
17	+0.2	+0.4	+2.0	+3.0	+1.2	+0.5	0.30
18	-0.5	+0.6	+1.4	+2.4	+2.1	+1.5	1.22
19	+1.4	+1.4	+2.0	+3.0	+3.2	+3.6	1.53
20	+2.2	+1.7	+2.2	+2.6	+3.5	+2.8	1.61
21	+2.0	+1.5	+1.8	+2.5	+2.6	+2.0	2.50
22	+1.5	+1.6	+1.9	+3.0	+2.9	+2.8	2.07
23	+2.1	+1.8	+2.2	+3.8	+4.1	+4.0	2.98
24	+2.1	+0.9	+4.5	+4.4	+6.8	+0.4	3.00
25	+0.4	+0.4	+0.8	+3.8	+4.4	+4.0	3.18
26	+2.5	+2.4	+1.0	+1.2	+1.4	+0.6	2.67
27	+0.7	+0.8	+1.2	+3.4	+1.2	+1.6	2.80
28	+0.3	+0.1	+2.1	+2.1	+0.7	+0.2	1.77
29	+0.0	+0.4	+0.3	+0.9	+0.1	-1.0	1.02
30	-1.0	-1.8	-0.4	+0.4	+1.0	+0.2	0.92
Moyn.	-1.48	-1.69	-0.78	+0.40	+0.48	-0.54	1.78

Pression barométrique, réduite à zéro.  
1879.

Moyn.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midl.	4 p.m.	8 p.m.	Moyn.
1	761.2	758.7	758.2	757.0	756.1	755.0	757.70
2	53.9	51.3	50.1	50.8	51.6	51.6	51.55
3	55.6	56.1	56.3	56.5	56.8	56.4	56.28
4	56.8	57.5	58.1	57.8	58.0	58.3	57.75
5	59.0	58.8	58.3	58.5	58.1	58.3	58.53
6	59.2	59.1	59.5	60.3	60.3	60.3	59.50
7	59.7	58.8	58.0	56.4	53.4	54.5	57.18
8	54.5	53.1	52.6	52.9	53.2	53.5	53.35
9	54.9	54.9	55.3	55.3	55.9	57.0	55.55
10	57.7	58.4	60.6	61.2	62.1	62.4	56.86
11	62.3	62.2	62.0	61.5	61.1	60.7	60.40
12	60.0	59.8	59.6	58.7	58.2	57.9	61.63
13	57.0	55.5	55.9	54.9	54.7	54.6	59.09
14	54.1	53.7	54.2	53.3	55.3	55.4	55.43
15	56.0	56.2	57.4	57.6	57.7	58.1	58.46
16	58.5	58.9	61.3	62.1	62.9	63.3	57.17
17	63.7	62.6	61.5	61.4	61.4	61.3	61.98
18	61.1	62.5	62.2	61.8	61.4	61.4	61.73
19	60.8	60.2	59.8	59.6	59.8	60.1	60.95
20	59.7	60.8	59.5	59.6	59.4	59.3	60.42
21	59.7	59.5	60.5	60.3	61.1	60.8	59.63
22	61.3	61.0	61.3	60.3	60.1	59.6	60.38
23	59.0	59.0	58.6	58.1	57.1	57.2	60.62
24	57.0	57.7	57.7	56.5	54.6	54.3	58.17
25	54.3	54.2	53.3	50.4	47.8	46.4	59.02
26	45.5	44.9	44.1	44.7	46.2	48.0	51.07
27	49.2	50.2	52.0	52.5	53.4	53.4	45.57
28	52.2	49.6	47.4	47.1	49.1	50.0	51.78
29	51.2	50.1	50.8	49.1	48.6	49.3	49.12
30	48.2	47.9	46.8	47.4	48.0	50.4	49.44
Moyn.	756.78	756.42	756.44	756.12	756.18	756.27	756.37





Direction et vitesse du vent (mètres par seconde).  
1879.  
Juillet.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	NNE 9.2	NNE 9.8	NEqE 10.4	NNE 11.0	NNE 13.1	NNE 14.3	11.30
2	NqW 11.6	NNE 8.1	NNE 5.7	NNE 4.5	SEqE 4.5	SEqE 5.4	6.63
3	S 5.2	S 7.8	S 10.0	ESE 9.3	ESE 10.0	ESE 8.4	8.45
4	i SE 4.1	SE 0.6	—	EqN 2.5	EqN 1.6	SW 1.8	1.77
5	S 1.8	SSE 1.7	S 3.4	E 4.2	E 4.8	EqS 3.4	3.22
6	ESE 1.0	—	NNW 3.3	NNW 3.2	NNW 1.5	—	1.50
7	NW 2.6	WSW 4.5	WSW 5.0	NNE 4.8	ESE 5.0	ESE 4.6	4.42
8	S 9.1	SqW 14.4	SSW 14.9	SW 11.2	NqW 7.6	NNqW 7.0	10.70
9	WNW 6.7	NW 5.5	WNW 4.2	NqW 2.7	NNE 3.0	NE 3.5	4.57
10	ENE 3.9	ENE 2.6	ESE 3.1	E 4.7	ENE 6.9	ENE 5.3	4.49
11	ENE 2.9	E 5.0	ENE 6.7	ENE 8.1	ENE 6.4	NE 3.0	3.35
12	NE 0.9	SoW 3.5	SWqS 10.6	WSW 16.7	SoW 19.4	SW 19.8	11.82
13	SW 18.6	SWqS 20.0	SSW 22.8	SSW 21.0	SSW 17.4	SSW 18.1	18.82
14	SSW 10.0	SWqS 8.4	SSW 5.8	E 3.3	E 3.1	E 5.0	6.77
15	NE 9.1	N 12.7	NqW 15.9	NNW 15.2	NNW 11.3	WNW 6.2	9.44
16	W 10.1	W 13.1	WqN 12.7	NNqW 8.5	NqS 3.0	SW 4.5	8.65
17	SW 7.4	SSW 13.3	SSW 15.3	SSW 28.2	SSW 27.4	SSW 23.8	19.40
Moy.	6.72	7.73	9.02	9.48	8.59	7.71	8.22

S = 8 SSW = 11 SW = 9 WSW = 4 W = 3 WNW = 4 NW = 3 NNW = 7  
 78 134 88 59 29 59 30 69  
 N = 3 NNE = 8 NE = 8 ENE = 9 E = 8 ESE = 7 SE = 3 SSE = 1  
 29 79 79 88 79 69 50 40  
 Calmes = 3 Somme = 102  
 29 1000

Espèce et quantité (0—10) des nuages.  
1879.  
Juillet.

Date.	Minuit.	4 a.m.	8 a.m.	Midi.	4 p.m.	8 p.m.	Moy.
1	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	9
2	N 9	N 10	N 10	N 9	N 9	N 9	9
3	N,C 8	S 2	N 5	N 3	N 3	N,C 5	8.5
4	S,N 8	S,cr 6	N,C 3	S,cr 2	S 4	SC 4	4.5
5	SC 4	CS 5	CS 4	S 2	S 1	CS 6	7.7
6	S 8	S 4	S,N 7	N 9	N 10	N 10	9.7
7	X 10	SC 4	SC 4	S 2	S 3	C 1	4.3
8	N 4	C 1	SC 1	SC 1	N 10	N 10	4.5
9	N 10	N 8	N 7	S,N 10	S,N 9	S,N 8	5.7
10	N,S 9	i 8	N 7	N 8	i 9	i 9	5.5
11	N 10	S,C 7	N 8	N 10	N 10	N 10	8.3
12	N 10	N 10	N 10	N 9	N 9	N 9	9.3
13	N 7	N 7	N,C,CS 7	N 10	N 10	N 10	8.5
14	N 10	N,S 10	S,cr 9	N,S 9	N,S 8	N,S 10	9.3
15	S,N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	10.0
16	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	N 10	9.5
17	N 10	N 9	SC 5	SC 6	SC 7	CS 6	7.2
Moy.	8.5	7.1	6.5	7.0	8.1	7.6	7.5

## Remarques.

Octobre 1878.

### Pluie (\*):

Le 8: 8h. a.m.—midi bruine.

### Neige (\*):

Le 1: 0h. a.m., midi—8h. p.m.  
» 6: 8h. a.m. un peu.  
» 7: 8h. p.m.  
» 8: 0h.—4h. a.m.  
» 9: 4h. p.m.  
» 10: 0h.—4h. p.m.  
» 11: 4h.—8h. p.m.  
» 14: 4h.—8h. a.m.  
» 15: 8h. a.m., 4h.—8h. p.m. par intervalles.  
» 19: midi—8h. p.m. faible.  
» 20: 0h.—4h. a.m.  
» 21: 4h. p.m.

Le 26: Toute la journée, au matin forte, au soir plus faible.

» 27: 0h. a.m.—midi faible.  
» 28: 4h.—8h. a.m., 4h. p.m.  
» 29: 0h.—4h. a.m.  
» 30: 4h.—8h. p.m.  
» 31: 0h.—4h. a.m. faible, 8h.—12h. p.m. forte.  
18 jours.

### Neige mouvante:

Le 20: 8h. a.m.—midi.  
» 25: midi.

### Aurore boréale:

Le 19, 21, 24 au matin.  
» 22, 23 au soir.

Novembre 1878.

### Neige (\*):

Le 1: Toute la journée.  
» 2: 0h. a.m.—midi avec peu d'intervalles.  
» 5: 0h. a.m.—2h. p.m.  
» 8: 10h. p.m. un peu, humide.  
» 9: 6h.—8h. et 10h. p.m.  
» 10: 0h. a.m.—8h. p.m.  
» 11: 1h. p.m. quelques grains.  
» 13: 9h. a.m.—9h. p.m. quelques grains avec des intervalles.  
» 18: 7h. a.m. un peu.  
» 23: 9h.—10h. p.m. un peu.  
» 24: 2h.—3h. a.m., 11h. a.m.—midi, 7h.—10h. p.m.

Le 25: 3h.—8h. p.m.  
» 28: 5h. et 7h. a.m. un peu.  
» 29: 3h.—6h. p.m.  
14 jours.

### Neige mouvante:

Le 2: 8h., 11h. a.m., 1h. p.m.—minuit.  
» 3: Toute la journée.  
» 4: 0h.—8h. a.m., 1h.—2h. p.m.  
» 6: Depuis 7h. a.m. toute la journée.  
» 7: 0h. a.m.—2h. p.m.  
» 8: 7h. p.m. un peu, 9h.—12h. p.m.  
» 9: 0h.—6h. a.m.  
» 15: 4h. p.m.  
» 17: 2h. p.m. un peu.

- Le 18: 9h. a.m.  
 » 20: 10h. p.m.—minuit.  
 » 21: 0h.—2h. a.m.  
 » 24: 11h., 12h. p.m.  
 » 25: 0h.—3h. a.m. humide.  
 » 27: 7h. 40m. p.m., 11h. p.m.—minuit.  
 » 28: 1h.—3h. p.m., 5h. et 8h. p.m.  
 » 29: 10h. a.m.  
 » 30: 6h. et 11h. p.m.—minuit.

**Brouillard (≡):**

- Le 16: 3h.—4h. a.m.

**Aurore boréale:**

- Le 19, 20, 22, 23, 24, 30 au matin.  
 » 22, 29 au soir.

**Bolides et étoiles filantes:**

- Le 26: 10h. p.m. un bolide apparut au

S à une hauteur de 30° et descendut vers l'horizon. Il restait quelques temps un trait de lumière dont l'intensité était si grande qu'on pouvait lire sur le pont du vaisseau. 10h. 40m. p.m. une belle étoile filante marchant du NW—SE.

- Le 27: 1h. 45m. a.m. un nouveau bolide aussi brillant que le premier marche de l'WNW—l'ENE à une hauteur de 30°—40° au dessus de l'horizon.

**Epaisseur de la glace auprès de la "Véga".**

- Le 1: 0,29 mètres.

**Décembre 1878.****Neige (\*):**

- Le 1: 3h.—8h. a.m., 11h. p.m.  
 » 2: 9h. a.m.—7h. p.m.  
 » 3: 3h. a.m.  
 » 6: 8h.—8h. a.m.  
 » 7: 1h.—2h. p.m., 4h.—8h. p.m.  
 » 10: 7h. p.m.  
 » 14: midi, 3h. p.m.—minuit.  
 » 15: 0h.—8h. a.m.  
 » 18: 9h.—11h. a.m., 2h.—3h. et 9h. p.m.—minuit.  
 » 19: 0h.—3h. a.m., 3h.—7h. p.m.  
 » 20: 10h. p.m. un peu.  
 » 26: 11h. p.m.—minuit.  
 » 27: 0h.—1h., 3h.—7h. a.m. et 7h. p.m.—minuit.  
 » 28: 0h. a.m.—10h. p.m.  
 » 29: 7h. a.m.—8h. p.m.  
 » 30: 3h.—5h. p.m.  
 » 31: 1h. 45m.—2h. a.m., 4h.—8h. a.m., à 5h. humide.

**17 jours.****Neige mouvante.**

- Le 1: 0h.—1h. a.m., 9h. a.m.—9h. p.m.  
 » 3: 9h. a.m.—8h. p.m.  
 » 4: 1h.—4h. a.m. faible, 6h. p.m. minuit.

- Le 5: 0h.—5h. a.m.  
 » 9: 2h.—6h. a.m., 6h., 8h. et 10h. p.m.—minuit.  
 » 10: 0h.—4h. a.m., 9h. p.m.—minuit.  
 » 11: 0h.—3h. a.m.  
 » 14: 1h.—2h. p.m., 8h. p.m.  
 » 15: 10h.—11h. a.m.  
 » 19: 4h.—7h. a.m., 8h. p.m.—minuit.  
 » 20: 0h.—4h. a.m., 5h.—8h. a.m. à l'horizon, 9h. a.m.—9h. p.m., 11h. p.m.—minuit.  
 » 21: 0h.—5h. a.m.  
 » 23: Depuis 3h. a.m. toute la journée.  
 » 24: 0h.—2h. a.m., 9h. a.m.—1h. p.m. faible, 3h.—5h. p.m.  
 » 25: 9h. a.m.—2h. p.m.  
 » 26: 10h. a.m.—10h. p.m.  
 » 27: 2h. a.m.  
 » 28: 11h. p.m.—minuit.  
 » 29: 0h.—4h., 6h. a.m.  
 » 31: 10h. a.m.—6h. p.m., 9h.—10h. p.m.

**Brouillard (≡):**

- Le 7: 9h. p.m.—minuit à l'horizon.  
 » 8: 0h.—8h. a.m. à l'horizon.  
 » 11: 11h. p.m. à l'horizon.  
 » 22: 9h. p.m. bas sur le sol.

