



















# MÉMOIRES

DE

ACADEMIE IMPERIALE DES SCIENCES

DE

SAINTE-PETERSBOURG

REVUE GÉNÉRALE

DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES ET MÉTIERS

TOME I

1802

PARIS, CHEZ LA SOCIÉTÉ DES SCIENTIFIQUES

1802

PARIS, CHEZ LA SOCIÉTÉ DES SCIENTIFIQUES

1802

---

1. Les Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg, publiés par la Société des Scientifiques, sont destinés à servir de base à l'enseignement des sciences exactes et naturelles. Ils contiennent les travaux des savants les plus distingués de l'empire russe et de l'étranger. Les Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg, publiés par la Société des Scientifiques, sont destinés à servir de base à l'enseignement des sciences exactes et naturelles. Ils contiennent les travaux des savants les plus distingués de l'empire russe et de l'étranger.

1. Akad nauk

# MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

SAINT-PÉTERSBOURG.

---

SIXIÈME SÉRIE.

---

SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES ET NATURELLES.

TOME V.

---

PREMIÈRE PARTIE:

SCIENCES MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUES.

---

ST.-PÉTERSBOURG.

DE L'IMPRIMERIE DE L'ACADEMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

1844.

---

Se vend chez GRAEFF, libraire, Commissionnaire de l'Académie, place de l'Amirauté, maison propre N<sup>o</sup> 1.  
Prix 5 R<sup>o</sup> pour la Russie; 6 Thlr. 18 Gr. pour l'étranger.



# MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

SAINT-PÉTERSBOURG.

---

SIXIÈME SÉRIE.

---

SCIENCES MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUES.

TOME III.

---

ST.-PÉTERSBOURG.

DE L'IMPRIMERIE DE L'ACADEMIE IMPERIALE DES SCIENCES.

---

1844.

---

Se vend chez W. GRAEFF, Héritiers, libraires, Commissionaires de l'Académie, place de l'Amirauté, maison propre N° 1.

Prix 5 R<sup>0</sup> pour la Russie; 6 Thlr. 18 Gr. pour l'étranger.

# MÉMOIRES

L'ACADÉMIE AMÉRICAINE DES SCIENCES

PUBLIÉ PAR ORDRE DE L'ACADÉMIE.

En avril 1844.

Le secrétaire perpétuel P.-H. Füss.

AS262  
S317



## TABLE DES MATIÈRES.

---

Bestimmung der Constanten der Praecession, mit Berücksichtigung der eigenen Bewegung des Sonnensystems, par M. <i>O. Struve</i> . . . . .	1
Numerus constans nutationis ex ascensionibus rectis stellae polaris in specula Dorpatensi annis 1822 ad 1838 observatis deductus. Adjecta est disquisitio theoretica de formula nutationis, par M. <i>Peters</i>	125
Sur le coefficient constant dans l'aberration des étoiles fixes, déduit des observations qui ont été exécutées à l'observatoire de Poulkova par l'instrument des passages de Repsold, établi dans le premier vertical, par M. <i>W. Struve</i> . . . . .	231
Note sur l'emploi du binome factoriel pour la résolution des congruences du premier degré, par M. <i>Bouniakowsky</i> . . . . .	287
Solution d'un problème relatif à un genre particulier de combinaisons, par M. <i>Bouniakowsky</i> . . . . .	297
Bestimmung der Bahn des im Monat December 1839 entdeckten Cometen, nach den auf der Pulkowaer Sternwarte angestellten Beobachtungen, par MM. <i>Peters</i> et <i>O. Struve</i> . . . . .	327
Observations météorologiques, faites à Arkhangel et communiquées par M. <i>Kupffer</i> . . . . .	379





# SOLUTION

## D'UN PROBLÈME DE L'ANALYSE DE DIOPHANTE.

PAR

M. BOUNIAKOWSKY.

(Lu le 21 Mai 1841.)



Soit  $\frac{a}{b}$  une fraction numérique irréductible, inférieure à l'unité, et supposons, en premier lieu, qu'il s'agisse de la décomposer en un produit de plusieurs autres fractions telles que

$$\frac{x}{x+1}, \frac{y}{y+1}, \frac{z}{z+1}, \dots$$

$x, y, z, \dots$  représentant des entiers. Cette décomposition, comme on le verra tout-à-l'heure, pourra s'effectuer d'une infinité de manières; mais, parmi toutes ces solutions, les unes contiendront un moindre nombre de fractions composantes que les autres, et la question que nous allons résoudre consiste précisément à déterminer ce nombre *minimum*.

Et d'abord, observons que s'il ne s'agit que de satisfaire à l'équation

$$\frac{a}{b} = \frac{x}{x+1} \cdot \frac{y}{y+1} \cdot \frac{z}{z+1} \dots$$

sans assujettir son second membre à contenir le moindre nombre possible de facteurs  $\frac{x}{x+1}, \frac{y}{y+1}, \dots$ , on y parviendrait très facilement de plusieurs manières différentes: on pourrait, par exemple, se servir de la décomposition que fournit l'identité

$$(1) \quad \frac{a}{b} = \frac{a}{a+1} \cdot \frac{a+1}{a+2} \cdot \frac{a+2}{a+3} \dots \frac{b-1}{b},$$

qui donne  $b-a$  fractions composantes. Le nombre de ces dernières peut être, en général, considérablement diminué en suivant la marche que nous allons exposer. Soit

$$(2) \quad \frac{a}{b} = \frac{p}{q} \cdot \frac{u}{u+1};$$

en résolvant cette équation par rapport à  $u$ , on aura

$$u = \frac{aq}{bp-aq}.$$

Pour que cette valeur de  $u$  soit entière, il faut supposer que  $bp - aq$  est un diviseur du produit  $aq$ . Sans nous arrêter pour le moment à cette hypothèse, qui est la plus générale, nous ne considérerons que le seul diviseur 1, et nous poserons en conséquence

$$(3) \quad bp - aq = 1,$$

ce qui donne

$$(4) \quad u = aq.$$

En représentant par  $p = \alpha$  et  $q = \beta$  la solution minimum de l'équation (3), les valeurs générales de ces indéterminées seront données par les formules

$$p = \alpha + ak \quad \text{et} \quad q = \beta + bk,$$

où l'on a  $\alpha < a$ ,  $\beta < b$  et  $k$  un nombre entier, aussi grand qu'on voudra. Nous disons que rien ne limite la valeur de  $k$ , car  $q$  étant plus grand que  $p$ , l'on devra avoir

$$\beta + bk > \alpha + ak,$$

et par suite

$$k > \frac{\alpha - \beta}{b - a}, \text{ ou bien } k > -\frac{\beta - \alpha}{b - a};$$

mais l'on a évidemment  $\beta > \alpha$ ; en effet, de l'équation  $b\alpha - a\beta = 1$  l'on tire  $(b - a)\alpha = a(\beta - \alpha) + 1$ , et puisque le premier membre de cette équation est positif, il faudra que le second le soit de même, ce qui n'aurait pas lieu si  $\beta$  était plus petit que  $\alpha$ . Donc, le second membre de l'inégalité précédente sera négatif, et comme de plus  $p$  et  $q$  sont essentiellement positifs, il s'en suit qu'on pourra attribuer à  $k$  toutes les valeurs possibles, entières et positives, c. à d. qu'on pourra faire successivement  $k = 0, 1, 2, 3, \dots$

Ne considérons pour le moment que la seule valeur  $k = 0$ . Nous aurons  $p = \alpha$  et  $q = \beta$ , et les équations (2) et (4) se réduiront à

$$\frac{a}{b} = \frac{\alpha}{\beta} \cdot \frac{u}{u+1}, \quad u = a\beta,$$

d'où

$$\frac{a}{b} = \frac{\alpha}{\beta} \cdot \frac{a\beta}{a\beta+1}.$$

Ayant ainsi déterminé  $p$  et  $q$  l'on supposera de nouveau

$$\frac{a}{\beta} = \frac{p'}{q'} \cdot \frac{z}{z+1};$$

représentant par  $\alpha'$  et  $\beta'$  la solution minimum de l'équation

$$\beta p' - \alpha q' = 1,$$

on aura

$$z = \alpha\beta',$$

et par suite

$$\frac{a}{\beta} = \frac{\alpha'}{\beta'} \cdot \frac{\alpha\beta'}{\alpha\beta'+1}.$$

De même, en posant

$$\frac{\alpha'}{\beta'} = \frac{p''}{q''} \cdot \frac{y}{y+1},$$

on en conclura

$$\frac{\alpha'}{\beta'} = \frac{\alpha''}{\beta''} \cdot \frac{\alpha' \beta''}{\alpha' \beta'' + 1},$$

$\alpha'$  et  $\beta''$  représentant la solution minimum de l'équation

$$\beta' p'' - \alpha' q'' = 1.$$

On continuera de la même manière la recherche des fractions composantes ultérieures. Or, si l'on fait attention que les séries des valeurs  $a, \alpha, \alpha', \alpha'' \dots$ ,  $b, \beta, \beta', \beta'' \dots$ ,  $b - a, \beta - \alpha, \beta' - \alpha' \dots$  sont toutes trois décroissantes, il faudra en conclure que l'on finira nécessairement par arriver à une valeur de  $\alpha$  qui sera inférieure d'une unité à la valeur correspondante de  $\beta$ . Pour montrer que l'on doit avoir en effet  $\beta - \alpha > \beta' - \alpha'$ , il suffit de mettre l'équation  $\beta \alpha' - \alpha \beta' = 1$  sous la forme  $\alpha' (\beta - \alpha) = \alpha (\beta' - \alpha') + 1$ . Comme  $\alpha$  est plus grand que  $\alpha'$ , il faut nécessairement que  $\beta - \alpha$  soit plus grand que  $\beta' - \alpha'$ , ce qu'il s'agissait de faire voir.

Soit donc  $\beta^{(n)} = \alpha^{(n)} + 1$ ; la fraction  $\frac{a}{b}$  se trouvera décomposée comme il suit:

$$\frac{a}{b} = \frac{\alpha^{(n)}}{\alpha^{(n)} + 1} \dots \frac{\alpha' \beta''}{\alpha' \beta'' + 1} \cdot \frac{\alpha \beta'}{\alpha \beta' + 1} \cdot \frac{a \beta}{a \beta + 1}.$$

En faisant usage de cette méthode pour la fraction  $\frac{17}{30}$ , on trouvera qu'elle s'exprime par le produit des quatre fractions suivantes:

$$\frac{17}{30} = \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{20}{21} \cdot \frac{119}{120}.$$

L'identité (1) eut fourni pour la même fraction  $\frac{17}{30}$  un nombre de fractions composantes égal à  $30 - 17 = 13$ .

Passons actuellement à la question qui fait l'objet de cette note; et d'abord, cherchons la condition nécessaire pour que la fraction  $\frac{a}{b}$  soit décomposable en un produit de deux fractions, chacune de la forme  $\frac{m}{m+1}$ . Soit

$$\frac{a}{b} = \frac{p}{q} \cdot \frac{u}{u+1};$$



il s'agit de savoir dans quel cas on pourra faire  $q = p + 1$ . Nous aurons

$$u = \frac{aq}{bp - aq},$$

et pour que  $u$  se réduise à un entier, on devra nécessairement avoir

$$bp - aq = D(aq),$$

en dénotant par  $D(aq)$  un diviseur du produit  $aq$ . Si l'on met le diviseur  $D(aq)$  sous la forme  $D(a) \cdot D(q)$ , on aura

$$bp - aq = D(a) \cdot D(q).$$

Or, comme  $a$  et  $b$ , de même  $p$  et  $q$ , sont respectivement premiers entr'eux, il s'en suit que  $D(a)$  sera diviseur de  $p$ , et  $D(q)$  de  $b$ . On aura donc

$$bp - aq = D(a) \cdot D(b) = D(ab).$$

Dans l'hypothèse de  $q = p + 1$ , cette équation donne

$$(5) \quad p = \frac{D(ab) + a}{b - a}.$$

Ainsi, pour que la fraction  $\frac{a}{b}$  soit décomposable en un produit de deux fractions  $\frac{p}{p+1} \cdot \frac{u}{u+1}$ , il faut, en vertu de cette dernière formule, qu'un diviseur  $D(ab)$  de  $ab$ , augmenté de  $a$ , soit divisible par la différence  $b - a$ . Si cette condition est remplie, la solution de l'égalité

$$\frac{a}{b} = \frac{p}{p+1} \cdot \frac{u}{u+1}$$

sera donnée par les équations

$$(6) \quad \begin{cases} p = \frac{D(ab) + a}{b - a} \\ u = \frac{a(p+1)}{D(ab)} \end{cases}.$$

Supposons actuellement qu'aucun des diviseurs du produit  $ab$  ne remplisse la condition (5); ce sera un caractère certain que la fraction  $\frac{a}{b}$  n'est pas décomposable en deux facteurs de la forme  $\frac{m}{m+1}$ . Il faudra voir alors si elle n'est pas susceptible d'être décomposée en trois facteurs

de cette même forme. Pour cela soit

$$(7) \quad \begin{cases} \frac{a}{b} = \frac{p}{q} \cdot \frac{u}{u+1} \\ \frac{p}{q} = \frac{p'}{q'} \cdot \frac{z}{z+1}, \end{cases}$$

$\frac{p}{q}$  et  $\frac{p'}{q'}$  étant des fractions irréductibles. Si  $\frac{a}{b}$  est décomposable en trois facteurs, la fraction  $\frac{p}{q}$  sera décomposable en deux, et l'on aura  $q' = p' + 1$ .

Or, pour que  $\frac{p}{q}$  soit égal à  $\frac{p'}{p'+1} \cdot \frac{z}{z+1}$ , il faut d'abord que l'on ait

$$z = \frac{pq'}{qp' - pq'} = \text{entier},$$

ce qui exige, comme on l'a déjà vu, que la valeur

$$(8) \quad p = \frac{D(pq) + p}{q - p} = \text{entier}.$$

Il s'agit donc actuellement de déterminer les valeurs de  $p$  et  $q$ . La première des équations (7) donne

$$u = \frac{aq}{bp - aq},$$

d'où l'on conclut, comme plus haut,

$$bp - aq = D(ab).$$

Le produit  $ab$  aura plusieurs diviseurs; considérons l'un quelconque d'eux, pour lequel nous conserverons la notation  $D(ab)$ . La solution complète de la dernière équation sera donnée par les formules

$$p = \alpha D(ab) - ak, \quad q = \beta D(ab) - bk,$$

$\alpha$  et  $\beta$  représentant la solution minimum de l'équation

$$b\alpha - a\beta = 1,$$

et  $k$  étant un entier, positif ou négatif. La limite supérieure du nombre  $k$ , qui correspond aux valeurs minima de  $p$  et  $q$ , peut être facilement déterminée; en effet, si l'on observe que  $q > p$ , on aura

$$\beta D(ab) - bk > \alpha D(ab) - ak,$$

d'où

$$(9) \quad k < \frac{(\beta - \alpha)D(\alpha\beta)}{b - \alpha}.$$

Pour ce qui regarde la limite inférieure de  $k$ , qui fournirait pour  $p$  et  $q$  la solution maximum, nous ne la déterminerons que pour le cas où la fraction proposée  $\frac{a}{b}$  sera inférieure à  $\frac{1}{2}$ .

On a vu plus haut que  $p$  et  $q$  sont des nombres qui satisfont à la condition

$$\frac{D(pq) + p}{q - p} = \text{entier.}$$

Si l'on ajoute 1 au premier membre de cette équation, on aura

$$\frac{D(pq) + q}{q - p} = \text{entier.}$$

Faisons  $p = PP'$ ,  $q = QQ'$ , et admettons que  $D(pq) = PQ$ ; nous aurons

$$\frac{PQ + PP'}{q - p} = \text{entier} \quad \text{et} \quad \frac{PQ + QQ'}{q - p} = \text{entier.}$$

Or,  $\frac{P}{q - p}$  et  $\frac{Q}{q - p}$  étant deux fractions irréductibles, car  $p$  et  $q$  sont premiers entr'eux, il s'en suit que les deux expressions

$$\frac{Q + P'}{q - p} \quad \text{et} \quad \frac{P + Q'}{q - p}$$

sont entières. Donc

$$Q + P' > q - p \quad \text{et} \quad P + Q' > q - p,$$

le cas d'égalité n'étant pas exclu. De là on tire

$$Q > (q - p) - P', \quad Q' > (q - p) - P;$$

multipliant ces deux inégalités l'une par l'autre, et observant de plus que  $QQ' = q$ ,  $PP' = p$ , on aura

$$q > (q - p)^2 - (q - p)(P + P') + p,$$

d'où

$$q - p > (q - p)[q - p - P - P'],$$

et enfin

$$q < p + P + P' + 1.$$

Pour rendre le second membre de cette inégalité le plus grand possible, il suffit évidemment de remplacer la somme  $P+P'$  des deux diviseurs de  $p$  par  $p+1$ ; on aura de cette manière

$$q < 2p + 2.$$

En substituant à  $p$  et  $q$  leurs valeurs  $p = \alpha D(ab) - ak$ ,  $q = \beta D(ab) - bk$ , on trouvera

$$\beta D(ab) - bk < 2\alpha D(ab) - 2ak + 2,$$

d'où l'on déduira

$$(10) \quad k > \frac{(\beta - 2\alpha)D(ab) - 2}{b - 2a} \quad \text{pour } b - 2a < 0, \text{ ou bien pour } \frac{a}{b} < \frac{1}{2};$$

il faut remarquer que la valeur numérique du second membre de cette inégalité restera constamment inférieure à l'unité négative, et que par conséquent  $k$  ne pourra être que nul ou positif. Pour s'en convaincre il suffira d'observer que l'équation  $b\alpha - a\beta = 1$ , mise sous la forme  $(b - 2a)\alpha = (\beta - 2\alpha)a + 1$ , prouve que  $b - 2a > \beta - 2\alpha$ , et que les différences  $b - 2a$  et  $\beta - 2\alpha$  sont de même signe, et nommément toutes deux positives.

Si l'on avait au contraire  $\frac{a}{b} > \frac{1}{2}$ , l'inégalité (10) deviendrait

$$k < \frac{(2\alpha - \beta)D(ab) + 2}{2a - b},$$

qui serait vérifiée pour toutes les valeurs négatives possibles de  $k$ . De cette manière on obtiendrait une infinité de systèmes pour  $p$  et  $q$ : mais il pourrait arriver que tous ces systèmes devraient être rejetés, aucun d'eux ne satisfaisant à la condition (8).

Après avoir trouvé pour un diviseur déterminé  $D(ab)$  de  $ab$  une ou plusieurs valeurs de  $p$  et  $q$ , on les décompose en facteurs pour voir si la formule (8) est vérifiée. On fait le même calcul pour chacun des diviseurs du produit  $ab$ . Si un ou plusieurs des systèmes de valeurs de  $p$  et  $q$  satisfont à la condition (8), on en conclut que  $\frac{a}{b}$  est décomposable en trois facteurs, que l'on détermine par les formules qui ont été trouvées plus

haut. Si, au contraire, aucun de ces systèmes ne satisfait à l'équation (8), on jugera par là que la décomposition demandée est impossible, c.à.d. que le nombre des facteurs doit être supérieur à trois.

Pour décider si la fraction  $\frac{a}{b}$  est décomposable ou non en quatre facteurs, on supposera

$$\frac{a}{b} = \frac{p}{q} \cdot \frac{u}{u+1},$$

et il s'agira de savoir si  $\frac{p}{q}$  peut être représenté par le produit  $\frac{x}{x+1} \cdot \frac{y}{y+1} \cdot \frac{z}{z+1}$ . Si  $p$  et  $q$  étaient connus, on résoudrait la question par la méthode qui vient d'être expliquée. Reste donc à déterminer  $p$  et  $q$ . Pour cela nous aurons, comme plus haut, l'équation

$$bp - aq = D(ab),$$

d'où

$$p = \alpha D(ab) - ak, \quad q = \beta D(ab) - bk,$$

$\alpha$  et  $\beta$  étant la solution minimum de l'équation

$$b\alpha - a\beta = 1.$$

La limite supérieure de  $k$  se détermine par la condition  $q > p$ , qui donne

$$k < \frac{(\beta - a)D(ab)}{b - a}.$$

De plus, quand  $\frac{a}{b} < \frac{1}{2}$ , on a pour la limite inférieure

$$k > \frac{(\beta - 2a)D(ab) - 2}{b - 2a}.$$

Après avoir déterminé tous les systèmes de valeurs correspondantes de  $p$  et  $q$ , on soumet chaque fraction obtenue  $\frac{p}{q}$  à l'analyse exposée tout-à-l'heure pour reconnoître si elle est décomposable ou non en trois facteurs. Si aucune des valeurs trouvées pour  $\frac{p}{q}$  ne satisfait aux conditions requises, on en conclut que  $\frac{a}{b}$  ne saurait être décomposée en quatre facteurs.



Supposons, par exemple, que la fraction proposée soit  $\frac{77}{83}$ . Pour que cette fraction soit décomposable en deux, il faut qu'en posant

$$\frac{77}{83} = \frac{p}{q} \cdot \frac{u}{u+1},$$

l'on ait, en vertu des équations (6),

$$p = \frac{D(77.83)+77}{6} = \text{entier, et } u = \frac{77(p+1)}{D(77.83)}.$$

Or, le produit 77.83 admet les huit diviseurs

$$1, 7, 11, 7.11, 83, 7.83, 11.83, 7.11.83,$$

du nombre desquels quatre diviseurs, savoir

$$1, 7, 11.83, 7.11.83$$

donnent pour  $p$  des valeurs entières, qui sont respectivement

$$13, 14, 165, 1078,$$

et les valeurs de  $u$  qui leur correspondent

$$77.14, 11.15, 7.2, 13.$$

Donc la fraction  $\frac{77}{83}$  se décompose de quatre manières en produit de deux fractions telles que le dénominateur surpasse de l'unité le numérateur. Ces quatre fractions sont

$$\frac{13}{14} \cdot \frac{14.77}{14.77+1}, \quad \frac{14}{15} \cdot \frac{15.11}{15.11+1},$$

$$\frac{165}{166} \cdot \frac{2.7}{2.7+1}, \quad \frac{1078}{1079} \cdot \frac{13}{13+1}.$$

Il est évident que si l'on fait abstraction de l'ordre que suivent les facteurs, on devra rejeter les deux dernières fractions, comme étant les mêmes que les deux premières; de sorte que, dans le cas que nous considérons, il n'y aura que deux solutions distinctes, qui seront:

$$\frac{77}{83} = \frac{13}{14} \cdot \frac{1078}{1079} = \frac{14}{15} \cdot \frac{165}{166}.$$

Soit encore à décomposer la fraction  $\frac{13}{17}$ . Pour qu'elle fut décompo-



sable en deux fractions, il faudrait que l'on eut

$$\frac{D(13.17)+13}{4} = \text{entier.}$$

Or, les diviseurs du produit 13.17 étant 1, 13, 17 et 13.17, et aucun d'eux, ajouté à 13, ne donnant un nombre divisible par 4, il s'en suit que la fraction proposée ne peut être décomposée en deux facteurs. Voyons donc si  $\frac{13}{17}$  ne pourrait être exprimée par le produit de trois facteurs de la forme  $\frac{m}{m+1}$ . Pour cela, ayant supposé

$$\frac{13}{17} = \frac{p}{q} = \frac{u}{u+1} \quad \text{et} \quad \frac{p}{q} = \frac{p'}{q'} \cdot \frac{z}{z+1},$$

il faudrait que  $q'$  fut égal à  $p'+1$ ,  $p$  et  $q$  étant déterminés par l'équation

$$17p - 13q = D(13.17).$$

Résolvant cette équation par rapport à chacun des quatre diviseurs 1, 13, 17, 13.17 du produit 13.17, on aura les quatre systèmes suivants de valeurs pour  $p$  et  $q$  avec la limite supérieure correspondante du nombre  $k$ :

1<sup>er</sup> Système.

$$p = 10 - 13k$$

$$q = 13 - 17k$$

$$k < \frac{3}{4}$$

2<sup>me</sup> Système.

$$p = 10.13 - 13k$$

$$q = 13.13 - 17k$$

$$k < \frac{3 \cdot 13}{4}$$

3<sup>me</sup> Système.

$$p = 10.17 - 13k$$

$$q = 13.17 - 17k$$

$$k < \frac{3 \cdot 17}{4}$$

4<sup>me</sup> Système.

$$p = 10.13.17 - 13k$$

$$q = 13.13.17 - 17k$$

$$k < \frac{3 \cdot 13 \cdot 17}{4}$$

Si nous ne tenons compte que des valeurs positives de  $k$ , le premier système donnera la seule valeur  $k=0$ ; on aura donc  $p=10$ ,  $q=13$ . L'équation (8) se réduira dans ce cas à

$$p' = \frac{D \cdot 2.5.13 + 10}{3} = \text{entier}$$

\*

et sera satisfaite des quatre manières suivantes:

$$p' = \frac{2+10}{3} = 4, \quad p' = \frac{5+10}{3} = 5, \quad p' = \frac{2 \cdot 13+10}{3} = 12, \quad p' = \frac{5 \cdot 13+10}{3} = 25.$$

De là: pour  $p' = 4$ , on a:  $q' = 5$ ,  $z = 25$ ,  $u = 169$ ; donc

$$\frac{13}{17} = \frac{4}{5} \cdot \frac{25}{26} \cdot \frac{169}{170}.$$

Pour  $p' = 5$ , on a:  $q' = 6$ ,  $z = 12$ ,  $u = 169$ ; donc

$$\frac{13}{17} = \frac{5}{6} \cdot \frac{12}{13} \cdot \frac{169}{170}.$$

Pour  $p' = 12$ , on a:  $q' = 13$ ,  $z = 5$ ,  $u = 169$ : donc

$$\frac{13}{17} = \frac{12}{13} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{169}{170}.$$

Enfin, pour  $p' = 25$ , on a:  $q' = 26$ ,  $z = 4$ ,  $u = 169$ ; donc

$$\frac{13}{17} = \frac{25}{26} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{169}{170}.$$

Ainsi, le premier système fournit les deux solutions

$$\frac{13}{17} = \frac{5}{6} \cdot \frac{12}{13} \cdot \frac{169}{170} = \frac{4}{5} \cdot \frac{25}{26} \cdot \frac{169}{170}$$

Le second système, dans l'hypothèse de  $k$  positif, donne les valeurs suivantes de  $k$ ,  $p$  et  $q$ :

$$k = 0, \quad 1, \quad 2, \quad 3, \quad 4, \quad 5, \quad 6, \quad 7, \quad 8, \quad 9.$$

$$p = 150^*, \quad 117, \quad 104, \quad 91, \quad 78, \quad 65, \quad 52, \quad 39, \quad 26, \quad 13.$$

$$q = 169^*, \quad 152, \quad 135, \quad 118, \quad 101, \quad 84, \quad 67, \quad 50, \quad 33, \quad 16.$$

Les valeurs de  $p$  et  $q$ , marquées d'un astérique, et qui correspondent à la supposition  $k = 0$ , comme n'étant pas premières entr'elles, doivent être rejetées. Des neuf solutions restantes, considérons, par exemple, la dernière, c.à.d.  $p = 13$ ,  $q = 16 = 2^4$ . La formule

$$p' = \frac{D(2^4 \cdot 13) + 13}{3} = \text{entier},$$

conduira aux quatre hypothèses suivantes, les seules possibles:

$$p' = \frac{2+13}{3} = 5, \quad p' = \frac{2^5+13}{3} = 7, \quad p' = \frac{2 \cdot 13+13}{3} = 13, \quad p' = \frac{2^3 \cdot 13+13}{3} = 39.$$

De là: pour  $p' = 5$ , on a:  $q' = 6$ ,  $z = 39$ ,  $u = 16$ ; donc

$$\frac{13}{17} = \frac{5}{6} \cdot \frac{39}{40} \cdot \frac{16}{17}.$$

Pour  $p' = 7$ , on a:  $q' = 8$ ,  $z = 13$ ,  $u = 16$ ; donc

$$\frac{13}{17} = \frac{7}{8} \cdot \frac{13}{14} \cdot \frac{16}{17}.$$

Pour  $p' = 13$ , on a:  $q' = 14$ ,  $z = 7$ ,  $u = 16$ ; donc

$$\frac{13}{17} = \frac{13}{14} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{16}{17}.$$

Enfin, pour  $p' = 39$ , l'on a:  $q' = 40$ ,  $z = 5$ ,  $u = 16$ , d'où

$$\frac{13}{17} = \frac{39}{40} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{16}{17}.$$

Voilà donc encore deux nouvelles solutions, nommément

$$\frac{13}{17} = \frac{5}{6} \cdot \frac{16}{17} \cdot \frac{39}{40} = \frac{7}{8} \cdot \frac{13}{14} \cdot \frac{16}{17}.$$

Nous ne nous arrêtons pas aux autres systèmes de valeurs de  $p$  et  $q$ , qui nous donneraient de nouvelles solutions du problème; mais, pour dernier exemple, nous chercherons toutes les solutions possibles de la décomposition en trois facteurs de la fraction  $\frac{6}{17}$ , inférieure à  $\frac{1}{2}$ .

Ayant supposé

$$\frac{6}{17} = \frac{p}{q} \cdot \frac{u}{u+1}, \text{ et par conséquent } u = \frac{6q}{17p-6q},$$

on aura à résoudre l'équation indéterminée

$$17p - 6q = D(6.17),$$

qui fournira huit systèmes de valeurs pour  $p$  et  $q$ , puisque l'expression  $D(6.17)$  admet les huit valeurs suivantes:

$$1, 2, 3, 6, 17, 2.17, 3.17, 2.3.17.$$

Or, comme la fraction proposée est inférieure à  $\frac{1}{2}$ , les formules (9) et (10) donneront deux limites pour le nombre  $k$ , et par conséquent la totalité des valeurs de  $p$  et  $q$  sera limitée.

Voici un tableau qui comprend ces huit systèmes, et présente tous les détails de calcul, relatifs à la détermination de  $p$  et  $q$ :

	Valeurs de $p$ et $q$ .	Limites de $k$ .	Valeurs de $k$ .
1 <sup>er</sup> Syst.	$p = 5 - 6k$ $q = 14 - 17k$	$k < \frac{9}{11}, k > \frac{2}{5}$	Aucune valeur.
2 <sup>me</sup> Syst.	$p = 10 - 6k$ $q = 28 - 17k$	$k < \frac{18}{11}, k > \frac{6}{5}$	Aucune valeur.
3 <sup>me</sup> Syst.	$p = 15 - 6k$ $q = 42 - 17k$	$k < \frac{27}{11}, k > \frac{10}{5}$	$k = 2$ pour la limite inf.
4 <sup>me</sup> Syst.	$p = 30 - 6k$ $q = 84 - 17k$	$k < \frac{54}{11}, k > \frac{22}{5}$	Aucune valeur.
5 <sup>me</sup> Syst.	$p = 85 - 6k$ $q = 238 - 17k$	$k < \frac{153}{11}, k > \frac{66}{5}$	Aucune valeur.
6 <sup>me</sup> Syst.	$p = 170 - 6k$ $q = 476 - 17k$	$k < \frac{306}{11}, k > \frac{134}{5}$	$k = 27$
7 <sup>me</sup> Syst.	$p = 255 - 6k$ $q = 714 - 17k$	$k < \frac{459}{11}, k > \frac{202}{5}$	$k = 41.$
8 <sup>me</sup> Syst.	$p = 510 - 6k$ $q = 1428 - 17k$	$k < \frac{918}{11}, k > \frac{406}{5}$	$k = 82, k = 83$

L'on voit par ce tableau que les systèmes 1<sup>er</sup>, 2<sup>d</sup>, 4<sup>me</sup> et 5<sup>me</sup> doivent être rejetés. Les restants donnent cinq valeurs pour  $k$ , nommément

2, 27, 41, 82, 83,

auxquelles correspondent les valeurs suivantes de  $p$  et  $q$ :

$$\begin{array}{cccccc} p \equiv 3 & p \equiv 8 & p \equiv 9 & p \equiv 18 & p \equiv 12 & \\ q \equiv 8 & q \equiv 17 & q \equiv 17 & q \equiv 34 & q \equiv 17. & \end{array}$$

La formule (8), pour le premier couple de valeurs de  $p$  et  $q$ , se réduit à

$$p' = \frac{D(3.2^3)+3}{5} = \text{entier},$$

et fournit les deux solutions

$$p' = \frac{2+3}{5} = 1 \quad \text{et} \quad p' = \frac{3.4+3}{5} = 3,$$

qui mènent toutes deux à une même décomposition, savoir:

$$\frac{6}{17} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{16}{17}.$$

Le système  $p \equiv 8, q \equiv 17$ , substitué dans la formule (8), donne les deux solutions

$$p' = \frac{1+8}{9} = 1 \quad \text{et} \quad p' = \frac{2^3.17+8}{9} = 16,$$

qui conduisent, de nouveau, à la décomposition trouvée tout à l'heure

Le troisième et le quatrième couple de valeurs de  $p$  et  $q$  ne satisfaisant pas à la formule (8), doivent être rejetés. Il ne reste donc plus qu'à examiner les valeurs  $p \equiv 12, q \equiv 17$ . Or, la formule (8), qui se réduit dans ce cas à

$$p' = \frac{D(2^2.3.17)+12}{5} = \text{entier}$$

donne les deux valeurs

$$p' = \frac{3+12}{5} = 3 \quad \text{et} \quad p' = \frac{2^2.17+12}{5} = 16,$$

qui, derechef, reproduisent la décomposition trouvée plus haut. De là nous concluons avec certitude que la fraction  $\frac{6}{17}$  ne peut être décomposée en un produit de trois facteurs de la forme  $\frac{m}{m+1}$  que d'une seule manière, savoir:

$$\frac{6}{17} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{16}{17}.$$

16 *BOUNIAKOWSKY Problème de l'Analyse de Diophante.*

L'énoncé de la question, résolue dans cette note, pourrait être varié en assujettissant les dénominateurs des fractions composantes à d'autres conditions, plus ou moins compliquées. La solution de ces sortes de problèmes dépendra, en général, de principes analogues à ceux dont nous venons de faire usage.





BESTIMMUNG  
DER  
**CONSTANTE DER PRAECESSION**

MIT BERÜCKSICHTIGUNG DER EIGENEN BEWEGUNG  
DES SONNENSYSTEMS

VON

O. STRUVE

ASSISTENTEN DER HAUPTSTERNWARTE ZU PULKOWA.

---

(Gelesen den 19. November 1841.)

§ 1.

Die Dorpater Sternwarte hat durch die, theils von meinem Vater selbst, theils unter seiner Direction von dem nunmehr verstorbenen Observator an derselben Herrn Preuss seit dem Ende des Jahres 1822 bis zum Ausgang 1838 mit dem Reichenbach'schen Meridiankreise angestellten Beobachtungen ein Material an Ortsbestimmungen der Fixsterne geliefert, aus dem freilich erst eine spätere Zeit die wichtigsten Folgerungen wird ziehen können, das aber auch schon jetzt wegen der Güte der Beobachtungen und ihres von allen fremden Bestimmungen unabhängigen Dastehns uns berechtigt aus ihm neue Bestimmungen einiger der wichtigsten Elemente der Astro-

nomie abzuleiten. So ist aus der Reihe der Beobachtungen der Durchgänge des Polarsterns, die einerseits zur Bestimmung der Lage des Instruments gegen den Weltpol, andererseits zur Ableitung der geraden Aufsteigung des Polarsterns selbst angestellt wurden durch die Arbeiten des Herrn v. Schidlowsky und des Herrn Dr. Peters die Constante der Nutation mit grosser Genauigkeit ermittelt und auch für die Constante der Aberration eine positive Correction gefunden, welche durch die neuesten hier in Pulkova von meinem Vater mit dem Durchgangsinstrumente im ersten Vertikale bestimmten Zenithdistanzen mehrerer Sterne bestätigt und genauer ermittelt worden. Eine wichtige Bestätigung erhalten überdiess neuerdings diese Bestimmungen der Nutations- und Aberrationsconstante durch die Rechnungen, die Herr Dr. Lundahl über die in Dorpat an demselben Instrumente, während derselben sechzehn Jahre beobachteten Declinationen des Polarsterns ausgeführt hat.

Da auf diese Weise zwei von den für die Reduction beobachteter Sternörter erforderlichen Elementen, Aberration und Nutation, aus den Dorpater Beobachtungen mit solcher Sicherheit erkannt worden, wurde in mir der Wunsch angeregt aus dem Schatze dieser Beobachtungen auch das dritte Element, nämlich die Constante der Praecession abzuleiten. Bessels Bestimmung der Praecessionsconstante beruht auf der Vergleichung des Bradleyschen Catalogs für 1755 mit dem neueren Piazzischen für 1800, an welchen letzteren die aus den Königsberger Fundamentalsterncatalogen für 1815 und 1825 folgenden mittleren Correctionen der Geraden Aufsteigungen angebracht wurden. Auf diese Weise erhielt Bessel eine Zahl von mehr als 2400 zur Bestimmung der Präcession vergleichbarer Sterne, welche grosse Zahl bei den bekannter massen nicht unerheblichen Fehlern in den einzelnen Positionen des Piazzischen Catalogs erforderlich war, um aus dem Intervall von 45 Jahren zwischen den mittleren Epochen der beiden erwähnten Cataloge die Quantität der Praecessionsconstante mit

gewünschter Genauigkeit zu ergeben. Die Anzahl der in Dorpat beobachteten Sterne, die auch in dem Bradley'schen Cataloge vorkommen, beträgt kaum ein Sechstel der von Bessel für die Ableitung der Praecessionsconstante angewandten, doch schien die Zahl von vierhundert Sternen gross genug um bei der ungleich grösseren Genauigkeit der Dorpater Positionen und dem Intervall von siebenzig Jahren zwischen den mittleren Epochen der Cataloge von Bradley und Struve nicht bloss eine Bestätigung, sondern vielleicht noch eine Verbesserung des durch Bessels bewunderungswürdige Arbeiten für die Constante der Praecession erhaltenen Resultats zu gewähren, welches Resultat schon ohnediess wegen der genaueren Bestimmung der Nutationsconstante eine nicht unbeträchtliche Aenderung erhalten musste.

Auch konnte hier der Versuch gemacht werden, die Fortrückung des Sonnensystems im Weltraume, deren Richtung durch Argelanders bekannte Arbeit bestimmt worden, als eine unbekante Grösse in die Gleichungen einzuführen und somit die Constante der Praecession einigermassen wenigstens von einem Einflusse derselben zu befreien und eben dadurch noch genauer zu erhalten, wobei zugleich die Hoffnung erregt wurde vielleicht etwas zu unserer Kenntniss von der Bewegung des Sonnensystems hinzufügen zu können.

## § 2.

Das mir zu diesem Zwecke gebotene Material bestand vornehmlich in den Ortsbestimmungen der Doppelsterne des *Catalogus Novus Stellarum Duplicium* meines Vaters, welche auf der Dorpater Sternwarte ausgeführt worden sind. Diese Arbeit ist zwar noch nicht gänzlich vollendet, da sie durch Preussens frühzeitigen Tod und vorhergehendes Kränkeln eine mehrjährige Unterbrechung erlitten hat. Es fehlt jedoch nur noch ein verhältnissmässig geringer Theil der zu diesem Zwecke anzustellenden Beobachtungen, deren Ausführung der jetzige Gehülfe an der Dorpater Sternwarte Herr Dölln

übernommen hat und wir können der Vollendung der ganzen Arbeit binnen kurzem entgegensehen. Glücklicherweise finden sich unter den noch nicht genügend bestimmten Sternen nur wenige, welche auch von Bradley beobachtet sind, so dass also kein bedeutender Zuwachs an Sternen, die für die vorliegende Arbeit anwendbar wären nach der gänzlichen Vollendung jener Ortsbestimmungen zu erwarten ist.

Die Reduction sämmlicher in Dorpat beobachteter Sternörter auf die mittleren Oerter wird von meinem Vater unter mehrseitiger Beihülfe der übrigen Astronomen der Pulkovaer Sternwarte mit Anwendung der in den *Tabulis Regiomontanis* gegebenen Reductionsgrössen, ausgeführt. Zuerst wurde nur die Reduction der Positionen derjenigen Doppelsterne vorgenommen, die auch in dem Cataloge der Fundamenta Astronomiae vorkommen, um sie zum Behuf der vorliegenden Arbeit anwendbar zu machen. In beiden Catalogen gemeinschaftlich sind 265 Sterne, von denen bis jetzt 223 aus mehrfachen Beobachtungen bestimmt sind. Von diesen Sternen sind 34 nur 2 oder 3 Mal in Dorpat beobachtet worden, die übrigen alle 4 oder mehrere Mal, und zwar so dass das Instrument in der Regel für jeden Stern eben so oft mit dem eingetheilten Kreise nach Ost als mit dem eingetheilten Kreise nach West angewandt ist. Es ist hierbei zu bemerken dass die Beobachtungen durchaus gleiche Resultate gaben, in welcher Lage des Kreises sie auch angestellt waren, so dass sich also zwischen den Beobachtungen in den beiden Lagen durchaus keine merkbare constante Differenz findet, wesshalb auch mit fast gleicher Sicherheit die Positionen von Sternen mitgenommen wurden, wenn dieselben auch nur auf Beobachtungen die immer in einer Lage des Instruments angestellt waren, beruhen. Ohne Bedenken wurden alle auch nur zwei Mal beobachteten Sterne mit zur Untersuchung gezogen, weil sie bei der Genauigkeit der Beobachtungen, worüber weiter unten näher abgehandelt werden soll, durch die Vermehrung der Zahl der angewandten Sterne, wesentlich zur grösseren Genauig-



keit des Resultats beitragen konnten. Ausser diesen Doppelsternen wurden noch zur Rechnung gezogen, erstlich 74 mehr als 32 Secunden von einander entfernte Doppelsterne, die im früheren Dorpater Cataloge der Doppelsterne vom Jahre 1820 vorkommen, alle von meinem Vater wenigstens 6 Mal am Meridiankreise beobachtet, ferner die 36 Maskelyn'schen Fundamentalsterne, von denen aber  $\beta$  Orionis,  $\alpha$  Geminorum und  $\alpha$  Herculis schon unter der Zahl der Doppelsterne vorkommen und  $\alpha$  Piscis Austrini wegen seiner in Dorpat so sehr geringen Erhebung von kaum anderthalb Grad über den Horizont zur Zeit der Culmination als nicht gut beobachtbar ausgeschlossen wurden; dann noch die 42 Circumpolarsterne, die zur Bestimmung der Constante der Refraction beobachtet waren, von denen aber auch Polaris und  $\delta$  Ursae minoris, als zur Untersuchung nicht geeignet, Capella,  $\alpha$  Cygni und  $\alpha$  Lyrae als unter den Fundamentalsternen vorkommend, ferner  $h$  Ursae maj.,  $\gamma$  Andromedae, 12 Canum venat. und 38 Lyncis als zu den Doppelsternen gehörig und endlich Camelopardali 25 Hev., weil er sich in dem Cataloge der Fundamenta nicht findet, nicht mit eingerechnet werden dürfen. Die Positionen dieser Sterne sowohl als die der Fundamentalsterne, sind von der grössten Genauigkeit, da die Anzahl der Beobachtungen eines Sterns durchschnittlich für einen Fundamentalstern 49, für einen der zur Refractionsbestimmung angewandten Sterne 16 beträgt. Endlich wurden noch 39 gelegentlich jeder im Mittel 5 Mal beobachtete Sterne mit zum Material gezogen, so dass also die Summe aller in der Untersuchung angewandten Sterne genau 400 beträgt.

## § 3.

Die Beobachtungen wurden für jeden Stern auf den Anfang des Jahres reducirt, der dem Mittel aus den Beobachtungszeiten zunächst lag, so dass dadurch etwanige Fehler in der zur Reduction angewandten Praecessionsconstante nur mit ihrem Betrage für höchstens ein halbes Jahr in die Rechnung hineinkämen. Zur vollkommenen Vermeidung der durch die ei-

genen Bewegungen möglicherweise hervorgehenden Fehler, wurden überdiess die Sterne mit starker eigener Bewegung, die auch von Argelander bestimmt sind mittelst der von ihm in seinem Cataloge (*DLX stellarum fixarum positiones mediae ineunte anno 1830. Auctore F. G. A. Argelandro Helsingforsiae 1835*) angegebenen eigenen Bewegungen auf ihre mittlere Epoche reducirt. Unter den übrigen Sternen, die nämlich nicht auch von Argelander bestimmt sind, finden sich nur wenige, deren eigene Bewegungen so bedeutend sind dass ihre Wirkung wesentlich die mittlere Position verändern konnte; es sind jedoch auch für diese nachdem die eigenen Bewegungen aus der Vergleichung mit dem Cataloge der Fundamenta erkannt waren entsprechende Correctionen an die mittleren Positionen angebracht worden. Alle Sterne, deren Positionen auf diese Weise vollständig von den eigenen Bewegungen unabhängig sind, sind in dem nachfolgenden Cataloge mit einem Sternchen bezeichnet worden.

Ich lasse nunmehr den nach den Rectascensionen geordneten Catalog der mittleren Positionen dieser in Dorpat bestimmten Sterne folgen, in welchem

Columna I	die laufende Nummer
„ „	II den Namen des Sterns
„ „	III die Grösse
„ „	IV die Epoche der mittleren Position
„ „	V die mittlere gerade Aufsteigung
„ „	VI die mittlere Abweichung
„ „	VII die Anzahl der am Meridiankreise angestellten Beobachtungen enthält.



Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
1*	$\gamma$ Pegasi. . . . .	2.3	1825	0 <sup>h</sup> 4' 14'',106	+ 14° 12' 37'',05	25
2	35 Piscium. . . . .	6	1824	5 55,337	+ 7 50 35,63	6
3	38 Piscium seq. . . . .	7	1824	8 20,958	+ 7 53 39,83	6
4	42 Piscium. . . . .	7	1827	13 28,943	+ 12 31 15,66	3
5	49 Piscium. . . . .	7	1828	21 51,710	+ 15 5 10,77	7
6	$\alpha$ Cassiopejae. . . . .	4	1824	23 4,117	+ 61 57 33,48	6
7	51 Piscium praec. . . . .	5	1824	23 19,399	+ 5 58 56,07	7
8	$\zeta$ Cassiopejae. . . . .	4	1824	27 12,832	+ 52 55 37,33	6
9	$\pi$ Andromedae. . . . .	4	1824	27 30,302	+ 32 44 56,13	6
10*	$\alpha$ Cassiopejae. . . . .	2	1824	30 34,601	+ 55 34 14,42	25
11	55 Piscium. . . . .	5	1836	31 18,310	+ 20 32 14,80	4
12*	21 Cassiopejae . . . . .	6	1825	34 15,654	+ 74 1 46,50	5
13*	$\eta$ Cassiopejae. . . . .	4	1823	38 27,213	+ 56 52 25,60	9
14	65 Piscium seq. . . . .	6	1823	40 24,297	+ 26 44 38,59	7
15	26 Ceti. . . . .	6.7	1824	54 45,982	+ 0 25 16,26	5
16	$\psi$ Piscium praec. . . . .	5	1824	56 15,830	+ 20 31 42,14	5
17	$\sigma^2$ Piscium. . . . .	6.7	1824	56 31,930	+ 31 14 14,87	4
18	77 Piscium praec. . . . .	6	1824	56 43,388	+ 3 58 8,02	5
19*	$\beta$ Andromedae . . . . .	2.3	1824	59 54,352	+ 34 41 5,87	6
20*	$\zeta$ Piscium praec. . . . .	4.5	1824	1 4 32,735	+ 6 38 31,98	6
21	37 Ceti seq. . . . .	6	1824	5 32,298	— 8 52 15,94	5
22	35 Cassiopejae . . . . .	7	1824	9 26,057	+ 63 43 53,24	7
23	42 Ceti med. . . . .	6	1826	10 54,867	— 1 25 31,07	3
24	$\psi$ Cassiopejae praec. . . . .	5	1823	13 33,478	+ 67 12 7,95	6
25*	$\delta$ Cassiopejae. . . . .	3	1824	14 22,897	+ 59 19 0,00	6
26	100 Piscium praec. . . . .	7	1824	25 31,454	+ 11 39 15,36	5
27*	$\epsilon$ Cassiopejae . . . . .	3.4	1824	41 50,264	+ 62 47 52,16	5
28	$\gamma$ Arietis med. . . . .	4	1824	43 53,472	+ 18 25 40,76	5

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
29	$\lambda$ Arietis . . . . .	5	1823	1 <sup>h</sup> 48' 5'' <sub>43</sub>	+ 22° 43' 42'' <sub>42</sub>	6
30	$\alpha$ Piscium seq. . . . .	2	1823	52 53,919	+ 1 54 17,08	8
31*	$\gamma$ Andromedae seq. . . . .	2.3	1823	53 4,496	+ 41 28 31,27	10
32	61 Ceti . . . . .	7	1824	54 48,084	— 1 11 18,30	5
33*	$\alpha$ Arietis . . . . .	2.3	1825	57 19,706	+ 22 37 48,98	30
34	59 Andromedae praec. . . . .	6	1824	2 0 14,370	+ 38 12 13,37	4
35	$\iota$ Trianguli praec. . . . .	5.6	1824	2 11,091	+ 29 28 23,73	7
36*	66 Ceti seq. . . . .	6	1823	3 45,580	— 3 13 32,45	4
37*	$o$ Ceti . . . . .	4	1824	10 27,850	— 3 46 51,83	4
38	$\iota$ Cassiopejae . . . . .	4	1823	14 37,218	+ 66 35 55,90	6
39*	$\nu$ Ceti . . . . .	5	1826	26 45,200	+ 4 49 30,13	2
40*	30 Arietis seq. . . . .	6	1825	26 56,161	+ 23 52 47,25	2
41*	$\theta$ Persei maj. . . . .	4	1823	32 9,740	+ 48 28 21,50	4
42	84 Ceti . . . . .	6	1826	32 19,655	— 1 26 22,45	2
43	$\gamma$ Ceti . . . . .	3.4	1825	34 14,610	+ 2 29 36,45	2
44	$\pi$ Arietis praec. . . . .	5.6	1824	39 29,283	+ 16 43 34,90	6
45	41 Arietis seq. . . . .	4	1824	39 38,738	+ 26 31 43,10	5
46	20 Persei seq. . . . .	6	1824	42 38,137	+ 37 36 48,63	7
47*	$\alpha$ Ceti . . . . .	2.3	1825	53 8,513	+ 3 23 51,31	29
48	$\beta$ Persei . . . . .	2.3	1824	56 45,239	+ 40 16 12,36	7
49	$\alpha$ Persei . . . . .	2	1824	3 11 48,371	+ 49 13 33,97	34
50	7 Tauri . . . . .	6	1824	24 2,382	+ 23 51 59,46	5
51*	P. III. 98. seq. . . . .	6	1823	27 42,837	+ 0 0 11,75	4
52*	$\delta$ Persei . . . . .	3	1824	30 26,038	+ 47 12 56,14	5
53	$\epsilon^2$ Persei . . . . .	5	1829	31 33,515	+ 33 24 32,05	2
54	$b$ Plejadum . . . . .	4	1824	34 26,605	+ 23 33 8,65	2
55	$c$ Plejadum . . . . .	5	1824	34 44,965	+ 23 54 26,85	2
56	$\eta$ Plejadum . . . . .	3	1823	36 58,890	+ 23 32 59,62	6

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
57	30 Tauri praec. . . . .	5	1823	<sup>h</sup> 3 38' 34,546	+ 10° 35' 28,36	5
58	ζ Persei. . . . .	3	1832	43 35,360	+ 31 22 38,95	2
59*	43 Persei praec. . . . .	5.6	1824	43 33,926	+ 50 10 31,30	5
60	32 Eridani seq. . . . .	5	1824	45 27,600	— 3 28 54,73	6
61	ε Persei praec. . . . .	3.4	1824	46 4,233	+ 39 29 31,15	8
62	P. III. 213 maxima sec.	7	1824	50 30,510	+ 22 41 50,43	6
63*	39 Eridani . . . . .	5	1825	4 6 4,468	— 10 41 50,64	4
64*	40 Eridani . . . . .	4.5	1824	7 10,434	— 7 55 58,40	5
65	φ Tauri . . . . .	6	1824	9 32,698	+ 26 55 14,87	4
66	χ Tauri praec. . . . .	5.6	1824	11 53,186	+ 25 12 19,60	5
67	62 Tauri seq. . . . .	6	1824	13 23,915	+ 23 52 56,57	4
68	1 Camelopardali seq.	5	1824	18 7,763	+ 53 31 0,33	6
69	80 Tauri . . . . .	6.7	1831	20 30,917	+ 15 15 39,70	3
70*	α Tauri . . . . .	1	1825	25 53,313	+ 16 8 56,71	62
71	Str. 571 . . . . .	6	1825	27 18,470	— 3 58 38,65	2
72	55 Eridani seq. . . . .	6	1823	35 6,033	— 9 8 4,40	7
73	7 Camelopardali . . .	5	1829	43 36,400	+ 53 28 1,92	5
74	ι Aurigae. . . . .	3	1824	45 32,735	+ 32 52 39,45	6
75*	ω Aurigae. . . . .	5	1824	47 19,512	+ 37 36 49,36	5
76	10 Camelopardali . . .	5.6	1824	47 48,040	+ 60 10 16,10	5
77	ζ Aurigae. . . . .	4	1824	50 11,570	+ 40 48 30,05	6
78	η Aurigae. . . . .	3.4	1824	54 11,252	+ 40 59 8,72	6
79	H. IV. 43 praec. . . .	7	1824	59 54,703	— 8 54 3,30	3
80	λ Eridani praec. . . .	4	1824	5 0 43,758	— 8 59 13,28	5
81*	Capella . . . . .	1	1825	3 46,500	+ 45 48 31,63	35
82	14 Aurigae seq. . . . .	5.6	1824	3 57,323	+ 32 28 24,18	4
83	ι Leporis . . . . .	5	1825	4 8,262	— 12 5 11,62	4
84	ρ Orionis . . . . .	5	1825	4 8,765	+ 2 38 43,18	4

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
85*	$\beta$ Orionis . . . . .	1	1825	<sup>h</sup> 5 6' 7,971	— 8° 24' 39,94	34
86*	$\lambda$ Aurigae . . . . .	5	1824	6 46,252	+ 39 55 51,70	5
87	23 Orionis praec. . . . .	5.6	1824	13 35,305	+ 3 21 59,53	4
88*	111 Tauri seq. . . . .	5.6	1824	14 9,545	+ 17 12 37,85	4
89*	$\beta$ Tauri . . . . .	2	1825	15 14,179	+ 28 26 58,98	41
90	Str. 712 praec. . . . .	7	1824	17 18,993	+ 2 46 25,90	4
91	118 Tauri seq. . . . .	6	1824	18 27,024	+ 24 59 53,10	5
92	32 Orionis med. . . . .	5.6	1824	21 22,285	+ 5 48 18,27	6
93	33 Orionis praec. . . . .	6	1824	22 0,732	+ 3 8 59,64	5
94	$\delta$ Orionis . . . . .	2	1824	23 1,111	— 0 26 15,34	7
95	$\lambda$ Orionis . . . . .	3.4	1824	25 26,948	+ 9 48 27,38	6
96	$\theta'$ Orionis . . . . .	4	1824	26 37,990	— 5 30 49,03	4
97	$\iota$ Orionis praec. . . . .	3	1824	26 49,613	— 6 1 59,15	4
98	26 Aurigae . . . . .	6	1824	27 20,342	+ 30 22 38,25	4
99	$\sigma$ Orionis . . . . .	3.4	1824	29 54,890	— 2 42 34,64	7
100	$\zeta$ Orionis praec. . . . .	2	1823	31 49,849	— 2 2 38,51	7
101	52 Orionis med. . . . .	5.6	1823	38 29,873	+ 6 22 59,35	6
102*	$\alpha$ Orionis . . . . .	1	1825	45 42,019	+ 7 21 57,35	42
103	$\beta$ Aurigae . . . . .	2	1824	46 37,308	+ 44 55 4,45	6
104	$\theta$ Aurigae . . . . .	3	1824	47 43,355	+ 37 11 22,47	6
105	59 Orionis seq. . . . .	6	1824	49 16,168	+ 1 48 40,32	5
106	41 Aurigae seq. . . . .	6	1824	58 7,610	+ 48 44 4,50	6
107	Str. 872 seq. . . . .	6	1824	6 3 47,370	+ 36 11 24,48	4
108	2 Lyncis . . . . .	4.5	1824	4 5,302	+ 59 3 37,92	6
109	4 Lyncis . . . . .	6	1831	7 3,125	+ 59 25 53,85	2
110	8 Monocerotis praec. . . . .	4.5	1824	14 26,583	+ 4 40 27,20	4
111	15 Geminorum seq. . . . .	7	1824	17 17,160	+ 20 54 16,45	6
112	11 Monocerotis prima . . . . .	4.5	1824	20 17,010	— 6 55 41,23	4



Nummer	N a m e	Grösse	Epöche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
113*	20 Geminorum seq. .	6	1825	6 <sup>h</sup> 22' 5.665	+ 17° 53' 54.54	2
114	14 Monocerotis . . . .	7	1825	25 17.740	+ 7 42 0.65	2
115	ν' Canis maj. seq. . .	6.7	1825	28 43.295	— 18 31 21.08	4
116	P. VI. 174 praec. . . .	7	1824	29 16.355	+ 59 36 23.45	4
117	12 Lyncis . . . . .	5	1824	30 39.742	+ 59 36 19.88	6
118	ε Geminorum . . . . .	3.4	1824	33 6.130	+ 25 17 44.90	2
119*	56 Aurigae . . . . .	6	1825	34 6.945	+ 43 44 26.32	4
120*	Sirius . . . . .	1	1825	37 26.130	— 16 28 59.33	70
121	38 Geminorum . . . . .	5	1824	44 42.837	+ 13 23 33.68	6
122	μ Canis maj. . . . .	5	1826	48 8.190	— 13 49 30.45	4
123	47 Camelopardali . . .	6	1831	7 7 26.575	+ 60 12 12.55	2
124	λ Geminorum . . . . .	3.4	1829	8 15.717	+ 16 50 27.82	6
125	19 Lyncis seq. . . . .	5	1824	8 28.322	+ 55 36 3.00	6
126*	20 Lyncis seq. . . . .	6.7	1824	8 46.642	+ 50 28 4.76	5
127	δ Geminorum . . . . .	3.4	1824	9 36.312	+ 22 17 50.13	6
128*	Castor med. . . . .	1.2	1825	23 24.955	+ 32 15 45.61	69
129*	Procyon . . . . .	1	1825	30 8.241	+ 5 39 57.73	66
130	P. VII. 170 med. . . .	7	1824	30 45.875	+ 5 37 42.82	6
131*	Pollux . . . . .	1.2	1825	34 35.715	+ 28 26 25.02	69
132	π Geminorum . . . . .	6	1830	36 31.815	+ 33 49 29.08	4
133	2 Navis seq. . . . .	6	1824	37 23.488	— 14 16 10.85	6
134	5 Navis . . . . .	6	1827	39 50.680	— 11 46 26.27	3
135	11 Cancrī . . . . .	7	1829	58 21.223	+ 27 58 13.50	3
136	29 Monocerotis seq. .	5	1824	59 44.778	— 2 28 41.35	6
137	ζ Cancrī med. vic. . .	4.5	1823	8 2 3.062	+ 18 10 24.57	6
138*	1 Ursae maj. . . . .	3.4	1824	15 33.703	+ 61 17 45.50	6
139	φ <sup>2</sup> Cancrī med. aeq. .	6	1823	16 4.032	+ 27 30 18.94	5
140	P. VIII. 129 . . . . .	6.7	1831	30 39.330	+ 20 15 41.20	2

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht
141	48 $\iota$ Cancri seq. . . . .	4	1824	8 <sup>h</sup> 36' 1,658	+ 29° 23' 46,84	5
142*	$\varepsilon$ Hydrae . . . . .	3.4	1829	37 42,833	+ 7 2 26,88	4
143	$\iota^2$ Cancri med. . . . .	6	1824	43 29,130	+ 31 14 20,00	6
144	17 Hydrae aust. . . . .	7	1823	46 49,047	— 7 18 1,23	7
145*	$\iota$ Ursae maj. . . . .	3.4	1824	47 6,673	+ 48 43 31,04	6
146	$\sigma^4$ Cancri praec. . . . .	6	1823	50 31,504	+ 32 56 11,96	5
147	$\varkappa$ Ursae maj. . . . .	3.4	1824	51 33,947	+ 47 50 42,25	6
148*	$\sigma^2$ Ursae maj. praec. . . . .	5	1823	54 40,859	+ 67 50 34,04	7
149	38 Lyncis seq. . . . .	4	1824	9 7 51,790	+ 37 32 27,32	6
150	39 Lyncis seq. . . . .	6.7	1824	10 29,045	+ 50 17 9,78	4
151	21 Ursae maj seq. . . . .	7	1824	13 5,988	+ 54 45 58,20	6
152*	41 Lyncis praec. . . . .	6.7	1824	17 5,160	+ 46 21 59,20	2
153*	$h$ Ursae maj. . . . .	3.4	1824	17 32,728	+ 63 49 24,87	6
154*	$\alpha$ Hydrae . . . . .	2	1825	18 59,275	— 7 54 17,22	45
155	$\omega$ Leonis . . . . .	6	1828	19 14,323	+ 9 48 3,52	9
156*	$\theta$ Ursae maj. . . . .	3	1824	21 1,792	+ 52 28 23,79	5
157	6 Leonis . . . . .	6	1824	22 31,010	+ 10 29 12,48	4
158	7 Leonis . . . . .	6	1824	26 15,130	+ 15 9 36,42	6
159*	$\nu$ Ursae maj. . . . .	3.4	1824	38 23,460	+ 59 51 37,63	6
160	9 Sextantis seq. . . . .	6.7	1823	44 51,294	+ 5 46 29,86	5
161*	Regulus . . . . .	1.2	1825	59 2,623	+ 12 49 7,05	48
162*	$\lambda$ Ursae maj. . . . .	3.4	1824	10 6 26,648	+ 43 47 19,93	6
163*	$\gamma$ Leonis med. . . . .	2	1823	10 12,109	+ 20 43 58,28	11
164	$\mu$ Ursae maj. . . . .	3	1824	11 48,500	+ 42 22 51,22	6
165	P. X. 94 . . . . .	6	1828	22 22,345	— 6 45 29,05	4
166	49 Leonis praec. . . . .	6	1825	25 50,873	+ 9 33 5,88	4
167	35 Sextantis seq. . . . .	6	1824	34 12,452	+ 5 40 6,40	6
168	54 Leonis praec. . . . .	4.5	1823	46 0,782	+ 25 41 28,68	5



Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
169	57 Leonis . . . . .	7	1824	10 <sup>h</sup> 47' 8,806	+ 1° 22' 11,30	5
170*	β Ursae maj. . . . .	2	1824	51 9,418	+ 57 19 26,47	7
171*	α Ursae maj. . . . .	2	1824	52 47,019	+ 62 41 55,45	41
172*	ξ Ursae maj. seq. . .	3.4	1824	11 8 46,537	+ 32 31 4,60	10
173	ν Ursae maj. . . . .	3.4	1828	9 10,017	+ 34 1 53,72	4
174*	ι Leonis . . . . .	4	1828	14 57,110	+ 11 28 34,30	4
175	81 Leonis . . . . .	6	1823	16 22,105	+ 17 25 41,50	4
176*	83 Leonis praec. . . .	6	1824	17 50,785	+ 3 58 16,17	6
177	57 Ursae maj. praec..	5	1823	19 30,515	+ 40 18 35,40	4
178	λ Draconis . . . . .	3.4	1824	20 50,693	+ 70 18 4,44	6
179*	88 Leonis seq. . . . .	6	1824	22 39,324	+ 15 20 37,42	5
180	90 Leonis seq. . . . .	6	1823	25 29,185	+ 17 46 27,15	6
181*	χ Ursae maj. . . . .	4	1824	36 43,286	+ 48 45 18,20	5
182*	β Leonis . . . . .	2	1825	40 7,669	+ 15 32 59,48	30
183*	β Virginis . . . . .	3.4	1825	41 34,832	+ 2 45 2,80	27
184*	γ Ursae maj. . . . .	2.3	1824	44 31,790	+ 54 40 23,43	45
185	65 Ursae maj. prima .	6	1823	45 51,224	+ 47 27 40,04	5
186	2 Comae Ber. seq. . .	6	1823	55 12,208	+ 22 26 42,12	6
187*	δ Ursae maj. . . . .	3.4	1824	12 6 40,329	+ 58 0 39,50	7
188	2 Canum ven. seq. . .	6	1824	7 17,000	+ 41 38 26,06	5
189	Str. 1625 seq. . . . .	6	1824	8 25,964	+ 81 6 13,60	5
190*	17 Virginis seq. . . . .	6	1824	13 35,210	+ 6 17 7,05	4
191	12 Comae Ber. . . . .	5	1824	13 38,828	+ 26 49 24,58	5
192	δ Corvi . . . . .	2.3	1824	20 46,208	— 15 32 3,52	5
193*	α Draconis . . . . .	3.4	1824	25 55,041	+ 70 45 34,02	5
194	24 Comae Ber. seq. . .	5	1824	26 17,746	+ 19 20 49,27	7
195*	γ Virginis med. . . . .	2.3	1829	32 59,998	— 0 30 37,36	10
196	35 Comae Ber. praec..	5	1825	44 40,475	+ 22 11 53,65	4

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
197*	$\varepsilon$ Ursae maj. . . . .	2	1824	12 <sup>h</sup> 46' 15.540	+ 56° 55' 0.68	5
198*	12 Canum ven. seq. .	3	1824	47 46.844	+ 39 16 14.37	7
199*	Camelop. 32 H. seq.	4.5	1824	47 58.400	+ 84 22 11.90	3
200	44 Virginis praec. . .	6	1825	50 38.940	— 2 51 55.93	3
201	$\theta$ Virginis. . . . .	4.5	1825	13 0 53.857	— 4 36 7.43	3
202	54 Virginis praec. . .	7	1824	4 3.314	— 17 53 22.20	5
203*	Spica . . . . .	1	1825	15 59.153	— 10 14 41.33	44
204*	$\zeta$ Ursae maj. praec..	2	1824	16 49.230	+ 55 50 49.07	4
205	81 Virginis Med. . . .	7	1824	28 22.603	— 6 58 53.72	6
206	1 Bootis. . . . .	5	1838	32 56.290	+ 20 46 39.05	2
207*	84 Virginis seq. . . . .	6	1823	34 10.305	+ 4 26 14.43	7
208*	$\eta$ Ursae maj. . . . .	2	1824	40 35.771	+ 50 11 40.61	47
209	P. XIII. 238 med. . .	6.7	1829	46 0.723	— 7 12 47.93	3
210*	$\alpha$ Draconis . . . . .	3.4	1824	59 37.635	+ 65 13 9.85	2
211	$\kappa$ Bootis seq. . . . .	4.5	1824	14 7 10.290	+ 52 36 58.06	5
212*	Arcturus . . . . .	1	1825	7 40.966	+ 20 5 50.51	31
213*	$\iota$ Bootis praec. . . . .	4.5	1824	9 55.707	+ 52 10 55.89	9
214	P. XIV. 70 . . . . .	7	1828	15 26.908	— 10 53 0.60	4
215	$\eta$ Virginis . . . . .	5	1827	19 17.967	— 1 26 50.47	3
216*	$\theta$ Bootis. . . . .	3.4	1824	19 12.230	+ 52 40 3.50	5
217*	$\gamma$ Bootis. . . . .	2.3	1824	24 59.348	+ 39 4 55.39	6
218	5 Ursae min. . . . .	4.5	1824	28 1.143	+ 76 28 42.12	10
219	$\pi$ Bootis praec. . . . .	4	1824	32 27.465	+ 17 10 38.80	6
220	$\zeta$ Bootis med. . . . .	3.4	1824	32 44.922	+ 14 29 17.88	6
221	$\varepsilon$ Bootis seq. . . . .	2.3	1824	37 18.151	+ 27 49 14.08	8
222*	$\alpha'$ Librae . . . . .	6	1825	41 1.395	— 15 15 49.39	10
223*	$\alpha^2$ Librae . . . . .	3	1825	41 12.788	— 15 18 30.96	14
224*	$\xi$ Bootis seq. . . . .	4	1824	43 16.396	+ 19 50 6.68	6

Numer	N a m e	Grösse	Epocbe	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
225	39 Bootis praec. . . .	6	1824	14 <sup>h</sup> 43' 42,237	+ 49° 26' 51,71	7
226	18 Librae praec. . . .	6	1829	49 39,388	— 10 27 2,63	4
227*	β Ursae min. . . . .	2	1824	51 19,352	+ 74 52 28,54	34
228*	44 Bootis seq. . . . .	5	1824	57 59,386	+ 48 20 35,54	7
229	δ Bootis . . . . .	3	1824	15 8 24,297	+ 33 58 34,70	3
230*	5 Serpentis praec. . .	5	1824	10 20,230	+ 2 26 14,75	8
231*	η Coronae med. . . . .	5	1824	15 56,133	+ 30 55 41,97	6
232*	μ Bootis . . . . .	4	1824	17 50,627	+ 37 59 56,90	6
233	γ Ursae min. . . . .	3	1824	21 4,958	+ 72 27 36,36	11
234	δ Serpentis seq. . . .	3.4	1824	26 24,050	+ 11 7 59,47	6
235*	Gemma . . . . .	2	1825	27 16,915	+ 27 18 32,85	48
236	γ Coronae . . . . .	3.4	1828	35 31,370	+ 26 50 46,45	2
237*	α Serpentis . . . . .	2.3	1825	35 39,341	+ 6 58 57,66	39
238	β Serpentis . . . . .	3.4	1824	38 4,234	+ 15 58 43,10	5
239	ζ Ursae min. . . . .	4.5	1824	50 32,950	+ 78 19 51,92	9
240	ξ Librae med. vic. . .	4.5	1824	54 42,063	— 10 52 48,23	4
241	β Scorpii . . . . .	2	1824	55 13,090	— 19 18 55,32	5
242*	θ Draconis . . . . .	3.4	1824	58 36,207	+ 59 2 15,65	6
243*	κ Herculis . . . . .	5	1824	16 0 8,332	+ 17 31 19,32	6
244	ν Scorpii seq. . . . .	4	1824	1 46,858	— 18 59 42,02	6
245*	49 Serpentis seq. . . .	7	1824	5 6,623	+ 14 0 10,92	6
246*	σ Coronae med. . . . .	6	1824	8 5,465	+ 34 18 34,03	6
247	ν Coronae . . . . .	5.6	1824	9 42,104	+ 29 35 28,63	7
248	γ Herculis . . . . .	3	1824	14 9,690	+ 19 34 21,26	7
249	23 Herculis praec. . .	6	1824	16 11,372	+ 32 44 56,80	6
250*	Antares . . . . .	1	1825	18 41,590	— 26 2 3,69	11
251	η Draconis . . . . .	2.3	1824	21 37,555	+ 61 54 52,63	8
252	λ Ophiuchi . . . . .	3.4	1825	22 5,730	+ 2 22 28,83	3



Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
253	$\sigma$ Herculis . . . . .	4	1824	16 <sup>h</sup> 28' 25,972	+ 42° 48' 17,48	6
254	37 Herculis . . . . .	6	1826	32 0,698	+ 4 33 58,73	6
255*	17 Draconis praec. . .	4.5	1824	32 4,750	+ 53 16 53,67	4
256	42 Herculis . . . . .	4.5	1828	34 4,915	+ 49 16 6,03	4
257*	$\zeta$ Herculis . . . . .	2.3	1828	34 48,280	+ 31 55 9,68	6
258*	$\eta$ Herculis . . . . .	3	1824	36 51,947	+ 39 15 44,13	4
259	43 Herculis seq. . . .	5.6	1824	37 23,260	+ 8 54 38,20	3
260	46 Herculis praec. . .	7	1826	38 9,818	+ 28 40 52,62	5
261	19 Ophiuchi praec. . .	6	1824	38 17,873	+ 2 23 21,90	3
262	$\varepsilon$ Herculis . . . . .	3.4	1824	53 33,560	+ 31 11 30,20	2
263*	19 Draconis . . . . .	5	1828	55 6,184	+ 65 23 53,93	3
264	60 Herculis . . . . .	5	1824	57 13,368	+ 12 59 22,40	6
265*	$\mu$ Draconis med. . . .	4.5	1824	17 1 41,603	+ 54 42 19,42	5
266	$\varepsilon$ Ursae min. . . . .	4.5	1824	4 20,178	+ 82 18 40,36	4
267*	$\alpha$ Herculis . . . . .	3.4	1825	6 40,375	+ 14 35 48,97	38
268*	$\delta$ Herculis . . . . .	3	1824	7 48,372	+ 25 3 11,13	6
269	$\nu$ Serpentis praec. . .	4.5	1824	10 56,098	- 12 39 33,78	6
270	$\rho$ Herculis seq. . . .	4	1824	17 36,820	+ 37 18 47,23	9
271	53 Ophiuchi bor. . . .	6	1824	26 15,570	+ 9 42 47,84	5
272*	54 Ophiuchi . . . . .	6	1828	26 27,095	+ 13 17 9,05	2
273*	$\alpha$ Ophiuchi . . . . .	2	1825	26 48,956	+ 12 41 41,07	47
274*	$\nu^2$ Draconis seq. . . .	4	1824	28 48,137	+ 55 17 45,30	6
275	P. XVII. 200 austr. . .	6	1824	33 51,938	+ 24 36 24,10	6
276	$\iota$ Herculis . . . . .	3.4	1824	34 30,004	+ 46 6 16,17	7
277	61 Ophiuchi praec. . .	6	1824	35 44,034	+ 2 39 48,23	7
278*	$\mu$ Herculis . . . . .	3.4	1823	39 32,120	+ 27 49 49,52	5
279*	$\psi$ Draconis praec. . .	4.5	1823	45 6,257	+ 72 13 58,45	6
280	$\theta$ Herculis . . . . .	4	1824	50 13,123	+ 37 16 44,52	6

Numer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
281*	ξ Draconis . . . . .	3.4	1824	17 <sup>h</sup> 50' 29.282	+ 56° 54' 11.01	7
282	67 Ophiuchi praec. . .	4	1824	51 49.972	+ 2 56 53.52	5
283	γ Draconis . . . . .	2.3	1824	52 31.376	+ 51 30 47.55	35
284	τ Ophiuchi . . . . .	5	1830	53 49.813	— 8 10 19.00	3
285	95 Herculis med. . . .	4.5	1824	54 2.352	+ 21 36 12.42	6
286*	70 ρ Ophiuchi . . . . .	4.5	1823	56 30.872	+ 2 32 58.22	4
287	100 Herculis austr. . .	5.6	1826	18 0 48.828	+ 26 4 39.13	9
288	73 Ophiuchi seq. . . .	6	1824	0 49.012	+ 3 58 17.06	5
289*	40 Draconis . . . . .	5	1823	13 14.989	+ 79 57 56.68	4
290*	41 Draconis . . . . .	5	1823	13 21.601	+ 79 58 8.63	6
291	59 Serpentis seq. . . .	6	1824	18 12.410	+ 0 5 58.04	7
292	39 Draconis . . . . .	5	1824	21 20.300	+ 58 42 3.55	6
293*	χ Draconis . . . . .	3.4	1824	24 13.131	+ 72 39 14.48	8
294*	α Lyrae . . . . .	1	1825	31 0.840	+ 38 37 33.32	41
295	2 Aquilae . . . . .	5	1824	32 38.340	— 9 12 42.25	4
296	5 Aquilae praec. . . .	6	1824	37 23.408	— 1 8 19.63	6
297*	ε Lyrae praec. . . . .	4	1824	38 30.590	+ 39 29 27.03	6
298*	5 Lyrae med. . . . .	4	1824	38 32.819	+ 39 26 0.41	7
299	ζ Lyrae praec. . . . .	4.5	1824	38 42.752	+ 37 25 34.47	6
300	Draconis 203 . . . . .	6	1833	42 20.030	+ 60 52 21.63	3
301	ν' Lyrae . . . . .	5.6	1824	43 13.082	+ 32 36 55.27	6
302*	β Lyrae . . . . .	3	1823	43 32.862	+ 33 9 46.60	8
303*	θ Serpentis praec. . .	3.4	1824	47 28.270	+ 3 58 55.42	6
304	Str. Cat. I Nr. 596 seq.	6	1823	48 23.478	+ 33 44 53.17	6
305	ο Draconis . . . . .	4.5	1824	48 35.915	+ 59 10 31.60	4
306	11 Aquilae . . . . .	5	1824	50 59.746	+ 13 23 42.20	5
307	γ Lyrae . . . . .	3.4	1824	52 21.787	+ 32 27 13.81	7
308	15 Aquilae . . . . .	6	1824	55 40.123	— 4 17 6.37	7

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
309	Draconis 233 seq..	6.7	1824	18 <sup>h</sup> 59' 24,700	+ 75° 32' 49,16	8
310*	17 Lyrae. . . . .	5.6	1832	19 1 4,553	+ 32 14 30,43	3
311	$\gamma$ Lyrae. . . . .	4.5	1824	7 46,138	+ 38 50 52,38	5
312	23 Aquilae . . . . .	6	1825	9 38,335	+ 0 46 30,25	4
313	28 Aquilae bor. . . . .	6	1824	11 26,708	+ 12 3 23,42	6
314*	$\delta$ Draconis . . . . .	3	1824	12 29,312	+ 67 21 6,82	8
315*	$\pi$ Draconis . . . . .	5	1824	19 44,840	+ 65 22 34,79	6
316	$\beta$ Cygni. . . . .	3	1823	23 35,092	+ 27 35 37,98	5
317	$\varepsilon$ Sagittae. . . . .	6	1824	29 19,532	+ 16 4 25,87	6
318*	16 Cygni praec. . . . .	5.6	1824	37 8,174	+ 50 7 13,54	5
319*	$\gamma$ Aquilae. . . . .	3	1825	37 56,447	+ 10 11 36,33	53
320*	$\delta$ Cygni. . . . .	3	1837	39 52,905	+ 44 44 10,85	2
321*	17 Cygni . . . . .	5.6	1823	39 42,607	+ 33 19 16,22	4
322	$\pi$ Aquilae med. . . . .	6	1824	40 24,525	+ 11 23 3,85	4
323	$\zeta$ Sagittae. . . . .	5	1830	41 25,987	+ 18 43 15,75	11
324*	$\alpha$ Aquilae. . . . .	1	1825	42 14,690	+ 8 24 46,98	109
325*	57 Aquilae praec. . . . .	5	1824	45 5,878	— 8 40 40,57	6
326*	$\beta$ Aquilae . . . . .	4	1825	46 43,061	+ 5 58 35,18	55
327*	$\varepsilon$ Draconis . . . . .	4	1823	48 43,485	+ 69 49 0,60	6
328	$\psi$ Cygni. . . . .	5	1823	51 3,042	+ 51 58 21,12	6
329	13 Sagittae . . . . .	6	1824	52 6,522	+ 17 2 29,78	6
330	26 Cygni . . . . .	5.6	1823	56 21,067	+ 49 36 56,89	7
331	$\theta$ Sagittae max. . . . .	6	1824	20 2 10,766	+ 20 23 52,63	7
332*	$\alpha'$ Capricorni . . . . .	3.4	1825	7 56,585	— 13 2 30,40	7
333*	$\alpha^2$ Capricorni . . . . .	3.4	1825	8 20,394	— 13 4 47,98	29
334	$\sigma$ Capricorni . . . . .	5.6	1824	9 13,844	— 19 39 36,74	5
335	Cygni 172 . . . . .	6.7	1829	12 3,633	+ 40 12 10,83	4
336	$\alpha$ Cephei . . . . .	4.5	1828	14 31,354	+ 77 11 21,38	5



Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
337	$\gamma$ Cygni . . . . .	2.3	1824	20 <sup>h</sup> 15' 54,810	+ 39° 41' 52,49	6
338	$\rho$ Capricorni vic. maj.	5	1824	18 48,793	— 18 23 16,31	8
339	12 Capricorni seq. . .	5.6	1824	19 47,962	— 19 9 29,24	5
340	P. XX. 177. 178. seq.	7	1824	22 48,792	+ 10 40 27,48	6
341	$\omega^3$ Cygni . . . . .	5.6	1823	25 51,090	+ 48 37 36,30	7
342	49 Cygni . . . . .	6	1829	34 7,410	+ 31 42 12,68	4
343*	$\alpha$ Cygni . . . . .	1.2	1825	35 28,062	+ 44 39 32,08	61
344	52 Cygni . . . . .	4.5	1823	38 21,608	+ 30 4 41,87	6
345	$\gamma$ Delphini seq. . . ,	3.4	1823	38 26,902	+ 15 29 30,90	6
346*	$\varepsilon$ Cygni . . . . .	2.3	1824	39 5,563	+ 33 18 57,20	6
347*	$\eta$ Cephei . . . . .	3.4	1824	41 41,655	+ 61 9 26,80	6
348	4 Aquarii . . . . .	6	1828	42 18,296	— 6 15 47,78	5
349*	$\varepsilon$ Equulei praec. . . .	5	1823	50 13,733	+ 3 37 12,88	6
350	2 Equulei med. . . . .	6	1826	53 37,817	+ 6 30 5,13	3
351	12 Aquarii bor. . . . .	5.6	1827	54 55,285	— 6 30 7,88	4
352	$\xi$ Cygni . . . . .	4	1824	58 32,012	+ 43 13 46,10	5
353*	61 Cygni praec. . . . .	5.6	1823	58 58,325	+ 37 53 3,62	4
354	Str. 2769 seq. . . . .	6.7	1823	21 2 33,958	+ 21 44 18,68	6
355*	$\delta$ Equulei. . . . .	4.5	1824	5 54,598	+ 9 17 55,30	6
356	77 Draconis . . . . .	6	1824	8 49,995	+ 77 24 37,35	2
357*	1 Pegasi . . . . .	4.5	1824	13 56,983	+ 19 3 22,45	6
358*	$\alpha$ Cephei . . . . .	2.3	1824	14 22,270	+ 61 50 31,73	42
359	69 Cygni praec. . . . .	6	1823	18 33,405	+ 35 54 24,30	6
360*	$\beta$ Cephei . . . . .	3	1824	26 21,253	+ 69 47 21,55	34
361	3 Pegasi seq. . . . .	6	1823	28 54,547	+ 5 49 40,40	6
362	76 Cygni . . . . .	5.6	1824	34 29,896	+ 40 0 34,92	5
363*	$\mu$ Cygni praec. . . . .	4.5	1823	36 13,942	+ 27 56 49,44	6
364	$\alpha$ Pegasi . . . . .	4	1828	36 51,628	+ 24 51 30,94	5

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
365	Cephei 147 bor. . .	6	1827	21 <sup>h</sup> 46' 10'' 234	+ 54° 59' 10'' 65	6
366	$\mu$ Cephei . . . . .	6	1824	48 58,644	+ 55 46 49,54	5
367*	29 Aquarii med. . . .	7	1824	52 48,010	- 17 48 29,33	6
368*	$\alpha$ Aquarii . . . . .	3	1825	56 47,635	- 1 9 57,85	39
369	$\xi$ Cephei seq. . . . .	4.5	1824	58 41,870	+ 63 46 19,48	6
370*	Cephei 180 praec. . .	6	1823	22 4 5,005	+ 82 0 53,85	6
371	$\zeta$ Cephei . . . . .	3.4	1824	4 45,553	+ 57 20 9,38	8
372	Str. 2893 austr. . . .	5.6	1830	9 46,588	+ 72 27 50,38	5
373	51 Aquarii . . . . .	6	1823	14 53,397	- 5 43 44,97	6
374*	33 Pegasi . . . . .	6	1823	15 8,908	+ 19 57 24,80	6
375*	3 Lacertae . . . . .	4.5	1824	16 39,199	+ 51 20 59,94	8
376*	53 Aquarii seq. . . . .	6	1823	16 57,390	- 17 38 19,52	5
377*	$\zeta$ Aquarii austr. . . .	3.4	1823	19 42,950	- 0 55 23,22	5
378*	37 Pegasi med. . . . .	5.6	1826	21 10,253	+ 3 33 2,87	3
379*	$\delta$ Cephei . . . . .	4.5	1823	22 36,977	+ 57 30 41,00	7
380*	7 Lacertae . . . . .	4	1824	24 3,331	+ 49 22 48,59	9
381	8 Lacertae bor. . . .	6	1823	28 0,708	+ 38 43 15,55	6
382	10 Lacertae praec. . .	5	1823	31 20,006	+ 38 7 53,16	5
383	$\tau'$ Aquarii praec. . . .	6	1824	38 21,590	- 14 58 52,38	5
384*	P. XXII 219 seq. . . .	7	1823	38 42,450	- 5 8 41,03	6
385*	$\iota$ Cephei . . . . .	4	1824	43 26,252	+ 65 16 34,54	6
386	Cephei 241 seq. . . .	5.6	1832	44 50,306	+ 60 48 16,70	5
387	16 Lacertae . . . . .	6	1823	48 19,844	+ 40 39 39,52	5
388*	$\alpha$ Pegasi . . . . .	2	1825	56 3,010	+ 14 15 55,77	36
389	57 Pegasi . . . . .	5.6	1825	23 0 41,693	+ 7 43 49,77	7
390*	$\psi'$ Aquarii . . . . .	4.5	1823	6 36,828	- 10 3 4,64	5
391*	94 Aquarii seq. . . . .	5.6 <sup>1</sup>	1823	9 47,668	- 14 25 12,08	6
392*	$o$ Cephei . . . . .	5.6	1830	11 40,870	+ 67 10 56,00	6

Nummer	N a m e	Grösse	Epoche	Gerade Aufsteigung	Abweichung	Zahl der Beobacht.
393*	Str. 3007 . . . . .	6.7	1830	23 <sup>h</sup> 14' 17,517	+ 19° 37' 41,57	6
394*	λ Andromedae . . . . .	4	1824	28 58,648	+ 45 30 19,72	6
395*	γ Cephei . . . . .	3.4	1824	32 12,236	+ 76 39 1,74	5
396	107 Aquarii praec. . . . .	5.6	1824	36 51,910	— 19 39 21,58	5
397	σ Cassiopejae seq. . . . .	5	1823	50 4,660	+ 54 46 11,00	4
398	Str. 3053 praec. . . . .	6	1823	53 36,326	+ 65 6 48,03	8
399	Str. 3062 med. . . . .	7	1824	57 6,294	+ 57 27 18,10	5
400*	α Andromedae . . . . .	1.2	1825	59 21,536	+ 28 7 26,55	41

\* \* \*

Die Grössen der Sterne habe ich dem neuen Verzeichnisse des Herrn Professor Argelander der dem blossen Auge sichtbaren Sterne entnommen, welches er uns im Manuscripte zu übersenden die Güte hatte. Für die in diesem Verzeichnisse nicht vorkommenden Sterne wandte ich die Grössen an, wie sie von meinem Vater in den *Mensuris micrometricis* angegeben sind, dessen Schätzungen sehr nahe mit denen von Argelander übereinstimmen, indem durchschnittlich aus einer Vergleichung von 163 Sternen sich für einen Stern die Schätzung von

$$\text{Argelander} = \text{Struve} + 0,053$$

ergibt, wonach also Struve alle Sterne um etwas heller taxirt als Argelander, doch so wenig dass ihre Schätzungen als identisch anzusehen sind.

Die Fundamentalsterne, so wie die zur Refractionsbestimmung angewandten sind nicht in gleicher Anzahl für die Rectascension und Declination beobachtet. Ich habe in dem vorangehenden Cataloge immer nur die kleinere Zahl von Beobachtungen beigesezt.

## § 4.

Die angegebenen Rectascensionen sind alle auf den Catalog der Fun-



damentalsterne, wie er aus den in Dorpat angestellten Beobachtungen folgend in der Einleitung zum VI. Bande der Dorpater Beobachtungen pag. LXVIII gegeben ist, begründet. Die daselbst vorangehende Untersuchung über die Lage der Aequinoctialpuncte gibt uns durch die geringe mittlere Correction von  $- 0'',026$  im Bogen, die aus ihr folgend an die Sonnendeclinationen anzubringen ist, einen Beweis für die Güte der Elemente, mit denen die Sonnendeclinationen aus den Beobachtungen abgeleitet sind und erhöht dadurch das Vertrauen zu der aus diesen Sonnendeclinationen in Verbindung mit den beobachteten Unterschieden der Rectascension der Sonne und der Fundamentalsterne gefolgerten Lage der Aequinoctialpuncte gegen die Fundamentalsterne. Es ist hierbei noch zu beachten dass die von meinem Vater in Dorpat am Meridiankreise angestellten Sonnenbeobachtungen sich dadurch von den auf den meisten anderen Sternwarten mit gleichen Instrumenten angestellten unterscheiden, dass er bei jeder Culmination die vier betreffenden Sonnenränder vollständig beobachtete und namentlich alle Sonnendeclinationen auf den Beobachtungen beider Ränder, des nördlichen und des südlichen beruhen. Eine Folge hievon ist gewesen dass der wahrscheinliche Fehler einer an einem Tage beobachteten Sonnendeclination nur  $0'',837$  war.

Die Uebereinstimmung der Unterschiede der geraden Aufsteigungen zwischen  $\alpha$  Aquilae und den übrigen Fundamentalsternen, wie sie aus Bessels und Struves Beobachtungen folgen, ist uns ein Beweis der Genauigkeit, mit der ihre Cataloge angefertigt sind. Dagegen findet in der Bestimmung der Lage der Aequinoctialpuncte, wie sie aus den beiderseitigen Sonnenbeobachtungen für 1825 folgt, ein Unterschied von  $0'',98$  im Bogen statt, während Bessels frühere Bestimmung für 1815, die er mit kleineren Instrumenten erhalten hatte und die von Pond und Argelander mit der meines Vaters fast genau zusammenfallen.

Um die in den Fundamentis pag. 295 gegebene sich auf die Praecession in

**R** beziehende Grösse  $m$  nach seinen eigenen Bestimmungen der Aequinoctialpuncte zu verbessern verfuhr Bessel folgendermassen. Er reducirte die beiden Königsberger Fundamentalsternecataloge für 1815 und 1825 mittelst derjenigen Bewegung, die dem Cataloge von 1755 entspricht, auf das Jahr 1800, die Epoche des Piazzischen Catalogs, und verglich sie dann mit den Positionen der Fundamentalsterne in diesem Cataloge. Das Mittel aus der so doppelt erhaltenen Bestimmung des constanten Fehlers der Piazzischen Rectascensionen gab ihm die 45malige Verbesserung der Grösse  $m$  (*Astron. Nachr. Nr. 92*), nach deren Anbringung er den jetzt allgemein angewandten Werth der Praecessionsconstante aus dem so verbesserten  $m$  und dem in den Fundamentis gegebenen  $n$  ableitete. Es musste sich daher, wegen des Unterschiedes in der Annahme der Lage der Aequinoctien, aus den Dorpater Beobachtungen für die Praecessionsconstante eine Aenderung ergeben, und die in jeder Hinsicht ausgezeichnete Güte des Materials liess deshalb eine vollständige Untersuchung des Gegenstands als zweckmässig erscheinen.

## § 5.

Um die Genauigkeit der einzelnen Ortsbestimmungen am Dorpater Meridiankreise zu prüfen und daraus ein Urtheil über die Genauigkeit der mittleren Positionen des obigen Catalogs, abgesehen von der Richtigkeit der zum Grunde gelegten Elemente, Stellung der Aequinoctialpuncte, Refractionseconstante u. s. w. zu gewinnen, habe ich bei den an 5 und 6 verschiedenen Tagen beobachteten Sternen, die einzelnen Bestimmungen jedes Sterns mit ihrem Mittel verglichen und daraus den wahrscheinlichen Fehler derselben abgeleitet. Dieser Fehler muss für die geraden Aufsteigungen mit der Declination zunehmen. Deshalb theilte ich die Sterne nach Zonen von 10 Grad in Declination und fand den wahrscheinlichen Fehler einer einmaligen Beobachtung in Rectascension für die mittlere



Declination von	5°	=	0,0579	in Zeit
	15	=	0,0473	„ „
	25	=	0,0542	„ „
	35	=	0,0554	„ „
	45	=	0,0618	„ „
	55	=	0,0673	„ „
	65	=	0,0958	„ „
	77° 5'	=	0,1760	„ „

Der im Verhältniss zu den übrigen etwas grosse wahrscheinliche Fehler für die mittlere Declination von 5°, welcher einer Zone von + 10° bis - 10° in Declination entspricht, ist wohl eine Folge der bei dem niedrigeren Stande der Sterne grösseren Unruhe der Bilder.

Aus dem Complex dieser Bestimmungen konnte der wahrscheinliche Fehler in  $R$  für die Declination  $\delta$  unter die Form  $F = (\sqrt{a^2 + b^2 \sec^2 \delta})''$  gebracht und die Zahlwerthe von  $a$  und  $b$  ermittelt werden. Diese ergaben sich:

$$a = 0,0384 \text{ in Zeit} = 0,576 \text{ im Bogen}$$

$$b = 0,0310 \text{ „ „} = 0,465 \text{ „ „}$$

folglich im Bogen ausgedrückt  $15 F = (\sqrt{0,216 + 0,332 \sec^2 \delta})''$ . Nennt man  $15 f$  diesen selben wahrscheinlichen Fehler im Bogen des grössten Kreises gemessen, so ist

$$15 f = 15 F \cos \delta = (\sqrt{0,332 + 0,216 \cos^2 \delta})''$$

folglich ist räumlich die Bestimmung des absoluten Orts in der Richtung der geraden Aufsteigungen desto genauer, je grösser die Declination. Die nachfolgende Tafel, die ich nach diesen Formeln berechnet habe, gibt uns also erstens den wahrscheinlichen Fehler einer einmaligen Beobachtung der Rectascension eines Sterns und dann denselben wahrscheinlichen Fehler auf dem Bogen des grössten Kreises gemessen für jeden zehnten Grad der Declination.

$\delta$	15 F	15 f
0°	0,740	0,740
10	0,747	0,736
20	0,769	0,723
30	0,812	0,703
40	0,884	0,678
50	1,010	0,649
60	1,243	0,621
70	1,748	0,598
80	3,350	0,582
90	$\infty$	0,576

Um den wahrscheinlichen Fehler einer einmaligen Declinationsbestimmung zu ermitteln habe ich ohne Rücksicht auf die Zenithdistanz des Sterns, die einzelnen Bestimmungen aller 6 Mal beobachteten Sterne mit ihren Mitteln verglichen und daraus den wahrscheinlichen Fehler einer einmaligen Beobachtung  $= 0'',649$  gefunden. Dieser gilt für eine mittlere Declination von  $+ 28^\circ$  oder für eine Zenithdistanz von nahezu  $30^\circ$ , wofür mein Vater aus Beobachtungen von Circumpolarsternen  $0'',592$  gefunden hat (*Observ. Dorp. Vol. VI. pag. XLIV*) also hinlänglich genau mit unserm Resultate übereinstimmend um die Sicherheit desselben zu verbürgen.

Nach der obigen Tafel findet sich für die mittlere Declination von  $28^\circ$  der wahrscheinliche Fehler einer einmaligen Rectascensionsbestimmung im Bogen des grössten Kreises gemessen  $15f = 0'',710$ , während er für eine Declinationsbestimmung  $0'',649$  beträgt, ein Resultat, welches uns offenbar zeigt dass bei dem Dorpater Instrumente alle Reductionselemente für die Declinationen der Genauigkeit der Rectascensionsbestimmungen reichlich entsprechend ermittelt sind. Der wahrscheinliche Fehler für einen einmal beobachteten absoluten Ort eines Sterns ist daher durchschnittlich

$= (\sqrt{0,710^2 + 0,649^2})'' = 0'',995$ , folglich für einen Ort

der auf 2 Beobachtungen beruht  $= 0'',703$

„ „ 3 „ „ „  $= 0,574$

„ „ 4 „ „ „  $= 0,497$

„ „ 5 „ „ „  $= 0,445$

„ „ 6 „ „ „  $= 0,406$

„ „ 7 „ „ „  $= 0,376$

„ „ 8 „ „ „  $= 0,352$

Hierdurch ist denn auch die Hinzuziehung der nur 2 Mal beobachteten Sterne zur Untersuchung gerechtfertigt, indem der wahrscheinliche Fehler ihrer Positionen doch noch geringer ist als bei den selbst 10 Mal von Bradley beobachteten Sternen, für welche er  $0'',747$  gross ist (*Fund. Astr. pag. 134*). Ja man wäre sogar berechtigt, zur Vermehrung der Sicherheit des Resultats für die Praecession durch die grössere Anzahl von Sternen, die nur einmal in Dorpat bestimmten Sterne mitzunehmen, wenn die Möglichkeit eines Versehens bei nur einmaliger Ortsbestimmung es nicht hätte rätlicher erscheinen lassen diese nur einmal beobachteten Sterne auszuschliessen.

#### § 6.

Eine Vergleichung, die für diejenigen in Dorpat bestimmten Sterne, welche auch in dem Argelanderschen Cataloge von 560 Sternen vorkommen mit den Positionen dieses vortrefflichen Catalogs gemacht wurde, gibt uns noch ein Mittel an die Hand um über die Genauigkeit der Beobachtungen ein Urtheil zu fällen. Die Reduction geschah von der Argelanderschen Position für 1830 auf die Position für die Epoche der Dorpater Beobachtungen jedes einzelnen Sterns mittelst der in dem Argelanderschen Cataloge für jeden Stern angegebenen jährlichen Praecession und eigenen Bewegung. Die verglichenen Sterne finden sich alle in dem

oben gegebenen Cataloge mit Ausnahme von Str. 695 = Arg. 290 und Str. 1985 = Arg. 372, die ich nicht mit zur Untersuchung über die Praecession gebrauchte, weil der erstere nur unvollständig und der zweite gar nicht von Bradley beobachtet ist, die aber hier um die Vergleichung der Cataloge von Argelander und Struve vollständig zu haben mitgenommen sind. Es folgt hier jetzt die Zusammenstellung der Differenzen in den beobachteten Positionen von Struve und Argelander, wobei  $\Delta\alpha$ ,  $\Delta\delta$  die Correctionen bedeuten, die respective an die von Argelander gegebenen Rectascensionen und Declinationen anzubringen sind um sie mit den Dorpater Positionen übereinstimmend zu machen.

	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	$\Delta'\alpha$	$\Delta'\delta$
$\gamma$ Pegasi . . . . .	+ 0,064	- 0,44	+ 0,010	- 0,01
38 Piscium seq. . . . .	+ 0,051	+ 0,12	0,000	+ 0,46
* Cassiopejae . . . . .	+ 0,081	+ 0,55	+ 0,014	+ 0,89
$\alpha$ Cassiopejae . . . . .	+ 0,007	+ 0,08	- 0,025	+ 0,42
$\eta$ Cassiopejae . . . . .	- 0,036	- 0,06	- 0,048	+ 0,28
$\beta$ Andromedae . . . . .	+ 0,048	- 0,24	- 0,002	+ 0,10
$\zeta$ Piscium praec. . . . .	- 0,015	+ 0,64	- 0,066	+ 0,98
37 Ceti . . . . .	+ 0,129	- 0,49	+ 0,077	- 0,15
$\delta$ Cassiopejae . . . . .	- 0,013	- 0,33	- 0,033	+ 0,01
$\epsilon$ Cassiopejae . . . . .	+ 0,191	- 0,92	+ 0,064	- 0,58
$\gamma$ Andromedae . . . . .	+ 0,060	- 0,73	+ 0,007	- 0,39
$\alpha$ Arietis . . . . .	+ 0,066	- 0,89	+ 0,014	- 0,55
66 Ceti seq. . . . .	+ 0,184	+ 0,16	+ 0,133	+ 0,50
$\theta$ Persei . . . . .	+ 0,046	- 0,25	- 0,003	+ 0,09
$\gamma$ Ceti . . . . .	+ 0,131	+ 0,20	+ 0,080	+ 0,54
$\alpha$ Ceti . . . . .	+ 0,074	- 0,17	+ 0,023	+ 0,17
$\alpha$ Persei . . . . .	+ 0,076	- 0,11	+ 0,016	+ 0,23
P. III. 98 . . . . .	+ 0,078	- 1,11	+ 0,027	- 0,77



	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	$\Delta'a$	$\Delta'd$
$\delta$ Persei . . . . .	+ 0,004	+ 0,05	- 0,032	+ 0,39
43 Persei . . . . .	+ 0,063	+ 0,46	+ 0,008	+ 0,80
40 Eridani . . . . .	+ 0,063	0,00	+ 0,012	+ 0,34
$\alpha$ Tauri . . . . .	+ 0,037	- 0,16	- 0,013	+ 0,18
$\alpha$ Aurigae . . . . .	+ 0,012	+ 0,28	- 0,027	+ 0,62
$\beta$ Orionis . . . . .	+ 0,135	- 0,25	+ 0,083	+ 0,09
$\lambda$ Aurigae . . . . .	- 0,019	- 2,01	- 0,054	- 1,67
$\beta$ Tauri . . . . .	+ 0,042	- 0,61	- 0,008	- 0,27
$\alpha$ Orionis . . . . .	+ 0,040	- 0,15	- 0,011	+ 0,19
$\beta$ Aurigae . . . . .	+ 0,075	+ 0,17	+ 0,017	+ 0,51
56 Aurigae . . . . .	+ 0,054	+ 0,90	+ 0,002	+ 1,24
Sirius . . . . .	+ 0,082	- 0,62	+ 0,030	- 0,28
20 Lyncis seq. . . . .	+ 0,094	- 0,02	+ 0,027	+ 0,32
Castor med. . . . .	- 0,002	+ 0,10	- 0,045	+ 0,44
Procyon. . . . .	+ 0,096	- 0,39	+ 0,045	- 0,05
Pollux . . . . .	+ 0,034	- 0,56	- 0,015	- 0,22
1 Ursae maj. . . . .	+ 0,137	+ 0,26	+ 0,041	+ 0,60
$\iota$ Ursae maj. . . . .	- 0,001	- 0,03	- 0,034	+ 0,31
$\sigma^2$ Ursae maj. . . . .	+ 0,195	- 0,17	+ 0,054	+ 0,17
41 Lyncis . . . . .	- 0,032	+ 0,68	- 0,057	+ 1,02
$\alpha$ Hydrae . . . . .	+ 0,077	- 0,77	+ 0,026	- 0,43
$\theta$ Ursae maj. . . . .	+ 0,024	- 0,12	- 0,014	+ 0,22
$\nu$ Ursae maj. . . . .	+ 0,030	+ 0,21	- 0,011	+ 0,55
Regulus . . . . .	+ 0,060	- 0,44	+ 0,009	- 0,10
$\lambda$ Ursae maj. . . . .	+ 0,068	- 0,99	+ 0,012	- 0,55
$\gamma$ Leonis praec. . . . .	+ 0,128	- 0,82	+ 0,072	- 0,48
$\alpha$ Ursae maj. . . . .	+ 0,076	- 0,71	+ 0,011	- 0,37
$\xi$ Ursae maj. seq. . . . .	+ 0,034	- 0,27	- 0,014	+ 0,07
$\nu$ Ursae maj. . . . .	- 0,044	+ 0,78	- 0,079	+ 1,12



	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	$\Delta'\alpha$	$\Delta'\delta$
83 Leonis praec. . . . .	+ 0,085	+ 0,01	+ 0,034	+ 0,33
88 Leonis . . . . .	+ 0,039	- 0,98	- 0,012	- 0,64
$\zeta$ Ursae maj. . . . .	+ 0,075	+ 0,67	+ 0,026	+ 1,01
$\beta$ Leonis . . . . .	+ 0,058	- 0,60	+ 0,007	- 0,26
$\beta$ Virginis . . . . .	+ 0,068	- 0,04	+ 0,017	+ 0,30
$\gamma$ Ursae maj. . . . .	+ 0,073	- 0,28	+ 0,013	+ 0,06
17 Virginis . . . . .	+ 0,158	+ 1,14	+ 0,106	+ 1,48
$\gamma$ Virginis med. . . . .	+ 0,035	- 2,19	- 0,016	- 1,85
12 Canum venat. . . . .	+ 0,016	- 0,13	- 0,027	+ 0,21
Str. 1695 seq. . . . .	- 0,109	- 1,07	- 0,092	- 0,3
Spica . . . . .	+ 0,065	- 0,28	+ 0,014	+ 0,06
$\xi$ Ursae maj. praec. . . . .	+ 0,009	+ 0,05	- 0,024	+ 0,39
84 Virginis . . . . .	+ 0,125	- 0,17	+ 0,074	+ 0,16
$\eta$ Ursae maj. . . . .	+ 0,125	- 0,59	+ 0,047	- 0,25
$\alpha$ Draconis . . . . .	- 0,029	- 0,33	- 0,034	+ 0,01
Arcturus . . . . .	+ 0,051	- 0,79	0,000	- 0,45
$\iota$ Bootis . . . . .	+ 0,009	- 0,71	- 0,026	- 0,37
$\theta$ Bootis . . . . .	+ 0,000	- 0,17	- 0,039	+ 0,16
5 Ursae min. . . . .	+ 0,225	- 0,43	+ 0,041	- 0,09
$\alpha'$ Librae . . . . .	+ 0,076	- 1,33	+ 0,024	- 0,99
$\alpha^2$ Librae . . . . .	+ 0,062	- 0,97	+ 0,011	- 0,63
$\beta$ Ursae min. . . . .	+ 0,156	- 0,78	+ 0,027	- 0,44
44 Bootis seq. . . . .	+ 0,098	- 0,37	+ 0,031	- 0,03
5 Serpentis . . . . .	+ 0,040	- 1,23	- 0,011	- 0,89
$\eta$ Coronae med. . . . .	+ 0,033	- 1,59	- 0,015	- 1,25
$\mu$ Bootis . . . . .	+ 0,018	+ 0,31	- 0,026	+ 0,65
$\gamma$ Ursae min. . . . .	+ 0,120	- 0,36	+ 0,021	- 0,02
Gemma . . . . .	+ 0,062	0,29	+ 0,010	+ 0,05
$\gamma$ Coronae . . . . .	+ 0,036	+ 0,59	- 0,013	+ 0,93

	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	$\Delta'\alpha$	$\Delta'\delta$
$\alpha$ Serpentis . . . . .	+ 0,099	- 0,03	+ 0,048	+ 0,31
Str. 1985 seq. . . . .	+ 0,018	- 1,62	- 0,033	- 1,28
$\zeta$ Ursae min. . . . .	+ 0,099	- 0,51	+ 0,010	- 0,17
$\theta$ Draconis . . . . .	- 0,039	- 0,66	- 0,046	- 0,32
$\nu$ Herculis praec. . . . .	+ 0,140	- 1,36	+ 0,085	- 1,02
49 Serpentis . . . . .	+ 0,086	- 1,29	+ 0,034	- 0,95
$\sigma$ Coronae praec. . . . .	- 0,086	- 1,59	- 0,113	- 1,25
Antares . . . . .	+ 0,128	- 0,07	+ 0,069	+ 0,27
17 Draconis praec. . . . .	+ 0,068	- 1,53	+ 0,010	- 1,19
$\zeta$ Herculis . . . . .	- 0,044	+ 0,29	- 0,081	+ 0,63
$\eta$ Herculis . . . . .	- 0,026	+ 0,37	- 0,060	+ 0,71
$\alpha$ Herculis . . . . .	+ 0,081	- 0,50	+ 0,029	- 0,16
$\delta$ Herculis . . . . .	+ 0,061	- 0,65	+ 0,009	- 0,31
54 Ophiuchi . . . . .	+ 0,038	+ 0,04	- 0,013	+ 0,38
$\alpha$ Ophiuchi . . . . .	+ 0,069	- 0,31	+ 0,018	+ 0,03
$\iota^2$ Draconis . . . . .	- 0,025	- 0,60	- 0,043	- 0,26
$\mu$ Herculis . . . . .	+ 0,005	- 0,92	- 0,041	- 0,58
$\psi'$ Draconis praec. . . . .	- 0,150	+ 0,07	- 0,061	+ 0,41
$\gamma$ Draconis . . . . .	+ 0,077	- 0,55	+ 0,016	- 0,21
p Ophiuchi . . . . .	+ 0,097	- 0,98	+ 0,046	- 0,64
$\chi$ Draconis . . . . .	- 0,126	- 0,44	- 0,053	- 0,10
$\alpha$ Lyrae . . . . .	+ 0,003	- 1,03	- 0,037	- 0,69
$\varepsilon$ Lyrae praec. . . . .	- 0,035	- 0,47	- 0,066	- 0,13
5 Lyrae seq. . . . .	- 0,032	- 1,17	- 0,064	- 0,83
$\beta$ Lyrae . . . . .	+ 0,058	- 0,85	+ 0,006	- 0,51
$\theta$ Serpentis praec. . . . .	+ 0,056	- 1,50	+ 0,005	- 1,16
$\delta$ Draconis . . . . .	- 0,023	- 1,01	- 0,028	- 0,67
$\pi$ Draconis . . . . .	+ 0,143	- 0,67	+ 0,038	- 0,33
16 Cygni praec. . . . .	- 0,003	- 0,73	- 0,035	- 0,39
$\gamma$ Aquilae . . . . .	+ 0,074	- 0,40	+ 0,023	- 0,06

	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	$\Delta'\alpha$	$\Delta'\delta$
17 Cygni praec. . . . .	+ 0,015	- 0,71	- 0,030	- 0,37
$\alpha$ Aquilae . . . . .	+ 0,055	- 0,36	+ 0,004	- 0,02
57 Aquilae praec. . . . .	+ 0,169	+ 0,08	+ 0,117	+ 0,42
$\beta$ Aquilae . . . . .	+ 0,071	- 0,18	+ 0,020	+ 0,16
$\alpha'$ Capricorni . . . . .	+ 0,101	- 0,44	+ 0,049	- 0,10
$\alpha^2$ Capricorni . . . . .	+ 0,119	- 0,11	+ 0,066	+ 0,23
$\gamma$ Cygni . . . . .	+ 0,003	+ 0,25	- 0,037	+ 0,59
$\alpha$ Cygni . . . . .	- 0,011	- 0,44	- 0,043	- 0,10
$\varepsilon$ Cygni . . . . .	+ 0,058	+ 0,50	+ 0,006	+ 0,84
$\eta$ Cephei . . . . .	- 0,048	- 0,33	- 0,048	+ 0,01
61 Cygni praec. . . . .	+ 0,067	+ 0,34	+ 0,013	+ 0,68
$\delta$ Equulei . . . . .	+ 0,098	- 0,27	+ 0,046	+ 0,07
1 Pegasi . . . . .	+ 0,043	- 0,13	- 0,008	+ 0,21
$\alpha$ Cephei . . . . .	+ 0,009	- 0,49	- 0,020	- 0,15
$\beta$ Cephei . . . . .	+ 0,085	- 0,15	+ 0,012	+ 0,19
$\mu$ Cygni praec. . . . .	- 0,029	- 0,14	- 0,071	+ 0,20
29 Aquarii praec. . . . .	+ 0,092	+ 0,45	+ 0,039	+ 0,79
$\alpha$ Aquarii . . . . .	+ 0,084	- 0,44	+ 0,033	- 0,10
33 Pegasi bor. . . . .	- 0,021	- 0,36	- 0,068	- 0,02
3 Lacertae . . . . .	+ 0,007	+ 0,75	- 0,027	+ 1,09
53 Aquarii seq. . . . .	+ 0,100	- 1,13	+ 0,047	- 0,79
$\delta$ Cephei . . . . .	+ 0,041	- 0,38	- 0,005	- 0,04
P. XXII. 219 seq. . . . .	+ 0,054	+ 0,23	+ 0,003	+ 0,57
$\iota$ Cephei . . . . .	+ 0,043	- 0,31	- 0,003	+ 0,03
$\alpha$ Pegasi . . . . .	+ 0,030	- 0,63	- 0,020	- 0,29
$\psi'$ Aquarii . . . . .	+ 0,083	- 0,21	+ 0,032	+ 0,13
94 Aquarii seq. . . . .	+ 0,090	+ 2,07	+ 0,038	+ 2,41
$\lambda$ Andromedae . . . . .	0,000	+ 0,10	- 0,035	+ 0,44
$\gamma$ Cephei . . . . .	+ 0,143	- 0,24	+ 0,021	+ 0,10
$\alpha$ Andromedae . . . . .	- 0,018	- 0,09	- 0,061	+ 0,25

Augenscheinlich ist in den Rectascensionen eine positive, in den Declinationen eine negative Correction vorherrschend. Das Mittel der Correctionen in Rectascension gibt die constante Differenz zwischen Struve und Argelander  $c = + 0'',0506$ . Eine solche constante Differenz musste sich zeigen, da Argelander seinen Catalog auf der zweiten Besselschen Bestimmung der Lage der Aequinoctialpuncte gegen  $\alpha$  Aquilae, nicht auf seiner eigenen Bestimmung derselben fundirt hat. Erst nach Subtraction dieser constanten Differenz liess sich der combinirte wahrscheinliche Fehler der beiden Cataloge bestimmen. Die übrigbleibenden Fehler multiplicirte ich, um sie im Bogen des grössten Kreises gemessen zu erhalten, mit  $\cos \delta$  und habe sie so in der dritten Columne gegeben, so dass also  $\Delta' \alpha = (\Delta \alpha - c) \cos \delta$ . Aus ihnen folgt der wahrscheinliche Werth von  $\Delta' \alpha$  oder der wahrscheinliche Unterschied einer Bestimmung von Struve und Argelander in Rectascension  $= 0'',0286$  in Zeit. Die constante Differenz in Declination fand sich aus dem Mittel der Vergleichenungen  $\Delta \delta$ ,  $c' = - 0'',338$  wonach also Struve alle Sterne südlicher beobachtet als Argelander. Nach Subtraction des  $c'$  von den oben gegebenen  $\Delta \delta$  ergaben sich die in der vierten Columne gegebenen übrigbleibenden Unterschiede in Declination  $= \Delta' \delta$ , woraus der wahrscheinliche Unterschied einer von Argelander und Struve bestimmten Declination  $= 0'',422$  folgt. Nehmen wir an dass die Ortsbestimmungen von Struve und Argelander gleiche Sicherheit besitzen, so folgt hieraus der wahrscheinliche Fehler des absoluten Orts nach einem der beiden Beobachter  $= 0'',426$ . Derselbe folgt aus dem vorigen §, wenn wir 6 als die Mittelzahl der Beobachtungen jedes Sterns bei Struve ansehen  $= \frac{0'',995}{\sqrt{6}} = 0'',406$ . Zwei Resultate die gewiss sehr genau übereinstimmen.

Die Unterschiede in den Positionen der Fundamentalsterne liefern uns einen Beweis dass die häufig beobachteten Sterne wirklich auch ge-



nauer bestimmt sind, indem aus ihnen der wahrscheinliche Unterschied einer Position von Struve und Argelander in Rectascension  $= 0'',0206$ , in Declination  $= 0'',121$  folgt. — Die  $\Delta'\alpha$  scheinen im allgemeinen noch einem bestimmten Gesetze zu folgen, indem in der Regel, wenn der Stern eine bedeutend nördliche Declination hat  $\Delta'\alpha$  negativ, wenn seine Declination aber südlich ist, fast ausschliesslich  $\Delta'\alpha$  positiv ist, was wahrscheinlich wohl durch die Form der Zapfen der angewandten Instrumente bedingt ist.

## § 7.

Die jährlichen Praecessionen der einzelnen Sterne wurden alle nach den Datis der *Tabulae Regiomontanae* pag. 3. Tab. III. sowohl für 1755 als für die einem jeden Sterne zugehörige Epoche der Dorpater Position berechnet und mit dem Mittel aus denselben die ganze Praecession in der zwischenliegenden Zeit abgeleitet. Die Rechnung geschah bis auf die vierte Decimalstelle der jährlichen Praecessionen genau, damit aus der Rechnung kein Fehler entstände, der im ganzen Effect der Praecession beim Intervall von ungefähr 70 Jahren auf die Hundertstel der Bogensekunden von Einfluss sein könnte. Deshalb wurde auch für alle Sterne, deren Declination mehr als 50 Grad betrug der Einfluss des mit den dritten Potenzen der Zeit behafteten Gliedes in der Reihe

$$pt + \frac{1}{2} dpt^2 + \frac{1}{6} d^2pt^3 + \dots$$

für die Reduction der Position eines Jahrs auf die Position, die um  $t$  Jahre später stattfindet mit in Rechnung getragen. Zu dem Zwecke berechnete ich für 1755, für die Epoche der Dorpater Position und für ein zwischen diesen beiden Epochen genau in der Mitte liegendes Moment die jährlichen Praecessionen respective  $p'$ ,  $p''$ ,  $p''$ , und fand daraus die ganze Praecession in der Zeit zwischen den beiden Epochen:

$$p'' t + \frac{1}{3} \left( \frac{p' + p''}{2} - p'' \right) t$$



So nördliche Sterne kamen nicht vor, dass es bei ihnen wesentlich gewesen wäre, Glieder, die mit noch höheren Potenzen der Zeit behaftet sind als die dritte, zu berücksichtigen.

Um die Berechnung der Praecessionen und die Reduction der Positionen auf einander von jedem Rechnungsfehler möglichst zu befreien, hatte mein Freund, Herr Doctor Lundahl die Güte diese Rechnung ganz getrennt von mir durchzuführen, so wie er auch in der Folge bei den anderen Rechnungen mir fortwährend seine Unterstützung freundschaftlichst angedeihen liess, wodurch diese sehr bedeutend an Sicherheit gewonnen haben.

Bei der Vergleichung der beiden Cataloge wurde natürlich die aus der Aenderung der bei der Reduction der Bradley'schen Beobachtungen angewandten Nutationsconstante durch die Lindenausche Berechnung derselben hervorgehende Aenderung von  $-0'',5$ , wie sie Bessel in den *Astr. Nachr. Nr. 92* gibt, an die Rectascensionen dieses Catalogs angebracht. Da die Berechnung der Nutationsconstante aus den Dorpater Beobachtungen zu der Zeit als meine Rechnung bis auf diesen Punct gelangte, noch nicht geschlossen war, konnte anfangs keine derselben entsprechende Correction auf die Sternörter angewandt werden. Es ist aber später bei den Resultaten auf diese Arbeit Rücksicht genommen worden.

#### § 8.

Nicht bei allen Doppelsternen ist von Bradley genauer bezeichnet, welchen Stern er beobachtet hat, zum Theil wohl weil er bei ungleich hellen Sternen die Begleiter gar nicht sah oder sie keiner näheren Berücksichtigung werth hielt, oder weil er manchen nahen Doppelstern, den man jetzt zweifelsohne als solchen erkannt hat, mit seinem schwächeren Fernrohre für einen einfachen Stern hielt. Bei den Dorpater Beobachtungen ist immer genau notirt worden was beobachtet ist; dieses stimmt in der Regel mit dem was von Bradley beobachtet ist überein, so oft es von ihm

genau bezeichnet ist. Nur  $\gamma$  Arietis macht hievon eine Ausnahme und bedarf deshalb einer kleinen Reduction, um seine eigene Bewegung richtig zu erkennen. In den meisten Fällen, wo von Bradley nichts bemerkt ist, lässt sich indess aus der Erscheinung des Doppelsternpaares mit vollkommener Sicherheit schliessen, was von ihm beobachtet worden und kaum bei einem oder dem andern kann darüber ein Zweifel bleiben. Kommt eine Abweichung in dem von Bradley beobachteten von dem in Dorpat beobachteten vor, so bedürfen die aus den beobachteten Positionen nach den Catalogen abgeleiteten eigenen Bewegungen einer Correction, die von der relativen Stellung der beiden Sterne bedingt ist. Zu der Berechnung dieser Correction nahm ich die Stellung der Sterne zu einander an, wie sie von meinem Vater in den *Mensuris micrometricis* angegeben sind. Die hieraus folgenden Correctionen der eigenen Bewegungen waren:

Nummer	Name	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Art der Reduction.
3	38 Piscium . . . .	$-2,16$	$-0,93$	Der nachfolgende auf das Mittel.
14	65 Piscium . . . .	$-2,18$	$+1,08$	„ „ „ „ „ „
28	$\gamma$ Arietis . . . .	$+0,33$	$-4,48$	Das Mittel auf den südlicheren.
35	$\iota$ Trianguli . . .	$+2,09$	$+0,32$	Der vorangehende auf das Mittel.
62	P. III. 213 . . .	$+3,14$	$-2,31$	Der zweite vom dreifachen Sterne auf das Mittel der näheren.
72	55 Eridani . . . .	$-3,08$	$+3,41$	Der nachfolgende auf das Mittel.
91	118 Tauri . . . . .	$-0,78$	$-2,34$	„ „ „ „ „ „
106	41 Aurigae . . . .	$-0,73$	$+3,97$	„ „ „ „ „ „
112	11 Monocerotis . .	$+3,40$	$-2,45$	Der erste vom dreifachen Sterne auf das Mittel von $A$ und $\frac{B+C}{2}$ .
144	17 Hydrae . . . . .	$-0,05$	$+2,16$	Der südlichere auf das Mittel.

Nummer	Name	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Art der Reduction.
172	$\xi$ Ursae maj. . .	$-0,67$	$-0,68$	Der nachfolgende auf das Mittel.
219	$\pi$ Bootis . . . . .	$+2,85$	$-0,47$	Der vorangehende auf das Mittel.
225	39 Bootis . . . . .	$+2,02$	$+1,31$	„ „ „ „ „
228	44 Bootis . . . . .	$-1,21$	$-0,80$	Der nachfolgende „ „ „
234	$\delta$ Serpentis . . .	$-0,46$	$-1,25$	„ „ „ „ „
270	$\rho$ Herculis . . . .	$-1,83$	$+1,06$	„ „ „ „ „
309	Draconis 233 . . .	$-8,65$	$-1,83$	„ „ „ „ „
377	$\zeta$ Aquarii . . . . .	$0,00$	$+1,83$	Der südlichere „ „ „
384	P. XXII. 219 . . .	$-1,90$	$-0,81$	Der nachfolgende „ „ „

Ausser diesen wurde noch um die eigene Bewegung von 61 Cygni einigermaßen frei von der Kreisbewegung der beiden Sterne zu erhalten für 1755 das Mittel aus den beobachteten Positionen des Hauptsterns und seines Begleiters genommen und für 1823 der beobachtete vorangehende hellere Stern auf das Mittel der beiden reducirt, wofür ich eine Correction der  $\mathcal{R}$  von  $+9'',53$  und der Declination von  $+0'',66$  fand.

Ich stelle hier jetzt die eigenen Bewegungen, wie sie nach Anbringung dieser Correctionen direct aus der Vergleichung der beiden Cataloge folgen, mit den entsprechenden Zeitintervallen zusammen.

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
70	$\gamma$ Pegasi . . . . .	$+ 3,97$	$- 1,18$
69	35 Piscium . . . . .	$+ 6,20$	$- 2,61$
69	38 Piscium med. . . .	$+ 0,61$	$+ 6,63$
72	42 Piscium . . . . .	$+ 5,30$	$+ 0,48$
73	49 Piscium . . . . .	$- 5,14$	$+ 2,13$
69	$\varkappa$ Cassiopejæ . . . .	$+ 0,95$	$+ 0,91$



Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
69	51 Piscium praec. . . .	+ 1,61	+ 0,71
69	$\zeta$ Cassiopejae . . . .	+ 3,65	+ 0,04
69	$\pi$ Andromedae . . . .	+ 2,99	— 0,25
69	$\alpha$ Cassiopejae . . . .	+ 7,57	— 2,62
81	55 Piscium . . . . .	+ 3,29	— 3,00
70	21 Cassiopejae . . . .	— 11,99	— 3,48
68	$\eta$ Cassiopejae . . . .	+ 133,61	— 33,67
68	65 Piscium seq. . . . .	+ 5,64	— 1,83
69	26 Ceti . . . . .	+ 9,83	— 4,96
69	$\psi'$ Piscium praec. . . .	+ 7,42	— 3,89
69	$\sigma^2$ Piscium . . . . .	+ 5,90	— 0,52
69	77 Piscium praec. . . .	+ 0,38	— 7,86
69	$\beta$ Andromedae . . . .	+ 17,16	— 5,28
69	$\zeta$ Piscium praec. . . .	+ 11,54	— 5,19
69	37 Ceti seq. . . . .	+ 5,90	+ 19,32
69	35 Cassiopejae . . . .	+ 9,18	— 3,21
71	42 Ceti med. . . . .	+ 2,63	— 0,18
68	$\psi$ Cassiopejae praec. .	+ 9,94	+ 0,93
69	$\delta$ Cassiopejae . . . .	+ 43,49	— 4,16
69	109 Piscium praec. . . .	— 1,32	— 0,26
69	$\varepsilon$ Cassiopejae . . . .	+ 7,77	— 1,94
69	$\gamma$ Arietis austr. . . . .	+ 7,73	— 7,48
68	$\lambda$ Arietis . . . . .	— 5,84	— 1,92
68	$\alpha$ Piscium med. . . . .	+ 7,73	— 0,37
68	$\gamma$ Andromedae seq. . .	+ 3,09	— 4,37
69	61 Ceti . . . . .	+ 3,67	— 6,67
70	$\alpha$ Arietis . . . . .	+ 15,86	— 10,50
69	59 Andromedae praec. .	— 1,13	— 2,12

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
69	$\iota$ Trianguli med. . .	— 1,76	— 3,74
68	66 Ceti seq. . . . .	+ 36,94	— 5,12
69	$o$ Ceti. . . . .	+ 2,63	— 14,64
68	$\iota$ Cassiopejae . . . .	— 8,35	— 1,93
71	$\nu$ Ceti . . . . .	— 7,15	— 16,71
70	30 Arietis seq. . . . .	+ 12,92	— 1,83
68	$\theta$ Persei . . . . .	+ 35,81	— 8,19
71	84 Ceti . . . . .	+ 2,18	— 5,52
70	$\gamma$ Ceti . . . . .	— 7,05	— 11,44
69	$\pi$ Arietis praec. . . .	+ 2,04	+ 0,41
69	41 Arietis seq. . . . .	+ 3,69	— 9,97
69	20 Persei seq. . . . .	+ 6,40	— 6,08
70	$\alpha$ Ceti . . . . .	+ 0,64	— 7,60
69	$\beta$ Persei . . . . .	+ 2,46	+ 0,40
69	$\alpha$ Persei . . . . .	+ 5,81	— 3,37
69	7 Tauri . . . . .	+ 4,37	— 4,63
68	<i>P.</i> III. 98. seq. . . . .	+ 9,71	— 13,14
69	$\delta$ Persei . . . . .	+ 3,35	— 3,23
74	$o^2$ Persei . . . . .	+ 1,37	— 1,94
69	$b$ Plejadum . . . . .	+ 4,11	— 2,87
69	$c$ Plejadum . . . . .	+ 1,57	— 2,57
68	$\eta$ Plejadum . . . . .	+ 2,81	— 4,31
68	30 Tauri praec. . . . .	+ 0,11	— 3,96
77	$\zeta$ Persei . . . . .	+ 3,83	— 4,24
69	43 Persei praec. . . . .	+ 11,91	— 11,27
69	32 Eridani seq. . . . .	+ 5,02	— 1,19
69	$\varepsilon$ Persei praec. . . . .	— 0,14	— 2,65
69	<i>P.</i> III. 213 med. vic.	+ 1,57	— 4,14



Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
70	39 Eridani . . . . .	— 0,16	— 12,21
69	40 Eridani . . . . .	— 150,16	— 238,15
69	$\varphi$ Tauri . . . . .	— 6,42	— 4,74
69	$\chi$ Tauri praec. . . . .	+ 3,53	— 2,42
69	62 Tauri seq. . . . .	+ 3,31	— 2,54
69	1 Camelopardali seq.	+ 2,76	— 0,24
76	80 Tauri . . . . .	+ 6,91	— 1,41
70	$\alpha$ Tauri . . . . .	+ 6,16	— 11,85
70	Str. 571 . . . . .	— 4,37	—
68	55 Eridani med. . . . .	+ 1,12	— 1,16
74	7 Camelopardali . . . . .	+ 1,55	— 0,63
69	$\iota$ Aurigae . . . . .	— 0,37	— 0,30
69	$\omega$ Aurigae . . . . .	+ 11,16	— 7,77
69	10 Camelopardali . . . . .	+ 0,33	— 0,85
69	$\zeta$ Aurigae . . . . .	+ 2,19	+ 0,07
69	$\eta$ Aurigae . . . . .	+ 3,96	— 4,31
69	H. IV. 43 praec. . . . .	+ 3,34	—
69	$\lambda$ Eridani praec. . . . .	+ 5,30	— 1,90
70	Capella . . . . .	+ 10,25	— 29,46
69	14 Aurigae seq. . . . .	+ 1,69	— 0,44
70	$\iota$ Leporis . . . . .	+ 3,46	— 1,00
70	$\varrho$ Orionis . . . . .	+ 1,85	— 0,11
70	$\beta$ Orionis . . . . .	+ 3,33	— 1,06
69	$\lambda$ Aurigae . . . . .	+ 46,59	— 48,07
69	23 Orionis praec. . . . .	+ 3,50	— 2,76
69	111 Tauri seq. . . . .	+ 19,20	— 0,64
70	$\beta$ Tauri . . . . .	+ 6,44	— 14,50
69	Str. 712 praec. . . . .	— 1,02	—

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
69	118 Tauri med. . . . .	+ 5,55	— 4,38
69	32 Orionis med. . . . .	+ 1,85	— 3,69
69	33 Orionis praec. . . . .	+ 2,65	— 2,00
69	$\delta$ Orionis . . . . .	+ 3,36	— 3,51
69	$\lambda$ Orionis . . . . .	+ 0,41	— 1,82
69	$\theta'$ Orionis . . . . .	+ 3,52	+ 1,85
69	$\iota$ Orionis praec. . . . .	+ 3,71	— 1,08
69	26 Aurigae . . . . .	— 3,09	— 1,94
69	$\sigma$ Orionis . . . . .	+ 0,38	— 0,26
68	$\zeta$ Orionis praec. . . . .	+ 4,86	+ 0,83
68	52 Orionis med. . . . .	+ 5,78	— 7,16
70	$\alpha$ Orionis . . . . .	+ 4,21	— 0,08
69	$\beta$ Aurigae . . . . .	—	— 1,95
69	$\theta$ Aurigae . . . . .	+ 6,89	— 9,32
69	59 Orionis seq. . . . .	+ 3,08	— 1,77
69	41 Aurigae med. . . . .	—	— 5,79
69	Str. 872 seq. . . . .	— 7,90	— 3,05
69	2 Lyncis . . . . .	+ 6,81	+ 0,97
76	4 Lyncis . . . . .	—	— 1,71
69	8 Monocerotis praec. . . . .	+ 3,22	+ 2,74
69	15 Geminorum seq. . . . .	— 2,00	— 3,54
69	11 Monocerotis med. . . . .	— 1,18	— 0,38
70	20 Geminorum seq. . . . .	+ 6,27	+ 17,53
70	14 Monocerotis . . . . .	—	— 1,33
70	$\nu'$ Canis maj. seq. . . . .	+ 0,62	+ 1,53
69	<i>P.</i> VI. 174 praec. . . . .	—	+ 0,77
69	12 Lyncis . . . . .	—	— 1,37
69	$\epsilon$ Geminorum . . . . .	+ 4,22	— 0,70

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
70	56 Aurigae . . . . .	+ 0,77	— 12,42
70	Sirius . . . . .	— 35,69	— 86,51
69	38 Geminorum . . . . .	+ 3,82	— 5,82
71	$\mu$ Canis maj. . . . .	+ 0,52	— 0,78
76	47 Camelopardali . . . . .	—	— 1,04
74	$\lambda$ Geminorum . . . . .	+ 0,75	— 2,69
69	19 Lyncis seq. . . . .	— 5,10	— 3,73
69	20 Lyncis seq. . . . .	—	— 3,23
69	$\delta$ Geminorum . . . . .	+ 3,34	— 1,58
70	Castor med. . . . .	— 14,61	— 4,70
70	Procyon . . . . .	— 46,35	— 73,84
69	<i>P.</i> VII. 170 med. . . . .	— 4,29	— 2,76
70	Pollux . . . . .	— 49,26	— 4,63
75	$\pi$ Geminorum . . . . .	+ 1,37	— 2,74
69	2 Navis seq. . . . .	+ 0,72	+ 0,16
72	5 Navis. . . . .	— 5,79	—
74	11 Cancri . . . . .	— 1,27	— 3,10
69	29 Monocerotis seq. . . . .	— 0,08	+ 0,59
68	$\zeta$ Cancri med. vic. . . . .	+ 7,98	— 7,22
69	1 Ursae maj. . . . .	— 15,97	— 9,28
68	$\varphi^2$ Cancri med. aeq. . . . .	— 0,89	— 0,58
76	<i>P.</i> VIII. 129 . . . . .	—	— 2,38
69	48 $\iota$ Cancri seq. . . . .	— 1,30	— 4,18
74	$\varepsilon$ Hydrae . . . . .	— 12,00	— 1,51
69	$\iota^2$ Cancri med. . . . .	+ 1,67	— 1,69
68	17 Hydrae med. . . . .	— 2,76	— 2,29
69	$\iota$ Ursae maj. . . . .	— 47,05	— 19,88
68	$\sigma^4$ Cancri praec. . . . .	— 2,33	+ 2,16

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
69	$\varkappa$ Ursae maj. . . . .	— 4,85	— 7,55
68	$\sigma^2$ Ursae maj. praec. . . . .	— 3,93	— 8,39
69	38 Lyncis seq. . . . .	— 5,69	— 2,64
69	39 Lyncis seq. . . . .	—	— 2,05
69	21 Ursae maj seq. . . . .	+ 4,73	— 2,55
69	41 Lyncis praec. . . . .	— 0,67	— 10,51
69	$h$ Ursae maj. . . . .	+ 14,54	+ 3,71
70	$\alpha$ Hydrae . . . . .	— 0,54	+ 2,33
73	$\omega$ Leonis . . . . .	+ 3,38	— 1,67
69	$\theta$ Ursae maj. . . . .	— 109,59	— 39,45
69	6 Leonis . . . . .	+ 0,84	— 1,06
69	7 Leonis . . . . .	— 1,87	— 1,56
69	$\nu$ Ursae maj. . . . .	— 34,38	— 12,67
68	9 Sextantis seq. . . . .	— 1,87	+ 1,54
70	Regulus . . . . .	— 17,69	+ 0,55
69	$\lambda$ Ursae maj. . . . .	— 14,73	— 4,62
68	$\gamma$ Leonis med. . . . .	+ 22,23	— 10,12
69	$\mu$ Ursae maj. . . . .	— 4,14	+ 2,38
73	<i>P. X. 94</i> . . . . .	— 2,40	— 0,81
70	49 Leonis praec. . . . .	— 4,21	— 1,11
69	35 Sextantis seq. . . . .	+ 0,59	— 3,41
68	54 Leonis praec. . . . .	+ 2,09	— 0,87
69	57 Leonis . . . . .	+ 5,97	—
69	$\beta$ Ursae maj. . . . .	+ 12,16	+ 3,69
69	$\alpha$ Ursae maj. . . . .	— 16,34	— 6,80
69	$\xi$ Ursae maj. med. . . . .	— 34,83	— 41,80
73	$\nu$ Ursae maj. . . . .	+ 0,18	+ 3,91
73	$\iota$ Leonis . . . . .	+ 12,04	— 3,65

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
68	81 Leonis . . . . .	—	— 1,92
69	83 Leonis praec. . . .	— 54,20	+ 11,10
68	57 Ursae maj. praec..	— 4,49	+ 0,35
69	$\lambda$ Draconis . . . . .	— 6,65	— 5,33
69	88 Leonis seq. . . . .	— 20,25	— 13,07
68	90 Leonis seq. . . . .	— 1,24	+ 1,57
69	$\chi$ Ursae maj. . . . .	— 8,16	+ 1,73
70	$\beta$ Leonis . . . . .	— 35,51	— 7,28
70	$\beta$ Virginis . . . . .	+ 53,42	— 19,37
69	$\gamma$ Ursae maj. . . . .	+ 14,25	— 0,76
68	65 Ursae maj. prima.	+ 2,30	— 2,87
68	2 Comae Ber. seq. .	+ 5,49	— 1,34
69	$\delta$ Ursae maj. . . . .	+ 18,55	— 3,94
69	2 Canum ven. seq. .	+ 5,45	— 3,19
69	Str. 1625 seq. . . .	+ 8,67	— 0,63
69	17 Virginis seq. . . .	— 11,36	— 4,53
69	12 Comae Ber. . . . .	— 0,67	— 0,64
69	$\delta$ Corvi . . . . .	— 2,44	— 10,35
69	$\alpha$ Draconis . . . . .	— 13,69	— 2,46
69	24 Comae Ber. seq. .	+ 1,30	+ 0,18
74	$\gamma$ Virginis med. . . .	— 38,30	— 0,79
70	35 Comae Ber. praec..	—	— 4,41
69	$\epsilon$ Ursae maj. . . . .	+ 17,02	— 4,41
69	12 Canum ven. seq. .	— 20,28	+ 3,54
69	Camelop. 32 H. seq.	— 17,35	+ 1,89
70	44 Virginis praec. . .	— 0,86	+ 1,10
70	$\theta$ Virginis. . . . .	— 1,05	— 1,85
69	54 Virginis praec. . .	— 3,11	— 2,37



Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
70	Spica . . . . .	— 1,98	— 2,29
69	$\zeta$ Ursae maj. praec..	+ 19,18	— 2,33
69	81 Virginis Med. . . .	+ 0,82	—
83	1 Bootis. . . . .	— 1,94	+ 1,88
68	84 Virginis seq. . . .	— 20,08	— 4,11
69	$\eta$ Ursae maj. . . . .	— 9,19	— 1,93
74	P. XIII. 238 med. . .	— 7,22	—
69	$\alpha$ Draconis . . . . .	— 10,95	— 0,13
69	$\varkappa$ Bootis seq. . . . .	+ 11,04	— 2,94
70	Arcturus . . . . .	— 81,75	— 138,08
69	$\iota$ Bootis praec. . . . .	— 16,51	+ 4,88
73	P. XIV. 70 . . . . .	—	— 1,60
72	$\varphi$ Virginis . . . . .	— 3,10	+ 0,20
69	$\theta$ Bootis. . . . .	— 28,15	— 27,95
69	$\gamma$ Bootis. . . . .	+ 1,38	+ 10,84
69	5 Ursae min. . . . .	+ 4,88	— 2,03
69	$\pi$ Bootis med. . . . .	+ 2,90	— 1,55
69	$\zeta$ Bootis med. . . . .	+ 2,82	+ 0,53
69	$\varepsilon$ Bootis seq. . . . .	— 1,27	— 0,95
70	$\alpha'$ Librae . . . . .	— 5,27	— 4,79
70	$\alpha^2$ Librae . . . . .	— 3,88	— 3,39
69	$\xi$ Bootis seq. . . . .	+ 11,40	— 10,55
69	39 Bootis med. . . . .	— 5,95	+ 3,37
74	18 Librae praec. . . .	— 2,81	— 7,83
69	$\beta$ Ursae min. . . . .	— 5,90	— 3,80
69	44 Bootis med. . . . .	— 41,48	+ 1,74
69	$\delta$ Bootis . . . . .	+ 7,72	— 6,56
69	5 Serpentis praec. . .	+ 9,25	— 37,68

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
69	$\eta$ Coronae med. . . .	+ 11,94	— 13,49
69	$\mu$ Bootis. . . . .	— 11,11	+ 7,03
69	$\gamma$ Ursae min. . . . .	—	+ 4,14
69	$\delta$ Serpentis med. . .	— 2,91	+ 1,54
70	Genma . . . . .	+ 11,39	— 4,14
73	$\gamma$ Coronae . . . . .	— 5,55	+ 7,04
70	$\alpha$ Serpentis . . . . .	+ 13,90	+ 4,64
69	$\beta$ Serpentis . . . . .	+ 9,14	— 1,15
69	$\zeta$ Ursae min. . . . .	—	— 0,15
69	$\xi$ Librae med. vic. .	— 5,20	— 1,62
69	$\beta$ Scorpii . . . . .	+ 1,70	— 0,72
69	$\theta$ Draconis . . . . .	—	+ 22,14
69	$\kappa$ Herculis . . . . .	— 4,58	— 1,83
69	$\nu$ Scorpii seq. . . . .	+ 2,52	— 0,64
69	$\lambda$ Serpentis med. . .	+ 13,85	— 28,22
69	$\sigma$ Coronae med. . . .	— 25,19	— 2,68
69	$\nu$ Coronae . . . . .	+ 6,15	— 1,35
69	$\gamma$ Herculis . . . . .	— 1,23	+ 3,69
69	23 Herculis praec. . .	+ 6,05	— 1,18
70	Antares . . . . .	+ 2,81	— 0 62
69	$\eta$ Draconis . . . . .	—	+ 5,97
70	$\lambda$ Ophiuchi . . . . .	+ 4 25	— 2,37
69	$\sigma$ Herculis . . . . .	+ 1,36	+ 3,87
71	37 Herculis . . . . .	+ 1,96	+ 1,92
69	17 Draconis praec. . .	— 6,49	— 0,28
73	42 Herculis . . . . .	—	+ 0,42
73	$\zeta$ Herculis . . . . .	— 34,77	+ 32,17
69	$\eta$ Herculis . . . . .	+ 4,27	— 4,36

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
69	43 Herculis seq. . . .	— 1,39	+ 2,52
71	46 Herculis praec. . .	— 1,74	—
69	19 Ophiuchi praec. . .	+ 1,74	— 1,94
69	$\varepsilon$ Herculis . . . . .	— 3,09	+ 4,79
73	19 Draconis . . . . .	+ 39,17	+ 1,98
69	60 Herculis . . . . .	+ 8,21	+ 0,70
69	$\mu$ Draconis med. . . .	— 11,66	+ 4,83
69	$\varepsilon$ Ursae min. . . . .	+ 11,92	— 0,24
70	$\alpha$ Herculis . . . . .	+ 1,19	+ 3,75
69	$\delta$ Herculis . . . . .	— 5,71	— 9,56
69	$\nu$ Serpentis praec. . .	+ 3,90	+ 1,00
69	$\rho$ Herculis med. . . .	+ 0,58	+ 1,59
69	53 Ophiuchi bor. . . .	—	— 0,56
73	54 Ophiuchi . . . . .	— 0,82	— 2,36
70	$\alpha$ Ophiuchi. . . . .	+ 7,88	— 13,70
69	$\nu^2$ Draconis seq. . . .	+ 17,83	+ 1,68
69	<i>P.</i> XVII. 200 austr. . .	—	+ 3,89
69	$\iota$ Herculis . . . . .	—	+ 1,18
69	61 Ophiuchi praec. . .	+ 3,32	+ 0,41
68	$\mu$ Herculis . . . . .	— 26,70	— 49,47
68	$\psi$ Draconis praec. . .	— 5,56	— 17,66
69	$\theta$ Herculis . . . . .	— 2,35	+ 2,19
69	$\xi$ Draconis . . . . .	+ 13,60	+ 4,73
69	67 Ophiuchi praec. . .	+ 3,41	— 1,44
69	$\gamma$ Draconis . . . . .	+ 4,03	— 3,07
75	$\tau$ Ophiuchi. . . . .	+ 5,99	+ 0,60
69	95 Herculis med. . . .	+ 0,69	+ 2,34
68	70 $p$ Ophiuchi . . . .	+ 16,21	— 75,53

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
71	100 Herculis austr. . . .	+ 0,49	+ 2,56
69	73 Ophiuchi seq. . . .	+ 4,51	— 1,12
68	40 Draconis . . . . .	+ 16,81	+ 3,95
68	41 Draconis . . . . .	+ 16,76	—
69	59 Serpentis seq. . . .	+ 2,33	+ 0,02
69	39 Draconis . . . . .	— 6,19	+ 3,20
69	$\zeta$ Draconis . . . . .	+ 118,47	— 25,51
70	$\alpha$ Lyrae . . . . .	+ 20,06	+ 19,67
69	2 Aquilae . . . . .	+ 3,82	+ 0,91
69	5 Aquilae praec. . . .	+ 0,95	— 3,23
69	$\epsilon$ Lyrae praec. . . . .	— 0,20	+ 4,43
69	5 Lyrae med. . . . .	— 0,49	+ 6,09
69	$\zeta$ Lyrae praec. . . .	+ 1,78	+ 1,73
78	Draconis 203 . . . .	—	+ 0,06
69	$\nu'$ Lyrae . . . . .	+ 1,82	— 1,79
68	$\beta$ Lyrae . . . . .	+ 1,05	— 2,21
69	$\theta$ Serpentis praec. . .	+ 1,38	+ 6,10
68	Str. Cat. I Nr. 596 seq.	—	— 2,28
69	$\sigma$ Draconis . . . . .	+ 7,98	— 0,22
69	11 Aquilae . . . . .	+ 3,50	— 7,59
69	$\gamma$ Lyrae . . . . .	+ 1,59	— 0,01
69	15 Aquilae . . . . .	+ 2,54	+ 0,51
69	Draconis 233 med.	—	— 1,76
77	17 Lyrae . . . . .	+ 11,06	+ 3,01
69	$\eta$ Lyrae . . . . .	+ 1,84	+ 2,10
70	23 Aquilae . . . . .	+ 0,72	— 1,67
69	28 Aquilae bor. . . .	+ 0,46	+ 1,84
69	$\delta$ Draconis . . . . .	+ 22,55	+ 4,07

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
69	$\pi$ Draconis . . . . .	—	+ 1,29
68	$\beta$ Cygni . . . . .	— 0,28	+ 0,26
69	$\varepsilon$ Sagittae . . . . .	+ 5,29	+ 1,28
69	16 Cygni praec. . . . .	— 18,84	— 11,07
70	$\gamma$ Aquilae . . . . .	+ 5,46	+ 0,35
82	$\delta$ Cygni . . . . .	+ 9,98	+ 0,41
68	17 Cygni . . . . .	— 0,22	— 29,65
69	$\pi$ Aquilae med. . . . .	+ 1,78	— 2,95
75	$\zeta$ Sagittae seq. . . . .	+ 6,36	+ 1,91
70	$\alpha$ Aquilae . . . . .	+ 40,16	+ 26,86
69	57 Aquilae praec. . . . .	+ 1,41	+ 1,27
70	$\beta$ Aquilae . . . . .	+ 6,40	— 32,76
68	$\varepsilon$ Draconis . . . . .	+ 11,21	— 1,26
68	$\psi$ Cygni . . . . .	— 1,59	+ 0,25
69	13 Sagittae . . . . .	+ 2,32	+ 1,09
68	26 Cygni . . . . .	+ 4,26	+ 0,64
69	$\theta$ Sagittae max. . . . .	+ 6,34	+ 8,60
70	$\alpha'$ Capricorni . . . . .	+ 2,14	+ 0,63
70	$\alpha^2$ Capricorni . . . . .	+ 6,02	+ 0,69
69	$\sigma$ Capricorni . . . . .	+ 5,46	+ 0,93
74	Cygni 172 . . . . .	+ 5,01	+ 2,04
73	$\alpha$ Cephei . . . . .	+ 4,04	— 0,64
69	$\gamma$ Cygni . . . . .	+ 0,95	+ 2,01
69	$\rho$ Capricorni vic. maj. . . . .	— 1,82	+ 1,41
69	12 Capricorni seq. . . . .	— 0,52	— 2,01
69	<i>P.</i> XX. 177. 178. seq. . . . .	—	+ 1,50
68	$\omega^3$ Cygni . . . . .	+ 1,99	— 2,87
74	49 Cygni . . . . .	+ 2,93	— 0,65



Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
70	$\alpha$ Cygni . . . . .	— 0,02	— 0,10
68	52 Cygni . . . . .	+ 3,01	+ 3,48
68	$\gamma$ Delphini seq. . . . .	— 1,23	— 12,88
69	$\varepsilon$ Cygni . . . . .	+ 31,37	+ 23,07
69	$\eta$ Cephei . . . . .	+ 12,78	+ 55,03
73	4 Aquarii . . . . .	+ 6,37	+ 1,55
68	$\varepsilon$ Equulei praec. . . . .	— 6,48	— 10,50
71	2 Equulei med. . . . .	+ 0,73	— 0,67
72	12 Aquarii bor. . . . .	+ 1,86	+ 1,06
69	$\xi$ Cygni . . . . .	+ 2,52	+ 0,82
68	61 Cygni med. . . . .	+ 350,66	+ 212,77
68	Str. 2769 seq. . . . .	+ 0,87	—
69	$\delta$ Equulei . . . . .	+ 7,20	— 20,73
69	77 Draconis . . . . .	+ 7,99	+ 0,65
69	1 Pegasi . . . . .	+ 11,73	+ 5,99
69	$\alpha$ Cephei . . . . .	+ 23,18	— 0,52
68	69 Cygni praec. . . . .	— 1,81	— 1,48
69	$\beta$ Cephei . . . . .	+ 2,50	— 3,67
68	3 Pegasi seq. . . . .	+ 5,23	+ 0,26
69	76 Cygni . . . . .	— 1,16	— 2,39
68	$\mu$ Cygni praec. . . . .	+ 17,29	— 16,63
73	$\alpha$ Pegasi . . . . .	—	+ 3,49
72	Cephei 147 bor. . . . .	—	— 2,14
69	$\mu$ Cephei . . . . .	— 3,35	—
69	29 Aquarii med. . . . .	+ 0,69	+ 4,09
70	$\alpha$ Aquarii . . . . .	+ 1,01	+ 0,09
69	$\xi$ Cephei seq. . . . .	—	+ 3,88
68	Cephei 180 praec. . . . .	— 78,30	— 2,49
69	$\zeta$ Cephei . . . . .	+ 2,13	— 2,02

Intervall an Jahren	Name des Sterns	Eigene Bewegung	
		in $\mathcal{R}$	in Decl.
75	Str. 2893 austr. . .	+ 7,50	—
68	51 Aquarii . . . . .	— 0,28	— 1,29
68	33 Pegasi . . . . .	+ 27,96	— 0,99
69	3 Lacertae . . . . .	— 2,15	— 13,31
68	53 Aquarii seq. . . . .	+ 13,83	+ 0,70
68	$\zeta$ Aquarii med. . . . .	+ 11,96	+ 1,48
71	37 Pegasi med. . . . .	— 2,34	— 10,40
68	$\delta$ Cephei . . . . .	+ 3,64	— 1,50
69	7 Lacertae . . . . .	+ 14,13	— 0,37
68	8 Lacertae bor. . . . .	— 0,38	— 0,64
68	10 Lacertae praec. . . . .	+ 1,30	0,00
69	$\tau'$ Aquarii praec. . . . .	— 0,49	+ 1,17
68	P. XXII 219 med. vic. . . . .	— 13,35	— 19,35
69	$\iota$ Cephei . . . . .	— 13,14	— 10,11
77	Cephei 241 seq. . . . .	—	+ 3,54
68	16 Lacertae praec. . . . .	— 3,03	— 0,20
70	$\alpha$ Pegasi . . . . .	+ 6,03	— 0,86
70	57 Pegasi . . . . .	— 0,63	+ 1,35
68	$\psi'$ Aquarii . . . . .	+ 27,83	— 1,19
68	94 Aquarii seq. . . . .	+ 20,29	— 5,80
75	$\circ$ Cephei . . . . .	+ 21,92	+ 1,50
75	Str. 3007 . . . . .	+ 30,37	—
69	$\lambda$ Andromedae . . . . .	+ 16,82	— 28,27
69	$\gamma$ Cephei . . . . .	— 17,66	+ 10,64
69	107 Aquarii praec. . . . .	+ 5,67	+ 5,96
68	$\sigma$ Cassiopejae seq. . . . .	+ 0,57	— 0,35
68	Str. 3053 praec. . . . .	—	— 3,14
69	Str. 3062 med. . . . .	—	+ 2,11
70	$\alpha$ Andromedae . . . . .	+ 10,97	— 10,19

## § 9.

Bisher hat man den Werth der Praecessionsconstante abgeleitet in der Voraussetzung dass sämmtliche eigene Bewegungen gleichsam als zufällige Beobachtungsfehler in die Rechnung hinein kämen und deshalb ihr Einfluss sich bei einer gehörig grossen Anzahl von Sternen aufheben müsste. Diese Annahme war nur so lange statthaft als sich in den eigenen Bewegungen kein Gesetz aussprach. Da nun aber durch Argelander wirklich ein solches Gesetz in den eigenen Bewegungen, das auf der Fortrückung unsers Sonnensystems im Weltraume beruht, festgestellt ist, so muss von jetzt an der Einfluss desselben in Bezug auf die Ortsveränderung der Sterne, so weit es unsre Kenntniss dieser Bewegung gestattet, mit berücksichtigt werden. Die Richtung dieser Bewegung können wir durch Argelanders Arbeit als genau genug bekannt ansehen, es bleibt uns also nur die Quantität der Sonnenbewegung ausser der Verbesserung der Praecessionsconstante als unbekannt Grösse in die Gleichungen einzuführen, wodurch die Arbeit um ein bedeutendes erleichtert ist, da zwei unbekannt Grössen, nämlich die Coordinaten des Orts wohin sich die Sonne bewegt, aus den Gleichungen wegfallen.