**Aurore boréale:**

- Le 7, 22, 24, 26, 30 au matin.  
 » 17, 25, 29, 31 au soir.

**Halo lunaire:**

- Le 6: 5h.—8h. p.m.  
 » 7: 6h. a.m. devant l'aurore boréale.  
 » 8: 9h. p.m.—minuit.  
 » 9: 0h.—4h. a.m., 9h. p.m. faible.  
 » 10: 0h.—1h. a.m. faible.  
 » 18: 4h.—7h. a.m. de 22°.

**Couronne lunaire:**

- Le 9: 9h.—10h. a.m. double, fortement coloré avec une colonne verticale.  
 » 12: 9h. a.m.

**Remarques divers:**

- Le 6: 5h. p.m. les nuages vont du SSE.  
 » 24: Les observations sont interrompues de 6 h.—10h. p.m.  
 » 25: A 11h. p.m. on entend distinctement un son sifflant pendant une aurore boréale fortement flamboyante qui s'étend en éventail du zénith vers l'horizon entre l'ESE et le NWqN. (L. Palander.)

**Épaisseur de la glace auprès de la "Véga".**

- Le 1: 0,56 mètres.  
 » 15: 0,80

**Janvier 1879.****Neige (\*):**

- Le 2: 9h. p.m.—minuit.  
 » 3: 0h.—8h. a.m.  
 » 4: 4h.—8h. a.m., 0h.—1h., 3h.—5h., 8h. et 10h. p.m.  
 » 9: 6h.—10h. p.m.  
 » 11: 9h. p.m.  
 » 12: 9h. a.m.—3h. p.m.  
 » 14: 9h. p.m.—minuit.  
 » 15: 0h.—8h. a.m.  
 » 18: 11h. a.m.—midi, 2h. p.m.  
 » 20: 5h.—8h. a.m., depuis 11h. a.m. toute la journée.  
 » 21: 0h.—6h. a.m., 5h. p.m.  
 » 22: 10h. a.m.  
 » 23: 6h.—8h. a.m., 11h. p.m.—minuit.  
 » 26: 3h.—8h. p.m.

**14 jours.****Neige mouvante:**

- Le 1: 0h.—2h. a.m.  
 » 2: 9h. a.m.—8h. a.m.  
 » 3: Depuis 9h. a.m. toute la journée.  
 » 4: 0h.—3h. a.m.  
 » 11: 9h.—minuit.  
 » 12: 0h.—8h. a.m., 4h. p.m.—minuit.  
 » 13: 0h.—3h. a.m., 9h.—10h. p.m. bas sur le sol.  
 » 14: 0h. a.m.—8h. p.m.  
 » 15: Depuis 9h. a.m. toute la journée.  
 » 20: 9h.—10h. a.m.

- Le 21: 7h.—8h., 10h. a.m.—midi, 6h. p.m.  
 » 26: 4h. a.m.—2h. p.m.  
 » 27: 7h., 10h. a.m.  
 » 30: 2h.—4h. a.m., 11h. a.m.—7h. p.m.

**Brouillard (≡):**

- Le 6: 3h.—10h. p.m. par intervalles, bas.  
 » 8: 0h. a.m. l'air brumeux. 2h.—8h. a.m.  
 » 18: 9h. a.m.  
 » 23: 9h.—10h. p.m.  
 » 24: 3h.—7h. a.m. et 6h. p.m. à l'horizon.  
 » 27: 5h.—6h. a.m.  
 » 31: 9h. p.m. faible à l'horizon.

**Aurore boréale:**

- Le 1, 2, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 28, 29 au matin.  
 Le 16, 17, 19, 24, 25, 27, 30 au soir.

**Bolides et Étoiles filantes:**

- Le 18: 5h. a.m. au SSE près de l'horizon.

**Mirage:**

- Le 25: 11h. a.m.—midi.  
 » 28: 2h. p.m. à l'ENE.

**Halo lunaire:**

- Le 4: 7h. p.m.  
 » 6: 0h.—5h. a.m., 4h.—7h. p.m.  
 » 8: 6h.—7h. p.m., 9h. p.m. les deux.  
 » 9: 1h. a.m. deux, 2h.—3h. de 22°,  
 6h.—8h. a.m. faible.  
 » 10: 7h. p.m. de 22°.  
 » 28: 9h.—11h. p.m.  
 » 30: 9h. p.m.  
 » 31: 4h. p.m.—minuit, de 22°.

**Couronne lunaire:**

- Le 8: 3h.—5h. a.m.

**Anticrêpuscule:**

- Le 16: Au soir.

**Remarques divers:**

- Le 1: La mer ouverte au N—ENE.  
 » 8: 7h. p.m.: Les nuages vont du SSW.  
 » 10: Les nuages vont à 1h. a.m. du SSW, à 5h. a.m. du SSE et à 7h.—8h. a.m. avec grande vitesse du SSE.

**Épaisseur de la glace auprès de la "Véga":**

- Le 1: 0,02 mètres.

**Février 1879.****Neige (\*):**

- Le 2: 2h. p.m., faible.  
 » 6: 11h. p.m.—le 7: 2h. a.m. faible.  
 » 7: 3h.—8h. p.m.  
 » 8: 5h. p.m.—minuit.  
 » 10: 1h.—2h. a.m.  
 » 11: 6h.—9h. a.m., 7h. p.m.—minuit.  
 » 12: Toute la journée.  
 » 13: 0h. a.m.—4h. p.m.  
 » 17: 8h. et 10h. p.m.—le 18: 2h. a.m.  
 » 18: 5h.—8h. p.m.  
 » 20: 9h. a.m.—midi et 3h.—6h. p.m. un peu.

**11 jours.****Neige mouvante:**

- Le 2: 4h. p.m.—minuit.  
 » 3: Toute la journée.  
 » 4: 0h. a.m.—midi.  
 » 7: 6h. a.m.—2h. p.m. et 5h. p.m.—le 8: 2h. a.m.  
 » 8: 1h.—2h. p.m.  
 » 9: 4h. a.m.—8h. p.m.  
 » 11: 11h. a.m.—4h. p.m.  
 » 13: Depuis 9h. a.m. toute la journée.  
 » 14: Toute la journée.  
 » 15: 0h.—3h. a.m.  
 » 18: 9h. p.m.  
 » 19: 0h. a.m.—3h. p.m.  
 » 22: Depuis 9h. a.m. toute la journée.  
 » 23: Toute la journée.

- Le 24: 0h.—1h. a.m., 9h. a.m.—9h. p.m.  
 » 25: 0h.—1h. a.m., 4h. a.m.—3h. p.m.  
 » 26: 9h. a.m.—6h. p.m.  
 » 27: 9h. a.m.—1h. p.m.

**Brouillard (≡):**

- Le 1: 1h.—4h. a.m. très faible.  
 » 2: 10h. a.m. bas sur la glace.  
 » 14: 3h. p.m. à l'horizon.  
 » 17: 9h. a.m. dense.  
 » 18: 3h.—5h. a.m.  
 » 23: 5h. a.m. à l'horizon.  
 » 28: 9h. a.m.—midi à l'horizon; 1h.—2h. p.m. à NW—N.

**Aurore boréale:**

- Le 10, 15, 16, 21, 22, 24, 26, 27, 28, au matin.  
 Le 10, 14, 15, 18, 22, 25, 26, 27, 28, au soir.

**Mirage:**

- Le 2: 10 h. a.m. au NW—E.  
 » 18: 7h. a.m.

**Bolides:**

- Le 1: 3h. 15m. a.m.: Le voûte céleste est tout-à-coup éclairé. On voit une foule de bolides, ressemblant à des étoiles et formant un ruban de 10° de longueur sur ¼° de

largeur, s'étendre du S au N entre Castor et Pollux. Ils vont vers le N, et ont disparu après 3—4 minutes (secondes?).

#### Halo solaire:

- Le 10: 10h. a.m.—midi: Deux parhélies; 3h. p.m.: Trois parhélies.  
 > 18: 11h. a.m.—midi: Deux halos de 22° et 46°; 2h. p.m.: Halo de 22°; 4h. p.m.: Des parhélies.  
 > 24: 9h. a.m.—4h. p.m.: Halo de 22°, au commencement avec arc tangent supérieur et les deux parhélies à droite et à gauche.  
 > 26: 8h.—9h. a.m.: Halo de 22° avec arc tangent supérieur et les deux parhélies; 3h. p.m.: Halo de 22°.  
 > 27: 10h.—11h. a.m.: Halo faible; 2h. p.m.: Faible halo avec trois parhélies.

#### Couronne lunaire:

Le 2: 0h. a.m.

#### Anticrêpuscule:

Le 6: Au matin.

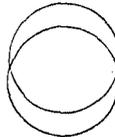
#### Remarques sur les nuages:

Le 2: 2h. a.m.: Quelques Nb situés au NW; 10h. a.m.: Des amas de nuages s'avancent du SSE contre le vent à la surface terrestre.

- > 4: 9h. p.m.—le 5: 2h. a.m.: Un voile mince couvre tout le ciel.  
 > 10: 8h. a.m.: Quelques Cr-Str au S; midi: Un voile mince couvre le ciel.  
 > 18: 3h.—4h. p.m.: Faible voile de Cr-Str.  
 > 21: Midi—1h. p.m.: Amas de nuages à l'ENE.

#### Remarques divers:

Le 5: 7h.—8h. 30m. a.m.: On voit la lune double. Les deux disques étaient en grande partie superposés, comme dans la figure ci-jointe. Trois bandes étroites de nuages étaient situées devant. Les périphéries des deux disques se distinguèrent partout.



Le 5: Au midi on a mesuré l'épaisseur de la neige dans le tonneau placé au grand mât à une hauteur de 23 mètres au dessus de la glace. On trouva l'épaisseur moyenne = 0,24 mètres. En admettant que la neige mouvante n'a pas atteint cette hauteur, cela serait la neige tombée depuis le 28 Septembre 1878. (Malheureusement on n'a pas fondé et mesuré cette neige.)

#### Épaisseur de la glace auprès de la "Véga".

- Le 1: 10h. a.m.: 1,08 mètres.  
 > 15: 10h. a.m.: 1,20

## Mars 1879.

#### Neige (\*):

- Le 4: 9h. a.m.—1h. p.m.  
 > 5: 9h. a.m.  
 > 9: 10h.—11h. a.m., 1h.—3h. et 9h.—10h. p.m.  
 > 16: 7h. a.m. un peu.  
 > 18: 5h., 7h. a.m.—2h. p.m. et 5h.—6h. p.m. faible.  
 > 19: 4h.—8h. a.m., au commencement faible, 0h.—2h. et 9h. p.m.

- Le 21: 11h. p.m.—minuit.  
 > 22: 0h.—2h. a.m., 3h. p.m.—minuit.  
 > 23: 2h. p.m.—minuit.  
 > 24: 0h.—6h., 8h. a.m.—midi, 9h. p.m.—minuit.  
 > 25: 0h.—2h. a.m.  
 > 26: 9h. a.m.  
 > 31: 9h. a.m.—3h. p.m., 5h.—6h. et 8h. p.m.—minuit.

13 jours.

**Neige mouvante:**

- Le 4: 6h.—8h. a.m. et 3h.—8h. p.m.  
 » 5: 10h. a.m.—1h. p.m.  
 » 7: 3h. a.m.  
 » 9: 3h.—8h. a.m., 3h.—4h. et 8h. p.m., 11h. p.m.—minuit.  
 » 10: 0h.—10h. a.m., midi.  
 » 21: 9h. a.m.—2h. p.m., 9h.—10h. p.m.  
 » 22: 3h.—7h. a.m.  
 » 24: 1h.—8h. p.m.  
 » 25: 3h. a.m.—9h. p.m.  
 » 26: 9h. a.m.—5h. p.m.  
 » 27: 9h.—11h. a.m.  
 » 31: 7h. a.m., 3h.—4h. et 8h. p.m.

**Brouillard (≡):**

- Le 3: 7h. a.m. à l'horizon.  
 » 8: 9h.—10h. p.m. bas.  
 » 15: 9h. p.m.—le 16: 2h. a.m. à l'horizon.  
 » 18: 3h. p.m.: Brouillard épais.  
 » 20: 1h. a.m. à l'horizon.  
 » 23: 4h.—11h. p.m.  
 » 28: 6h.—8h. a.m. et 9h. p.m. à l'horizon.  
 » 30: 8h.—11h. a.m. fort.

**Gelée blanche (—):**

Le 28: Au matin.

**Aurore boréale:**

- Le 1, 3, 5(?), 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 27, 28, 29, 30 au matin.  
 Le 3, 4, 5, 7, 14, 16, 20, 27, 28, 29 au soir.

**Mirage:**

- Le 1: 9h.—10h. a.m. et 1h.—2h. p.m.  
 » 2: 5h. p.m.  
 » 8: 8h. a.m.  
 » 13: 3h.—4h. p.m.  
 » 29: 9h.—10h. a.m.

**Halo solaire:**

- Le 3: 8h.—9h. a.m.: Halo avec trois parhélies.  
 » 15: 1h. p.m.: Les deux halos de 22° et de 46°.  
 » 28: 9h. a.m.—midi: Halo.  
 » 30: 4h.—6h. p.m.: Halo.

**Halo lunaire:**

- Le 3: 0h. 25m.—0h. 35m. a.m. »très grand».  
 » 4: 3h. a.m. »grand».

**Remarques divers:**

- Le 9: Au soir, la mer ouverte au NNE.  
 » 12: 7h. a.m.: Le vent passe pendant 4 minutes de l'WNW par N et E au SSW.  
 » 31: 6h. a.m.: La neige dans le tonneau au grand mât est d'une épaisseur de 0,05 mètre.

**Épaisseur de la glace auprès de la "Véga":**

- Le 1: 1,24 mètres.  
 » 15: 1,24 »

**Avril 1879.****Neige (\*):**

- Le 1: 0h.—8h. a.m.  
 » 2: 4h. a.m., 8h. p.m. faible.  
 » 3: 8h. a.m.  
 » 6: 8h. a.m.—4h. p.m.  
 » 7: 0h.—8h. a.m.  
 » 9: 4h. a.m.  
 » 11: 4h. p.m.  
 » 21: 0h.—2h. p.m.  
 » 22: 4h.—8h. a.m.  
 » 23: midi—minuit.  
 » 24: Toute la journée.

- Le 26: 4h. p.m.—minuit.  
 » 30: 8h. a.m.—8h. p.m.  
**13 jours.**

**Neige mouvante:**

- Le 1: midi—4h. p.m.  
 » 3: 4h.—8h. p.m.  
 » 6: 8h. a.m.—4h. p.m.  
 » 7: 0h. a.m.—4h. p.m.  
 » 8: 0h. a.m.—4h. p.m.  
 » 9: 8h. a.m.—4h. p.m.  
 » 10: 4h. a.m.—8h. p.m.

- Le 11: 8h. p.m.—minuit.  
 > 12: 0h. a.m.—8h. p.m.  
 > 21: 8h. p.m.—minuit.  
 > 23: 8h. a.m.  
 > 25: 4h. a.m., midi—minuit.  
 > 26: 0h.—4h. a.m.  
 > 29: 0h.—4h. p.m.

**Brouillard (≡):**

- Le 1: 8h. p.m. faible.  
 > 4: 0h.—4h. p.m. faible.  
 > 19: 4h. a.m.

**Gelée blanche (—):**

- Le 13: 4h. a.m.  
 > 19: 4h. a.m.

**Aurore boréale:**

- Le 21 au matin.  
 Le 10, 13 au soir.

**Mirage:**

- Le 19: 8h. a.m.

**Épaisseur de la glace auprès de la "Véga".**

- Le 1: 1,28 mètres.

**Mai 1879.**

**Neige (\*):**

- Le 1: 8h. a.m.—8h. p.m.  
 > 5: 4h.—8h. a.m. et 8h. p.m.—minuit, faible.  
 > 8: 4h. p.m., humide.  
 > 9: 4h. a.m., 4h. p.m.—minuit.  
 > 10: 0h.—8h. a.m.  
 > 12: 8h. p.m.  
 > 13: 1h. a.m.  
 > 14: 8h. a.m., 4h.—8h. p.m.  
 > 15: 8h. p.m.—minuit.  
 > 16: 0h.—8h. a.m., 4h. p.m.—minuit.  
 > 17: 0h. a.m.—midi, 8h. p.m.  
 > 18: 8h. p.m.—minuit.  
 > 19: 0h. a.m.—midi, 8h. p.m.  
 > 22: 8h. a.m. un peu.  
 > 24: 0h.—8h. a.m. et 8h. p.m.—minuit faible.  
 > 25: 0h. a.m.—8h. p.m. faible.  
 > 26: 4h. a.m., midi et 8h. p.m. faible.  
 > 27: 4h. a.m. faible.  
 > 28: 8h. a.m.  
 > 29: midi—8h. p.m.  
 > 31: 0h.—4h. a.m. humide.

**21 jours.**

**Grésil (Δ):**

- Le 8: 8h. 30m. a.m.—0h. 30m. p.m. en forme de secteurs sphériques.  
 > 14: Au midi. (>Grêle?)

**2 jours.**

**Neige mouvante:**

- Le 2: 0h. a.m., 8h. a.m.—4h. p.m.

- Le 7: Depuis 8h. a.m. toute la journée.  
 > 13: 8h. p.m.—minuit.  
 > 14: 0h.—4h. a.m.  
 > 19: 4h. p.m.  
 > 28: midi—4h. p.m.

**Brouillard (≡):**

- Le 12: 0h. a.m. fort.  
 > 22: 4h. a.m. faible.  
 > 28: midi—4h. p.m.  
 > 29: 4h.—8h. p.m.

**Gelée blanche (—):**

- Le 12: 8h. a.m. forte.  
 > 22: 4h. a.m.

**Remarques sur les nuages:**

- Le 26: 8h. p.m.: Un voile mince couvre le ciel.  
 > 30: 8h. p.m.: Quelques éclaircies à l'horizon.  
 > 31: 8h. a.m.: Voile mince de nuages supérieurs.

**Remarques divers:**

- Le 20: Les thermomètres, employés pendant l'hiver et dont le mercure avait été gelé, furent comparés avec un autre instrument, qui n'avait pas été exposé au froid. On n'aperçut aucune différence.  
 > 29: Épaisseur de la neige (moy. de plusieurs mesures):

Sur la glace 0,83 mètres.	Epaisseur de la glace auprès de la "Véga":
Sur le sol 0,69 »	
Le 31: Epaisseur de la neige:	Le 1: 1,54 mètres.
Sur la glace 0,80 mètres.	» 15: 1,02 »
Sur le sol 0,68 »	» 31: 1,54 »

## Juin 1879.

Pluie (°):	Le 17: 8h. a.m.—4h. p.m.
Le 26: Par intervalles toute la journée.	» 28: 8h. p.m.
» 28: Au midi.	» 30: 4h. p.m.—minuit.
Neige (*):	Gelée blanche (—):
Le 1: 0h. a.m.—midi, 8h. p.m.—minuit.	Le 12 au matin.
» 2: 0h. a.m.—midi.	Arc-en-ciel:
» 4: 8h. a.m.—8h. p.m.	Le 12: 4h. a.m. et 8h. p.m. des frag-
» 5: 4h. a.m.	ments.
» 7: 0h. a.m.—midi, 8h. p.m.	Mirage:
» 10: 8h. a.m. humide.	Le 24: Midi—4h. p.m.
» 27: 0h.—4h. a.m.	Epaisseur de la neige:
» 29: 0h.—8h. a.m., 4h. p.m.	Sur la glace.    Sur le sol.
» 30: Toute la journée.	Le 3:    0 <sup>m</sup> ,79    0 <sup>m</sup> ,69
9 jours.	» 6:    0,80    0,69
Neige mouvante:	» 9:    0,80    0,78
Le 5: 0h. a.m. un peu.	» 11:    0,77    0,71
» 9: 4h. p.m.—minuit.	» 12:    0,79    0,71
Brouillard (≡):	» 15:    0,56    0,48
Le 1: 4h. p.m.	» 16:    0,38    —
» 4: 8h. a.m.—8h. p.m.	» 17:    0,24    0,45
» 8: Depuis 4h. a.m. toute la journée.	» 18:    0,23    0,40
» 9: Toute la journée.	» 20:    0,09    0,28
» 10: 0h.—4h. a.m., 8h. p.m.	» 22:    0,04    0,11
» 11: 9h.—11h. a.m. forte, formant un verglas assez épais sur les cor- dages du vaisseau.	» 24:    0,00    0,00
» 12: 0h.—4h. a.m., 8h. p.m.	Epaisseur de la glace auprès de la "Véga":
» 16: Tout le soir.	Le 15: 1,51 mètres.

## Juillet (1—17) 1879.

Pluie (°):	Le 16: 0h.—8h. a.m. bruine forte, 8h. p.m.
Le 8: 4h.—8h. p.m. bruine fine.	4 jours.
» 11: 0h. a.m. bruine.	
» 15: Depuis 8h. a.m. toute la journée.	

<p style="text-align: center;"><b>Neige (*) :</b></p> <p>Le 1: 0h. a.m.        &gt; 16: 4h. p.m.            2 jours.</p> <p style="text-align: center;"><b>Brouillard (≡) :</b></p> <p>Le 1: 0h.—8h. a.m., 8h.—12h. p.m.        &gt; 6: 4h. p.m.—minuit fort.</p>	<p>Le 8: 4h. p.m.—minuit assez fort.        &gt; 10: 4h.—8h. a.m., 4h. p.m.—minuit fort.        &gt; 11: Tout le matin.</p> <p style="text-align: center;"><b>Épaisseur de la glace auprès de la "Véga" :</b></p> <p>Le 1: 1,04 mètres.        &gt; 15: 0,68     "</p>
---	--

## II.

### OBSERVATIONS

*the voyage from the port*

PENDANT LE VOYAGE DU PORT

*near north cape north to*

DE MAASÖ PRÈS DU CAP NORD A PITLEKAÏE

ET *and*

DE LÀ A YOKOHAMA.

C. I. De Maasö à Pitlekäie. *T. water*

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Densité.	Remarques.
1878. Juillet 24	8 a.m.	Maasö	Maasö	752.3	7.0	6.9	92	NW	9	10	—	—
	midi	ditto	ditto	52.6	6.5	6.4	88	NW	9	10	—	—
	4 p.m.	ditto	ditto	52.4	7.0	6.3	84	NW	9	10	—	—
	8 p.m.	ditto	ditto	52.0	7.0	6.7	89	NW	8	10	—	—
25	0 a.m.	ditto	ditto	51.8	6.4	6.6	91	NW	9	10	—	—
	4 a.m.	ditto	ditto	51.4	6.0	6.8	97	NW	9	10	—	—
	8 a.m.	ditto	ditto	50.9	5.8	6.8	99	NW	8	10	1.0270	—
	midi	ditto	ditto	51.3	6.3	7.1	99	NW	7	10	1.0270	—
	4 p.m.	ditto	ditto	52.0	5.7	6.6	98	NW	7	10	1.0268	—
	8 p.m.	Détroit de Maasö	26°41'E	51.5	5.5	6.4	96	NW	7	10	1.0270	—
26	0 a.m.	71°03'N	26°41'E	54.3	5.8	6.8	99	NNW	6	10	1.0270	—
	4 a.m.	71 16 N	28 06 E	53.7	5.6	6.8	100	NNW	6	10	1.0270	—
	8 a.m.	71 14 N	29 40 E	52.5	5.7	6.7	99	NNW	7	10	1.0268	—
	midi	71 11 N	31 12 E	52.0	5.6	6.8	100	NNE	6	10	1.0268	—
	4 p.m.	71 09 N	33 01 E	52.9	5.7	6.7	99	NW	6	10	1.0272	—
	8 p.m.	71 12 N	33 33 E	53.6	4.9	6.1	96	NW	7	10	1.0266	—
	0 a.m.	71 15 N	35 51 E	52.8	4.8	6.2	97	N	6	10	1.0274	—
27	4 a.m.	71 18 N	37 26 E	53.2	4.5	6.2	97	N	6	10	1.0270	—
	8 a.m.	71 22 N	38 54 E	53.6	4.0	6.2	98	NNW	7	10	1.0274	—
	midi	71 24 N	40 00 E	54.7	4.0	5.7	93	NNW	7	10	1.0268	—
	4 p.m.	71 28 N	41 09 E	55.6	4.2	5.9	96	NW	6	10	1.0276	—
	8 p.m.	71 30 N	42 06 E	56.3	4.8	6.0	94	N	4	10	1.0270	—
28	0 a.m.	71 33 N	43 30 E	57.7	5.0	6.2	95	N	3	10	1.0270	—
	4 a.m.	71 34 N	44 50 E	58.3	5.2	6.5	100	N	3	10	1.0270	—
	8 a.m.	71 36 N	45 56 E	58.9	4.7	6.4	100	N	3	10	1.0264	—
	midi	71 37 N	47 01 E	59.3	3.6	5.9	100	N	3	10	1.0268	—
	4 p.m.	71 37 N	48 32 E	61.6	4.2	6.0	97	N	3	10	1.0266	—
	8 p.m.	71 37 N	50 06 E	61.4	5.0	6.2	95	N	2	10	1.0260	—
29	0 a.m.	71 33 N	51 36 E	59.7	4.6	6.2	100	NNE	2	10	1.0254	—
	4 a.m.	71 14 N	52 13 E	61.7	4.3	6.3	100	N	1	10	1.0240	—
	8 a.m.	70 57 N	52 45 E	63.0	4.8	6.4	100	N	1	10	1.0240	—
	midi	70 43 N	53 07 E	63.5	7.6	7.6	98	NW	1	10	1.0240	—
	4 p.m.	70 32 N	54 13 E	65.3	9.9	7.9	87	S	1	10	1.0235	—
	8 p.m.	70 20 N	55 24 E	64.2	9.0	8.1	95	SW	1	10	1.0235	—
30	0 a.m.	70 09 N	56 37 E	63.9	7.8	7.7	98	NNE	0	10	1.0230	—
	4 a.m.	70 03 N	57 10 E	64.2	7.6	7.1	91	NNE	2	10	1.0218	—
	8 a.m.	69 51 N	58 16 E	64.1	7.5	6.9	89	NNE	2	10	1.0246	—
	midi	69 46 N	59 07 E	63.8	8.0	6.9	86	NE	1	10	1.0240	—
	4 p.m.	69 35 N	61 36 E	63.4	8.6	7.4	89	NE	2	10	1.0250	—
	8 p.m.	Chabarowa	ditto	63.8	5.2	6.6	100	NNE	1	10	1.0251	—
31	0 a.m.	ditto	ditto	63.5	6.2	7.1	100	NE	1	10	1.0251	—

Remarques.