## § 10.

Es fragt sich jetzt, auf welche Weise die Einführung der Sonnenbewegung in die Gleichungen zu bewerkstelligen sei? Nehmen wir fürs erste zu dem Zweck an dass alle Sterne gleich weit von uns entfernt sind, so wird deren Ortsveränderung durch die Sonnenbewegung ein Maximum sein für Punkte, die um einen Quadranten vom Pole der Bewegung d. i. vom Punkte, wohin sich die Sonne bewegt, abstehen, welches Maximum uns als Mass für die Quantität der Sonnenbewegung gelten kann. Die durch die Fortrückung des Sonnensystems im Weltraume bedingte Ortsveränderung eines Sterns wird immer in dem grössten Kreise geschehen, der vom Pole der Bewegung aus durch den Stern gelegt wird und dem Sinusse des

\*

Abstandes des Sterns vom Pole in diesem grössten Kreise proportionirt sein. Die so gefundene räumliche Quantität der Bewegung für einen jeden Stern lässt sich dann leicht in die dieselbe componirenden Bewegungen nach Rectascension und Declination zerlegen.

Es sei, um Argelanders Bezeichnung beizubehalten,  $Q$  der Pol der Bewegung, dessen  $\mathcal{R} = A$  und Declination  $= D$ ,  $q$  die Quantität der Sonnenbewegung von einem Stern aus unter einem rechten Winkel gesehn, wodurch umgekehrt die Quantität der Bewegung im grössten Kreise durch Pol und Stern eines um einen Quadranten vom Pole der Bewegung entfernten Sterns  $= -q$  wird, die Rectascension eines beliebigen Sterns  $s = \alpha$ , seine Declination  $= \delta$ , sein Winkelabstand vom Punkte  $Q = r$ , der Winkel, den der grösste Kreis von  $Q$  nach  $s$  mit dem Declinationskreise am Sterne macht  $= w$ , so ist die durch die Sonnenbewegung erzeugte Veränderung des Sternorts

$$\text{in } \mathcal{R} \quad d\alpha = -q \sin r \sin w \sec \delta$$

$$\text{in Decl.} \quad d\delta = -q \sin r \cos w$$

oder durch Substitution der Rectascensionen und Declinationen, wie man sich leicht überzeugt

$$d\alpha = -q \cos D \sin (A - \alpha) \sec \delta = Bq$$

$$d\delta = -q \sin D \left( \cos \delta - \frac{\sin \delta \cos (A - \alpha)}{\operatorname{tg} D} \right)$$

Durch Einführung eines Hülfswinkel  $\gamma$ , der Art dass

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{\cos (A - \alpha)}{\operatorname{tg} D}$$

verwandelt sich die letzte Gleichung in

$$d\delta = -q \frac{\sin D}{\sin \gamma} \sin (\gamma - \delta) = Cq$$

Für die Coefficienten  $B$  und  $C$  construirte ich mir Tafeln mit doppelten Eingängen nach der geraden Aufsteigung und der Abweichung. Die Werthe von  $A$  und  $D$  habe ich dabei so angenommen, wie sie von Argelander durch



Vereinigung des von ihm erhaltenen Resultats mit dem von LUNDHOLM, aus der Vergleichung von 147 Sternen des PONDSCHEM CATALOGS mit dem BRADLEYSCHEN, abgeleiteten (*Astr. Nachr.* Nr. 398) ermittelt sind. Danach ist  $A = 257^{\circ} 49'$  und  $D = + 28^{\circ} 50'$  für 1790 geltend.

## § 11.

Nennt man die aus der Vergleichung der beiden Cataloge gefolgerten eigenen Bewegungen in 70 Jahren in  $R$  und in Declination respective  $g$  und  $g'$ , so lassen sich für unsere einzelnen Sterne Gleichungen bilden, die die Form haben

$$\text{in } R \quad K \Delta\pi + Lq = g \quad (\text{I})$$

$$\text{in Decl.} \quad K' \Delta\pi + L'q = g' \quad (\text{II})$$

in welchen  $\Delta\pi$  die 70malige Verbesserung der allgemeinen Praecession  $\pi$  für 1790 und  $q$  die Quantität der Sonnenbewegung in 70 Jahren ausdrückt.

Die Coefficienten  $K$  und  $K'$  können auf leichte Weise aus den berechneten Praecessionen der einzelnen Sterne in den 70 Jahren abgeleitet werden, da sie denselben proportionirt sein müssen. Bezeichne ich die 70jährige Praecession eines Sterns in  $R$  mit  $P$ , in Declination mit  $P'$ , so wäre es am einfachsten gewesen  $K = \frac{P}{70 \pi}$  und  $K' = \frac{P'}{70 \pi}$  zu setzen; um indessen nicht zu kleine Brüche als Coefficienten in der Rechnung zu haben, führte ich in die Gleichungen in  $R$  statt  $\pi$  die Grösse  $m$  und in Declination die Grösse  $n$  ein, wo  $m$  und  $n$  die bei der Berechnung von Praecessionen bekannten Grössen sind. Durch diese Substitution verwandelt sich dann aber auch analog das  $\Delta\pi$  in Gleichung (I) in  $\Delta m$  und in Gleichung (II) in  $\Delta n$ . Da aber auf diese Weise die Gleichungen in  $R$  für Sterne von grösseren Declinationen überwiegend auf die Resultate eingewirkt hätten, was ihnen nicht zukömmt da in ihnen auch die Beobachtungsfehler und die von der Sonnenbewegung unabhängigen eigenthümlichen Bewegungen der Sterne einen mit der Secante der Declination wachsenden Einfluss haben, so mul-

tiplicirte ich jede Gleichung in  $\mathcal{R}$  mit dem zugehörigen  $\cos \delta$ , um sie auf diese Weise alle gleichartig zu machen. Hiernach erhalten dann die Gleichungen die Form:

$$\text{in } \mathcal{R} \quad \frac{P \cos \delta}{70m} \Delta m + L \cos \delta q = g \cos \delta \quad (\text{III})$$

$$\text{in Decl.} \quad \frac{P'}{70n} \Delta n + L'q = g \quad (\text{IV})$$

## § 12.

In den Gleichungen (III) und (IV) bleiben also nur noch die Werthe der Coefficienten  $L$  und  $L'$  zu bestimmen. Diese würden identisch sein mit  $B$  und  $C$ , wenn die Annahme, dass alle Sterne gleich weit von uns entfernt sind, stätthaft wäre. Da dieses aber nicht der Fall ist, muss je nach den verschiedenen Grössen der Sterne, die wir bis jetzt doch nur allein als im allgemeinen gültigen Massstab für ihre relativen Entfernungen annehmen können, ihre scheinbare Ortsveränderung durch die Sonnenbewegung eine kleinere oder grössere sein, und die jedem Sterne eigenthümliche Bewegung sich desgleichen kleiner oder grösser darstellen. Dieses zeigt sich schon wenn man einfach nur die Mittel aus den eigenen Bewegungen nach den verschiedenen Classen der Helligkeit der Sterne nimmt. Es findet sich nämlich, nach Auslassung einiger weniger ganz ungewöhnlich starker eigenen Bewegungen für 70 Jahre die mittlere eigene Bewegung eines Sterns

	in $\mathcal{R}$	in Decl.	im Raume
1 <sup>ter</sup> Grösse	= 19,9	30,1	36,1
2	= 9,8	4,8	10,9
3	= 8,7	6,8	11,0
4	= 5,8	6,1	8,4
5	= 4,7	4,6	6,7
6	= 4,4	5,3	5,5
7	= 3,1	3,2	4,5

Die eigenen Bewegungen in  $\mathcal{R}$  wurden hiebei zuvor einzeln mit  $\cos \delta$  multiplicirt um ihren Werth im Bogen des grössten Kreises gemessen zu erhalten.

Aus diesem Tableau sehen wir offenbar dass mit der zunehmenden Helligkeit der Sterne auch die Quantität ihrer eigenen Bewegungen zunimmt. Für die Sterne zweiter Grösse ist die erhaltene mittlere eigene Bewegung eine etwas auffallend kleine, doch ist dieses Phänomen wohl nur ein rein zufälliges, indem sich unter den wenigen Sternen dieser Classe möglicherweise gerade nur solche finden, deren eigene Bewegungen klein sind, da ihre Anzahl zu gering ist als dass unter ihnen schon eine vollständige Ausgleichung der Sterne mit starken und mit schwachen eigenen Bewegungen hätte stattfinden können.

Die eigenen Bewegungen der Sterne in den verschiedenen Classen nach ihrer Helligkeit müssen demnach den mittleren Entfernungen dieser Classen umgekehrt proportionirt gesetzt werden. Diese mittleren Entfernungen nehme ich so an, wie sie von meinem Vater nach der Vertheilung und Anzahl der Sterne in den Hardingschen Charten abgeleitet sind (*Struve, Introd. in Cat. Nov. stell. dupl. pag. XXXV*). Es findet sich dort

	für einen Stern	$t^{\text{ter}}$	Grösse	die	mittlere	Entfernung	=	$t$
„	„	„	2—	„	„	„	„	= 1,71
„	„	„	3—	„	„	„	„	= 2,57
„	„	„	4—	„	„	„	„	= 3,76
„	„	„	5—	„	„	„	„	= 5,44
„	„	„	6—	„	„	„	„	= 7,86
„	„	„	7—	„	„	„	„	= 11,34

Unter Annahme dieser Entfernungen können wir die Quantität der Bewegung für eine Sternklasse auf die einer jeden andern reduciren. Leiten wir auf diese Weise die Quantität der eigenen Bewegungen im Raume in den verschiedenen Classen ab, indem wir die mittlere räumliche Bewegung der

Sterne 6ter Grösse von 5",5, als auf der grössten Anzahl von Sternen beruhend, zu Grunde legen, so findet sich die räumliche eigene Bewegung

eines Sterns	1ter	Grösse	=	43,2
„	„	2—	„	= 25,3
„	„	3—	„	= 16,8
„	„	4—	„	= 11,5
„	„	5—	„	= 8,0
„	„	6—	„	= 5,5
„	„	7—	„	= 3,8

Vergleichen wir diese mit den beobachteten eigenen Bewegungen, so ist es auffallend dass durchgängig diese abgeleiteten eigenen Bewegungen in den helleren Classen grösser, in der 7ten Classe hingegen kleiner sind als die durch die Beobachtung gefundenen. Zur Erklärung dieser Erscheinung könnten wir annehmen dass die Hypothese, worauf die Scale für das Verhältniss der Entfernungen der Sterne von verschiedener Grösse beruht, nämlich dass alle Sterne gleichmässig im Weltraume vertheilt sind, eine nicht ganz richtige sei, wie wir denn ja auch Anhäufungen derselben in der Richtung der Milchstrasse bemerken. Doch würde eine solehe Anhäufung in einer bestimmten Richtung wohl eher eine Vergrösserung des Verhältnisses der Entfernungen in den verschiedenen Helligkeitsklassen als eine Verkleinerung desselben zur Folge haben, wie es erforderlich wäre um eine grössere Uebereinstimmung in den berechneten und beobachteten eigenen Bewegungen hervorzubringen. Zur Verkleinerung dieses Verhältnisses muss übrigens jedenfalls der Umstand mit beitragen dass bei den schwächeren Sternen der zufällige Positionsfehler verhältnissmässig viel mehr zur Vergrösserung der eigenen Bewegungen beitragen muss wie bei den helleren Sternen, da die Quantität der eigenen Bewegungen bei den ersten an und für sich geringer ist als bei den letzteren. Ueberdiess muss



der zufällige Positionsfehler bei den schwächern Sternen auch effectiv grösser sein wie bei den helleren, da letztere in der Regel viel häufiger sowohl von Bradley wie von meinem Vater beobachtet sind als die ersteren, so dass wir also wohl weiter keiner andern Annahme bedürfen um die obige Erscheinung zu erklären.

Nennen wir die mittlere Entfernung eines Sterns von einer gewissen Grösse  $E$ , so muss danach jetzt der Coefficient  $L = \frac{B}{E}$  und  $L' = \frac{C}{E}$  gesetzt werden. Auf diese Weise würden aber unter Annahme der Entfernung 1 für einen mittleren Stern erster Grösse die Coefficienten für die grösste Anzahl von Sternen kleine Brüche sein. Deshalb habe ich durchgängig diese Coefficienten mit 7 multiplicirt (welches ungefähr im Mittel das Verhältniss der Entfernung der angewandten Sterne zu der eines Sterns erster Grösse ist), wofür denn freilich auch für  $q$  entsprechend  $\frac{q}{7} = q'$  gesetzt werden muss. Es bedeutet demnach  $q'$  die Quantität der Sonnenbewegung in zehn Jahren, gesehen in der mittleren Entfernung eines Sterns erster Grösse und die Gleichungen haben nun die in der Rechnung angewandte Form:

$$\text{in } \mathcal{R} \quad \frac{P \cos \delta}{70m} \Delta m + \frac{7B \cos \delta}{E} q' = g \cos \delta \quad (\text{V})$$

$$\text{in Decl.} \quad \frac{P'}{70n} \Delta n + \frac{7C}{E} q' = g' \quad (\text{VI.})$$

## § 13.

Für die Sterne erster Grösse, deren Helligkeit zu verschieden ist, als dass man für sie eine mittlere Entfernung annehmen dürfte, wurden ihrem geschätzten Glanze entsprechend folgende Entfernungen angenommen:

	Glanz	Entfernung
Sirius	4,0	0,5
Arcturus	2,0	0,7
$\alpha$ Lyrae	2,0	0,7
Capella	1,5	0,8

	Glanz	Entfernung
Procyon	1,2	0,9
$\alpha$ Orionis	1,0	1,0
$\beta$ Orionis	1,0	1,0
$\alpha$ Tauri	1,0	1,0
$\alpha$ Virginis	1,0	1,0
Antares	0,8	1,1
$\alpha$ Aquilae	0,8	1,1
$\alpha$ Cygni	0,7	1,2
$\alpha$ Leonis	0,7	1,2
$\alpha$ Andromedae	0,6	1,3
Pollux	0,6	1,3
Castor	0,5	1,5

Eine solche genauere Berücksichtigung der Helligkeit war bei den Sternen erster Grösse von Wichtigkeit, da sich danach die Coefficienten für den Einfluss der Sonnenbewegung auf ihre Stellung sehr bedeutend ändern.

#### § 14.

Mehrere Sterne wurden von der Untersuchung ausgeschlossen weil ihre eigenen Bewegungen unter denen der übrigen von derselben Helligkeitsklasse zu auffallend hervorstachen, als dass man für sie die mittlere Entfernung der Classe, in die sie ihrer Helligkeit nach gehören annehmen dürfte. Diese Sterne waren die sieben durch ihre starken eigenen Bewegungen schon bekannten  $\eta$  Cassiopejæ, 40 Eridani, 83 Leonis, 49 Serpentis,  $\mu$  Herculis, 70  $p$  Ophiuchi und 61 Cygni. Solche Sterne sind entweder an und für sich mit einer ungewöhnlich grossen eigenen Bewegung begabt, oder sind uns bedeutend näher als wie es ihre Helligkeit anzunehmen gestattet. Das letztere finden wir schon an dem Beispiele von 61 Cygni bewiesen, dessen jährliche Parallaxe grösser ist als die für  $\alpha$  Lyrae und

Polaris ermittelten. Für die Parallaxe von  $\alpha$  Lyrae ist von meinem Vater in dem *Additamento in Mensuras micrometricas pag. 28* der Werth  $= 0'',2613$  gefunden worden und für Polaris folgt aus den am Dorpater Meridiankreise während sechszehn Jahre beobachteten Declinationen dieses Sterns für diesen eine jährliche Parallaxe von  $0'',141$  mit dem wahrscheinlichen Fehler  $= 0'',0305$ , eine Bestimmung, die, so wie sie gefunden, schwerlich noch einem Verdachte einer auf sie einwirkenden constanten Fehlerquelle unterliegt. Nimmt man nun die Entfernungen dieser beiden Sterne im Verhältniss zu der eines mittleren Sterns erster Grösse 0,7 und 1,7 an, so würden sich für die Parallaxe eines Fixsterns erster Grösse in der Entfernung  $= 1$  die Werthe  $0'',183$  und  $0'',240$  finden, oder im Mittel  $0'',211$ , während die von Bessel für 61 Cygni gefundene von  $0'',3483$  um mehr als die Hälfte grösser ist. Aus dieser Betrachtung folgt ferner dass es nicht zweckmässig gewesen wäre nur Sterne von starker eigener Bewegung, wie sie Argelander zu seiner Bestimmung des Orts, wohin sich unser Sonnensystem bewegt, gebraucht hat, für die Bestimmung der Grösse der Bewegung anzuwenden, da gar kein Mittel geboten ist mit einiger Wahrscheinlichkeit eine begründete Annahme über ihre Entfernung zu machen und im Fall sie wirklich sich mit einer bedeutend grösseren Geschwindigkeit im Weltraume fortbewegen, ohne uns deshalb näher zu sein, aus ihnen sich die Sonnenbewegung nur schlecht ableiten lassen würde, da deren Wirkung gegen ihre grosse eigenthümliche Bewegung verschwindend sein würde. Vielleicht hätte auch Argelander die Richtung der Sonnenbewegung in noch engere Gränzen einschliessen können, wenn er nicht einzig seine Untersuchung über diesen Gegenstand auf Sterne von auffallend starker eigener Bewegung beschränkt hätte, sondern ohne auf die Grösse der eigenen Bewegung zu sehn, beliebige Sterne, die über den ganzen Himmel vertheilt sind, angewandt hätte.

## § 15.

Nach Ausschluss dieser sieben Sterne mit starker eigener Bewegung erhalten wir somit, dem vorangehenden gemäss gebildet, folgende Gleichungen, in denen bei den Grössen  $g$  und  $g'$  nur die Zehntel der Secunden gegeben sind, da man die Hundertstel derselben doch nur als illusorisch ansehen kann.

	Gleichungen in $R$			Gleichungen in Decl.		
$\gamma$ Pegasi . . . . .	+ 0,97	$\Delta m + 3,50 q' = +$	3,9	+ 1,00	$\Delta n - 1,69 q' = -$	1,2
35 Piscium . . . . .	+ 0,99	+ 0,76 = +	6,2	+ 1,00	- 0,45 = -	2,7
38 Piscium . . . . .	+ 0,99	+ 0,52 = +	2,8	+ 1,00	- 0,31 = +	6,7
42 Piscium . . . . .	+ 0,98	+ 0,52 = +	5,5	+ 1,00	- 0,32 = +	0,5
49 Piscium . . . . .	+ 0,98	+ 0,52 = -	4,8	+ 1,00	- 0,33 = +	2,0
$\alpha$ Cassiopejæ . . . . .	+ 0,51	+ 1,28 = +	0,5	+ 1,00	- 0,66 = +	0,9
51 Piscium . . . . .	+ 1,00	+ 0,75 = +	1,6	+ 1,00	- 0,51 = +	0,7
$\zeta$ Cassiopejæ . . . . .	+ 0,51	+ 1,55 = +	2,2	+ 0,99	- 0,97 =	0,0
$\pi$ Andromedæ . . . . .	+ 0,87	+ 1,58 = +	2,6	+ 0,99	- 1,04 = -	0,3
$\alpha$ Cassiopejæ . . . . .	+ 0,61	+ 2,26 = +	4,4	+ 0,99	- 2,36 = -	2,7
55 Piscium . . . . .	+ 0,96	+ 0,90 = +	2,6	+ 0,99	- 0,60 = -	2,5
21 Cassiopejæ . . . . .	+ 0,42	+ 0,74 = -	3,3	+ 0,99	- 0,38 = -	3,5
65 Piscium . . . . .	+ 0,93	+ 0,72 = +	5,2	+ 0,99	- 0,51 = -	1,9
26 Ceti . . . . .	+ 1,00	+ 0,58 = +	10,0	+ 0,97	- 0,36 = -	5,0
$\psi'$ Piscium . . . . .	+ 0,97	+ 1,23 = +	7,1	+ 0,97	- 0,92 = -	4,0
$\sigma^2$ Piscium . . . . .	+ 0,91	+ 0,70 = +	5,1	+ 0,97	- 0,45 = -	0,5
77 Piscium . . . . .	+ 1,01	+ 0,70 = +	0,4	+ 0,97	- 0,45 = -	8,0
$\beta$ Andromedæ . . . . .	+ 0,89	+ 2,72 = +	14,3	+ 0,97	- 2,14 = -	5,4
$\zeta$ Piscium . . . . .	+ 1,01	+ 1,22 = +	11,6	+ 0,96	- 0,81 = -	5,3
37 Ceti . . . . .	+ 0,97	+ 0,68 = +	5,9	+ 0,96	- 0,37 = +	19,6



	Gleichungen in $\mathcal{R}$		Gleichungen in Decl.	
Cassiopejae 119 . . .	$+ 0,56 \Delta m + 0,47 q' = + 4,2$		$+ 0,96 \Delta n - 0,37 q' = - 3,3$	
42 Ceti . . . . .	$+ 1,00$	$+ 0,68 = + 2,6$	$+ 0,96$	$- 0,42 = - 0,2$
$\psi$ Cassiopejae . . . . .	$+ 0,51$	$+ 1,00 = + 4,0$	$+ 0,95$	$- 0,76 = + 1,0$
$\delta$ Cassiopejae . . . . .	$+ 0,63$	$+ 2,06 = + 22,6$	$+ 0,95$	$- 1,71 = - 4,2$
100 Piscium . . . . .	$+ 1,00$	$+ 0,45 = - 1,3$	$+ 0,93$	$- 0,35 = - 0,3$
$\varepsilon$ Cassiopejae . . . . .	$+ 0,62$	$+ 1,99 = + 3,6$	$+ 0,91$	$- 1,56 = - 2,0$
$\gamma$ Arietis . . . . .	$+ 0,99$	$+ 1,58 = + 7,0$	$+ 0,90$	$- 1,40 = - 7,6$
$\lambda$ Arietis . . . . .	$+ 1,00$	$+ 0,88 = - 5,6$	$+ 0,89$	$- 0,84 = - 2,0$
$\alpha$ Piscium . . . . .	$+ 1,01$	$+ 2,59 = + 8,0$	$+ 0,88$	$- 1,96 = - 0,4$
$\gamma$ Andromedae . . . . .	$+ 0,89$	$+ 2,23 = + 2,4$	$+ 0,88$	$- 2,44 = - 4,5$
61 Ceti . . . . .	$+ 1,00$	$+ 0,41 = + 3,7$	$+ 0,88$	$- 0,29 = - 6,8$
$\alpha$ Arietis . . . . .	$+ 1,01$	$+ 2,68 = + 14,7$	$+ 0,88$	$- 2,70 = - 10,5$
59 Andromedae . . . . .	$+ 0,92$	$+ 0,58 = - 0,9$	$+ 0,87$	$- 0,52 = - 2,2$
$\iota$ Trianguli . . . . .	$+ 0,98$	$+ 0,71 = - 1,6$	$+ 0,87$	$- 0,76 = - 3,8$
66 Ceti . . . . .	$+ 0,98$	$+ 0,57 = + 38,4$	$+ 0,86$	$- 0,40 = - 5,3$
$\sigma$ Ceti . . . . .	$+ 0,98$	$+ 1,16 = + 2,7$	$+ 0,85$	$- 0,82 = - 14,7$
$\iota$ Cassiopejae . . . . .	$+ 0,62$	$+ 1,15 = - 3,4$	$+ 0,84$	$- 1,42 = - 2,0$
$\nu$ Ceti . . . . .	$+ 1,02$	$+ 0,75 = - 7,0$	$+ 0,81$	$- 0,68 = - 16,5$
30 Arietis . . . . .	$+ 1,02$	$+ 0,52 = + 11,8$	$+ 0,81$	$- 0,62 = - 1,8$
$\theta$ Persei . . . . .	$+ 0,86$	$+ 1,05 = + 25,0$	$+ 0,79$	$- 1,53 = - 8,4$
84 Ceti . . . . .	$+ 0,99$	$+ 0,50 = + 2,2$	$+ 0,79$	$- 0,40 = - 5,4$
$\gamma$ Ceti . . . . .	$+ 1,01$	$+ 1,28 = - 7,0$	$+ 0,79$	$- 1,15 = - 11,4$
$\pi$ Arietis . . . . .	$+ 1,04$	$+ 0,60 = + 2,0$	$+ 0,77$	$- 0,71 = + 0,4$
41 Arietis . . . . .	$+ 1,02$	$+ 1,04 = + 3,4$	$+ 0,77$	$- 1,41 = - 10,1$
20 Persei . . . . .	$+ 0,96$	$+ 0,48 = + 5,2$	$+ 0,76$	$- 0,75 = - 6,2$
$\alpha$ Ceti . . . . .	$+ 1,02$	$+ 1,68 = + 0,6$	$+ 0,73$	$- 1,33 = - 7,6$
$\beta$ Persei . . . . .	$+ 0,96$	$+ 1,63 = + 1,9$	$+ 0,72$	$- 2,81 = + 0,4$
$\alpha$ Persei . . . . .	$+ 0,90$	$+ 1,80 = + 3,9$	$+ 0,68$	$- 3,66 = - 3,4$
7 Tauri . . . . .	$+ 1,05$	$+ 0,31 = + 4,1$	$+ 0,64$	$- 0,67 = - 4,7$
P. III. 98 . . . . .	$+ 1,00$	$+ 0,35 = + 10,0$	$+ 0,62$	$- 0,43 = - 13,5$

	Gleichungen in $\mathcal{R}$			Gleichungen in Decl.		
$\delta$ Persei . . . . .	+ 0,91	+ 1,05	+ 2,3	+ 0,61	- 2,46	- 3,3
$\sigma^2$ Persei . . . . .	+ 1,03	+ 0,48	+ 1,1	+ 0,61	- 1,07	- 1,8
$b$ Plejadum . . . . .	+ 1,06	+ 0,48	+ 3,8	+ 0,60	- 0,98	- 2,9
$c$ Plejadum . . . . .	+ 1,06	+ 0,47	+ 1,5	+ 0,60	- 0,98	- 2,6
$\eta$ Plejadum . . . . .	+ 1,06	+ 0,97	+ 2,7	+ 0,59	- 2,09	- 4,4
30 Tauri . . . . .	+ 1,05	+ 0,46	+ 0,1	+ 0,58	- 0,81	- 4,1
$\zeta$ Persei . . . . .	+ 1,04	+ 0,91	+ 3,0	+ 0,57	- 2,25	- 3,8
43 Persei . . . . .	+ 1,09	+ 0,28	+ 9,3	+ 0,57	- 1,04	- 11,4
32 Eridani . . . . .	+ 0,98	+ 0,42	+ 5,1	+ 0,56	- 0,54	- 1,2
$\varepsilon$ Persei . . . . .	+ 1,00	+ 0,76	- 0,1	+ 0,56	- 1,96	- 2,7
$\mathcal{P}$ . III. 213 . . . . .	+ 1,06	+ 0,19	+ 1,5	+ 0,54	- 0,47	- 4,2
39 Eridani . . . . .	+ 0,91	+ 0,30	- 0,2	+ 0,48	- 0,38	- 12,2
$\varphi$ Tauri . . . . .	+ 1,07	+ 0,24	- 5,8	+ 0,47	- 0,72	- 4,8
$\chi$ Tauri . . . . .	+ 1,07	+ 0,25	+ 3,2	+ 0,46	- 0,89	- 2,5
62 Tauri . . . . .	+ 1,07	+ 0,20	+ 3,1	+ 0,46	- 0,71	- 2,6
1 Camelopardali . . . . .	+ 0,91	+ 0,27	+ 1,7	+ 0,43	- 1,23	- 0,2
80 Tauri . . . . .	+ 1,07	+ 0,15	+ 6,1	+ 0,43	- 0,51	- 1,3
$\alpha$ Tauri . . . . .	+ 1,07	+ 0,97	+ 5,9	+ 0,41	- 4,89	- 11,9
Str. 571 . . . . .	+ 0,97	+ 0,15	- 4,4			
55 Eridani . . . . .	+ 0,92	+ 0,12	+ 1,1	+ 0,37	- 0,29	- 1,2
7 Camelopardali . . . . .	+ 0,93	+ 0,15	+ 0,9	+ 0,34	- 1,28	- 0,6
$\iota$ Aurigae . . . . .	+ 1,06	+ 0,28	- 0,3	+ 0,33	- 2,44	- 0,3
$\omega$ Aurigae . . . . .	+ 1,04	+ 0,13	+ 9,0	+ 0,32	- 1,17	- 7,9
10 Camelopardali . . . . .	+ 0,86	+ 0,11	+ 0,2	+ 0,32	- 1,06	- 0,9
$\zeta$ Aurigae . . . . .	+ 1,03	+ 0,17	+ 1,7	+ 0,31	- 1,74	+ 0,1
$\eta$ Aurigae . . . . .	+ 1,03	+ 0,19	+ 3,0	+ 0,29	- 2,56	- 4,4
Str. 649 . . . . .	+ 0,92	+ 0,03	+ 3,5			
$\lambda$ Eridani . . . . .	+ 0,92	+ 0,09	+ 5,3	+ 0,26	- 0,63	- 1,9
$\alpha$ Aurigae . . . . .	+ 1,00	+ 0,35	+ 7,2	+ 0,25	- 7,55	- 29,5
14 Aurigae . . . . .	+ 1,07	+ 0,04	+ 1,4	+ 0,25	- 0,94	- 0,5

	Gleichungen in $\mathcal{R}$			Gleichungen in Decl.		
$\iota$ Leporis . . . . .	+ 0,89	$1m + 0,03q'$	$= + 3,4''$	+ 0,25	$1n - 0,38q'$	$= - 1,0'$
$\rho$ Orionis . . . . .	+ 1,02	+ 0,03	$= + 1,9$	+ 0,25	- 0,68	$= - 0,1$
$\beta$ Orionis . . . . .	+ 0,93	+ 0,18	$= + 3,3$	+ 0,24	- 2,44	$= - 1,1$
$\lambda$ Aurigae . . . . .	+ 1,04	+ 0,03	$= + 36,3$	+ 0,24	- 1,20	$= - 48,8$
23 Orionis . . . . .	+ 1,02	0,00	$= + 3,6$	+ 0,21	- 0,57	$= - 2,8$
111 Tauri . . . . .	+ 1,08	0,00	$= + 18,8$	+ 0,21	- 0,79	$= - 0,7$
$\beta$ Tauri . . . . .	+ 1,08	- 0,03	$= + 5,7$	+ 0,20	- 3,44	$= - 14,5$
Str. 712 . . . . .	+ 1,02	- 0,01	$= - 1,0$			
118 Tauri . . . . .	+ 1,09	- 0,02	$= + 5,1$	+ 0,19	- 0,72	$= - 4,4$
32 Orionis . . . . .	+ 1,04	- 0,03	$= + 1,9$	+ 0,18	- 0,61	$= - 3,7$
33 Orionis . . . . .	+ 1,02	- 0,03	$= + 2,7$	+ 0,17	- 0,47	$= - 2,0$
$\delta$ Orionis . . . . .	+ 1,00	- 0,16	$= + 3,4$	+ 0,17	- 1,93	$= - 3,6$
$\lambda$ Orionis . . . . .	+ 1,06	- 0,10	$= + 0,4$	+ 0,16	- 1,37	$= - 1,9$
$\theta$ Orionis . . . . .	+ 0,98	- 0,08	$= + 3,6$	+ 0,15	- 0,75	$= + 1,9$
$\iota$ Orionis . . . . .	+ 0,95	- 0,14	$= + 3,7$	+ 0,15	- 1,14	$= - 1,1$
26 Aurigae . . . . .	+ 1,08	- 0,05	$= - 2,7$	+ 0,15	- 0,76	$= - 2,0$
$\sigma$ Orionis . . . . .	+ 0,98	- 0,14	$= + 0,4$	+ 0,14	- 1,00	$= - 0,3$
$\zeta$ Orionis . . . . .	+ 0,98	- 0,28	$= + 5,0$	+ 0,13	- 1,84	$= + 0,9$
52 Orionis . . . . .	+ 1,04	- 0,10	$= + 5,9$	+ 0,10	- 0,62	$= - 7,4$
$\alpha$ Orionis . . . . .	+ 1,05	- 0,88	$= + 4,2$	+ 0,07	- 4,09	$= - 0,1$
$\beta$ Aurigae . . . . .				+ 0,07	- 3,91	$= - 2,0$
$\theta$ Aurigae . . . . .	+ 1,06	- 0,35	$= + 5,6$	+ 0,06	- 2,47	$= - 9,5$
59 Orionis . . . . .	+ 1,01	- 0,12	$= + 3,1$	+ 0,05	- 0,31	$= - 1,8$
41 Aurigae . . . . .				+ 0,02	- 0,85	$= - 5,9$
Str. 872 . . . . .	+ 1,06	- 0,17	$= - 6,5$	- 0,01	- 0,79	$= - 3,1$
2 Lyncis . . . . .	+ 0,89	- 0,30	$= + 3,6$	- 0,01	- 1,52	$= + 1,0$
4 Lyncis . . . . .				- 0,02	- 0,87	$= - 1,6$
8 Monocerotis . . . . .	+ 1,03	- 0,36	$= + 3,3$	- 0,06	- 0,84	$= + 2,8$
15 Geminorum . . . . .	+ 1,09	- 0,15	$= - 1,9$	- 0,07	- 0,66	$= - 3,6$
11 Monocerotis . . . . .	+ 0,94	- 0,40	$= - 1,2$	- 0,08	- 0,67	$= - 0,4$



	Gleichungen in $R$		Gleichungen in Decl.	
20 Geminorum . . . . .	$+ 1,09 \Delta m - 0,23 q' = + 5,9$		$- 0,09 \Delta n - 0,63 q' = + 17,3$	
14 Monocerotis . . . . .			$- 0,10 - 0,36 = - 1,3$	
$\nu'$ Canis maj. . . . .	$+ 0,81 - 0,21 = + 0,6$		$- 0,12 - 0,17 = + 1,5$	
<i>P.</i> VI. 174 . . . . .			$- 0,12 - 0,59 = + 0,8$	
12 Lyncis . . . . .			$- 0,12 - 1,23 = - 1,4$	
$\varepsilon$ Geminorum . . . . .	$+ 1,09 - 0,68 = + 3,9$		$- 0,13 - 1,47 = - 0,7$	
56 Aurigae . . . . .	$+ 1,02 - 0,27 = + 0,6$		$- 0,14 - 0,81 = + 12,4$	
$\alpha$ Canis maj. . . . .	$+ 0,84 - 4,42 = - 34,2$		$- 0,16 - 3,36 = - 86,5$	
38 Geminorum . . . . .	$+ 1,07 - 0,44 = + 3,7$		$- 0,19 - 0,83 = - 5,9$	
$\mu$ Canis maj. . . . .	$+ 0,87 - 0,46 = + 0,5$		$- 0,20 - 0,31 = - 0,8$	
47 Camelopardali . . . . .			$- 0,28 - 0,81 = - 1,0$	
$\lambda$ Geminorum . . . . .	$+ 1,08 - 0,96 = + 0,7$		$- 0,28 - 1,53 = - 2,5$	
19 Lyncis . . . . .	$+ 0,91 - 0,54 = - 2,9$		$- 0,28 - 1,15 = - 3,8$	
20 Lyncis . . . . .			$- 0,28 - 0,67 = - 3,3$	
$\delta$ Geminorum . . . . .	$+ 1,08 - 0,98 = + 3,1$		$- 0,29 - 1,68 = - 1,6$	
$\alpha$ Geminorum . . . . .	$+ 1,06 - 2,17 = - 12,4$		$- 0,35 - 3,70 = - 4,7$	
$\alpha$ Canis min. . . . .	$+ 1,04 - 3,82 = - 46,2$		$- 0,38 - 4,28 = - 73,8$	
<i>P.</i> VII. 170 . . . . .	$+ 1,04 - 0,31 = - 4,3$		$- 0,38 - 0,34 = - 2,8$	
$\beta$ Geminorum . . . . .	$+ 1,07 - 2,71 = - 43,3$		$- 0,39 - 4,10 = - 4,6$	
$\pi$ Geminorum . . . . .	$+ 1,05 - 0,45 = + 1,1$		$- 0,40 - 0,69 = - 2,5$	
2 Navis . . . . .	$+ 0,87 - 0,46 = + 0,7$		$- 0,41 - 0,27 = + 0,1$	
5 Navis . . . . .	$+ 0,90 - 0,46 = - 5,5$			
11 Cancri . . . . .	$+ 1,06 - 0,36 = - 1,1$		$- 0,49 - 0,44 = - 2,9$	
29 Monocerotis . . . . .	$+ 0,98 - 0,77 = - 0,1$		$- 0,49 - 0,59 = + 0,6$	
$\zeta$ Cancri . . . . .	$+ 1,07 - 0,93 = + 7,8$		$- 0,50 - 1,03 = - 7,4$	
1 Ursae maj. . . . .	$+ 0,80 - 0,67 = - 7,8$		$- 0,55 - 0,83 = - 9,4$	
$\varphi^2$ Cancri . . . . .	$+ 1,06 - 0,56 = - 0,8$		$- 0,55 - 0,63 = - 0,6$	
<i>P.</i> VIII. 129 . . . . .			$- 0,60 - 0,48 = - 2,2$	
$\iota$ Cancri . . . . .	$+ 1,04 - 1,26 = - 1,2$		$- 0,62 - 1,28 = - 4,2$	
$\varepsilon$ Hydrae . . . . .	$+ 1,03 - 1,55 = - 11,2$		$- 0,63 - 1,57 = - 1,4$	



	Gleichungen in $\mathcal{R}$		Gleichungen in Decl.	
$\iota^2$ Cancrī . . . . .	$+ 1,03 \Delta m - 0,62 q' = + 1,4$		$- 0,65 \Delta n - 0,62 q' = - 1,7$	
17 Hydrae . . . . .	$+ 0,95$	$- 0,44 = - 2,7$	$- 0,66$	$- 0,25 = - 2,4$
$\iota$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,90$	$- 1,58 = - 31,4$	$- 0,66$	$- 1,60 = - 20,2$
$\sigma^4$ Cancrī . . . . .	$+ 1,01$	$- 0,64 = - 2,0$	$- 0,67$	$- 0,60 = + 2,2$
$\varkappa$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,91$	$- 1,65 = - 3,3$	$- 0,67$	$- 1,59 = - 7,7$
$\sigma^2$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,67$	$- 0,93 = - 1,5$	$- 0,68$	$- 0,83 = - 8,6$
38 Lyncis . . . . .	$+ 0,98$	$- 1,40 = - 4,7$	$- 0,72$	$- 1,23 = - 2,7$
39 Lyncis . . . . .			$- 0,73$	$- 0,49 = - 2,1$
21 Ursae maj. . . . .	$+ 0,82$	$- 0,47 = + 2,8$	$- 0,74$	$- 0,40 = - 2,6$
41 Lyncis . . . . .	$+ 0,90$	$- 0,57 = - 0,5$	$- 0,75$	$- 0,47 = - 10,7$
$h$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,70$	$- 1,70 = + 6,5$	$- 0,75$	$- 1,36 = + 3,8$
$\alpha$ Hydrae . . . . .	$+ 0,95$	$- 3,18 = - 0,5$	$- 0,76$	$- 1,70 = + 2,3$
$\omega$ Leonis . . . . .	$+ 1,03$	$- 0,69 = + 3,2$	$- 0,76$	$- 0,48 = - 1,6$
$\theta$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,83$	$- 2,10 = - 67,6$	$- 0,76$	$- 1,67 = - 40,0$
6 Leonis . . . . .	$+ 1,03$	$- 0,70 = + 0,8$	$- 0,77$	$- 0,49 = - 1,1$
7 Leonis . . . . .	$+ 1,04$	$- 0,70 = - 1,8$	$- 0,78$	$- 0,51 = - 1,6$
$\nu$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,71$	$- 1,82 = - 17,4$	$- 0,81$	$- 1,25 = - 12,2$
9 Sextantis . . . . .	$+ 1,02$	$- 0,50 = - 1,9$	$- 0,83$	$- 0,32 = + 1,6$
$\alpha$ Leonis . . . . .	$+ 1,02$	$- 4,85 = - 17,2$	$- 0,86$	$- 3,09 = + 0,6$
$\lambda$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,87$	$- 1,89 = - 10,8$	$- 0,88$	$- 1,17 = - 4,7$
$\gamma$ Leonis . . . . .	$+ 1,01$	$- 2,90 = + 21,4$	$- 0,88$	$- 2,20 = - 10,4$
$\mu$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,87$	$- 2,30 = - 3,1$	$- 0,89$	$- 1,40 = + 2,4$
<i>P. X.</i> 94 . . . . .	$+ 0,97$	$- 0,76 = - 2,3$	$- 0,91$	$- 0,41 = - 0,8$
49 Leonis . . . . .	$+ 1,04$	$- 0,76 = - 4,2$	$- 0,91$	$- 0,45 = - 1,1$
35 Sextantis . . . . .	$+ 1,01$	$- 0,77 = + 0,6$	$- 0,93$	$- 0,45 = - 3,5$
54 Leonis . . . . .	$+ 0,96$	$- 1,36 = + 1,9$	$- 0,95$	$- 0,77 = - 0,9$
57 Leonis . . . . .	$+ 1,02$	$- 0,54 = + 6,1$		
$\beta$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,65$	$- 3,57 = + 6,6$	$- 0,95$	$- 1,35 = + 3,7$
$\alpha$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,57$	$- 3,93 = - 7,6$	$- 0,95$	$- 1,29 = - 6,9$
$\xi$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,90$	$- 2,08 = - 29,7$	$- 0,97$	$- 0,94 = - 42,4$

	Gleichungen in $\mathcal{R}$		Gleichungen in Decl.	
$\nu$ Ursae maj. . . . .	+ 0,88	${}_1m - 2,11q' = + 0,1$	- 0,97	${}_1n - 0,95q' = + 3,7$
$\iota$ Leonis . . . . .	+ 1,00	- 1,71 = + 11,3	- 0,98	- 0,87 = - 3,5
81 Leonis . . . . .			- 0,98	- 0,40 = - 2,0
57 Ursae maj. . . . .	+ 0,81	- 1,13 = - 3,5	- 0,98	- 0,45 = + 0,4
$\lambda$ Draconis . . . . .	+ 0,44	- 1,97 = - 2,3	- 0,98	- 0,30 = - 5,4
88 Leonis . . . . .	+ 0,98	- 0,78 = - 19,8	- 0,99	- 0,41 = - 13,3
90 Leonis . . . . .	+ 0,97	- 0,78 = - 1,2	- 0,99	- 0,40 = + 1,6
$\chi$ Ursae maj. . . . .	+ 0,69	- 1,62 = - 5,4	- 0,99	- 0,46 = + 1,8
$\beta$ Leonis . . . . .	+ 0,97	- 3,55 = - 34,2	- 0,99	- 1,89 = - 7,3
$\beta$ Virginis . . . . .	+ 1,00	- 1,96 = + 53,3	- 0,99	- 0,96 = - 19,4
$\gamma$ Ursae maj. . . . .	+ 0,60	- 2,98 = + 8,3	- 1,00	- 0,61 = - 0,8
65 Ursae maj. . . . .	+ 0,70	- 0,77 = + 1,6	- 1,00	- 0,22 = - 3,0
2 Comae Ber. . . . .	+ 0,93	- 0,77 = + 5,2	- 1,00	- 0,35 = - 1,4
$\delta$ Ursae maj. . . . .	+ 0,52	- 1,95 = + 9,8	- 1,00	- 0,19 = - 4,0
2 Canum ven. . . . .	+ 0,74	- 0,77 = + 4,1	- 1,00	- 0,21 = - 3,2
Str. 1625 . . . . .	+ 0,14	- 0,76 = + 1,3	- 1,00	+ 0,12 = - 0,6
17 Virginis . . . . .	+ 0,99	- 0,76 = - 11,5	- 1,00	- 0,40 = - 4,6
12 Comae Ber. . . . .	+ 0,88	- 1,07 = - 0,6	- 1,00	- 0,42 = - 0,7
$\delta$ Corvi . . . . .	+ 0,97	- 2,78 = - 2,4	- 1,00	- 1,78 = - 10,5
$\varkappa$ Draconis . . . . .	+ 0,28	- 1,88 = - 4,5	- 0,99	+ 0,23 = - 2,5
24 Comae Ber. . . . .	+ 0,93	- 1,08 = + 1,2	- 0,99	- 0,47 = + 0,2
$\gamma$ Virginis . . . . .	+ 1,00	- 2,73 = - 36,1	- 0,99	- 1,61 = - 0,7
35 Comae Ber. . . . .			- 0,98	- 0,40 = - 4,4
$\varepsilon$ Ursae maj. . . . .	+ 0,47	- 3,22 = + 9,4	- 0,98	+ 0,13 = - 4,5
12 Canum ven. . . . .	+ 0,72	- 2,19 = - 15,9	- 0,98	- 0,41 = + 3,6
Camelop. 32 H. . . . .	+ 0,01	- 1,25 = - 1,3	- 0,98	+ 0,49 = + 1,9
44 Virginis . . . . .	+ 1,00	- 0,71 = - 0,9	- 0,98	- 0,44 = + 1,1
$\theta$ Virginis. . . . .	+ 1,00	- 1,22 = - 1,1	- 0,97	- 0,80 = - 1,9
54 Virginis . . . . .	+ 0,99	- 0,48 = - 3,0	- 0,96	- 0,36 = - 2,4
$\alpha$ Virginis . . . . .	+ 1,00	- 4,79 = - 2,0	- 0,95	- 3,51 = - 2,3

	Gleichungen in $\mathcal{R}$		Gleichungen in Decl.	
$\zeta$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,44$	$m - 3,08q' = + 10,9$	$- 0,95$	$n + 0,42q' = - 2,4$
81 Virginis . . . . .	$+ 1,00$	$- 0,41 = + 0,8$		
1 Bootis . . . . .	$+ 0,88$	$- 0,91 = - 1,5$	$- 0,92$	$- 0,35 = + 1,5$
84 Virginis . . . . .	$+ 0,98$	$- 0,64 = - 20,7$	$- 0,92$	$- 0,40 = - 4,3$
$\eta$ Ursae maj. . . . .	$+ 0,50$	$- 2,86 = - 6,0$	$- 0,91$	$+ 0,39 = - 2,0$
P. XIII. 238 . . . . .	$+ 1,01$	$- 0,51 = - 6,8$		
$\alpha$ Draconis . . . . .	$+ 0,22$	$- 1,48 = - 4,6$	$- 0,87$	$+ 0,74 = - 0,1$
$\alpha$ Bootis . . . . .	$+ 0,42$	$- 0,99 = + 6,8$	$- 0,85$	$+ 0,28 = - 3,0$
Arcturus . . . . .	$+ 0,86$	$- 6,33 = - 76,7$	$- 0,85$	$- 2,57 = - 138,1$
$\epsilon$ Bootis . . . . .	$+ 0,43$	$- 0,97 = - 10,0$	$- 0,85$	$+ 0,29 = + 5,0$
P. XIV. 70 . . . . .			$- 0,84$	$- 0,37 = - 1,5$
$\eta$ Virginis . . . . .	$+ 1,00$	$- 0,78 = - 3,0$	$- 0,83$	$- 0,65 = + 0,2$
$\theta$ Bootis . . . . .	$+ 0,41$	$- 1,36 = - 17,3$	$- 0,83$	$+ 0,50 = - 28,4$
$\gamma$ Bootis . . . . .	$+ 0,61$	$- 1,93 = + 1,1$	$- 0,81$	$+ 0,13 = + 11,0$
5 Ursae min. . . . .	$- 0,02$	$- 0,89 = + 1,1$	$- 0,80$	$+ 0,84 = - 2,1$
$\pi$ Bootis . . . . .	$+ 0,88$	$- 1,08 = + 2,4$	$- 0,79$	$- 0,50 = - 1,6$
$\zeta$ Bootis . . . . .	$+ 0,90$	$- 1,28 = + 2,8$	$- 0,79$	$- 0,76 = + 0,5$
$\epsilon$ Bootis . . . . .	$+ 0,75$	$- 1,83 = - 1,1$	$- 0,78$	$- 0,35 = - 1,0$
$\alpha'$ Librae . . . . .	$+ 1,04$	$- 0,48 = - 5,1$	$- 0,77$	$- 0,58 = - 4,8$
$\alpha^2$ Librae . . . . .	$+ 1,04$	$- 1,47 = - 3,7$	$- 0,77$	$- 1,78 = - 3,4$
$\xi$ Bootis . . . . .	$+ 0,84$	$- 1,00 = + 10,8$	$- 0,76$	$- 0,40 = - 10,7$
39 Bootis . . . . .	$+ 0,43$	$- 0,47 = - 3,9$	$- 0,76$	$+ 0,20 = + 3,4$
18 Librae . . . . .	$+ 1,04$	$- 0,46 = - 2,6$	$- 0,74$	$- 0,54 = - 7,4$
$\beta$ Ursae min. . . . .	$- 0,03$	$- 2,12 = - 1,6$	$- 0,73$	$+ 2,28 = - 3,9$
44 Bootis . . . . .	$+ 0,44$	$- 0,62 = - 27,9$	$- 0,72$	$+ 0,28 = + 1,8$
$\delta$ Bootis . . . . .	$+ 0,65$	$- 1,24 = + 6,5$	$- 0,69$	$- 0,00 = - 6,7$
5 Serpentis . . . . .	$+ 0,98$	$- 0,55 = + 9,4$	$- 0,68$	$- 0,58 = - 38,2$
$\eta$ Coronae . . . . .	$+ 0,87$	$- 0,55 = + 10,4$	$- 0,66$	$- 0,00 = - 13,7$
$\mu$ Bootis . . . . .	$+ 0,58$	$- 0,81 = - 8,9$	$- 0,65$	$+ 0,15 = + 7,1$
$\gamma$ Ursae min. . . . .			$- 0,64$	$+ 1,64 = + 4,2$



	Gleichungen in $\mathcal{R}$		Gleichungen in Decl.	
$\delta$ Serpentis . . . . .	+ 0,91	$- 0,91q' = - 3,0$	- 0,63	$- 0,73q' = + 1,6$
$\alpha$ Coronae . . . . .	+ 0,73	$- 1,59 = + 10,1$	- 0,62	$- 0,20 = - 4,1$
$\gamma$ Coronae . . . . .	+ 0,73	$- 0,84 = - 4,7$	- 0,60	$- 0,13 = + 6,7$
$\alpha$ Serpentis . . . . .	+ 0,95	$- 1,20 = + 13,8$	- 0,59	$- 1,26 = + 4,6$
$\beta$ Serpentis . . . . .	+ 0,86	$- 0,81 = + 8,9$	- 0,59	$- 0,56 = - 1,2$
$\zeta$ Ursae min. . . . .			- 0,53	$+ 1,10 = - 0,2$
$\xi$ Librae . . . . .	+ 1,05	$- 0,46 = - 5,2$	- 0,53	$- 0,98 = - 1,6$
$\beta$ Scorpii . . . . .	+ 1,05	$- 1,20 = + 1,6$	- 0,53	$- 2,99 = - 0,7$
$\theta$ Draconis . . . . .			- 0,51	$+ 1,06 = + 22,5$
$\alpha$ Herculis . . . . .	+ 0,84	$- 0,35 = - 4,4$	- 0,51	$- 0,27 = - 1,9$
$\nu$ Scorpii . . . . .	+ 1,07	$- 0,36 = + 2,4$	- 0,50	$- 1,35 = - 0,7$
$\sigma$ Coronae . . . . .	+ 0,61	$- 0,21 = - 21,1$	- 0,47	$+ 0,05 = - 2,7$
$\nu$ Coronae . . . . .	+ 0,68	$- 0,25 = + 5,4$	- 0,47	$+ 0,00 = - 1,4$
$\gamma$ Herculis . . . . .	+ 0,81	$- 0,60 = - 1,2$	- 0,45	$- 0,47 = + 3,7$
23 Herculis . . . . .	+ 0,63	$- 0,19 = + 5,2$	- 0,44	$- 0,00 = - 1,2$
$\alpha$ Scorpii . . . . .	+ 1,07	$- 1,32 = + 2,5$	- 0,44	$- 5,23 = - 0,6$
$\eta$ Draconis . . . . .			- 0,42	$+ 1,76 = + 6,1$
$\lambda$ Ophiuchi . . . . .	+ 0,98	$- 0,43 = + 4,3$	- 0,42	$- 0,99 = - 2,4$
$\sigma$ Herculis . . . . .	+ 0,46	$- 0,31 = + 1,0$	- 0,39	$+ 0,43 = + 3,9$
37 Herculis . . . . .	+ 0,96	$- 0,11 = + 1,9$	- 0,38	$- 0,36 = + 1,9$
17 Draconis . . . . .	+ 0,27	$- 0,24 = - 3,9$	- 0,38	$+ 0,63 = - 0,3$
42 Herculis . . . . .			- 0,37	$+ 0,53 = + 0,4$
$\zeta$ Herculis . . . . .	+ 0,63	$- 0,48 = - 28,2$	- 0,37	$+ 0,13 = + 30,8$
$\eta$ Herculis . . . . .	+ 0,52	$- 0,37 = + 3,4$	- 0,36	$+ 0,48 = - 4,4$
43 Herculis . . . . .	+ 0,92	$- 0,14 = - 1,4$	- 0,36	$- 0,37 = + 2,6$
46 Herculis . . . . .	+ 0,68	$- 0,09 = - 1,5$		
19 Ophiuchi . . . . .	+ 0,98	$- 0,12 = + 1,8$	- 0,36	$- 0,39 = - 2,0$
$\epsilon$ Herculis . . . . .	+ 0,64	$- 0,17 = - 2,7$	- 0,29	$+ 0,09 = + 4,9$
19 Draconis . . . . .	+ 0,35	$- 0,08 = + 15,6$	- 0,29	$+ 0,77 = + 1,9$
60 Herculis . . . . .	+ 0,88	$- 0,08 = + 8,1$	- 0,27	$- 0,35 = + 0,7$



	Gleichungen in $\mathcal{R}$			Gleichungen in Decl.		
$\mu$ Draconis . . . . .	+ 0,23	$im - 0,06q' = -$	6,8	$- 0,25\Delta n + 0,68q' = +$	4,9	
$\varepsilon$ Ursae min. . . . .	- 0,29	$- 0,02 = +$	1,6	$- 0,22 + 1,25 = -$	0,2	
$\alpha$ Herculis . . . . .	+ 0,87	$- 0,05 = +$	1,2	$- 0,24 - 0,55 = +$	3,8	
$\delta$ Herculis . . . . .	+ 0,73	$- 0,05 = -$	5,2	$- 0,23 - 0,19 = -$	9,7	
$\nu$ Serpentis . . . . .	+ 1,07	$- 0,00 = +$	3,9	$- 0,22 - 1,29 = +$	1,0	
$\rho$ Herculis . . . . .	+ 0,52	$+ 0,04 = +$	0,5	$- 0,19 + 0,28 = +$	1,6	
53 Ophiuchi . . . . .				$- 0,15 - 0,28 = -$	0,6	
54 Ophiuchi . . . . .	+ 0,87	$+ 0,04 = -$	0,8	$- 0,15 - 0,23 = -$	2,3	
$\alpha$ Ophiuchi . . . . .	+ 0,88	$+ 0,22 = +$	7,7	$- 0,15 - 1,15 = -$	13,7	
$\nu^2$ Draconis . . . . .	+ 0,21	$+ 0,06 = +$	10,3	$- 0,14 + 0,40 = +$	1,7	
P. XVII. 200 . . . . .				$- 0,12 - 0,06 = +$	4,0	
$\iota$ Herculis . . . . .				$- 0,12 + 0,66 = +$	1,2	
61 Ophiuchi . . . . .	+ 0,98	$+ 0,08 = +$	3,4	$- 0,11 - 0,39 = +$	0,1	
$\psi$ Draconis . . . . .	- 0,11	$+ 0,20 = -$	1,7	$- 0,06 + 1,06 = -$	18,2	
$\theta$ Herculis . . . . .	+ 0,53	$+ 0,27 = -$	1,9	$- 0,05 + 0,26 = +$	2,2	
$\xi$ Draconis . . . . .	+ 0,18	$+ 0,33 = +$	7,5	$- 0,04 + 1,04 = +$	4,8	
67 Ophiuchi . . . . .	+ 0,98	$+ 0,27 = +$	3,5	$- 0,04 - 0,79 = -$	1,5	
$\gamma$ Draconis . . . . .	+ 0,28	$+ 0,53 = +$	2,6	$- 0,04 + 1,29 = -$	3,1	
$\tau$ Ophiuchi . . . . .	+ 1,05	$+ 0,20 = +$	5,5	$- 0,04 - 0,78 = +$	0,6	
95 Herculis . . . . .	+ 0,77	$+ 0,19 = +$	0,7	$- 0,03 - 0,20 = +$	2,4	
100 Herculis . . . . .	+ 0,71	$+ 0,19 = +$	0,4	$0,00 - 0,02 = +$	2,5	
73 Ophiuchi . . . . .	+ 0,77	$+ 0,17 = +$	4,6	$0,00 - 0,38 = -$	1,1	
41 Draconis . . . . .	- 0,25	$+ 0,32 = +$	3,0			
40 Draconis . . . . .	- 0,25	$+ 0,32 = +$	3,0	$+ 0,07 + 0,98 = +$	4,1	
59 Serpentis . . . . .	+ 1,00	$+ 0,17 = +$	2,4	$+ 0,07 - 0,43 =$	0,0	
39 Draconis . . . . .	+ 0,15	$+ 0,34 = -$	3,3	$+ 0,09 + 0,58 = +$	3,3	
$\chi$ Draconis . . . . .	- 0,12	$+ 0,64 = +$	35,9	$+ 0,11 + 1,47 = -$	25,9	
$\alpha$ Lyrae . . . . .	+ 0,51	$+ 2,94 = +$	15,7	$+ 0,13 + 1,37 = +$	19,7	
2 Aquilae . . . . .	+ 1,06	$+ 0,38 = +$	3,8	$+ 0,13 - 0,78 = +$	0,9	
5 Aquilae . . . . .	+ 1,01	$+ 0,28 = +$	1,0	$+ 0,15 - 0,65 = -$	3,3	

	Gleichungen in $\mathcal{R}$			Gleichungen in Decl.		
$\varepsilon$ Lyrae . . . . .	$+ 0,50 \Delta m + 0,43 q' = - 0,2$			$+ 0,16 \Delta n + 0,23 q' = + 4,5$		
5 Lyrae . . . . .	$+ 0,50$	$+ 0,61 = -$	$0,4$	$+ 0,16$	$+ 0,23 = +$	$6,2$
$\zeta$ Lyrae . . . . .	$+ 0,53$	$+ 0,50 = +$	$1,4$	$+ 0,16$	$+ 0,19 = +$	$1,8$
Draconis 203 . . . . .				$+ 0,18$	$+ 0,40 = +$	$0,1$
$\nu'$ Lyrae . . . . .	$+ 0,61$	$+ 0,37 = +$	$1,6$	$+ 0,18$	$+ 0,00 = -$	$1,8$
$\beta$ Lyrae . . . . .	$+ 0,60$	$+ 0,92 = +$	$0,9$	$+ 0,18$	$+ 0,08 = -$	$2,3$
$\theta$ Serpentis . . . . .	$+ 0,97$	$+ 0,65 = +$	$1,4$	$+ 0,20$	$- 0,79 = +$	$6,2$
Str. Cat. I Nr. 596 . . . . .				$+ 0,20$	$- 0,00 = -$	$2,3$
$\sigma$ Draconis . . . . .	$+ 0,15$	$+ 0,54 = +$	$4,2$	$+ 0,21$	$+ 0,66 = -$	$0,2$
11 Aquilae . . . . .	$+ 0,87$	$+ 0,47 = +$	$3,5$	$+ 0,21$	$- 0,37 = -$	$7,7$
$\gamma$ Lyrae . . . . .	$+ 0,62$	$+ 0,84 = +$	$1,4$	$+ 0,22$	$- 0,00 =$	$0,0$
15 Aquilae . . . . .	$+ 1,03$	$+ 0,34 = +$	$2,6$	$+ 0,23$	$- 0,49 = +$	$0,5$
Draconis 233 . . . . .				$+ 0,26$	$+ 0,47 = -$	$1,8$
17 Lyrae . . . . .	$+ 0,62$	$+ 0,43 = +$	$8,6$	$+ 0,26$	$+ 0,00 = +$	$2,7$
$\eta$ Lyrae . . . . .	$+ 0,52$	$+ 0,65 = +$	$1,5$	$+ 0,29$	$+ 0,16 = +$	$2,1$
23 Aquilae . . . . .	$+ 0,99$	$+ 0,39 = +$	$0,7$	$+ 0,29$	$- 0,40 = -$	$1,7$
28 Aquilae . . . . .	$+ 0,89$	$+ 0,39 = +$	$0,5$	$+ 0,30$	$- 0,28 = +$	$1,9$
$\delta$ Draconis . . . . .	$+ 0,00$	$+ 1,20 = +$	$8,8$	$+ 0,31$	$+ 1,39 = +$	$4,1$
$\pi$ Draconis . . . . .				$+ 0,34$	$+ 0,76 = +$	$1,3$
$\beta$ Cygni . . . . .	$+ 0,78$	$+ 1,29 = -$	$0,3$	$+ 0,35$	$- 0,24 = +$	$0,3$
$\varepsilon$ Sagittae . . . . .	$+ 0,85$	$+ 0,44 = +$	$5,2$	$+ 0,37$	$- 0,23 = +$	$1,3$
16 Cygni . . . . .	$+ 0,34$	$+ 0,57 = -$	$12,3$	$+ 0,41$	$+ 0,24 = -$	$11,2$
$\gamma$ Aquilae . . . . .	$+ 0,91$	$+ 1,41 = +$	$5,4$	$+ 0,41$	$- 0,96 = +$	$0,4$
$\zeta$ Cygni . . . . .	$+ 0,62$	$+ 0,56 = -$	$0,2$	$+ 0,42$	$- 0,03 = -$	$30,5$
$\delta$ Cygni . . . . .	$+ 0,43$	$+ 1,44 = +$	$5,9$	$+ 0,42$	$+ 0,42 = +$	$0,3$
$\pi$ Aquilae . . . . .	$+ 0,90$	$+ 0,47 = +$	$1,8$	$+ 0,42$	$- 0,30 = -$	$3,0$
$\zeta$ Sagittae . . . . .	$+ 0,82$	$+ 0,67 = +$	$5,6$	$+ 0,42$	$- 0,29 = +$	$1,8$
$\alpha$ Aquilae . . . . .	$+ 0,93$	$+ 3,37 = +$	$39,6$	$+ 0,42$	$- 2,39 = +$	$26,9$
57 Aquilae . . . . .	$+ 1,05$	$+ 0,69 = +$	$1,4$	$+ 0,44$	$- 0,74 = +$	$1,3$
$\beta$ Aquilae . . . . .	$+ 0,95$	$+ 0,86 = +$	$6,4$	$+ 0,44$	$- 0,77 = -$	$32,8$

	Gleichungen in $\mathcal{R}$			Gleichungen in Decl.		
$\epsilon$ Draconis . . . . .	$-0,02$	$+1,04q'$	$= + 4,0$	$+0,46$	$+0,87q'$	$= - 1,3$
$\psi$ Cygni. . . . .	$+0,31$	$+0,72$	$= - 1,0$	$+0,46$	$+0,30$	$= + 0,3$
13 Sagittae . . . . .	$+0,84$	$+0,50$	$= + 2,3$	$+0,46$	$-0,23$	$= + 1,1$
26 Cygni . . . . .	$+0,36$	$+0,75$	$= + 2,8$	$+0,48$	$+0,23$	$= + 0,7$
$\theta$ Sagittae . . . . .	$+0,81$	$+0,52$	$= + 6,0$	$+0,50$	$-0,20$	$= + 8,7$
$\alpha'$ Capricorni . . . . .	$+1,06$	$+1,36$	$= + 2,1$	$+0,52$	$-1,37$	$= + 0,6$
$\alpha^2$ Capricorni . . . . .	$+1,06$	$+1,36$	$= + 5,9$	$+0,52$	$-1,37$	$= + 0,7$
$\sigma$ Capricorni . . . . .	$+1,07$	$+0,65$	$= + 5,2$	$+0,53$	$-0,71$	$= + 0,9$
Cygni 172 . . . . .	$+0,53$	$+0,46$	$= + 3,6$	$+0,54$	$+0,02$	$= + 1,9$
$\alpha$ Cephei . . . . .	$-0,13$	$+0,99$	$= + 0,9$	$+0,56$	$+0,77$	$= - 0,6$
$\gamma$ Cygni . . . . .	$+0,54$	$+2,08$	$= + 0,7$	$+0,56$	$+0,06$	$= + 2,0$
$\rho$ Capricorni . . . . .	$+1,06$	$+0,82$	$= - 1,8$	$+0,56$	$-0,85$	$= + 1,4$
12 Capricorni . . . . .	$+1,06$	$+0,63$	$= - 0,5$	$+0,57$	$-0,71$	$= - 2,0$
P. XX. 177. 178. . . . .				$+0,58$	$-0,23$	$= + 1,5$
$\omega^3$ Cygni . . . . .	$+0,40$	$+0,71$	$= + 1,4$	$+0,59$	$+0,13$	$= - 3,0$
49 Cygni . . . . .	$+0,63$	$+0,57$	$= + 2,4$	$+0,62$	$-0,11$	$= - 0,6$
$\alpha$ Cygni . . . . .	$+0,47$	$+3,96$	$= 0,0$	$+0,62$	$+0,26$	$= - 0,1$
52 Cygni . . . . .	$+0,70$	$+1,08$	$= + 2,7$	$+0,63$	$-0,23$	$= + 3,6$
$\gamma$ Delphini . . . . .	$+0,87$	$+1,58$	$= - 1,2$	$+0,63$	$-0,75$	$= - 12,5$
$\epsilon$ Cygni . . . . .	$+0,65$	$+2,30$	$= + 26,5$	$+0,64$	$-0,37$	$= + 23,4$
$\eta$ Cephei . . . . .	$+0,19$	$+1,56$	$= + 6,3$	$+0,65$	$+0,52$	$= + 55,8$
4 Aquarii . . . . .	$+1,03$	$+0,62$	$= + 6,0$	$+0,65$	$-0,48$	$= + 1,5$
$\epsilon$ Equulei . . . . .	$+0,98$	$+0,93$	$= - 6,7$	$+0,67$	$-0,59$	$= - 10,8$
2 Equulei . . . . .	$+0,96$	$+0,66$	$= + 0,7$	$+0,68$	$-0,39$	$= - 0,7$
12 Aquarii? . . . . .	$+1,03$	$+0,77$	$= + 1,8$	$+0,68$	$-0,58$	$= + 1,0$
$\xi$ Cygni . . . . .	$+0,52$	$+1,36$	$= + 1,8$	$+0,70$	$-0,04$	$= + 0,8$
Str. 2769. . . . .	$+0,82$	$+0,55$	$= + 0,8$			
$\delta$ Equulei . . . . .	$+0,94$	$+1,17$	$= + 7,2$	$+0,72$	$-0,63$	$= - 21,0$
77 Draconis . . . . .	$-0,07$	$+0,67$	$= + 1,8$	$+0,74$	$+0,29$	$= + 0,7$
1 Pegasi . . . . .	$+0,85$	$+1,19$	$= + 11,3$	$+0,74$	$-0,44$	$= + 6,1$



	Gleichungen in $R$		Gleichungen in Decl.	
$\alpha$ Cephei . . . . .	+ 0,22	$_{Jm} + 2,54q' = + 11,2$	+ 0,75	$_{Jn} + 0,50q' = - 0,5$
69 Cygni . . . . .	+ 0,64	+ 0,69 = + 1,5	+ 0,76	- 0,12 = - 1,5
$\beta$ Cephei . . . . .	+ 0,09	+ 2,14 = + 0,9	+ 0,78	+ 0,53 = - 3,7
3 Pegasi . . . . .	+ 0,97	+ 0,70 = + 5,4	+ 0,79	- 0,39 = + 0,3
76 Cygni . . . . .	+ 0,48	+ 0,85 = - 0,9	+ 0,80	- 0,15 = - 2,4
$\mu$ Cygni . . . . .	+ 0,76	+ 1,25 = + 15,7	+ 0,81	- 0,42 = - 17,1
$\alpha$ Pegasi . . . . .			+ 0,81	- 0,54 = + 3,3
Cephei 147 . . . . .			+ 0,81	- 0,00 = - 2,1
$\mu$ Cephei . . . . .	+ 0,37	+ 0,73 = - 1,9		
29 Aquarii . . . . .	+ 1,02	+ 0,51 = + 0,7	+ 0,85	- 0,34 = + 4,2
$\alpha$ Aquarii . . . . .	+ 1,01	+ 2,25 = + 1,0	+ 0,85	- 1,33 = + 0,1
$\xi$ Cephei . . . . .			+ 0,86	+ 0,06 = + 3,9
Cephei 180 . . . . .	- 0,06	+ 0,74 = - 11,5	+ 0,87	+ 0,15 = - 2,6
$\zeta$ Cephei . . . . .	+ 0,36	+ 1,90 = + 1,2	+ 0,88	- 0,11 = - 2,1
Str. 2893 . . . . .	+ 0,11	+ 0,91 = + 2,1		
51 Aquarii . . . . .	+ 1,02	+ 0,75 = - 0,3	+ 0,89	- 0,45 = - 1,3
33 Pegasi . . . . .	+ 0,87	+ 0,75 = + 27,1	+ 0,89	- 0,35 = - 1,0
3 Lacertae . . . . .	+ 0,48	+ 1,33 = - 1,4	+ 0,90	- 0,21 = - 13,5
53 Aquarii . . . . .	+ 1,01	+ 0,75 = + 13,6	+ 0,90	- 0,46 = + 0,7
$\zeta$ Aquarii . . . . .	+ 1,00	+ 1,92 = + 12,4	+ 0,90	- 1,09 = - 0,4
37 Pegasi . . . . .	+ 0,99	+ 0,93 = - 2,3	+ 0,91	- 0,51 = - 10,2
$\delta$ Cephei . . . . .	+ 0,39	+ 1,32 = + 2,0	+ 0,91	- 0,15 = - 1,5
7 Lacertae . . . . .	+ 0,52	+ 1,60 = + 9,4	+ 0,91	- 0,33 = - 0,4
8 Lacertae . . . . .	+ 0,67	+ 0,76 = - 0,3	+ 0,92	- 0,24 = - 0,7
10 Lacertae . . . . .	+ 0,69	+ 1,11 = + 1,1	+ 0,92	- 0,37 = 0,0
$\tau'$ Aquarii . . . . .	+ 1,00	+ 0,77 = - 0,5	+ 0,93	- 0,45 = + 1,2
P. XXII 219 . . . . .	+ 1,01	+ 0,54 = - 13,3	+ 0,94	- 0,30 = - 18,5
$\iota$ Cephei . . . . .	+ 0,29	+ 1,61 = - 5,6	+ 0,94	- 0,19 = - 10,3
Cephei 241 . . . . .			+ 0,94	- 0,14 = + 3,2
16 Lacertae . . . . .	+ 0,67	+ 0,78 = - 2,4	+ 0,95	- 0,28 = - 0,2



	Gleichungen in $\mathcal{R}$		Gleichungen in Decl.	
$\alpha$ Pegasi . . . . .	$+ 0,94 m + 3,57 q' = + 5,9$		$+ 0,96 n - 1,86 q' = - 0,9$	
57 Pegasi . . . . .	$+ 0,98$	$+ 0,95 = - 0,6$	$+ 0,96$	$- 0,50 = + 1,4$
$\psi'$ Aquarii . . . . .	$+ 1,00$	$+ 1,37 = + 28,2$	$+ 0,97$	$- 0,77 = - 1,2$
94 Aquarii . . . . .	$+ 0,99$	$+ 0,95 = + 20,2$	$+ 0,97$	$- 0,50 = - 6,0$
$\sigma$ Cephei . . . . .	$+ 0,30$	$+ 0,95 = + 8,0$	$+ 0,98$	$- 0,21 = + 1,4$
Str. 3007 . . . . .	$+ 0,91$	$+ 0,65 = + 26,6$		
$\lambda$ Andromedae . . . . .	$+ 0,66$	$+ 1,66 = + 12,0$	$+ 0,99$	$- 0,73 = - 28,7$
$\gamma$ Cephei . . . . .	$+ 0,18$	$+ 2,00 = - 4,2$	$+ 0,99$	$- 0,43 = - 10,8$
107 Aquarii . . . . .	$+ 0,96$	$+ 0,95 = + 5,4$	$+ 0,99$	$- 0,46 = + 6,1$
$\sigma$ Cassiopejae . . . . .	$+ 0,56$	$+ 1,14 = + 0,3$	$+ 1,00$	$- 0,51 = - 0,4$
Str. 3053 . . . . .			$+ 1,00$	$- 0,30 = - 3,2$
Str. 3062 . . . . .			$+ 1,00$	$- 0,25 = + 2,1$
$\alpha$ Andromedae . . . . .	$+ 0,88$	$+ 4,62 = + 9,7$	$+ 1,00$	$- 2,79 = - 10,2$

## §. 16.

Ein Blick auf diese Gleichungen überzeugt uns, dass aus ihnen sowohl für die Sonnenbewegung, wie für die Verbesserung der Praecessionsconstante ein positives Resultat zu erwarten ist. Es fällt aber zugleich auf dass die helleren Sterne einen überwiegenden Einfluss auf das Resultat äussern würden, was ihnen nicht gebührt, denn wiewohl die Wirkung der Sonnenbewegung auf ihren scheinbaren Ort eine grössere ist und wegen der häufigeren Beobachtungen derselben sowohl von Bradley, wie von meinem Vater die zufälligen Beobachtungsfehler bei ihnen geringer sind als bei den schwächeren Sternen, so werden doch auch die ihnen eigenthümlichen Bewegungen uns wegen ihrer geringeren Entfernung um so grösser erscheinen und sich ganz wie grosse zufällige Beobachtungsfehler darstellen. Wenn daher auch diese Sterne für die Bestimmung der Quantität der Sonnenbewegung wenigstens eben so tauglich erschienen wie die entfernteren, so müssen sie doch für die Bestimmung der Constante der Praecession die

unbrauchbareren sein. Es musste deshalb den Gleichungen ein der Grösse der Sterne entsprechendes Gewicht beigelegt werden. Nennen wir um dieses zu ermitteln  $k$  den Fehler der absoluten eigenen Bewegungen, wie sie sich aus der Vergleichung der beiden Cataloge ergeben, welcher Fehler also von der Genauigkeit der Positionen der beiden verglichenen Cataloge abhängig ist,  $q$  die eigenthümliche Bewegung eines Sterns 6ter Grösse, so ist der wahrscheinliche Fehler einer Gleichung für einen Stern 6ter Grösse  $= \sqrt{k^2 + q^2}$ . Da  $k$  für alle Sterne gleich angenommen wird, während die eigenthümliche Bewegung mit der Helligkeit zunimmt, so wird der wahrscheinliche Fehler einer Gleichung für einen Stern erster Grösse  $= \sqrt{k^2 + 7,86 q^2}$  und allgemein für einen Stern, dessen Entfernung  $= E$  gesetzt wird, der wahrscheinliche Fehler der Gleichung  $= \sqrt{k^2 + \frac{7,86^2}{E^2} q^2}$ , woraus das Gewicht einer solchen Gleichung  $= \frac{\mu}{k^2 + \frac{7,86^2}{E^2} q^2}$  folgt.

Setzen wir zur Bestimmung von  $\mu$ , für einen Stern 6ter Grösse das Gewicht einer Gleichung  $= 1$  und nehmen dabei vorläufig  $k = q$  an, so wird  $\mu = 2k^2 = 2q^2$  und folglich allgemein das Gewicht einer jeden Gleichung  $= \frac{2}{1 + \frac{7,86^2}{E^2}}$ . Dass wir zur einstweiligen Annahme von  $k = q$  be-

rechtigt sind, ergibt sich wenn wir die mittlere Quantität der eigenen Bewegung für einen Stern 6ter Grösse  $= 5'',5$  als aus dem combinirten Fehler der Cataloge  $k$ , der eigenthümlichen Bewegung eines Sterns 6ter Grösse in 70 Jahren  $q$  und der von der Sonnenbewegung herrührenden Ortsveränderung eines solchen Sterns  $\frac{q}{7,86} = \lambda$  zusammengesetzt betrachten, so dass  $5'',5^2 = k^2 + q^2 + \lambda^2$ , wenn wir dabei  $q = \lambda$  setzen, da dieses vorläufig die wahrscheinlichste Hypothese über das Verhältniss dieser beiden Grössen zu einander ist. Es folgt dann  $5'',5^2 = k^2 + 2q^2$  oder wenn wir auch  $k = q$  setzen,

$q = 3,2, = k$  dem combinirten Fehler der Cataloge. Dieses  $k$  ist vielleicht etwas zu gross, jedenfalls aber nicht so viel zu gross angenommen dass die Ungenauigkeit desselben einen wesentlichen Einfluss auf die Resultate ausüben könnte.

Nach der obigen Formel folgt das Gewicht einer Gleichung eines

Sterns	1ter Grösse	$= 0,032$
„	2	„ $= 0,090$
„	2.3	„ $= 0,133$
„	5	„ $= 0,193$
„	5.4	„ $= 0,270$
„	4	„ $= 0,372$
„	4.5	„ $= 0,497$
„	5	„ $= 0,648$
„	5.6	„ $= 0,820$
„	6	„ $= 1,000$
„	6.7	„ $= 1,181$
„	7	„ $= 1,247$

Desgleichen wurde auch das Gewicht der Gleichungen der einzelnen Sterne erster Grösse ihren angenommenen Entfernungen entsprechend abgeleitet und fand sich für Sirius  $= 0,008$ , für Arcturus und  $\alpha$  Lyrae  $= 0,016$ , für Capella  $= 0,021$ , für Procyon  $= 0,026$ , für  $\alpha$  Orionis,  $\beta$  Orionis,  $\alpha$  Tauri und  $\alpha$  Virginis  $= 0,032$ , für Antares und  $\alpha$  Aquilae  $= 0,038$ , für  $\alpha$  Cygni und Regulus  $= 0,046$ , für  $\alpha$  Andromedae und Pollux  $= 0,053$  und für Castor  $= 0,070$ .

#### §. 17.

Nachdem so jeder Gleichung ihr zugehöriges Gewicht ertheilt war, wurden dieselben nach der Methode der kleinsten Quadrate behandelt, und es ergaben sich daraus folgende Endgleichungen:

\*

*Aus den Rectascensionen*

$$169,22 \Delta m + 15,10 q' = + 325'',54$$

$$15,10 \Delta m + 140,63 q' = + 450'',39$$

*Aus den Declinationen:*

$$104,92 \Delta n - 17,92 q' = - 34'',00$$

$$- 17,92 \Delta n + 115,27 q' = + 378'',18.$$

Durch die Elimination ergeben sich dann die Resultate:

Aus den Gleichungen in  $\mathcal{R}$ :

$$\Delta m = + 1'',6538 \text{ mit dem wahrscheinlichen Fehler} = 0'',3176 \text{ und dem Gewichte} = 167,60$$

$$q' = + 3'',0251 \text{ mit dem wahrscheinlichen Fehler} = 0'',3484 \text{ und dem Gewichte} = 139,28$$

Aus den Gleichungen in Decl.

$$\Delta n = + 0'',2428 \text{ mit dem wahrscheinlichen Fehler} = 0'',3655 \text{ und dem Gewichte} = 102,15$$

$$q' = + 3'',3185 \text{ mit dem wahrscheinlichen Fehler} = 0'',3487 \text{ und dem Gewichte} = 112,21.$$

Für die Zuverlässigkeit der Rechnung bürgt die Controlle durch die Summe der Quadrate der nach der Substitution der gefundenen Werthe übrig bleibenden Fehler der Gleichungen.

### § 18.

Die Substitution der gefundenen Werthe in die Gleichungen gibt uns folgende übrigbleibende Fehler derselben  $v$ ,  $v'$ , welche, wie es sich zeigt, durchaus keine Regelmässigkeit mehr befolgen, so dass man für die eigenthümlichen Bewegungen, die den grössten Theil derselben ausmachen, durchaus nicht berechtigt ist, irgend ein Gesetz anzunehmen. Das Vorzeichen von  $v$  und  $v'$  ist so genommen dass nach § 13. V. VI.



$$v = g \cos \delta - \frac{P \cos \delta}{70 m} \Delta m - \frac{7 B \cos \delta}{E} q'$$

$$v' = g' - \frac{P'}{70 n} \Delta n - \frac{7 C}{E} q'$$

$v$  entspricht dabei den Gleichungen in  $\mathcal{R}$ ,  $v'$  denen in Declination.

Nummer	$v$	$v'$	Nummer	$v$	$v'$
1	— 7,9	+ 4,1	27	+ 3,2	+ 3,0
2	+ 2,4	— 1,5	28	+ 0,8	— 3,1
3	— 0,3	+ 7,4	29	— 9,9	+ 0,6
4	+ 2,4	+ 1,3	30	+ 1,2	+ 5,9
5	— 7,9	+ 2,8	31	— 5,5	+ 3,4
6	— 4,1	+ 2,8	32	+ 0,8	— 6,0
7	— 2,3	+ 2,1	33	+ 5,2	— 1,7
8	— 3,2	+ 2,9	34	— 4,1	— 0,7
9	— 3,4	+ 2,9	35	— 5,3	— 1,5
10	— 3,2	+ 4,9	36	+ 35,1	— 4,2
11	— 1,6	— 0,8	37	— 2,3	— 12,2
12	— 6,1	— 2,6	38	— 7,7	+ 2,5
14	+ 1,6	— 0,5	39	— 10,9	— 14,4
15	+ 6,6	— 4,1	40	+ 8,6	+ 0,1
16	+ 1,9	— 1,2	41	+ 20,6	— 3,5
17	+ 1,7	+ 0,7	42	— 0,9	— 3,9
18	— 3,3	— 6,8	43	— 12,4	— 7,8
19	+ 5,0	+ 1,4	44	— 1,4	+ 2,5
20	+ 6,4	— 2,9	45	— 1,3	— 5,6
21	+ 2,4	+ 20,5	46	+ 2,2	— 3,9
22	+ 1,9	— 2,4	47	— 6,0	— 3,4
23	— 1,1	+ 0,9	48	— 4,4	+ 9,6
24	+ 0,3	+ 3,2	49	— 2,8	+ 5,6
25	+ 15,7	+ 1,2	50	+ 1,5	— 2,7
26	— 4,3	+ 0,6	51	+ 7,3	— 12,7

Nummer	$v$	$v'$	Nummer	$v$	$v'$
52	— 2 <sup>2</sup>	+ 4 <sup>7</sup>	82	— 0 <sup>5</sup>	+ 2 <sup>5</sup>
53	— 2.0	+ 1.6	83	+ 1.8	+ 0.2
54	+ 0.6	+ 0.2	84	+ 0.1	+ 2.1
55	— 1.7	+ 0.5	85	+ 1.3	+ 7.0
56	— 1.9	+ 2.4	86	+ 34.5	— 44.9
57	— 3.0	— 1.6	87	+ 1.9	— 1.0
58	— 1.3	+ 3.5	88	+ 17.0	+ 1.9
59	+ 6.7	— 8.1	89	+ 4.0	— 3.1
60	+ 2.3	+ 0.4	90	— 2.7	
61	— 4.0	+ 3.6	91	+ 3.4	— 2.1
62	— 0.9	— 2.7	92	+ 0.3	— 1.9
63	— 2.6	— 11.0	93	+ 1.1	— 0.4
65	— 8.3	— 2.5	94	+ 2.2	+ 2.9
66	+ 0.7	+ 0.3	95	— 1.1	+ 2.7
67	+ 0.7	— 0.3	96	+ 2.2	+ 4.4
68	— 0.6	+ 3.8	97	+ 2.5	+ 2.7
69	+ 3.9	+ 0.3	98	— 4.4	+ 0.6
70	+ 1.3	+ 4.3	99	— 0.8	+ 3.1
71	— 6.4		100	+ 4.2	+ 7.1
72	— 0.9	— 0.3	101	+ 4.5	— 5.3
73	— 1.0	+ 3.5	102	+ 5.1	+ 13.5
74	— 2.9	+ 7.7	103		+ 11.1
75	+ 6.9	— 4.1	104	+ 4.8	— 1.3
76	— 1.5	+ 2.5	105	+ 1.7	— 0.7
77	— 0.5	+ 5.9	106		— 3.0
78	+ 0.7	+ 4.0	107	— 7.8	— 0.5
79	+ 1.9		108	+ 3.0	+ 6.1
80	+ 3.5	+ 0.1	109		+ 1.3
81	+ 4.5	— 4.3	110	+ 2.6	+ 5.6

Nummer	$v$	$v'$	Nummer	$v$	$v'$
111	— 3,3	— 1,4	140		— 0,4
112	— 1,6	+ 1,8	141	+ 0,8	+ 0,2
113	+ 4,8	+ 19,4	142	— 8,4	+ 4,0
114		— 0,1	143	+ 1,5	+ 0,6
115	— 0,1	+ 2,1	144	— 3,6	— 1,4
116		+ 2,8	145	— 28,3	— 14,7
117		+ 2,7	146	— 1,8	+ 4,4
118	+ 4,1	+ 4,2	147	— 2,9	— 2,2
119	— 0,3	+ 15,1	148	+ 0,1	— 5,6
120	— 22,7	— 75,2	149	— 2,2	+ 1,6
121	+ 3,2	— 3,0	150		— 0,2
122	+ 0,4	+ 0,3	151	+ 2,9	— 1,1
123		+ 1,8	152	— 0,3	— 8,9
124	+ 1,7	+ 2,7	153	+ 10,2	+ 8,6
125	— 2,8	+ 0,2	154	+ 7,1	+ 8,2
126		— 1,0	155	+ 3,5	+ 0,2
127	+ 4,1	+ 4,1	156	— 62,9	— 34,2
128	— 7,9	+ 7,8	157	+ 1,1	+ 0,8
129	— 36,8	— 59,4	158	— 1,5	+ 0,3
130	— 5,1	— 1,6	159	— 13,3	— 7,8
131	— 37,2	+ 9,3	160	— 2,1	+ 2,9
132	+ 0,7	— 0,1	161	— 4,8	+ 11,2
133	+ 0,6	+ 1,1	162	— 5,8	— 0,6
134	— 5,7		163	+ 28,1	— 2,8
135	— 1,9	— 1,3	164	+ 2,2	+ 7,3
136	+ 0,5	+ 2,7	165	— 1,7	+ 0,8
137	+ 8,7	— 3,9	166	— 3,7	+ 0,6
138	— 7,2	— 6,5	167	+ 1,1	— 1,8
139	— 1,0	+ 1,6	168	+ 4,2	+ 2,0

Nummer	$v$	$v'$	Nummer	$v$	$v'$
169	+ 6,0		199	+ 2,3	+ 0,6
170	+ 15,8	+ 8,5	200	- 0,5	+ 2,9
171	+ 2,9	- 2,3	201	+ 0,7	+ 1,1
172	- 25,2	- 39,0	202	- 0,4	- 0,9
173	+ 4,7	+ 7,2	203	- 3,2	+ 9,8
174	+ 14,5	- 0,3	204	+ 10,3	- 3,5
175		- 0,4	205	+ 19,1	
177	- 1,5	+ 2,2	206	+ 0,3	+ 2,9
178	+ 2,7	- 4,1	207	- 20,4	- 2,8
179	+ 19,1	+ 11,7	208	+ 1,5	- 3,1
180	- 0,5	+ 3,2	209	- 7,0	
181	- 1,8	+ 3,7	210	- 0,7	- 2,5
182	- 25,5	- 0,7	211	+ 9,0	- 3,7
183	+ 57,3	- 15,9	212	- 59,7	- 129,3
184	+ 16,0	+ 1,5	213	- 7,9	+ 4,1
185	+ 2,6	- 2,0	214		0,0
186	+ 5,9	+ 0,1	215	- 2,4	+ 2,6
187	+ 14,6	- 3,2	216	- 14,1	- 29,9
188	+ 5,1	- 2,2	217	+ 5,7	+ 10,8
189	+ 3,3	- 0,7	218	+ 3,7	- 4,7
190	- 10,9	- 3,0	219	+ 4,0	+ 0,3
191	+ 1,0	+ 1,0	220	+ 5,0	+ 3,3
192	+ 4,1	- 4,2	221	+ 3,0	+ 0,4
193	+ 0,5	- 3,0	222	- 5,4	- 2,7
194	+ 2,8	+ 2,1	223	- 1,1	+ 2,8
195	- 29,9	+ 5,0	224	+ 12,3	- 9,2
196		- 2,8	225	- 3,2	+ 2,9
197	+ 17,9	- 4,6	226	- 3,0	- 5,4
198	- 10,7	+ 5,3	227	+ 4,5	- 11,3



Nummer	$v$	$v'$	Nummer	$v$	$v'$
228	— 26,7	+ 1,1	258	+ 3,6	— 5,9
229	+ 9,0	— 6,5	259	— 2,5	+ 3,9
230	+ 9,4	— 36,1	260	— 2,3	
231	+ 10,6	— 13,5	261	+ 0,5	— 0,6
232	— 7,5	+ 6,8	262	— 3,3	+ 4,7
233		— 1,1	263	+ 15,2	— 0,6
234	— 1,9	+ 4,2	264	+ 6,8	+ 2,0
235	+ 13,5	— 3,2	265	— 7,0	+ 2,7
236	— 3,5	+ 7,3	266	+ 2,2	— 4,3
237	+ 15,7	+ 9,0	267	— 0,1	+ 5,7
238	+ 9,8	+ 0,9	268	— 6,2	— 9,0
239		— 3,8	269	+ 2,1	— 3,2
240	— 5,6	+ 1,8	270	— 0,5	+ 0,8
241	+ 3,4	+ 9,5	271		+ 0,3
242		+ 19,0	272	— 2,3	— 1,5
243	— 4,8	+ 0,9	273	+ 5,6	— 9,8
244	+ 1,6	+ 3,9	274	+ 9,8	+ 0,4
246	— 21,5	— 2,8	275		+ 4,2
247	+ 5,0	— 1,3	276		— 1,0
248	— 0,8	+ 5,4	277	+ 1,6	+ 1,4
249	+ 4,8	— 1,1	279	— 2,1	— 21,8
250	+ 4,5	+ 17,0	280	— 3,6	+ 1,3
251		+ 0,3	281	+ 6,2	+ 1,3
252	+ 4,0	+ 1,0	282	+ 1,1	+ 1,1
253	+ 1,1	+ 2,6	283	+ 0,6	— 7,4
254	+ 0,6	+ 3,2	284	+ 3,2	+ 3,2
255	— 3,6	— 2,3	285	— 1,1	+ 3,1
256		— 1,3	287	— 1,4	+ 2,6
257	— 27,8	+ 30,5	288	+ 2,9	+ 0,1

Nummer	$v$	$v'$	Nummer	$v$	$v'$
289	+ 2,5	+ 0,8	318	- 14,6	- 12,1
290	+ 2,5		319	- 0,2	+ 3,5
291	+ 0,2	+ 1,4	320	+ 1,0	- 1,2
292	- 4,5	+ 1,4	321	- 2,8	- 30,5
293	+ 34,2	- 30,8	322	- 1,1	- 2,1
294	+ 6,4	+ 15,1	323	+ 2,3	+ 2,7
295	+ 0,9	+ 3,4	324	+ 28,3	+ 34,8
296	- 1,5	- 1,1	325	- 2,3	+ 3,7
297	- 2,2	+ 3,7	326	+ 2,3	- 30,3
298	- 3,0	+ 5,4	327	+ 1,0	- 4,3
299	- 1,0	+ 1,2	328	- 3,8	- 0,8
300		- 1,2	329	- 0,6	+ 1,8
301	- 0,8	- 1,8	330	0,0	- 0,2
302	- 2,8	- 2,6	331	+ 3,2	+ 9,3
303	- 2,1	+ 8,7	332	- 3,6	+ 5,1
304		- 2,4	333	+ 0,2	+ 5,2
305	+ 2,4	- 2,5	334	+ 1,5	+ 3,2
306	+ 0,7	- 6,5	335	+ 1,4	+ 1,7
307	- 2,0	- 0,1	336	- 1,8	- 3,4
308	- 0,1	+ 2,1	337	- 6,2	+ 1,6
309		- 3,5	338	- 6,0	+ 4,1
310	+ 6,4	+ 2,6	339	- 4,1	+ 0,2
311	- 1,3	+ 1,5	340		+ 2,1
312	- 2,0	- 0,5	341	- 1,4	- 3,6
313	- 2,1	+ 2,7	342	- 0,3	- 0,4
314	+ 5,3	- 0,7	343	- 12,3	- 1,2
315		- 1,3	344	- 1,6	+ 4,2
316	- 5,3	+ 1,0	345	- 7,2	- 10,1
317	+ 2,5	+ 2,0	346	+ 18,7	+ 24,4

Nummer	$v$	$v'$	Nummer	$v$	$v'$
347	+ 1,5	+ 53,9	375	- 6,1	- 13,0
348	+ 2,5	+ 2,9	376	+ 9,7	+ 2,0
349	- 11,0	- 9,0	377	+ 5,1	+ 3,0
350	- 2,8	+ 0,4	378	- 6,6	- 8,7
351	- 2,1	+ 2,7	379	- 2,4	- 1,2
352	- 3,0	+ 0,7	380	+ 3,9	+ 0,5
354	+ 2,0		381	- 3,6	- 0,1
355	+ 2,5	- 19,1	382	- 3,2	+ 1,0
356	0,0	- 0,5	383	- 4,4	+ 2,4
357	+ 6,5	+ 7,4	384	- 16,6	- 17,8
358	+ 3,4	- 2,4	385	- 10,8	- 10,0
359	- 1,6	- 1,3	386		+ 3,4
360	- 5,4	- 5,7	387	- 5,8	+ 0,4
361	+ 1,8	+ 1,4	388	- 5,9	+ 5,0
362	- 4,2	- 2,1	389	- 4,9	+ 2,8
363	+ 10,8	- 15,9	390	+ 22,5	+ 1,0
364		+ 4,9	391	+ 15,9	- 4,6
365		- 2,3	392	+ 4,8	+ 1,8
366	- 4,6		393	+ 23,2	
367	- 2,5	+ 5,1	394	+ 6,1	- 26,6
368	- 7,2	+ 4,4	395	- 10,3	+ 11,9
369		+ 3,5	396	+ 1,1	+ 7,3
370	- 13,5	- 3,3	397	- 3,9	+ 1,0
371	- 4,9	- 1,9	398		- 2,5
372	- 0,7		399		+ 2,6
373	- 4,2	0,0	400	- 5,8	- 1,1
374	+ 23,5	0,0			

## § 19.

Diese übrigbleibenden Fehler der Gleichungen sind entstanden aus den eigenthümlichen Bewegungen der Sterne verbunden mit den zufälligen Positionsfehlern in den beiden Catalogen, die wir oben mit  $k$  bezeichnet haben. Dieses  $k$  wurde zur Gewichtsbestimmung  $= \varrho$  oder der mittleren eigenthümlichen absoluten Bewegung eines Sterns 6ter Grösse gleich gesetzt. Der numerische Werth des so angenommenen  $k$  lässt sich nunmehr aus den übrigbleibenden der Gleichungen für Sterne 6ter Grösse ermitteln indem für dieselben  $v^2 = k^2 + \varrho^2$  ist. Das Mittel aus den übrigbleibenden Fehlern für Sterne 6ter Grösse ergab sich in  $R = 4'',41$ , in Decl.  $= 2'',58$  folglich  $v^2 = 4'',41^2 + 2'',58^2 = 26'',11 = k^2 + \varrho^2$ . Hieraus ergibt die Annahme  $k = \varrho$ ,  $k = \varrho = 3'',61$ . Diese Annahme für  $k$  ist offenbar zu stark, da ein so grosser Fehler sich wohl schwerlich durch die Combination der zufälligen Beobachtungsfehler von Bradley und Struve und durch die Annahme einiger vielleicht noch nicht ganz genau bekannter Elemente für die Reduction der Beobachtungen erklären liesse, indem die ersteren doch nur selten eine Secunde für den einzelnen Beobachter betragen und die Reductionselemente doch nur höchstens um ein Paar Zehntel Secunden fehlerhaft sein können. Ich machte deshalb eine zweite Hypothese indem ich  $k = \frac{1}{2} \varrho$  setzte; dadurch wird

$$v^2 = \frac{5}{4} \varrho^2 = 26,11$$

woraus  $\varrho = 4'',58$  und  $k = 2'',29$  folgt, welche Hypothese sich jedenfalls viel mehr der Wahrheit nähert. Nach derselben müssen sich die Gewichte der Gleichungen für die verschiedenen Helligkeitsklassen der Sterne ändern. Setze ich wieder das Gewicht einer Gleichung für einen Stern 6ter Grösse  $= 1$  so ist das Gewicht einer Gleichung für einen beliebigen andern Stern

$$\text{dessen Entfernung } E \text{ ist } = \frac{5}{1 + 4 \frac{7,86^2}{E^2}}.$$



Nach dieser Formel berechnete ich die Gewichte der Gleichungen für die verschiedenen Helligkeitsclassen und fand das

Gewicht eines Sterns 1ter Grösse = 0,020

„ „ „ 2 „ = 0,058

„ „ „ 2.5 „ = 0,087

„ „ „ 3 „ = 0,130

„ „ „ 3.4 „ = 0,189

„ „ „ 4 „ = 0,271

„ „ „ 4.5 „ = 0,382

„ „ „ 5 „ = 0,535

„ „ „ 5.6 „ = 0,738

„ „ „ 6 „ = 1,000

„ „ „ 6.7 „ = 1,325

„ „ „ 7 „ = 1,461

Desgleichen ergab sich das Gewicht für Sirius = 0,005, für Arcturus und  $\alpha$  Lyrae = 0,010, für Capella = 0,013, für Procyon = 0,016, für  $\alpha$  Orionis,  $\beta$  Orionis,  $\alpha$  Tauri und  $\alpha$  Virginis = 0,020, für Antares und  $\alpha$  Aquilae = 0,024, für  $\alpha$  Cygni und Regulus = 0,029, für  $\alpha$  Andromedae und Pollux = 0,034 und für Castor = 0,045.

Mit diesen Gewichten rechnete ich von neuem alle Gleichungen um und erhielt dann die Endgleichungen

*Aus den Rectascensionen:*

$$159,69 \Delta m + 14,87 q' = + 315,13$$

$$14,87 \Delta m + 112,32 q' = + 385,70$$

*Aus den Declinationen:*

$$98,05 \Delta n - 14,91 q' = - 27,53$$

$$- 14,91 \Delta n + 90,47 q' = + 319,24$$

Aus diesen ergaben sich die definitiven Endwerthe:

*Aus den Gleichungen in  $\mathcal{R}$ :*

$\Delta m = + 1'',6743$  mit dem wahrsch. Fehler  $= 0'',3009$  und dem Gewichte  $= 157,72$

$q' = + 3'',2122$  mit dem wahrsch. Fehler  $= 0'',3684$  und dem Gewichte  $= 110,94$ .

*Aus den Gleichungen in Decl.:*

$\Delta n = + 0'',2624$  mit dem wahrsch. Fehler  $= 0'',3422$  und dem Gewichte  $= 95,60$

$q' = + 3'',5719$  mit dem wahrsch. Fehler  $= 0'',3562$  und dem Gewichte  $= 88,20$ .

Diese Resultate sind wie wir sehen mit den nach der ersten Hypothese erhaltenen so übereinstimmend, dass es einleuchtend ist, dass eine kleine Aenderung in der Annahme von  $k$  durchaus keinen wesentlichen Einfluss mehr auf die Resultate üben kann, die so erhaltenen Werthe also unabhängig sind von der Willkürlichkeit, die noch in der Annahme von  $k$  für die Gewichtsbestimmungen der Gleichungen liegt. Die letzterhaltenen Resultate müssen wir aber jedenfalls als die richtigeren ansehen, da die zweite Hypothese viel mehr Wahrscheinlichkeit hat als die erste und können deshalb auch nur diese als das Ergebniss unserer Rechnung betrachten.

#### § 20.

Um die in Bezug auf die Praecessionsconstante gewonnenen Resultate besser würdigen zu können, muss die aus den gefundenen Werthen von  $\Delta m$  und  $\Delta n$  folgende Correction  $\Delta \pi$  der allgemeinen Praeession  $\pi$  für 1790 gesucht werden. Diese beträgt aus den Gleichungen in  $\mathcal{R}$  folgend:

$$\Delta \pi = + 1'',8262 \text{ mit dem wahrsch. Fehler } = 0'',3282$$

aus den Gleichungen in Decl.:

$$\Delta \pi = + 0'',6569 \text{ mit dem wahrsch. Fehler } = 0'',8567.$$

Es sind also schon so die beiden erhaltenen Resultate innerhalb der Grenzen ihrer wahrscheinlichen Fehler übereinstimmend, werden aber noch

viel besser zur Uebereinstimmung gebracht, wenn man die aus den neuesten Arbeiten über die Nutationsconstante folgende Verbesserung derselben mit in Rechnung trägt. Die Bearbeitung dieses Gegenstandes durch Herrn Doctor Peters, der das von ihm selbst aus den in Dorpat beobachteten Rectascensionen des Polarsterns abgeleitete Resultat mit dem von Lundahl auf den daselbst beobachteten Declinationen desselben Sterns begründeten und mit dem Resultate, das die neue Bearbeitung der Bradleyschen Beobachtungen durch Herrn Doctor Busch ergeben, verbunden hat, gibt die Constante der Nutation  $\equiv 9'',2240$ , folglich die Verbesserung der Lindenauschen, die bei den Reductionen der Sterne auf ihre mittleren Oerter und bei der Bestimmung der Lage des mittleren Aequinoctiums gegen das wahre sowohl für 1755 wie für 1825 zu Grunde gelegt ist  $\equiv 0'',3469$ . Diese Aenderung der Lindenauschen Nutationsconstante bringt eine Correction von  $+ 0'',19$  an alle Rectascensionen des Catalogs für 1755 (nachdem an dieselben schon die oben erwähnte Correction von  $- 0'',5$  angebracht ist) und von ungefähr  $- 0'',42$  an die Rectascensionen von 1825 hervor. Hierdurch wird also  $\Delta m$  um  $0'',61$  folglich  $\Delta \pi$  um  $0'',67$  kleiner aus den Gleichungen in  $\mathcal{R}$  folgen.

Es folgt demnach aus den Gleichungen :

in  $\mathcal{R}$   $\Delta \pi \equiv + 1'',16$  mit dem wahrsch. Fehler  $(\sqrt{0,33^2 + \Delta \mathcal{V}^2 + \Delta \mathcal{V}'^2})''$   
 in Decl.  $\Delta \pi \equiv + 0'',66$  mit dem wahrsch. Fehler  $\equiv 0'',86$

worin  $\Delta \mathcal{V}$  und  $\Delta \mathcal{V}'$  die noch in der Bestimmung der Lage der Aequinoctien übrigbleibenden wahrscheinlichen Fehler bezeichnen.  $\Delta \mathcal{V}'$  ist von meinem Vater in seiner Einleitung zum Viten Bande der Dorpater Beobachtungen pag. LXVII  $\equiv 0'',065$  gegeben;  $\Delta \mathcal{V}$  habe ich abzuleiten gesucht aus den einzelnen Bestimmungen der Lage der Aequinoctien gegen  $\alpha$  Canis min., wie sie für die verschiedenen Jahre von 1753 bis 1760 in den *Fundamentis Astronomiae* pag. 15. 16. angegeben sind und fand es  $\equiv 0'',585$ . Daraus folgt:

$$(\sqrt{0,33^2 + \Delta \mathcal{V}^2 + \Delta \mathcal{V}'^2})'' = (\sqrt{0,33^2 + 0,065^2 + 0,585^2})'' = 0'',67$$



Combiniren wir nun die Bestimmungen aus den Rectascensionen und aus den Declinationen mit Berücksichtigung ihrer wahrscheinlichen Fehler so ergibt sich

$$\Delta\pi = +0'',97 \text{ mit dem wahrsch. Fehler} = 0'',53$$

woraus die Verbesserung der jährlichen allgemeinen Praecession für 1790  $d\pi = +0'',01386$  oder  $\pi = 50'',23492$  mit dem wahrscheinlichen Fehler  $= 0'',00757$  folgt.

§ 21.

Was wir durch die Einführung der Sonnenbewegung für die Bestimmung der Praeceptionsconstante gewonnen haben, zeigt sich wenn wir in allen Gleichungen  $q' = 0$  setzen, indem wir auf diese Weise die Sonnenbewegung als gar nicht existirend ansehen. Wir erhalten dann aus den Rectascensionen die Endgleichung

$$159,69 \Delta m = +315'',13$$

woraus  $\Delta m = +1'',97$  folgt und aus den Declinationen die Endgleichung

$$98,05 \Delta n = -27'',53$$

woraus  $\Delta n = -0'',28$  folgt.

Bringen wir an das so gefundene  $\Delta m$  die aus der Correction der Nutationsconstante folgende Verbesserung von  $-0'',61$  an, so ergibt sich die 70malige Correction der jährlichen allgemeinen Praecession für 1790

$$\text{aus den Gleichungen in } \mathcal{R} \quad \Delta\pi = +1'',49$$

$$\text{aus den Gleichungen in Decl.} \quad \Delta\pi = -0'',71$$

zwei offenbar nicht übereinstimmende Resultate. Die Differenz in den Resultaten die aus den Rectascensionen und aus den Declinationen auf diese Weise gefolgert sind beträgt hiernach  $2'',2$ , während dieselbe wenn man die Bewegung des Sonnensystems berücksichtigt, sich nur auf  $0'',5$  beläuft.

§ 22.

Die Sonnenbewegung folgt so übereinstimmend aus den Gleichungen in Rectascension und Declination, wie es nur irgend für eine auf so man-



cherlei Hypothesen beruhende Grösse zu hoffen stand. Im Mittel aus den beiden Bestimmungen ergibt sich die Quantität der Sonnenbewegung in zehn Jahren gesehen unter einem rechten Winkel von einem mittleren Sterne erster Grösse aus

$$q' = 5'',592 \text{ mit dem wahrsch. Fehler } = 0'',252$$

folglich beträgt die jährliche Ortsveränderung der Sonne von einem mittleren Sterne erster Grösse aus gesehen  $0'',3592$ . Die Quantität der Sonnenbewegung  $q$  in der ganzen zwischen den Epochen der beiden unter einander verglichenen Cataloge verflossenen Zeit also in unserem Falle für 70 Jahre beträgt daher, gesehen

von einem mittleren Stern	1ter	Grösse	23,74
„	„	2	13,88
„	„	3	9,24
„	„	4	6,51
„	„	5	4,56
„	„	6	3,02
„	„	7	2,09

Die jährliche Parallaxe eines mittleren Sterns erster Grösse schätzen wir aus den beobachteten Parallaxen von  $\alpha$  Lyrae und Polaris, wie oben (§ 14) gezeigt worden, gleich  $0'',211$ . Ist diese Annahme richtig, deren genauere Bestimmung von einer nahen Zukunft zu erwarten steht, so durchläuft der Schwerpunkt des Sonnensystems im Weltraume jährlich einen Weg von 1,54 Halbmessern der Erdbahn oder von mehr als 30 Millionen Geographischen Meilen.

Die mittlere eigenthümliche Bewegung eines Sterns sechster Grösse haben wir nach der zweiten Hypothese (§ 19)  $q = 4'',58$  gefunden. Da aber der Winkel, den unsre Gesichtslinie mit der Richtung der eigenthümlichen Bewegung der Sterne macht, alle möglichen Werthe zwischen  $0^\circ$  und  $90^\circ$  haben kann, so folgt daraus der mittlere Sinus, mit dem die gefundene

Quantität der eigenthümlichen Bewegung im Mittel dividirt werden muss, um dieselbe unter einem rechten Winkel gesehen zu geben  $= \frac{2}{\pi}$  und es wird demnach die mittlere Quantität der eigenthümlichen Bewegung eines Sterns sechster Grösse in 70 Jahren gesehen unter einem rechten Winkel von der Erde aus  $= \frac{\rho\pi}{2} = 7'',19$ . Die Quantität der Sonnenbewegung gesehen von einem Sterne sechster Grösse unter einem rechten Winkel, beträgt jährlich  $\frac{0'',3392}{7,86}$ , folglich in 70 Jahren  $3'',02$ , also nicht die Hälfte der mittleren eigenthümlichen Bewegung eines Sterns sechster Grösse, und die Sonne gehört daher zu den Sternen von sehr schwacher eigener Bewegung.

Aus der Sonnenbewegung folgt dass kein Stern sich wirklich an dem Orte befindet, wo wir ihn sehen, indem das Licht, das er uns zuschickt, eine Aberration erleidet, die aber, weil sich die Sonne, so weit wir bis jetzt ihre Bewegung kennen, in einer geraden Linie fortbewegt, für alle Sterne constant ist, und erst dann merkbar sein wird, wenn sich der Coefficient derselben durch die Veränderung der Stellung des Sterns gegen die Richtung der Sonnenbewegung durch Praecession und eigene Bewegung, wesentlich geändert haben wird. Diese Aberration betrüge nach den obigen Datis  $5'',02$  für Sterne, die um einen Quadranten vom Pole der Sonnenbewegung abstehen und wird für alle übrige Sterne dem Sinus ihres Abstandes von jenem Punkte proportionirt sein.

Ausser dieser Aberration sind die Sterne noch mit einer andern behaftet, die von der eigenthümlichen Bewegung der Sterne abhängt, indem wir jedesmal den Stern an einem um so viel veränderten Ort erblicken als seine eigenthümliche Bewegung in der Zeit bis der Lichtstrahl vom Sterne zu uns gelangt, ihn fortgerückt hat.

### § 23.

In dem vorhergehenden ist die Richtung der Sonnenbewegung so an-

genommen, wie sie von Argelander in den Astronomischen Nachrichten Nr. 398 gegeben ist. Es beruht diese Bestimmung bekanntlich auf der Vereinigung des von Argelander selbst aus den eigenen Bewegungen von 590 in Abo beobachteten Sternen abgeleiteten Resultats mit demjenigen, welches aus Lundahls Rechnung über die eigenen Bewegungen von 147 andern Sternen, deren Positionen für 1830 dem Pondschen Catalog von 1112 Sternen entnommen sind, hervorgegangen ist. Obgleich an Ponds Positionen mittlere Correctionen angebracht sind, die sich durch Vergleichung derjenigen Sternörter, die sowohl in seinem wie in Argelanders Cataloge vorkommen ergeben haben (Introd. in Argel. Cat. § 4.), so ist doch Lundahls Resultat mehr von dem ersten Argelanderschen verschieden als wie es nach den wahrscheinlichen Fehlern der einzelnen Bestimmungen zu erwarten war. Diese Bestimmung hat aber wegen seines geringeren Gewichts das erste Resultat nicht bedeutend ändern können, so dass sich aus ihrer Vereinigung die Gerade Aufsteigung des Punctes  $Q$ , zu dem sich die Sonne hinbewegt für 1792,5,  $A = 257^{\circ} 49',7$  und seine Declination  $D = +28^{\circ} 49',7$  fand, demzufolge ich in der vorhergehenden Untersuchung den daraus folgenden Werth für 1790  $A = 257^{\circ} 49'$  und  $D = +28^{\circ} 50'$  angewandt habe.

## § 24.

Aus den übrig bleibenden Fehlern der Gleichungen, die ich oben (§ 18.) für die einzelnen nach ihrer Geraden Aufsteigung geordneten Sterne zusammengestellt habe, zeigt sich auf den ersten Blick dass keine bedeutende Aenderung in der Bestimmung der Lage des Punctes  $Q$  zu erwarten stand, wenn man jene in dieser Hinsicht einer Rechnung unterworfen hätte. Es musste indessen, da von den verglichenen Sternen die grössere Anzahl noch nicht mit in Argelanders Untersuchung vorkommen, interessant sein zu sehen wie nahe die Richtung der Sonnenbewegung aus den Dorpater Beobachtungen abgeleitet mit der Argelanderschen Bestimmung

derselben übereinstimmen würde. Zu diesem Zweck habe ich auf nachfolgende Art die Rechnung hierüber angestellt.

Mit Beibehaltung derselben Bezeichnung wie § 12. drückt

$$Lq = -\frac{q}{E} \cos D \sin (A-\alpha)$$

den in den eigenen Bewegungen der Sterne in Rectascension enthaltenen Theil aus, der durch die Fortrückung des Sonnensystems hervorgebracht ist, nachdem dieselben zuvor um sie auf dem Bogen des grössten Kreises gemessen zu erhalten mit  $\cos \delta$  multiplicirt sind; ferner drückt

$$L'q = -\frac{q}{E} (\sin D \cos \delta - \cos D \cos (A-\alpha) \sin \delta)$$

den in den eigenen Bewegungen in Declination enthaltenen Antheil derselben aus.

Durch Differentiation dieser Ausdrücke nach  $A$  und  $D$  erhält man für die übrigbleibenden Fehler  $v$ ,  $v'$  die Gleichungen:

$$v = -\frac{q}{E} [\cos D \cos (A-\alpha) dA - \sin D \sin (A-\alpha) dD]$$

$$v' = -\frac{q}{E} [\sin \delta \cos D \sin (A-\alpha) dA + (\cos \delta \cos D + \sin \delta \sin D \cos (A-\alpha)) dD]$$

in denen  $v$  wie oben die übrigbleibenden Fehler der Gleichungen in  $\mathcal{R}$  im Bogen des grössten Kreises gemessen ausdrückt.

Es sind aus diesen Gleichungen nur  $dA$  und  $dD$  zu bestimmen, indem  $q$ , die Quantität der Sonnenbewegung in der zwischen den Epochen der beiden unter einander verglichenen Cataloge verflossenen Zeit, gesehen in der Entfernung eines mittleren Sterns erster Grösse nach dem vorigen als bekannt vorausgesetzt und für  $E$  die obige Annahme (§ 12) beibehalten wird.  $\frac{q}{E}$  ist für Sterne von derselben Helligkeit constant; es konnten daher die Gleichungen, die den einzelnen Sternen entsprechen gebildet und nach der Methode der kleinsten Quadrate behandelt werden, ohne sie



einzelnen mit  $\frac{q}{E}$  multiplicirt zu haben. Nachdem die Producte gebildet waren summirte ich die derselben Helligkeitsklasse zugehörigen Gleichungen und multiplicirte erst dann die einzelnen Glieder in der Summe mit  $\frac{q^2}{E^2}$  oder mit  $\frac{q}{E}$ , je nachdem es die Zusammensetzung der Producte erforderte. Auf diese Weise erhielt ich folgende Gleichungen für die verschiedenen Sternklassen:

*In Rectascension :*

Sterne	1ter	Grösse	80,6 dA +	7,4 dD = -	29,8	+ 7,4 dA +	12,3 dD = -	32,1
2	2	56,4	- 9,5	= -	5,6	- 9,5	+ 18,0	= + 13,1
2.3	2.3	49,5	- 11,1	= -	2,0	- 11,1	+ 20,1	= + 4,0
3	3	92,5	+ 1,1	= -	7,0	+ 1,1	+ 14,7	= - 27,6
3.4	3.4	136,2	+ 8,4	= -	72,5	+ 8,4	+ 40,1	= + 11,4
4	4	119,8	- 5,1	= -	16,7	- 5,1	+ 27,2	= + 17,8
4.5	4.5	109,0	+ 8,0	= +	13,4	+ 8,0	+ 19,3	= - 2,7
5	5	184,6	- 6,3	= +	32,7	- 6,3	+ 31,7	= + 35,0
5.6	5.6	107,6	+ 10,7	= +	82,4	+ 10,7	+ 21,9	= + 12,5
6	6	231,8	+ 13,2	= +	125,2	+ 13,2	+ 73,4	= - 44,7
6.7	6.7	20,3	+ 1,9	= +	27,0	+ 1,9	+ 13,2	= - 68,1
7	7	39,4	- 2,1	= -	49,0	- 2,1	+ 16,3	= + 63,6

*In Declination :*

Sterne	1ter	Grösse	6,8 dA -	5,3 dD = +	1,9	- 5,3 dA +	80,7 dD = +	26,4
2	2	23,1	+ 14,9	= +	12,4	+ 14,9	+ 85,2	= - 6,0
2.3	2.3	22,4	- 8,1	= -	1,3	- 8,1	+ 97,5	= - 59,2
3	3	22,6	- 3,1	= +	14,0	- 3,1	+ 109,4	= + 6,1
3.4	3.4	62,5	- 2,3	= +	89,2	+ 2,3	+ 194,6	= + 1,1
4	4	39,9	- 1,8	= -	32,0	- 1,8	+ 163,9	= + 42,5
4.5	4.5	34,8	- 9,7	= -	24,3	- 9,7	+ 161,0	= + 77,7
5	5	30,7	- 4,8	= +	11,3	- 4,8	+ 228,0	= + 152,1
5.6	5.6	22,1	- 18,4	= -	40,0	- 18,4	+ 142,2	= + 196,8
6	6	59,9	- 3,7	= -	47,1	- 3,7	+ 408,4	= - 26,0
6.7	6.7	10,1	- 2,2	= +	16,5	- 2,2	+ 42,3	= + 11,6
7	7	10,8	- 4,0	= +	7,2	- 4,0	+ 64,5	= + 34,2

Jede dieser Gleichungen ist überdiess schon mit dem ihr zukommenden Gewichte unter der Voraussetzung von  $k = \frac{1}{2}p$  multiplicirt (§ 19).

Da die Coefficienten von  $dD$  in den Gleichungen in Rectasension und die von  $dA$  in den Gleichungen in Declination zu klein sind, um die Werthe von  $dA$  und  $dD$  mit einiger Sicherheit zu geben, zog ich alle Gleichungen zusammen und bildete aus ihnen die beiden Endgleichungen:

$$1573,4dA - 27,1dD = + 106,7$$

$$- 27,1dA + 2085,9dD = + 339,5$$

woraus sich  $dA = + 3^{\circ} 52',8$  mit dem wahrsch. Fehler  $= 4^{\circ} 49',9$

$$dD = + 8^{\circ} 46',0 \quad ,, \quad ,, \quad ,, \quad = 4^{\circ} 11',8$$

fand, so dass danach für 1790

$$A = 261^{\circ} 21',8$$

$$D = + 37^{\circ} 36',0$$

#### § 25.

Ogleich das erhaltene Resultat im allgemeinen als eine schöne Bestätigung der Argelander'schen Bestimmung angesehen werden kann, muss uns doch seine grosse Abweichung von demselben, die in Declination das vierfache des von Argelander angegebenen wahrscheinlichen Fehlers übersteigt, auffallen. Ich erlaube mir daher hier diesen Umstand etwas näher zu erörtern.

Die Bestimmung der Richtung der Sonnenbewegung beruht auf scheinbaren Ortsveränderungen der Sterne, welche sich durch Vergleichung zweier in von einander entfernten Epochen angefertigter Cataloge kundgegeben haben, deren Betrag sich meist nur auf wenige Secunden beläuft. Diese scheinbaren Ortsveränderungen sind hervorgegangen

- 1) aus der parallactischen Bewegung der Sterne, erzeugt durch die Fortrückung des Sonnensystems,
- 2) aus der jedem Sterne eigenthümlichen Bewegung,

3) aus den zufälligen Fehlern in den Positionen der beiden mit einander verglichenen Cataloge,

4) aus den constanten Fehlern dieser Cataloge.

Da wir für die eigenthümlichen Bewegungen der Sterne bis jetzt noch nicht berechtigt sind ein Gesetz anzunehmen, so müssen wir voraussetzen dass sich ihre Einwirkung auf die Bestimmung der Richtung der Sonnenbewegung bei einer grossen Anzahl von Sternen aufhebt. Dasselbe geschieht auch in Bezug auf die zufälligen Fehler in den Positionen der beiden Cataloge, deren Einfluss sich gleichfalls bei verschiedenen Sternen ausgleichen muss. Wir würden daher durch Vermehrung der Anzahl der vergleichbaren Sterne in den beiden Catalogen die Richtung der Sonnenbewegung in immer engere Gränzen einschliessen können, wenn die constanten Fehler in den Catalogen gänzlich vermieden wären. Durch die Fortschritte der beobachtenden Astronomie in den letzten Jahrzehnden sind die constanten Fehler der Beobachtungen gewiss ungemein verringert, dass aber solche noch immer existiren beweisen die besten mit den vollkommensten Instrumenten angefertigten neueren Cataloge. Es bilden daher diese constanten Fehler die Hauptschwierigkeit in der Bestimmung der Richtung der Sonnenbewegung.

Um den Einfluss eines solchen constanten Fehlers zu verringern, wählte Argelander zu seiner Bestimmung nur Sterne von bekanntermassen starker eigener Bewegung an. Durch diese Auswahl wird allerdings das Verhältniss der parallactischen Bewegung zum constanten Fehler der Cataloge ein um so grösseres, wenn zu gleicher Zeit die Annahme als allgemein gültig angesehen werden darf, dass die Sterne uns geradezu in dem Verhältniss ihrer eigenen Bewegungen näher sind. In dem früheren habe ich als Massstab für die relativen Entfernungen der Sterne ihren Glanz angenommen. Dass sich bei den, ihrer Helligkeit nach, als näher anzunehmenden Sternen auch meist grössere eigene Bewegungen zeigen, spricht

dafür dass im allgemeinen auch wohl jene Annahme von Argelander eine richtige sei. Bei den in dieser Hinsicht obschwebenden Zweifeln, wagte ich aber nicht Sterne, deren eigene Bewegungen unverhältnissmässig gross war zu ihrer Helligkeit in die Rechnung mit aufzunehmen, da es mir viel wahrscheinlicher dünkt, dass unter der bedeutend grössern Anzahl schwächerer, folglich auch entfernterer Sterne sich einige finden, die eine im Vergleich zu den andern bedeutend grosse eigenthümliche Bewegung haben, als dass sie uns deshalb um so viel näher angenommen werden müssten und diese doch, in dieselbe Entfernung gesetzt wie die andern Sterne von derselben Helligkeit, einen zu mächtigen Einfluss auf die Resultate ausgeübt hätten. Dagegen nahm ich alle Sterne mit, wenn ihre eigenen Bewegungen auch nur sehr schwach waren, indemsich bei diesen möglicherweise die eigenthümlichen Bewegungen und die von der Fortrückung des Sonnensystems herrührenden parallactischen aufgehoben haben konnten. Dieser Fall kann aber für die schwächeren Sterne nicht als allgemein gültig gesetzt werden, sondern bei diesen stellen sich sowohl die eigenthümlichen, wie die parallactischen Bewegungen, wegen ihrer grössern Entfernung von uns kleiner dar. Es haben daher bei diesen die Positionsfehler einen grössern Einfluss auf das Resultat als bei den helleren Sternen, zu dessen Verringerung die Gewichte im Verhältniss eines angenommenen Catalogfehlers zu den mittleren eigenen Bewegungen verringert wurden. Ich glaube dadurch das Resultat meiner Rechnung noch sichrer gestellt zu haben, wenn sich auch scheinbar der wahrscheinliche Fehler desselben grösser ergeben hat, als wie er sich bei Argelander aus einer nahezu gleichen Anzahl von Sternen findet.

## § 26.

Wir wollen jetzt den Einfluss einer constanten Differenz, wie sie sich zwischen dem Argelanderschen und unserem Cataloge zeigt, auf die Bestimmung der Lage des Punctes  $Q$  etwas näher betrachten. Die constante Differenz in  $\mathcal{R}$ , die nach der obigen Untersuchung darüber (§ 6.) zwischen



den beiden Catalogen von Argelander und Struve grösser ist als die in Declination, kann auf die Bestimmung der Richtung der Sonnenbewegung in  $\mathcal{R}$  nur eine sehr geringe Einwirkung äussern, weil die Coefficienten von  $dA$  in den verschiedenen Quadranten vom Punkte  $Q$  aus gerechnet ihre Vorzeichen wechseln und würde gar keinen Einfluss haben wenn die angewandten Sterne gleichmässig über die ganze Himmelskugel vertheilt wären. Es ist daher erklärlich dass unser Resultat, trotz dieser constanten Differenz, in  $\mathcal{R}$  mit dem Argelanderschen innerhalb der Grenzen der wahrscheinlichen Fehler übereinstimmt und insbesondere mit dem der dritten Classe von Argelander, welche die grösste Anzahl von Sternen, nämlich 319, deren eigene Bewegungen zwischen  $0'',1$  und  $0'',5$  jährlich betragen, bis auf wenige Minuten identisch ist. Anders verhält es sich mit der Bestimmung der Declination des Punctes  $Q$ , indem die Coefficienten für die Correction derselben bei allen von mir angewandten Sternen dasselbe Vorzeichen behalten. Da die Dorpater Beobachtungen die Positionen aller Sterne etwas südlicher ergeben haben als die Aboer, so folgt daraus dass die Richtung der Sonnenbewegung aus den ersteren abgeleitet in Verbindung mit den Bradleyschen Beobachtungen, noch mehr nach Norden gerichtet sein muss, als wie diess von Argelander gefunden worden. Diess hat sich auch bestätigt indem meine Rechnung die Declination des Punctes  $Q$  um  $8^\circ 46'$  nördlicher ergeben hat als die Argelandersche. Welches Resultat das richtigere ist wird erst die Zukunft mit Sicherheit entscheiden können. Einigermassen möchte zu Gunsten unsers Resultats der Umstand sprechen, dass die beiden ersten Argelanderschen Classen, welche Sterne enthalten deren eigene Bewegungen grösser als  $0'',5$  jährlich sind, bei denen also ein constanter Fehler einen verhältnissmässig viel geringeren Einfluss haben muss als bei der dritten und vierten Classe, sich ganz auf die Seite unserer Bestimmung hinneigen.

## §. 27.

Zur besseren Uebersicht des bis jetzt für die Bestimmung der Richtung der Sonnenbewegung geschehenen stelle ich die bisher bekannten fünf Bestimmungen hier zusammen :

für 1792,5

	$A =$	$D =$
Argelander	I 256° 25',1 ± 12° 21',3	+ 38° 37',2 ± 9° 21',4 (21 Sterne)
— —	II 255 9',7 ± 8 34',0	+ 38 34',3 ± 5 55',6 (50 Sterne)
— —	III 261 10',7 ± 3 48',9	+ 30 58',1 ± 2 31',4 (319 Sterne)
Lundahl....	IV 252 24',4 ± 5 25',3	+ 14 26',1 ± 4 29',3 (147 Sterne)
Struve.....	V 261 23',1 ± 4 49',9	+ 37 35',7 ± 4 11',8 (392 Sterne)

Aus den vier ersten Bestimmungen hat Argelander, indem er den einzelnen Bestimmungen Gewichte ertheilte nach Massgabe ihrer wahrscheinlichen Fehler im Mittel für 1792,5

$$A = 257^{\circ} 49',2 \pm 2^{\circ} 49',2; D = + 28^{\circ} 49',7 \pm 1^{\circ} 59',8$$

abgeleitet.

Vergleichen wir aber dieses Mittel mit den einzelnen Bestimmungen, so ist es offenbar dass sich ein so kleiner wahrscheinlicher Fehler nicht mit den Abweichungen der einzelnen Bestimmungen von diesem Mittel verträgt. Leiten wir daher den wahrscheinlichen Fehler dieses Mittels aus den Abweichungen der einzelnen Bestimmungen ab, mit Berücksichtigung ihrer Gewichte, so wird derselbe in  $R = 3^{\circ} 44',6$ , in Decl.  $= 5^{\circ} 50',3$ .

Verbinden wir unter Annahme dieser wahrscheinlichen Fehler das Resultat aus den vier ersten Bestimmungen mit dem unsrigen so erhalten wir

$$A = 259^{\circ} 9',4 \text{ mit dem wahrsch. Fehler } = 2^{\circ} 57',5$$

$$D = + 34^{\circ} 36',5 \quad \text{,,} \quad \text{,,} \quad \text{,,} \quad \text{,,} \quad = 3^{\circ} 24',5$$

## § 28.

Auffallend ist gewiss jedem, der die vier ersten Bestimmungen näher betrachtet, dass die Declination des Punctes  $Q$  um desto kleiner gefunden

ist je kleiner die mittleren eigenen Bewegungen in der zugehörigen Classe sind. Eine solche Erscheinung musste sich zeigen, wenn in einem der beiden mit einander verglichenen Cataloge ein constanter Fehler vorhanden ist. Wie schon erwähnt ist muss ein solcher einen um so grösseren Einfluss auf die Bestimmung der Lage des Punctes  $Q$  haben, je entfernter von uns die Sterne sind, die der Rechnung zum Grunde liegen. Um daher die vier auf dem Aboer Cataloge begründeten Bestimmungen unter dieser Voraussetzung in Uebereinstimmung zu bringen müssen wir annehmen, dass alle Bradleyschen Declinationen zu klein oder die Argelanderschen etwas zu gross sind. Ist nun die Correction für die Declination des Punctes  $Q$  umgekehrt den eigenen Bewegungen der Sterne in jeder der vier Classen proportionirt, wie es nahezu sein muss wenn die Voraussetzung gültig ist dass die Sterne uns im Verhältniss ihrer eigenen Bewegungen näher sind und der constante Fehler der Cataloge nicht zu bedeutend ist im Verhältniss zu der Quantität der Sonnenbewegung, so wird, da die mittlere eigene Bewegung der Sterne in der I<sup>ten</sup> Classe  $1'',86$  beträgt

„	„	II	„	$0'',75$	„
„	„	III	„	$0'',30$	„
„	„	IV	„	$0'',15$	„

wenn wir  $x$  die Correction nennen, die an die Declination des Punctes  $Q$  aus der ersten Classe abgeleitet anzubringen ist, an die der zweiten eine Correction von  $2,48x$ , an die der dritten von  $6,20x$  und endlich an die der vierten von  $12,40x$  anzubringen sein. Da die vier Bestimmungen nach Anbringung dieser Correctionen dasselbe Resultat geben sollen, so erhalten wir daraus vier Gleichungen, die, nach der Methode der kleinsten Quadrate behandelt, uns den wahrscheinlichsten Werth für die Declination des Punctes  $Q$  geben. Dieser wird, wenn wir den einzelnen Gleichungen Gewichte zuertheilen, die den wahrscheinlichen Fehlern der einzelnen Bestimmungen entsprechen  $= 44^{\circ} 55',9$ .

Hienach würde also der Punct  $Q$  noch bedeutend nördlicher liegen, als wie er aus meiner Rechnung gefolgt ist. Es ist auch gar nicht unmöglich dass auch die auf der Vergleichung der Dorpater Beobachtungen mit den Bradleyschen abgeleitete Declination des Punctes  $Q$  noch wegen möglicher constanter Fehler in den Bradleyschen oder den Dorpater Beobachtungen vergrößert werden müsste, doch wird die Correction, die nach dieser Seite hin an unser Resultat anzubringen wäre, gewiss geringer sein als die an das Argelandersche Resultat anzubringende, wegen des bekanntermassen vorhandenen constanten Unterschieds zwischen den Aboer und den Dorpater Declinationen.

## §. 29.

Welchen Einfluss ein gewisser constanter Fehler in den Declinationen oder in den aus der Vergleichung der beiden Cataloge hervorgehenden Unterschieden auf die Bestimmung der Declination des Punctes, zu dem sich die Sonne hinbewegt, ausüben kann, können wir auch durch einige allgemeine Betrachtungen näherungsweise bestimmen.

Bezeichnet wie oben  $q$  die Quantität der Sonnenbewegung in der zwischen den Epochen der beiden unter einander verglichenen Cataloge verstrichenen Zeit gesehen von einem Sterne erster Grösse,  $E$  die Entfernung der Sterne beurtheilt nach ihrer Helligkeit im Verhältniss zu derjenigen der Sterne erster Grösse, deren mittlere Entfernung  $= 1$  angenommen ist und setzen wir

$$x = \frac{q}{E}, \quad y = \frac{q}{E} dD, \quad z = \frac{q}{E} dA$$

wo  $dA$  und  $dD$  die zu suchenden Verbesserungen der für die Rectascension und Declination des Punctes  $Q$  als genähert richtig, angenommenen Werthe  $A$  und  $D$  sind, so geben uns allgemein die Unterschiede  $g'$  in den Declinationen der beiden Cataloge nachdem sie mit einer gewissen ange-



genommenen Praecessionsconstante oder daraus abgeleiteten Werthe von  $n$  auf einander reducirt sind, für jeden einzelnen Stern eine Gleichung von der Form:

$$\begin{aligned} 0 = & dn \cos \alpha - x (\sin D \cos \delta - \cos D \sin \delta \cos (A-\alpha)) \\ & - y (\cos D \cos \delta + \sin D \sin \delta \cos (A-\alpha)) \\ & - z (\cos D \sin \delta \sin (A-\alpha)) - g' \end{aligned}$$

in welcher  $\alpha$ ,  $\delta$  die Rectascension und die Declination des entsprechenden Sterns [für die in der Mitte zwischen den Epochen der beiden Cataloge liegende Zeit bezeichnen. Ueber das Vorzeichen von  $g'$  in dieser Gleichung kann kein Zweifel obwalten. Bezeichnen wir nämlich die Declination eines Sterns des älteren Catalogs also in unserm Fall des Bradleyschen reducirt auf die Epoche des neueren Catalogs mittelst  $B$  und die neuere Declination mit  $C$  so ist

$$g' = C - B$$

In diesem Sinne ist  $g'$  sowohl wie  $g$  (letzteres in Bezug auf die Rectascensionen) hier und in den früheren Rechnungen immer angewandt worden.

Ich hätte um ganz streng zu verfahren ursprünglich gleich die vollständigen Gleichungen in dieser Art behandeln können, doch zog ich es der einfacheren Rechnung wegen vor erst  $dA$  und  $dD = 0$  zu setzen, indem ich die Grössen  $A$  und  $D$  aus Argelanders Bestimmung derselben als hinlänglich genau voraussetzte. Dadurch fielen das dritte und das vierte Glied in der obigen Gleichung weg und es blieben nur  $dn$  und  $x$  zu bestimmen übrig. Erst nachdem dieses geschehen war wurden aus den übrigbleibenden Fehlern die Werthe von  $dA$  und  $dD$  berechnet. Wenn dadurch auch etwas an der Strenge der Rechnung aufgeopfert worden ist, so schien mir das doch nicht von sohem Belange zu sein um die weitläufigere Berechnung der vollständigen Gleichungen zu veranlassen, auch lag es nicht im ursprünglichen Plane der Arbeit die Werthe von  $dA$  und

$dD$  mitzubestimmen. Hierbei wurde vorausgesetzt dass die  $g'$  möglicherweise wohl mit zufälligen Fehlern behaftet seien, nicht aber mit constanten noch mit solchen, die irgend ein bestimmtes Gesetz befolgen. Wollen wir jetzt annehmen dass alle Declinationen des einen Catalogs etwa des älteren mit einem von der Declination abhängigen Fehler  $\varphi\delta$  behaftet seien, der Art, dass alle Declinationen dieses älteren Catalogs um etwas zu klein gefunden sind, so ist

$$B = B' - \varphi\delta$$

worin  $B'$  als ganz frei von allen constanten Fehlern anzusehen ist. Kommt im neueren Cataloge ebenfalls ein constanter Fehler vor, so vereinigt er sich in dem Unterschiede  $g'$  der beiden Cataloge mit dem des älteren und wir können daher hier die Sache so betrachten als sei nur der eine der beiden Cataloge mit einem solchen behaftet. Hiedurch wird  $g' = C - B' + \varphi\delta$ , folglich wenn wir  $C - B'$  durch  $V$  bezeichnen:

$$\begin{aligned} 0 = & dn \cos \alpha - x (\sin D \cos \delta - \cos D \sin \delta \cos (A - \alpha)) \\ & - y (\cos D \cos \delta + \sin D \sin \delta \cos (A - \alpha)) \\ & - z (\cos D \sin \delta \sin (A - \alpha)) - V - \varphi\delta \end{aligned}$$

Unter der Annahme einer gleichmässigen Vertheilung der Sterne auf der Himmelskugel werden sich, wenn wir  $l$  Sterne auf dem Aequator haben, auf einem Parallelkreise dessen Declination  $= \delta$  ist, sich  $l \cos \delta$  Sterne gleichförmig vertheilt befinden. Wir haben daher für einen solchen Parallelkreis  $l \cos \delta$  Gleichungen, welche zu folgenden Finalgleichungen führen:

$$\text{I. } 0 = \frac{1}{2} l dn \cos \delta + \frac{1}{2} lx \cos A \cos D \cos \delta \sin \delta - \frac{1}{2} ly \cos A \sin D \cos \delta \sin \delta \\ - \frac{1}{2} lz \sin A \cos D \cos \delta \sin \delta - \Sigma V \text{ Coeff. von } dn.$$

$$\text{II. } 0 = \frac{1}{2} l dn \cos A \cos D \cos \delta \sin \delta + lx (\frac{1}{2} \cos^2 D \cos \delta \sin^2 \delta + \sin^2 D \cos^3 \delta) \\ + ly \cos D \sin D (\cos^3 \delta - \frac{1}{2} \cos \delta \sin^2 \delta) - \Sigma V \text{ Coeff. von } x \\ + l \sin D \varphi \delta \cos^2 \delta.$$

$$\text{III. } 0 = -\frac{1}{2} l dn \cos A \sin D \cos \delta \sin \delta + lx \cos D \sin D (\cos^3 \delta - \frac{1}{2} \cos \delta \sin^2 \delta) \\ + ly (\frac{1}{2} \sin^2 D \cos \delta \sin^2 \delta + \cos^2 D \cos^3 \delta) - \Sigma V \text{Coeff. von } y \\ + l \cos D \varphi \delta \cos^2 \delta$$

$$\text{IV. } 0 = -\frac{1}{2} l dn \sin A \cos D \cos \delta \sin \delta + \frac{1}{2} lz \cos^2 D \cos \delta \sin^2 \delta - \Sigma V \text{Coeff.} \\ \text{von } z.$$

Multiplirt man diese Gleichungen mit  $d\delta$ , so erhält man die Finalgleichungen für alle Sterne, die in einer Zone liegen, deren Breite  $d\delta$  und deren Declination zwischen  $\delta$  und  $\delta + d\delta$  ist. Integriert man darauf diese Gleichungen zwischen den Gränzen von  $\delta = 90^\circ$  bis  $\delta = \delta'$  so erhält man die Finalgleichungen aus allen Sternen die zwischen dem Parallelkreise, dessen Declination  $= \delta'$  und dem Nordpole sich befinden.

Nennen wir  $d'n, x', y', z'$  die Werthe von  $dn, x, y, z$ , welche man erhalten würde wenn  $\varphi\delta = 0$  und bezeichnet man mit  $d'n + \Delta d'n, x' + \Delta x', y' + \Delta y', z' + \Delta z'$  die Werthe derselben Grössen wenn  $\varphi\delta$  einen bestimmten Werth hat, so geben die Gleichungen I. II. III. IV. wenn man sie mit  $d\delta$  multiplicirt und von  $\delta = \delta'$  bis  $\delta = 90^\circ$  unter beiden Annahmen integriert und durch  $l$  dividirt für  $\Delta d'n, \Delta x', \Delta y', \Delta z'$ , folgende vier Gleichungen:

$$a) 0 = \frac{1}{2} \Delta d'n (1 - \sin \delta') + \frac{1}{4} \Delta x' \cos A \cos D \cos^2 \delta' - \frac{1}{4} \Delta y' \cos A \sin D \cos^2 \delta' \\ - \frac{1}{4} \Delta z' \sin A \cos D \cos^2 \delta'$$

$$b) 0 = \frac{1}{4} \Delta d'n \cos A \cos D \cos^2 \delta' + \frac{1}{6} \Delta x' [1 - \sin^3 \delta' + 3 \sin^2 D (1 - \sin \delta' - \sin \delta' \cos^2 \delta')] \\ + \frac{1}{2} \Delta y' (1 - \sin \delta' - \sin \delta' \cos^2 \delta') \cos D \sin D + \sin D \int_{\delta'}^{\frac{\pi}{2}} \varphi \delta \cos^2 \delta d\delta$$

$$c) 0 = -\frac{1}{4} \Delta d'n \cos A \sin D \cos^2 \delta' + \frac{1}{2} \Delta x' (1 - \sin \delta' - \sin \delta' \cos^2 \delta') \cos D \sin D \\ + \frac{1}{6} \Delta y' [1 - \sin^3 \delta' + 3 \cos^2 D (1 - \sin \delta' - \sin \delta' \cos^2 \delta')] \\ + \cos D \int_{\delta'}^{\frac{\pi}{2}} \varphi \delta \cos^2 \delta d\delta$$

$$d) 0 = -\frac{1}{4} \Delta d'n \sin A \cos D \cos^2 \delta' + \frac{1}{6} \Delta z' \cos^2 D (1 - \sin^3 \delta')$$

Aus diesen Gleichungen erhält man durch Elimination

$$\Delta d'n = 0$$

$$\Delta x' = - \frac{\sin D \int_{\delta'}^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 \delta \, d\delta}{\frac{2}{3} - \frac{2}{3} \sin \delta' - \frac{1}{3} \sin \delta' \cos^2 \delta'}$$

$$\Delta y' = - \frac{\cos D \int_{\delta'}^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 \delta \, d\delta}{\frac{2}{3} - \frac{2}{3} \sin \delta' - \frac{1}{3} \sin \delta' \cos^2 \delta'} = \Delta x' \cotg D$$

$$\Delta z' = 0$$

Es ist also, wie schon vorauszusehen war, die Bestimmung des Werthes von  $n$  und die der geraden Aufsteigung des Pols der Sonnenbewegung durchaus unabhängig von jedem constanten Fehler in den Declinationen der Sterne.

$\Delta x'$  würde gleich sein  $\Delta q$  wenn nur solche Gleichungen behandelt wären, die den Sternen erster Grösse entsprechen, da die Entfernung dieser als Einheit angenommen worden ist. Aus Sternen anderer Grössen abgeleitet wird sich  $\Delta q$  im directen Verhältnisse der Entfernungen der den Gleichungen zum Grunde liegenden Sterne grösser ergeben. Entsprechen daher die Gleichungen Sternen von verschiedenen Grössen, so folgt aus ihnen, wenn sich darunter

$n'$	Sterne	1ter	Grösse,	deren	Entfernung	$= 1$	mit	dem	Gewichte	$= p'$
$n''$	„	2—	„	„	„	$= E''$	„	„	„	$= p''$
$n'''$	„	3—	„	„	„	$= E'''$	„	„	„	$= p'''$

u. s. w. finden, der mittlere Werth von

$$(A) \quad \Delta q = - \frac{\sin D \int_{\delta'}^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 \delta \, d\delta}{\frac{2}{3} - \frac{2}{3} \sin \delta' - \frac{1}{3} \sin \delta' \cos^2 \delta'} \cdot \frac{n' p' + n'' p'' + n''' p''' + \dots}{n' p' + \frac{n'' p''}{E''} + \frac{n''' p'''}{E'''} + \dots}$$

Nennt man  $dD'$  denjenigen Werth von  $dD$ , den man findet unter der



Annahme dass  $\varphi\delta = 0$  und  $\Delta dD'$  die durch die Berücksichtigung von  $\varphi\delta$  entstehende Veränderung von  $dD'$ , so hat man folgende zwei Gleichungen

$$\begin{aligned} x' dD' &= y' \\ (x' + \Delta x')(dD' + \Delta dD') &= y' + \Delta y' \end{aligned}$$

woraus folgt

$$\begin{aligned} \Delta dD' &= \frac{\Delta y'}{x' + \Delta x'} - \frac{\Delta x' dD'}{x' + \Delta x'} \\ &= \frac{\Delta y'}{x' + \Delta x'}, \end{aligned}$$

wenn  $dD' = 0$  oder auch nur so klein ist dass man das Product  $\Delta x' dD'$  vernachlässigen kann. Führen wir hier auch die Werthe von  $q$  und  $\Delta q$  ein und berücksichtigen dabei dass  $\Delta y' = \Delta x' \cotg D$  so ergibt sich

$$(B) \quad \Delta dD' = \frac{\Delta q \cotg D}{q + \Delta q}$$

in welche Gleichung man, um den numerischen Werth von  $\Delta dD'$  zu berechnen, den für  $\Delta q$  nach Gleichung (A) gefundenen Werth zu substituiren hat.

### § 30.

Die constanten Fehler in den Declinationen können etwa von der Art angenommen werden dass sie entweder für alle Sterne denselben Werth behalten oder dass sie denselben Werth bloss für solche Sterne behalten, die in einem und demselben Parallelkreise liegen, so dass ihre Grösse also sich als eine Function der Declination selbst darstellen liesse. Diese Function müsste aber dann so beschaffen sein, dass sie für den Pol selbst den Werth  $= 0$  gibt, indem in der Bestimmung desselben nie ein Fehler statt finden kann. Die einfachsten Formen von  $\varphi\delta$  wären daher  $\varphi\delta = c$  oder  $\varphi\delta = c \cos \delta$ .

Unter der Annahme  $\varphi\delta = c$  wird

$$\int_{\delta'}^{\frac{\pi}{2}} \varphi\delta \cos^2 \delta d\delta = \left(\frac{1}{4} \pi - \frac{1}{2} \delta' - \frac{1}{4} \sin 2\delta'\right) c$$

folglich wenn wir  $n'p' + n''p'' + n'''p''' + \dots$  durch  $\Sigma np$

und  $n'p' + \frac{n''p''}{E''} + \frac{n'''p'''}{E'''} + \dots$  durch  $\frac{\Sigma np}{E}$

bezeichnen.

$$(C) \quad \Delta q = - \frac{\frac{1}{4}\pi - \frac{1}{2}\delta' - \frac{1}{4}\sin 2\delta'}{\frac{2}{3} - \frac{2}{3}\sin \delta' - \frac{1}{3}\sin \delta' \cos^2 \delta'} \cdot \frac{\Sigma np}{\frac{\Sigma np}{E}} c \sin D$$

Ist z. B.  $\delta' = 0$ , das heisst hat man nur Gleichungen die Sternen entsprechen, welche auf der nördlichen Halbkugel vertheilt sind, so ist

$$\Delta q = -\frac{2}{3}\pi \frac{\Sigma np}{\frac{\Sigma np}{E}} \cdot c \sin D$$

In dem Cataloge der Fundamenta mögen die Sterne wohl nahezu bis zum dreissigsten Grade südlicher Declination gleichmässig vertheilt vorkommen. Um daher den möglichen Einfluss eines constanten Fehlers, der aus der Vergleichung mit diesem Cataloge auf die Bestimmung von  $\Delta q$  hervorgehen würde, zu berechnen, müssten wir  $\delta' = -30^\circ$  setzen. Diess würde geben

$$(D) \quad \Delta q = - \left( \frac{8}{27}\pi + \frac{1}{3\sqrt{3}} \right) \frac{\Sigma np}{\frac{\Sigma np}{E}} c \sin D$$

Ist dagegen  $\varphi\delta$  nicht constant, sondern nach der zweiten Annahme  $= c \cos \delta$ , so wird

$$\int_{\delta'}^{\frac{\pi}{2}} \varphi\delta \cos^2 \delta d\delta = \left( \frac{2}{3} - \frac{2}{3}\sin \delta' - \frac{1}{3}\sin \delta' \cos^2 \delta' \right) c$$

und folglich

$$(E) \quad \Delta q = - \frac{\Sigma np}{\frac{\Sigma np}{E}} c \sin D$$

durchaus unabhängig von dem Werthe von  $\delta'$ .

### § 31.

Ein constanter Fehler von einer Secunde ist eine Grösse, die vielleicht wohl noch in den Bradleyschen Positionen oder aus der Verbindung dieser mit neueren Bestimmungen in den berechneten Unterschieden vor-

kommen kann. Der Einfluss, den ein solcher auf die Bestimmungen von  $q$  und  $D$  haben kann lässt sich nach den Formeln der vorigen Paragraphe leicht beurtheilen. Wollen wir zu dem Zweck annehmen dass alle Sterne bis zur sechsten Grösse inclusive, die auf dem Theil der Himmelskugel vom dreissigsten Grade südlicher Declination bis zum Nordpol sich befinden zu beiden Epochen beobachtet seien und so der Rechnung zu Grunde lägen. Von diesen Sternen hat mein Vater gezeigt (*Introd. in Catal. Nov. stell. dupl. pag. XXXIV*) dass sie nahezu das Gesetz beobachten dass sich von jeder Grösse dreimal so viel Sterne finden als von der nächstvorhergehenden helleren. Unter Annahme dieses Gesetzes hat er auch die an der angeführten Stelle gegebenen relativen Entfernungen der Sterne in den verschiedenen Grössenklassen abgeleitet. Behalten wir die dort gegebenen Verhältnisse bei und geben unsern Gleichungen für die verschiedenen Sternklassen die Gewichte, wie sie nach der zweiten Hypothese (§ 19) berechnet sind, so ergibt sich  $\frac{\sum np}{\sum \frac{np}{E}} = 7,125$  folglich wenn wir diesen Werth

in die Gleichung ( $D$ ) substituiren und  $\varphi\delta = + 1''$  setzen

$$\Delta q = - 8'',001 \sin D.$$

Nehmen wir an dass das (§ 27) gefundene  $D = 34^\circ 36',5$  nahezu richtig ist, so findet sich hieraus  $\Delta q = - 4'',545$  ungefähr ein Fünftel des ganzen für  $q$  (§ 22) gefundenen Werthes. Substituiren wir diese Werthe von  $q$  und  $\Delta q$  in die Gleichung ( $B$ ) so ist  $\Delta dD = - 19^\circ 39'$ . Müssten wir also etwa alle Bradleyschen Declinationen nur um eine Secunde verkleinern, so würde die Declination des Punctes  $Q$  sich um nahezu zwanzig Grad südlicher ergeben, als wie wir sie jetzt gefunden haben.