W

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

ditto

et 3

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Remarques.
Juillet 31	8 a.m.	Chabarova		764.0	+ 6.9	7.0	94	N	2	+ 5.2	1.0253
	midi	ditto		63.7	+ 7.4	7.0	91	NNE	1	+ 4.4	1.0255
	4 p.m.	ditto		63.7	+ 6.9	6.9	93	NE	1	+ 6.4	1.0246
	8 p.m.	ditto		63.3	+ 7.2	7.5	99	NE	0	+ 7.0	1.0230
Aodt 1	0 a.m.	ditto		64.0	+ 5.0	6.5	100	NE	0	+ 4.8	1.0260
	4 a.m.	ditto		62.9	+ 8.2	8.1	100	SW	2	+ 4.6	1.0260
	8 a.m.	ditto		62.7	+ 9.0	7.6	89	NE	1	+ 4.8	1.0255
	midi	69°56'N	60°32'E	60.5	+ 6.4	7.0	98	NW	2	+ 6.0	1.0250
4 p.m.	70°14'N	61°21'E	61.8	+ 5.6	6.7	99	NNW	2	+ 5.4	1.0250	
8 p.m.	70°23'N	61°42'E	61.2	+ 5.7	6.7	99	WNW	1	+ 5.4	1.0220	
2	0 a.m.	70°33'N	62°18'E	60.3	+ 6.2	7.1	100	NNW	1	+ 6.0	1.0226
4 a.m.	70°50'N	63°10'E	58.4	+ 5.8	6.9	100	NW	1	+ 5.8	1.0230	
8 a.m.	71°03'N	63°46'E	58.9	+ 5.4	n 6.7	100	W	1	+ 4.2	1.0240	
midi	71°23'N	64°32'E	54.4	+ 5.0	6.5	100	W	2	+ 3.6	1.0245	
4 p.m.	71°41'N	65°16'E	53.5	+ 4.9	6.3	94	W	3	+ 3.8	1.0240	
8 p.m.	72°06'N	66°10'E	51.3	+ 3.8	6.0	100	WSW	3	+ 2.4	1.0220	
3	0 a.m.	72°19'N	66°37'E	48.4	+ 3.3	n 5.8	100	S	2	+ 3.0	1.0234
4 a.m.	72°32'N	67°30'E	46.5	+ 4.0	6.0	98	S	1	+ 3.0	1.0234	
8 a.m.	72°49'N	68°02'E	42.9	+ 3.9	6.0	98	NE	1	+ 2.5	1.0145	
midi	73°06'N	68°34'E	40.2	+ 4.1	6.1	100	N	1	+ 3.5	1.0087	
4 p.m.	73°23'N	68°32'E	41.9	+ 3.0	5.7	100	NE	1	+ 4.7	1.0088	
8 p.m.	73°35'N	68°18'E	40.7	+ 4.1	6.0	98	NE	1	+ 1.8	1.0180	
4	0 a.m.	73°42'N	68°50'E	41.0	+ 4.1	6.5	100	NE	1	+ 2.0	1.0142
4 a.m.	73°57'N	68°39'E	41.4	+ 5.0	6.0	100	NNW	2	+ 2.1	1.0145	
8 a.m.	74°03'N	69°12'E	42.3	+ 6.0	7.0	100	NE	1	+ 2.5	1.0087	
midi	74°09'N	70°41'E	42.7	+ 5.2	n 6.6	100	N	10	+ 3.5	1.0088	
4 p.m.	74°04'N	72°00'E	43.0	+ 5.6	6.6	97	NW	5	+ 5.2	1.0087	
8 p.m.	74°00'N	73°14'E	44.2	+ 5.8	6.7	97	NGW	6	+ 6.2	1.0087	
5	0 a.m.	74°03'N	74°26'E	44.9	+ 6.3	n 7.2	100	NGW	10	+ 6.2	1.0087
4 a.m.	74°03'N	73°58'E	43.6	+ 6.0	6.0	100	NNE	5	+ 6.4	1.0088	
8 a.m.	74°09'N	73°56'E	43.5	+ 6.0	6.8	97	NGE	4	+ 6.8	1.0088	
midi	ditto	75°15'E	44.6	+ 6.4	7.0	98	NGE	4	+ 7.6	1.0084	
4 p.m.	73°59'N	76°36'E	44.6	+ 6.6	7.3	100	NGE	5	+ 8.9	1.0044	
8 p.m.	73°52'N	77°42'E	44.6	+ 6.8	7.4	100	NNE	3	+ 8.2	1.0040	
6	0 a.m.	73°43'N	78°50'E	44.5	+ 7.6	7.8	98	N	3	+ 9.4	1.0033
4 a.m.	73°36'N	79°42'E	44.9	+ 8.0	7.8	98	N	3	+ 9.4	1.0035	
8 a.m.	73°29'N	80°36'E	48.9	+ 6.4	7.0	88	NGE	4	+ 10.5	1.0026	
midi	Port. Dickson.		49.9	+ 6.4	6.1	86	NW	3	+ 8.6	1.0027	
4 p.m.	ditto		51.9	+ 6.1	6.9	99	NNW	3	+ 8.8	1.0035	
8 p.m.	ditto		53.1	+ 5.8	6.3	91	NW	10	+ 8.8	1.0035	
7	0 a.m.	ditto	54.7	+ 5.4	6.1	91	NW	2	+ 8.3	1.0026	
4 a.m.	ditto		56.3	+ 5.2	6.4	97	W	10	+ 8.6	1.0028	
8 a.m.	ditto		57.6	+ 5.6	6.2	91	W	8	+ 8.6	1.0036	
4	0 a.m.	ditto	59.1	+ 6.8	6.3	85	WSW	1	+ 9.2	1.0033	
midi			59.1	+ 6.8	6.3	85	WSW	1	+ 9.2	1.0033	
4 p.m.			59.9	+ 7.2	6.7	89	WSW	0	+ 9.2	1.0035	

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar.	Temp.	Humidité.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau	Remarques.	
				à 0° C.	Cels.	m. m.	P. C.		Temp. Den. Cels. sité.		
Août 7	8 p.m.	Port Dickson		759.9	+ 7.8	7.0	89	1	SC	8.8	} par intervalles
	0 a.m.	ditto		59.9	+ 7.0	6.8	91	1	SC	1.0027	
	4 a.m.	ditto		58.9	+ 5.6	6.6	97	3	CS	8.0	
	8 a.m.	ditto		57.1	+ 7.0	7.3	98	6	N	1.0027	
	midi	ditto		54.3	+ 8.8	7.5	89	6	N	1.0034	
	4 p.m.	ditto		50.8	+ 9.1	8.3	96	10	N	1.0026	
	8 p.m.	ditto		47.7	+ 9.4	8.3	95	5	N	1.0028	
	0 a.m.	ditto		45.4	+ 10.8	8.3	92	6	N	1.0026	
	4 a.m.	ditto		43.2	+ 11.1	8.0	91	8	N, S	1.0021	
	8 a.m.	ditto		40.4	+ 12.2	9.5	94	3	N, S	1.0024	
10	4 p.m.	ditto		42.1	+ 12.4	10.4	100	9	N, S	1.0024	ditto
	8 p.m.	ditto		42.5	+ 12.1	10.4	99	9	N, S	1.0021	
	0 a.m.	ditto		43.0	+ 11.1	9.7	99	2	N, S	1.0021	
	4 a.m.	ditto		43.2	+ 10.4	9.2	98	1	N, S	1.0023	
	8 a.m.	ditto		45.4	+ 9.6	—	—	3	SC	10.0	
	12 midi	ditto		46.3	+ 9.3	8.4	95	3	SC	8.8	
	4 p.m.	ditto		46.3	+ 10.4	7.6	88	3	N, C	1.0047	
	8 p.m.	ditto		50.3	+ 8.8	8.2	88	7	SC	1.0079	
	0 a.m.	ditto		51.0	+ 8.8	8.5	100	1	SC	1.0084	
	4 a.m.	ditto		48.7	+ 9.2	8.4	98	9	S, CS	1.0080	
11	4 a.m.	ditto		47.8	+ 9.0	8.6	100	8	N, S	1.0086	faible
	8 a.m.	ditto		42.9	+ 6.6	7.3	100	9	N	1.0079	
	12 midi	ditto		40.3	+ 8.4	8.0	97	5	N	1.0102	
	4 p.m.	ditto		39.4	+ 9.0	8.6	100	10	N	1.0091	
	8 p.m.	ditto		40.0	+ 9.0	8.6	100	10	N	1.0098	
	0 a.m.	ditto		41.5	+ 6.2	7.1	100	2	N	1.0107	
	4 a.m.	ditto		40.1	+ 5.2	6.6	100	10	N	1.0121	
	8 a.m.	ditto		42.7	+ 4.6	6.3	100	2	N	1.0131	
	12 midi	ditto		46.8	+ 6.6	6.9	94	10	N	1.0183	
	4 p.m.	ditto		49.0	+ 6.6	6.3	94	5	SC	1.0193	
12	8 p.m.	ditto		50.2	+ 3.3	5.7	98	2	CC	1.0181	par intervalles
	0 a.m.	ditto		50.3	+ 4.8	6.2	97	8	CC	1.0108	
	4 a.m.	ditto		50.0	+ 3.9	6.2	97	9	CC	1.0185	
	8 a.m.	ditto		52.2	+ 7.2	7.4	98	7	SC	1.0197	
	12 midi	ditto		52.9	+ 5.2	6.4	97	10	SC	1.0197	
	4 p.m.	ditto		54.2	+ 3.2	5.9	97	10	SC	1.0197	
	8 p.m.	ditto		54.7	+ 2.0	5.9	100	10	SC	1.0166	
	0 a.m.	ditto		55.5	+ 7.2	5.0	100	10	N	1.0060	
	4 a.m.	ditto		55.3	+ 0.8	4.3	100	10	N	1.0070	
	8 a.m.	ditto		55.5	+ 1.4	4.0	100	10	N	1.0065	
13	4 a.m.	ditto		52.2	+ 2.0	5.2	96	10	N	1.0077	ditto
	8 p.m.	ditto		54.9	+ 3.4	5.6	97	9	N	1.0086	
	0 a.m.	ditto		54.1	+ 1.9	4.8	94	6	N, CS	1.0134	
	4 a.m.	ditto		53.8	+ 1.4	4.8	94	2	S	1.0176	
	8 p.m.	ditto		48.7	+ 2.6	5.0	100	4	N	1.0171	
	0 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	9	N	1.0186	
	8 p.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	0 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
14	8 p.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	ditto
	0 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	8 p.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	0 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	8 p.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	0 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	8 p.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
15	4 p.m.	Port Actinia	95°48'E	54.9	+ 2.0	5.2	96	3	N	1.0086	ditto
	8 p.m.	ditto		54.1	+ 3.4	5.6	97	2	N	1.0134	
	0 a.m.	ditto		48.7	+ 1.4	4.8	94	2	S	1.0176	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.0	100	4	N	1.0171	
	8 p.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	0 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	8 p.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	0 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	
	4 a.m.	ditto		52.6	+ 2.6	5.5	100	1	N	1.0186	

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Temp. Cels.	Surface de l'eau Temp. site.	Remarques.
Aodt 15	8 a.m.	Port Actinia		752.5	+ 3.2	5.6	97	ENE	1	9	1.2	1.0165
	midj	ditto		51.3	+ 3.6	5.9	100	ENE	1	9	0.9	1.0155
	4 p.m.	ditto		51.7	+ 3.4	5.4	93	NEqN	2	9	1.4	1.0186
	8 p.m.	ditto		51.0	+ 2.8	5.4	96	NNE	2	9	0.4	1.0199
16	0 a.m.	ditto		51.3	+ 2.1	5.3	100	NNE	2	10	1.0	1.0191
	4 a.m.	ditto		51.5	+ 2.4	5.5	100	NNE	2	7	0.2	1.0205
	8 a.m.	ditto		51.5	+ 2.2	5.4	100	NNE	1	7	1.1	1.0178
	midj	ditto		52.6	+ 3.0	5.5	96	N	1	9	1.8	1.0161
17	4 p.m.	ditto		51.2	+ 3.3	5.6	97	N	1	10	1.6	1.0162
	8 p.m.	ditto		53.7	+ 1.8	5.1	98	NW	1	10	1.6	1.0161
	0 a.m.	ditto		53.4	+ 1.0	4.9	100	NW	1	10	1.4	1.0162
	4 a.m.	ditto		53.1	+ 0.7	4.8	100	NW	1	10	1.4	1.0162
18	8 a.m.	ditto		53.3	+ 1.0	4.9	100	WNW	2	10	1.4	1.0163
	midj	ditto		53.2	+ 1.9	5.2	98	WNW	2	10	1.8	1.0162
	4 p.m.	ditto		53.3	+ 1.2	5.0	100	NW	1	10	1.8	1.0164
	8 p.m.	ditto		53.4	+ 0.8	4.9	100	NW	1	10	0.8	1.0200
19	0 a.m.	ditto		54.9	+ 0.6	4.8	100	NNE	1	10	0.0	1.0200
	4 a.m.	ditto		56.4	+ 0.4	4.5	100	NNE	1	10	0.2	1.0161
	8 a.m.	ditto		57.7	+ 1.2	5.0	100	NW	1	10	0.8	1.0157
	midj	ditto	96°00'E	58.3	+ 0.8	4.9	100	NNE	1	10	1.2	1.0132
20	4 p.m.	76°23'N	97°10'E	58.5	+ 1.2	4.9	98	NW	1	10	3.0	1.0125
	8 p.m.	76°42'N	98°25'E	58.5	+ 0.2	4.7	100	N	2	8	2.6	1.0082
	0 a.m.	76°50'N	100°00'E	58.5	+ 0.6	4.7	98	NW	2	10	1.6	1.0098
	4 a.m.	77°00'N	101°05'E	58.3	+ 0.4	4.5	100	NW	3	10	0.4	1.0183
21	8 a.m.	77°14'N	101°32'E	56.4	- 0.6	4.4	100	WNW	1	10	0.4	1.0194
	midj	77°24'N	102°10'E	56.1	- 0.8	4.3	100	NW	1	10	0.3	1.0209
	4 p.m.	77°53'N	102°40'E	56.5	- 0.9	4.3	100	WN	3	9	0.1	1.0221
	8 p.m.	77°36'N	103°25'E	57.1	- 0.6	4.4	100	WqS	0	6	0.1	1.0224
22	0 a.m.	ditto		54.6	+ 0.7	4.4	100	ENE	0	5	0.2	1.0228
	4 a.m.	ditto		55.2	+ 0.3	4.6	98	ENE	1	9	0.2	1.0226
	8 a.m.	ditto		54.7	+ 1.9	5.1	96	SSE	1	9	0.0	1.0226
	midj	ditto		53.9	+ 2.5	5.2	94	ENE	2	10	0.4	1.0232
23	4 p.m.	77°44'N	104°07'E	53.1	+ 1.0	4.7	94	ENE	1	9	0.0	1.0225
	8 p.m.	77°39'N	105°07'E	53.3	+ 1.2	4.8	86	E	1	9	0.0	1.0225
	0 a.m.	77°55'N	106°12'E	52.0	+ 0.8	4.7	96	ESE	2	9	0.8	1.0216
	4 a.m.	77°52'N	107°24'E	49.7	+ 1.8	5.1	5.3	ESE	2	10	0.5	1.0218
24	8 a.m.	77°28'N	108°27'E	50.4	+ 1.9	5.3	100	ESE	2	10	0.8	1.0214
	midj	77°25'N	109°13'E	51.1	+ 1.8	5.2	100	ESE	2	10	0.8	1.0222
	4 p.m.	77°20'N	110°12'E	51.5	+ 0.8	4.9	100	ESE	0	10	0.2	1.0222
	8 p.m.	77°15'N	111°43'E	53.3	+ 1.1	4.9	100	SSW	1	10	0.2	1.0223
25	0 a.m.	77°10'N	112°10'E	53.0	+ 1.0	4.9	100	SSW	2	10	0.2	1.0220
	4 a.m.	77°6'N	114°40'E	53.4	+ 1.0	4.9	100	SSE	2	10	0.2	1.0222
	8 a.m.	76°55'N	115°15'E	52.1	+ 1.1	5.0	100	SSE	2	10	0.1	1.0319
	midj	76°54'N	116°9'E	51.0	+ 1.5	5.1	100	SSE	3	10	0.2	1.0216
4 p.m.	76°50'N	113°58'E	49.3	+ 2.0	5.3	100	SSE	4	10	0.5	1.0216	