Etwas geringer werden die Unterschiede wenn wir  $\varphi\delta = 1'' \cos \delta$  setzen indem dann nach der Gleichung ( $E$ )  $\Delta q = - 4'',047$  und nach Substitution dieses Werthes von  $\Delta q$  in die Gleichung ( $B$ )  $\Delta dD = - 17^\circ 4'$  wird.

Zwischen Argelanders und dem oben gegebenen Cataloge findet in den Declinationen ein constanter Unterschied von  $0'',338$  statt, der Art, dass die Aboer Declinationen um so viel nördlicher gefunden sind als die Dorpater. Würden nun die Sterne, die den beiderseitigen Bestimmungen der Richtung der Sonnenbewegung zum Grunde liegen, vollkommen den oben festgesetzten Bedingungen entsprechen, dass sie nämlich gleichmässig auf der Himmelskugel vertheilt sind und dass die Anzahl der angewandten Sterne der verschiedenen Classen dasselbe Gesetz wie im allgemeinen auf der Himmelskugel befolgen, so würde, wenn sich dabei die zufälligen Fehler vollkommen aufheben, die Richtung der Sonnenbewegung aus der Vergleichung der Dorpater Positionen mit den Bradleyschen sich um  $5^{\circ} 45'$  nördlicher ergeben als wie Argelander sie gefunden hat. Bei weitem der grössere Theil der Differenz zwischen den beiden Resultaten lässt sich also durch den constanten Unterschied in den beiden neueren Catalogen erklären. Der übrigbleibende Unterschied in den Resultaten, nach Abzug dieses Einflusses der constanten Differenz, liegt schon innerhalb der Grenzen der wahrscheinlichen Fehler der einzelnen Bestimmungen. Ob beide Resultate noch gemeinschaftlich mit Fehler behaftet sind, die durch einen constanten Fehler in den Bradleyschen Declinationen hervorgebracht wären, lässt sich nicht entscheiden. Die Differenzen in den verschiedenen von Argelander gegebenen Resultaten aus den, nach der Quantität der eigenen Bewegung getrennten Classen machen es zwar wahrscheinlich; unsere § 24 gegebenen Gleichungen für die Sterne nach den verschiedenen Helligkeitsklassen getrennt lassen aber nicht mit Bestimmtheit darauf schliessen.

---



# NUMERUS CONSTANS NUTATIONIS

EX ASCENSIONIBUS RECTIS STELLAE POLARIS IN  
SPECULA DORPATENSI ANNIS 1822 AD 1838 OBSERVATIS  
DEDUCTUS ADJECTA EST DISQUISITIO THEORETICA  
DE FORMULA NUTATIONIS

AUCTORE

CHRISTIANO AUGUSTO FRIDERICO PETERS,

PHIL. DOCTORE, IN SPECULA PULCOVIENSI ASTRONOMO ADJUNCTO.

---

(Conv. exhib. die 10 Dec. 1841.)

**F**ormulae periodicarum inclinationum axis terrestris, quas nutationes hujus axis dicunt, et variationum ascensionum rectarum declinationumque stellarum, quae ab iis oriuntur, ex gravitatis legibus derivatae, et massam Lunae et quantitatem ex forma ac densitate Terrae pendentem incognitas continent, quantitibus reliquis satis exacte jam cognitis. Quibus incognitis vel per observationes ascensionum rectarum aut declinationum stellae variis temporibus institutas, vel per alium quemcunque modum determinatis, omnia illarum formularum membra numeris exprimi possunt. Cognita igitur media aequinoctiorum praecessione, quae est functio illarum quantitatum,

una quantitas determinanda superest, quae constans nutationis, h. e. membrum per Cos.  $\Omega$  multiplicatum in nutatione obliquitatis ecliptices eligi solet. Laplace quidem *Méc. céleste* T. II. p. 350 et T. V. p. 206 et Poisson in ea, quam de motu Terrae circum gravitatis centrum inscripsit, dissertatione (*Mém. de l'Institut de France* T. VII.) praeter praecessionem aequinoctiorum ex observationibus stellarum cognitam, ad determinandas nutationes supponit rationem massarum Solis et Lunae divisarum per cubos mediarum distantiarum a Terra eam, qualis ex observatis marinorum aestuum accessibus et recessibus sequitur. Sed massam Lunae hoc modo determinatam paululum incertam esse monet ipse Laplace (*Bode, Jahrbuch für 1820* p. 213, *Mém. de l'Institut de France* T. III. p. 10). Apparet nutationem certius via magis directa per astronomicas observationes determinari posse.

Etsi abhinc annos triginta, tum instrumenta astronomica eximie emendata, tum fontes non pauci errorum, qui in observationes astronomicas agunt, atque viae ad hos vitandos reperta sunt: magni tamen etiam nunc pretii sunt observationes eae, quas ipse Bradley, primus aberrationis et nutationis auctor, ad eas ipsas investigandas instituit et quae a cl. Rigaud in libro „*Miscellaneous Works and Correspondence of the reverend James Bradley. Oxford 1832*“ publici juris factae sunt. Ex his Bradleyi observationibus cl. Busch (*Reduction of the observations made by Bradley at Kew and Wansted to determine the quantities of Aberration and Nutation. By Dr. Busch. Oxford 1838*) numeros constantes aberrationis et nutationis determinavit ita, ut nullum dubium sit, quin errorum non fortuitorum perparva sit vis in repertum nutationis ipsius numerum.

Observationes Kevenses, quae spatium a 1 Jan. 1726 ad 9 Jan. 1728 usque amplectuntur, initio a Molyneux solo, deinde Bradleyo socio accepto institutae sunt, ope tubi viginti quatuor pedes longi et ita constructi, ut ad parvas distantias zenithales metiendas valeret. Wanstedii autem Brad-

leius sectore zenithali, qui, tubo duodecim pedes cum semisse longo praeditus, distantias zenithales ad  $6^{\circ}15'$  usque metiri poterat, a 30 Aug. 1727 ad 14 Sept. 1747 usque utebatur, quo temporis spatio, plus quam integrum nodorum orbis lunaris circuitum continente, sexaginta observavit stellas, quarum viginti tres, reliquis rarius observatis, cl. Busch ad determinandos numeros constantes nutationis et aberrationis idoneas reperit. Aberrationem etiam ex observationibus Kevenibus determinavit cl. Busch, quae per brevius institutae sunt tempus, quam ex quibus nutatio tuto possit concludi.

Cl. Busch praeter ipsas aberrationis et nutationis quantitates atque medium stellae locum, qualem sector indicat, tres etiam in aequationes Wanstedianas introduxit incognitas, differentias in erroribus, qui vocantur collimationis, quos pro abruptis spatiis annorum 1727 ad 1731, 1732 ad 1735, 1736 ad 1740 et 1741 ad 1747 supponit constantes. Cum enim instrumentum verti non posset, differentiae tales collimationis in locos stellarum inter se comparandos agebant: itaque inquirendae erant. Quod imprimis auxilio stellarum in ascensione recta oppositarum successit. Periodicae vero errorum collimationis mutationes, quae pendeant ex temperatura, hoc modo detegi non poterant; sed quamquam aliquid agant in numerum constantem aberrationis, tamen ad nutationis numerum earum vim perparvam fuisse necesse est. Parallaxes annuae stellarum a cl. Busch neglectae sunt. Motus vero proprios accepit tantos, quanti ex comparatione positionum in *Fundamentis astronomiae* datarum cum iis sequuntur, quae recentiore aetate a cl. Bessel, Pond et Piazzii determinatae sunt. Denique distantias a vertice majoribus minora a cl. Busch pondera sunt tributa, cum erroribus laborare possent, quae orirentur a mutatis refractionibus et a variatione valoris divisionum in arcu sectoris exaratarum, ex differentia temperaturae prope lentem objectivam et ocularem fortasse effecta.

Tali modo cl. Busch ex observationibus supra memoratis valores deduxit maxime probabiles hos:



numeri constantis nutationis pro initio anni 1800 =  $9''{,}2320$ , cum errore medio  $0''{,}0466$

numeri constantis aberrationis =  $20''{,}2116$ , cum errore medio  $0''{,}0383$ .

Nuperrime in specula Pulcoviensi series observationum summa praecisione gaudentium a cl. Struve institui coepta est, quae mox per annos tres continuata de vero aberrationis numero iudicium feret. Calculus harum observationum praevius aberrationis constantem praebuit =  $20''{,}453$  cum errore probabili  $0''{,}010$ , ex quo videmus aberrationem a cl. Busch datam circiter  $0''{,}24$  vera esse minorem. Qui error imprimis variationi quotidianae in errore collimationis sectoris tribuendus videtur. Nam aberrationis numerum in variis stellis diversos habere valores, tum ex observationibus Pulcoviensibus pro pluribus stellis ad unguem congruentibus minime probatur, tum, si systema undulatorium verum accipitur, admitti nequit.

Inter valores numeri nutationis constantis, ex recentioribus observationibus hucusque deductos, maxime considerandi sunt ii, qui ex disquisitionibus clarissimorum virorum de Lindenau, Brinkley et Robinson sequuntur.

Cl. de Lindenau, quantum ex iis, quae *Bode Jahrb. für 1818, 1819 et 1820* breviter indicat, intelligi potest, octingentis ascensionibus rectis stellae polaris est usus, quae in variis speculis observatae sunt. Ex quibus hō deduxit valores (*Bode Jahrb. für 1820 p. 210*):

numeri constantis aberrationis . . . . .	$20''44861$	cum err. prob.	$0''03179$
numeri constantis nutationis . . . . .	$8,97707$	„ „ „	$0,04421$
parallaxeos stellae polaris in arcu . .	$0,14444$	„ „ „	$0,05568$
$\mathcal{R}$ med. stellae pol. 1 Jan. 1785	$0^h49'18,033$	„ „ „	$0,065$
motus proprii st. pol. in $\mathcal{R}$ 1785 +	$0,07986$	„ „ „	$0,00246$

Methodus haec nutationis ex ascensionibus rectis stellae polaris cognoscendae, quam primus cl. de Lindenau adhibuit, inter omnes fortasse aptis-



sima est, modo adhibeantur tales observationes, quales recentiori aetate sicut in aliis speculis primariis, ita etiam in Dorpatensi institutae sunt. Nam error probabilis ascensionis rectae Polaris, quae ex binis culminationibus oppositis circulo meridiano Dorpatensi observatis deducitur, proxime est  $\approx 0'',5$  temporis, seu  $0'',2$  arcus pro loco stellae. Sequitur tales ascensiones idem valere, quod distantiae zenithales, in quibus error probabilis singuli diei idem sit  $\approx 0'',2$ . Quod si vero observatae ascensiones rectae non ab uno eodemque astronomo observante sunt profectae, sed a duobus vel pluribus, tum constantes quaedam sunt respiciendae differentiae inter ascensiones rectas diversae originis. Ita paulo infra probabitur ascensiones rectas stellae polaris a cl. Struve et Preuss eodem instrumento constitutas  $0'',8$  temporis inter se discrepasse. Majores etiam differentiae fortasse locum habere possunt, si ascensiones rectae inter se comparantur per varia instrumenta constitutae. Quae videntur caussae fuisse, quare cl. de Lindenau nutationem minus angustis limitibus definiverit, quam pro magno observationum numero expectare licebat.

Cl. Brinkley in dissertatione de parallaxibus aberrationibusque stellarum inerrantium et de numero constante nutationis (*Phil. Transact. pro anno 1821 P. II. p. 327*) ex observationibus decem stellarum, quas ab anno 1809 ad annum 1814 usque, prope maxima nutationis in declinationes momenta, circulo verticali diametri octo pedum in specula Dubliniensi instituerat, comparatis ad eas, quas annis a 1818 ad 1820 eodem instituit instrumento, circa opposita nutationis maxima momenta, valorem numeri nutationis constantis deduxit, motu proprio stellarum supposito, qualis ex comparatione declinationum Bradleyi a cl. Bessel in *Fundamentis astronomiae* datarum, cum iis, quas ipse observavit, sequitur. Qui nutationis valor, cum observationes dimidium tantum nodorum orbis lunaris circuitum amplectantur, erroribus obnoxius est ex suppositis motibus propriis stellarum. Qua de causa ipse Brinkley neque hanc nutationem absolutam judicavit, neque satis

exacte ratiocinatus esse videtur, negligens membra ex  $2 \Omega$  et  $2 \mathcal{C}$  pendentia et correctionem, quae ex ipso novo nutationis numero in nutationem solarem prodiebat. Est autem numerus constans nutationis a Brinkley repertus  $= 9'',25$ , ejusque errorem probabilem  $0'',05$  aequare ex comparatione valorum, quos singulae dant stellae, deduxi.

Cl. Robinson nutationis numerum constantem ex declinationibus stellarum in specula Grenovicensi annis a 1812 ad 1835 circulo murali Troughtoniano observatis deduxit, (*Memoirs of the Royal astronomical Society. Vol. XI.*). Quem in finem praeter stellam polarem  $14$  stellis usus est, quae tum per  $24$  horas ascensionum aequabilibus dispositae, tum saepius observatae sunt, denique in meridiano ad altitudinem  $50^\circ$  excedentem ascendunt. Errorem autem collimationis instrumenti ex stella polari in utraque culminatione observata determinavit, pro observationibus, quae ante annum 1825 institutae sunt; pro iis, quae postea sunt institutae, tum ex poli locis hoc modo determinatis, tum ex horizontis locis, qui ex stellis directe in coelo observatis sequuntur, comparatis cum earundem stellarum ex horizonte mercuriali reflexarum observationibus. Ut hos poli et horizontis locos compararet inter se, distantia horizontis a polo ea est accepta, quanta per observationes directas et reflexas immediate combinatas ex 133 paribus superiorum culminationum et ex 126 inferiorum paribus sequitur. Ceterum aberrationis numerum secundum cl. Baily  $20'',36$  supposuit stellarumque parallaxes annuas neglexit. Incognitas quaerendas accepit et nutationem et singularum stellarum declinationes et motus proprios. Pro stellis Castore et Polluce vero motus proprios datos supposuit ex comparatione locorum a Bradleio et cl. Airy constitutorum, cum harum stellarum mensurae ipsae, quas ad nutationem definiendam invenerat, propter minorem temporis ambitum etiam minus valerent ad motus proprios cognoscendos. Neque omnes singularum stellarum observationes institutas ad calculos vocavit cl. Robinson, cum observationes ab anno 1820 ineunte usque ad diem

16 Sept. 1821 institutas, propter tubum instrumento male junctum rejecit; sicut omnes alias observationes, in quibus coefficiens nutationis minor erat, quam 0,6 maximi valoris. Neque singulas aequationes secundum regulam minimorum quadratorum tractavit. Sed primo loco cujusque stellae observationes in tres turmas divisit, quarum media eas amplectebatur observationes, quae alteri maximo nutationis erant proximae, dum extremae turmae reliquas continebant mensuras maximo opposito vicinas. Singulis deinde cujusque turmae aequationibus in summam collectis tres effecit pro quavis stella aequationes finales, ex quibus valorem nutationis simplici eliminatione extraxit. Castoris autem et Pollucis observationes, quibus duae tantum quantitates inerant determinandae, ad duas aequationes finales reduxit. Pondera vero quae dicuntur valorum hoc modo acceptorum determinavit ex erroribus in aequationibus singulis superstitionibus atque ex coefficientibus aequationum finalium. Tali modo cl. Robinson ex omnibus observationibus ad calculos vocatis valorem numeri constantis nutationis  $9'',23913$  deduxit, at vero inutile censuit, hujus valoris errorem probabilem calculo definire. Quem ex valoribus nutationis, quos singulae stellae offerunt, comparatis deducere idoneum duxi, et  $0'',05211$  reperi.

Microscopia instrumentorum mensoriorum, ut notum est, variationi cuidam ex temperatura pendenti obnoxia sunt, unde, si error collimationis ex observationibus stellae polaris in utraque culminacione institutis concluditur, quod pro declinationibus a cl. Robinson ad calculos vocatis per plures annos factum est, observationum errores, quibus annua sit periodus, possunt existere. Quorum errorum vis in nutationis numerum proxime tollitur, si praeter nutationem etiam aberratio et parallaxis incognitae determinandae in aequationes assumuntur, cum in has ipsas maxime agant. Sin autem, ut a cl. Robinson factum est, et parallaxis et aberratio cognitae supponuntur (parallaxin enim  $= 0$  supponit Robinson), etiamsi earum valores accepti veri sint, tamen ad nutationem recte determinandam obser-







instrumento sunt institutae, quamvis a duobus observantibus, unde effectus constantes, si qui sunt, multo facilius evitari possunt.

In introductionibus *observationum Dorpatensium* vol. IV — VIII recensensus reperitur ascensionum rectarum stellae polaris, ad quas calculandas cl. Struve correctiones horologii adhibuit, quae usque ad annum 1826 ex catalogo fundamentalis Besseliano priore pendent, deinde ex posteriore. Primum itaque erat, ut omnes rectascensiones, quod ad correctiones horologii attinet, aequali modo deducerentur. Hoc a cl. Struve ipso perfectum est, qui omnes rectascensiones stellae polaris denuo deduxit, adhibitis iis stellarum fundamentalium positionibus, quas ex ipsis observationibus Dorpatensibus deduxerat. Vide vol. VI. p. LXVIII. Qua occasione 21 rectascensiones stellae polaris repertae sunt, quae in recensu introductionum non occurrunt, aliae vero 19 ibi jam obviae rejectae sunt, cum in nova reductione incertae reperirentur. Rectascensiones stellae polaris, quas mihi tradidit cl. Struve sunt 603 et spatium temporis inde a 4 Nov. 1822 usque ad 15 Oct. 1838 amplectuntur, ex quibus 249, priores die 26 Oct. 1826, a cl. Struve, seriores 354 a Preuss sunt observatae. Quod attinet ad reductionem ascensionum rectarum ex observatis culminationum temporibus, haec etiam sunt memoranda. Cum in instrumento Dorpatensi et error collinationis et distantia circuli maximi ab instrumento descripti a polo mundi (quantitates introductionis  $c$  et  $N$ ) variationibus tantum perexiguis obnoxiae essent, utraque quantitas ex nonnullis observationibus maxime idoneis cognita pro longiore periodo constans ad transitus observatos in veras culminationes reducendos adhibebatur. Jam ascensio recta stellae polaris, quae singulae observationi ejus stellae observatae respondeat, ita deducebatur, ut ex rectascensione, qualem, adhibitis  $c$  et  $N$  cognitis, transitus hic solus offerebat, et ex transitibus utrimque proximis oppositis interpolatione ad eundem transitum reductis, medium caperetur arithmeticum. Octies ascensio recta ex binis tantum insequentibus culminationibus oppositis est

deducta. Apparet utraque occasione, si veri quantitatum  $c$  et  $N$  valores a suppositis constanter differunt, errorem prorsus eliminari, et in priore occasione variationem illarum quantitatum, si qua est, tempori proportionalem exstingui. Elucet exiguos in quantitibus  $c$  et  $N$  suppositis errores, culminationes stellarum fundamentalium etiam afficere. Sed effectus hic, pro minoribus earum declinationibus minimus altioris ordinis, jure negligi potest. Si vero quantitates  $c$  et  $N$  cum temperatura mutantur, rectascensiones stellae polaris ita deductae erroribus parvis sunt obnoxiae, quod recte animadvertit cl. Bessel, cum hucusque subsidia desint, quibus mutationes in  $c$  et  $N$  ex culminatione aliqua in alteram oppositam mensuris definiantur. Errores vero hi, ut postea in disquisitione de parallaxi monstrabitur, induunt formam  $a \sin \odot + b \cos \odot$ , ubi  $\odot$  longitudinem Solis indicat, quantitates  $a$  et  $b$  vero pro eadem stella per totum annum constantes accipi possunt. Si jam aberratio et parallaxis stellae polaris incognitae supponuntur ex ipsis his observationibus cognoscendae: in aequationes conditionales membra intrant formae  $x \sin \odot + y \cos \odot$ , ubi  $x$  et  $y$  sunt functiones ipsarum parallaxeos et aberrationis. Sequitur hinc, si  $a$  et  $b$  negliguntur, loco  $x$  et  $y$  ex observationibus deduci  $x - a$  et  $y - b$ , unde perspicitur parallaxes et aberrationes non veras determinari, dum omnes reliquae quantitates ex observationum calculo eliciendae ab his erroribus constantibus liberae reperiantur. Si forma cylindrorum, in quibus instrumentum vertitur, non est perfecte rotunda, differentia constans potest oriri inter ascensiones rectas in utroque instrumenti situ determinatas, circulo seu ad occidentem seu ad orientem verso. Haec differentia est quantitas nova incognita in aequationes introducenda. Praeterea vero ex eadem cylindrorum imperfectione error aliquis in ascensione recta media produci potest, non in reliquis quantitibus ex aequationibus determinandis. Si vero perfectionem laboris instrumenti Reichenbachio-Erteliani spectamus, si porro consideramus, instrumentum inter culminationem superiorem et inferiorem

stellae polaris tribus tantum gradibus circa axem moveri, facile intelligimus, errorem hunc positionis mediae valde exiguum tantum existere.

Omnes observationes, ut supra relatum est, per idem instrumentum sunt perfectae et differentia constans inter ascensiones rectas a cl. Struve et Preuss observatas, quantitate idonea in aequationes introducta respecta est. Pauca observationes vero, quas alii astronomi post Preusii obitum hoc instrumento perfecerunt, respicere idoneum mihi non visum est, quarum usus totidem incognitas novas poposcisset, quot observantes fuerunt.

Motum proprium stellae polaris eum supposui, quem cl. Besselius summa cura ex comparatis positionibus suis et Bradleii deduxit. Si in hoc motu levissimus fortasse inest error, seu si ascensiones rectae ipsae ex mutata forma cylindrorum cum tempore mutantur, hae mutationes in nutationem determinandam vix agere possunt, cum observationes sedecim annos amplectantur, id est, proxime integram nodorum periodum. Mutationes vero has, si quae sunt, valde exiguas esse monstrat comparatio errorum mediorum superstitum, quam pro variis periodis infra exponam.

Observationes omnes cum novissimis tabulis stellae polaris sunt comparatae, quae in parte XI observationum Besselianarum et in *tabulis Regiomontanis* publici juris sunt factae. Quem in finem pro observationibus annum 1827 praecedentibus calculum ex ipsis tabulis perfeci, in serioribus vero observationibus ephemerides clarissimorum virorum Schumacher et Encke in auxilium vocavi, postquam curiosa scrutatione intellexi, positiones ab iis datas omnino cum tabulis Regiomontanis congruere.

Ponamus jam nutationis Lindenavianae, quae in tabulis Regiomontanis adhibita est, correctionem  $= x$ , emendationem aberrationis Delambrianae  $= y$ , parallaxin annuam stellae polaris  $= z$ ; nuncupemus porro correctionem, quae ad ascensiones rectas in alternis circuli positionibus adjici debet  $\pm v$ , positivam circulo ad orientem verso, negativam ad occidentem, correctionem ascensionis mediae Besselianae secundum cl. Struve  $= w$ , se-



cundum Preuss vero  $= w + w'$ . Indicetur deinde observata ascensio recta stellae polaris per  $\alpha$ , et ascensio tabularis per  $\alpha + n$ , denique sint  $a, b, c$  numeri in  $x, y, z$  multiplicandi, ut variationes ascensionis rectae ex his pendentes exprimantur. Hoc modo jam unaquaeque ascensio recta a cl. Struve observata offert aequationem:

$$ax + by + cz \pm v + w + n = 0,$$

observationes Preussii vero dant aequationes formae:

$$ax + by + cz \pm v + w + w' + n = 0.$$

Es formulis Bessellii ad calculum nutationis inservientibus, *Astron. Nachr.* 34, 83, sequitur, si  $9'',6480 (1+i) = 8'',97707 + x$  ponimus, adhibita obliquitate ecliptices pro 1830, quae est media proxime epocha observationum Dorpatensium:

$$\begin{aligned} a = & -0,1144 \text{ Sin } \Omega - [0,04962 \text{ Sin } \Omega \text{ Sin } \alpha + 0,06667 \text{ Cos } \Omega \text{ Cos } \alpha] \text{ tg } \delta \\ & + 0,0014 \text{ Sin } 2 \Omega + [0,00060 \text{ Sin } 2 \Omega \text{ Sin } \alpha + 0,00065 \text{ Cos } 2 \Omega \text{ Cos } \alpha] \text{ tg } \delta \\ & - 0,0014 \text{ Sin } 2 \odot - [0,00060 \text{ Sin } 2 \odot \text{ Sin } \alpha + 0,00065 \text{ Cos } 2 \odot \text{ Cos } \alpha] \text{ tg } \delta \\ & + 0,0182 \text{ Sin } 2 \ominus + [0,00789 \text{ Sin } 2 \ominus \text{ Sin } \alpha + 0,00860 \text{ Cos } 2 \ominus \text{ Cos } \alpha] \text{ tg } \delta \end{aligned}$$

In qua formula  $\alpha$  et  $\delta$  sunt media stellae ascensio et declinatio,  $\Omega$  longitudo media nodi ascendentis orbitae lunaris,  $\odot$  et  $\ominus$  verae Solis et Lunae longitudes.

Tabulae auxiliares I ad III ad valores hujus formulae calculandas inseriunt. Tabula I partem a  $\Omega$  pendentem exhibet pro singulo quoque longitudinis nodi gradu, in qua calculanda  $\alpha$  et  $\delta$  tales supposui, quales pro cujusvis longitudinis epocha valebant. Tabula II valores exhibet membrorum a longitudine Solis pendentium, ad annum 1820 calculatos pro singulis longitudinis gradibus, adjectis variationibus annuis. Tabula III denique membra continet ex longitudine Lunae ipsius pendencia pro denis gradibus. Si quantitates ex tabulis I ad III depromptae per  $[\Omega]$ ,  $[\odot]$ ,  $[\ominus]$  indicantur, erit  $a = [\Omega] + [\odot] + [\ominus]$ .



Valores coefficientis  $b$ , qui ex aberratione pendet, ex notissima formula

$$b = -\text{Sec } \delta [\text{Cos } \odot \text{ Cos } \alpha \text{ Cos } \theta + \text{Sin } \odot \text{ Sin } \alpha]$$

sunt calculati, in qua  $\theta$  est obliquitas ecliptices. Tabula IV, pro singulis longitudinis Solis gradibus et anno 1820, offert quantitates  $b$ , adjectis mutationibus annuis.

Valores  $c$  ex eadem tabula promes, si argumentum  $\odot + 90^\circ$  adhibueris.

Valores quantitatum  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $n$  atque coefficientes quantitatis  $v$ , observatis ascensionibus respondentes, cum his ipsis ascensionibus in Tab. V exhibentur.

Supposito jam observationum a cl. Struve et Preuss perfectarum pondere aequali, secundum methodum quadratorum minimorum aequationes proveniunt finales hae:

$$\begin{aligned} 1694,47 x - 160,84 y - 21,33 z - 24,09 v + 316,15 w + 258,29 w' - 516,08 &= 0 \\ - 160,84 x + 1942,44 y - 588,82 z - 14,09 v - 328,21 w - 270,17 w' + 2,57 &= 0 \\ - 21,33 x - 588,82 y + 983,86 z + 51,41 v + 356,11 w + 307,47 w' - 236,14 &= 0 \\ - 24,09 x - 14,09 y + 51,41 z + 603,00 v + 23,00 w + 38,00 w' + 23,74 &= 0 \\ 316,15 x - 328,21 y + 356,11 z + 23,00 v + 603,00 w + 354,00 w' - 228,20 &= 0 \\ 258,29 x - 270,17 y + 307,47 z + 38,00 v + 354,00 w + 354,00 w' - 276,48 &= 0 \end{aligned}$$

Ex quibus aequationibus per eliminationem deducimus:

$$\begin{aligned} x &= + 0''23921 \text{ in arcu, cum errore probabili } 0''01879 \\ y &= + 0,14103 \text{ ,, ,, ,, ,, ,, } 0,01781 \\ z &= + 0,16546 \text{ ,, ,, ,, ,, ,, } 0,02869 \\ v &= - 0,08345 \text{ in tempore ,, ,, ,, } 0,02873 \\ w &= - 0,25396 \text{ ,, ,, ,, ,, ,, } 0,04519 \\ w' &= + 0,83332 \text{ ,, ,, ,, ,, ,, } 0,06251 \end{aligned}$$

Error probabilis singulae observatae ascensionis rectae prodit  $= 0'',496$  in tempore.

Cum in tabulis Regiomontanis numeri constantes nutationis et aberrationis sint  $= 8'',97707$  et  $20'',255$ , jam recentes hos accipimus valores:

numeri constantis nutationis  $= 9'',21628$ , cum errore prob.  $0'',01879$

numeri constantis aberrationis  $= 20,39603$  „ „ „  $0,01781$

parallaxeos stellae polaris  $= 0,16546$  „ „ „  $0,02869$

correctionis mediae ascensionis rectae Besselianae stellae polaris sec. cl.

Struve adhibendae  $= -0'',25396$  in tempore, cum err. prob.  $0'',04519$

differentiae constantis inter ascensiones rectas a cl. Struve et Preuss

determinatas  $= 0'',83332$  in tempore, cum errore prob.  $0'',06251$ .

Quod ad errores probabiles in hoc schemate expositos attinet, monendum est, me eos valores, qui immediate ex aequationibus et ex errore probabili singulae ascensionis lege probabilitatis deductae sunt, omnes per  $\sqrt{2}$  multiplicasse. Scilicet ex reductionis modo supra exposito elucet, tot proxime ascensiones rectas ex observationibus deductas esse, quot culminationes observatae sint; cum vero quantitas  $N$  continuo secundum legem incognitam mutari supponi debeat, quae solum ex culminationibus binis oppositis cognosci possit, sequitur numerum ascensionum rectarum inter se non dependentium esse dimidium numeri culminationum observatarum. Per multiplicationem vero in  $\sqrt{2}$  errores probabiles quantitatum ex aequationibus deductarum, quales in schemate superiori prostant, sunt paululum nimii, quia octo ex 603 rectascensionibus ex binis culminationibus singulatim spectatis pendent, et pro reliquis ascensionibus rectis cujusque seriei extremae culminationes semel tantum intrant.

Valoribus  $x, y, z, v, w, w'$  jam in singulas aequationes conditionales substitutis, prodeunt differentiae superstites inter ascensiones rectas observatas et calculatas, quas columna postrema tabulae quintae exhibet.

Ut de calculo juste peracto certior fierem, tum ipsorum errorum, tum quadratorum summae sunt calculatae. Facile intelligitur, summam errorum

ipsorum  $= 0$  esse debere, cum omnibus aequationibus insit incognita  $w$ , quae coefficientem ubique eundem  $= 1$  habeat. Calculus vero pro  $o$  dedit  $- 0''{,}06$ . Summa vero quadratorum differentiarum superstitem ipsarum, quales in columna postrema tabulae V exhibentur, prodit 322,87, quae ex ipsis aequationibus et ex quantitibus per eas cognitibus  $= 323,15$  esse debuisse. Discrimen est tam minutum, ut calculus hoc respectu nil desiderandum relinquere videatur.

Si differentias superstites accuratius inspicimus, per plures dies insequentes non raro ejusdem videntur signi. Hic animadvertendum est, quamvis culminationem plerumque in tribus ascensionibus rectis calculandis in usum vocatam esse, unde sequitur errorem culminationis cujusque tres ascensiones rectas insequentes simili sensu afficere. Praeterea vero animadverti debet, fortasse causas incognitas aliquas suo sensu per plures valuisse dies, praesertim si ex actione atmosphaerica per plures dies constanti pendebant.

Quamquam observationes clarissimorum virorum Struve et Preuss per idem instrumentum et aequali cura sunt perfectae, nullo tamen jure utrique observanti eandem observandi praecisionem tribuimus. Partim hanc ob causam, partim vero ut cognoscatur quam certo nutatio possit determinari ex singulis seriebus, nodorum periodum non integram amplectentibus, novos incepti calculos, quibus et cl. Struvii et Preussii observationes seorsim tractarem. Errores qui ex eo, quod singulae series partem tantum periodi nodorum amplectuntur, prodeunt in nutationes cognitae, signi debent esse oppositi. Nam coefficientes nutationis pro serie Struviana a signo  $-$  per  $0$  ad  $+$  transeunt, contra vero in serie Preussiana a signo  $+$  per  $0$  ad  $-$ .

Cl. Struvii sunt ex annis 1822 ad 1826, 249 ascensiones rectae stellae polaris, ex quibus per methodum quadratorum minimorum aequationes finales prodeunt hae:



$$\begin{aligned}
 & 160,01 x - 18,09 y - 18,23 z - 0,26 v + 57,86 w - 23,22 = 0 \\
 & - 18,09 x + 784,23 y - 227,89 z - 23,70 v - 58,04 w - 146,49 = 0 \\
 & - 18,23 x - 227,89 y + 386,75 z - 12,28 v + 48,64 w + 5,00 = 0 \\
 & - 0,26 x - 23,70 y - 12,28 z + 249,00 v - 15,00 w + 21,04 = 0 \\
 & 57,86 x - 58,04 y + 48,64 z - 15,00 v + 249,00 w + 48,28 = 0
 \end{aligned}$$

unde:

$$x = + 0''27505, \text{ cum errore probabili } 0''05083$$

$$y = + 0,21879 \quad ,, \quad ,, \quad ,, \quad 0,02409$$

$$z = + 0,15713 \quad ,, \quad ,, \quad ,, \quad 0,03465$$

$$v = - 0,07020$$

$$w = - 0,24173.$$

Error probabilis ascensionis rectae a cl. Struve observatae =  $0''431$ .

Ex 354 vero Preussii ascensionibus rectis, annis 1827 ad 1838 constitutis, eadem via sequentes deduxi aequationes finales:

$$\begin{aligned}
 & 1534,46 x - 142,75 y - 3,10 z - 23,83 v + 258,29 (w + w') - 492,86 = 0 \\
 & - 142,75 x + 1158,21 y - 360,93 z + 9,61 v - 270,17 (w + w') + 149,06 = 0 \\
 & - 3,10 x - 360,93 y + 597,11 z + 63,69 v + 307,47 (w + w') - 241,14 = 0 \\
 & - 23,83 x + 9,61 y + 63,69 z + 354,00 v + 38,00 (w + w') + 2,70 = 0 \\
 & + 258,29 x - 270,17 y + 307,47 z + 38,00 v + 354,00 (w + w') - 276,48 = 0
 \end{aligned}$$

unde:

$$x = + 0''24549, \text{ cum errore probabili } 0''02169$$

$$y = + 0,08252 \quad ,, \quad ,, \quad ,, \quad 0,02496$$

$$z = + 0,21158 \quad ,, \quad ,, \quad ,, \quad 0,04504$$

$$v = - 0,08402$$

$$w + w' = + 0,49012.$$

Error probabilis singulae ascensionis rectae a Preuss cognitae =  $0''528$ .

Valores pro  $x$  inventi egregio modo inter se conveniunt. Observationes solae cl. Struvii quatuor annorum spectatae nutationem offerunt



$= 9'',252$ , Preussii observationes per duodecim annos continuatae eandem dant  $9'',223$ . Quae quantitates citra fines errorum probabilium inter se conveniunt. Unde major etiam existit fides nutationi ex seriebus combinatis deductae habenda.

Differentia inter praecisiones observationum cl. Struvii et Preussii satis magna videtur, quam in calculo respiciamus. Si ascensionibus rectis cl. Struvii pondus  $= 1$  tribuitur, pro ascensionibus rectis Preussii prodit pondus  $\left(\frac{0,451}{0,323}\right)^2 = 0,6645$ . Quibus ponderibus suo sensu respectis, ex omnibus 603 totius seriei ascensionibus rectis per novum calculum hae produnt aequationes finales :

$$\begin{aligned} 1179,68 x - 112,95 y - 20,29 z - 16,10 v + 229,50 w + 171,64 w' - 350,74 &= 0 \\ - 112,95 x + 1553,88 y - 467,74 z - 17,31 v - 237,58 w - 179,54 w' - 47,44 &= 0 \\ - 20,29 x - 467,74 y + 783,55 z + 30,04 v + 252,96 w + 204,32 w' - 155,24 &= 0 \\ - 16,10 x - 17,31 y + 30,04 z + 484,24 v + 10,25 w + 25,25 w' + 22,83 &= 0 \\ 229,50 x - 237,58 y + 252,96 z + 10,25 v + 484,24 w + 235,24 w' - 135,46 &= 0 \\ 171,64 x - 179,54 y + 204,32 z + 25,25 v + 235,24 w + 235,24 w' - 183,74 &= 0 \end{aligned}$$

unde:

$$\begin{aligned} x &= + 0'',23963 \text{ in arcu, cum errore probabili } 0'',01968 \\ y &= + 0,15460 \text{ „ „ „ „ „ } 0,01745 \\ z &= + 0,16047 \text{ „ „ „ „ „ } 0,02749 \\ v &= - 0,08230 \text{ in tempore „ „ „ } 0,02815 \\ w &= - 0,24985 \text{ „ „ „ „ „ } 0,03989 \\ w' &= + 0,84352 \text{ „ „ „ „ „ } 0,06044 \end{aligned}$$

Error probabilis singulae positionis Struvianae  $0'',436$ , Preussianae  $0'',535$ .

Ex his quantitatum incognitarum  $x, y, z, \dots$  valoribus sequitur :

numerus constans nutationis =  $9,21670$  cum errore prob.  $0,01968$   
 numerus constans aberrationis =  $20,40960$  „ „ „  $0,01745$   
 parallaxis stellae polaris =  $0,16047$  „ „ „  $0,02749$   
 correctio media ascensionis rectae Besselianae stellae polaris sec. cl.

Struve =  $-0,24985$  in temp. cum err. prob.  $0,03989$

differentia constans inter ascensiones rectas stellae polaris a cl.

Str. et Pr. observatas ( $\mathcal{R}$  a Pr. obs. —  $\mathcal{R}$  a cl. Str. obs.)

=  $+0,84352$  in temp. cum err. prob.  $0,06044$ .

Postrema haec pretia sine dubio maxime probabilia sunt, quae ex serie nostra ascensionum rectarum Dorpati observatarum deduci possint. Ceterum proxime sunt eadem, ac deducebantur ponderibus aequalibus suppositis.

Ut jam melius perspiciatur, quatenus, perfecta substitutione valorum  $x, y, z, v, w, w'$ , errores residui correctionem poscant motus proprii a cl. Besselio suppositi, a qua tamen et correctio praecessionis et effectus formae cylindrorum mutatae sejungi nequeunt: errores residuos pro duodenis periodis minoribus sejunctis composui et medios errores deduxi hos:

	tempus medium eiusque periodi	$\mathcal{R}$ calculata — $\mathcal{R}$ observ.	Numerus observat.	Astronomus observans.
ab 1822 Nov. 4 ad 1823 Nov. 14	1823,44	$-0,010$	80	cl. Struve
„ 1823 Nov. 25 „ 1824 Nov. 20	1824,44	$+0,044$	78	„
„ 1824 Dec. 4 „ 1825 Nov. 7	1825,35	$+0,036$	71	„
„ 1825 Dec. 1 „ 1826 Oct. 26	1826,23	$-0,259$	20	„
„ 1827 Apr. 7 „ 1827 Oct. 8	1827,40	$-0,505$	42	Preuss
„ 1828 Mart. 13 „ 1828 Nov. 9	1828,56	$+0,012$	42	„
„ 1829 Jun. 7 „ 1829 Nov. 30	1829,56	$-0,407$	29	„
„ 1830 Apr. 2 „ 1830 Nov. 28	1830,45	$+0,215$	35	„
„ 1831 Mart. 17 „ 1831 Oct. 17	1831,40	$+0,328$	72	„
„ 1832 Mart. 8 „ 1833 Apr. 4	1832,39	$+0,255$	25	„
„ 1834 Apr. 19 „ 1836 Jun. 13	1835,39	$-0,126$	33	„
„ 1837 Apr. 26 „ 1838 Oct. 15	1838,24	$-0,011$	76	„

Errores hi medii toties signum mutant, ut absque calculo jam perspicatur, correctionem motus proprii nil fere valere ad eos minuendos. Nihilominus ex duodecim illis valoribus tres quantitates novas quaesivi, quarum duae  $p$  et  $p'$  sunt emendationes ad  $w$  et  $w + w'$  adhibendae, tertia vero  $q$  motum annum ascensionis rectae stellae polaris superstitem indicat. Prodierunt:

$$\left. \begin{aligned} p &= -0,01484 \\ p' &= -0,06669 \\ q &= +0,01375 \end{aligned} \right\} \text{ in tempore.}$$

In praecedenti disquisitione de numero nutationis constante, theoria nutationis ea supposita est, quam Besselius in *Fundamentis astronomiae* p. 125 et in *Astr. Nachr.* Nr. 34 et 83 proposuit. Supervacaneum fortasse videbitur formulas nutationis denuo enucleari, quas magnus ille astronomus jam perscrutatus est; at vero hic animadvertendum est, formulas Besselianas enucleatas esse pro statu astronomiae practicae, qui tum temporis locum habebat. Nemo infitiabitur, novissimis demum temporibus praecisionem observationum astronomicarum egregie processisse; unde sequitur membra nonnulla aequationum, quae antehac jure negligi poterant, hodie respicienda esse. Hoc imprimis valet de membris nutationis hucusque neglectis, quae ex sinibus et cosinibus anomaliae Solis pendent, cum ex disquisitione sequenti prodeat, ea ejusdem ordinis esse cum errore probabili singulae observationis a cl. Struvio per instrumentum in primo verticali situm institutae. Quae membra neglecta, cum proxime ejusdem formae sint, ac effectus aberrationis et parallaxeos, in his ipsis ex observationibus deducendis errores non prorsus contemnendos provocant. Haec fuit caussa, cur formulas nutationis plenius deduxerim, quam hucusque factum sit. Jam exponam, quanam membra formulis antehac usitatis adjicienda duxerim, trahens fundamenta hujus disquisitionis ex cl. Poissonii

dissertatione: „Sur le mouvement de la Terre autour de son centre de gravité“ (*Mém. de l'Institut de France T. VII*).

Nuncupamus duce Poissonio:

$m$  et  $m'$  medias celeritates angulares Solis et Lunae;

$\rho$  et  $\rho'$  medias eorundem distantias a Terra;

$A, B, C$  momenta inertiae Terrae relata ad tres axes primarios, qui in centro gravitatis Terrae intersecantur. Ubi  $A$  est momentum minimum,  $C$  vero maximum;

$L$  et  $L'$  massas Solis et Lunae;

$\alpha, \beta, \gamma$  coordinatas centri gravitatis Solis respectu axium momentorum inertiae  $A, B, C$ ;

$\alpha', \beta', \gamma'$  coordinatas centri gravitatis Lunae respectu eorundem axium;

$\delta, \delta'$  distantias centri Solis et Lunae a centro gravitatis terrestri pro epocha  $t$ ;

$$\omega = \frac{\rho^3}{L} \cdot \frac{L'}{\rho'^3};$$

$n$  celeritatem rotationis Terrae;

$O$  inclinationem plani momentorum  $A$  et  $B$  (aequatoris terrestris) iu planum fixum pro epocha  $t$ ;

$\psi$  angulum, quem pro eadem epocha  $t$  linea intersectionis utriusque hujus plani eum linea fixa in plano fixo facit; qui angulus positivus est pro directione rotationi Terrae opposita;

$\varphi$  angulum, quem axis momenti  $A$  eum illa intersectionis linea facit; qui angulus positivus sumitur pro directione rotationis Terrae;

—  $\Omega$  integrale summae omnium virium, quae in singula Terrae elementa agunt, multiplicatarum per differentiale directionis.

Erit secundum Poissonium p. 227:

$$\Omega = \frac{3m^2}{2} \left[ (C-A) \left( \frac{\alpha^2 \rho^3}{\delta^5} + \frac{\omega \alpha'^2 \rho'^3}{\delta'^5} \right) + (C-B) \left( \frac{\beta^2 \rho^3}{\delta^5} + \frac{\omega \beta'^2 \rho'^3}{\delta'^5} \right) \right] + D \dots (1)$$



in qua formula  $D$  eam partem quantitatis  $\Omega$  indicat, quae evanescit pro Terra mere elliptica.

Erit porro pag. 214:

$$\left. \begin{aligned} d\theta &= \frac{d\Omega}{d\psi} \cdot \frac{dt}{Cn \sin \theta} + \frac{d\Omega}{d\varphi} \cdot \frac{\cos \theta dt}{Cn \sin \theta} \\ d\psi &= - \frac{d\Omega}{d\theta} \cdot \frac{dt}{Cn \sin \theta} \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (2)$$

Quae aequationes repertae sunt pro Terra corpore solido supposita, at vero non minus valent, si liquiditas et motus maris atque aëris respiciuntur, ut a Laplace libro V *Méc. cél.* demonstratum est.

Sit jam Lunae longitudo =  $v'$ , latitudo =  $b'$ , utraque relata ad planum fixum ecliptices et fixam in eo plano lineam, sint porro  $x'$ ,  $y'$ ,  $z'$  coordinatae Lunae, ita ut  $x'$  in linea illa fixa sit,  $y'$  sit in plano fixo normalis in eandem lineam et  $z'$  sit normalis in ipsum planum; negligamus deinde in disquisitione sequenti producta quantitatis  $A - B$  in  $\sin 2\varphi$  et  $\cos 2\varphi$ , et supponamus quantitatem  $n$  constantem, id quod concessum est ex argumentis a Laplace et Poisson allatis. Supponamus denique axem rotationis terrestrem cum axi primario convenire. Quod si locum non habeat, latitudines geographicas per periodum decem circiter mensium paululum mutantur necesse est. Quae latitudinum mutatio hucusque ex observatis latitudinibus non comperta est, quam si posteriores observationes acutissimae aperuerint, motus stellarum correspondentes enucleandi supersunt. His positis erit:

$$\begin{aligned} x' &= \delta' \cos b' \cos v' \\ y' &= \delta' \cos b' \sin v' \\ z' &= \delta' \sin b' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \alpha' &= \delta' \cos b' [\cos \theta \sin(v' + \psi) \sin \varphi + \cos(v' + \psi) \cos \varphi - tg b' \sin \theta \sin \varphi] \\ \beta' &= \delta' \cos b' [\cos \theta \sin(v' + \psi) \cos \varphi - \cos(v' + \psi) \sin \varphi - tg b' \sin \theta \cos \varphi] \end{aligned}$$

Quibus valoribus in formulam (1) substitutis, prodit pro ea parte quantitatis  $\mathcal{N}-D$ , quae a Luna pendet:

$$\frac{3m^2}{4} (2C - A - B) \omega \frac{\rho'^3}{\delta^3} \text{Cos } b'^2 [1 - \text{Sin } \theta^2 \text{Sin } (v' + \psi)^2 + \text{tg } b'^2 \text{Sin } \theta^2 - 2 \text{Cos } \theta \text{Sin } \theta \text{Sin } (v' + \psi) \text{tg } b'] \dots \dots \dots (3)$$

Si jam per  $v'$  et  $b'$  longitudo et latitudo Lunae designantur verae, relatae in aequinoctium medium atque planum ecliptices, qualia quovis tempore locum habent: si mediae longitudes Solis, Lunae, nodi ascendentis orbitae lunaris, perigaei et Solis et Lunae designantur per  $mt + \varepsilon$ ,  $m't + \varepsilon'$ ,  $l't + L'$ ,  $pt + P$ ,  $p't + P'$ , omnes relatae in idem aequinoctium: erit secundum tabulas cl. Damoiseau lunares:

$$\begin{aligned} v' = & m't + \varepsilon' + 0,10976 \text{Sin } [(m' - p')t + \varepsilon' - P'] \\ & + 0,00373 \text{Sin } [2(m' - p')t + 2\varepsilon' - 2P'] \\ & + 0,02224 \text{Sin } [(m' + p' - 2m)t + \varepsilon' + P' - 2\varepsilon] \\ & + 0,01149 \text{Sin } [2(m' - m)t + 2\varepsilon' - 2\varepsilon] \\ & - 0,00326 \text{Sin } [(m - p)t + \varepsilon - P] \\ & - 0,00200 \text{Sin } [2(m' - l')t + 2\varepsilon' - 2L'] \\ & - 0,00103 \text{Sin } [2(m - p')t + 2\varepsilon - 2P'] \\ & + 0,00093 \text{Sin } [(3m' - p' - 2m)t + 3\varepsilon' - P' - 2\varepsilon] \\ & + 0,00080 \text{Sin } [(2m' - 3m + p)t + 2\varepsilon' - 3\varepsilon + P] \\ & - 0,00027 \text{Sin } [2(m - l')t + 2\varepsilon - 2L'] \\ & + \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{tg } b' = & 0,09007 \text{Sin } (v' - l't - L') \\ & + 0,00257 \text{Sin } [v' + (l' - 2m)t + L' - 2\varepsilon] \\ & + 0,00007 \text{Sin } [(p' - l')t + P' - L'] \\ & + 0,00013 \text{Sin } [v' - (2p' - l')t - 2P' + L'] \\ & + 0,00008 \text{Sin } [(2m - l' - p')t + 2\varepsilon - L' - P'] \\ & + 0,00003 \text{Sin } [v' + (2m - 2p' - l')t + 2\varepsilon - 2P' - L'] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &+ 0,00012 \text{ Sin } [v' + (m - l - p) t + \varepsilon - L' - P] \\
 &- 0,00012 \text{ Sin } [v' - (m + l - p) t - \varepsilon - L' + P] \\
 &- 0,00005 \text{ Sin } [v' - (m - l + p) t - \varepsilon + L' - P] \\
 &+ 0,00011 \text{ Sin } [v' - (3m - l - p) t - 3\varepsilon + L' + P] \\
 &+ \dots
 \end{aligned}$$

Si in posteriore formula valorem quantitatis  $v'$  ponimus superiorem, evadit:

$$\begin{aligned}
 t g b' = & 0,08971 \text{ Sin } [(m' - l') t + \varepsilon' - L'] \\
 &+ 0,00303 \text{ Sin } [(m' + l' - 2m) t + \varepsilon' - 2\varepsilon + L'] \\
 &- 0,00485 \text{ Sin } [(p' - l') t + P' - L'] \\
 &+ 0,00491 \text{ Sin } [(2m' - l' - p') t + 2\varepsilon' - L' - P'] \\
 &+ 0,00016 \text{ Sin } [(m' - 2p' + l') t + \varepsilon' - 2P' + L'] \\
 &- 0,00081 \text{ Sin } [(2m - l' - p') t + 2\varepsilon + L' - P'] \\
 &- 0,00007 \text{ Sin } [(m' + 2m - 2p' - l') t + \varepsilon' + 2\varepsilon - 2P' - L'] \\
 &- 0,00003 \text{ Sin } [(m' + m - l' - p) t + \varepsilon' + \varepsilon - L' - P] \\
 &+ 0,00003 \text{ Sin } [(m' - m - l' + p) t + \varepsilon' - \varepsilon - L' + P] \\
 &- 0,00005 \text{ Sin } [(m' - m + l' - p) t + \varepsilon' - \varepsilon + L' - P] \\
 &+ 0,00015 \text{ Sin } [(m' - 3m + l' + p) t + \varepsilon' - 3\varepsilon + L' + P] \\
 &+ \dots
 \end{aligned}$$

Jam inter quantitates  $v'$ ,  $v$ ,  $b'$  et  $b$  valent aequationes:

$$\begin{aligned}
 v' &= v - \xi t - \pi \text{ Cos } (v' - M) t g b'. t \\
 b' &= b + \pi \text{ Sin } (v' - M) . t.
 \end{aligned}$$

In quibus  $\xi t$  est praecessio generalis ab epocha  $o$  ad epocham  $t$  usque,  $M$  longitudo nodi ascendentis ecliptices verae in fixa, ad eclipticem et aequinoctium epochae  $t$  relata,  $\pi t$  angulus utriusque plani.

Si jam propositum est, ut membra non periodica quantitatum  $\theta$  et  $\psi$  ita evolvantur, ut quadrata temporis  $t$  omnia contineant: in quantitati-

bus  $d\theta$  et  $d\psi$  solae primae potestates  $t$  sunt respiciendae. Ex quo sequitur, quantitates  $\xi$ ,  $M$  et  $\pi$  in postremis aequationibus constantes posse accipi, si valores inde deducti quantitatum  $v'$  et  $b'$  substituuntur in (3). In membris periodicis  $\pi$  prorsus negligi potest, cum sufficiat arcus  $m$ ,  $m'$ ,  $l'$ , ..., quorum sinus et cosinus occurrunt, integris secundis exprimere, quia  $\pi$  non excedit  $0''$ ,5.

Quantitates in (3) obviae  $\text{Sin}(v' + \psi)$ ,  $\text{Sin}(v' + \psi)^2$ ,  $tg b'^2$  formam jam induunt sequentem, posito brevitatis caussa  $m' - \xi = m'_1$ ,  $m - \xi = m_1$ ,  $p' - \xi = p'_1$ ,  $p - \xi = p_1$ ,  $l' - \xi = l'_1$ .

$$\begin{aligned} \text{Sin}(v' + \psi) &= \text{Sin}[v' + \psi - \xi t - \pi \text{Cos}(v' - M) tg b'.t] \\ &= 0,99683 \text{Sin}[(m'_1 t + \varepsilon' + \psi] \\ &\quad + 0,05463 \text{Sin}[(2m'_1 - p'_1)t + 2\varepsilon' - P' + \psi] \\ &\quad - 0,05496 \text{Sin}[p'_1 t + P' + \psi] \\ &\quad + 0,00337 \text{Sin}[(3m'_1 - 2p'_1)t + 3\varepsilon' - 2P' + \psi] \\ &\quad + 0,00036 \text{Sin}[(m'_1 - 2p'_1)t + \varepsilon' - 2P' - \psi] \\ &\quad + 0,01080 \text{Sin}[(2m'_1 - 2m_1 + p'_1)t + 2\varepsilon' - 2\varepsilon + P' + \psi] \\ &\quad + 0,01138 \text{Sin}[(p'_1 - 2m_1)t + P' - 2\varepsilon - \psi] \\ &\quad + 0,00633 \text{Sin}[(3m'_1 - 2m_1)t + 3\varepsilon' - 2\varepsilon + \psi] \\ &\quad + 0,00516 \text{Sin}[(m'_1 - 2m_1)t + \varepsilon' - 2\varepsilon - \psi] \\ &\quad - 0,00164 \text{Sin}[(m'_1 + m_1 - p_1)t + \varepsilon' + \varepsilon - P + \psi] \\ &\quad + 0,00163 \text{Sin}[(m'_1 - m_1 + p_1)t + \varepsilon' - \varepsilon + P + \psi] \\ &\quad - 0,00100 \text{Sin}[(3m_1 - 2l'_1)t + 3\varepsilon' - 2L' + \psi] \\ &\quad - 0,00100 \text{Sin}[(m'_1 - 2l'_1)t + \varepsilon' - 2L' - \psi] \\ &\quad - 0,00113 \text{Sin}[(m'_1 + 2m_1 - 2p'_1)t + \varepsilon' + 2\varepsilon - 2P' + \psi] \\ &\quad - 0,00011 \text{Sin}[(m'_1 - 2m_1 + 2p'_1)t + \varepsilon' - 2\varepsilon + 2P' + \psi] \\ &\quad + 0,00080 \text{Sin}[(4m'_1 - 2m_1 - p'_1)t + 4\varepsilon' - 2\varepsilon - P' + \psi] \\ &\quad + 0,00013 \text{Sin}[(2m'_1 - 2m_1 - p'_1)t + 2\varepsilon' - 2\varepsilon - P' - \psi] \\ &\quad + 0,00044 \text{Sin}[(3m'_1 - 3m_1 + p_1)t + 3\varepsilon' - 3\varepsilon + P + \psi] \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
&+ 0,00036 \operatorname{Sin} [(m' - 3m, + p,) t + \varepsilon' - 3\varepsilon + P - \psi] \\
&- 0,00014 \operatorname{Sin} [(m' + 2m, - 2l') t + \varepsilon' + 2\varepsilon - 2L' + \psi] \\
&+ 0,00014 \operatorname{Sin} [(m' - 2m, + 2l') t + \varepsilon' - 2\varepsilon + 2L' + \psi] + \dots \\
&\quad - \frac{1}{2} \pi \operatorname{Cos} (M - \xi t + \psi) \operatorname{tg} b'.t
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\operatorname{Sin} (v' + \psi)^2 = & 0,5 \\
&- 0,49366 \operatorname{Cos} (2m'.t + 2\varepsilon' + 2\psi) \\
&- 0,00116 \operatorname{Cos} (2p'.t + 2P' + 2\psi) \\
&+ 0,05487 \operatorname{Cos} [(m' + p,) t + \varepsilon' + P' + 2\psi] \\
&- 0,05420 \operatorname{Cos} [(3m' - p,) t + 3\varepsilon' - P' + 2\psi] \\
&+ 0,01157 \operatorname{Cos} [(m' + 2m, - p,) t + \varepsilon' + 2\varepsilon - P' + 2\psi] \\
&- 0,01041 \operatorname{Cos} [(3m' - 2m, + p,) t + 3\varepsilon' - 2\varepsilon + P' + 2\psi] \\
&- 0,00006 \operatorname{Cos} [(2p, - 4m,) t + 2P - 4\varepsilon - 2\psi] \\
&- 0,00690 \operatorname{Cos} [(4m' - 2m,) t + 4\varepsilon' - 2\varepsilon + 2\psi] \\
&+ 0,00452 \operatorname{Cos} (2m, t + 2\varepsilon + 2\psi) \\
&- 0,00100 \operatorname{Cos} (2l'.t + 2L' + 2\psi) \\
&- 0,00485 \operatorname{Cos} [(4m' - 2p,) t + 4\varepsilon' - 2P' + 2\psi] \\
&+ 0,00034 \operatorname{Cos} [(3m, - p,) t + 3\varepsilon - P + 2\psi] \\
&+ \dots
\end{aligned}$$

porro:

$$\operatorname{tg} b' = \operatorname{tg} [b' + \pi \operatorname{Sin} (v' - M).t] = \operatorname{tg} b' + \frac{\pi \operatorname{Sin} (v' - M)}{\operatorname{Cos} b'^2}.t + \dots$$

$$\begin{aligned}
\operatorname{tg} b'^2 = & \frac{2\pi \operatorname{Sin} (v' - M)}{\operatorname{Cos} b'^2} \operatorname{tg} b'.t + 0,00405 \\
&- 0,00400 \operatorname{Cos} [(2m' - 2l') t + 2\varepsilon' - 2L'] \\
&+ 0,00027 \operatorname{Cos} [(2l' - 2m,) t + 2L' - 2\varepsilon] \\
&- 0,00023 \operatorname{Cos} [(2m' - 2m,) t + 2\varepsilon' - 2\varepsilon] \\
&+ 0,00044 \operatorname{Cos} [(m' + p' - 2l') t + \varepsilon' + P' - 2L'] \\
&+ \dots
\end{aligned}$$

Si parallaxes horizontales Lunae, pro distantis  $\varrho'$  et  $\delta'$ , sunt  $h'$  et  $\pi'$ .

evadit  $\frac{\rho'}{\delta'} = \frac{\sin \pi'}{\sin h'}$ . Si nunc pro  $\sin \pi'$  valorem introducimus, quem tabulae  
cl. Damoiseau \*) offerunt, accipimus:

$$\begin{aligned} \frac{\rho'}{\delta'} = & 0,99984 + 0,05451 \cos [(m' - p') t + \varepsilon' - P'] \\ & + 0,00298 \cos [(2 m' - 2 p') t + 2 \varepsilon' - 2 P'] \\ & + 0,01005 \cos [(m' - 2 m, + p') t + \varepsilon' - 2 \varepsilon + P'] \\ & - 0,00029 \cos [(m' - m,) t + \varepsilon' - \varepsilon] \\ & + 0,00833 \cos [(2 m' - 2 m,) t + 2 \varepsilon' - 2 \varepsilon] \\ & - 0,00020 \cos [(m' - 2 l' + p') t + \varepsilon' - 2 L' + P'] \\ & - 0,00006 \cos [(2 m, - 2 l') t + 2 \varepsilon - 2 L'] \\ & + \dots \end{aligned}$$

porro:

$$\begin{aligned} \frac{\rho'^3}{\delta'^3} = & 1,00424 + 0,16433 \cos [(m' - p') t + \varepsilon' - P'] \\ & + 0,01340 \cos [(2 m' - 2 p') t + 2 \varepsilon' - 2 P'] \\ & + 0,03154 \cos [(m' + p' - 2 m,) t + \varepsilon' + P' - 2 \varepsilon] \\ & - 0,00088 \cos [(m' - m,) t + \varepsilon' - \varepsilon] \\ & + 0,02666 \cos [(2 m' - 2 m,) t + 2 \varepsilon' - 2 \varepsilon] \\ & - 0,00061 \cos [(m' - 2 l' + p') t + \varepsilon' - 2 L' + P'] \\ & - 0,00018 \cos [(2 m, - 2 l') t + 2 \varepsilon - 2 L'] \\ & + 0,00173 \cos [(2 m, - 2 p') t + 2 \varepsilon - 2 P'] \\ & + \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{\rho'^3}{\delta'^2} \cos b'^2 = & -1,00020 \sin 2 b' \cdot \pi \sin (\nu' - M) \cdot t \\ & + 1,00020 + 0,16367 \cos [(m' - p') t + \varepsilon' - P'] \\ & + 0,01336 \cos [(2 m' - 2 p') t + 2 \varepsilon' - 2 P'] \\ & + 0,03144 \cos [(m' - 2 m, + p') t + \varepsilon' - 2 \varepsilon + P'] \end{aligned}$$

---

\*) Tabulae hae pag. ij nomine parallaxeos Lunae designant valorem sinus parallaxeos.

$$\begin{aligned}
& + 0,02678 \operatorname{Cos} [(2m' - 2m,)t + 2\varepsilon' - 2\varepsilon] \\
& - 0,00072 \operatorname{Cos} [(m' - 2l' + p')t + \varepsilon' - 2L' + P'] \\
& + 0,00398 \operatorname{Cos} [(2m' - 2l')t + 2\varepsilon' - 2L'] \\
& - 0,00040 \operatorname{Cos} [(2m, - 2l')t + 2\varepsilon - 2L'] \\
& + 0,00172 \operatorname{Cos} [(2m, - 2p')t + 2\varepsilon - 2P']
\end{aligned}$$

Quibus valoribus in (3) substitutis provenit pars quantitatis  $\Omega - D$ , quae a Luna pendet, si  $M - \xi t = M$ , ponitur et ea membra negliguntur, quae neque  $\theta$  neque  $\psi$  continent et evanescent in differentiatione pro  $\theta$  et  $\psi$ :

$$\begin{aligned}
\frac{5m^2(2C-A-B)}{4} \omega \left\{ \right. & - 0,99212 \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \cdot \pi \operatorname{Cos} (M, + \psi) \cdot t \\
& - 0,49606 \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& - 0,08967 \operatorname{Cos} (l't + L' + \psi) \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \\
& + 0,002004 \operatorname{Cos} (2l't + 2L' + 2\psi) \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& + 0,49374 \operatorname{Cos} (2m't + 2\varepsilon' + 2\psi) \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& - 0,08117 \operatorname{Cos} [(m' - p')t + \varepsilon' - P'] \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& + 0,08789 \operatorname{Cos} [(2m' - l')t + 2\varepsilon' - L' + \psi] \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,00248 \operatorname{Cos} [(2m, - l')t + 2\varepsilon - L' + \psi] \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \\
& + 0,09459 \operatorname{Cos} [(3m' - p')t + 3\varepsilon' - P' + 2\psi] \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& - 0,01398 \operatorname{Cos} [(m' + p')t + \varepsilon' + P' + 2\psi] \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& - 0,01561 \operatorname{Cos} [(m' - 2m, + p')t + \varepsilon' - 2\varepsilon + P'] \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& - 0,00744 \operatorname{Cos} [(m' - p' + l')t + \varepsilon' - P' + L' + \psi] \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,00733 \operatorname{Cos} [(m' - p' - l')t + \varepsilon' - P' - L' - \psi] \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,00256 \operatorname{Cos} [(m' + p' - l')t + \varepsilon' + P' - L' + \psi] \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,00012 \operatorname{Cos} [(2p' - l')t + 2P' - L' + \psi] \operatorname{Sin} \theta \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,01356 \operatorname{Cos} [(2m' - 2m,)t + 2\varepsilon' - 2\varepsilon] \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& + 0,01805 \operatorname{Cos} [(3m' + p' - 2m,)t + 3\varepsilon' + P' - 2\varepsilon + 2\psi] \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& - 0,00085 \operatorname{Cos} [(2m, - 2p')t + 2\varepsilon - 2P'] \operatorname{Sin} \theta^2 \\
& - 0,00004 \operatorname{Cos} (2p't + 2P' + 2\psi) \operatorname{Sin} \theta^2
\end{aligned}$$

\*

$$\begin{aligned}
 &+ 0,00022 \text{ Cos } (2m, t + 2\varepsilon + 2\psi) \text{ Sin } \theta^2 \\
 &- 0,00034 \text{ Cos } [(3m, -p,)t + 3\varepsilon - P + 2\psi] \text{ Sin } \theta^2 \\
 &- 0,00350 \text{ Cos } [(m,' + 2m, -p,')t + \varepsilon' + 2\varepsilon - P' + 2\psi] \text{ Sin } \theta^2 \\
 &- 0,00660 \text{ Cos } [(2m,' - 2p,')t + 2\varepsilon' - 2P'] \text{ Sin } \theta^2 \\
 &- 0,00593 \text{ Cos } [(2m,' - 2l,')t + 2\varepsilon' - 2L'] \text{ Sin } \theta^2 \\
 &+ 0,01358 \text{ Cos } [(4m,' - 2p,')t + 4\varepsilon' - 2P' + 2\psi] \text{ Sin } \theta^2 \\
 &+ 0,01515 \text{ Cos } [(4m,' - 2m,)t + 4\varepsilon' - 2\varepsilon + 2\psi] \text{ Sin } \theta^2 \\
 &+ 0,00045 \text{ Cos } [(2m, - 2l,')t + 2\varepsilon - 2L'] \text{ Sin } \theta^2 \\
 &+ \dots \}
 \end{aligned}$$

Si deinde per  $v$ , et  $b$ , longitudo et latitudo Solis designantur, eadem relatione, qua  $v'$  et  $b'$  pro Luna valent, et longitudo Solis relata ad aequinoctium medium cujusvis temporis per  $v$ , excentricitas orbitae terrestris pro epocha  $t$  per  $e$ : evadit valor  $\Omega - D$ , quatenus ex Sole pendet :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{5}{4} \frac{m^2}{\delta^3} (2C - A - B) \frac{\rho^3}{\delta^3} \text{ Cos } b,^2 \{ 1 - \text{Sin } \theta^2 \text{ Sin } (v, + \psi)^2 \\
 &\quad + \text{tg } b,^2 \text{ Sin } \theta^2 - 2 \text{ Cos } \theta \text{ Sin } \theta \text{ Sin } (v, + \psi) \text{tg } b, \} \dots \dots \dots (4)
 \end{aligned}$$

et, si orbita telluris elliptica spectatur :

$$\begin{aligned}
 v &= mt + \varepsilon + 2e \text{ Sin } [(m - p)t + \varepsilon - P] + \frac{5}{4} e^2 \text{ Sin } [2(m - p)t + 2\varepsilon - 2P] + \dots \\
 \frac{\rho}{\delta} &= 1 + e \text{ Cos } [(m - p)t + \varepsilon - P] + e^2 \text{ Cos } [2(m - p)t + 2\varepsilon - 2P] + \dots
 \end{aligned}$$

unde

$$\frac{\rho^3}{\delta^3} = 1 + \frac{3}{2} e^2 + 3e \text{ Cos} [(m - p)t + \varepsilon - P] + \frac{9}{2} e^2 \text{ Cos} [2(m - p)t + 2\varepsilon - 2P] + \dots$$

porro :

$$\begin{aligned}
 v, &= v - \xi t \\
 b, &= \pi \text{ Sin } (v - M) . t
 \end{aligned}$$

Quibus variis valoribus in (4) substitutis, prodit pro ea quantitatis  $\Omega - D$  parte, quae a Sole pendet, formula: .



$$\begin{aligned}
& \frac{3m^2}{4} (2C - A - B) \left\{ -\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}e^2\right) \text{Sin } \theta^2 \right. \\
& \quad - \left(1 + \frac{3}{2}e^2\right) \pi \text{Cos } (M, + \psi) \text{Sin } \theta \text{Cos } \theta . t \\
& \quad + \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{4}e^2\right) \text{Cos } (2m, t + 2\varepsilon + 2\psi) \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad - \frac{3}{2}e \text{Cos } [(m, -p,) t + \varepsilon - P] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad - \frac{9}{4}e^2 \text{Cos } [(2m, -2p,) t + 2\varepsilon - 2P] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad - \frac{1}{4}e \text{Cos } [(m, +p,) t + \varepsilon + P + 2\psi] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad + \frac{7}{4}e \text{Cos } [(3m, -p,) t + 3\varepsilon - P + 2\psi] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad + \frac{17}{4}e^2 \text{Cos } [(4m, -2p,) t + 4\varepsilon - 2P + 2\psi] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad + \dots \left. \right\}
\end{aligned}$$

Posito jam  $e = E + E$ ,  $t$  et neglectis quadratis quantitatis parvae  $E$ , nec non productis ex  $E, t$  in membra, quae  $t$  continent sub signo sinuum et cosinum, formula haec transformatur in sequentem:

$$\begin{aligned}
& \frac{3m^2}{4} (2C - A - B) \left\{ -\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}E^2\right) \text{Sin } \theta^2 \right. \\
& \quad - \left(1 + \frac{3}{2}E^2\right) \pi \text{Cos } (M, + \psi) \text{Sin } \theta \text{Cos } \theta . t \\
& \quad - \frac{3}{2}E E, \text{Sin } \theta^2 . t \\
& \quad + \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{4}E^2\right) \text{Cos } (2m, t + 2\varepsilon + 2\psi) \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad - \frac{3}{2}E \text{Cos } [(m, -p,) t + \varepsilon - P] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad - \frac{9}{4}E^2 \text{Cos } [(2m, -2p,) t + 2\varepsilon - 2P] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad - \frac{1}{4}E \text{Cos } [(m, +p,) t + \varepsilon + P + 2\psi] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad + \frac{7}{4}E \text{Cos } [(3m, -p,) t + 3\varepsilon - P + 2\psi] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad + \frac{17}{4}E^2 \text{Cos } [(4m, -2p,) t + 4\varepsilon - 2P + 2\psi] \text{Sin } \theta^2 \\
& \quad + \dots \left. \right\}
\end{aligned}$$

Jam sunt partes quantitatis  $\mathcal{N} - D$  pendentes ex Luna et ex Sole additione conjungendae: quo facto et summa earum in aequationes (2) substituta provenit, si primo loco  $D$  negligimus:

$$\begin{aligned}
d\theta = & \frac{5m^2(2G-A-E)}{4Cn} \left\{ (1 + \frac{5}{2}E^2 + 0,99212\omega) \pi \sin(M, + \psi) \cos\theta \cdot t \right. \\
& + \omega \left[ 0,08967 \sin(l', t + L' + \psi) \cos\theta \right. \\
& \quad - 0,004008 \sin(2l, t + 2L' + 2\psi) \sin\theta \\
& \quad - 0,98748 \sin(2m', t + 2\varepsilon' + 2\psi) \sin\theta \\
& \quad - 0,08789 \sin[(2m', -l',) t + 2\varepsilon' - L' + \psi] \cos\theta \\
& \quad + 0,00248 \sin[(2m, -l',) t + 2\varepsilon - L' + \psi] \cos\theta \\
& \quad - 0,18918 \sin[(3m', -p',) t + 3\varepsilon' - P' + 2\psi] \sin\theta \\
& \quad + 0,02796 \sin[(m', + p',) t + \varepsilon' + P' + 2\psi] \sin\theta \\
& \quad + 0,00744 \sin[(m', - p', + l',) t + \varepsilon' - P' + L' + \psi] \cos\theta \\
& \quad - 0,00733 \sin[(m', - p', - l',) t + \varepsilon' - P' - L' - \psi] \cos\theta \\
& \quad + 0,00256 \sin[(m', + p', - l',) t + \varepsilon' + P' - L' + \psi] \cos\theta \\
& \quad + 0,00012 \sin[(2p', - l',) t + 2P' - L' + \psi] \cos\theta \\
& \quad - 0,03610 \sin[(3m', + p', - 2m,) t + 3\varepsilon' - 2\varepsilon + P' + 2\psi] \sin\theta \\
& \quad + 0,00008 \sin(2p', t + 2P' + 2\psi) \sin\theta \\
& \quad - 0,00044 \sin(2m, t + 2\varepsilon + 2\psi) \sin\theta \\
& \quad + 0,00068 \sin[(3m, - p,) t + 3\varepsilon - P + 2\psi] \sin\theta \\
& \quad + 0,00700 \sin[(m', + 2m, - p',) t + \varepsilon' + 2\varepsilon - P' + 2\psi] \sin\theta \\
& \quad - 0,02716 \sin[(4m', - 2p',) t + 4\varepsilon' - 2P' + 2\psi] \sin\theta \\
& \quad - 0,03030 \sin[(4m', - 2m,) t + 4\varepsilon' - 2\varepsilon + 2\psi] \sin\theta \\
& \quad + \dots ] \\
& - (1 - \frac{5}{2}E^2) \sin(2m, t + 2\varepsilon + 2\psi) \sin\theta \\
& + \frac{1}{2}E \sin[(m, + p,) t + \varepsilon + P + 2\psi] \sin\theta \\
& - \frac{1}{2}E \sin[(3m, - p,) t + 3\varepsilon - P + 2\psi] \sin\theta \\
& - \frac{1}{2}E^2 \sin[(4m, - 2p,) t + 4\varepsilon - 2P + 2\psi] \sin\theta \\
& + \dots \} dt
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d\psi = \frac{5m^2(2C-A-B)}{4Cn} \left\{ (1 + \frac{5}{2}E^2 + 0,99212\omega) \text{Cos} \theta \right. \\
 + [(1 + \frac{5}{2}E^2 + 0,99212\omega)\pi \text{Cos}(M, + \psi) \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} + 3EE, \text{Cos } \theta]. t \\
 + \omega \left[ 0,08967 \text{Cos}(l', t + L' + \psi) \cdot \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} \right. \\
 - 0,004008 \text{Cos}(2l', t + 2L' + 2\psi) \text{Cos } \theta \\
 - 0,98748 \text{Cos}(2m', t + 2\varepsilon' + 2\psi) \text{Cos } \theta \\
 + 0,16234 \text{Cos}[(m', -p',)t + \varepsilon' - P'] \text{Cos } \theta \\
 - 0,08789 \text{Cos}[(2m', -l',)t + 2\varepsilon' - L' + \psi] \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} \\
 + 0,00248 \text{Cos}[(2m, -l',)t + 2\varepsilon - L' + \psi] \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} \\
 - 0,18918 \text{Cos}[(3m', -p',)t + 3\varepsilon' - P' + 2\psi] \text{Cos } \theta \\
 + 0,02796 \text{Cos}[(m', +p',)t + \varepsilon' + P' + 2\psi] \text{Cos } \theta \\
 + 0,03122 \text{Cos}[(m', -2m, +p',)t + \varepsilon' - 2\varepsilon + P'] \text{Cos } \theta \\
 + 0,00744 \text{Cos}[(m', -p', +l',)t + \varepsilon' - P' + L' + \psi] \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} \\
 + 0,00733 \text{Cos}[(m', -p', -l',)t + \varepsilon' - P' - L' - \psi] \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} \\
 + 0,00256 \text{Cos}[(m', +p', -l',)t + \varepsilon' + P' - L' + \psi] \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} \\
 + 0,00012 \text{Cos}[(2p', -l',)t + 2P' - L' + \psi] \frac{\text{Cos } 2\theta}{\text{Sin } \theta} \\
 + 0,02712 \text{Cos}[(2m', -2m,)t + 2\varepsilon' - 2\varepsilon] \text{Cos } \theta \\
 - 0,03610 \text{Cos}[(3m', +p', -2m,)t + 3\varepsilon' + P' - 2\varepsilon \\
 + 2\psi] \text{Cos } \theta \\
 + 0,00170 \text{Cos}[(2m, -2p',)t + 2\varepsilon - 2P'] \text{Cos } \theta \\
 + 0,00008 \text{Cos}(2p', t + 2P' + 2\psi) \text{Cos } \theta \\
 - 0,00044 \text{Cos}(2m, t + 2\varepsilon + 2\psi) \text{Cos } \theta \\
 + 0,00068 \text{Cos}[(3m, -p,)t + 3\varepsilon - P + 2\psi] \text{Cos } \theta \\
 + 0,00700 \text{Cos}[(m', +2m, -p',)t + \varepsilon' + 2\varepsilon - P' + 2\psi] \text{Cos } \theta \\
 + 0,01320 \text{Cos}[(2m', -2p',)t + 2\varepsilon' - 2P'] \text{Cos } \theta
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 0,01186 \operatorname{Cos} [(2 m', - 2 l') t + 2 \varepsilon' - 2 L'] \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,02716 \operatorname{Cos} [(4 m', - 2 p') t + 4 \varepsilon' - 2 P' + 2 \psi] \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,03030 \operatorname{Cos} [(4 m', - 2 m,) t + 4 \varepsilon' - 2 \varepsilon + 2 \psi] \operatorname{Cos} \theta \\
& - 0,00090 \operatorname{Cos} [(2 m, - 2 l') t + 2 \varepsilon - 2 L'] \operatorname{Cos} \theta \\
& + \dots ] \\
& - (1 - \frac{5}{2} E^2) \operatorname{Cos} (2 m, t + 2 \varepsilon + 2 \psi) \operatorname{Cos} \theta \\
& + 3 E \operatorname{Cos} [(m, - p,) t + \varepsilon - P] \operatorname{Cos} \theta \\
& + \frac{1}{2} E \operatorname{Cos} [(m, + p,) t + \varepsilon + P + 2 \psi] \operatorname{Cos} \theta \\
& - \frac{7}{2} E \operatorname{Cos} [(3 m, - p,) t + 3 \varepsilon - P + 2 \psi] \operatorname{Cos} \theta \\
& + \frac{9}{2} E^2 \operatorname{Cos} [(2 m, - 2 p,) t + 2 \varepsilon - 2 P] \operatorname{Cos} \theta \\
& - \frac{17}{2} E^2 \operatorname{Cos} [(4 m, - 2 p,) t + 4 \varepsilon - 2 P + 2 \psi] \operatorname{Cos} \theta \\
& + \dots \} dt
\end{aligned}$$

Valores  $\theta$  et  $\psi$  compositae sunt ex membris tum periodicis tum non periodicis. Quod si priora membra designamus per  $\theta$  et  $\psi$ , quae respondent variationi periodicae in obliquitate ecliptices et in punctis aequinoctialibus ex nutationis effectum ortae, et si membra posteriora sive inclinationem plani medii aequatoris ad planum fixum ecliptices pro 1800 et praecessionem luni-solarem designamus per  $\theta'$  et  $\psi'$ , integratio harum posteriorum quantitatum offert valores sequentes:

$$\left. \begin{aligned}
\theta' &= h + \frac{3m^2(2C-A-B)}{8Cn} (1 + \frac{5}{2} E^2 + 0,99212 \omega) \pi \operatorname{Sin} M, \operatorname{Cos} h.t \\
\psi' &= \frac{3m^2(2C-A-B)}{4Cn} \left\{ (1 + \frac{5}{2} E^2 + 0,99212 \omega) \operatorname{Cos} h.t \right. \\
&\quad \left. + \frac{1}{2} [(1 + \frac{5}{2} E^2 + 0,99212 \omega) \pi \operatorname{Cos} M, \frac{\operatorname{Cos} 2h}{\operatorname{Sin} h} + 3EE, \operatorname{Cos} h] \right\} t^2
\end{aligned} \right\} \dots \dots (5)$$

In qua integratione tum suppositum est pro  $t = 0$ ,  $\theta'$  fieri  $= h$  atque  $\psi' = 0$ , tum tertiae et altiores potentiae temporis  $t$  sunt neglectae.



Ad integrationem membrorum periodicorum, quantitibus  $m'$ ,  $l'$ ,  $p'$ ,  $m$ ,  $p$ , et  $\xi$ , occurrentibus in coefficientibus quantitatis  $t$ , hos tribui valores numericos:

$$\begin{aligned} m' &= 83,99685 \\ l' &= - 0,33782 \\ p' &= 0,70994 \\ m &= 6,28308 \\ p &= 0,00005 \\ \xi &= 0,00024 \end{aligned}$$

(Unitas temporis  $t$  est annus Julianus.)

Hac via accipi:

$$\begin{aligned} \Theta &= \frac{3m^2(2C-A-B)}{4Cn} \left\{ \omega \left[ \begin{aligned} &0,26563 \text{ Cos } \Omega \text{ Cos } h \\ &- 0,005936 \text{ Cos } 2 \Omega \text{ Sin } h \\ &+ 0,005878 \text{ Cos } 2 \mathbb{C} \text{ Sin } h \\ &+ 0,000522 \text{ Cos } (2 \mathbb{C} - \Omega) \text{ Cos } h \\ &- 0,000192 \text{ Cos } (2S - \Omega) \text{ Cos } h \\ &+ 0,000753 \text{ Cos } (3 \mathbb{C} - I'') \text{ Sin } h \\ &- 0,000330 \text{ Cos } (\mathbb{C} + I'') \text{ Sin } h \\ &- 0,000090 \text{ Cos } (\mathbb{C} + \Omega - I'') \text{ Cos } h \\ &+ 0,000088 \text{ Cos } (\mathbb{C} - \Omega - I'') \text{ Cos } h \\ &- 0,000030 \text{ Cos } (\mathbb{C} - \Omega + I'') \text{ Cos } h \\ &- 0,000068 \text{ Cos } (2I'' - \Omega) \text{ Cos } h \\ &+ 0,000150 \text{ Cos } (3 \mathbb{C} - 2S + I'') \text{ Sin } h \\ &- 0,000056 \text{ Cos } 2I'' \text{ Sin } h \\ &- 0,000073 \text{ Cos } (\mathbb{C} + 2S - I'') \text{ Sin } h \\ &+ 0,000081 \text{ Cos } (4 \mathbb{C} - 2I'') \text{ Sin } h \\ &+ 0,000094 \text{ Cos } (4 \mathbb{C} - 2S) \text{ Sin } h \end{aligned} \right. \right. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&+ 0,000035 \text{ Cos } 2S \text{ Sin } h \\
&- 0,000036 \text{ Cos } (3S - I) \text{ Sin } h \\
&+ \dots ] \\
&+ 0,079576 (1 - \frac{1}{2} E^2) \text{ Cos } 2S \text{ Sin } h \\
&+ 0,33821 E^2 \text{ Cos } (4S - 2I) \text{ Sin } h \\
&+ 0,18568 E \text{ Cos } (3S - I) \text{ Sin } h \\
&- 0,07957 E \text{ Cos } (S + I) \text{ Sin } h \\
&+ \dots \};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\psi = \frac{3m^2(2C - A - B)}{4Cn} \} \omega [ &- 0,26563 \text{ Sin } \Omega \frac{\text{Cos } 2h}{\text{Sin } h} \\
&+ 0,005936 \text{ Sin } 2 \Omega \text{ Cos } h \\
&- 0,005878 \text{ Sin } 2 \mathbb{C} \text{ Cos } h \\
&+ 0,001949 \text{ Sin } (\mathbb{C} - I') \text{ Cos } h \\
&- 0,000522 \text{ Sin } (2 \mathbb{C} - \Omega) \frac{\text{Cos } 2h}{\text{Sin } h} \\
&+ 0,000192 \text{ Sin } (2S - \Omega) \frac{\text{Cos } 2h}{\text{Sin } h} \\
&- 0,000753 \text{ Sin } (3 \mathbb{C} - I') \text{ Cos } h \\
&+ 0,000330 \text{ Sin } (\mathbb{C} + I') \text{ Cos } h \\
&+ 0,000433 \text{ Sin } (\mathbb{C} - 2S + I') \text{ Cos } h \\
&+ 0,000090 \text{ Sin } (\mathbb{C} + \Omega - I') \frac{\text{Cos } 2h}{\text{Sin } h} \\
&+ 0,000088 \text{ Sin } (\mathbb{C} - \Omega - I') \frac{\text{Cos } 2h}{\text{Sin } h} \\
&+ 0,000030 \text{ Sin } (\mathbb{C} - \Omega + I'') \frac{\text{Cos } 2h}{\text{Sin } h} \\
&+ 0,000068 \text{ Sin } (2I' - \Omega) \frac{\text{Cos } 2h}{\text{Sin } h} \\
&+ 0,000174 \text{ Sin } (2 \mathbb{C} - 2S) \text{ Cos } h \\
&- 0,000150 \text{ Sin } (3 \mathbb{C} - 2S + I') \text{ Cos } h \\
&+ 0,000153 \text{ Sin } (2S - 2I') \text{ Cos } h
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 0,000056 \sin 2I'' \operatorname{Cosh} \\
& + 0,000073 \sin(\mathbb{C} + 2S - I') \operatorname{Cosh} \\
& + 0,000079 \sin(2\mathbb{C} - 2I'') \operatorname{Cosh} \\
& + 0,000070 \sin(2\mathbb{C} - 2\mathcal{Q}) \operatorname{Cosh} \\
& - 0,000068 \sin(2S - 2\mathcal{Q}) \operatorname{Cosh} \\
& - 0,000081 \sin(4\mathbb{C} - 2I'') \operatorname{Cosh} \\
& - 0,000094 \sin(4\mathbb{C} - 2S) \operatorname{Cosh} \\
& - 0,000035 \sin 2S \operatorname{Cosh} \\
& + 0,000036 \sin(3S - I') \operatorname{Cosh} \\
& + \dots ] \\
& - 0,079576 (1 - \frac{5}{2}E^2) \sin 2S \operatorname{Cosh} \\
& + 0,47748 E \sin(S - I') \operatorname{Cosh} \\
& - 0,18568 E \sin(3S - I') \operatorname{Cosh} \\
& + 0,07957 E \sin(S + I') \operatorname{Cosh} \\
& - 0,33821 E^2 \sin(4S - 2I') \operatorname{Cosh} \\
& + 0,35811 E^2 \sin(2S - 2I') \operatorname{Cosh} \\
& + \dots \{ .
\end{aligned}$$

In his formulis, brevitatis causa, longitudines mediae Solis, Lunae, perigaeorum et nodi lunaris, relatae ad aequinoctium medium cujusque temporis, indicantur per  $S$ ,  $\mathbb{C}$ ,  $I'$ ,  $I''$  et  $\mathcal{Q}$ . In integratione primo loco  $\theta$  sumebatur constans et  $\psi = \xi t$ . Accuratiore vero quantitatum  $\theta$  et  $\Psi$  prodeunt pretia, si in formulas has:

$$\begin{aligned}
d\psi = \frac{3m^2(2C - A - B)}{4Cn} \left\{ (1 + \frac{5}{2}E^2 + 0,99212\omega) \operatorname{Cos}\theta \right. \\
\left. + \omega \cdot 0,08967 \operatorname{Cos}(l't + L' + \psi) \frac{\operatorname{Cos}2\theta}{\operatorname{Sin}\theta} + \dots \right\} dt
\end{aligned}$$

atque

$$d\theta = \frac{3m^2(2C - A - B)}{4Cn} \left\{ \omega \cdot 0,08967 \operatorname{Sin}(l't + L' + \psi) \operatorname{Cos}\theta + \dots \right\} dt,$$

\*

loco  $\psi$  atque  $\theta$  valores earum modo inventi substituuntur:

$$\begin{aligned}\psi &= \xi, t - 2c \operatorname{Cotg} 2h \operatorname{Sin}(l' t + L') + \dots, \\ \theta &= h + c \operatorname{Cos}(l' t + L') + \dots,\end{aligned}$$

ubi, brevitatis causa, numerus constans nutationis per  $c$  et praecessio luni-solaris pro 1800 per  $\xi$ , indicatur. Perfecta tum integratione, invenitur pretio  $\psi'$  supra invento etiam addendam esse correctionem:

$$-c^2(l' + \xi) \operatorname{Cotg} 2h(4 \operatorname{Cotg} 4h - \operatorname{Cotg} h)t,$$

pretio vero  $\Psi$  adjiciendum esse:

$$-\frac{c\xi}{l'} \operatorname{tg} h \operatorname{Sin} \Omega + \frac{1}{2} c^2 \operatorname{Cotg} 2h \left( \frac{4}{\operatorname{Sin} 4h} + \operatorname{Cotg} h \right) \operatorname{Sin} 2 \Omega$$

et pretio  $\Theta$

$$-\frac{c^2}{4} \operatorname{Cotg} h \cdot \operatorname{Cos} 2 \Omega.$$

Ut jam valores quantitatum  $\omega$  et  $\frac{3m^2(2C-A-B)}{4Cn}$  constituamus, praecessio luni-solaris pro 1800 accipitur =  $50'',3798$ , quam collega Otto Struve ex comparatis positionibus stellarum Dorpatensibus cum Bradleianis deduxit; et numerus constans nutationis  $9'',22305$ , qui valor est medius numerorum trium cl. Buschio, Lundalio \*) meque pro nutatione inventorum. Cum vero numerus constans nutationis, i. e. coefficiens ad  $\operatorname{Cos} \Omega$  in valore  $\Theta$ , factorem habeat  $\operatorname{Cos} h$ ,  $h$  autem cum tempore immutetur: etiam ipse numerus nutationis cum tempore mutari debet, et valores illi tres, non eidem tempori respondententes, ad eandem epocham sunt reducendi. Quam ob causam nutationem a me repertam  $9'',21670$ , quae pro 1828,28 valet, atque nutationem cl. Lundalii  $9'',23635$ , quae pro 1830 valet, utramque ad epocham 1800

---

\*) Infra de valore nutationis fusius exponetur, qualem amicissimus Lundalius ex declinationibus stellae polaris, Dorpati observatis, invenit.



reduxi, ad quam nutatio a cl. Buschio inventa jam pertinet. Si obliquitates ecliptices pro 1800, 1828,28 et 1830 sunt  $23^{\circ} 27' 54''{,}2$ ,  $23^{\circ} 27' 41''{,}1$  et  $23^{\circ} 27' 40''{,}3$ : prodit numerus constans nutationis pro anno 1800:

ex valore Buschii  $9''{,}23200$  cum err. prob.  $0''{,}03143$   
 " " Lundalii  $= 9''{,}23635 \cdot \frac{\text{Cos}23^{\circ}27'54''2}{\text{Cos}23^{\circ}27'40''3} = 9''{,}23608$  " " "  $0''{,}04036$   
 " " Petersii  $= 9''{,}21670 \cdot \frac{\text{Cos}23^{\circ}27'54''2}{\text{Cos}23^{\circ}27'41''1} = 9''{,}21645$  " " "  $0''{,}01968$ ;

et valor medius, respectis erroribus probabilibus,  $= 9''{,}22305$ , cum errore probabili  $0''{,}01542$ .

Si jam, brevitatis causa,  $\frac{3m^2(2C-A-B)}{4Cn}$  nuncupatur  $\eta$ , ex coefficiente quantitatis  $\text{Cos } \Omega$  in valore quantitatis  $\Theta$ , sequens derivatur aequatio inter  $\eta$  et  $\omega$ :

$$9''{,}22305 = 0,26563 \text{ Cos } 23^{\circ} 27' 54''{,}2 \cdot \eta \omega,$$

$$\text{unde } \eta \omega = 37,8517.$$

Alteram aequationem inter  $\eta$  et  $\omega$  jam offert coefficientens ad  $t$  pertinens in valore quantitatis  $\psi'$ . In quo si pro  $h$  et  $E$  valores ponuntur pro 1800 valentes  $h = 23^{\circ} 27' 54''{,}2$ ,  $E = 0,01679226$ , et si respicitur parva correctio quantitatis  $\psi'$ , quam pagina proxima exhibet, si porro coefficientens  $0,99212$  ad  $\omega$  pertinens, qui pro anno valet juliano, diminuitur ratione hujus anni ad annum tropicum, ad quem praecessio  $50''{,}3798$  pertinet, prodit:

$$50,3798 = \eta(0,917691 + 0,91006 \omega) - 0,0003.$$

Si jam in hanc formulam valorem quantitatis  $\eta \omega$  supra inventam substituimus, prodit:

$$\eta = 17,3620$$

$$\text{atque } \omega = 2,18014.$$

Ut jam vim quantitatis  $D$  hucusque neglectae evolvam, duce Besselio in theoria nutationis, quae in *Fund. astr.* exposita est, terram supponam esse corpus sphaeroidicum rotatione genitum. Si jam distantia puncti alicujus, in terrae superficie siti, a centro gravitatis terrae  $= r$  ponitur, secundum Laplace *Méc. cél.* T. II. pag. 96 est:

$$r = 1 + \alpha(Y^{(2)} + Y^{(5)} + \dots),$$

cujus formulae quantitates  $\alpha Y^{(2)}$ ,  $\alpha Y^{(5)}$ , ..., secundum ejusdem libri pag. 42, hos habent valores:

$$\alpha Y^{(2)} = A''(\mu^2 - \frac{1}{3})$$

$$\alpha Y^{(5)} = A'''(\mu^5 - \frac{5}{3}\mu) *$$

.....

In his formulis  $A''$ ,  $A'''$ , ... significant quantitates constantes, et  $\mu$  sinum latitudinis geocentricae puncti in superficie Terrae siti, cujus distantia a centro gravitatis Terrae  $= r$ .

Secundum Laplace T. II. pag. 103 jam porro habemus:

$$\Omega = \frac{ML}{\delta} + \frac{ML}{\delta^3} \left( \frac{\gamma^2}{\delta^2} - \frac{1}{3} \right) (A'' + \frac{1}{2}\chi) + \frac{ML}{\delta^4} \left( \frac{\gamma^3}{\delta^3} - \frac{3}{5} \frac{\gamma}{\delta} \right) A''' + \dots,$$

in qua formula  $M$  est massa Terrae, et  $\chi$  rationem indicat, quae inter vim centrifugalem et gravitatem sub aequatore obtinet. Si ponitur  $\gamma^2 = \delta^2 - \alpha^2 - \beta^2$ ,

\*) Cf. Poisson, in tractatu saepe memorato, radium Terrae, qui hic vocatur  $r$ , designat per  $r_1$ , deinde accipit

$$r_1 = r'(1 + Y_2 + Y_3 + \dots)$$

(pag. 228), in qua formula, secundum pag. 229,  $Y_3 = \xi \cdot \left( \frac{\gamma^3}{5\delta^3} - \frac{\gamma}{5\delta} \right)$  debet esse, si  $\xi$  numerum indicat constantem a differentia compressionum utriusque haemisphaerii pendentem. Sed hic valor pro  $Y_3$  erroneus est, cum debeat esse  $Y_3 = \xi \left( \frac{\gamma^3}{3\delta^3} - \frac{\gamma}{5\delta} \right)$ ; idem error etiam occurrit in formula pro quantitate  $D$  pag. 230.

si porro negliguntur ea membra in  $\Omega$ , quae solum  $\delta$  continent et evanes-  
cunt in differentiatione quantitatis  $\Omega$  pro  $\theta$  et  $\psi$ , prodit:

$$\Omega = -\frac{ML}{\delta^5}(\alpha^2 + \beta^2)(A'' + \frac{1}{2}\chi) + \frac{ML}{\delta^4}\left(\frac{\gamma^3}{\delta^3} - \frac{3}{5}\frac{\gamma}{\delta}\right) \cdot A''',$$

in qua formula est:

$$\frac{ML}{\delta^4}\left(\frac{\gamma^3}{\delta^3} - \frac{3}{5}\frac{\gamma}{\delta}\right) A''' = D$$

$$\text{et } -\frac{ML}{\delta^5}(\alpha^2 + \beta^2)(A'' + \frac{1}{2}\chi) = \frac{3L}{2\delta^5}(\alpha^2 + \beta^2)(C - A),$$

unde :

$$\frac{ML}{\delta^4} = -\frac{3L}{2\delta^4} \cdot \frac{C - A}{A'' + \frac{1}{2}\chi}$$

$$\text{et } D = -\frac{3L(C - A)}{2\delta^4} \left(\frac{\gamma^3}{\delta^3} - \frac{3}{5}\frac{\gamma}{\delta}\right) \cdot \frac{A'''}{A'' + \frac{1}{2}\chi}.$$

Valores quantitatum  $A''$  et  $A'''$  hic obviarum, sequenti modo possunt  
determinari. Si latitudinis geocentricae loci alicujus sinus  $= \mu$ : secundum  
Laplace Méc. cél. T. II. pag. 96, longitudo penduli simplicis per minuta  
secunda oscillantis  $= l$  exprimitur formula:

$$l = L + L(A'' + \frac{5}{2}\chi)(\mu^2 - \frac{1}{3}) + 2LA'''(\mu^5 - \frac{5}{6}\mu) + \dots$$

Si longitudo penduli sub aequatore accipitur  $= 1$ , et si pro alio loco  
exprimitur per formulam:

$$l = 1 + P\mu^2 + P'(\mu^5 - \frac{5}{6}\mu),$$

$$\text{erunt } P = \frac{A'' + \frac{5}{2}\chi}{1 - \frac{1}{3}(A'' + \frac{5}{2}\chi)}, \quad P' = \frac{2A'''}{1 - \frac{1}{3}(A'' + \frac{5}{2}\chi)}.$$

Hinc deducitur:

$$\frac{A'''}{A'' + \frac{1}{2}\chi} = \frac{P'}{2[P(1 - \frac{2}{3}\chi) - 2\chi]},$$

unde

$$D = -\frac{3L(C - A)}{2\delta^4} \cdot \frac{P'}{2[P(1 - \frac{2}{3}\chi) - 2\chi]} \cdot \left(\frac{\gamma^3}{\delta^3} - \frac{3}{5}\frac{\gamma}{\delta}\right).$$

Pro ea quantitatis  $D$  parte, quae a Luna pendet, accipimus itaque, si compendii causa ponimus:  $\frac{3P'}{10[P(1-\frac{2}{3}\chi)-2\chi]} = k$ :

$$D = -\frac{3\omega m^2 \rho'^3 (C-A)}{2\delta'^4} \cdot \frac{P'}{2[P(1-\frac{2}{3}\chi)-2\chi]} \cdot \left(\frac{\gamma'^3}{\delta'^3} - \frac{5}{5} \frac{\gamma'}{\delta'}\right) \\ = -\eta \omega k C n \left(\frac{5}{5} \frac{\gamma'^3}{\delta'^3} - \frac{\gamma'}{\delta'}\right) \frac{\rho'^4}{\delta'^4} \cdot \frac{1}{\rho'},$$

in qua formula  $\gamma' = x' \sin \theta \sin \psi + y' \sin \theta \cos \psi + z' \cos \theta$   
 $= \delta' \cos b' (\sin \theta \sin(\nu' + \psi) + \operatorname{tg} b' \cos \theta)$ .

Si jam orbita Lunae elliptica supponitur, ut fas est, cum quantitates sint derivandae valde exiguae, quae ex  $D$  respecto in formulas nutationis agant; si porro inclinatio orbitae lunaris ad eclipticam  $= \lambda'$ , ejusque eccentricitas  $= e'$ , erit:

$$\nu' = m' t + \varepsilon' + 2e' \sin[(m' - p')t + \varepsilon' - P'] + \dots - \frac{1}{4} \lambda'^2 \sin[2(m' - l')t + 2\varepsilon' - 2L'], \\ \frac{\rho'^4}{\delta'^4} = 1 + 4e' \cos[(m' - p')t + \varepsilon' - P'] + \dots,$$

$$\operatorname{tg} b' = \sin(\nu' - l' t - L') \operatorname{tg} \lambda',$$

$$\cos b' = [1 + \operatorname{tg} \lambda'^2 \sin(\nu' - l' t - L')]^{-\frac{1}{2}}.$$

Substituamus jam hos varios valores in formulam superiorem quantitatis  $D$ , et retineamus ea tantum membra, quae perfecta integratione quantitatum  $d\psi$  et  $d\theta$  maxima evadant. Hoc modo prodit, si correctiones e quantitate  $D$  pendentes per  $\Delta$  indicantur:

$$D = -\eta \omega C n k \frac{1}{\rho'} \left\{ \left(\frac{5}{4} \sin \theta^5 - \sin \theta\right) e' \sin(p' t + P' + \psi) \right. \\ \left. + \frac{5}{32} e' \lambda'^2 \sin \theta^5 \sin[(2l' + p')t + 2L' + P' + 3\psi] \right\},$$

$$\frac{dD}{d\psi C n \sin \theta} \cdot dt = \Delta d\theta = -\eta \omega k \frac{1}{\rho'} \left\{ \left(\frac{5}{4} \sin \theta^2 - 1\right) e' \cos(p' t + P' + \psi) \right. \\ \left. + \frac{15}{32} e' \lambda'^2 \sin \theta^2 \cos[(2l' + p')t + 2L' + P' + 3\psi] \right\} dt$$

et per integrationem:

$$\Delta \theta = -\eta \omega k \frac{1}{\rho'} \left\{ \frac{\frac{5}{4} \sin \theta^2 - 1}{p'} e' \sin I' + \frac{15}{32} \frac{e' \lambda'^2 \sin \theta^2}{2l' + p'} \sin(2\Omega + I') \right\},$$



porro

$$\begin{aligned}
 -\frac{dD}{d\theta Cn \sin \theta} \cdot dt &= \Delta d\psi = \eta \omega k \frac{1}{\rho} \left\{ \left( \frac{1}{4} \sin \theta \cos \theta - \cotg \theta \right) e' \sin (p't + P' + \psi) \right. \\
 &\quad \left. + \frac{1}{32} e' \lambda'^2 \sin \theta \cos \theta \sin [(2l' + p')t + 2L' + P' + 3\psi] \right\} dt, \\
 \Delta \psi &= -\eta \omega k \frac{1}{\rho'} \left\{ \frac{\frac{1}{4} \sin \theta^2 - 1}{p'} \cotg \theta e' \cos I' + \frac{1}{32} \frac{e' \lambda'^2 \sin \theta \cos \theta}{2l' + p'} \cos(2\Omega + I') \right\}.
 \end{aligned}$$

Si jam parallaxis horizontalis aequatorca Lunae media  $h'$  nuncupatur: cum radius aequatoris terrestris  $= 1 - \frac{1}{3} A'' = \frac{1}{1 + \frac{1}{3} P} + \frac{5}{6} \chi$ , erit:

$$\rho' = \frac{1}{\sin h'} \left( \frac{1}{1 + \frac{1}{3} P} + \frac{5}{6} \chi \right).$$

Hoc valore quantitatis  $\rho'$  in  $\Delta \theta$  et  $\Delta \psi$  substituto, et valoribus  $e'$ ,  $\lambda'$ ,  $\chi$ ,  $h'$ , ... per numeros expressis:

$$e' = 0,054844$$

$$\lambda' = 0,089826$$

$$\chi = \frac{1}{288}$$

$$h' = 57' 4''$$

$$P = 0,005233,$$

$$\begin{aligned}
 \text{erit } \Delta \theta &= [+ 0''0388 \sin I' - 0''0006 \sin (I' + 2 \Omega)] k (1 + i) \left. \vphantom{\Delta \theta} \right\} \dots (6) \\
 \Delta \psi &= [+ 0,0452 \cos I' - 0,0014 \cos (I' + 2 \Omega)] k (1 + i) \left. \vphantom{\Delta \psi} \right\}
 \end{aligned}$$

Partes quantitatum  $D$ ,  $\Delta \theta$  et  $\Delta \psi$  a Sole pendentes deducuntur, si in formulis praecedentibus loco  $\rho'$ ,  $p'$ ,  $e'$ ,  $I'$ ,  $\omega$  ponuntur quantitates  $\rho$ ,  $p$ ,  $e$ ,  $I$ ,  $\omega$ . Qua occasione vero sola ea membra sunt respicienda, quae habent  $\sin I$  et  $\cos I$ . Hac via prodit:

$$\Delta \theta = -\eta k \frac{1}{\rho} \frac{\frac{5}{4} \sin \theta^2 - 1}{p} e \sin I,$$

$$\Delta \psi = -\eta k \frac{1}{\rho} \frac{\frac{1}{4} \sin \theta^2 - 1}{p} e \cotg \theta \cos I$$

Valores  $I'$  tam lente mutantur, ut hae correctiones cum praecessione  
*Mém. VI Série. Sc. math. et phys. T. III.* 22

possint combinari. Si itaque quantitibus  $\theta$ ,  $e$ ,  $p$ ,  $\Gamma$  valores assignamus:

$$\theta = 23^{\circ} 27' 54'', 2,$$

$$p = 61'', 7 \text{ Sin } 1'',$$

$$e = 0,01679226,$$

$$\Gamma = 279^{\circ} 30' 29'' + 61'', 7 t,$$

$$\text{porro } \varrho = \frac{1}{\text{Sin } 8'', 5776} \left( \frac{1}{1 + \frac{1}{3} p} + \frac{5}{8} \chi \right),$$

invenitur:

$$\Delta\theta' = 0'', 0325 \text{ Sin } \Gamma . k = 0'', 0000016 . k . t,$$

$$\Delta\psi' = 0'', 0378 \text{ Cos } \Gamma . k = 0'', 0000112 . k . t.$$

Membra non in  $t$  multiplicata, in his posterioribus formulis sunt omittenda, cum sit suppositum etiam  $\Delta\theta' = 0$  atque  $\Delta\psi' = 0$  existere, si  $t = 0$ .

Coefficientes formularum (6), qui apud  $\text{Sin } \Gamma'$  et  $\text{Cos } \Gamma'$  inveniuntur, proxime iidem sunt, quos cl. Besselius in *Fund. astr.* pag. 129 invenit, qui vero praeterea membra duo majora attulit in  $\text{Cos } \Omega$  et  $\text{Sin } \Omega$  multiplicata, in quibus deducendis erratum esse videtur. \*)

\*) Cl. Besselius *Fund. astr.* pag. 129 dedit formulas duas:

$$[1 + e \text{Cos}(v - \Gamma)]^2 (\frac{5}{3} \text{Sin } \delta^2 - 1) \text{Cos } \delta \text{Sin } \alpha = \frac{5}{2} \text{Sin } \gamma \text{Cos } 2\omega \text{Cos } \Omega + e (\frac{1}{4} \text{Sin } \omega^2 - 1) \text{Cos } \omega \text{Sin } \Gamma + \dots$$

$[1 + e \text{Cos}(v - \Gamma)]^2 (\frac{5}{3} \text{Sin } \delta^2 - 1) \text{Cos } \delta \text{Cos } \alpha = -\frac{5}{2} \text{Sin } \gamma \text{Cos } \omega \text{Sin } \Omega + e (\frac{5}{4} \text{Sin } \omega^2 - 1) \text{Cos } \Gamma + \dots$ ,  
in quarum utraque, a parte dextra, membrum occurrit neque in  $e$ , neque in sinum et cosinum longitudinis Lunae ductum. Quae membra, cum  $e$  non contineant, ex resolutione formularum

$$\left. \begin{aligned} (\frac{5}{3} \text{Sin } \delta^2 - 1) \text{Cos } \delta \text{Sin } \alpha &= \frac{5}{3} \text{Sin } \delta \times \text{Sin } \delta \text{Cos } \delta \text{Sin } \alpha - \text{Cos } \delta \text{Sin } \alpha \\ \text{et } (\frac{5}{3} \text{Sin } \delta^2 - 1) \text{Cos } \delta \text{Cos } \alpha &= \frac{5}{3} \text{Sin } \delta \times \text{Sin } \delta \text{Cos } \delta \text{Cos } \alpha - \text{Cos } \delta \text{Cos } \alpha \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (a)$$

prodiisse debent. In quibus  $\text{Sin } \delta$ ,  $\text{Cos } \delta \text{Sin } \alpha$  etc. secundum *Fund. astr.* pag. 127, sequentes formas obtinent:

$$\text{Sin } \delta = P \text{ Sin } v + Q \text{ Cos } v,$$

$$\text{Cos } \delta \text{Sin } \alpha = P' \text{ Sin } v + Q' \text{ Cos } v,$$

$$\text{Cos } \delta \text{Cos } \alpha = P'' \text{ Sin } v + Q'' \text{ Cos } v,$$

$$\text{Sin } \delta \text{Cos } \delta \text{Sin } \alpha = R + S \text{ Sin } 2v + T \text{ Cos } 2v,$$

$$\text{Sin } \delta \text{Cos } \delta \text{Cos } \alpha = R' + S' \text{ Sin } 2v + T' \text{ Cos } 2v.$$

His vero valoribus in aequationes (a) substitutis, hae ipsae aequationes membra continebunt, quae omnia in  $\text{Sin } v$ ,  $\text{Cos } v$ ,  $\text{Sin } 2v$ ,  $\text{Cos } 2v$  sunt ducta, nec ulla membra, in quibus  $v$  desit.

Talia in  $\text{Cos } \Omega$  et  $\text{Sin } \Omega$  multiplicata quantitatum  $\Delta\theta$  et  $\Delta\psi$  membra esse non posse, affirmat etiam Laplace *Méc. cèl.* T. V. p. 275.

Valores quantitatum  $P$  atque  $P'$ , cl. Besselius, *Fund. astr.* pag. 130, deduxit ex quindecim observatis penduli simplicis longitudinibus per minuta secunda oscillantis, quas attulit Laplace *Méc. cél.* T. II. pag. 147, et ex sedecim longitudinibus a Malaspina determinatis. Ex priori serie accipit  $P=0,0054800$ ,  $P'=0,0001155$ , ex altera  $P=0,0053929$ ,  $P'=0,0009149$ : ex utraque combinata, respectis ponderibus:

$$P = 0,0054448, P' = 0,0006689, k = - 0,13603.$$

Cum vero recentioribus temporibus longitudines penduli et pluribus in Terrae locis et majori cum praecisione observatae sint: quantitates illas de novo deduxi ex observationibus, quas viri clarissimi Luetke, Foster, Duperrey, Freycinet, Sabine, Kater, Goldingham, Hall, Brisbane et Fallows instituerunt. Hunc in finem eas penduli simplicis accepi pro variis locis longitudines, quas cl. Baily in relatione: *Report on the Experiments made by Henry Foster (Mem. of the royal astron. Society. Vol. VII. pag. 96 et 97)* in schema redegit. Cl. Baily quidem non ipsas penduli per secundas oscillantis longitudines dedit, sed numerum oscillationum medio die solari a pendulo perfectarum, quod Londini in eodem die solaris medii spatio 86400 oscillationes perficit. Ex his numeris deduxi longitudines relativas penduli simplicis, ad minuta secunda oscillantis, pro variis illis locis, longitudine ea  $= 1$  supposita, cui numerus oscillationum 86268,1 conveniat. Ex longitudinibus penduli ita acceptis, sequentes deduxi incognitas:

- 1) Correctionem  $x$  longitudinis penduli, sub aequatore  $= 1$  suppositae.
- 2) Coefficientem ad  $\mu^2$  pertinentem, qui in formula generali longitudinis penduli pro latitudine geocentrica, cujus sinus  $= \mu$ , supponebatur  $= 0,005 + y$ .
- 3) Coefficientem  $= z$ , ad  $\mu^3 - \frac{5}{8}\mu$  ejusdem formulae pertinentem.

Unde, si observata longitudo penduli supponitur:

$$= 1 + 0,005 \mu^2 - n,$$

ex quavis observata longitudine prodit aequatio hujus formae:

$$x + \mu^2 y + (\mu^3 - \frac{3}{8} \mu) z + n = 0.$$

Aequationum ex omnibus observatis longitudinibus deductatarum synopsis est haec:

	LOCUS	OBSERVANS	LATITUDO GEOCENTRICA LOCI	AEQUATIO CONDITIONALIS
1	South Shetland . . . .	Foster . . . . .	- 62°46'38"	$x + 0,791 y - 0,170 z - 0,000140 = 0$
2	Cape Horn . . . . .	Foster . . . . .	- 53 40 46	$x + 0,682 y - 0,068 z - 0,000067 = 0$
3	Staten Island . . . . .	Foster . . . . .	- 54 53 40	$x + 0,664 y - 0,032 z - 0,000094 = 0$
4	Falkland Island . . . .	Freycinet . . . . .	- 51 24 14	$x + 0,611 y - 0,008 z + 0,000069 = 0$
5	" " . . . . .	Duperrey . . . . .	- 51 20 59	$x + 0,610 y - 0,008 z - 0,000007 = 0$
6	Monte Video . . . . .	Foster . . . . .	- 54 45 46	$x + 0,523 y + 0,137 z + 0,000036 = 0$
7	Cape of Good Hope . .	Foster, Freycinet et Fallows	- 55 44 44	$x + 0,509 y + 0,162 z + 0,000065 = 0$
8	Port Jackson . . . . .	Duperrey et Freycinet . . . .	- 55 41 6	$x + 0,508 y + 0,162 z + 0,000021 = 0$
9	Paramatta . . . . .	Brisbane . . . . .	- 55 58 12	$x + 0,507 y + 0,162 z + 0,000064 = 0$
10	Valparaiso . . . . .	Luetke . . . . .	- 52 52 6	$x + 0,293 y + 0,466 z + 0,000030 = 0$
11	Rio Janeiro . . . . .	Hall et Freycinet . . . . .	- 22 47 8	$x + 0,130 y + 0,174 z + 0,000143 = 0$
12	Isle of France . . . . .	Freycinet et Duperrey . . . .	- 20 2 13	$x + 0,117 y + 0,163 z - 0,000102 = 0$
15	St.-Helena . . . . .	Foster . . . . .	- 13 50 7	$x + 0,074 y + 0,143 z - 0,000096 = 0$
14	" . . . . .	Luetke . . . . .	- 13 48 59	$x + 0,074 y + 0,143 z - 0,000097 = 0$
15	Bahia . . . . .	Sabine . . . . .	- 12 54 22	$x + 0,050 y + 0,123 z + 0,000130 = 0$
16	Ascension . . . . .	Sabine, Duperrey et Foster	- 7 52 54	$x + 0,019 y + 0,030 z - 0,000005 = 0$
17	Fernando de Noronha . .	Foster . . . . .	- 5 48 23	$x + 0,004 y + 0,040 z - 0,000050 = 0$
18	Maranham . . . . .	Sabine et Foster . . . . .	- 2 50 59	$x + 0,002 y + 0,026 z + 0,000222 = 0$
19	Para . . . . .	Foster . . . . .	- 1 27 25	$x + 0,001 y + 0,013 z + 0,000177 = 0$
20	Rawak . . . . .	Freycinet . . . . .	- 0 1 55	$x + 0,000 y + 0,000 z + 0,000154 = 0$
21	Pulo Gaunseh Lout . .	Goldingham . . . . .	+ 0 1 48	$x + 0,000 y + 0,000 z + 0,000054 = 0$
22	St-Thomas . . . . .	Sabine . . . . .	+ 0 24 51	$x + 0,000 y - 0,004 z - 0,000017 = 0$
23	Galapagos . . . . .	Hall . . . . .	+ 0 52 6	$x + 0,000 y - 0,006 z + 0,000032 = 0$
24	Ualan . . . . .	Luetke . . . . .	+ 3 19 9	$x + 0,009 y - 0,053 z - 0,000127 = 0$
25	Sierra Leone . . . . .	Sabine . . . . .	+ 8 26 9	$x + 0,022 y - 0,033 z + 0,000121 = 0$
26	Porto-Bello . . . . .	Foster . . . . .	+ 9 28 47	$x + 0,027 y - 0,094 z + 0,000043 = 0$



	LOCUS	OBSERVANS	LATITUDO GEOCENTRICA LOCI	Aequatio CONDITI NALIS
27	Trinidad . . . . .	Foster et Sabine . . . . .	+ 10° 54' 48''	$x + 0,054 y - 0,104 z + 0,000194 = 0.$
28	Madras . . . . .	Goldingham . . . . .	+ 12 59 8	$x + 0,050 y - 0,125 z + 0,000135 = 0.$
29	Guam . . . . .	Luetke . . . . .	+ 13 21 15	$x + 0,035 y - 0,126 z - 0,000024 = 0$
50	„ . . . . .	Freycinet . . . . .	+ 13 22 42	$x + 0,034 y - 0,126 z - 0,000077 = 0$
51	Jamaica . . . . .	Sabine . . . . .	+ 17 49 27	$x + 0,094 y - 0,133 z + 0,000033 = 0$
52	Mowi . . . . .	Freycinet . . . . .	+ 20 44 53	$x + 0,123 y - 0,168 z - 0,000053 = 0$
53	St.-Blas . . . . .	Hall . . . . .	+ 21 24 58	$x + 0,153 y - 0,170 z + 0,000136 = 0$
54	Bonin Island . . . . .	Luetke . . . . .	+ 26 54 59	$x + 0,203 y - 0,179 z - 0,000226 = 0$
55	New-York . . . . .	Sabine . . . . .	+ 40 51 28	$x + 0,422 y - 0,116 z + 0,000024 = 0.$
56	Toulon . . . . .	Duperrey . . . . .	+ 42 53 59	$x + 0,464 y - 0,095 z + 0,000022 = 0$
37	Paris . . . . .	Freycinet, Sabine et Duperrey	+ 48 58 58	$x + 0,364 y - 0,027 z + 0,000050 = 0.$
38	Shanklin Farm . . . . .	Kater . . . . .	+ 50 26 15	$x + 0,394 y - 0,004 z - 0,000004 = 0$
39	Greenwich . . . . .	. . . . .	+ 51 17 53	$x + 0,609 y + 0,007 z - 0,000010 = 0$
40	London . . . . .	. . . . .	+ 51 20 5	$x + 0,610 y + 0,003 z - 0,000011 = 0$
41	Arbury Hill . . . . .	Kater . . . . .	+ 52 1 54	$x + 0,622 y + 0,017 z - 0,000057 = 0.$
42	Petropaulowsk . . . . .	Luetke . . . . .	+ 52 49 57	$x + 0,653 y + 0,028 z - 0,000094 = 0.$
43	Clifton . . . . .	Kater . . . . .	+ 53 16 50	$x + 0,645 y + 0,054 z - 0,000021 = 0$
44	Altona . . . . .	Sabine . . . . .	+ 53 21 55	$x + 0,644 y + 0,053 z - 0,000049 = 0$
45	Leith Fort . . . . .	Kater . . . . .	+ 53 48 8	$x + 0,634 y + 0,070 z - 0,000053 = 0.$
46	Sitka . . . . .	Luetke . . . . .	+ 56 52 53	$x + 0,701 y + 0,033 z - 0,000050 = 0$
47	Portsoy . . . . .	Kater . . . . .	+ 57 50 42	$x + 0,712 y + 0,094 z - 0,000076 = 0$
48	Petersburg . . . . .	Luetke . . . . .	+ 59 46 59	$x + 0,747 y + 0,127 z - 0,000073 = 0.$
49	Unst . . . . .	Kater . . . . .	+ 60 53 46	$x + 0,739 y + 0,138 z - 0,000037 = 0.$
50	Drontheim . . . . .	Sabine . . . . .	+ 63 16 43	$x + 0,798 y + 0,177 z + 0,000052 = 0$
51	Hammerfest . . . . .	Sabine . . . . .	+ 70 52 59	$x + 0,839 y + 0,273 z - 0,000054 = 0.$
52	Port Bowen . . . . .	Foster . . . . .	+ 73 7 22	$x + 0,916 y + 0,502 z - 0,000113 = 0$
53	Greenland . . . . .	Sabine . . . . .	+ 74 26 28	$x + 0,923 y + 0,516 z - 0,000063 = 0.$
54	Spitzbergen . . . . .	Sabine . . . . .	+ 79 46 1	$x + 0,968 y + 0,565 z - 0,000135 = 0.$

Quibus aequationibus, secundum methodum quadratorum minimorum tractatis, prodeunt aequationes finales tres:

$$54,000 x + 20,108 y + 1,851 z + 0,000142 = 0,$$

$$20,108 x + 12,989 y + 2,120 z - 0,000749 = 0,$$

$$1,851 x + 2,120 y + 0,890 z - 0,000052 = 0;$$

unde:

$$x = -0,000078,$$

$$y = +0,000233,$$

$$z = -0,000334,$$

$$P = \frac{0,005 + y}{1 + x} = 0,005233,$$

$$P' = \frac{z}{1 + x} = -0,000334.$$

Error probabilis quantitatis  $P'$  reperitur  $= 0,000084$ .

Qui si valores in  $k = \frac{3P'}{10[P(1 - \frac{2}{3}x) - 2x]}$  substituuntur, prodit  $k = +0,0585$ ; atque ex aequationibus (6):

$$\Delta\theta = +0''0023 \text{ Sin } I''(1 + i),$$

$$\Delta\psi = +0,0026 \text{ Cos } I''(1 + i).$$

Correctiones  $\Delta\theta'$  et  $\Delta\psi'$  a Sole pendentes, perfecta substitutione valoris inventi  $k$ , tam exiguae evadunt, ut rejiciendae sint.

Jam quantitibus  $\Theta$  et  $\Psi$ , quales sequuntur ex formulis pag. 157 et 158, adjiciamus valores modo inventos  $\Delta\theta$  et  $\Delta\psi$ , atque correctiones pag. 160 prolatas. In formulas ita acceptas deinde loco  $\eta$  et  $\omega$  valores pag. 161 substituamus, et pro  $E$  et  $h$  valores tum ad annum 1800, tum ad annum 1900 pertinentes. Ita novi prodibunt valores quantitatum  $\Theta$  et  $\Psi$ , bini ad epochas 1800 et 1900 relati:

	pro 1800	pro 1900
$\Theta = (1 + i) \{$	9''2231 Cos $\Omega$	9''2240 Cos $\Omega$
	- 0,0897 Cos $2\Omega$	- 0,0896 Cos $2\Omega$
	+ 0,0886 Cos $2\mathbb{C}$	+ 0,0885 Cos $2\mathbb{C}$
	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>	
	+ 0''0181 Cos $(2\mathbb{C} - \Omega)$	
	- 0,0067 Cos $(2\mathbb{O} - \Omega)$	
	+ 0,0113 Cos $(3\mathbb{C} - I')$	

$$\begin{aligned}
 & - 0,0050 \text{ Cos } (\mathbb{C} + I'') \\
 & - 0,0031 \text{ Cos } (\mathbb{C} + \mathfrak{Q} - I') \\
 & + 0,0030 \text{ Cos } (\mathbb{C} - \mathfrak{Q} - I') \\
 & - 0,0010 \text{ Cos } (\mathbb{C} - \mathfrak{Q} + I') \\
 & - 0,0024 \text{ Cos } (2 I' - \mathfrak{Q}) \\
 & + 0,0023 \text{ Cos } (3 \mathbb{C} - 2 \odot + I') \\
 & + 0,0023 \text{ Sin } I' \\
 & - 0,0008 \text{ Cos } 2 I' \\
 & - 0,0011 \text{ Cos } (\mathbb{C} + 2 \odot - I') \\
 & + 0,0012 \text{ Cos } (4 \mathbb{C} - 2 I') \\
 & + 0,0014 \text{ Cos } (4 \mathbb{C} - 2 \odot) \}
 \end{aligned}$$

	pro 1800	pro 1900	
$+(1 - 2,162 \cdot i + 3,162 \cdot \zeta) \{$	$+ 0''5510 \text{ Cos } 2 \odot$	$+ 0''5507 \text{ Cos } 2 \odot$	
	$+ 0,0093 \text{ Cos } (\odot + I')$	$+ 0,0092 \text{ Cos } (\odot + I')$	
	$+ 0,0027 \text{ Cos } (3 \odot - I')$	$+ 0,0027 \text{ Cos } (3 \odot - I') \}$	

	pro 1800	pro 1900	
$\Psi = (1 + i) \{$	$- 17''2405 \text{ Sin } \mathfrak{Q}$	$- 17''2577 \text{ Sin } \mathfrak{Q}$	
	$+ 0,2073 \text{ Sin } 2 \mathfrak{Q}$	$+ 0,2073 \text{ Sin } 2 \mathfrak{Q}$	

---


$$\begin{aligned}
 & - 0''2041 \text{ Sin } 2 \mathbb{C} \\
 & + 0,0677 \text{ Sin } (\mathbb{C} - I') \\
 & - 0,0339 \text{ Sin } (2 \mathbb{C} - \mathfrak{Q}) \\
 & + 0,0125 \text{ Sin } (2 \odot - \mathfrak{Q}) \\
 & - 0,0261 \text{ Sin } (3 \mathbb{C} - I') \\
 & + 0,0115 \text{ Sin } (\mathbb{C} + I') \\
 & + 0,0150 \text{ Sin } (\mathbb{C} - 2 \odot + I') \\
 & + 0,0058 \text{ Sin } (\mathbb{C} + \mathfrak{Q} - I') \\
 & + 0,0057 \text{ Sin } (\mathbb{C} - \mathfrak{Q} - I')
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&+ 0''0020 \sin (\odot - \Omega + I') \\
&+ 0,0044 \sin (2 I' - \Omega) \\
&+ 0,0061 \sin (2 \odot - 2 \ominus) \\
&- 0,0052 \sin (3 \odot - 2 \ominus + I') \\
&+ 0,0053 \sin (2 \ominus - 2 I') \\
&+ 0,0026 \cos I' \\
&+ 0,0020 \sin 2 I' \\
&+ 0,0025 \sin (\odot + 2 \ominus - I') \\
&+ 0,0028 \sin (2 \odot - 2 I') \\
&+ 0,0024 \sin (2 \odot - 2 \Omega) \\
&- 0,0024 \sin (2 \ominus - 2 \Omega) \\
&- 0,0028 \sin (4 \odot - 2 I') \\
&- 0,0033 \sin (4 \odot - 2 \ominus) \}
\end{aligned}$$

pro 1800

pro 1900

$$\begin{aligned}
&+(1-2,162.i+3,162.\zeta)\zeta - 1''2694 \sin 2 \ominus & - 1''2695 \sin 2 \ominus \\
&\quad + 0,1279 \sin (\ominus - I) & + 0,1275 \sin (\ominus - I)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&- 0''0213 \sin (\ominus + I) \\
&- 0,0058 \sin (3 \ominus - I) \\
&- 0,0005 \sin (2 \ominus - 2 I) \} .
\end{aligned}$$

in quibus tamen id etiam mutavi, ut Solis longitudes medias ope formulae:

$$S = \odot - 2e \sin (\ominus - I) + \frac{5}{4} e^2 \sin (2 \ominus - 2 I) + \dots$$

in longitudes mutaverim veras ( $\ominus$ ). Denique, ut formulae nostrae facili negotio in eas mutari possint, quae alii cuius nutationis pretio et praecessionis respondeant, quam quae accepimus, loco nutationis pro 1800



valentis, posui constantem  $9''22305(1+i)$ , et loco praecessionis luni-solaris ad 1800 pertinentis posui  $50''3798(1+\zeta)$ . Membra a Lunae actione pendencia et in  $\text{Sin } 2\odot$ ,  $\text{Cos } 2\odot$ ,  $\text{Sin } (3\odot - I)$ ,  $\text{Cos } (3\odot - I)$  ducta, contracta sunt cum iis membris, quae ab actione Solis pendent; nam membra illa, sicut valores quantitatum  $i$  et  $\zeta$ , tam parva sunt, ut ex multiplicatione illorum per  $1 - 2,162.i + 3,162.\zeta$ , loco  $1+i$ , errores nulli existant.

Hinc jam, si ascensio recta et declinatio mediae per  $\alpha$  et  $\delta$ , apparentes vero per  $\alpha'$  et  $\delta'$  exprimuntur, sequentes prodeunt formulae:

pro 1800

$$\begin{aligned} \alpha' - \alpha = (1+i) \{ & -15''8148 \text{Sin } \Omega - [6''8650 \text{Sin } \alpha \text{Sin } \Omega + 9''2231 \text{Cos } \alpha \text{Cos } \Omega] \text{tg } \delta \\ & + 0,1903 \text{Sin } 2\Omega + [0,0822 \text{Sin } \alpha \text{Sin } 2\Omega + 0,0896 \text{Cos } \alpha \text{Cos } 2\Omega] \text{tg } \delta \\ & - 0,1872 \text{Sin } 2\mathbb{C} - [0,0813 \text{Sin } \alpha \text{Sin } 2\mathbb{C} + 0,0886 \text{Cos } \alpha \text{Cos } 2\mathbb{C}] \text{tg } \delta \\ & + 0,0621 \text{Sin } (\mathbb{C} - I') + 0,0270 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (\mathbb{C} - I') \text{tg } \delta \\ & - 0,0311 \text{Sin } (2\mathbb{C} - \Omega) - [0,0135 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (2\mathbb{C} - \Omega) \\ & \quad + 0,0181 \text{Cos } \alpha \text{Cos } (2\mathbb{C} - \Omega)] \text{tg } \delta \\ & + 0,0115 \text{Sin } (2\odot - \Omega) + [0,0050 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (2\odot - \Omega) \\ & \quad + 0,0067 \text{Cos } \alpha \text{Cos } (2\odot - \Omega)] \text{tg } \delta \\ & - 0,0239 \text{Sin } (3\mathbb{C} - I') - [0,0104 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (3\mathbb{C} - I') \\ & \quad + 0,0113 \text{Cos } \alpha \text{Cos } (3\mathbb{C} - I')] \text{tg } \delta \\ & + 0,0105 \text{Sin } (\mathbb{C} + I') + [0,0046 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (\mathbb{C} + I') \\ & \quad + 0,0050 \text{Cos } \alpha \text{Cos } (\mathbb{C} + I')] \text{tg } \delta \\ & + 0,0138 \text{Sin } (\mathbb{C} - 2\odot + I') + 0,0060 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (\mathbb{C} - 2\odot + I') \text{tg } \delta \\ & + 0,0053 \text{Sin } (\mathbb{C} + \Omega - I') + [0,0023 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (\mathbb{C} + \Omega - I') \\ & \quad + 0,0031 \text{Cos } \alpha \text{Cos } (\mathbb{C} + \Omega - I')] \text{tg } \delta \\ & + 0,0052 \text{Sin } (\mathbb{C} - \Omega - I') + [0,0023 \text{Sin } \alpha \text{Sin } (\mathbb{C} - \Omega - I') \\ & \quad - 0,0030 \text{Cos } \alpha \text{Cos } (\mathbb{C} - \Omega - I')] \text{tg } \delta \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 0,0018 \sin(\mathbb{C} - \mathfrak{Q} + \Gamma') + [0,0008 \sin \alpha \sin(\mathbb{C} - \mathfrak{Q} + \Gamma') \\
& \quad + 0,0010 \cos \alpha \cos(\mathbb{C} - \mathfrak{Q} + \Gamma')] \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0040 \sin(2\Gamma' - \mathfrak{Q}) + [0,0018 \sin \alpha \sin(2\Gamma' - \mathfrak{Q}) \\
& \quad + 0,0024 \cos \alpha \cos(2\Gamma' - \mathfrak{Q})] \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0056 \sin(2\mathbb{C} - 2\odot) + 0,0024 \sin \alpha \sin(2\mathbb{C} - 2\odot) \operatorname{tg} \delta \\
& - 0,0048 \sin(3\mathbb{C} - 2\odot + \Gamma') - [0,0021 \sin \alpha \sin(3\mathbb{C} - 2\odot + \Gamma') \\
& \quad + 0,0023 \cos \alpha \cos(3\mathbb{C} - 2\odot + \Gamma')] \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0049 \sin(2\odot - 2\Gamma') + 0,0021 \sin \alpha \sin(2\odot - 2\Gamma') \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0024 \cos \Gamma' + [0,0010 \sin \alpha \cos \Gamma' - 0,0023 \cos \alpha \sin \Gamma'] \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0018 \sin 2\Gamma' + [0,0008 \sin \alpha \sin 2\Gamma' + 0,0008 \cos \alpha \cos 2\Gamma'] \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0023 \sin(\mathbb{C} + 2\odot - \Gamma') + [0,0010 \sin \alpha \sin(\mathbb{C} + 2\odot - \Gamma') \\
& \quad + 0,0011 \cos \alpha \cos(\mathbb{C} + 2\odot - \Gamma')] \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0026 \sin(2\mathbb{C} - 2\Gamma') + 0,0011 \sin \alpha \sin(2\mathbb{C} - 2\Gamma') \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,0022 \sin(2\mathbb{C} - 2\mathfrak{Q}) + 0,0010 \sin \alpha \sin(2\mathbb{C} - 2\mathfrak{Q}) \operatorname{tg} \delta \\
& - 0,0022 \sin(2\odot - 2\mathfrak{Q}) - 0,0010 \sin \alpha \sin(2\odot - 2\mathfrak{Q}) \operatorname{tg} \delta \\
& - 0,0026 \sin(4\mathbb{C} - 2\Gamma') - [0,0011 \sin \alpha \sin(4\mathbb{C} - 2\Gamma') \\
& \quad + 0,0012 \cos \alpha \cos(4\mathbb{C} - 2\Gamma')] \operatorname{tg} \delta \\
& - 0,0030 \sin(4\mathbb{C} - 2\odot) - [0,0013 \sin \alpha \sin(4\mathbb{C} - 2\odot) \\
& \quad + 0,0014 \cos \alpha \cos(4\mathbb{C} - 2\odot)] \operatorname{tg} \delta \\
& + 0,000154 \cos 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \cdot \sin 2\mathfrak{Q} \\
& - 0,000160 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \cdot \cos 2\mathfrak{Q} \} \\
& + (1 - 2,162i + 3,162\zeta) \{ - 1''1642 \sin 2\odot - [0''5054 \sin \alpha \sin 2\odot \\
& \quad + 0,5509 \cos \alpha \cos 2\odot] \operatorname{tg} \delta \\
& \quad + 0,1173 \sin(\odot - \Gamma) + 0,0509 \sin(\odot - \Gamma) \operatorname{tg} \delta \\
& \quad - 0,0195 \sin(\odot + \Gamma) - [0,0085 \sin \alpha \sin(\odot + \Gamma) \\
& \quad \quad + 0,0093 \cos \alpha \cos(\odot + \Gamma)] \operatorname{tg} \delta \\
& \quad - 0,0053 \sin(3\odot - \Gamma) - [0,0023 \sin \alpha \sin(3\odot - \Gamma) \\
& \quad \quad + 0,0027 \cos \alpha \cos(3\odot - \Gamma)] \operatorname{tg} \delta \\
& \quad - 0,0005 \sin(2\odot - 2\Gamma) - 0,0002 \sin \alpha \sin(2\odot - 2\Gamma) \operatorname{tg} \delta \};
\end{aligned}$$

pro 1800

$$\begin{aligned}
 \delta' - \delta = (1+i)\{ & -6''8650 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin} \Omega + 9''2231 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos} \Omega \\
 & + 0,0822 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin} 2\Omega - 0,0896 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos} 2\Omega \\
 & - 0,0813 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin} 2\mathbb{C} + 0,0886 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos} 2\mathbb{C} \\
 & + 0,0270 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} - \Gamma') \\
 & - 0,0135 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\mathbb{C} - \Omega) + 0,0181 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(2\mathbb{C} - \Omega) \\
 & + 0,0050 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\odot - \Omega) - 0,0067 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(2\odot - \Omega) \\
 & - 0,0104 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(3\mathbb{C} - \Gamma') + 0,0113 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(3\mathbb{C} - \Gamma') \\
 & + 0,0046 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} + \Gamma') - 0,0050 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(\mathbb{C} + \Gamma') \\
 & + 0,0060 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} - 2\odot + \Gamma') \\
 & + 0,0023 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} + \Omega - \Gamma') - 0,0031 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(\mathbb{C} + \Omega - \Gamma') \\
 & + 0,0023 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} - \Omega - \Gamma') + 0,0030 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(\mathbb{C} - \Omega - \Gamma') \\
 & + 0,0008 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} - \Omega + \Gamma') - 0,0010 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(\mathbb{C} - \Omega + \Gamma') \\
 & + 0,0018 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\Gamma' - \Omega) - 0,0024 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(2\Gamma' - \Omega) \\
 & + 0,0024 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} - 2\odot) \\
 & - 0,0021 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(3\mathbb{C} - 2\odot + \Gamma') + 0,0023 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(3\mathbb{C} - 2\odot + \Gamma') \\
 & + 0,0021 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\odot - 2\Gamma') \\
 & + 0,0010 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Cos} \Gamma' + 0,0023 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Sin} \Gamma' \\
 & + 0,0008 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin} 2\Gamma' - 0,0008 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos} 2\Gamma' \\
 & + 0,0010 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\mathbb{C} + 2\odot - \Gamma') - 0,0011 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(\mathbb{C} + 2\odot - \Gamma') \\
 & + 0,0011 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\mathbb{C} - 2\Gamma') \\
 & + 0,0010 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\mathbb{C} - 2\Omega) \\
 & - 0,0010 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\odot - 2\Omega) \\
 & - 0,0011 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(4\mathbb{C} - 2\Gamma') + 0,0012 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(4\mathbb{C} - 2\Gamma') \\
 & - 0,0013 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(4\mathbb{C} - 2\odot) + 0,0014 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(4\mathbb{C} - 2\odot) \\
 & - 0,000077 \operatorname{Sin} 2\alpha \operatorname{tg} \delta \operatorname{Sin} 2\Omega - [0,000023 \\
 & + 0,000080 \operatorname{Cos} 2\alpha] \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} 2\Omega \} \\
 + (1 - 2,162i + 3,162\zeta)\{ & - 0''5054 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin} 2\odot + 0''5509 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos} 2\odot \\
 & + 0,0509 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\odot - \Gamma) \\
 & - 0,0085 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(\odot + \Gamma) + 0,0093 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(\odot + \Gamma) \\
 & - 0,0023 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(3\odot - \Gamma) + 0,0027 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Cos}(3\odot - \Gamma) \\
 & - 0,0002 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Sin}(2\odot - 2\Gamma) \}.
 \end{aligned}$$

\*



Ex omnibus harum formularum membris vero solum ea digna sunt, quae respiciantur, in quibus quantitates  $\Omega$ ,  $2\Omega$ ,  $2\odot$ ,  $2\mathbb{C}$ ,  $\odot - \Gamma$ ,  $\odot + \Gamma$ ,  $\mathbb{C} - \Gamma'$  reperiuntur. Cetera enim membra sunt seu minima seu periodi tam brevis, ut etiam in observationibus hodiernis perfectissimis negligi debeant. Postquam itaque membra negligenda rejecta sunt, formulae pro  $\alpha' - \alpha$  et  $\delta' - \delta$  in simpliciores has transeunt:

pro 1800

$$\begin{aligned} \alpha' - \alpha = (1+i) \{ & -15''8148 \sin \Omega - [6''8650 \sin \alpha \sin \Omega + 9''2231 \cos \alpha \cos \Omega] \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,1903 \sin 2\Omega + [0,0822 \sin \alpha \sin 2\Omega + 0,0896 \cos \alpha \cos 2\Omega] \operatorname{tg} \delta \\ & - 0,1872 \sin 2\mathbb{C} - [0,0813 \sin \alpha \sin 2\mathbb{C} + 0,0886 \cos \alpha \cos 2\mathbb{C}] \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,0621 \sin(\mathbb{C} - \Gamma') + 0,0270 \sin \alpha \sin(\mathbb{C} - \Gamma') \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,000154 \cos 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \sin 2\Omega - 0,000160 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \cos 2\Omega \} \\ + (1-2,162i+3,162\zeta) \{ & -1''1642 \sin 2\odot - [0''5054 \sin \alpha \sin 2\odot \\ & + 0''5509 \cos \alpha \cos 2\odot] \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,1173 \sin(\odot - \Gamma) + 0,0509 \sin \alpha \sin(\odot - \Gamma) \operatorname{tg} \delta \\ & - 0,0195 \sin(\odot + \Gamma) - [0,0085 \sin \alpha \sin(\odot + \Gamma) \\ & + 0,0093 \cos \alpha \cos(\odot + \Gamma)] \operatorname{tg} \delta \}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \delta' - \delta = (1+i) \{ & -6''8650 \cos \alpha \sin \Omega + 9''2231 \sin \alpha \cos \Omega \\ & + 0,0822 \cos \alpha \sin 2\Omega - 0,0896 \sin \alpha \cos 2\Omega \\ & - 0,0813 \cos \alpha \sin 2\mathbb{C} + 0,0886 \sin \alpha \cos 2\mathbb{C} \\ & + 0,0270 \cos \alpha \sin(\mathbb{C} - \Gamma') \\ & - 0,000077 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta \sin 2\Omega - [0,000023 \\ & + 0,000080 \cos 2\alpha] \operatorname{tg} \delta \cos 2\Omega \} \\ + (1-2,162i+3,162\zeta) \{ & -0''5054 \cos \alpha \sin 2\odot + 0''5509 \sin \alpha \cos 2\odot \\ & + 0,0509 \cos \alpha \sin(\odot - \Gamma) \\ & - 0,0085 \cos \alpha \sin(\odot + \Gamma) + 0,0093 \sin \alpha \cos(\odot + \Gamma) \}. \end{aligned}$$



Simili modo accipimus:

pro 1900

$$\begin{aligned} \alpha' - \alpha = (1+i) \{ & -15''8321 \sin \Omega - [6''8683 \sin \alpha \sin \Omega + 9''2240 \cos \alpha \cos \Omega] \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,1903 \sin 2\Omega + [0,0822 \sin \alpha \sin 2\Omega + 0,0895 \cos \alpha \cos 2\Omega] \operatorname{tg} \delta \\ & - 0,1872 \sin 2\mathbb{C} - [0,0812 \sin \alpha \sin 2\mathbb{C} + 0,0885 \cos \alpha \cos 2\mathbb{C}] \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,0621 \sin (\mathbb{C} - \Gamma) + 0,0270 \sin \alpha \sin (\mathbb{C} - \Gamma') \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,000154 \cos 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \sin 2\Omega - 0,000160 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \cos 2\Omega \} \\ + (1-2,162i+3,162\zeta) \{ & -1''1644 \sin 2\odot - [0''5052 \sin \alpha \sin 2\odot \\ & + 0''5506 \cos \alpha \cos 2\odot] \operatorname{tg} \delta \\ & + 0,1170 \sin (\odot - \Gamma) + 0,0507 \sin \alpha \sin (\odot - \Gamma) \operatorname{tg} \delta \\ & - 0,0195 \sin (\odot + \Gamma) - [0,0085 \sin \alpha \sin (\odot + \Gamma) \\ & + 0,0092 \cos \alpha \cos (\odot + \Gamma)] \operatorname{tg} \delta \}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \delta' - \delta = (1+i) \{ & -6''8683 \cos \alpha \sin \Omega + 9''2240 \sin \alpha \cos \Omega \\ & + 0,0822 \cos \alpha \sin 2\Omega - 0,0895 \sin \alpha \cos 2\Omega \\ & - 0,0812 \cos \alpha \sin 2\mathbb{C} + 0,0885 \sin \alpha \cos 2\mathbb{C} \\ & + 0,0270 \cos \alpha \sin (\mathbb{C} - \Gamma') \\ & - 0,000077 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta \sin 2\Omega - [0,000023 \\ & + 0,000080 \cos 2\alpha] \operatorname{tg} \delta \cos 2\Omega \} \\ + (1-2,162i+3,162\zeta) \{ & -0''5052 \cos \alpha \sin 2\odot + 0''5506 \sin \alpha \cos 2\odot \\ & + 0,0507 \cos \alpha \sin (\odot - \Gamma) \\ & - 0,0085 \cos \alpha \sin (\odot + \Gamma) + 0,0092 \sin \alpha \cos (\odot + \Gamma) \}. \end{aligned}$$

Jam comparemus cum nostris formulas a cl. Besselio (*Schum. Astr. Nachr. № 83*) pro 1800 evolutas, in quibus nutatio = 9''6480 supposita est, substitutione valoris  $i = -\frac{0''42495}{9''6480}$  ita mutatas, ut nutationi 9''22305 respondeant. Sic prodeunt nutationes ad mentem Bessellii sequentes:

pro 1800

$$\begin{aligned}
\alpha' - \alpha &= -15''8172 \sin \Omega - [6''8661 \sin \alpha \sin \Omega + 9''2231 \cos \alpha \cos \Omega] \operatorname{tg} \delta \\
&+ 0,1905 \sin 2\Omega + [0,0823 \sin \alpha \sin 2\Omega + 0,0900 \cos \alpha \cos 2\Omega] \operatorname{tg} \delta \\
&- 0,1897 \sin 2\mathbb{C} - [0,0823 \sin \alpha \sin 2\mathbb{C} + 0,0898 \cos \alpha \cos 2\mathbb{C}] \operatorname{tg} \delta \\
&- 1,1583 \sin 2\mathbb{O} - [0,5028 \sin \alpha \sin 2\mathbb{O} + 0,5481 \cos \alpha \cos 2\mathbb{O}] \operatorname{tg} \delta \\
&+ 0,000154 \cos 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \sin 2\Omega - 0,000160 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \cos 2\Omega; \\
\delta' - \delta &= -6''8661 \cos \alpha \sin \Omega + 9''2231 \sin \alpha \cos \Omega \\
&+ 0,0823 \cos \alpha \sin 2\Omega - 0,0900 \sin \alpha \cos 2\Omega \\
&- 0,0823 \cos \alpha \sin 2\mathbb{C} + 0,0898 \sin \alpha \cos 2\mathbb{C} \\
&- 0,5028 \cos \alpha \sin 2\mathbb{O} + 0,5481 \sin \alpha \cos 2\mathbb{O} \\
&- 0,000077 \sin 2\alpha \operatorname{tg} \delta \sin 2\Omega - [0,000023 + 0,000080 \cos 2\alpha] \operatorname{tg} \delta \cos 2\Omega.
\end{aligned}$$

Differentiae inter has nutationis formulas et eas, quas supra enucleavi, imprimis inde originem traxerunt, quod cl. Bessel, sicut Laplace et Poisson, orbitam Lunae ellipticam supposuit, inclinationem constantem, et motum nodorum uniformem, quod deinde correctiones nostras pag. 160 expositas non respexit, denique quod praecessio, cui formulas superstruxit (*Fund. ast. Sect. XI*), quantitate  $0''05$  minor est praecessione ea, quam adhibui. Huc accedit, quod hucusque omnia membra in  $d\psi$  et  $d\theta$  neglecta erant, quae integratione non valde augentur, iis solis exceptis, quae a duplici longitudine Solis et Lunae pendent. Laplacius ipse in libro *Mechanics V*, ne ea quidem respexit membra, quae ex duplici nodorum longitudine pendent. Quae postquam cl. Besselius primus respexit, etiam Laplace in libro *XIV Mechanics* et Poisson in tractatu «*Sur le mouvement de la terre autour de son centre de gravité*» de iisdem tractaverunt. Poisson pag. 257 hujus tractatus affirmat, coefficientem ad sinum duplicis longitudinis nodorum pertinentem in  $\Psi$  esse nonies majorem, quam coefficientem cosinus ejusdem arcus in  $\Theta$ . Sed haec enuntiatio erronea est, ex lapsu calculi provocata, cum priorem coefficientem quater vero valore majorem

invenerit. Idem error postea transiit in librum cl. Pontecoulanti «*Théorie analytique du Système du Monde*» T. II. pag. 262.

Ceterum apparet, inter membra, quae formulis Besselianis adjecti, maximi momenti esse ea, quorum sunt argumenta  $\odot - \Gamma$  et  $\odot + \Gamma$ . Etenim quamquam horum membrorum numeri paulo sunt minores, quam eorum, quae a  $2C$  pendent et jam prius respecta sunt, tamen majoris videntur momenti esse, cum et periodum sequantur multo longiorem et proxime cum membris aberrationis et parallaxeos misceantur. Elucet ex his ipsis membris, in quibus  $\odot - \Gamma$  et  $\odot + \Gamma$  sunt argumenta, cum in calculo observationum superiore non sint respecta, valores aberrationis et parallaxeos inventos correctione aliqua egere.

Si membra haec respicimus, ascensio recta stellae polaris, qualem formulae Besselianae et tabulae Regiomontanae offerunt, correctione eget:

$$c = + 0''1172 \sin(\odot - \Gamma) + 0''0508 \sin \alpha \sin(\odot - \Gamma) \operatorname{tg} \delta \\ - 0,0195 \sin(\odot + \Gamma) - [0,0085 \sin \alpha \sin(\odot + \Gamma) \\ + 0,0093 \cos \alpha \cos(\odot + \Gamma)] \operatorname{tg} \delta.$$

In hac formula quantitibus  $\alpha$ ,  $\delta$ ,  $\Gamma$  valores tribuamus, epochae mediae observationum Dorpatensium 1828,28 respondentes, qui sunt:

$$\alpha = 14^\circ 46' 18'', \delta = 88^\circ 23' 35'', \Gamma = 279^\circ 59' 34'';$$

quo facto prodit:

$$c = - 0''232 \sin \odot + 0''610 \cos \odot \text{ (in arcu).}$$

Quodsi jam eam numeri constantis aberrationis correctionem  $= \Delta y$  et parallaxeos correctionem  $= \Delta z$  quaerimus, quae conjunctae ascensiones stellae polaris quantitate  $c$  mutant, apparet a valoribus prioribus  $y$  et  $z$  has correctiones  $\Delta y$  et  $\Delta z$  esse subtrahendas, ut verae prodeant aberrationis et parallaxeos quantitates observationibus respondentes. Jam

$$\frac{d\alpha'}{dy} = - \operatorname{Sec} \delta (\sin \odot \sin \alpha + \cos \odot \cos \alpha \cos \theta),$$

$$\frac{d\alpha'}{dz} = - \operatorname{Sec} \delta (\cos \odot \sin \alpha - \sin \odot \cos \alpha \cos \theta),$$



unde deducimus aequationem:

$$c = \text{Sec } \delta (\text{Cos } \alpha \text{ Cos } \theta \Delta z - \text{Sin } \alpha \Delta y) \text{Sin } \odot \\ - \text{Sec } \delta (\text{Sin } \alpha \Delta z + \text{Cos } \alpha \text{ Cos } \theta \Delta y) \text{Cos } \odot.$$

Valor hic superiori collatus, si  $-0''232 = f$  et  $0''610 = g$ , dat:

$$\Delta y = - \frac{f \text{Sin } \alpha + g \text{Cos } \alpha \text{ Cos } \theta}{\text{Sin } \alpha^2 + \text{Cos } \alpha^2 \text{ Cos } \theta^2} \text{Cos } \delta,$$

$$\Delta z = \frac{f \text{Cos } \alpha \text{ Cos } \theta - g \text{Sin } \alpha}{\text{Sin } \alpha^2 + \text{Cos } \alpha^2 \text{ Cos } \theta^2} \text{Cos } \delta;$$

seu duobus angulis auxiliaribus  $\eta$  et  $\sigma$  introductis, pro quibus:

$$\text{Cotg } \alpha \text{ Cos } \theta = \text{Cotg } \eta, \quad \frac{f}{g} = \text{Cotg } \sigma:$$

$$\Delta y = -g \frac{\text{Sin } \eta \text{Sin } (\sigma + \eta)}{\text{Sin } \alpha \text{Sin } \sigma} \text{Cos } \delta,$$

$$\Delta z = -\Delta y \cdot \text{Cotg } (\sigma + \eta).$$

Si in has formulas numericos valores quantitatum  $\alpha$ ,  $\delta$ ,  $\theta$ ,  $f$ ,  $g$  introducimus, prodit:

$$\Delta y = -0''01587$$

$$\Delta z = -0,01189;$$

ex quo jam sequitur, ad valores constantis aberrationis et parallaxeos correctiones  $+0''01587$  et  $+0''01189$  esse addendas, ut tum complexui observationum, tum perfectiori nutationis theoriae recte respondeant. Ita jam prodeunt:

$$\text{numerus constans aberrationis} = 20''40960 + 0''01587 = 20''42547,$$

$$\text{parallaxis stellae polaris} = 0''16047 + 0''01189 = 0''17236.$$

Reliquae quantitates, ex resolutione aequationum finalium deductae, immutatae manent.