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Den- sité.	Remarques.
Aout 22	8 p.m.	76°45'N	115°52'E	748.4	2.3	5.4	100	SSE	4	10	0.6	1.0215
	4 a.m.	76°55'N	115°45'E	47.0	1.6	5.2	100	SSE	4	10	0.8	1.0220
	8 a.m.	76°32'N	115°38'E	48.4	0.4	4.7	100	NWqW	10	10	1.0	1.0218
	8 a.m.	76°40'N	115°27'E	49.4	0.0	4.6	100	NNW	2	10	0.6	1.0218
	midi	76°48'N	115°00'E	51.4	0.4	4.5	96	NW	4	10	0.4	1.0216
	4 p.m.	76°47'N	113°55'E	53.7	0.1	4.5	98	WNW	3	6	0.5	1.0216
	8 p.m.	76°23'N	113°40'E	56.3	0.0	4.6	100	WNW	3	8	0.4	1.0212
	4 a.m.	75°58'N	114°22'E	56.8	0.6	4.8	100	NNW	3	10	0.8	1.0208
	8 a.m.	75°40'N	114°37'E	59.3	0.8	4.7	96	NNW	3	9	0.2	1.0190
	8 a.m.	75°17'N	114°07'E	60.0	1.7	4.7	91	NNW	4	9	1.4	1.0183
25	8 p.m.	75°00'N	113°33'E	61.0	3.5	5.2	88	NE	4	9	4.0	1.0112
	4 p.m.	74°49'N	113°16'E	62.6	2.4	5.3	96	SEqS	2	6	4.6	1.0118
	8 p.m.	74°44'N	113°10'E	62.7	3.0	5.2	91	EqS	1	9	4.5	1.0121
	4 a.m.	74°37'N	113°07'E	62.1	2.6	5.3	96	SEqE	1	10	4.2	1.0108
	4 a.m.	74°18'N	113°17'E	66.1	2.4	5.3	96	SqW	1	10	4.4	1.0104
	8 a.m.	73°58'N	113°13'E	66.3	2.5	5.2	94	SEqS	1	5	4.1	1.0131
	8 a.m.	73°44'N	113°53'E	66.8	4.7	6.1	96	EqS	3	1	5.8	1.0102
	4 p.m.	73°41'N	114°56'E	66.8	4.2	5.8	93	EqS	3	1	5.0	1.0141
	8 p.m.	73°46'N	115°40'E	68.0	3.2	4.4	93	EqS	3	3	3.0	1.0118
	8 a.m.	73°48'N	116°38'E	68.0	1.4	5.0	100	SEqE	3	10	3.2	1.0137
26	8 a.m.	73°48'N	118°01'E	69.4	1.8	5.2	100	SE	3	8	3.6	1.0089
	8 a.m.	73°47'N	119°15'E	69.6	1.2	5.0	100	SEqE	3	10	2.6	1.0071
	8 a.m.	73°45'N	120°23'E	69.1	0.7	4.7	98	SE	3	10	1.2	1.0090
	4 p.m.	73°45'N	121°27'E	69.6	0.4	4.6	98	SEqE	2	10	1.2	1.0097
	8 p.m.	73°45'N	122°15'E	69.0	1.9	5.0	95	SEqE	2	8	1.8	1.0108
	8 p.m.	73°40'N	123°10'E	68.2	2.4	5.4	93	SEqS	2	8	3.2	1.0079
	4 a.m.	73°29'N	123°05'E	68.4	2.3	5.1	94	SqE	2	8	3.9	1.0091
	8 a.m.	73°39'N	122°54'E	67.9	2.0	5.2	96	SqE	3	10	3.7	1.0094
	8 a.m.	73°47'N	122°46'E	66.8	2.4	5.2	90	SqE	3	10	3.1	1.0105
	4 p.m.	73°45'N	124°50'E	67.5	4.0	5.9	90	SqE	2	8	2.9	1.0118
28	4 p.m.	73°50'N	125°07'E	69.4	3.8	5.8	97	SqE	2	9	2.6	1.0132
	8 p.m.	73°44'N	124°37'E	67.7	2.8	5.8	96	SqE	4	10	2.4	1.0098
	4 a.m.	73°49'N	125°30'E	67.6	2.4	5.3	96	SqW	3	10	4.2	1.0068
	8 a.m.	73°08'N	126°10'E	67.9	4.4	5.8	93	SqE	3	9	4.4	1.0040
	4 p.m.	74°15'N	132°00'E	67.9	3.4	5.6	97	SqW	3	9	3.2	1.0041
	4 p.m.	74°00'N	133°32'E	66.9	2.1	5.2	98	SSW	2	9	2.0	1.0042
	8 p.m.	73°53'N	134°47'E	65.5	1.0	4.9	100	SqW	3	9	1.4	1.0046
	8 p.m.	73°53'N	135°20'E	64.1	1.0	4.9	100	SWqS	10	0.4	1.0060	
	4 a.m.	73°46'N	134°46'E	63.7	1.5	5.0	98	SWqS	6	2	1.2	1.0060
	8 a.m.	74°03'N	135°35'E	63.1	3.0	5.2	91	SWqW	3	2	0.2	1.0073
30	4 p.m.	74°05'N	136°18'E	63.3	4.8	5.2	81	SqW	4	0	1.4	1.0110
	4 p.m.	73°54'N	137°28'E	62.5	2.6	4.8	87	SqE	2	4	0.7	1.0126
	8 p.m.	73°49'N	138°30'E	62.3	2.4	5.1	93	SWqS	2	3	1.0	1.0108
	4 a.m.	73°43'N	139°35'E	59.6	2.6	5.3	96	SWqS	2	2	1.6	1.0110
	4 a.m.	73°42'N	139°57'E	59.8	2.4	5.3	96	SWqS	4	2	2.0	1.0108
	8 p.m.	73°43'N	139°35'E	59.6	2.6	5.3	96	SWqS	2	2	1.6	1.0110
	4 a.m.	73°42'N	139°57'E	59.8	2.4	5.3	96	SWqS	4	2	2.0	1.0108
	8 p.m.	73°43'N	139°35'E	59.6	2.6	5.3	96	SWqS	2	2	1.6	1.0110
	4 a.m.	73°42'N	139°57'E	59.8	2.4	5.3	96	SWqS	4	2	2.0	1.0108
	4 a.m.	73°42'N	139°57'E	59.8	2.4	5.3	96	SWqS	4	2	2.0	1.0108

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m. P. C.	Vent.	Nbages.	Temp. Cels.	Surface de l'eau Den- sté.	Remarques.
Août 30	8 a.m.	73°43'N	140°41'E	558.9	+ 3.5	5.4	NEqN	1	1	1.0117	≡
	midl	73 40 N	140 46 E	59.4	+ 2.6	5.3	NEqE	10	4	2.6	
	4 p.m.	73 22 N	139 32 E	59.6	+ 1.8	5.1	EqN	4	4	1.0	
	8 p.m.	73 02 N	139 40 E	59.0	+ 1.5	4.8		4	1.6		
31	0 a.m.	72 57 N	140 37 E	58.8	+ 3.4	5.6	SEqS	7	2.6	1.0137	
	4 a.m.	72 59 N	141 26 E	58.6	+ 1.6	5.0		9	1.0	1.0106	
	8 a.m.	73 04 N	142 40 E	58.2	+ 2.8	5.3		7	0.8	1.0119	
	midl	73 09 N	143 20 E	57.9	+ 3.4	5.6		2	1.2	1.0113	
Sept. 1	4 p.m.	73 07 N	144 48 E	56.7	+ 4.6	5.7	SqW	0	2.6	1.0103	
	8 p.m.	73 00 N	145 40 E	56.5	+ 4.8	6.0	SWqW	1	3.6	1.0100	
	0 a.m.	72 52 N	146 43 E	55.7	+ 5.4	5.8	SWqW	9	3.2	1.0082	
	4 a.m.	72 52 N	147 35 E	55.4	+ 4.8	5.8	SWqS	5	3.4	1.0081	
	8 a.m.	72 44 N	148 45 E	54.9	+ 4.8	6.1	SWqS	5	3.2	1.0091	
	midl	72 39 N	150 00 E	54.2	+ 6.2	6.5	SqW	2	4.0	1.0089	
	4 p.m.	72 30 N	152 18 E	53.8	+ 5.0	6.1	SWqS	6	4.0	1.0162	
	8 p.m.	72 15 N	153 18 E	51.3	+ 3.6	5.5	SWqW	5	1.4	1.0167	
2	0 a.m.	72 03 N	154 06 E	51.6	+ 1.8	4.9	NqE	1	1.0	1.0181	
	4 a.m.	71 53 N	155 06 E	52.1	+ 0.4	4.7	NWqN	3	0.8	1.0183	
	8 a.m.	71 40 N	156 15 E	53.4	+ 0.5	n 4.4	NWqN	2	1.6	1.0127	
	midl	71 40 N	157 11 E	54.0	+ 0.6	n 4.4	NqE	6	0.6	1.0118	
3	4 p.m.	71 33 N	157 55 E	54.4	+ 0.8	n 4.3	NWqN	2	1.6	1.0128	* * * * *
	8 p.m.	71 22 N	158 48 E	54.7	+ 0.4	n 4.3	WqN	10	1.0	1.0132	
	0 a.m.	71 07 N	159 45 E	54.4	+ 0.4	n 4.3	SWqS	10	1.6	1.0140	
	4 a.m.	70 52 N	160 18 E	55.8	+ 0.8	n 4.3	EqS	10	0.8	1.0148	
4	8 a.m.	70 37 N	161 00 E	55.1	+ 0.6	n 4.3	NqE	10	0.2	1.0148	* * * * *
	midl	70 37 N	161 25 E	57.5	+ 1.0	n 4.3	NqE	10	0.2	1.0166	
	4 p.m.	70 30 N	162 13 E	60.1	+ 1.2	3.7	NWqN	7	0.0	1.0139	
	8 p.m.	70 31 N	163 12 E	60.5	+ 1.4	4.1	NWqW	10	0.4	1.0137	
5	0 a.m.	70 21 N	163 40 E	60.1	+ 2.6	3.6	NqW	5	1.0	1.0139	≡ ≡ ≡ ≡ ≡
	4 a.m.	70 23 N	163 48 E	62.3	+ 3.0	3.7		5	0.4	1.0139	
	8 a.m.	70 22 N	163 59 E	61.9	+ 2.6	3.6	SEqS	5	1.0	1.0163	
	midl	70 16 N	163 35 E	59.8	+ 1.6	3.9	SEqS	4	1.2	1.0171	
6	4 p.m.	69 52 N	163 16 E	58.7	+ 0.0	4.6	SEqS	1	0.6	1.0166	≡ ≡ ≡ ≡ ≡
	8 p.m.	69 45 N	163 50 E	58.4	+ 4.1	5.7	SEqS	4	0.8	1.0185	
	0 a.m.	69 45 N	164 21 E	58.2	+ 1.6	4.4	NW	5	3.5	1.0118	
	4 a.m.	69 49 N	165 15 E	58.2	+ 1.8	5.1	NW	3	3.5	1.0098	
7	8 a.m.	69 38 N	165 50 E	58.0	+ 3.3	5.1	NW	8	2.2	1.0120	≡ ≡ ≡ ≡ ≡
	midl	69 40 N	166 27 E	58.0	+ 3.3	5.1	NW	8	2.2	1.0158	
	4 p.m.	70 04 N	167 10 E	60.2	+ 0.1	4.5	NW	6	1.0	1.0200	
	8 p.m.	70 12 N	167 30 E	60.8	+ 2.0	4.0	NNE	5	0.6	1.0210	
8	0 a.m.	70 08 N	170 32 E	61.3	+ 2.0	3.6	NNE	4	1.0	1.0234	≡ ≡ ≡ ≡ ≡
	4 a.m.	70 08 N	170 32 E	61.3	+ 2.8	3.6	NNE	10	0.4	1.0232	
	8 a.m.	70 08 N	171 20 E	64.7	+ 1.8	3.7	SE	10	0.9	1.0282	
	midl	70 09 N	171 50 E	64.7	+ 1.0	3.8	ESE	10	2.6	1.0181	
4 p.m.	70 01 N	172 48 E	65.0	+ 0.4	4.1	E	3	1.6	1.0207	ditto	

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Temp. Cels.	Surface de l'eau Den- sité.	Remarques.
Sept. 6	8 p.m.	69° 58' N	173° 32' E	763.0	- 0.2	4.4	96	ESE	1	9	1.0	1.0270
	0 a.m.	69° 56' N	174° 27' E	65.7	- 0.6	4.4	100	E	1	5	0.6	1.0225
7	4 a.m.	69° 56' N	174° 56' E	65.2	- 0.4	4.3	96	ESE	1	10	0.6	1.0225
	8 a.m.	69° 58' N	175° 28' E	65.3	+ 0.4	4.5	96	ESE	1	0	0.3	1.0235
8	midi	69° 56' N	176° 10' E	64.7	+ 0.3	4.2	90	ESE	1	0	0.8	1.0230
	4 p.m.	69° 51' N	176° 41' E	64.2	- 0.6	4.2	96	ESE	2	0	0.6	1.0250
8	8 p.m.	69° 39' N	177° 08' E	64.5	- 1.0	4.0	94	ESE	2	3	0.6	1.0246
	0 a.m.	69° 32' N	177° 41' E	64.7	- 2.0	4.0	100	ESE	1	10	1.2	1.0250
8	4 a.m.	69° 30' N	177° 26' E	63.9	- 2.6	3.8	100	ESE	1	10	1.2	1.0238
	8 a.m.	69° 27' N	177° 14' E	64.5	- 2.2	3.8	98	ESE	1	5	1.0	1.0242
9	midi	69° 25' N	177° 20' E	64.2	- 2.4	3.8	100	ESE	1	5	0.8	1.0243
	4 p.m.	69° 22' N	177° 38' E	63.7	- 2.4	3.8	100	NNE	0	10	1.0	1.0237
9	8 p.m.	ditto	ditto	64.2	- 3.6	3.5	100		0	10	1.4	1.0237
	0 a.m.	ditto	ditto	63.6	- 3.8	3.3	100		0	10	1.4	1.0235
10	4 a.m.	ditto	ditto	62.1	- 3.4	3.5	95		0	10	1.4	1.0237
	8 a.m.	ditto	ditto	61.3	+ 1.0	4.7	96	ESE	0	6	1.6	1.0243
10	4 p.m.	ditto	ditto	60.2	+ 1.0	4.0	100	ESE	1	1	1.5	1.0256
	8 p.m.	ditto	ditto	59.3	- 1.4	4.1	100	ESE	1	1	1.5	1.0256
8 a.m.	0 a.m.	ditto	ditto	58.4	- 2.8	3.7	100	ESE	1	1	1.6	1.0258
	4 a.m.	ditto	ditto	57.2	- 3.4	3.5	100	ESE	1	3	1.6	1.0237
11	8 a.m.	69° 26' N	177° 30' E	55.5	- 2.0	3.8	96	SloqE	1	1	1.5	1.0256
	4 p.m.	ditto	ditto	54.9	- 1.2	4.2	100	ESE	1	1	1.6	1.0250
11	8 p.m.	ditto	ditto	55.0	- 1.2	4.2	100	ESE	1	3	1.6	1.0258
	0 a.m.	ditto	ditto	54.7	- 1.1	4.2	100	ESE	2	2	1.6	1.0237
8 a.m.	4 a.m.	ditto	ditto	54.4	- 1.6	4.1	100	ESE	1	5	1.4	1.0250
	8 a.m.	69° 22' N	178° 12' E	55.8	- 0.6	4.4	100	ESE	1	5	1.4	1.0250
8 a.m.	4 p.m.	69° 10' N	178° 58' E	56.2	+ 0.6	4.7	98	NNW	1	8	1.4	1.0252
	8 p.m.	69° 08' N	178° 48' E	57.5	- 0.8	4.3	100	NNW	1	5	1.4	1.0241
12	0 a.m.	69° 03' N	179° 28' E	58.2	- 0.8	4.3	100	NNW	1	6	1.4	1.0242
	8 p.m.	ditto	ditto	58.7	- 1.0	4.3	100	NNW	1	6	1.6	1.0233
8 a.m.	4 a.m.	ditto	ditto	57.2	- 1.4	4.1	100	Eqs	0	9	1.3	1.0245
	8 a.m.	69° 00' N	180° 10' E	56.6	+ 0.8	4.7	96	SE	1	10	0.8	1.0252
4 p.m.	8 a.m.	68° 55' N	180° 52' E	55.2	+ 0.2	4.7	100	SE	3	10	1.4	1.0252
	8 p.m.	68° 55' N	180° 40' E	53.7	+ 1.6	4.9	94	SE	2	10	1.4	1.0225
13	8 p.m.	ditto	ditto	53.0	+ 1.3	4.9	98	SE	1	10	1.2	1.0229
	4 a.m.	ditto	ditto	53.2	+ 0.5	4.7	98	WqN	1	6	1.0	1.0250
8 a.m.	4 a.m.	ditto	ditto	53.0	- 0.2	4.5	100	W	1	6	1.0	1.0213
	8 a.m.	ditto	ditto	52.3	- 1.0	4.3	100	NNW	2	6	1.2	1.0225
4 p.m.	8 p.m.	ditto	ditto	52.3	- 0.4	4.5	100	NNW	1	6	1.0	1.0229
	8 p.m.	ditto	ditto	52.6	- 0.6	4.4	100	NNW	1	10	1.2	1.0253
14	0 a.m.	ditto	ditto	51.3	- 1.0	4.3	100	NNW	1	10	1.1	1.0230
	4 a.m.	ditto	ditto	54.6	- 0.6	4.4	100	NW	2	10	1.2	1.0250

*Hildebrandsson*

à l'horiz. [ ]  
ditto  
ditto  
ditto à l'horiz.  
ditto  
ditto  
ditto  
\*  
à l'horiz.  
ditto

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m. P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Den- sité.	Remarques.
Sept. 14	8 a.m.	68° 35' N	180° 40' E	754.5	- 0.2	4.5	NW	2	10	1.0230	* <sup>1</sup>
	midi	ditto	ditto	54.3	- 0.2	100	NWqV	2	10	1.0230	* <sup>2</sup>
	4 p.m.	ditto	ditto	54.3	- 0.2	n	NWqV	2	10	1.0230	* <sup>3</sup>
	8 p.m.	ditto	ditto	55.9	- 0.4	4.5	NWqV	2	10	1.0230	* <sup>4</sup>
15	0 a.m.	ditto	ditto	56.9	- 0.5	4.4	NWqV	2	10	1.0230	* <sup>1</sup>
	4 a.m.	ditto	ditto	54.8	- 0.6	4.4	NWqV	2	10	1.0230	* <sup>2</sup>
	8 a.m.	ditto	ditto	55.1	- 0.4	4.5	NWqV	2	10	1.0230	* <sup>3</sup>
	midi	ditto	ditto	54.8	+ 0.4	4.6	NWqV	2	10	1.0225	ditto * <sup>4</sup>
16	4 p.m.	ditto	ditto	56.1	- 0.2	4.4	NNW	2	10	1.0230	•
	8 p.m.	ditto	ditto	54.1	- 0.2	4.5	NWqV	1	10	1.0230	•
	0 a.m.	ditto	ditto	55.1	+ 0.2	4.5	NWqV	2	10	1.0230	•
	4 a.m.	ditto	ditto	54.6	+ 0.4	4.7	NWqV	2	10	1.0232	•
17	8 a.m.	ditto	ditto	54.6	+ 0.4	4.7	NNW	1	10	1.0232	•
	midi	ditto	ditto	54.5	+ 0.4	4.7	NWqV	2	10	1.0230	•
	4 p.m.	ditto	ditto	53.0	+ 0.1	4.6	NWqV	2	10	1.0230	•
	8 p.m.	ditto	ditto	52.8	+ 0.4	4.7	NWqV	3	10	1.0232	•
18	0 a.m.	ditto	ditto	52.5	+ 0.2	4.6	NWqV	5	10	1.0232	•
	4 a.m.	ditto	ditto	52.2	+ 0.0	4.6	NWqV	5	10	1.0232	△
	8 a.m.	ditto	ditto	53.4	+ 0.3	4.7	NNW	2	10	1.0230	•
	midi	ditto	ditto	54.3	+ 1.0	4.7	NNW	1	10	1.0225	•
19	4 p.m.	ditto	ditto	55.3	+ 1.2	4.7	NNW	1	10	1.0228	•
	8 p.m.	ditto	ditto	55.7	+ 0.0	4.6	NWqV	1	10	1.0228	•
	0 a.m.	ditto	ditto	55.9	+ 0.5	4.8	NNW	1	10	1.0225	•
	4 a.m.	ditto	ditto	56.2	+ 0.6	4.8	NNW	1	10	1.0226	•
20	8 a.m.	ditto	ditto	56.4	+ 0.8	4.9	NNW	1	10	1.0225	•
	midi	ditto	ditto	57.6	+ 1.6	5.1	NNW	1	10	1.0226	•
	4 p.m.	ditto	ditto	59.9	+ 1.0	4.8	ESE	1	9	1.0206	•
	8 p.m.	ditto	ditto	63.3	+ 0.8	4.9	ESE	1	10	1.0182	•
21	0 a.m.	ditto	ditto	60.5	- 0.6	4.4	ESE	2	2	1.0172	•
	4 a.m.	ditto	ditto	60.6	- 0.6	4.4	SEqE	1	2	1.0176	•
	8 a.m.	ditto	ditto	61.3	+ 0.6	4.8	SE	1	2	1.0210	•
	midi	ditto	ditto	61.4	+ 0.6	4.8	SE	1	2	1.0155	•
22	4 p.m.	ditto	ditto	60.6	+ 1.4	5.0	ESE	1	10	1.0188	•
	8 p.m.	ditto	ditto	60.6	+ 1.3	5.0	E	1	10	1.0120	•
	0 a.m.	ditto	ditto	60.0	+ 0.8	4.3	NNW	2	10	1.0120	•
	4 a.m.	ditto	ditto	58.7	+ 1.0	4.3	NNW	2	10	1.0128	•
23	8 a.m.	ditto	ditto	59.8	+ 0.8	4.9	NNW	3	10	1.0136	•
	midi	ditto	ditto	59.4	+ 1.2	5.0	N	3	10	1.0128	•
	4 p.m.	ditto	ditto	52.7	+ 1.2	5.0	NE	3	10	1.0105	•
	8 p.m.	ditto	ditto	53.0	+ 1.6	5.0	N	3	10	1.0098	•
24	0 a.m.	ditto	ditto	51.8	+ 1.0	4.7	NNW	4	10	1.0089	•
	4 a.m.	ditto	ditto	49.8	+ 1.2	5.0	NNW	5	10	1.0081	•
	8 a.m.	ditto	ditto	49.8	+ 1.6	5.2	NNW	3	10	1.0111	•
	midi	ditto	ditto	51.3	+ 1.6	5.2	NNW	3	10	1.0104	•
25	4 p.m.	ditto	ditto	50.0	+ 1.4	5.0	NqV	2	10	1.0104	•

173° 23' W

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Temp. Cels.	Surface de l'eau. Temp. Cels.	Dir. Du-vent.	Remarques.
Sept. 21	8 p.m.	68°12'N	176°32'W	752.6	1.1	5.0	100	NNW	1	10	0.2	1.0100	• faible
	0 a.m.	ditto	ditto	51.1	1.0	4.9	100	NNW	1	10	0.0	1.0098	
22	4 a.m.	ditto	ditto	54.2	1.0	4.8	98	NW	1	10	0.3	1.0089	≡ <sup>2</sup> ditto ditto ditto
	8 a.m.	ditto	ditto	54.5	1.0	4.9	100	NW	1	10	0.6	1.0084	
	midi	ditto	ditto	56.0	1.0	4.9	100	NW	1	10	0.8	1.0079	
	4 p.m.	ditto	ditto	56.9	0.7	4.8	100	NW	1	10	1.0	1.0079	
23	8 p.m.	ditto	ditto	57.7	0.9	4.8	98	NW	1	10	0.7	1.0077	≡ <sup>2</sup> ditto ditto ditto
	0 a.m.	ditto	ditto	58.8	0.4	4.7	100	NW	1	10	0.7	1.0066	
	4 a.m.	ditto	ditto	58.7	0.4	4.7	100	NNW	1	10	0.6	1.0065	
	8 a.m.	ditto	ditto	59.1	0.8	4.9	100	NNW	1	10	0.6	1.0027	
24	4 p.m.	68°11'N	176°27'W	60.8	1.0	4.9	100	NNW	1	9	0.2	1.0089	≡ <sup>2</sup> ditto ditto ditto
	8 a.m.	68°10'N	176°22'W	60.8	1.0	4.9	100	NNW	1	9	0.2	1.0089	
	4 p.m.	68°08'N	176°19'W	61.6	0.9	4.9	100	NNW	1	10	0.4	1.0145	
	8 p.m.	68°00'N	176°06'W	61.1	0.5	4.8	100	NNW	1	10	0.0	1.0095	
25	0 a.m.	ditto	ditto	63.6	0.4	4.7	100	SE	1	10	0.2	1.0089	≡ <sup>2</sup> ditto ditto ditto
	4 a.m.	ditto	ditto	61.1	0.6	4.7	100	SE	1	10	0.4	1.0089	
	8 a.m.	ditto	ditto	64.7	1.1	5.0	100	ESE	1	10	0.0	1.0089	
	4 p.m.	ditto	ditto	62.9	2.0	5.3	100	ESE	1	10	0.0	1.0079	
26	0 a.m.	67°58'E	176°10'W	62.9	0.8	4.8	98	NE	1	10	0.4	1.0077	≡ <sup>2</sup> ditto ditto ditto
	4 a.m.	67°53'E	176°06'W	62.9	0.8	4.8	98	NE	1	10	0.4	1.0077	
	8 p.m.	ditto	ditto	64.2	0.3	4.6	100	ENE	1	10	0.2	1.0077	
	0 a.m.	ditto	ditto	64.5	1.4	4.7	100	ENE	1	10	0.4	1.0077	
27	4 p.m.	ditto	ditto	65.0	0.6	4.3	98	NNE	1	10	0.0	1.0067	≡ <sup>2</sup> ditto à l'horizon
	8 p.m.	ditto	ditto	65.6	0.3	4.1	90	NNW	1	4	0.8	1.0062	
	0 a.m.	67°47'N	176°00'W	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4 a.m.	ditto	ditto	66.2	0.6	4.4	100	ENE	1	4	0.2	1.0055	
28	0 a.m.	ditto	ditto	66.0	0.2	4.5	96	ENE	1	4	0.0	1.0050	≡ <sup>2</sup> ditto
	4 a.m.	ditto	ditto	64.6	0.0	4.6	100	ESE	2	10	0.0	1.0052	
	8 a.m.	ditto	ditto	62.3	0.2	4.5	100	ESE	2	8	0.8	1.0039	
	4 p.m.	ditto	ditto	60.8	2.4	5.1	93	EqS	2	1	0.8	1.0060	
29	0 a.m.	67°46'N	175°25'W	60.8	2.4	5.1	93	EqS	2	1	0.0	1.0060	≡ <sup>2</sup> ditto
	4 p.m.	67°40'N	174°42'W	58.2	1.8	4.7	90	NE	1	0	0.0	1.0093	
	8 p.m.	67°34'N	174°39'W	56.6	0.7	4.8	100	EqN	0	0	0.8	1.0149	
	0 a.m.	ditto	ditto	54.5	0.2	4.3	94	EqN	0	0	1.2	1.0147	
30	4 a.m.	ditto	ditto	53.9	0.8	4.2	96	ENE	0	0	1.2	1.0147	≡ <sup>2</sup> ditto
	8 a.m.	ditto	ditto	53.0	0.0	4.4	96	ENE	0	0	0.8	1.0163	
	4 p.m.	ditto	ditto	55.4	1.5	4.6	91	SqE	3	3	0.2	1.0171	
	8 p.m.	ditto	ditto	54.6	1.0	4.7	96	ENE	2	1	0.0	1.0110	
31	0 a.m.	67°07'N	173°32'W	54.9	0.2	4.4	96	ENE	1	0	0.6	1.0114	≡ <sup>2</sup> ditto
	4 a.m.	ditto	ditto	54.7	1.4	4.1	100	ENE	1	0	0.8	1.0110	
	8 a.m.	ditto	ditto	53.9	2.2	3.9	100	SE	1	5	0.8	1.0118	
	4 p.m.	ditto	ditto	50.0	0.8	4.2	96	ESE	1	5	0.8	1.0106	
32	0 a.m.	67°05'N	173°15'W	48.3	0.2	4.5	100	E	10	10	0.2	1.0092	≡ <sup>2</sup> ditto
	4 p.m.	ditto	ditto	45.6	0.8	4.5	92	ENE	3	3	0.8	1.0080	
	8 p.m.	ditto	ditto	45.1	1.0	4.6	100	ENE	4	5	0.4	1.0092	
	0 a.m.	ditto	ditto	45.0	1.0	4.7	92	ENE	4	5	0.4	1.0095	
33	4 a.m.	Piteake	ditto	45.9	0.0	4.3	94	ENE	4	7	0.4	1.0093	≡ <sup>2</sup> ditto
	8 p.m.	ditto	ditto	45.9	0.0	4.3	94	ENE	4	7	0.4	1.0093	



Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. A 0° C.	Temp. Cels.	Humidit. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Densité.	Remarques.
Juillet 21	midi	65°30'N	176°44'W	760.7	+ 6.7	6.2	84	0	N	+ 0.8	1.0145	
	4 p.m.	ditto	ditto	60.5	+ 6.3	6.4	90	3	S, N	+ 2.4	1.0114	* faible
	8 p.m.	65°39'N	169°40'W	61.5	+ 4.0	5.9	97	0	N	+ 4.0	1.0221	
	0 a.m.	65°35'N	168°37'W	61.0	+ 5.0	6.0	92	3	SSW	+ 4.5	1.0223	
22	4 a.m.	65°28'N	168°00'W	63.2	+ 6.4	5.9	83	4	SC	+ 5.0	1.0212	
	8 a.m.	65°21'N	167°13'W	63.3	+ 7.6	6.9	89	3	SSE	+ 8.3	1.0190	
	midi	65°15'N	166°30'W	63.2	+ 10.6	7.4	77	2	SSE	+ 9.3	1.0133	
	4 p.m.	ditto	ditto	62.6	+ 12.2	7.8	74	2	W	+ 11.4	1.0128	
23	8 p.m.	ditto	ditto	62.4	+ 11.3	7.9	79	1	SC	+ 11.4	1.0137	
	0 a.m.	ditto	ditto	61.8	+ 11.4	8.3	83	2	SC	+ 11.4	1.0120	
	4 a.m.	ditto	ditto	61.6	+ 11.0	7.7	79	7	SW	+ 11.5	1.0108	
	8 a.m.	ditto	ditto	61.7	+ 11.6	8.7	86	6	SWqS	+ 11.6		
24	midi	ditto	ditto	62.1	+ 13.7	8.5	73	3	S	+ 11.8		
	4 p.m.	ditto	ditto	61.6	+ 12.1	8.1	78	3	SWqW	+ 11.5	1.0133	
	8 p.m.	ditto	ditto	61.7	+ 11.3	8.1	82	9	SWqW	+ 12.0	1.0123	
	0 a.m.	ditto	ditto	62.0	+ 11.0	8.6	87	1	WSW	+ 12.0	1.0133	
25	4 a.m.	ditto	ditto	62.3	+ 10.6	8.8	93	0	N	+ 11.3		* faible
	8 a.m.	ditto	ditto	64.1	+ 11.8	9.1	88	1	ENE	+ 12.0		{Temp. de l'eau au fond + 6°8 Densité — — — — — 1.0194
	midi	ditto	ditto	65.0	+ 15.6	10.7	81	1	ENE	+ 11.8	1.0137	
	4 p.m.	ditto	ditto	65.2	+ 15.0	9.9	78	1	NWqN	+ 11.3	1.0143	
26	8 p.m.	ditto	ditto	64.8	+ 15.0	11.6	91	0	C	+ 12.2		Temp. de l'eau au fond 6.4
	0 a.m.	ditto	ditto	65.2	+ 11.4	10.1	100	2	SSW	+ 10.2	1.0118	
	4 a.m.	ditto	ditto	65.1	+ 11.8	n 10.3	100	2	NNW	+ 12.0		{Temp. de l'eau au fond 7.0 Densité — — — — — 1.0191
	8 a.m.	ditto	ditto	67.2	+ 10.6	9.5	100	2	WSW	+ 11.3		Temp. de l'eau au fond 8.6 Densité — — — — — 1.0195
27	4 p.m.	ditto	ditto	67.4	+ 13.0	n 11.2	100	2	W	+ 12.6	1.0132	
	8 p.m.	ditto	ditto	67.5	+ 12.0	10.5	100	2	WS	+ 12.2		
	0 a.m.	ditto	ditto	67.2	+ 10.4	8.9	95	9	SWqW	+ 13.0		
	4 a.m.	ditto	ditto	66.5	+ 8.8	8.5	100	1	SWqS	+ 12.0		
28	8 a.m.	ditto	ditto	65.7	+ 9.0	8.6	100	0.5	SSW	+ 11.8		
	8 a.m.	ditto	ditto	66.4	+ 10.6	9.0	95	2	SW	+ 12.4	1.0123	
	4 p.m.	ditto	ditto	66.0	+ 9.4	8.1	92	1	WSW	+ 12.6	1.0128	
	8 p.m.	65°15'N	166°25'W	65.6	+ 8.6	7.7	92	3	SW	+ 11.8	1.0190	
29	4 a.m.	65°15'N	167°05'W	65.0	+ 8.0	7.9	99	3	NN	+ 11.0		
	0 a.m.	65°15'N	167°13'W	64.0	+ 5.0	6.5	100	10	SSW	+ 6.2	1.0244	
	4 a.m.	65°13'N	168°42'W	63.7	+ 4.0	6.5	97	3	SWqS	+ 2.8	1.0244	
	8 a.m.	65°12'N	169°07'W	62.9	+ 4.2	6.0	97	2	SW	+ 3.6	1.0235	
30	midi	65°09'N	169°47'W	64.0	+ 6.8	6.5	88	4	SC	+ 3.3	1.0238	
	4 p.m.	65°05'N	170°23'W	64.0	+ 5.2	6.1	92	3	SC	+ 2.7	1.0232	
	8 p.m.	65°01'N	170°58'W	64.3	+ 8.8	7.5	89	0	SC	+ 2.6	1.0232	
	0 a.m.	64°57'N	171°35'W	64.0	+ 3.6	6.6	97	1	DSE	+ 3.0	1.0216	
31	4 a.m.	64°52'N	172°30'W	64.8	+ 5.1	6.3	95	5	ENE	+ 2.8		
	8 a.m.	64°51'N	172°54'W	64.4	+ 6.2	6.6	93	0.5	SC	+ 5.3		

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Der- sité.	Remarques.
Juillet 28	midi	64°39'N	172°58'W	764.0	+ 9.0	7.3	86	0	C	+ 1.8		
	4 p.m.	ditto	ditto	653.3	+ 9.2	7.3	84	1	C	—		
	8 p.m.	ditto	ditto	638.8	+ 7.6	6.5	83	1	C	+ 2.2		
	0 a.m.	ditto	ditto	634.4	+ 7.0	6.0	94	0	S,N	+ 4.6		
	4 a.m.	ditto	ditto	633.3	+ 4.4	6.0	97	0	N	—		
	8 a.m.	ditto	ditto	625.9	+ 11.4	8.3	83	0	N	—		
	midi	ditto	ditto	625.9	+ 13.8	9.2	79	0	S	+ 5.1		
	4 p.m.	ditto	ditto	61.9	+ 12.2	8.8	78	0	C	+ 6.4		
30	8 p.m.	ditto	ditto	61.0	+ 11.8	9.3	91	0	C	+ 7.8		
	4 a.m.	ditto	ditto	60.9	+ 9.0	7.6	89	0	SC	—		
	0 a.m.	ditto	ditto	61.5	+ 10.0	8.2	89	1	SC	+ 2.0		
	4 a.m.	ditto	ditto	61.5	+ 6.4	6.3	88	0	C	+ 2.2		
	8 a.m.	ditto	ditto	62.1	+ 9.6	7.3	83	0	C	+ 6.0		
	midi	ditto	ditto	60.4	+ 10.0	6.8	74	2	C	+ 6.4		
	4 p.m.	64°51'N	ditto	60.4	+ 8.3	7.6	93	1	SC	1.0128		
	8 p.m.	64 49'N	172°37'W	60.4	+ 6.0	6.8	97	1	SC	1.0172		
31	0 a.m.	ditto	171 57'W	59.5	+ 6.0	6.1	96	1	N,C	1.0228		
	4 a.m.	64°30'N	171 43'W	59.4	+ 4.8	6.1	96	1	S,N	1.0233		
	8 a.m.	64 15'N	171 50'W	59.5	+ 4.0	5.5	90	1	S	1.0208		
	midi	63 58'N	ditto	59.7	+ 10.6	8.6	91	3	S	1.0230		
	4 p.m.	63 48'N	171°25'W	59.3	+ 9.5	8.4	95	2	S	1.0230		
	8 p.m.	ditto	ditto	58.8	+ 9.2	8.2	95	10	N	1.0241		
	0 a.m.	ditto	ditto	58.8	+ 7.8	7.9	100	0	N	1.0238		
	4 a.m.	ditto	ditto	58.8	+ 8.0	8.0	100	0	N	1.0238		
Août 1	8 a.m.	63°48'N	171°25'W	57.9	+ 7.2	7.6	100	0	N	1.0236		
	midi	ditto	ditto	58.1	+ 10.2	7.6	82	4	N	1.0236		
	4 p.m.	ditto	ditto	57.2	+ 8.2	7.9	98	7	N	1.0237		
	8 p.m.	ditto	ditto	58.0	+ 7.0	7.5	100	0	N	1.0236		
	0 a.m.	ditto	ditto	58.1	+ 6.0	7.0	100	0	N	1.0236		
	4 a.m.	ditto	ditto	59.1	+ 7.3	7.6	100	0	N	1.0236		
	8 a.m.	ditto	ditto	59.1	+ 7.9	7.9	99	10	N	1.0231		
	midi	ditto	ditto	59.1	+ 8.5	8.2	92	3	N	1.0235		
2	4 p.m.	ditto	ditto	59.2	+ 8.4	8.3	95	10	N	1.0229		
	8 p.m.	ditto	ditto	60.4	+ 6.0	7.0	100	0	N	1.0220		
	0 a.m.	ditto	ditto	60.6	+ 7.5	8.4	95	7	N	1.0198		
	4 a.m.	ditto	ditto	60.0	+ 8.0	8.0	100	0	N	1.0198		
	8 a.m.	ditto	ditto	60.2	+ 8.4	8.0	100	0	N	1.0232		
	midi	ditto	ditto	60.9	+ 8.6	8.6	97	9	N	1.0241		
	4 p.m.	63°34'N	174°29'W	58.4	+ 8.6	7.8	95	5	N	1.0243		
	8 p.m.	ditto	ditto	59.3	+ 7.8	7.5	94	8	N	1.0245		
3	0 a.m.	ditto	ditto	60.2	+ 7.4	7.2	94	4	N	1.0244		
	4 p.m.	ditto	ditto	59.4	+ 7.8	7.5	100	0	N	1.0244		
	8 p.m.	ditto	ditto	59.4	+ 7.0	7.5	100	5	N	1.0244		
	0 a.m.	ditto	ditto	57.2	+ 7.6	7.7	99	10	N	1.0245		
	4 a.m.	ditto	ditto	56.0	+ 7.6	7.8	100	10	N	1.0243		
	8 a.m.	ditto	ditto	53.5	+ 7.5	7.8	100	3	N	1.0243		
	midi	ditto	ditto	53.5	+ 7.0	7.4	99	10	N	1.0243		
	8 p.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	10	N	1.0243		
4	0 a.m.	63°16'N	175°02'W	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		
	4 p.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		
	8 p.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		
	0 a.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		
	4 p.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		
	8 p.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		
	0 a.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		
	4 p.m.	ditto	ditto	52.9	+ 6.8	7.4	100	0.5	N	1.0243		

à l'horizon  
par intervalles

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m. P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Den- sité.	Remarques.
Août 5	0 a.m.			752.7	+ 6.6	7.2	ENE	0	10	1.0243	≡ <sup>3</sup> par intervalles
	4 a.m.			752.4	+ 6.6	7.3	E.NE	3	10	1.0238	≡ <sup>3</sup> ditto
	8 a.m.			51.2	+ 6.2	7.1	E.NE	3	10	1.0243	≡ <sup>3</sup> ditto
	midi	62°37'N	176°39'W	50.1	+ 7.8	7.9	SE	2	10	1.0236	≡ <sup>3</sup> ditto
	4 p.m.			48.9	+ 7.4	7.7	SSW	3	10	1.0244	≡ <sup>3</sup> ditto
6	8 p.m.			48.7	+ 7.4	7.7	SW	1	10	1.0242	≡ <sup>3</sup> ditto
	0 a.m.			55.2	+ 6.4	7.2	NW, qN	5	10	1.0241	≡ <sup>3</sup> ditto
	4 a.m.			54.4	+ 6.6	6.9	NW	4	10	1.0243	≡ <sup>3</sup> ditto
	8 a.m.	61°32'N	178°43'W	55.9	+ 7.5	8.1	NW, qW	4	9	1.0240	• faible
7	4 p.m.			57.8	+ 9.1	7.3	NW, qW	2	2	1.0238	• faible
	8 p.m.			59.3	+ 9.2	7.3	qN	2	2	1.0242	• faible
	0 a.m.			62.0	+ 8.4	7.8	W	1	0	1.0242	• faible
	4 a.m.			63.3	+ 7.6	7.6	WSW	3	10	1.0238	• faible
	8 a.m.	60°20'N	179°32'W	62.6	+ 8.4	8.0	WSW	3	10	1.0239	• faible
8	4 p.m.			62.5	+ 8.5	7.9	SW	3	10	1.0247	• faible
	8 p.m.			54.6	+ 8.5	8.1	SW, qS	3	10	1.0250	≡ <sup>3</sup> par intervalles
	0 a.m.			54.6	+ 8.2	7.9	S	1	10	1.0250	≡ <sup>3</sup> ditto
	4 a.m.			53.4	+ 7.6	7.7	S	2	10	1.0253	≡ <sup>3</sup> ditto
	8 a.m.	60°19'N	177°01'E	51.2	+ 7.5	7.6	SSE	2	10	1.0248	≡ <sup>3</sup> ditto
9	4 p.m.			58.9	+ 7.8	7.9	SE	2	10	1.0248	≡ <sup>3</sup> ditto
	8 p.m.			44.8	+ 8.5	8.2	ESE	2	10	1.0248	≡ <sup>3</sup> ditto
	0 a.m.			43.6	+ 8.4	8.0	ENE	5	10	1.0248	≡ <sup>3</sup> ditto
	4 a.m.			47.1	+ 6.4	6.8	NNE	5	10	1.0246	≡ <sup>3</sup> ditto
	8 a.m.	58°40'N	173°45'E	50.9	+ 7.6	8.0	NNW	7	9	1.0245	≡ <sup>3</sup> ditto
10	4 a.m.			56.2	+ 8.0	6.6	NW	5	10	1.0250	• A 11 heure p.m. le 8ème
	8 p.m.			55.6	+ 7.6	7.6	NW	2	10	1.0248	• A 11 heure p.m. le 8ème
	0 a.m.			58.5	+ 8.8	6.8	W	1	2	1.0248	• A 11 heure p.m. le 8ème
	4 p.m.			61.0	+ 8.2	7.2	W	1	2	1.0244	• A 11 heure p.m. le 8ème
	8 p.m.			59.1	+ 7.6	7.3	WSW	1	6	1.0238	• A 11 heure p.m. le 8ème
11	4 a.m.			57.3	+ 9.0	8.1	SW	1	10	1.0244	• A 11 heure p.m. le 8ème
	8 a.m.			56.1	+ 8.6	8.1	W	2	10	1.0237	• A 11 heure p.m. le 8ème
	4 p.m.			57.1	+ 8.2	7.9	W	2	10	1.0236	• A 11 heure p.m. le 8ème
	8 p.m.	57°38'N	172°29'E	56.8	+ 8.0	8.2	W	2	9	1.0236	• A 11 heure p.m. le 8ème
	0 a.m.			56.6	+ 8.0	7.9	WNW	1	4	1.0237	• A 11 heure p.m. le 8ème
12	4 p.m.			56.8	+ 7.9	7.8	WNW	1	10	1.0242	• A 11 heure p.m. le 8ème
	8 p.m.			57.0	+ 8.5	8.3	qN	1	10	1.0246	• A 11 heure p.m. le 8ème
	0 a.m.			56.3	+ 8.6	8.5	qS	1	10	1.0246	• A 11 heure p.m. le 8ème
	4 p.m.	56°32'N	171°45'E	54.0	+ 9.3	8.7	qS	2	10	1.0250	• A 11 heure p.m. le 8ème
	8 p.m.			53.3	+ 9.0	8.6	SW	2	10	1.0245	• A 11 heure p.m. le 8ème

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m. P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Den- sité.	Remarques.	
Aout 12	midi	56°36'N	169°30'E	756.7	+ 9.9	8.7	NEqE	2	N	+10.0	1.0243	• faible
	4 p.m.			58.2	+ 9.2	8.3	ES	2	N	+10.0	1.0247	•
	8 p.m.			57.4	+ 9.8	8.7	SEqE	5	N	+10.2	1.0244	• faible
	0 a.m.			54.9	+10.2	8.8	SEqE	5	N	+10.4	1.0243	•
13	4 a.m.	55°20'N	169°32'E	51.5	+10.8	8.9	SEqE	5	N	+10.2	1.0245	•
	8 a.m.			54.2	+10.8	9.4	SEqE	4	N	+10.2	1.0246	•
	midi			48.8	+11.0	9.3	SWqS	4	N	+10.0	1.0244	•
	4 p.m.			48.6	+10.4	9.2	SWqS	5	N	+11.0	1.0236	•
14	8 p.m.	55°18'N	165°43'E	49.9	+10.3	9.1	SSW	5	N	+10.5	1.0235	• par intervalles
	0 a.m.			49.6	+10.8	9.4	SSW	4	N	+10.0	1.0238	ditto
	4 a.m.			49.8	+10.8	9.4	SWqW	2	N	+10.2	1.0232	•
	8 a.m.			51.1	+11.2	9.7	SWqW	2	N	+10.8	1.0234	•
15	midi	Île de Behring	165°45'E	50.0	+10.6	9.5	SoW	4	N	+10.8	1.0231	•
	4 p.m.			50.6	+10.8	9.4	SoW	2	N	+10.8	1.0231	•
	8 p.m.			47.7	+10.8	9.6	SWqW	1	N	+10.8	1.0231	ditto
	0 a.m.			48.0	+11.0	9.8	NWqV	1	N	+11.0	1.0229	•
16	4 a.m.	55°19'N	165°45'E	47.0	+10.6	9.5	NWqN	1	N	+11.2	1.0242	•
	8 a.m.			50.2	+11.0	9.5	NqE	2	N	+11.0	1.0239	•
	midi			51.8	+12.0	8.9	NqE	2	N	+11.6	1.0249	•
	4 p.m.			52.3	+11.6	8.9	NqE	2	N	+10.8	1.0242	•
17	8 p.m.	ditto	ditto	53.8	+10.2	8.8	NqE	3	N	+11.0	1.0245	•
	0 a.m.			55.4	+ 9.0	8.3	NqE	3	N	+10.6	1.0221	•
	4 a.m.			57.0	+ 9.8	7.6	NqE	5	N	+10.8	1.0238	•
	8 a.m.			57.9	+ 9.8	7.3	NqE	3	cr	+10.8	1.0232	•
18	midi	ditto	ditto	58.7	+10.7	6.3	ENE	2	cr	+10.6	1.0241	•
	4 p.m.			58.1	+ 9.8	6.5	EgN	1	N,cr	+10.6	1.0242	•
	8 p.m.			59.5	+ 8.6	6.5	ESE	2	N	+10.2	1.0242	•
	0 a.m.			59.8	+ 8.2	6.3	EqS	2	N	+10.4	1.0242	•
19	4 a.m.	ditto	ditto	59.4	+ 8.4	6.1	SoF	5	SC	+ 9.4	1.0240	•
	8 a.m.			59.5	+ 9.6	6.4	SoW	5	SC	+10.4	1.0242	•
	midi			58.5	+11.0	6.4	SoW	2	C	+11.0	1.0245	•
	4 p.m.			60.4	+10.5	6.8	SqW	2	C	+10.4	1.0244	•
20	8 p.m.	ditto	ditto	57.9	+ 9.8	6.9	ESE	1	C	+10.5	1.0246	•
	0 a.m.			57.1	+ 8.8	6.4	ESE	1	C	+10.4	1.0246	•
	4 a.m.			56.5	+ 8.6	6.5	ESE	1	C	+10.5	1.0248	•
	8 a.m.			55.3	+ 8.7	6.7	E	2	C	+10.7	1.0241	•
21	midi	ditto	ditto	54.7	+ 9.8	7.6	ENE	2	N	+10.6	1.0244	•
	4 p.m.			54.1	+10.3	8.0	ENE	3	N	+10.7	1.0245	•
	8 p.m.			53.8	+ 9.8	8.3	ENE	4	N	+10.7	1.0248	•
	0 a.m.			53.8	+ 9.8	8.1	NEqE	4	N	+10.4	1.0244	•
22	4 a.m.	ditto	ditto	51.8	+ 9.4	8.6	NEqE	4	N	+10.4	1.0244	•
	8 a.m.			52.7	+ 9.8	7.1	NEqE	5	N	+10.4	1.0244	•
	midi			51.6	+ 9.4	8.8	NEqE	6	N	+ 9.8	1.0250	•
	4 p.m.			52.3	+ 8.9	8.2	NEqN	4	N	+ 9.2	1.0238	•
23	8 p.m.			52.2	+ 8.4	8.0	NEqN	5	N	+ 9.0	1.0235	•

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m.	P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Des. sité.	Remarques.
Août 20	0 a.m.			754.5	+ 8.5	—	—	NEqN	4	10	1.0235	
	4 a.m.			54.5	+ 8.4	7.5	92	NEqN	3	9	1.0235	
	8 a.m.			55.0	+ 8.7	7.8	93	NWqN	3	8	1.0233	
	midi	59°32'N	163°53'E	56.5	+ 10.4	8.0	85	NW	3	8	1.0240	
21	4 p.m.			57.6	+ 10.2	8.1	87	NWqW	3	7	1.0247	
	8 p.m.			58.7	+ 9.6	8.0	89	NWqW	3	7	1.0247	
	0 a.m.			58.8	+ 9.8	8.1	89	NWqW	3	3	1.0245	
	4 a.m.			60.8	+ 10.0	8.2	89	NWqW	2	6	1.0244	
22	8 a.m.	51°25'N	162°45'E	61.1	+ 10.2	7.7	83	WqN	2	3	1.0244	
	midi			60.2	+ 10.4	8.2	88	W	1	3	1.0242	
	4 p.m.			60.0	+ 11.6	8.2	80	WqS	1	4	1.0242	
	8 p.m.			60.8	+ 10.3	8.7	92	W	2	5	1.0246	
23	0 a.m.			59.4	+ 9.6	8.2	92	W	2	4	1.0246	
	4 a.m.			58.9	+ 9.2	7.3	84	NWqW	2	5	1.0244	
	8 a.m.			59.8	+ 9.0	7.8	92	WNW	3	6	1.0243	
	midi	49°54'N	162°02'E	59.6	+ 10.5	8.6	92	WqN	2	9	1.0246	
24	4 p.m.			58.0	+ 10.6	8.6	91	WNW	2	8	1.0245	
	8 p.m.			57.2	+ 10.4	8.7	93	WNW	0	5	1.0245	
	0 a.m.			55.4	+ 9.9	8.5	94	NEqE	0	8	1.0247	
	4 a.m.			53.5	+ 9.9	8.4	92	NE	2	7	1.0244	
25	8 a.m.			54.1	+ 10.4	8.4	91	NE	4	8	1.0246	
	midi	48°32'N	160°57'E	53.6	+ 11.8	8.6	84	NEqN	4	4	1.0246	
	4 p.m.			55.8	+ 11.8	8.7	85	NWqN	3	4	1.0246	
	8 p.m.			59.1	+ 10.8	8.7	90	NWqN	3	1	1.0250	
26	0 a.m.			59.1	+ 10.8	8.7	90	NWqN	4	9	1.0248	
	4 a.m.			61.2	+ 10.8	8.7	90	NW	4	8	1.0245	
	8 a.m.			62.0	+ 10.6	8.7	92	NWqW	3	8	1.0245	
	midi	46°39'N	158°04'E	62.7	+ 10.3	8.7	94	NW	4	10	1.0243	
27	4 p.m.			63.3	+ 10.6	8.3	89	NW	4	10	1.0243	
	8 p.m.			64.8	+ 10.4	8.7	93	NW	4	10	1.0247	
	0 a.m.			64.3	+ 10.8	8.6	90	NWqW	4	10	1.0245	
	4 a.m.			63.3	+ 11.0	8.6	87	NWqW	4	10	1.0245	
28	8 a.m.			63.5	+ 11.0	8.9	93	NWqW	4	5	1.0245	
	midi	44°19'N	155°40'E	63.7	+ 12.4	8.7	89	NW	3	3	1.0247	
	4 p.m.			62.8	+ 13.6	8.5	79	N	1	0	1.0244	
	8 p.m.			64.0	+ 12.0	9.0	78	NNW	1	0	1.0241	
29	0 a.m.			64.7	+ 12.2	9.1	87	NE	1	4	1.0242	
	4 a.m.			63.9	+ 13.0	9.1	82	SE	1	1	1.0244	
	8 a.m.			64.8	+ 14.4	10.6	87	SEqS	2	4	1.0245	
	midi	49°04'N	155°22'E	64.2	+ 16.4	10.0	79	EqS	3	8	1.0239	
30	4 p.m.			63.8	+ 17.5	11.8	79	ESE	3	8	1.0239	
	8 p.m.			63.7	+ 17.8	13.3	88	SEqS	3	8	1.0233	
	0 a.m.			62.4	+ 18.4	13.9	88	SEqS	3	7	1.0230	
	4 a.m.			62.4	+ 18.6	14.9	94	SSE	4	10	1.0230	
8 a.m.			62.6	+ 17.7	14.1	94	SEqS	3	9	1.0233		

\* faible

Date.	Heure.	Lat.	Long.	Bar. à 0° C.	Temp. Cels.	Humidité. m. m. / P. C.	Vent.	Nuages.	Surface de l'eau Temp. Cels.	Den- sité.	Remarques.
A oût 27	4 p.m.	41°29'N	150°02'E	762.7	+19.6	14.1	SSE	4	+19.4	1.0234	
	8 p.m.			61.6	+20.0	16.1	SEqE	4	+19.0	1.0224	
	0 a.m.			62.7	+19.4	16.7		0	+18.5	1.0222	
	4 a.m.			62.5	+19.6	16.6		0	+19.5	1.0226	
	8 a.m.			62.5	+21.2	18.0		0	+22.6	1.0237	
	4 p.m.			62.5	+21.7	18.1	SE	3	+22.5	1.0236	
	8 p.m.			60.5	+23.6	17.6	SSE	3	+23.4	1.0234	
	0 a.m.			61.4	+23.0	18.3	SSE	3	+23.4	1.0223	
28	4 p.m.	40°00'N	147°41'E	60.3	+23.6	17.6	SSE	3	+23.2	1.0225	
	8 p.m.			60.3	+23.4	19.3	SqE	3	+23.6	1.0226	
	0 a.m.			57.0	+24.4	21.4	SSE	3	+24.4	1.0224	
	4 a.m.			57.8	+24.4	22.2	SqE	3	+23.8	1.0219	
	8 a.m.			59.3	+23.7	20.8	SSE	1	+24.3	1.0222	
	4 p.m.			59.5	+23.1	20.2	NNW	1	+25.0	1.0224	
	8 p.m.			59.8	+23.6	19.8	NNW	0	+24.3	1.0219	
	0 a.m.			59.6	+23.2	18.9	NNW	0	+23.8	1.0219	
30	4 p.m.	39°00'N	145°09'E	60.6	+24.1	17.1	F	1	+21.6	1.0222	
	8 p.m.			59.5	+26.2	19.5	S	1	+27.8	1.0224	
	0 a.m.			59.6	+24.1	17.1	S	1	+27.8	1.0222	
	4 a.m.			59.6	+26.2	22.8	CS	6	+28.4	1.0224	
	8 a.m.			59.5	+28.4	—	CS	1	+28.4	1.0224	
	4 p.m.			58.3	+28.2	25.7	SSW	1	+28.0	1.0225	
	8 p.m.			56.6	+26.8	23.7	SSW	1	+28.2	1.0223	
	0 a.m.			58.2	+28.0	25.9	SqW	2	+28.8	1.0223	
31	4 a.m.	37°45'N	142°38'E	57.5	+24.2	—	SW	3	+26.4	1.0225	
	8 a.m.			57.5	+24.2	—	WSW	3	+24.0	1.0217	
	4 p.m.			56.9	+26.2	24.9	WSW	3	+25.0	1.0225	
	8 p.m.			56.1	+27.8	25.6	SWqS	1	+25.9	1.0228	
	0 a.m.			57.4	—	—	NW	4	ditto		
	4 a.m.			56.6	+23.4	19.9	NW	1	ditto		
	8 a.m.			55.8	+23.8	21.9	WSW	1	ditto		
	0 a.m.			56.8	+24.0	20.1	WSW	1	ditto		
Sept. 1	4 a.m.	36°35'N	141°30'E	55.6	+26.0	19.8	WSW	1	+26.0	1.0224	
	8 a.m.			55.6	+26.0	20.4	SSW	1	+27.6	1.0224	
	4 p.m.			55.2	+26.0	22.3	S	7	+27.6	1.0222	
	8 p.m.			55.4	+25.8	22.3	CS	1	+23.4	1.0222	
	0 a.m.			54.4	+25.4	22.9	CS	1	+23.4	1.0222	
	4 a.m.			54.4	+24.8	22.1	WSW	1	+25.2	1.0224	
	8 a.m.			53.6	+24.8	20.8	N	3	+25.2	1.0222	
	0 a.m.			54.2	+23.8	21.5	SqE	3	+25.0	1.0226	
2	4 p.m.	Yokohama		53.7	+25.8	87	NNE	3	+25.0	1.0232	
	8 p.m.			53.0	+27.8	19.1	NEN	3	+25.0	1.0229	
	4 p.m.			53.0	—	—	NEN	3	—	—	
	8 p.m.			53.0	—	—	NEN	3	—	—	

• • R

• rafale  
ditto  
• R

• R  
ditto  
ditto