Ex ascensionibus rectis stellae polaris, Dorpati observatis, primo loco enucleavimus nutationis numerum constantem. Reliquae quatuor quantitates deductae sunt: differentia constans inter ascensiones rectas a cl. Struve et



Preuss observatas, correctio media ascensionis Besselianae ad mentem alterius observantis, numerus constans aberrationis et parallaxis stellae; quas jam paullo accuratius inspiciamus.

Differentia eonstans inter ascensiones stellae polaris a cl. Struve et Preuss constitutas, quae 0''8 temporis est, imprimis attentione digna videtur, eum hucusque talis differentia, quamvis suspecta, ex observationibus tamen nondum deducta videatur. Inducimur ad conclusionem, differentiam notam inter appulsus stellarum fixarum ad fila instrumenti culminatorii a pluribus astronomis observatos, cum declinatione stellae mutari, et in correctione ascensionis rectae mediae stellae polaris aequationem aliquam latere personalem.

Contra methodum aberrationis et parallaxeos ex ascensionibus rectis stellarum circumpolarium deducendae cl. Besselius, ut jam supra dictum est, recte animadvertit, quantitates has minus certo deduci, cum subsidia desint, quibus de situ instrumenti post duodecim horas non mutato per mensuras certiores fiamus, eaque ex causa observatis ascensionibus rectis inesse posse errores, qui periodum anni sequantur. At vero vix dubitari potest, si errores hi in parallaxin agant, quin iidem etiam numerum aberrationis, ex observationibus deducendum, afficiant. Etenim aberratio maxima et minima locum habet, quando stella polaris media nocte et meridei culminat. Quibus anni tempestatibus, differentia temperaturae, in culminationibus oppositis obviae, fere eadem est, quam quae locum habet, si stella polaris, in maximis parallaxeos, hora sexta matutina aut vespertina per meridiem transit. At vero numeri constantes aberrationis, 20''45 secundum cl. de Lindenau atque 20''425, quem ex observationibus Dorpatensibus deduxi, eum eo numero 20''447, quem observationes Pulkovienses certissimum obtulerunt, intra limites errorum probabilium conveniunt; ex quo mihi concludendum videtur, etiam parallaxes in iisdem duabus disquisitionibus repertas, erroribus non multo majoribus

esse obnoxias, quam qui sunt probabiles,  $0''06$  et  $0''027$ . Si quis fortasse objiciat, numerum nutationis ex disquisitione Lindenaviana repertum, errore multo majori laborare, quam qui secundum probabilitatem in ipsum cadat: hoc quidem negari nequit; nullo modo vero inde sequitur, idem dubium pro parallaxi valere. Jam supra diximus, nutationem ex cl. Lindenavii disquisitione minus certe erutam esse, quia maxima nutationis opposita, novem annis inter se distantia, ex observationibus pendeant, per varia instrumenta ab aliis astronomis institutis. Inter maxima parallaxeos vero, spatium temporis est sex tantum mensium, quo talis auctorum et instrumentorum mutatio rarissime occurrit; unde fons ille erroris paene evanescit

Annis 1818 ad 1821 cl. Struve seriem observationum alteram priorem instituerat, per tubum meridianum Dollondinum octipedem, quae aberrationem  $= 20''36$ , parallaxin  $= 0''076$  dedit, si nova nutationis membra recte respiciuntur. Cum aberratio haec  $0''09$  vera minor sit: instrumentum non prorsus a quotidiana mutatione immune fuisse videtur; quae itaque etiam in parallaxin agere debuit. Supponamus motum periodicum situs instrumenti temperaturis esse proportionalem, a thermometro interiore indicatis; quam hypothesin a veritate non multum aberrare, experimenta docent, nuperrime a collega amicissimo Sablero et me per anni periodum instituta. Aequationem jam poterimus quaerere inter errores aberrationis et parallaxeos ex hoc fonte ortos; et cum correctio aberrationis cognita sit, etiam correctionem parallaxeos repertae deducere valemus. Quem in finem primo loco opus est, ut ex observationibus in legem inquiramus, quam differentia temperaturarum, in culminationibus oppositis obviarum, per anni sequatur periodum.

Si  $t$  est indicatio thermometri interioris pro culminatione stellae polaris superiore,  $t'$  pro culminatione inferiore: pro  $t' - t$  ex complexu observationum Dorpatensium, quas volumina IV ad VIII exhibent, media menstrua sequentia deduxi:

	Longit. $\odot$	$t' - t$	Pondus
Mart. 22,6	1°,8	— 3°,63	55
Apr. 20,9	30,6	— 1,52	128
Maji 23,4	62,0	+ 0,72	102
Jun. 18,1	86,6	+ 2,94	79
Jul. 16,2	113,4	+ 4,30	7
Sept. 26,8	183,5	+ 3,39	61
Oct. 19,7	206,2	+ 2,33	54
Nov. 21,6	239,2	— 0,48	28
Dec. 18,6	266,6	— 0,25	13
Febr. 21,7	333,0	— 6,40	4.

Ex quibus mediis, ad normam quadratorum minimorum, sequentem deduxi formulam:

$$t' - t = 0^{\circ},305 + 2^{\circ},430 \sin \odot - 3^{\circ},574 \cos \odot - 0^{\circ},039 \sin 2\odot - 0^{\circ},326 \cos 2\odot.$$

Haec formula, pro calendis cujusque mensis, sequentes dat quantitatis  $t' - t$  valores:

$t' - t$
Jan. 1 — 2°,5
Febr. 1 — 3,8
Mart. 1 — 4,1
Apr. 1 — 3,0
Maji 1 — 0,9
Jun. 1 + 1,7
Jul. 1 + 3,6
Aug. 1 + 4,5
Sept. 1 + 4,3
Oct. 1 + 3,2
Nov. 1 + 1,4
Dec. 1 — 0,5

Si ut supra dictum est, perturbationes ascensionis rectae polaris sunt proportionales quantitati  $t' - t$ , unaquaeque ascensio recta observata eget correctione formae  $s(t' - t)$ .

In priore disquisitione aequationes conditionales habebant formam:

$$0 = a x + b y + c z \pm v + w + n:$$

si jam perturbationem respicimus nostram,  $n$  transit in  $n - s(t' - t)$ , et  $x, y, z, v, w$  transeunt in  $x, y, z, v, w$ , unde nova exoritur forma aequationum:

$$\begin{aligned} 0 &= a x + b y + c z \pm v + w + n - s(t' - t) \\ &= a x + b y + c z \pm v + w + n - 0,305 s \\ &\quad - 2,430 s \text{Sin} \odot + 3,574 s \text{Cos} \odot + 0,039 s \text{Sin} 2 \odot + 0,326 s \text{Cos} 2 \odot. \end{aligned}$$

Substitutis jam loco  $b$  et  $c$  valoribus:

$$\begin{aligned} b &= - \text{Sec} \delta (\text{Cos} \odot \text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta + \text{Sin} \odot \text{Sin} \alpha) \\ \text{et } c &= \text{Sec} \delta (\text{Sin} \odot \text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta - \text{Cos} \odot \text{Sin} \alpha), \end{aligned}$$

prodit aequatio:

$$\begin{aligned} a &= a x + (\text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta \text{Sec} \delta . z - \text{Sin} \alpha \text{Sec} \delta . y - 2,430 s) \text{Sin} \odot \\ &\quad - (\text{Sin} \alpha \text{Sec} \delta . z + \text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta \text{Sec} \delta . y - 3,574 s) \text{Cos} \odot \\ &\quad + w - 0,305 s + 0,039 s \text{Sin} 2 \odot + 0,326 s \text{Cos} 2 \odot \pm v + n. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Si jam ponimus:} \quad y &= y + \delta y, \\ z &= z + \delta z, \\ w &= w + \delta w, \end{aligned}$$

si porro  $\delta y, \delta z, \delta w$  ita evolvimus, ut satisfaciant aequationibus tribus:

$$\text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta \text{Sec} \delta . \delta z - \text{Sin} \alpha \text{Sec} \delta . \delta y - 2,430 s = 0,$$

$$\text{Sin} \alpha \text{Sec} \delta . \delta z + \text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta \text{Sec} \delta . \delta y - 3,574 s = 0,$$

$$\delta w - 0,305 s = 0,$$

prodit aequatio haec:

$$\begin{aligned} 0 &= a x + (\text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta \text{Sec} \delta . z - \text{Sin} \alpha \text{Sec} \delta . y) \text{Sin} \odot \\ &\quad - (\text{Sin} \alpha \text{Sec} \delta . z + \text{Cos} \alpha \text{Cos} \theta \text{Sec} \delta . y) \text{Cos} \odot \\ &\quad + w + 0,039 s \text{Sin} 2 \odot + 0,326 s \text{Cos} 2 \odot \pm v + n \\ &= a x + b y + c z \pm v + w + n + 0,039 s \text{Sin} 2 \odot + 0,326 s \text{Cos} 2 \odot. \end{aligned}$$



Ex quibus aequationibus, si membra per  $s \sin 2\odot$  et  $s \cos 2\odot$  multiplicata negliguntur, prodeunt:

$$x, = x,$$

$$v, = v,$$

$$\text{porro } \delta y = \frac{5,374 \cos \alpha \cos \theta - 2,450 \sin \alpha}{\sin \alpha^2 + \cos \alpha^2 \cos \theta^2} s \cos \delta,$$

$$\delta z = \frac{5,374 \sin \alpha + 2,450 \cos \alpha \cos \theta}{\sin \alpha^2 + \cos \alpha^2 \cos \theta^2} s \cos \delta;$$

seu, si  $\cotg \alpha \cos \theta = \cotg \eta$  ponitur:

$$\delta y = 4,322 \frac{\sin \eta \sin (55^{\circ}47',2 - \eta)}{\sin \alpha} s \cos \delta,$$

$$\delta z = \delta y \cdot \cotg (55^{\circ}47',2 - \eta).$$

In has formulas jam valores numericos quantitatum  $\alpha$ ,  $\delta$ ,  $\theta$  pro 1828,28 introducamus, qui sunt:

$$\alpha = 0^{\circ}59'5'',2, \quad \delta = 88^{\circ}23'35'', \quad \theta = 23^{\circ}27'41'';$$

et erit:

$$\delta y = 0,0840 .s,$$

$$\delta z = 1,202 . \delta y = 0,1010 .s.$$

Pro 1820 reperitur eodem modo:

$$\delta y = 0,0873 .s,$$

$$\delta z = 1,179 . \delta y = 0,1029 .s,$$

in quibus formulis  $\delta y$  est effectus perturbationis in aberrationem,  $\delta z$  vero idem in parallaxin.

Si hanc postremam aequationem ad parallaxin eam, quam priores illae observationes Dorpatenses obtulerunt, emendandam adhibemus, erit:

$$\delta y = 20'',45 - 20'',36 = + 0'',09,$$

$$\delta z = 1,179 . \delta y = + 0'',106,$$

et parallaxis ipsa pro temperaturae actione correctae  $= 0''076 + 0'',106 = 0'',182$ .

Numerus hic mirum in modum congruit cum parallaxi, ex secunda majori serie observationum Dorpatensium deducta; quamquam concedendum videtur, disquisitionem de temperaturae actione supra prolatam subtiliorem esse quam certiore.

Sicut a me in ascensiones rectas stellae polaris est inquisitum, ita cl. Lundalius, auctore iterum cl. Struvio, in ejusdem stellae declinationes, per idem temporis spatium a 1822 ad 1838 Dorpati circulo meridiano observatas, inquisivit. Cujus laboris sequentia sunt momenta gravissima, quae mihi hic jam publicanda amicissime communicavit. Observationes stellae polaris, ad circulum instrumenti divisum relatae, et locum poli in instrumento manifestaverunt et ansam praeberunt ad declinationes stellae polaris cognoscendas. Cl. Lundalius observatas declinationes per aequationes expressit, quibus sequentes inerant quantitates incognitae determinandae: 1) numerus nutationis constans; 2) numerus aberrationis constans; 3) parallaxis annua stellae polaris; 4) correctio media declinationis Besselianae. Praeterea etiam correctiunculam formae  $v \sin \odot + w \cos \odot$  introduxit, observatis declinationibus adhibendam, signo vel positivo vel negativo, prout circulus esset ad orientem versus vel ad occidentem. Quae correctiuncula quatuor incognitis supra memoratis duas novas  $v$  et  $w$  addebat. Non difficile est intellectu, hac correctiuncula vim temperaturae periodice mutatae in situm libellae, quae in circulo indice fixa est, ad lineam in hoc ipso circulo constantem prorsus eliminari, sicut etiam variationem collimationis telescopii respectu limbi divisi ex eadem temperaturae periodo oriundam. Hinc jam sequitur, valores ex hac disquisitione repertos non solum pro nutatione, sed etiam pro aberratione et parallaxi, nullis erroribus praeter fortuitos esse obnoxios.

His principiis nisus cl. Lundalius sequentes invenit valores:

constans nutationis pro 1830	=	9"23635,	cum errore prob.	0"04036
constans aberrationis	=	20,55447	"	"
parallaxis annua stellae polaris	=	0,08928	"	"
correctio media decl. Besselianae	=	+ 0,040	"	"
$v$	=	- 0,00495	"	"
$w$	=	- 0,03096	"	"

Cl. Lundalius motum proprium stellae polaris non inter incognitas recepit, sed talem supposuit, qualem cl. Bessel determinavit; postea vero ex erroribus superstitibus deduxit mediam correctionem motus proprii annui stellae polaris in declinatione  $+ 0''002591$ , cum errore probabili  $0''004206$ . Qui valor tam exiguus est, ut motus proprius jure inter incognitas neglectus videatur.

At vero valores, quos cl. Lundalius invenit et aberrationis et parallaxeos, correctiunculam poscunt ex neglectis membris nutationis, a  $\odot - \Gamma$  et  $\odot + \Gamma$  pendentibus, petendam. Quae membra ita in declinationem tabularem agunt, ut ipsi addenda sit quantitas:

$$\begin{aligned} \Delta \delta &= + 0''0508 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } (\odot - \Gamma) \\ &\quad - 0,0085 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } (\odot + \Gamma) + 0''0093 \text{ Sin } \alpha \text{ Cos } (\odot + \Gamma) \\ &= + 0,0094 \text{ Sin } \odot + 0,0569 \text{ Cos } \odot, \end{aligned}$$

in qua formula  $\alpha$ ,  $\delta$ ,  $\Gamma$  accipiunt valores anno 1830 respondententes.

Si jam quaeruntur aberratio et parallaxis  $\Delta y'$  et  $\Delta z'$  tales, ut declinationes quantitate  $\Delta \delta$  mutant: ad ipsam aberrationem et parallaxin, quas invenit el. Lundalius sunt jam correctiones adhibendae  $-\Delta y'$  et  $-\Delta z'$ .

Jam valet aequatio:

$$\begin{aligned} \Delta \delta &= (-\text{Sin } \alpha \text{ Sin } \delta \text{ Cos } \theta \Delta z' + \text{Cos } \delta \text{ Sin } \theta \Delta z' - \text{Cos } \alpha \text{ Sin } \delta \Delta y') \text{Sin } \odot \\ &\quad + (\text{Sin } \alpha \text{ Sin } \delta \text{ Cos } \theta \Delta y' - \text{Cos } \delta \text{ Sin } \theta \Delta y' - \text{Cos } \alpha \text{ Sin } \delta \Delta z') \text{Cos } \odot, \end{aligned}$$

unde, posito  $0,0094 = f'$  et  $0,0569 = g'$  et adhibitis tribus auxiliis  $\epsilon$ ,  $\zeta$ ,  $\sigma$ , qui per formulas determinantur:

$$\text{tg } \delta \text{ Sin } \alpha = \text{tg } \epsilon, \quad \frac{\text{tg } \alpha \text{ Sin } (\epsilon - \theta)}{\text{Sin } \epsilon} = \text{tg } \zeta, \quad \frac{f'}{g'} = \text{tg } \sigma,$$

sequitur:

$$\begin{aligned} \Delta y' &= -g' \frac{\text{Cos } (\zeta + \sigma) \text{Cos } \zeta}{\text{Sin } \sigma \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } \delta} = + 0''00364, \\ \Delta z' &= \Delta y' \cdot \text{tg } (\zeta + \sigma) = - 0,05803. \end{aligned}$$

Itaque sunt veri valores, qui et observatis declinationibus et formulis nutationis completioribus respondent, cum nutatio ipsa numeris non mutetur, hi:

numerus constans nutationis pro 1830	=	9"23635,	cum errore prob.	0"04036;
numerus constans aberrationis	=	20,55083	" " "	0,04329;
parallaxis stellae polaris	=	0,14731	" " "	0,03001.

Partim casui adscribendum videtur, parallaxin annuam stellae polaris, ex tribus rectascensionum seriebus supra memoratis mediam, ad unguem convenire cum hac parallaxi ex declinationibus deducta. Nihilominus persuasum nobis est, parallaxin annuam stellae polaris in variis his, tam ascensionum, quam declinationum observatarum, seriebus vix dubie sese manifestasse.

Ineunte hoc ipso anno cl. Schidlowsky Dorpati dissertationem inauguralem publici juris fecit, quae easdem ascensiones rectas stellae polaris tractat, quibus tractatus hic nostrus innisus est. Valores, quos cl. Schidlowsky invenit nutationis, aberrationis et parallaxeos quam proxime conveniunt cum nostris valoribus. Interim de calculo hujus viri docti haec mihi monenda videntur. Cl. Schidlowsky primo loco correctionem non respexit, quae ex mutata nutatione lunari in nutationem solarem agit; secundo vero loco, quod majoris momenti est, differentias inter ascensiones rectas observatas et tabulares, quae in introductionibus observationum Dorpatensium sunt datae, supposuit tales esse, ac si ascensiones rectae tabulares semper ex tabulis Regiomontanis essent petitae, cum ephemerides priores, usque ad annum 1827, ascensiones tabulares ex prioribus tabulis Besselianis duxerint. Error hic eo correctus est, quod cl. Schidlowsky differentiam constantem inter ascensiones rectas a cl. Struvio et Preussio observatas neglexit. Quae differentia casu fortuito proxime eadem est cum differentia media inter utrasque Bessellii tabulas. Denique monendum videtur, ascensiones rectas observatas in hoc nostro tractatu ex nova recensione



observationum pendere, in qua omnes ascensiones rectae uno nitantur catalogo fundamentalis, et quae ansam praebuit dubiis nonnullis observationibus excludendis aliisque subjungendis.

Enucleatis hucusque formulis, quae ad periodicas axis terrestres mutationes pertinent, eas etiam formulas componam, quae ejusdem axis mutationes non periodicas indicant.

Formulae praecessionis luni-solaris et inclinationis mediae aequatoris ad planum fixum pag. 156 sunt traditae, quarum priori parva tantum addenda est correctio, quam pag. 160 invenimus. In quibus formulis coefficientes ad  $t$  et  $t^2$  pertinentes innotescunt, simulac praeter  $E$ ,  $E_1$ ,  $\eta$ ,  $\omega$  etiam valores quantitatum  $h$ ,  $\pi \sin M$ , et  $\pi \cos M$ , ad annum 1800 pertinentes sunt cogniti.

Jam valorem quantitatis  $h$  denuo deduxi ex solstitiis omnibus a Bradleyo observatis, qualia in *Fund. astr.* pag. 58 exhibentur, comparatis cum ea ecliptices obliquitate, quam cl. Struvius ex observationibus Dorpatensibus deductam in vol. VI obs. Dorp. protulit. Hunc in finem ex obliquitatibus apparentibus ecliptices, loco *Fund. ast.* citato obviis, ope formularum nutationis supra expositarum, has reperi obliquitates medias:

### *Solstitia hiberna*

Epocha	Obliquitas observata	Num. observat.	Nutatio	Obliquitas media
1753,973	23°28'7''73	4	— 9''08	23°28'16''81
1754,973	7,95	4	— 9,85	17,80
1755,973	5,23	9	— 9,54	14,77
1756,973	6,05	4	— 8,19	14,24
1757,973	7,02	6	— 5,97	12,99
1758,973	10,30	2	— 3,15	13,45
1759,973	11,97	6	— 0,06	12,03
1760,973	14,12	4	+ 2,94	11,18
Medium 1757,358		39		23°28'14''104

*Solstitia aestiva*

Epocha	Obliquitas observata	Num. observat.	Nutatio	Obliquitas media
1754,471	23°28'5''41	7	— 9''58	23°28'14''99
1755,471	6,20	9	— 9,81	16,01
1756,471	3,29	8	— 8,97	12,26
1757,471	6,13	7	— 7,16	13,29
1758,471	9,91	7	— 4,60	14,51
1759,471	12,09	8	— 1,60	13,69
1760,471	16,75	4	+ 1,49	15,26
Medium 1757,231		50		23°28'14''245

Ex omnibus et hibernis et aestivis solstitiis prodit:

pro 1757,295 obliquitas media ecliptices 23°28'14''175;  
cui numero secundum *Fund. astr.* pag. 59 addenda est etiam correctio — 0''12.

Unde sequitur:

pro 1757,295 obliquitas media ecliptices = 23°28'14''055.

Jam secundum *Obs. Dorp.* Vol. VI. pag. LXIX, pro Jan.0 anni 1825 media exstitit obliquitas ecliptices = 23°27'42''627, quae corrigenda est ob differentiam inter nutationem ad reductionem adhibitam et nunc constitutam. Correctio haec est — 0''020, nullius fere momenti, atque prodit ecliptices obliquitas pro 1825 Jan.0 correctae = 23°27'42''607.

Si jam duos obliquitatis valores ita acceptos inter se comparamus, prodit ecliptices obliquitas pro anno 1750 = 23°28'17''44, pro anno 1800 = 23°27'54''22, ejusque deminutio annua = 0'4645. \*)

\*) In tabulis Regiomontanis pag. 9 prostat synopsis obliquitatum ecliptices pro denis annis, inde a 1750 ad 1850 usque, quarum fontes sunt obliquitates observatae Bradleianae et Besselianae. Si numeros supra datos pro 1750 et 1825 cum numeris comparamus ex hac synopsis petitis 23°28'17''65 et 23°27'43''375, differentias animadvertimus — 0''21 pro 1750 et — 0''768 pro 1825. Prior harum differentiarum mutatae nutationi est adscribenda. Quod vero ad poste-

Formulas, quibus mutatio determinatur, cui situs ecliptices progrediente tempore est obnoxia, invenies *Méc. cél.* vol. III. pag. 109, ubi vero primae solae excentricitatum et inclinationum potestates respectae sunt. Pleniores formulae, ad tertias horum elementorum potestates evolutae, a cl. Le Verrier sunt datae in dissertatione, quae inscripta est: *Mémoire sur la détermination des inégalités séculaires des Planètes*. (*Conn. des Temps pour l'an 1844*); quibus igitur formulis hic utar, postquam has pro valoribus massarum in quibusdam planetis jam accuratius cognitarum mutavi, et coefficientes quadrati temporis  $t$ , a cl. Le Verrier non datas, deduxi.

Massas sequentes accepi:

$$\text{Mercurii} = \frac{1}{4865751} \text{ (sec. cl. Encke),}$$

$$\text{Veneris} = \frac{1}{401839} \text{ (sec. cl. Burckhardt),}$$

$$\text{Terrae} = \frac{1}{354936} \text{ (sec. cl. Laplace, } \textit{Expos. Ed. VI. pag. 210),}$$

$$\text{Martis} = \frac{1}{2680337} \text{ (sec. cl. Burckhardt),}$$

$$\text{Jovis} = \frac{1}{1047,871} \text{ (sec. cl. Bessel),}$$

$$\text{Saturni} = \frac{1}{3501,6} \text{ (sec. cl. Bessel),}$$

$$\text{Urani} = \frac{1}{24905} \text{ (sec. cl. Lamont);}$$

(vide *Astron. Nachr.* N<sup>o</sup> 443.)

Massae Veneris, Terrae et Martis cum iis conveniunt, quas cl. Le Verrier adhibuit. Reliquorum planetarum massae plus minusve ab iis, quibus usus est, discrepant. Si igitur, duce Le Verrier, quotientes harum massarum per massas ab ipso adhibitas divisarum exprimuntur per  $1 + \mu$ ,  $1 + \mu^V$ ,  $1 + \mu^I$ , invenies:

---

riorem attinet, differentia eo originem traxit, quod observationes Dorpatenses paullo minorem obtulerunt obliquitatem, quam Regiomontanae. Obliquitas vero ecliptices, quae Dorpati constituta est, mihi magna fide videtur digna, imprimis cum correctio generalis declinationum solarium prodierit minima = 0'03 (*Obs. Dorp.* vol. VI pag. LXVII).

$$\log(1 + \mu) = 9,78997,$$

$$\log(1 + \mu^{IV}) = 0,00088,$$

$$\log(1 + \mu^V) = 0,00129,$$

$$\log(1 + \mu^{VI}) = 9,85700;$$

qui valores in formulas cl. Le Verrier sunt substituendi.

Ponamus jam longitudinem nodi ascendentis plani ecliptices pro  $1800 + t$  in plano fixo ecliptices pro 1800, ad aequinoctium anni 1800 relatum,  $= \Pi''$ , angulum utriusque plani  $= \pi''$ ,

$$\text{porro } \pi'' \sin \Pi'' = p'',$$

$$\pi'' \cos \Pi'' = q'',$$

substituamus denique in valores  $\frac{dp''}{dt}$ ,  $\frac{dq''}{dt}$ , qui in dissertatione supra memorata pag. 73 dati sunt, loco  $\mu$ ,  $\mu^{IV}$ ,  $\mu^V$ ,  $\mu^{VI}$  pretia supra inventa, erit:

$$\frac{dp''}{dt} = 0''0602,$$

$$\frac{dq''}{dt} = -0''4738.$$

Si formulae generales  $\frac{dp}{dt}$ ,  $\frac{dq}{dt}$ , in eadem dissertatione pag. 55 datae, differentiantur, et pro elementis planetarum et mutationibus horum elementorum valores a cl. Le Verrier prolati substituuntur, evadit:

$$\frac{d^2 p''}{dt^2} = 0''0000382,$$

$$\frac{d^2 q''}{dt^2} = 0''0000118;$$

qui valores, sicut  $\frac{dp''}{dt}$ ,  $\frac{dq''}{dt}$  pro anno 1800 valent.

Itaque erit:

$$\begin{aligned} p'' &= \frac{dp''}{dt} t + \frac{1}{2} \frac{d^2 p''}{dt^2} t^2 \\ &= 0''0602 t + 0''0000191 t^2, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q'' &= \frac{dq''}{dt} t + \frac{1}{2} \frac{d^2 q''}{dt^2} t^2 \\ &= -0''4738 t + 0,0000059 t^2. \end{aligned}$$



Nuncupemus deinde praecessionem generalem ab anno 1800 ad  $1800 + t$  usque  $= \psi$ , mediam obliquitatem ecliptices pro epocha  $1800 + t$  valentem  $= \theta$ , atque, ut supra pag. 156, praecessionem luni-solarem inter annos 1800 et  $1800 + t$ , ad eclipticem et aequinoctium pro 1800 relatam,  $= \psi'$ , angulum aequatoris terrestris pro  $1800 + t$  cum plano ecliptices pro 1800 valente  $= \theta'$ ; porro arcum inter duo puncta, quibus aequator pro  $1800 + t$  a circulis maximis ecliptices pro 1800 et  $1800 + t$  secatur  $= \lambda$ ; statuatur praeterea:

$$\pi'' \sin \Pi'' = g t + k t^2 + \dots,$$

$$\pi'' \cos \Pi'' = g' t + k' t^2 + \dots,$$

$$\psi' = n t + n' t^2 + \dots,$$

$$\theta' = h t + h' t^2 + \dots,$$

$$g = m \sin s, \quad k = m' \sin s',$$

$$g' = m \cos s, \quad k' = m' \cos s',$$

erit:

$$\pi'' = m t + m' \cos(s' - s) t^2 + \dots,$$

$$\Pi'' = s + \frac{m'}{m \sin 1''} \sin(s' - s) t + \dots,$$

$$\psi = (n - g \cotg h) t + (n' - g' n \cotg h \sin 1'' - k \cotg h + \frac{g g' (1 + \cosh^2)}{2 \sin h^2} \sin 1'') t^2 + \dots;$$

$$\theta = h + g' t + (h' + k' + \frac{g^2}{2} \cotg h \sin 1'' - n g \sin 1'') t^2 + \dots,$$

$$\lambda = \frac{\pi'' \sin(\Pi'' + \psi)}{\sin \theta'}$$

$$= \frac{g}{\sin h} t + \frac{k + g'(n - g \cotg h) \sin 1''}{\sin h} t^2 + \dots$$

Si jam in formulas pag. 156, quae  $\psi'$  atque  $\theta'$  exhibent, et in correctionem quantitatis  $\psi'$  pag. 160 prolatam ponimus:

$$\pi \sin M, = 0''0602,$$

$$\pi \cos M, = - 0''4738,$$

$$E = 0,01679226,$$

$$E, = - 0,0000004283 \text{ (secundum cl. Le Verrier, } \textit{Conn. des Temps pour l'an 1844} \text{ pag. 79);}$$

si porro in quantitate valde parva  $3\eta EE, \text{Cos } h$ , quae ad formulam valoris  $\psi'$  pertinet,  $\eta$  accipimus = 17,4, quod est proxime et satis verum; si porro, brevitatis causa,  $\eta(1 + \frac{5}{2}E^2 + 0,99210\omega)$  in  $x$  contrahitur, erit:

$$\psi' = (0,917303x - 0,00034)t - (0,0000019697x + 0,0000001719)t^2,$$

$$\theta' = h + 0,00000013386xt^2;$$

unde  $n = 0,917303x - 0,00034$ ; quo valore in formulam quantitatis  $\lambda$  substituto, mutatisque  $g, g', k, h$  cum pretiis numericis:

$$g = 0,0602,$$

$$g' = -0,4738,$$

$$k = 0,0000191,$$

$$h = 23^{\circ}27'54'',$$

prodit:

$$\lambda = 0,15119t - 0,0000052916xt^2 + 0,00004877t^2.$$

His quantitatibus  $\psi', \theta'$  et  $\lambda$  valoribus in aequationes:

$$m = \frac{d\psi'}{dt} \text{Cos } \theta' - \frac{d\lambda}{dt},$$

$$n = \frac{d\psi'}{dt} \text{Sin } \theta',$$

substitutis, evadit:

$$m = 0,841445x - 0,15150 + 0,0000069696xt - 0,00009786t,$$

$$n = 0,3652607x - 0,000135 - 0,0000015686xt - 0,00000013689t.$$

Jam Collega amicissimus Otto Struve ex 400 stellarum positionibus Dorpati cognitis et cum earundem stellarum positionibus secundum Bradleyum collatis, valores deduxit pro anno 1790 valentes harum quantitatibus ad praecessionem pertinentium, quae in Tab. Reg.  $m$  et  $n$  vocantur, hos:

$$m = 46''0557, \text{ cum errore prababili } \frac{0''61}{70},$$

$$n = 20,0643, \text{ " " " } \frac{0''542}{70};$$

in qua disquisitione primus effectum motus solaris in praecessionem determinandam respexit.

Si hunc quantitatis  $m$  valorem cum superiore comparamus, postquam loco  $t$  substituimus  $= -10$ , erit:

$$0,841375 x - 0,15052 = 46,0557,$$

unde  $x = 54,9175$ , cum pondere 932.

Aequationes quantitatis  $n$  offerunt:

$$0,3652764 x - 0,00014 = 20,0643,$$

unde  $x = 54,9295$ , cum pondere 559.

Respectis ponderibus ex combinatis aequationibus prodit:

$$x = 54,9220,$$

quo valore in formulas pro  $\psi'$ ,  $\theta'$ ,  $\lambda$ ,  $m$  et  $n$  substituto prodit:

$$\psi' = 50''3798 t - 0''0001084 t^2,$$

$$\theta' = h + 0''00000735 t^2,$$

$$\lambda = 0,15119 t - 0''00024186 t^2,$$

$$m = 46,0623 + 0,0002849 t,$$

$$n = 20,0607 - 0,0000863 t.$$

Est itaque praecessio luni-solaris pro anno 1800 valens  $= 50''3798$ , quo pretio jam pag. 160, ad quantitates  $\eta$  et  $\omega$  evolvendas, usus sum.

Mutatis porro  $g$ ,  $k$ ,  $g'$ ,  $k'$ ,  $n$ ,  $n'$ ,  $h$  et  $h'$ , in formulis quantitatum  $\pi''$ ,  $\Pi''$ ,  $\psi$ , et  $\theta$ , cum valoribus numericis jam cognitis prodibit:

$$\pi'' = 0,4776 t - 0,000003445 t^2,$$

$$\Pi'' = 172^{\circ}45'32'' - 8''504 t,$$

$$\psi = 50''2411 t + 0''0001134 t^2,$$

$$\theta = h - 0''4738 t - 0,0000014 t^2;$$

atque longitudo nodi ascendentis ecliptices pro 1800  $+ t + dt$  in ecliptice pro 1800  $+ t$ , ad aequinoctium hujus epochae relata, quae in Tab. Reg.  $M$  vocatur

$$= 172^{\circ}45'32'' + 33''23 t.$$

Deminutio annua vero obliquitatis, quam hac via  $= 0''4738$  accepimus,

differt exigua quantitate  $0''0093$  ab illa, quae supra ex ipsis obliquitatibus observatis est deducta. Quod discrimen partim parvae incertitudini adscribendum est, quam ipsae observationes de deminutione obliquitatis reliquerunt; partim vero errori alicui, qui in massa Veneris latet.

In dissertatione Poissonii, quae inscripta est: *Sur le mouvement de la terre autour de son centre de gravité*, pag. 255, auctor ex formulis Laplacii, acceptis iis planetarum massis, quae editione quinta libri «*Exposition du système du Monde*» continentur, deminutionem obliquitatis ecliptices invenit  $0''45692$ , quod etiam propius ad observationes accedit. Verum enim vero pretium numericum hoc, sicut alia in eadem pagina obvia, absque dubio errore laborat calculi a cl. Bouvardo perfecti; qui, ni fallor, in eo inest, quod ad partes secundas decimales in sexagesimales mutandas, multiplicatio sit facta per  $\frac{1}{5,24}$ , loco numeri  $0,324$ . Iidem valores mutationis ecliptices non justi etiam in librum cl. Pontecoulanti «*Théorie analytique du système du Monde*» Tome II, pag. 257 transierunt.

Postremum jam est, ut omnes formulas componam, ex quibus pendet reductio loci stellae medii in apparentem, quod attinet tam ad ascensionem rectam, quam ad declinationem; in quibus locus medius ad initium anni currentis refertur. Adjiciam denique tabulam pag. 3 Tabularum Regiomontanarum obviam, secundum elementa jam recentiora calculatam.

Vocemus itaque, duce Besselio in Tab. Reg. pag. XXIX, apparentem stellae alicujus ascensionem rectam  $\alpha'$ , declinationem  $\delta'$ ; easdem quantitates medias pro initio anni valentes  $\alpha$  et  $\delta$ . Sit denique tempus inde ex initio anni fixi (quo longitudo media Solis  $= 280^\circ$ ) elapsum  $= \tau$ , quae est fractio, cum annus tropicus sit  $= 1$ . Denique nuncupemus motus proprios in ascensione recta et in declinatione  $\mu$  et  $\mu'$ , et apparentem ecliptices obliquitatem  $\theta$ . Quo facto sequentes proveniunt formulae inter locos medios et apparentes:



$$\alpha' - \alpha =$$

1.  $+ \tau (m + n \operatorname{tg} \delta \operatorname{Sin} \alpha) + \tau \cdot \mu$
2.  $- (15''8148 + 6''8650 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{tg} \delta) \operatorname{Sin} \Omega$  pro anno 1800  
     15,8321    6,8683                      "    "    1900
3.  $- 9,2231 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} \Omega$                       "    "    1800  
     9,2240                                  "    "    1900
4.  $+ (0,1903 + 0,0822 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{tg} \delta) \operatorname{Sin} 2\Omega$
5.  $+ 0,0896 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} 2\Omega$
6.  $- (0,1872 + 0,0813 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{tg} \delta) \operatorname{Sin} 2\mathbb{C}$
7.  $- 0,0886 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} 2\mathbb{C}$
8.  $+ (0,0621 + 0,0270 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{tg} \delta) \operatorname{Sin} (\mathbb{C} - I')$
9.  $+ 0,000154 \operatorname{Cos} 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \cdot \operatorname{Sin} 2\Omega$
10.  $- 0,000160 \operatorname{Sin} 2\alpha \operatorname{tg} \delta^2 \cdot \operatorname{Cos} 2\Omega$
11.  $- (1,1642 + 0,5054 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{tg} \delta) \operatorname{Sin} 2\odot$  "    "    1800  
     1,1644    0,5052                      "    "    1900
12.  $- 0,5509 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} 2\odot$                       "    "    1800  
     0,5506                                  "    "    1900
13.  $+ (0,1173 + 0,0509 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{tg} \delta) \operatorname{Sin} (\odot - I)$  "    "    1800  
     0,1170    0,0507                      "    "    1900
14.  $- (0,0195 + 0,0085 \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{tg} \delta) \operatorname{Sin} (\odot + I)$
15.  $- 0,0093 \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} (\odot + I)$
16.  $- 20,4451 \operatorname{Cos} \theta \operatorname{Sec} \delta \operatorname{Cos} \alpha \operatorname{Cos} \odot$
17.  $- 20,4451 \operatorname{Sec} \delta \operatorname{Sin} \alpha \operatorname{Sin} \odot$  \*)

\*) Numerus hic constans aberrationis = 20''4451 valor est ultimus, quem cl. *Struve* ex observationum in primo verticali institutarum serie Pulkoviensi deduxit, cui valores praevii, 20''433 et 20''447, quos p. 128 et 131 citavi, jam sunt proximi.

$$\delta' - \delta =$$

1.  $+ \tau . n \text{ Cos } \alpha + \tau . \mu'$
2.  $- 6''8650 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } \Omega$  pro anno 1800  
 $6,8683$  " " 1900
3.  $+ 9,2231 \text{ Sin } \alpha \text{ Cos } \Omega$  " " 1800  
 $9,2240$  " " 1900
4.  $+ 0,0822 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } 2\Omega$
5.  $- 0,0896 \text{ Sin } \alpha \text{ Cos } 2\Omega$
6.  $- 0,0813 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } 2\mathbb{C}$
7.  $+ 0,0886 \text{ Sin } \alpha \text{ Cos } 2\mathbb{C}$
8.  $+ 0,0270 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } (\mathbb{C} - I')$
9.  $- 0,000077 \text{ Sin } 2\alpha \text{ tg } \delta \text{ Sin } 2\Omega$
10.  $- (0,000023 + 0,000080 \text{ Cos } 2\alpha) \text{ tg } \delta \text{ Cos } 2\Omega$
11.  $- 0,5054 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } 2\odot$  pro anno 1800  
 $0,5052$  " " 1900
12.  $+ 0,5509 \text{ Sin } \alpha \text{ Cos } 2\odot$  " " 1800  
 $0,5506$  " " 1900
13.  $+ 0,0509 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } (\odot - I)$  " " 1800  
 $0,0507$  " " 1900
14.  $- 0,0085 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } (\odot + I)$
15.  $+ 0,0093 \text{ Sin } \alpha \text{ Cos } (\odot + I)$
16.  $+ 20,4451 (\text{Sin } \alpha \text{ Sin } \delta \text{ Cos } \theta - \text{Cos } \delta \text{ Sin } \theta) \text{ Cos } \odot$
17.  $- 20,4451 \text{ Cos } \alpha \text{ Sin } \delta \text{ Sin } \odot$

In his formulis membra, quae a quadratis productisque praecessionis, aberrationis et nutationis pendent, hucusque non respecta, sequenti modo ad calculos possunt vocari. Significantes praecessionem in ascensione recta et declinatione, ab initio anni ad tempus observationis usque, per  $\Delta \alpha$ ,  $\Delta \delta$ ; nutationem in ascensione recta et declinatione per  $\Delta' \alpha$ ,  $\Delta' \delta$ ; aberrationem

per  $\Delta''\alpha$  et  $\Delta''\delta$ : in formularum membra per 1 significata, quae ad computandum medium stellae locum pro tempore observationis valentem inserviunt, pro  $\alpha$  et  $\delta$  substituenda sunt  $\alpha + \frac{1}{2}\Delta\alpha$  et  $\delta + \frac{1}{2}\Delta\delta$ . In membris deinde per 2 ad 15 indicatis, quae nutationem continent,  $\alpha$  et  $\delta$  in  $\alpha + \Delta\alpha$  et  $\delta + \Delta\delta$  sunt mutanda. Porro in membra formulae quantitatis  $\alpha' - \alpha$ , per 16 et 17 significata, quae aberrationem in ascensione recta continent, pro  $\alpha$  et  $\delta$  sunt substituenda  $\alpha'$  et  $\delta' - \Delta''\delta$ . In membra denique 16 et 17 formulæ quantitatem  $\delta' - \delta$  exprimentis, pro  $\alpha$  et  $\delta$  sunt ponenda  $\alpha' - \frac{1}{2}\Delta''\alpha$  et  $\delta'$ . Ceterum harum correctiuncularum usus crit rarissimus.

Postremo loco valores  $\alpha' - \alpha$  et  $\delta' - \delta$  in eam mutemus formam, quam cl. Bessel in calculum introduxit,

$$\alpha' - \alpha = Aa + Bb + Cc + Dd + \tau\mu + E,$$

$$\delta' - \delta = Aa' + Bb' + Cc' + Dd' + \tau\mu',$$

in quibus:

$$a = m + n \operatorname{tg} \delta \operatorname{Sin} \alpha,$$

$$b = \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} \alpha,$$

$$c = \operatorname{Sec} \delta \operatorname{Cos} \alpha,$$

$$d = \operatorname{Sec} \delta \operatorname{Sin} \alpha,$$

$$a' = n \operatorname{Cos} \alpha,$$

$$b' = -\operatorname{Sin} \alpha,$$

$$c' = \operatorname{tg} \delta \operatorname{Cos} \delta - \operatorname{Sin} \delta \operatorname{Sin} \alpha,$$

$$d' = \operatorname{Sin} \delta \operatorname{Cos} \alpha.$$

Reperiuntur quantitates sequentes:

$$\text{pro 1800 } A = \tau - 0,34221 \operatorname{Sin} \Omega + 0,00410 \operatorname{Sin} 2\Omega - 0,02519 \operatorname{Sin} 2\odot \\ + 0,00295 \operatorname{Sin}(\odot + 83^{\circ}11') - 0,00405 \operatorname{Sin} 2\mathbb{C} + 0,00135 \operatorname{Sin}(\mathbb{C} - I'),$$

$$\text{pro 1900 } A = \tau - 0,34252 \operatorname{Sin} \Omega + 0,00410 \operatorname{Sin} 2\Omega - 0,02519 \operatorname{Sin} 2\odot \\ + 0,00293 \operatorname{Sin}(\odot + 81^{\circ}57') - 0,00405 \operatorname{Sin} 2\mathbb{C} + 0,00135 \operatorname{Sin}(\mathbb{C} - I'),$$

$$\text{pro 1800 } B = -9,2231 \operatorname{Cos} \Omega + 0,0896 \operatorname{Cos} 2\Omega - 0,5509 \operatorname{Cos} 2\odot \\ - 0,0093 \operatorname{Cos}(\odot + 279^{\circ}30') - 0,0886 \operatorname{Cos} 2\mathbb{C},$$

\*

$$\text{pro 1900 } B = -9,2240 \text{ Cos } \Omega + 0,0895 \text{ Cos } 2\Omega - 0,5506 \text{ Cos } 2\odot \\ - 0,0092 \text{ Cos } (\odot + 281^{\circ}13') - 0,0885 \text{ Cos } 2\odot,$$

$$C = -20,4451 \text{ Cos } \theta \text{ Cos } \odot,$$

$$D = -20,4451 \text{ Sin } \odot,$$

$$\text{pro 1800 } E = -0,0518 \text{ Sin } \Omega + 0,0015 \text{ Sin } 2\Omega - 0,0037 \text{ Sin } 2\odot,$$

$$\text{pro 1900 } E = -0,0449 \text{ Sin } \Omega + 0,0014 \text{ Sin } 2\Omega - 0,0032 \text{ Sin } 2\odot.$$

Producta quantitatis  $\tau$  in  $a, a', \mu, \mu'$ , membris 1 respondent in formulis pag. 197. Reliquorum membrorum, quae in  $A$  occurrunt, producta in  $a$  et  $a'$ , atque membrorum, quae  $B$  constituunt, in  $b$  et  $b'$  una cum  $E$  respondent membris 2 ad 8 et 11 ad 15 formularum pag. 197. Denique producta quantitatum  $C$  et  $D$  in  $c, c'$  et  $d, d'$  membra efficiunt earundem formularum 16, 17.

### PRAECESSIO AEQUINOCTIORUM MEDIA.

	Praecessio annua generalis	Obliquitas ecliptices media, deducta ex ob- liquitate anni 1823 cum de- minutione ex theoria petita	ex interpola- tione inter ob- liquitates 1737 et 1823 obser- vatas	$m$	$n$	Log. $n$	$\pi$	$M$
1750	50,2298	23°28'18",14	23°28'17",44	46,0481	20,0650	1,302439	0,4779	172°17'50"
1760	50,2320	28 13,40	28 12,80	46,0509	20,0642	1,302421	0,4779	172 23 23
1770	50,2343	28 8,67	28 8,15	46,0538	20,0633	1,302402	0,4778	172 28 55
1780	50,2366	28 3,93	28 3,51	46,0566	20,0624	1,302383	0,4777	172 34 27
1790	50,2388	27 59,19	27 58,86	46,0595	20,0616	1,302365	0,4777	172 40 0
1800	50,2411	27 54,45	27 54,22	46,0623	20,0607	1,302346	0,4776	172 45 32
1810	50,2434	27 49,72	27 49,57	46,0651	20,0598	1,302327	0,4775	172 51 4
1820	50,2456	27 44,98	27 44,93	46,0680	20,0590	1,302309	0,4775	172 56 37
1830	50,2479	27 40,24	27 40,28	46,0708	20,0581	1,302290	0,4774	173 2 9
1840	50,2502	27 35,50	27 35,64	46,0737	20,0572	1,302271	0,4773	173 7 41
1850	50,2524	27 30,76	27 30,99	46,0765	20,0564	1,302253	0,4773	173 13 14



Tabula I.

Long. 88	[88]	Long. 88	[88]	Long. 88	[88]	Long. 88	[88]				
0°	-2,353	9	35°	-2,265	15	70°	-1,373	35	105°	+0,016	42
1	2,362	9	36	2,250	16	71	1,338	35	106	0,058	42
2	2,371	8	37	2,234	16	72	1,303	35	107	0,100	43
3	2,379	8	38	2,218	17	73	1,268	36	108	0,143	42
4	2,386	7	39	2,201	18	74	1,232	37	109	0,185	42
5	2,393	7	40	2,183	18	75	1,195	37	110	0,227	42
6	2,399	6	41	2,165	19	76	1,158	37	111	0,269	42
7	2,405	6	42	2,146	20	77	1,121	38	112	0,311	42
8	2,410	5	43	2,126	21	78	1,083	38	113	0,353	42
9	2,414	4	44	2,105	21	79	1,045	38	114	0,395	42
10	2,417	3	45	2,084	22	80	1,007	38	115	0,437	42
11	2,419	2	46	2,062	23	81	0,969	39	116	0,479	41
12	2,421	2	47	2,039	23	82	0,930	39	117	0,520	42
13	2,421	0	48	2,016	24	83	0,891	39	118	0,562	41
14	2,421	0	49	1,992	24	84	0,852	39	119	0,603	41
15	2,421	0	50	1,968	25	85	0,813	40	120	0,644	41
16	2,420	1	51	1,943	25	86	0,773	40	121	0,685	40
17	2,418	2	52	1,918	26	87	0,733	41	122	0,725	40
18	2,416	2	53	1,892	27	88	0,692	41	123	0,765	40
19	2,413	3	54	1,865	27	89	0,652	41	124	0,805	40
20	2,409	4	55	1,838	27	90	0,611	41	125	0,845	40
21	2,404	5	56	1,811	28	91	0,570	41	126	0,885	39
22	2,399	5	57	1,783	29	92	0,529	42	127	0,924	39
23	2,392	7	58	1,754	29	93	0,487	41	128	0,963	39
24	2,386	6	59	1,725	29	94	0,446	42	129	1,002	39
25	2,378	8	60	1,696	30	95	0,404	42	130	1,041	38
26	2,370	8	61	1,666	30	96	0,362	41	131	1,079	38
27	2,361	9	62	1,636	31	97	0,321	42	132	1,117	37
28	2,351	10	63	1,605	32	98	0,279	42	133	1,154	37
29	2,341	10	64	1,573	32	99	0,237	42	134	1,191	37
30	2,330	11	65	1,541	33	100	0,195	42	135	1,228	36
31	2,318	12	66	1,508	33	101	0,153	42	136	1,264	36
32	2,306	12	67	1,475	34	102	0,111	43	137	1,300	36
33	2,293	13	68	1,441	34	103	0,068	42	138	1,336	35
34	2,279	14	69	1,407	34	104	-0,026	42	139	1,371	35
35	-2,265	14	70	-1,373	34	105	+0,016	42	140	+1,406	35

## Tabula I continuata.

Long. Ω	[Ω]	Long. Ω	[Ω]	Long. Ω	[Ω]	Long. Ω	[Ω]
140 <sup>o</sup>	+1,406 34	175 <sup>o</sup>	+2,273 13	210 <sup>o</sup>	+2,290 13	245 <sup>o</sup>	+1,464 33
141	1,440 34	176	2,286 13	211	2,277 13	246	1,431 34
142	1,474 34	177	2,299 12	212	2,264 14	247	1,397 34
143	1,508 33	178	2,311 11	213	2,250 15	248	1,363 34
144	1,541 32	179	2,322 10	214	2,235 15	249	1,329 35
145	1,573 32	180	2,332 9	215	2,220 16	250	1,294 36
146	1,605 31	181	2,341 9	216	2,204 17	251	1,258 36
147	1,636 30	182	2,350 8	217	2,187 18	252	1,222 36
148	1,666 31	183	2,358 7	218	2,169 18	253	1,186 36
149	1,697 30	184	2,365 6	219	2,151 19	254	1,150 37
150	1,727 29	185	2,371 6	220	2,132 20	255	1,113 37
151	1,756 29	186	2,377 5	221	2,112 20	256	1,076 37
152	1,785 28	187	2,382 5	222	2,092 21	257	1,039 37
153	1,813 28	188	2,387 4	223	2,071 22	258	1,002 38
154	1,841 27	189	2,391 3	224	2,049 22	259	0,964 38
155	1,868 26	190	2,394 2	225	2,027 23	260	0,926 38
156	1,894 26	191	2,396 1	226	2,004 23	261	0,888 39
157	1,920 25	192	2,397 0	227	1,981 24	262	0,849 39
158	1,945 25	193	2,397 1	228	1,957 25	263	0,810 39
159	1,970 24	194	2,396 1	229	1,932 25	264	0,771 39
160	1,994 23	195	2,395 1	230	1,907 26	265	0,732 40
161	2,017 23	196	2,394 3	231	1,881 26	266	0,692 39
162	2,040 22	197	2,391 3	232	1,855 27	267	0,653 40
163	2,062 22	198	2,388 3	233	1,828 28	268	0,613 40
164	2,084 21	199	2,385 3	234	1,800 28	269	0,573 40
165	2,105 20	200	2,380 5	235	1,772 28	270	0,533 40
166	2,125 19	201	2,374 6	236	1,743 29	271	0,493 40
167	2,144 19	202	2,368 6	237	1,714 29	272	0,453 40
168	2,163 18	203	2,361 7	238	1,684 30	273	0,413 41
169	2,181 17	204	2,353 8	239	1,654 30	274	0,372 41
170	2,198 16	205	2,344 9	240	1,623 31	275	0,332 41
171	2,214 16	206	2,335 9	241	1,592 31	276	0,291 41
172	2,230 15	207	2,325 10	242	1,561 31	277	0,250 41
173	2,245 14	208	2,314 11	243	1,529 32	278	0,210 41
174	2,259 14	209	2,302 12	244	1,497 32	279	0,169 41
175	+2,273 14	210	+2,290 12	245	+1,464 33	280	+0,128 41

Tabula I continuata.

Long. Ω	[Ω]	Long. Ω	[Ω]	Long. Ω	[Ω]	Long. Ω	[Ω]
280°	+0,128	292°	-0,359	303°	-0,786	314°	-1,183
281	0,087	293	0,399	304	0,824	315	1,217
282	0,046	294	0,439	305	0,861	316	1,251
283	+0,006	295	0,478	306	0,898	317	1,284
284	-0,035	296	0,517	307	0,935	318	1,317
285	0,076	297	0,556	308	0,972	319	1,349
286	0,117	298	0,595	309	1,009	320	1,381
287	0,157	299	0,634	310	1,045	321	1,412
288	0,198	300	0,672	311	1,080	322	1,443
289	0,239	301	0,710	312	1,115	323	1,473
290	0,279	302	0,748	313	1,149	324	1,503
291	0,319	303	-0,786	314	-1,183	325	-1,533
292	-0,359						

Tabula II.

Long. ☉	[☉] pro 1820	Var. annua	Long. ☉	[☉] pro 1820	Var. annua
0° 180°	+0,289	+0,00090	15° 195°	+0,293	+0,00110
1 181	0,292	0,00092	16 196	0,290	0,00110
2 182	0,294	0,00093	17 197	0,287	0,00111
3 183	0,297	0,00095	18 198	0,284	0,00111
4 184	0,298	0,00096	19 199	0,280	0,00110
5 185	0,300	0,00098	20 200	0,276	0,00110
6 186	0,301	0,00099	21 201	0,272	0,00109
7 187	0,301	0,00101	22 202	0,267	0,00108
8 188	0,302	0,00102	23 203	0,262	0,00106
9 189	0,301	0,00104	24 204	0,257	0,00105
10 190	0,301	0,00105	25 205	0,251	0,00104
11 191	0,300	0,00106	26 206	0,245	0,00103
12 192	0,299	0,00107	27 207	0,239	0,00101
13 193	0,297	0,00108	28 208	0,233	0,00099
14 194	0,295	0,00109	29 209	0,226	0,00097
15 195	+0,293	+0,00110	30 210	+0,219	+0,00095



## Tabula II continuata.

Long. ☉		[☉] pro 1820	Var. annua	Long. ☉		[☉] pro 1820	Var. annua		
30°	210°	+0,219	8	+0,00095	65°	245°	-0,120	10	-0,00020
31	211	0,211	7	0,00093	66	246	0,130	9	0,00024
32	212	0,204	8	0,00091	67	247	0,139	9	0,00028
33	213	0,196	8	0,00089	68	248	0,148	9	0,00032
34	214	0,188	9	0,00087	69	249	0,157	9	0,00036
35	215	0,179	8	0,00084	70	250	0,166	9	0,00040
36	216	0,171	9	0,00082	71	251	0,175	8	0,00043
37	217	0,162	9	0,00079	72	252	0,183	9	0,00045
38	218	0,153	10	0,00076	73	253	0,192	8	0,00048
39	219	0,143	9	0,00073	74	254	0,200	8	0,00050
40	220	0,134	10	0,00070	75	255	0,208	7	0,00053
41	221	0,124	9	0,00067	76	256	0,215	7	0,00055
42	222	0,115	10	0,00064	77	257	0,222	8	0,00058
43	223	0,105	10	0,00062	78	258	0,230	7	0,00060
44	224	0,095	10	0,00059	79	259	0,237	6	0,00063
45	225	0,085	10	0,00056	80	260	0,243	6	0,00065
46	226	0,075	10	0,00053	81	261	0,249	6	0,00068
47	227	0,065	10	0,00050	82	262	0,255	5	0,00071
48	228	0,055	10	0,00046	83	263	0,260	5	0,00073
49	229	0,044	11	0,00043	84	264	0,265	5	0,00076
50	230	0,034	10	0,00040	85	265	0,270	4	0,00079
51	231	0,024	10	0,00037	86	266	0,274	5	0,00081
52	232	0,013	10	0,00034	87	267	0,279	3	0,00083
53	233	+0,003	11	0,00030	88	268	0,282	4	0,00086
54	234	-0,008	10	0,00027	89	269	0,286	3	0,00088
55	235	0,018	11	0,00024	90	270	0,289	3	0,00090
56	236	0,029	10	0,00020	91	271	0,292	2	0,00092
57	237	0,039	10	0,00016	92	272	0,294	3	0,00094
58	238	0,050	11	0,00013	93	273	0,297	1	0,00096
59	239	0,060	10	0,00009	94	274	0,298	2	0,00098
60	240	0,071	11	+0,00005	95	275	0,300	1	0,00099
61	241	0,081	10	0,00000	96	276	0,301	0	0,00100
62	242	0,091	10	-0,00005	97	277	0,301	1	0,00101
63	243	0,101	10	0,00010	98	278	0,302	1	0,00103
64	244	0,111	10	0,00015	99	279	0,301	1	0,00104
65	245	-0,120	9	-0,00020	100	280	-0,301	0	-0,00105



Tabula II continuata.

Long. ☉	[☉] pro 1820	Var. annua	Long. ☉	[☉] pro 1820	Var. annua
100° 280°	—0,301	—0,00105	135° 315°	—0,085	—0,00056
101 281	0,300 1	0,00106	136 316	0,075 10	0,00053
102 282	0,299 1	0,00107	137 317	0,065 10	0,00050
103 283	0,297 2	0,00108	138 318	0,055 10	0,00046
104 284	0,295 2	0,00109	139 319	0,044 11	0,00043
105 285	0,293 2	0,00110	140 320	0,034 10	0,00040
106 286	0,290 3	0,00110	141 321	0,024 10	0,00037
107 287	0,287 3	0,00111	142 322	0,013 11	0,00034
108 288	0,284 3	0,00111	143 323	—0,003 10	0,00030
109 289	0,280 4	0,00110	144 324	+0,008 11	0,00027
110 290	0,276 4	0,00110	145 325	0,018 10	0,00023
111 291	0,272 4	0,00109	146 326	0,029 11	0,00020
112 292	0,267 5	0,00108	147 327	0,039 10	0,00016
113 293	0,262 5	0,00106	148 328	0,050 11	0,00013
114 294	0,257 5	0,00105	149 329	0,060 10	0,00009
115 295	0,251 6	0,00105	150 330	0,071 11	—0,00005
116 296	0,245 6	0,00103	151 331	0,081 10	0,00000
117 297	0,239 6	0,00101	152 332	0,091 10	+0,00005
118 298	0,233 7	0,00099	153 333	0,101 10	0,00010
119 299	0,226 7	0,00097	154 334	0,111 10	0,00015
120 300	0,219 8	0,00095	155 335	0,120 9	0,00020
121 301	0,211 8	0,00093	156 336	0,130 10	0,00024
122 302	0,204 7	0,00091	157 337	0,139 9	0,00028
123 303	0,196 8	0,00089	158 338	0,148 9	0,00032
124 304	0,188 8	0,00087	159 339	0,157 9	0,00036
125 305	0,179 9	0,00084	160 340	0,166 9	0,00040
126 306	0,171 9	0,00082	161 341	0,175 8	0,00043
127 307	0,162 9	0,00079	162 342	0,183 9	0,00045
128 308	0,153 10	0,00076	163 343	0,192 8	0,00048
129 309	0,143 9	0,00073	164 344	0,200 8	0,00050
130 310	0,134 10	0,00070	165 345	0,208 7	0,00053
131 311	0,124 9	0,00067	166 346	0,215 7	0,00055
132 312	0,115 10	0,00064	167 347	0,222 8	0,00058
133 313	0,105 10	0,00062	168 348	0,230 7	0,00060
134 314	0,095 10	0,00059	169 349	0,237 7	0,00063
135 315	—0,085 10	—0,00056	170 350	+0,243 6	+0,00065

Tabula II continuata.

Long. ☉		[☉] pro 1820	Var. annua	Long. ☉		[☉] pro 1820	Var. annua
170°	350°	+0,243	+0,00065	175°	355°	+0,270	+0,00078
171	351	0,249	0,00068	176	356	0,274	0,00081
172	352	0,255	0,00071	177	357	0,279	0,00083
173	353	0,260	0,00073	178	358	0,282	0,00086
174	354	0,265	0,00076	179	359	0,286	0,00088
175	355	+0,270	+0,00078	180	360	+0,289	+0,00090

Tabula III.

Long. ☉		[☉]
0°	180°	- 0,023
10	190	0,024
20	200	0,022
30	210	0,018
40	220	0,011
50	230	- 0,003
60	240	+ 0,006
70	250	0,013
80	260	0,020
90	270	0,023
100	280	0,024
110	290	0,022
120	300	0,018
130	310	0,011
140	320	+ 0,003
150	330	- 0,006
160	340	0,013
170	350	0,020
180	360	- 0,023

**Tabula IV.**

Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua
0°	2,057	9	35°	2,012	13	70°	1,238	30
1	2,066	9	36	1,999	13	71	1,208	31
2	2,075	8	37	1,986	13	72	1,177	32
3	2,083	8	38	1,972	14	73	1,145	32
4	2,091	7	39	1,957	15	74	1,114	31
5	2,098	7	40	1,942	15	75	1,082	32
6	2,105	6	41	1,926	16	76	1,050	32
7	2,111	5	42	1,910	16	77	1,017	33
8	2,116	5	43	1,893	17	78	0,985	32
9	2,121	4	44	1,875	18	79	0,952	33
10	2,125	3	45	1,857	18	80	0,918	34
11	2,128	2	46	1,838	19	81	0,884	34
12	2,130	2	47	1,819	19	82	0,850	34
13	2,132	1	48	1,799	20	83	0,816	34
14	2,133	0	49	1,779	20	84	0,781	35
15	2,133	0	50	1,758	21	85	0,746	35
16	2,133	1	51	1,737	21	86	0,711	35
17	2,132	1	52	1,715	22	87	0,676	35
18	2,131	1	53	1,693	22	88	0,641	35
19	2,130	1	54	1,670	23	89	0,606	35
20	2,127	3	55	1,646	24	90	0,570	36
21	2,124	3	56	1,622	24	91	0,534	36
22	2,120	4	57	1,597	25	92	0,498	36
23	2,116	4	58	1,572	25	93	0,461	37
24	2,111	5	59	1,547	25	94	0,425	36
25	2,105	6	60	1,521	26	95	0,388	37
26	2,098	7	61	1,495	26	96	0,351	37
27	2,091	7	62	1,468	27	97	0,315	36
28	2,083	8	63	1,441	27	98	0,278	37
29	2,074	9	64	1,413	28	99	0,241	37
30	2,065	9	65	1,385	28	100	0,204	37
31	2,056	9	66	1,356	29	101	0,167	37
32	2,046	10	67	1,327	29	102	0,130	37
33	2,035	11	68	1,298	29	103	0,092	38
34	2,024	11	69	1,268	30	104	0,055	37
35	2,012	12	70	1,238	30	105	0,018	37

\*



## Tabula IV continuata.

Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var.annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var.annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var.annua			
105 <sup>0</sup>	-0,018	37	-0,0029	140 <sup>0</sup>	+1,210	30	+0,0020	175 <sup>0</sup>	+1,998	13	+0,0062
106	+0,019	37	0,0027	141	1,240	30	0,0021	176	2,011	12	0,0062
107	0,056	38	0,0026	142	1,270	30	0,0023	177	2,023	12	0,0063
108	0,094	37	0,0024	143	1,300	29	0,0024	178	2,035	12	0,0064
109	0,131	37	0,0023	144	1,329	29	0,0026	179	2,047	10	0,0064
110	0,168	37	0,0022	145	1,358	28	0,0027	180	2,057	9	0,0065
111	0,205	37	0,0020	146	1,386	28	0,0028	181	2,066	9	0,0066
112	0,242	37	0,0019	147	1,414	27	0,0030	182	2,075	8	0,0067
113	0,279	37	0,0018	148	1,441	27	0,0031	183	2,083	8	0,0068
114	0,316	37	0,0017	149	1,468	27	0,0032	184	2,091	7	0,0069
115	0,353	36	0,0016	150	1,495	26	0,0034	185	2,098	7	0,0070
116	0,389	37	0,0015	151	1,521	26	0,0035	186	2,105	6	0,0070
117	0,426	37	0,0013	152	1,547	26	0,0036	187	2,111	5	0,0071
118	0,463	36	0,0012	153	1,573	25	0,0037	188	2,116	5	0,0071
119	0,499	36	0,0010	154	1,598	25	0,0038	189	2,121	4	0,0072
120	0,535	36	0,0008	155	1,623	24	0,0040	190	2,125	3	0,0072
121	0,571	35	0,0006	156	1,647	23	0,0041	191	2,128	2	0,0073
122	0,606	35	0,0005	157	1,670	23	0,0042	192	2,130	2	0,0074
123	0,641	36	0,0004	158	1,693	22	0,0043	193	2,132	1	0,0074
124	0,677	35	0,0002	159	1,715	22	0,0044	194	2,133	0	0,0075
125	0,712	35	-0,0001	160	1,737	21	0,0046	195	2,133	0	0,0076
126	0,747	35	+0,0001	161	1,758	21	0,0047	196	2,133	1	0,0076
127	0,782	35	0,0002	162	1,779	21	0,0048	197	2,132	1	0,0076
128	0,817	35	0,0003	163	1,800	20	0,0048	198	2,131	1	0,0077
129	0,852	34	0,0005	164	1,820	19	0,0049	199	2,130	1	0,0077
130	0,886	34	0,0006	165	1,839	19	0,0051	200	2,127	3	0,0078
131	0,920	33	0,0007	166	1,858	18	0,0052	201	2,124	3	0,0078
132	0,953	33	0,0009	167	1,876	17	0,0053	202	2,120	4	0,0078
133	0,986	33	0,0010	168	1,893	17	0,0054	203	2,116	4	0,0078
134	1,019	32	0,0012	169	1,910	17	0,0055	204	2,111	5	0,0078
135	1,051	32	0,0013	170	1,927	16	0,0056	205	2,105	6	0,0079
136	1,083	32	0,0014	171	1,943	16	0,0057	206	2,098	7	0,0079
137	1,115	32	0,0016	172	1,957	14	0,0058	207	2,091	7	0,0080
138	1,147	32	0,0017	173	1,971	14	0,0060	208	2,083	8	0,0080
139	1,179	32	0,0018	174	1,985	14	0,0061	209	2,074	9	0,0080
140	+1,210	31	+0,0020	175	+1,998	13	+0,0062	210	+2,065	9	+0,0081



**Tabula IV continuata.**

Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua			
210°	+2,065	9	+0,0081	245°	+1,385	29	+0,0070	280°	+0,204	37	+0,0035
211	2,056	10	0,0080	246	1,356	29	0,0069	281	0,167	37	0,0033
212	2,046	11	0,0080	247	1,327	29	0,0069	282	0,130	37	0,0032
213	2,035	11	0,0080	248	1,298	30	0,0068	283	0,092	38	0,0031
214	2,024	12	0,0080	249	1,268	30	0,0067	284	0,055	37	0,0030
215	2,012	13	0,0080	250	1,238	30	0,0067	285	+0,018	37	0,0029
216	1,999	13	0,0080	251	1,208	31	0,0066	286	-0,019	37	0,0027
217	1,986	14	0,0080	252	1,177	32	0,0065	287	0,056	37	0,0026
218	1,972	15	0,0080	253	1,145	31	0,0064	288	0,094	38	0,0024
219	1,957	15	0,0080	254	1,114	32	0,0063	289	0,131	37	0,0023
220	1,942	16	0,0080	255	1,082	32	0,0063	290	0,168	37	0,0022
221	1,926	16	0,0079	256	1,050	33	0,0062	291	0,205	37	0,0020
222	1,910	17	0,0079	257	1,017	32	0,0061	292	0,242	37	0,0019
223	1,893	18	0,0079	258	0,985	33	0,0060	293	0,279	37	0,0018
224	1,875	18	0,0079	259	0,952	34	0,0059	294	0,316	37	0,0017
225	1,857	19	0,0079	260	0,918	34	0,0058	295	0,353	36	0,0016
226	1,838	19	0,0079	261	0,884	34	0,0057	296	0,389	37	0,0015
227	1,819	20	0,0079	262	0,850	34	0,0056	297	0,426	37	0,0013
228	1,799	20	0,0078	263	0,816	35	0,0055	298	0,463	36	0,0012
229	1,779	21	0,0078	264	0,781	35	0,0054	299	0,499	36	0,0010
230	1,758	21	0,0078	265	0,746	35	0,0053	300	0,535	36	0,0008
231	1,737	22	0,0078	266	0,711	35	0,0052	301	0,571	35	0,0006
232	1,715	22	0,0077	267	0,676	35	0,0051	302	0,606	35	0,0005
233	1,693	23	0,0077	268	0,641	35	0,0049	303	0,641	36	0,0004
234	1,670	24	0,0076	269	0,606	36	0,0048	304	0,677	35	0,0002
235	1,646	24	0,0076	270	0,570	36	0,0047	305	0,712	35	+0,0001
236	1,622	25	0,0075	271	0,534	36	0,0045	306	0,747	35	-0,0001
237	1,597	25	0,0075	272	0,498	37	0,0044	307	0,782	35	0,0002
238	1,572	25	0,0074	273	0,461	36	0,0043	308	0,817	35	0,0003
239	1,547	26	0,0074	274	0,425	37	0,0042	309	0,852	34	0,0005
240	1,521	26	0,0073	275	0,388	37	0,0041	310	0,886	34	0,0006
241	1,495	27	0,0073	276	0,351	36	0,0040	311	0,920	33	0,0007
242	1,468	27	0,0072	277	0,315	37	0,0038	312	0,953	33	0,0009
243	1,441	28	0,0071	278	0,278	37	0,0037	313	0,986	33	0,0010
244	1,413	28	0,0071	279	0,241	37	0,0036	314	1,019	33	0,0012
245	+1,385		+0,0070	280	+0,204		+0,0035	315	-1,051	32	-0,0013

## Tabula IV continuata.

Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua	Long. ⊙	<i>b</i> pro 1820	Var. annua
315 <sup>0</sup>	-1,051	-0,0013	330 <sup>0</sup>	-1,495	-0,0034	345 <sup>0</sup>	-1,839	-0,0051
316	1,083	0,0014	331	1,521	0,0035	346	1,858	0,0052
317	1,115	0,0016	332	1,547	0,0036	347	1,876	0,0053
318	1,147	0,0017	333	1,573	0,0037	348	1,893	0,0054
319	1,179	0,0018	334	1,598	0,0038	349	1,910	0,0055
320	1,210	0,0020	335	1,623	0,0040	350	1,927	0,0056
321	1,240	0,0021	336	1,647	0,0041	351	1,943	0,0057
322	1,270	0,0023	337	1,670	0,0042	352	1,957	0,0058
323	1,300	0,0024	338	1,693	0,0043	353	1,971	0,0060
324	1,329	0,0026	339	1,715	0,0044	354	1,985	0,0061
325	1,358	0,0027	340	1,737	0,0046	355	1,998	0,0062
326	1,386	0,0028	341	1,758	0,0047	356	2,011	0,0062
327	1,414	0,0030	342	1,779	0,0048	357	2,023	0,0063
328	1,441	0,0031	343	1,800	0,0048	358	2,035	0,0064
329	1,468	0,0032	344	1,820	0,0049	359	2,047	0,0064
330	-1,495	-0,0034	345	-1,839	-0,0051	360	-2,057	-0,0065

## Tabula V.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. $\nu$	<i>n</i>	Errorsu- perstes
1	1822 Nov. 4,9	0 <sup>h</sup> 58' 12,34	-0,97	+1,93	-0,97	-- 1	-0,09	-0,38
2	5,4	11,95	0,97	1,92	0,98	- 1	+0,13	-0,16
3	9,9	10,37	1,05	1,83	1,13	- 1	+0,18	-0,17
4	10,9	9,24	1,05	1,81	1,16	- 1	+1,02	+0,66
5	11,4	9,31	1,06	1,80	1,18	- 1	+0,82	+0,45
6	11,9	9,17	1,06	1,79	1,20	- 1	+0,83	+0,46
7	13,4	8,72	1,06	1,76	1,24	- 1	+0,91	+0,53
8	13,9	8,25	1,06	1,75	1,26	- 1	+1,25	+0,86
9	Dec. 1,8	1,13	1,19	1,27	1,74	+ 1	+0,66	-0,07
10	4,3	0. 57.59,62	1,23	1,19	1,79	+ 1	+0,64	-0,12
11	20,8	49,72	1,32	0,62	2,06	- 1	+0,20	-0,54
12	21,3	49,08	1,32	0,61	2,07	- 1	+0,50	-0,24
13	21,8	48,24	1,32	+0,59	2,07	- 1	+1,01	+0,26
14	1823 Mart. 16,6	0. 56.57,47	0,57	-2,02	0,75	- 1	+1,25	+0,53
15	21,5	55,76	0,56	2,08	0,57	+ 1	+2,21	+1,35
16	26,0	56,47	0,54	2,12	0,40	+ 1	+0,64	-0,19
17	26,5	56,60	0,54	2,12	0,39	+ 1	+0,44	-0,39
18	27,0	56,80	0,54	2,13	0,37	+ 1	+0,20	-0,63
19	27,5	56,87	0,54	2,13	0,35	+ 1	+0,11	-0,72
20	29,5	56,70	0,52	2,14	-0,28	+ 1	+0,31	-0,50
21	Apr. 10,4	55,78	0,54	2,15	+0,17	- 1	+1,74	+1,16
22	10,9	56,52	0,54	2,15	0,18	- 1	+1,10	+0,53
23	14,4	58,08	0,51	2,14	0,31	- 1	+0,43	-0,11
24	23,9	0. 57. 0,18	0,59	2,06	0,65	- 1	+0,46	-0,05
25	Maji 1,9	3,35	0,61	1,95	0,92	+ 1	+0,59	-0,01
26	4,9	4,54	0,65	1,90	1,02	+ 1	+0,47	-0,12
27	5,4	4,67	0,66	1,89	1,04	+ 1	+0,53	-0,06
28	6,4	4,42	0,68	1,88	1,07	+ 1	+1,20	+0,61
29	6,9	4,57	0,68	1,87	1,08	+ 1	+1,28	+0,70
30	8,4	5,54	0,69	1,84	1,13	+ 1	+1,08	+0,50
31	15,9	9,88	0,72	1,68	1,35	- 1	+0,97	+0,61
32	16,4	10,46	0,73	1,67	1,37	- 1	+0,64	+0,29
33	16,9	10,81	0,74	1,66	1,38	- 1	+0,53	+0,18
34	18,9	11,98	0,78	1,61	1,44	- 1	+0,35	0,00
35	19,4	12,11	0,79	1,60	1,45	- 1	+0,49	+0,14
36	19,9	12,62	-0,79	-1,59	+1,46	- 1	+0,26	-0,08



## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. $\nu$	<i>n</i>	Errorsu- perstes
37	1823 Maji	20,4 0 <sup>h</sup> 57' 13" 10	-0,79	-1,57	+1,48	- 1	+0,07	- 0,27
38		21,9	0,80	1,54	1,52	- 1	+1,46	+ 1,13
39		22,4	0,80	1,52	1,53	- 1	+1,27	+ 0,95
40		29,3	0,82	1,34	1,69	+ 1	+0,21	- 0,23
41		29,8	0,83	1,32	1,70	+ 1	+0,43	- 0,01
42		30,3	0,84	1,31	1,72	+ 1	+0,74	+ 0,30
43		30,8	0,84	1,29	1,73	+ 1	+0,94	+ 0,51
44		31,8	0,86	1,27	1,75	+ 1	+0,14	- 0,29
45	Jun.	1,3	0,87	1,25	1,76	+ 1	+0,28	- 0,15
46		1,8	0,88	1,24	1,77	+ 1	+0,42	- 0,01
47		2,3	0,88	1,22	1,78	+ 1	+0,66	+ 0,24
48		3,3	0,89	1,19	1,80	+ 1	+1,31	+ 0,89
49		3,8	0,90	-1,18	1,81	+ 1	+1,77	+ 1,35
50	Sept.	7,6 0. 58.28.25	0,30	+1,85	1,12	- 1	-0,52	- 0,32
51		8,1	0,29	1,86	1,10	- 1	-0,50	- 0,30
52		11,1	0,24	1,91	1,01	- 1	-0,61	- 0,40
53		11,6	0,23	1,92	0,99	- 1	-0,54	- 0,33
54		12,1	0,22	1,93	0,98	- 1	-0,50	- 0,29
55		15,6	0,19	1,98	0,86	- 1	-1,13	- 0,93
56		23,6	0,17	2,08	0,58	- 1	+0,20	+ 0,38
57		24,6	0,15	2,09	0,55	- 1	-0,05	+ 0,13
58		25,6	0,14	2,10	0,51	- 1	-0,63	- 0,45
59	Oct.	2,6	0,15	2,15	0,26	+ 1	+0,40	+ 0,37
60		3,6	0,15	2,15	0,22	+ 1	+0,63	+ 0,60
61		4,1	0,15	2,15	0,20	+ 1	+0,74	+ 0,70
62		6,1	0,14	2,16	0,14	+ 1	-0,40	- 0,44
63		9,0	0,11	2,16	+0,02	- 1	-0,79	- 0,68
64		9,5	0,10	2,16	0,00	- 1	-0,47	- 0,36
65		10,5	0,10	2,16	-0,04	- 1	-0,84	- 0,74
66		10,9	0,10	2,16	0,05	- 1	-0,79	- 0,69
67		11,4	0,10	2,16	0,07	- 1	-0,69	- 0,59
68		12,9	0,11	2,16	0,13	+ 1	+0,55	+ 0,47
69		13,4	0,12	2,16	0,15	+ 1	-0,04	- 0,13
70		13,9	0,12	2,16	0,17	+ 1	-0,82	- 0,91
71		14,4	0,13	2,16	0,20	+ 1	-1,47	- 1,57
72		26,4	-0,17	+2,07	-0,63	+ 1	+0,54	+ 0,35



## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. <i>v</i>	<i>n</i>	Errorsu- perstes
73	1823 Oct. 26,9	0 <sup>h</sup> 58' 34" 99	-0,17	+2,06	-0,64	+ 1	+0,51	+ 0,32
74	29,4	35,57	0,22	2,03	0,73	+ 1	-0,64	- 0,87
75	29,9	35,40	0,22	2,03	0,75	+ 1	-0,59	- 0,82
76	Nov. 7,4	33,20	0,24	1,89	1,04	- 1	+0,13	0,00
77	8,9	33,43	0,26	1,87	1,09	- 1	-0,55	- 0,70
78	9,4	33,28	0,27	1,86	1,11	- 1	-0,58	- 0,74
79	14,4	31,32	0,35	1,75	1,27	- 1	-0,50	- 0,72
80	14,9	31,36	0,35	1,74	1,28	- 1	-0,70	- 0,92
81	25,9	26,23	0,44	1,46	1,59	+ 1	0,00	- 0,50
82	26,4	25,87	0,45	1,45	1,61	+ 1	+0,10	- 0,44
83	Dec. 8,4	19,50	0,51	1,08	1,88	+ 1	+0,27	- 0,35
84	8,9	19,16	0,52	1,06	1,89	+ 1	+0,29	- 0,34
85	9,4	18,91	0,52	1,04	1,90	+ 1	+0,21	- 0,42
86	10,4	18,33	-0,54	+1,01	1,91	+ 1	+0,14	- 0,50
87	1824 Mart. 27,0	0. 57.16,40	+0,24	-2,14	0,34	- 1	+2,31	+ 1,84
88	27,5	16,27	0,24	2,14	0,32	- 1	+2,38	+ 1,91
89	28,0	17,22	0,24	2,15	0,30	- 1	+1,36	+ 0,89
90	28,5	17,78	0,23	2,15	-0,29	- 1	+0,76	+ 0,29
91	Apr. 6,4	19,05	0,28	2,16	+0,04	+ 1	+0,10	- 0,47
92	6,9	18,90	0,28	2,16	0,06	+ 1	+0,27	- 0,29
93	11,4	18,35	0,23	2,15	0,23	+ 1	+1,08	+ 0,53
94	11,9	18,41	0,23	2,15	0,25	+ 1	+1,09	+ 0,55
95	20,4	18,66	0,24	2,09	0,55	- 1	+3,16	+ 2,84
96	21,9	20,58	0,22	2,08	0,61	- 1	+1,58	+ 1,27
97	22,9	21,55	0,20	2,07	0,64	- 1	+0,83	+ 0,52
98	23,4	21,99	0,19	2,06	0,66	- 1	+0,51	+ 0,20
99	23,9	22,49	0,19	2,06	0,68	- 1	+0,14	- 0,16
100	24,4	23,29	0,18	2,05	0,70	- 1	- 0,53	- 0,83
101	26,4	22,82	0,16	2,03	0,76	- 1	+0,60	+ 0,31
102	27,4	22,73	0,15	2,01	0,80	- 1	+1,09	+ 0,80
103	30,4	24,80	0,16	1,97	0,90	+ 1	+0,45	+ 0,02
104	Maji 1,4	25,22	0,16	1,96	0,93	+ 1	+0,53	+ 0,11
105	1,9	25,36	0,16	1,95	0,95	+ 1	+0,62	+ 0,20
106	2,4	25,76	0,16	1,94	0,97	+ 1	+0,46	+ 0,05
107	3,9	27,68	0,15	1,91	1,02	- 1	-0,81	- 1,05
108	4,9	27,27	+0,13	-1,90	+1,05	- 1	-0,01	- 0,24

## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	a	b	c	Coeff. quant. $\nu$	n	Error su- perstes
109	1824 Maji 20,3	0 <sup>h</sup> 57' 35" 36	-0,01	-1,56	+1,50	-1	+0,14	0,00
110	20,8	35,81	0,02	1,55	1,51	-1	-0,04	-0,19
111	21,3	35,91	0,03	1,54	1,52	-1	+0,13	-0,01
112	21,8	35,99	0,03	1,53	1,54	-1	+0,32	+0,18
113	22,3	36,22	0,04	1,51	1,55	-1	+0,39	+0,25
114	22,8	36,47	0,05	1,50	1,56	-1	+0,44	+0,30
115	23,3	36,78	0,05	1,49	1,58	-1	+0,44	+0,31
116	26,8	39,64	0,06	1,39	1,66	+1	+0,05	-0,22
117	28,3	40,45	0,05	1,35	1,69	+1	+0,36	+0,10
118	28,8	40,41	0,05	1,34	1,70	+1	+0,78	+0,52
119	29,3	40,12	0,05	1,32	1,72	+1	+1,43	+1,18
120	Jun. 2,3	43,45	0,09	1,21	1,80	+1	+0,71	+0,48
121	2,8	43,67	0,10	1,19	1,81	+1	+0,80	+0,57
122	7,3	47,27	0,14	1,05	1,90	+1	+0,27	+0,06
123	7,8	47,62	0,14	1,04	1,90	+1	+0,32	+0,12
124	8,8	49,57	0,13	1,00	1,92	+1	-0,81	-1,00
125	9,3	49,08	0,13	0,99	1,93	+1	+0,10	-0,09
126	9,8	48,68	0,13	0,97	1,94	+1	+0,90	+0,72
127	10,8	50,16	0,12	0,94	1,95	+1	+0,24	+0,06
128	11,8	51,33	0,12	0,91	1,97	+1	-0,13	-0,30
129	13,3	52,55	0,13	0,86	1,99	+1	-0,20	-0,36
130	13,8	53,40	0,13	0,84	2,00	+1	-0,69	-0,85
131	17,3	55,61	0,17	0,72	2,04	-1	-0,52	-0,50
132	17,8	55,90	0,17	0,71	2,05	-1	-0,46	-0,43
133	20,8	58,63	0,19	0,60	2,08	-1	-0,94	-0,90
134	21,3	58,74	0,18	0,58	2,09	-1	-0,64	-0,59
135	21,8	58,81	0,18	0,57	2,09	-1	-0,28	-0,23
136	22,3	59,17	0,18	0,55	2,10	-1	-0,22	-0,17
137	24,3	0. 58. 0,50	0,16	0,48	2,11	-1	+0,18	+0,25
138	24,8	1,01	-0,15	-0,46	2,12	-1	+0,09	+0,17
139	Sept. 10,8	51,48	+0,51	+1,93	1,00	+1	-0,11	+0,11
140	21,6	55,75	0,60	2,08	0,64	-1	-0,87	-0,50
141	22,1	55,83	0,60	2,09	0,62	-1	-0,86	-0,49
142	22,6	55,77	0,60	2,09	0,60	-1	-0,69	-0,32
143	24,5	55,94	0,62	2,11	0,53	+1	-0,36	-0,16
144	25,0	56,44	+0,62	+2,12	+0,51	+1	-0,71	-0,51

**Tabula V continuata.**

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant, <i>v</i>	<i>n</i>	Errorsu- perstes
145	1824 Sept. 26,0	0 <sup>h</sup> 58' 56" 31	+0,64	+2,12	+0,48	+ 1	-0,78	- 0,58
146	26,5	57,08	0,65	2,13	0,46	+ 1	-0,90	- 0,71
147	Oct. 2,5	57,51	0,67	2,16	0,24	- 1	-0,11	+ 0,22
148	3,0	58,08	0,67	2,17	0,22	- 1	-0,65	- 0,32
149	4,5	57,92	0,65	2,17	+0,16	- 1	-0,43	- 0,11
150	16,9	57,91	0,65	2,16	-0,30	+ 1	+0,34	+ 0,41
151	17,9	58,05	0,64	2,15	0,34	+ 1	+0,08	+ 0,14
152	18,4	57,75	0,63	2,15	0,36	+ 1	+0,32	+ 0,38
153	18,9	57,54	0,62	2,14	0,38	+ 1	+0,48	+ 0,53
154	22,4	57,76	0,61	2,12	0,51	+ 1	+0,04	+ 0,06
155	22,9	57,73	0,61	2,11	0,52	+ 1	+0,06	+ 0,08
156	Nov. 6,9	55,59	0,52	1,91	1,05	- 1	-0,35	- 0,30
157	19,3	51,22	0,40	1,63	1,44	- 1	-0,29	- 0,37
158	20,8	50,71	0,41	1,59	1,48	- 1	-0,25	- 0,34
159	Dec. 4,3	44,01	0,30	1,20	1,82	1	-0,18	- 0,41
160	5,8	44,04	0,30	1,15	1,85	- 1	-0,93	- 1,17
161	6,3	43,97	0,30	1,13	1,86	- 1	-1,12	- 1,37
162	17,8	35,17	0,24	0,73	2,05	- 1	+0,42	+ 0,07
163	19,3	35,21	0,25	0,68	2,07	- 1	-0,49	- 0,85
164	20,3	34,42	0,25	0,64	2,08	- 1	-0,32	- 0,68
165	20,8	34,51	0,25	0,62	2,09	- 1	-0,74	- 1,11
166	21,8	32,72	0,25	0,58	2,10	- 1	+0,38	0,00
167	26,3	29,84	0,21	0,41	2,14	- 1	-0,21	- 0,63
168	27,3	29,19	0,21	+0,38	2,15	- 1	-0,31	- 0,73
169	1825 Febr. 14,6	0. 57.54,55	0,69	-1,40	1,66	+ 1	0,00	- 0,64
170	23,1	49,40	0,76	1,63	1,43	+ 1	+0,35	- 0,27
171	23,6	49,40	0,77	1,65	1,42	+ 1	+0,15	- 0,47
172	25,6	49,46	0,82	1,69	1,36	+ 1	- 0,68	- 1,28
173	Mar. 6,6	43,69	0,88	1,89	1,08	- 1	+1,06	+ 0,65
174	8,6	42,71	0,91	1,92	1,01	- 1	+1,48	+ 1,09
175	14,6	42,27	0,98	2,02	0,80	+ 1	+0,46	- 0,06
176	15,1	41,98	0,98	2,03	0,79	+ 1	+0,59	+ 0,07
177	15,6	41,86	0,98	2,03	0,77	+ 1	+0,55	+ 0,03
178	16,1	41,80	0,98	2,04	0,75	+ 1	+0,45	- 0,07
179	17,1	40,89	0,98	2,05	0,72	+ 1	+1,05	+ 0,54
180	17,6	40,91	+0,98	-2,06	-0,70	+ 1	+0,89	+ 0,38

\*



## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	a	b	c	Coeff. quant. v	n	Error su- perstes
181	1825 Mart. 18,1	0 <sup>h</sup> 57' 41",03	+0,97	-2,06	-0,68	+1	+0,63	+0,12
182	19,1	39,05	0,97	2,08	0,64	+1	+2,39	+1,89
183	19,6	39,18	0,98	2,08	0,63	+1	+2,16	+1,66
184	22,1	40,25	1,00	2,11	0,54	+1	+0,79	+0,31
185	24,6	41,54	1,03	2,13	0,44	+1	-0,57	-1,03
186	31,5	39,11	1,03	2,17	0,19	-1	+1,29	+1,03
187	Apr. 1,0	38,90	1,02	2,17	0,17	-1	+1,48	+1,22
188	3,5	39,14	1,02	2,17	-0,08	-1	+1,28	+1,03
189	6,5	40,06	1,05	2,17	+0,04	-1	+0,80	+0,58
190	7,9	40,50	1,06	2,17	0,09	-1	+0,63	+0,42
191	8,9	40,62	1,06	2,17	0,12	-1	+0,66	+0,46
192	9,4	40,70	1,06	2,17	0,14	-1	+0,63	+0,43
193	30,9	47,45	0,91	1,97	0,91	+1	-0,55	-0,80
194	Maji 1,4	47,60	0,91	1,97	0,93	+1	-0,45	-0,69
195	6,4	50,48	0,91	1,88	1,09	+1	-0,73	-0,93
196	6,9	50,15	0,91	1,87	1,10	+1	-0,16	-0,36
197	7,4	49,57	0,90	1,86	1,12	+1	+0,65	+0,45
198	7,9	50,06	0,89	1,85	1,14	+1	+0,38	+0,18
199	9,4	50,85	0,87	1,82	1,18	+1	+0,23	+0,04
200	10,9	51,00	0,84	1,79	1,23	+1	+0,72	+0,53
201	16,9	54,83	0,80	1,66	1,40	-1	+0,31	+0,33
202	17,4	54,91	0,80	1,65	1,42	-1	+0,56	+0,58
203	17,9	55,46	0,80	1,64	1,43	-1	+0,34	+0,37
204	18,4	56,01	0,80	1,62	1,45	-1	+0,12	+0,15
205	18,9	56,27	0,80	1,61	1,46	-1	+0,18	+0,21
206	31,3	0. 58. 5,19	0,70	1,28	1,76	-1	-0,73	-0,62
207	31,8	5,39	0,71	1,27	1,77	-1	-0,54	-0,43
208	Jun. 1,3	5,78	0,71	1,25	1,78	-1	-0,53	-0,41
209	1,8	6,30	0,70	1,24	1,79	-1	-0,67	-0,55
210	3,3	7,22	0,70	1,19	1,82	-1	-0,52	-0,39
211	3,8	7,74	0,69	1,17	1,83	-1	-0,70	-0,57
212	4,3	7,80	0,69	1,16	1,84	-1	-0,42	-0,28
213	5,8	7,61	0,66	1,11	1,87	-1	+0,73	+0,87
214	9,8	11,02	0,62	-0,99	1,94	-1	0,00	+0,16
215	Sept. 26,5	0. 59. 17,74	1,38	+2,13	0,47	+1	+0,18	+0,55
216	Oct. 3,0	19,90	+1,43	+2,17	+0,23	+1	-0,43	-0,08



Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	a	b	c	Coeff. quant. $\nu$	n	Error su- perstes
217	1825 Oct. 3,5	0 <sup>h</sup> 59' 20",02	+1,44	+2,17	+0,21	+1	-0",46	-0",11
218	4,0	19,71	1,44	2,17	+0,19	+1	-0,08	+0,27
219	4,5	19,35	1,44	2,17	+0,17	+1	+0,35	+0,69
220	8,0	19,61	1,42	2,18	+0,04	+1	+0,22	+0,54
221	10,9	20,04	1,39	2,18	-0,07	+1	-0,15	+0,14
222	20,9	20,00	1,38	2,13	0,44	-1	+0,03	+0,42
223	21,4	20,04	1,38	2,13	0,46	-1	-0,08	+0,30
224	23,4	19,58	1,35	2,11	0,54	-1	+0,09	+0,45
225	23,9	19,58	1,35	2,11	0,55	-1	+0,03	+0,39
226	26,4	19,83	1,34	2,08	0,64	-1	-0,44	-0,10
227	27,4	19,53	1,34	2,07	0,68	-1	-0,20	+0,13
228	Nov. 6,9	17,26	1,24	1,91	1,05	-1	-0,23	-0,01
229	7,4	17,18	1,24	1,90	1,06	-1	-0,29	-0,07
230	Dec. 1,8	7,32	1,05	1,28	1,76	+1	-0,26	-0,46
231	5,8	4,10	1,01	1,16	1,85	+1	+0,70	+0,46
232	6,3	3,62	1,01	1,14	1,86	+1	+0,93	+0,69
233	6,8	3,44	1,01	1,12	1,87	+1	+0,86	+0,61
234	8,3	2,95	1,02	1,07	1,90	+1	+0,61	+0,35
235	12,3	0,18	1,01	0,94	1,97	+1	+1,09	+0,80
236	12,8	0,11	1,01	+0,92	1,98	+1	+0,82	+0,53
237	1826 Mart. 18,5	0. 58. 4,68	1,73	-2,07	0,68	+1	-1,39	-1,72
238	19,0	4,76	1,73	2,08	0,66	+1	-1,60	-1,92
239	20,0	3,33	1,73	2,09	0,63	+1	-0,43	-0,75
240	21,5	3,00	1,72	2,10	-0,57	+1	-0,47	-0,79
241	Apr. 12,4	3,80	1,76	2,17	+0,24	-1	-0,79	-0,81
242	20,4	3,66	1,68	2,11	0,54	-1	+0,76	+0,78
243	23,9	6,27	1,69	2,08	0,66	-1	-0,57	-0,52
244	24,4	6,41	1,69	2,07	0,68	-1	-0,51	-0,46
245	24,9	6,36	1,69	2,07	0,69	-1	-0,26	-0,20
246	29,9	7,82	1,64	-2,00	+0,87	-1	+0,03	+0,11
247	Oct. 16,4	0. 59. 42,59	2,02	+2,17	-0,26	-1	-1,55	-0,97
248	16,9	42,86	2,03	+2,17	-0,28	-1	-1,79	-1,22
249	26,4	40,51	1,98	+2,09	-0,63	-1	-0,17	+0,32
250	1827 Apr. 7,4	0. 58. 23,34	2,30	-2,19	+0,05	-1	-1,27	-0,36
251	7,9	23,13	2,29	-2,19	+0,07	-1	-1,05	-0,14
252	8,9	22,51	+2,28	-2,19	+0,10	-1	-0,40	+0,52

## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. $\nu$	<i>n</i>	Error su- perstes
253	1827 Apr. 9,4	0 <sup>h</sup> 58' 22,97	+2,28	-2,19	+0,12	- 1	- 0,83	+ 0,09
254	9,9	23,30	2,27	2,19	0,14	- 1	1,11	- 0,19
255	10,4	23,32	2,27	2,18	0,16	- 1	1,08	- 0,15
256	10,9	23,77	2,27	2,18	0,18	- 1	1,46	- 0,53
257	11,4	24,03	2,27	2,18	0,20	- 1	1,64	- 0,71
258	11,9	24,69	2,27	2,18	0,21	- 1	2,19	- 1,26
259	12,4	25,49	2,27	2,18	0,23	- 1	2,89	- 1,95
260	12,9	25,65	2,27	2,18	0,25	- 1	2,92	- 1,98
261	13,4	25,94	2,28	2,17	0,27	- 1	3,08	- 2,13
262	13,9	26,02	2,28	2,17	0,29	- 1	3,02	- 2,07
263	17,9	25,94	2,28	2,15	0,43	- 1	1,92	- 0,94
264	18,4	25,79	2,28	2,14	0,45	- 1	1,68	- 0,70
265	18,9	25,82	2,27	2,14	0,47	- 1	1,62	- 0,64
266	19,9	26,02	2,25	2,13	0,51	- 1	1,65	- 0,66
267	20,4	26,36	2,24	2,13	0,53	- 1	1,91	- 0,92
268	20,9	26,22	2,24	2,12	0,54	- 1	1,69	- 0,70
269	Maji 29,8	45,80	1,94	1,35	1,72	- 1	1,71	- 0,49
270	30,3	46,02	1,93	1,33	1,74	- 1	1,63	- 0,40
271	30,8	46,43	1,92	1,32	1,75	- 1	1,75	- 0,52
272	31,3	46,12	1,92	1,30	1,76	- 1	1,15	+ 0,08
273	31,8	45,75	1,90	1,29	1,77	- 1	0,48	+ 0,75
274	Jun. 1,3	46,10	1,90	1,28	1,78	- 1	0,53	+ 0,70
275	11,3	54,62	1,86	0,96	1,97	+ 1	1,61	- 0,48
276	12,8	57,11	1,84	0,91	1,99	+ 1	3,09	- 1,95
277	14,3	57,50	1,81	0,86	2,01	+ 1	2,49	- 1,35
278	17,8	59,05	1,79	0,74	2,06	+ 1	1,60	- 0,44
279	18,3	59,57	1,79	0,73	2,07	+ 1	1,74	- 0,58
280	18,8	59,88	1,79	0,71	2,07	+ 1	1,63	- 0,46
281	19,3	0. 59. 0,08	1,79	0,69	2,08	+ 1	1,42	- 0,25
282	21,3	1,96	1,81	0,62	2,10	+ 1	1,57	- 0,38
283	21,8	2,18	1,81	0,61	2,11	+ 1	1,36	- 0,17
284	22,3	2,55	1,81	0,59	2,11	+ 1	1,30	- 0,11
285	22,8	3,00	1,82	0,57	2,11	+ 1	1,34	- 0,14
286	Jul. 1,3	9,47	1,77	0,27	2,18	+ 1	1,58	- 0,34
287	1,8	9,92	1,77	-0,25	2,18	+ 1	1,64	- 0,39
288	Sept. 28,5	59,70	+2,52	+2,15	+0,42	- 1	-0,71	+ 0,93



## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. $\nu$	<i>n</i>	Error su- perstes
289	1827 Sept. 29,0	1 <sup>h</sup> 0' 0",00	+2,52	+2,16	+0,40	- 1	-0,92	+ 0,72
290	Oct. 6,5	1,20	2,49	+2,19	+0,12	- 1	1,40	+ 0,19
291	8,0	2,36	2,50	+2,19	+0,07	- 1	2,28	- 0,70
292	1828 Mart. 13,0	0. 58.44,61	2,58	-2,02	-0,87	- 1	1,93	- 1,08
293	13,5	43,81	2,58	2,03	-0,85	- 1	1,31	- 0,46
294	14,0	43,32	2,58	2,03	-0,83	- 1	1,00	- 0,14
295	14,5	43,71	2,58	2,04	-0,81	- 1	1,56	- 0,70
296	Apr. 4,5	40,32	2,64	2,20	-0,04	- 1	0,15	+ 0,83
297	6,0	41,43	2,65	2,20	+0,02	- 1	1,05	- 0,06
298	7,5	41,54	2,64	2,20	0,08	- 1	1,15	- 0,15
299	9,65	42,60	2,61	2,19	0,16	+ 1	2,16	- 1,32
300	Maji 8,9	51,68	2,38	1,85	1,18	+ 1	2,10	- 1,10
301	10,4	51,60	2,36	1,82	1,23	+ 1	1,30	- 0,29
302	12,9	52,71	2,35	1,77	1,30	+ 1	1,00	+ 0,02
303	18,9	55,60	2,32	1,63	1,47	+ 1	0,26	+ 0,80
304	19,4	56,26	2,31	1,62	1,49	+ 1	0,66	+ 0,40
305	Jun. 21,8	0. 59.19,50	2,04	0,59	2,12	+ 1	0,74	+ 0,51
306	23,3	21,17	2,05	0,53	2,13	+ 1	1,15	+ 0,11
307	23,8	21,35	2,06	0,51	2,14	+ 1	0,90	+ 0,37
308	24,3	21,52	2,06	0,50	2,14	+ 1	0,64	+ 0,63
309	24,8	22,49	2,06	-0,48	2,15	+ 1	1,17	+ 0,11
310	Jul. 9,7	35,06	2,10	+0,06	2,20	- 1	2,07	- 0,53
311	10,2	35,48	2,10	0,08	2,20	- 1	2,09	- 0,55
312	17,2	39,42	2,09	0,34	2,17	- 1	1,14	+ 0,42
313	18,7	41,10	2,10	0,39	2,16	- 1	2,56	- 0,98
314	20,2	42,54	2,12	0,44	2,15	- 1	1,91	- 0,32
315	21,2	43,33	2,13	0,48	2,15	- 1	1,88	- 0,28
316	21,7	43,75	2,14	0,50	2,14	- 1	1,88	- 0,28
317	Sept. 16,6	1. 0.14,39	2,68	2,04	0,82	+ 1	0,98	+ 0,58
318	17,1	14,18	2,69	2,05	0,81	+ 1	0,62	+ 0,94
319	Oct. 3,0	17,78	2,71	2,19	0,23	+ 1	0,82	+ 0,67
320	4,0	17,81	2,70	2,19	0,19	+ 1	0,82	+ 0,66
321	4,5	17,64	2,70	2,19	0,17	+ 1	0,64	+ 0,84
322	5,0	17,76	2,69	2,20	0,15	+ 1	0,76	+ 0,71
323	6,0	18,20	2,68	2,20	+0,11	+ 1	1,18	+ 0,29
324	18,9	19,00	+2,64	+2,17	-0,37	- 1	-1,68	- 0,14

## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. <i>v</i>	<i>n</i>	Error su- perstes
325	1828 Oct. 19,9	1 <sup>h</sup> 0' 18,87	+2,62	+2,16	-0,41	- 1	-1,68	- 0,15
326	29,9	17,05	2,58	2,06	0,78	- 1	-0,85	+ 0,61
327	31,9	18,77	2,54	2,03	0,85	- 1	-3,14	- 1,72
328	Nov. 1,4	18,59	2,53	2,02	0,87	- 1	-3,12	- 1,71
329	2,9	16,41	2,51	2,00	0,92	- 1	-1,39	0,00
330	6,9	15,66	2,48	1,93	1,06	- 1	-1,56	- 0,21
331	7,4	15,01	2,48	1,92	1,08	- 1	-1,00	+ 0,35
332	9,4	13,31	2,48	1,88	1,14	- 1	+0,27	+ 1,60
333	9,9	13,55	2,48	+1,87	-1,16	- 1	-0,11	+ 1,22
334	1829 Jun. 7,3	0. 59.25,23	2,14	-1,09	+1,92	- 1	-2,00	- 0,66
335	10,3	27,26	2,10	0,99	1,97	- 1	-2,04	- 0,69
336	10,8	27,45	2,09	0,98	1,98	- 1	-1,87	- 0,52
337	11,3	27,46	2,09	0,96	1,99	- 1	-1,51	- 0,15
338	11,8	27,70	2,09	0,94	2,00	- 1	-1,37	- 0,01
339	12,3	28,41	2,09	0,93	2,00	- 1	-1,68	- 0,32
340	12,8	29,13	2,09	0,91	2,01	- 1	-2,00	- 0,63
341	17,3	32,58	2,10	0,75	2,07	- 1	-1,79	- 0,39
342	17,8	32,79	2,10	0,74	2,08	- 1	-1,62	- 0,22
343	18,3	33,43	2,10	0,72	2,08	- 1	-1,90	- 0,49
344	19,3	35,05	2,09	0,69	2,10	- 1	-2,81	- 1,40
345	19,8	35,16	2,08	0,67	2,10	- 1	-2,57	- 1,16
346	20,3	34,78	2,07	0,65	2,11	- 1	-1,86	- 0,44
347	22,8	35,79	2,04	0,56	2,13	+ 1	-1,19	+ 0,07
348	23,3	36,38	2,04	0,54	2,14	+ 1	-1,42	- 0,16
349	25,3	39,28	2,03	0,47	2,15	+ 1	-2,79	- 1,52
350	25,8	39,84	2,03	0,46	2,16	+ 1	-2,94	- 1,67
351	29,3	43,00	2,07	0,33	2,18	+ 1	-3,10	- 1,79
352	Jul. 3,8	45,46	2,05	0,16	2,20	+ 1	-2,16	- 0,83
353	6,2	46,88	2,03	-0,08	2,20	+ 1	-1,90	- 0,57
354	14,2	53,43	2,09	+0,22	2,20	+ 1	-2,02	- 0,63
355	14,7	53,76	2,10	0,24	2,19	+ 1	-1,97	- 0,58
356	Sept. 22,5	1. 0.30,70	2,63	2,11	+0,63	+ 1	-0,89	+ 0,64
357	Oct. 24,4	31,13	2,49	2,13	-0,57	+ 1	+0,27	+ 1,57
358	24,9	32,08	2,49	2,13	0,59	+ 1	-0,74	+ 0,55
359	25,4	32,56	2,48	2,12	0,61	+ 1	-1,29	0,00
360	Nov. 25,9	23,88	+2,17	+1,49	-1,63	- 1	-2,51	- 1,39



## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. $\nu$	<i>n</i>	Errorsu- perstes
361	1829 Nov. 30,4	1 <sup>h</sup> 0'19",35	+2,13	+1,35	-1,75	-1	-0",28	+0",79
362	30,9	19,02	2,12	+1,34	-1,76	-1	-0,27	+0,80
363	1830 Apr. 2,0	0. 59.10,04	2,49	-2,21	-0,16	+1	-0,89	-0,14
364	2,5	10,41	2,48	2,21	-0,14	+1	-1,30	-0,55
365	10,4	11,55	2,44	2,21	+0,16	+1	-2,12	-1,32
366	10,9	11,58	2,44	2,20	0,18	+1	-2,05	-1,25
367	20,9	11,14	2,35	2,14	0,55	+1	+0,04	+0,89
368	22,4	11,78	2,34	2,13	0,61	+1	-0,14	+0,72
369	28,4	13,01	2,32	2,05	0,82	-1	+0,87	+1,93
370	Maji 1,4	14,23	2,26	2,01	0,92	-1	+0,55	+1,62
371	1,9	15,21	2,25	2,00	0,94	-1	-0,28	+0,79
372	2,4	16,60	2,24	1,99	0,96	-1	-1,50	-0,42
373	2,9	17,70	2,23	1,99	0,97	-1	-2,43	-1,35
374	3,4	17,27	2,23	1,98	0,99	-1	-1,81	-0,73
375	3,9	16,38	2,22	1,97	1,01	-1	-0,73	+0,35
376	4,4	17,31	2,21	1,96	1,03	-1	-1,45	-0,36
377	4,9	18,20	2,21	1,95	1,04	-1	-2,14	-1,05
378	5,4	17,78	2,20	1,94	1,06	-1	-1,47	-0,38
379	5,9	17,29	2,20	1,93	1,07	-1	-0,74	+0,35
380	11,4	18,51	2,18	1,83	1,25	-1	+1,01	+2,14
381	11,9	18,87	2,18	1,82	1,27	-1	+0,89	+2,03
382	14,4	21,16	2,13	1,76	1,34	-1	-2,33	-1,18
383	Jun. 2,8	33,74	1,90	1,24	1,83	+1	-0,98	+0,10
384	3,3	34,06	1,90	1,23	1,84	+1	-0,91	+0,17
385	5,3	36,35	1,90	1,17	1,88	+1	-1,62	-0,52
386	5,8	36,83	1,90	1,15	1,89	+1	-1,71	-0,61
387	6,8	36,56	1,90	1,12	1,91	+1	-0,69	+0,42
388	10,3	39,20	1,86	1,01	1,97	+1	-0,96	+0,16
389	10,8	39,58	1,85	-0,99	1,98	+1	-1,02	+0,11
390	Sept. 16,3	1. 0. 40,83	2,23	+2,04	0,86	-1	-0,56	+1,07
391	22,5	43,03	2,27	2,12	0,64	+1	-0,81	+0,63
392	27,5	42,40	2,29	2,17	0,46	-1	+0,89	+2,48
393	29,0	43,09	2,27	2,18	0,40	-1	+0,31	+1,89
394	30,0	44,81	2,26	2,19	+0,37	-1	-1,34	+0,23
395	Oct. 30,4	43,71	2,07	2,07	-0,78	-1	-0,86	+0,46
396	30,9	43,46	+2,06	+2,07	-0,80	-1	-0,69	+0,62

## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	a	b	c	Coeff. quant. v	n	Error su- perstes	
397	1830 Nov. 28,8	1 <sup>h</sup> 0'34",62	+1,74	+1,44	-1,70	+1	-2",60	-1",77	
398	1831 Mart. 17,5	0. 59.22,55	2,00	-2,09	0,75	+1	-0,31	+0,25	
399		19,0	22,08	2,02	2,11	0,69	+1	-0,05	+0,52
400		22,0	22,31	2,03	2,14	0,58	+1	+0,22	+0,80
401		26,5	20,33	2,00	2,18	0,41	-1	+0,18	+0,95
402		27,0	20,12	1,99	2,18	0,40	-1	+0,30	+1,07
403		28,0	21,87	1,99	2,19	0,36	-1	-1,59	-0,82
404		28,5	21,78	1,99	2,19	0,34	-1	-1,54	-0,77
405		29,0	21,24	1,99	2,20	0,32	-1	-1,04	-0,26
406		30,0	21,97	1,99	2,20	0,28	-1	-1,79	-1,01
407		30,5	21,85	2,00	2,20	0,26	-1	-1,67	-0,88
408		31,0	21,34	2,00	2,21	0,24	-1	-1,15	-0,36
409	Apr. 1,0	19,81	2,01	2,21	0,21	-1	+0,45	+1,25	
410		2,5	21,65	2,02	2,21	-0,15	+1	-1,31	-0,67
411		7,4	20,86	1,99	2,22	+0,04	+1	-0,56	+0,11
412		7,9	20,80	1,98	2,22	0,06	+1	-0,53	+0,14
413		8,4	20,56	1,97	2,22	0,08	+1	-0,29	+0,38
414		8,9	20,34	1,97	2,22	0,10	+1	-0,07	+0,60
415		9,9	20,92	1,95	2,22	0,13	+1	-0,63	+0,04
416		10,4	20,86	1,94	2,21	0,15	+1	-0,53	+0,14
417		10,9	21,25	1,94	2,21	0,17	+1	-0,88	-0,20
418		11,4	21,55	1,94	2,21	0,19	+1	-1,11	-0,43
419		11,9	21,34	1,93	2,21	0,21	+1	-0,83	-0,15
420		17,9	21,73	1,94	2,18	0,43	+1	+0,17	+0,89
421		18,4	21,87	1,93	2,17	0,45	+1	+0,13	+0,86
422		18,9	22,22	1,92	2,17	0,47	+1	-0,12	+0,61
423		19,4	22,46	1,92	2,16	0,49	+1	-0,28	+0,45
424		19,9	21,64	1,91	2,16	0,51	+1	+0,62	+1,35
425		20,4	21,24	1,90	2,16	0,52	+1	+1,10	+1,83
426		21,4	22,35	1,88	2,15	0,56	+1	+0,13	+0,86
427		21,9	22,93	1,87	2,14	0,58	+1	-0,37	+0,37
428		22,4	23,03	1,86	2,14	0,60	+1	-0,37	+0,37
429		22,9	22,70	1,85	2,13	0,61	+1	+0,06	+0,80
430		24,9	22,54	1,83	2,11	0,69	+1	+0,73	+1,48
431		25,4	22,22	1,82	2,10	0,71	+1	+1,22	+1,97
432		25,9	23,00	+1,82	-2,10	+0,72	+1	+0,61	+1,36

## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant.v	<i>n</i>	Errorsu- perstes
433	1831 Apr. 26,4	0 <sup>h</sup> 59'23,99	+1,82	-2,09	+0,74	+1	-0,19	+0,57
434	27,4	25,20	1,82	2,08	0,78	+1	0,99	-0,22
435	27,9	25,07	1,82	2,07	0,79	+1	-0,64	+0,13
436	28,4	24,90	1,82	2,07	0,81	+1	-0,24	+0,53
437	Maji 3,9	27,38	1,77	1,98	1,00	+1	-0,55	+0,26
438	4,4	27,85	1,76	1,97	1,02	+1	-0,86	-0,05
439	4,9	28,20	1,75	1,96	1,03	+1	-1,05	-0,24
440	13,4	32,54	1,66	1,80	1,30	+1	-1,24	-0,39
441	13,9	32,99	1,66	1,79	1,32	+1	-1,39	-0,53
442	15,9	33,22	1,63	1,74	1,38	+1	-0,54	+0,33
443	16,4	33,45	1,62	1,73	1,39	+1	-0,52	+0,35
444	17,4	33,86	1,61	1,70	1,42	+1	-0,44	+0,44
445	17,9	34,12	1,59	1,69	1,44	+1	-0,47	+0,41
446	18,4	34,35	1,57	1,68	1,45	+1	-0,46	+0,42
447	18,9	34,78	1,56	1,67	1,46	+1	-0,66	+0,21
448	19,4	35,25	1,55	1,66	1,48	+1	-0,88	0,00
449	19,9	35,50	1,54	1,64	1,49	+1	-0,89	-0,01
450	20,4	35,88	1,53	1,63	1,50	+1	-1,01	-0,13
451	20,9	36,49	1,53	1,62	1,52	+1	-1,36	-0,48
452	21,4	37,02	1,52	1,61	1,53	+1	-1,61	-0,72
453	22,4	36,66	1,51	1,58	1,56	+1	-0,66	+0,23
454	22,9	36,93	1,51	-1,57	1,57	+1	-0,62	+0,27
455	Sept. 24,0	1. 0,52,88	1,68	+2,14	0,60	+1	-0,06	+1,24
456	27,0	55,63	1,71	2,17	0,49	+1	-1,91	-0,62
457	27,5	55,42	1,72	2,17	0,48	+1	-1,58	-0,29
458	29,0	54,56	1,72	2,18	0,42	+1	-0,43	+0,85
459	Oct. 7,0	54,62	1,66	2,22	0,11	+1	+0,14	+1,36
460	8,5	55,84	1,67	2,22	0,06	+1	-0,87	+0,35
461	9,0	55,99	1,67	2,22	0,04	+1	-0,95	+0,27
462	9,5	55,67	1,67	2,22	+0,02	+1	-0,56	+0,65
463	10,0	55,08	1,68	2,22	0,00	+1	+0,10	+1,31
464	10,5	54,71	1,68	2,22	-0,02	+1	+0,54	+1,75
465	10,9	55,04	1,68	2,22	0,04	+1	+0,25	+1,45
466	13,9	55,51	1,66	2,22	0,15	+1	-0,19	+0,99
467	15,4	56,11	1,64	2,21	0,21	+1	-0,93	+0,23
468	15,9	56,36	+1,64	+2,21	-0,23	+1	-1,24	-0,08

\*



## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. $\nu$	<i>n</i>	Error su- perstes
469	1831 Oct. 17,9	1 <sup>h</sup> 0'57",15	+1,60	+2,20	-0,30	+1	-2",27	-1",13
470	1832 Mart. 8,6	0. 59.35,38	1,32	-1,97	1,04	+1	-0,84	-0,48
471	9,1	35,55	1,33	1,98	1,02	+1	-1,14	-0,77
472	15,1	33,21	1,32	2,07	0,81	+1	-1,00	-0,61
473	15,6	34,04	1,32	2,08	0,79	+1	-2,01	-1,62
474	16,1	34,68	1,32	2,09	-0,78	+1	-2,83	-2,44
475	Apr. 11,4	30,43	1,27	2,22	+0,22	-1	-0,37	+0,32
476	11,9	30,64	1,26	2,21	0,23	-1	-0,55	+0,14
477	12,4	31,04	1,25	2,21	0,25	-1	-0,91	-0,22
478	12,9	30,58	1,25	2,21	0,27	-1	-0,40	+0,30
479	13,4	30,91	1,24	2,21	0,29	-1	-0,67	+0,03
480	13,9	31,81	1,24	2,21	0,31	-1	-1,50	-0,80
481	14,4	31,83	1,24	2,20	0,33	-1	-1,43	-0,72
482	15,4	31,09	1,24	2,20	0,36	-1	-0,47	+0,24
483	15,9	29,92	1,24	2,19	0,38	-1	+0,83	+1,54
484	16,4	29,66	1,24	2,19	0,40	-1	+1,23	+1,95
485	17,9	30,92	1,24	2,18	0,46	-1	+0,41	+1,14
486	18,4	30,45	1,24	2,17	0,48	-1	+1,03	+1,76
487	19,4	31,20	1,24	2,17	0,52	-1	+0,58	+1,32
488	19,9	31,61	1,24	2,16	0,53	-1	+0,31	+1,05
489	Maji 22,1	45,98	0,83	-1,58	+1,57	-1	-0,23	+0,67
490	Oct. 15,4	1. 1. 5,14	0,91	+2,22	-0,24	-1	-0,63	+0,52
491	15,9	4,85	0,90	+2,22	0,25	-1	-0,37	+0,77
492	16,9	5,22	0,89	+2,21	0,29	-1	-0,83	+0,31
493	20,4	4,05	0,83	+2,19	0,43	-1	-0,21	+0,89
494	1833 Apr. 4,0	0. 59.37,13	+0,51	-2,23	-0,08	+1	+0,80	+1,09
495	1834 Apr. 19,9	48,33	-0,40	2,18	+0,51	+1	+0,02	+0,20
496	20,9	48,82	0,42	2,17	0,55	+1	-0,27	-0,09
497	21,4	49,24	0,42	2,17	0,57	+1	-0,56	-0,38
498	Maji 4,9	53,52	0,57	1,98	1,05	+1	-0,19	+0,06
499	5,4	53,72	0,58	1,97	1,06	+1	-0,17	+0,08
500	17,4	59,12	0,72	1,72	1,44	+1	+0,45	+0,77
501	18,9	1. 0. 0,36	0,75	-1,68	1,48	+1	0,00	+0,32
502	Sept. 28,5	1. 1.22,56	0,63	+2,20	0,44	+1	-1,85	-1,12
503	Oct. 3,5	21,87	0,67	+2,23	0,25	+1	-0,70	-0,01
504	4,0	22,60	-0,67	+2,23	+0,23	+1	-1,34	-0,65



Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. <i>v</i>	<i>n</i>	Error su- perstes
505	1834 Oct. 4,5	1 <sup>h</sup> 1'23,43	-0,67	+2,24	+0,21	+ 1	-2,08	-1,39
506	9,5	22,16	0,65	+2,25	+0,01	+ 1	-0,07	+0,59
507	29,4	20,31	0,84	+2,12	-0,75	+ 1	-0,15	+0,32
508	1835 Apr. 28,9	1. 0. 0,14	1,21	-2,09	+0,83	+ 1	+0,16	+0,21
509	29,4	0,67	1,21	-2,08	0,85	+ 1	-0,14	-0,09
510	30,9	1,95	1,21	-2,06	0,90	+ 1	-0,74	-0,67
511	Sept. 27,5	1. 1.31,10	1,31	+2,20	0,49	+ 1	-0,47	+0,10
512	29,5	32,24	1,30	2,22	0,41	+ 1	-1,17	-0,60
513	30,0	32,09	1,30	2,22	0,40	+ 1	-0,94	-0,38
514	Oct. 1,0	32,13	1,31	2,23	0,36	+ 1	-0,87	-0,31
515	1,5	31,84	1,32	2,23	0,34	+ 1	-0,54	+0,01
516	2,0	31,85	1,32	2,23	0,32	+ 1	-0,53	+0,02
517	5,5	32,07	1,36	2,25	0,18	+ 1	-0,63	-0,11
518	7,5	32,96	1,36	2,25	0,10	+ 1	-1,32	-0,81
519	8,0	32,77	1,36	+2,25	0,09	+ 1	-1,06	-0,56
520	1836 Apr. 13,1	1. 0. 6,24	1,68	-2,24	0,27	+ 1	+0,61	+0,43
521	20,9	8,48	1,69	2,19	0,57	- 1	+0,39	+0,43
522	Maji 26,9	25,88	2,14	1,47	1,71	- 1	-0,15	+0,08
523	28,4	27,08	2,15	1,43	1,75	- 1	-0,25	-0,01
524	31,4	29,72	2,15	1,34	1,82	- 1	-0,61	-0,35
525	31,9	29,88	2,15	1,32	1,83	- 1	-0,41	-0,14
526	Jun. 3,9	32,12	2,20	1,23	1,89	+ 1	-0,68	-0,57
527	13,8	38,71	2,26	0,90	2,07	- 1	+0,13	+0,47
528	1837 Apr. 26,7	22,92	2,11	2,13	0,77	- 1	+0,25	+0,24
529	Maji 10,9	28,93	2,27	1,89	1,26	+ 1	+0,36	+0,24
530	12,4	29,71	2,30	1,85	1,31	+ 1	+0,23	+0,13
531	12,9	30,19	2,31	1,84	1,32	+ 1	-0,04	-0,14
532	13,4	30,64	2,32	1,83	1,34	+ 1	-0,26	-0,36
533	24,4	37,03	2,42	1,56	1,65	+ 1	+0,13	+0,10
534	24,9	37,11	2,43	1,54	1,66	+ 1	+0,33	+0,30
535	25,4	37,27	2,44	1,53	1,67	+ 1	+0,45	+0,42
536	Jun. 1,4	42,53	2,52	1,32	1,84	+ 1	-0,20	-0,19
537	2,9	43,40	2,52	1,28	1,87	+ 1	+0,13	+0,15
538	6,3	45,41	2,54	1,17	1,94	+ 1	+0,72	+0,76
539	13,8	51,50	2,63	-0,92	2,07	+ 1	-0,13	-0,05
540	Sept. 25,7	1. 1.56,09	-2,08	+2,20	+0,55	+ 1	-0,07	+0,33

## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. <i>v</i>	<i>n</i>	Error su- perstes
541	1837 Oct. 12,9	1 <sup>h</sup> 1'58",60	-2,12	+2,27	-0,12	+ 1	-0,73	- 0,44
542	13,4	58,67	2,12	+2,26	-0,14	+ 1	-0,79	- 0,50
543	1838 Apr. 8,4	1. 0.32,61	2,14	-2,27	+0,07	- 1	+1,08	+ 0,92
544	23,4	36,70	2,23	2,18	0,64	- 1	+0,03	- 0,04
545	23,9	37,12	2,23	2,17	0,66	- 1	-0,21	- 0,28
546	24,9	37,42	2,23	2,16	0,70	- 1	-0,11	- 0,17
547	25,4	37,57	2,23	2,16	0,72	- 1	-0,05	- 0,10
548	26,4	38,07	2,22	2,14	0,75	- 1	-0,11	- 0,16
549	Maji 1,4	39,53	2,27	2,07	0,93	+ 1	+0,34	+ 0,15
550	1,9	40,52	2,29	2,06	0,95	+ 1	-0,48	- 0,66
551	2,4	41,09	2,30	2,06	0,96	+ 1	-0,89	- 1,08
552	2,9	41,30	2,31	2,05	0,98	+ 1	-0,94	- 1,12
553	3,4	40,92	2,32	2,04	1,00	+ 1	-0,39	- 0,57
554	3,9	40,43	2,32	2,03	1,02	+ 1	+0,28	+ 0,10
555	4,4	41,40	2,33	2,02	1,04	+ 1	-0,50	- 0,67
556	4,9	42,39	2,34	2,01	1,05	+ 1	-1,30	- 1,47
557	5,4	42,32	2,35	2,00	1,07	+ 1	-1,02	- 1,19
558	6,9	41,90	2,36	1,98	1,12	+ 1	+0,11	- 0,05
559	16,9	47,05	2,44	1,76	1,44	+ 1	+0,39	+ 0,29
560	18,4	47,77	2,48	1,73	1,48	+ 1	+0,44	+ 0,34
561	18,9	48,35	2,49	1,71	1,49	+ 1	+0,13	+ 0,03
562	19,4	48,67	2,49	1,70	1,51	+ 1	+0,11	+ 0,02
563	19,9	49,00	2,50	1,69	1,52	+ 1	+0,08	- 0,01
564	20,4	49,51	2,50	1,68	1,54	+ 1	-0,10	- 0,18
565	26,4	53,60	2,52	1,51	1,70	+ 1	+0,07	+ 0,03
566	27,9	54,74	2,54	1,47	1,73	- 1	-0,12	+ 0,01
567	28,4	55,12	2,55	1,45	1,75	- 1	-0,20	- 0,06
568	28,9	55,12	2,56	1,44	1,76	- 1	+0,10	+ 0,24
569	29,4	55,69	2,57	1,43	1,77	- 1	-0,18	- 0,04
570	Jun. 1,3	58,04	2,62	1,34	1,83	- 1	-0,68	- 0,53
571	1,8	58,65	2,63	1,32	1,84	- 1	-0,96	- 0,81
572	4,8	1. 1. 0,15	2,64	1,23	1,91	- 1	-0,18	- 0,01
573	6,3	0,99	2,63	1,18	1,94	- 1	+0,24	+ 0,43
574	6,8	1,27	2,63	1,17	1,95	- 1	+0,37	+ 0,56
575	7,3	1,83	2,63	1,15	1,96	- 1	+0,22	+ 0,42
576	7,8	2,60	-2,63	-1,13	+1,97	- 1	-0,15	+ 0,05

## Tabula V continuata.

		Ascensio recta observata	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	Coeff. quant. <i>v</i>	<i>n</i>	Error super- perstes
577	1838 Jun. 8,3	1 <sup>h</sup> 1' 2,95	-2,63	-1,12	+1,98	- 1	-0,11	+ 0,09
578	8,8	2,82	2,63	1,10	1,99	- 1	+0,41	+ 0,62
579	9,3	2,86	2,64	1,08	2,00	- 1	+0,74	+ 0,95
580	9,8	3,85	2,64	1,07	2,01	- 1	+0,11	+ 0,32
581	10,3	4,77	2,65	1,05	2,02	- 1	-0,46	- 0,24
582	10,8	4,92	2,65	1,03	2,03	- 1	-0,26	- 0,04
583	11,3	5,19	2,66	1,02	2,04	- 1	-0,19	+ 0,03
584	11,8	5,78	2,67	1,00	2,04	- 1	-0,44	- 0,22
585	12,3	6,03	2,68	0,98	2,05	- 1	-0,36	- 0,14
586	12,8	6,33	2,69	0,96	2,06	- 1	-0,33	- 0,10
587	13,3	6,95	2,69	0,95	2,07	- 1	-0,62	- 0,39
588	13,8	7,28	2,70	0,93	2,08	- 1	-0,61	- 0,38
589	14,8	7,22	2,71	0,90	2,09	- 1	+0,15	+ 0,38
590	18,8	11,32	2,71	0,76	2,14	+ 1	-0,70	- 0,61
591	19,3	12,10	2,71	0,74	2,15	+ 1	-1,04	- 0,94
592	26,3	16,56	2,74	0,48	2,22	+ 1	+0,03	+ 0,17
593	26,8	16,72	2,74	0,46	2,23	+ 1	+0,22	+ 0,36
594	27,3	16,54	2,75	0,44	2,23	+ 1	+0,75	+ 0,90
595	27,8	17,18	2,75	0,42	2,23	+ 1	+0,46	+ 0,61
596	28,3	18,02	2,75	0,41	2,24	+ 1	0,00	+ 0,15
597	28,8	18,20	2,75	0,39	2,24	+ 1	+0,19	+ 0,34
598	29,3	18,71	2,76	0,37	2,24	+ 1	+0,08	+ 0,23
599	29,8	19,62	2,76	-0,35	2,25	+ 1	-0,44	- 0,28
600	Sept. 20,5	1. 2.11,07	2,12	+2,15	0,76	- 1	-0,23	+ 0,36
601	21,0	11,13	2,11	2,16	0,74	- 1	-0,11	+ 0,47
602	22,0	11,55	2,10	2,17	+0,70	- 1	-0,17	+ 0,41
603	Oct. 15,7	14,25	-2,12	+2,27	- 0,22	- 1	+0,28	+ 0,72





**SUR LE COEFFICIENT CONSTANT**  
DANS  
**L'ABERRATION DES ÉTOILES FIXES**  
DÉDUIT  
DES OBSERVATIONS QUI ONT ÉTÉ EXÉCUTÉES  
À L'OBSERVATOIRE DE POULKOVA  
PAR L'INSTRUMENT DES PASSAGES DE REPSOLD  
ETABLI DANS LE PREMIER VERTICAL.

PAR  
M. W. STRUVE.

(Lu le 3 mars 1843)

§. 1.

**Introduction.**

La série des observations, exécutées dans le premier vertical, par l'instrument des passages de Repsold, et qui avait pour but l'évaluation exacte de la constante dans l'aberration des étoiles fixes, fut terminée avec la fin de l'an 1842, après avoir été continuée pendant deux ans et demi, depuis la fin du mois d'avril 1840. Il s'agissait maintenant d'en déduire, par une discussion soignée et un calcul exact et rigoureux, la valeur définitive de l'aberration. Je puis me dispenser ici d'une description de l'instrument admirable, dont je me suis servi, parce que j'en ai donné une notice assez détaillée et illustrée par deux planches gravées, dans le Bulletin de

l'Académie et dans le journal de M. de Schumacher, N<sup>o</sup> 468 et suiv. En outre la description complète de l'observatoire central de Poulkova, ouvrage qui se prépare pour la presse, donnera une connaissance encore plus intime de cet appareil. Enfin les annales de l'observatoire, qui doivent, le plus tôt possible, faire suite à la description, contiendront les observations originales.

J'ai exposé en détail, dans la notice susmentionnée, par quelles combinaisons et par quelle voie de calcul, j'ai déduit des observations les distances zénithales apparentes des étoiles, ou plutôt les déclinaisons apparentes, en supposant la latitude de l'instrument =  $59^{\circ}46'18''00$  connue. Je suis persuadé d'y avoir prouvé, que les positions données ne sont pas seulement entre elles d'un accord extraordinaire, mais exemptes de toute erreur constante, vu que l'opération que j'ai suivie dans l'observation a dû éliminer l'état accidentel de l'instrument, par son emploi dans les positions renversées et symétriques. En faisant donc abstraction de l'incertitude dans la latitude supposée, que je taxe à moins de  $0''2$ , mais qui est absolument indifférente dans la recherche de l'aberration, où il ne s'agit que des changements dans les déclinaisons, j'ose admettre que les positions données sont celles qui répondent exactement à la direction du rayon de lumière à son entrée dans le télescope, et qu'elles ne sont sujettes qu'à des incertitudes qui dépendent de l'imperfection optique, augmentée quelquefois par le trouble des images, de celle du niveau qui donne l'inclinaison de l'axe, et de l'irrégularité de l'horloge de Muston, qui a servi à la mesure du temps écoulé entre les deux passages Est et Ouest. Quant à la direction du rayon de lumière à son entrée dans l'objectif, j'ai tâché d'anéantir, par un aérage préalable et complet, toute déviation latérale, possible peut-être à l'endroit où il passe dans l'intérieur de la salle d'observation. Le grossissement considérable, de 270 fois, et la force de l'objectif, de 6,25 pouces d'ouverture, ont dû rendre très petites les erreurs de mire, dans les con-

ditions atmosphériques favorables. Quant au nivellement de l'axe j'ai montré, dans ma notice, qu'il donne l'inclinaison avec la certitude de peu de centaines d'une seconde en arc, aussitôt qu'il est exécuté avec les précautions indiquées. L'horloge de Muston enfin avait une marche excellente, prouvée par la comparaison de 12 en 12 heures avec la pendule normale de Kessels, que j'ai établie dans une niche d'un gros pilier massif de la salle centrale de l'observatoire. Dans cette niche il y a une température presque constante, pendant des semaines entières et mêmes des mois. La comparaison qui se fait, comme on sait, à l'aide d'un chronomètre à demi-secondes du temps moyen, est susceptible d'une exactitude de 0,01 en temps. Par les températures d'hiver les plus basses, où il y avait à craindre quelque irrégularité dans l'horloge, la comparaison avec la pendule normale a été faite aux époques mêmes des observations des passages par le vertical Est et Ouest, pour éliminer toute incertitude dans l'évaluation du temps écoulé.

Pour déterminer l'aberration, j'ai observé sept étoiles, dont voici la liste.

	Grandeur	1841,0		Distance au zén.	Maximum de l'aberr. en décl.
		asc. dr.	déclin.		
1. $\beta$ Cassiopeiae.....	2.3	0 <sup>h</sup> 0,7	58°16,3	1°30,0 A	17,9
2. $\delta$ — .....	3	1 15,5	59 24,4	0 21,9 A	16,7
3. $\nu$ Ursae maj.....	4.5	9 39,6	59 46,9	0 0,6 B	15,4
4. $\iota$ Draconis .....	3	15 21,4	59 31,5	0 14,8 A	20,0
5. 39 <i>b</i> Draconis.....	5	18 21,6	58 42,6	1 3,7 A	20,3
6. $\sigma$ Draconis .....	4.5	18 48,8	59 11,7	0 34,6 A	20,3
7. P. XIX. 371.....	5.6	19 52,9	58 25,4	1 20,9 A	20,1

Avec la constante = 20,5, l'aberration en déclinaison, pour les étoiles de 59° au nord de l'équateur, est = 20,3 à 18 heures d'ascension droite.

\*



mais = 11",9 à 6 heures. Quoiqu'il soit donc le plus avantageux de déterminer l'aberration par les étoiles zénithales aux environs de 18 heures, j'ai préféré d'employer des étoiles distribuées sur les 24 heures, pour multiplier et le nombre et les circonstances des observations; aussi était-il important d'examiner l'identité des aberrations dans plusieurs étoiles. J'aurais même désiré observer un plus grand nombre d'étoiles; mais par un hasard désavantageux la zone qui passe près du zénith, jusqu'à 1°30' de distance méridionale, est extrêmement pauvre en étoiles assez luisantes. J'ai rejeté les trois étoiles 2, 4, 15 Lyncis, près de 6 heures d'asc. dr., parce que l'aberration est très petite et que deux des étoiles sont doubles;  $\theta$  Draconis (3. 4),  $\alpha = 15^h 58',6$ ,  $\delta = 58^\circ 59'3$ , était une étoile tout-à-fait propre, le maximum étant = 20",1; mais le temps du passage par le vertical Est coïncidait de trop près avec celui de  $\iota$  Draconis. Enfin l'étoile P. XXI. 51 (6),  $\alpha = 21^h 7',8$ ,  $\delta = 59^\circ 20',1$ , maximum = 19",9, était double, N° 2730 du catalogue de Dorpat, gr. (6) et (7) à 1",0 de distance, et je n'osais pas employer une étoile, dont l'observation est moins sûre, à cause des deux images rapprochées. Les étoiles de sixième grandeur étant les plus faibles, qui se prêtassent à l'observation, comme parfaitement visibles dans le télescope, même plusieurs heures après le lever et avant le coucher du Soleil, il fallait renoncer aux étoiles des ordres de grandeur inférieure. En élargissant la limite de la distance zénithale au delà de 1°30', j'aurais pu trouver un assez grand nombre d'étoiles convenables, mais, faute d'expérience, j'avais jugé nécessaire de n'employer, dans cette recherche délicate, que les distances au zénith très petites, qui se trouvent avec une exactitude presque indépendante de la marche de l'horloge. C'est depuis seulement que j'ai acquis la conviction, qu'il est permis d'étendre l'usage de notre instrument à des limites beaucoup plus larges, sans diminuer l'exactitude des résultats.



Le nombre des observations que j'ai ramassées dans l'espace de deux ans et demi consiste en :

1. $\beta$ Cassiopeiae	37 observations,
2. $\delta$ —	43 " "
3. $\nu$ Ursae maj.	77 " "
4. $\iota$ Draconis	61 " "
5. 39 $b$ —	24 " "
6. $o$ —	42 " "
7. P. XIX. 371	14 " "

---

Somme 298 observations.

Ce nombre total de 298 déclinaisons différentes n'est que très modique; mais on verra qu'il suffit parfaitement au but proposé, comme la plupart tombe sur les temps des deux maxima de l'aberration. Il faut encore remarquer que le nombre des positions de  $b$  Draconis a été affaibli par la circonstance, que son passage par le vertical Ouest se confondait à peu de minutes avec celui de  $o$  Draconis. Enfin le nombre des observations de l'étoile P. XIX. 371 est petit, parce que cette étoile, pour être observée pendant le jour, exigeait un ciel parfaitement pur.

Aussitôt que l'exactitude des positions observées est considérablement augmentée, on est engagé à employer des éléments de réduction d'une précision proportionnelle. Comme dans la plupart des déclinaisons, que nous avons à discuter ici, l'erreur probable d'une position isolée est seulement  $= 0''12$ , j'aurais risqué d'affaiblir les résultats par l'emploi des éléments de réduction reçus jusqu'à présent, parmi lesquels la nutation, selon M. de Lindenau, était trop faible de  $0''25$ . Heureusement par les travaux de MM. Busch à Königsberg, Lundahl et Peters, dont les résultats sont combinés dans le mémoire du dernier, présenté à l'Académie précédemment à celui-ci, la nutation est fixée à  $9''2231$ , pour l'an 1800, avec l'erreur probable  $= 0''0154$ . Je n'ai pu hésiter d'employer cette valeur qui

me parait définitive pour l'état actuel de l'astronomie. En même temps j'ai dû profiter du développement ultérieur que M. Peters a donné à la formule de la nutation. Quant à l'aberration, il était indifférent quelle valeur je supposais, vu qu'il s'agissait justement d'en fixer une nouvelle valeur. Mais sachant, par le calcul préalable, que l'aberration est près de  $20''50$ , je l'ai posée  $= 20''50 + y$ ; et cet  $y$  est l'inconnue principale, qui doit être évaluée par les équations de condition à former. Un élément encore essentiel c'est la variation annuelle des étoiles en déclinaison, composée de la précession et du mouvement propre. Sous ce rapport je soumettrai nos 7 étoiles à un examen particulier.

## §. 2.

### Variation annuelle en déclinaison pour les 7 étoiles observées.

A l'exception de l'étoile P XIX. 371, la position des six autres, selon Bradley, se trouve dans le catalogue pour 1755, publié par M. Bessel dans les Fundamenta. Or comme les déclinaisons sont encore déterminées pour 1841, par nos observations mêmes du premier vertical, nous avons déjà un espace de 86 ans pour la recherche du mouvement propre. Mais il y a encore des positions intermédiaires, que j'ai pu faire entrer dans cette recherche. En tout j'ai comparé 9 catalogues, savoir:

le catalogue de Bradley	pour	dans les étoiles:						
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
" " Piazzi	" 1800	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
" " Groombridge	" 1810	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
" " Bessel	" 1820						6.	
" " Struve	" 1824	1.	2.	3.		5.	6.	
" " Argelander	" 1830	1.	2.	3.				
" " Pond	" 1830 *	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
" " Sabler	" 1840					4.	5.	6.
" " Struve (Poulk.)	" 1841	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

Les positions de 1824 sont consignées dans le mémoire de M. O. Struve sur la précession, publié en 1842, à l'exception de  $\beta$  Cassiopeiae. J'ai calculé la déclinaison moyenne de celle-ci sur les observations originales de Dorpat, et j'ai trouvé:

	1824,00
par 5 passages supérieurs	58°10'43,74
"  8      "      inférieurs	43,38
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
déclinaison moyenne	58 10 43,56.

Les positions de 1840 sont déterminées à Poulkova par M. Sabler à l'aide du cercle méridien de Repsold. Enfin les déclinaisons de 1841, que j'ai employées dans l'examen de la variation annuelle, sont identiques, à peu de centièmes de la seconde près, avec les valeurs définitives, que fournira notre recherche entièrement achevée.

La précession annuelle en déclinaison est  $p = n \cdot \cos \alpha$ , quantité variable avec  $n$  et avec l'ascension droite  $= \alpha$ . Comme pour toutes les époques indiquées les ascensions droites sont données dans les catalogues, il est facile, si  $T'' = \frac{1}{2}(T' + T''')$ , de calculer

$$\begin{array}{l} \text{pour les trois époques } T' \quad T'' \quad T''' \\ \text{les trois précessions } p' \quad p'' \quad p'''; \end{array}$$

et l'effet total de la précession dans l'espace de temps  $= t$ , depuis  $T'$  jusqu'à  $T'''$ , sera

$$P = t(p'' - \frac{1}{2}q), \text{ si } q = \frac{p' + p'''}{2} - p'',$$

formule qui contient les membres dépendants des troisièmes puissances du temps. Dans ces calculs j'ai pris la valeur  $n$  selon l'évaluation de mon fils, en faisant usage de la table des log  $n$  donnée dans le mémoire de M. Peters.

Les déclinaisons observées de chaque étoile, après avoir été réduites ainsi à l'époque 1841,0, pour l'effet de la précession, ont fourni autant



d'équations qui déterminent les deux inconnues  $x$ , correction moyenne de la déclinaison en 1841, et  $m$ , mouvement propre annuel en déclinaison; équations qu'il fallait résoudre d'après la méthode des moindres carrés. Mais ici il y avait la difficulté de fixer, au moins approximativement, les précisions et les poids relatifs des différentes déclinaisons employées. Il fallait établir une hypothèse probable. M. Argelander, dans l'introduction de son catalogue p. X, a évalué l'erreur probable générale d'une déclinaison de Piazzi  $= 1",20$ . Quant aux déclinaisons de Bradley, les moyens manquent pour en apprécier l'exactitude, si ce n'est par l'harmonie intrinsèque qui se manifeste dans tout l'ouvrage admirable des *Fundamenta*. J'avais cru essentiel de ne taxer point trop haut l'exactitude du catalogue de Bradley, pour ne pas affaiblir le secours à puiser dans les autres catalogues plus récents; et je lui ai assigné d'abord un poids relatif à Piazzi,  $= \frac{1}{2}$ , ou une erreur probable  $= 1",7$ , si celle de Piazzi est  $= 1",20$ . J'ai estimé les déclinaisons de Groombridge plus exactes que celles de Piazzi, en leur assignant un poids commun  $= 2$ . Aux positions de 1820 à 1840 j'ai donné un poids  $= 8$ . Enfin les positions de 1841 ont reçu le poids 32. C'est ainsi que j'ai accepté la série suivante:

Catalogue	poids	err. pr.
1755	0,5	1",70
1800	1	1,20
1810	2	0,85
1820	8	0,42
1824	8	0,42
1830	8	0,42
1830 *	8	0,42
1840	8	0,42
1841	32	0,21



En employant ces poids j'ai fait la première solution des équations de condition; et en y substituant les valeurs trouvées pour  $x$  et  $m$ , j'ai pu trouver, par les écarts restants, les erreurs probables des différents catalogues que voici:

catalogue	err. prob.
1755	0,64
1800	0,95
1810	0,68
1824	0,14
1830	0,24
1830 *	0,26
1840	0,15
1841	0,07

Ce tableau prouve que j'ai fait tort aux déclinaisons de Bradley, en leur attribuant une exactitude inférieure à celle de Piazzî; et il est clair qu'il fallait refaire le calcul avec des poids plus conformes à l'expérience. Enfin je me suis décidé d'assigner par groupes:

aux catalogues de 1755, 1800 et 1810 le poids = 1, avec l'erreur pr. = 1,0  
 " " 1824, 1830, 1830\* et 1840 " = 5 " " " = 0,45  
 " " 1841..... " = 25 " " " = 0,20.

Avec ces poids les calculs suivants ont été faits.

1)  $\beta$  CASSIOPEIAE.

Époque	asc. dr $\alpha$ observées	décl. $\delta$	$p$	$p''$	$q$	décl. réd. à 1841,0 par la préc $\Delta =$
1755	359° 3' 51''	57° 47' 53",0	20,0619	20,0004	— 0,0010	53° 16' 38",17
1800	38 44	58 2 45,5	603	589	2	27,92
1810	46 31	6 5,8	596	585	2	27,62
1824	57 36	10 43,56	586	579	1	24,51
1830	0 2 18	12 43,1	581	576	1	23,73
1830 *	2 18	12 43 0	581	576	1	23,63
1841	10 56	16 20,98	570	570	0	20,98

Si la déclinaison définitive pour 1841,0 est  $58^{\circ}16'20''{,}98 + x$ , et le mouvement propre annuel en décl. =  $m$ , nous avons les équations suivantes :

$$\begin{array}{rcl}
 x - 86 m & = + 17''{,}19 & 1 \\
 x - 41 m & = + 6''{,}94 & 1 \\
 x - 31 m & = + 6''{,}64 & 1 \\
 x - 17 m & = + 3''{,}53 & 5 \\
 x - 11 m & = + 2''{,}75 & 5 \\
 x - 11 m & = + 2''{,}65 & 5 \\
 x & = + 0''{,}00 & 25;
 \end{array}$$

d'où suit :

$$\begin{array}{l}
 x = + 0''{,}123, \text{ poids} = 33,19, \text{ err. pr.} = 0''{,}105. \\
 m = - 0,1987 \quad \text{ " } 9795,2 \quad \text{ " } \text{ " } 0,0061.
 \end{array}$$

Avec ces valeurs de  $x$  et de  $m$  nous avons :

par le cata- logue	déclinaison pour 1841,0 $\Delta' =$	écarts = $v$ .	
1755	$58^{\circ}16'21''{,}08$	$- 0''{,}02$	$\left. \begin{array}{l} \Sigma v^2 g = 3,803. \\ \text{Pour } g = 1 \\ \text{erreur pr.} = 0''{,}579. \end{array} \right\}$
1800	19,77	$- 1,33$	
1810	21,46	$+ 0,36$	
1824	21,13	$+ 0,03$	
1830	21,54	$+ 0,44$	
1830*	21,44	$+ 0,34$	
1841	20,98	$- 0,12$	

Moyenne d'après les poids  $58^{\circ}16'21''{,}10$ , err. pr.  $0''{,}105$ .

$$\begin{array}{l}
 \text{Variation annuelle} = p + m \\
 \text{de 1840 à 1841} = + 19''{,}8584 \\
 \text{ " 1841 à 1842} \quad \quad \quad 8583 \\
 \text{ " 1842 à 1843} \quad \quad \quad 8582.
 \end{array}$$

J'ai jugé plus sûr d'évaluer l'erreur probable qui répond à l'unité du poids  $g = 1$ , par le concours de toutes les observations des 7 étoiles, et c'est ainsi que j'ai trouvé, comme on verra par la suite:

	$\Sigma v^2 . g$	diviseur
par $\beta$ Cassiopeiae . . . .	3,803	7 - 2 = 5
$\delta$ — . . . . .	4,726	7 - 2 = 5
$\nu$ Ursae maj. . . . .	5,401	7 - 2 = 5
$\iota$ Draconis . . . . .	1,413	6 - 2 = 4
$b$ — . . . . .	2,929	7 - 2 = 5
$o$ — . . . . .	5,623	8 - 2 = 6
P. XIX. 371 . . . . .	0,985	3 - 2 = 1
Somme . . . . .	24,880	31

d'où se trouve l'erreur probable pour  $g = 1$

$$0,6745 \sqrt{\frac{24,880}{31}} = 0,604;$$

et puis celles de  $x$  et  $m$  en  $\beta$  Cassiopeiae égales à 0,105 et 0,0061, comme je les ai indiquées plus haut.

Pour cette première étoile j'ai exposé le détail du calcul; pour les autres, je donnerai les positions observées et les résultats principaux, en désignant:

- par  $\alpha$  l'ascension droite observée,
- «  $\delta$  la déclinaison                    «
- «  $p$  la précession à l'époque de l'observation,
- «  $\Delta$  la déclinaison réduite à 1841,0, par le seul effet de la précession,
- «  $\Delta'$  " " " " par l'effet combiné de la précession et du mouvement propre.

\*

2)  $\delta$  CASSIOPEIAE.

Époque	$\alpha$	$\delta$	$p$	$\Delta$	$\Delta'$	$v$
1755	17°30' 6"	58°57' 8",1	+19",1357	59°24'27",16	59°24'22",27	+0",05
1800	18 12 44	59 11 26,2	0557	25,93	23,60	+1,38
1810	22 14	14 35,5	0375	24,77	23,01	+0,79
1824	35 43	19 0,00	0114	22,92	21,95	-0,27
1830	41 28	20 54,1	0002	22,99	22,36	+0,14
1830*	41 28	20 53,4	0002	22,29	21,66	-0,56
1841	52 2	24 22,30	18,9794	22,30	22,30	+0,08

Déclinaison moyenne 1841,0 = 59°24'22",22, err. pr. 0",11.

Mouvement propre annuel en decl.  $m = -0",0569 \dots\dots\dots 0,0061$ .

$\Sigma v^2 g = 4,726$ .

Variation annuelle en déclinaison	}	1840 à 1841 = + 18",9235
		1841 à 1842           9216
		1842 à 1843           9197.

3)  $\nu$  URSAE MAJORIS.

Époque	$\alpha$	$\delta$	$p$	$\Delta$	$\Delta'$	$v$
1755	143°19'59"	60°12'29",0	-16",0942	59°46'71",12	59°46'57",05	+0",66
1800	144 9 41	59 58 11,3	2626	61,48	54,77	-1,62
1810	20 36	55 29,7	2991	62,68	57,61	+1,22
1824	35 52	51 37,63	3499	59,16	56,38	-0,01
1830	42 25	49 58,2	3716	57,99	56,09	-0,30
1830*	42 25	49 58,3	3716	57,89	56,19	-0,20
1841	54 25	46 56,48	4111	56,48	56,48	+0,09

Déclinaison moyenne 1841,0 = 59°46'56",39, err. pr. 0",11.

Mouvement propre annuel en decl.  $m = -0",1636 \dots\dots\dots 0,0061$ .

$\Sigma v^2 g = 5,401$ .

Variation annuelle en déclinaison	}	1840 à 1841 = - 16",5731
		1841 à 1842           5766
		1842 à 1843           5802.



4) *t* DRACONIS.

Époque	$\alpha$	$\delta$	$p$	$\Delta$	$\Delta'$	$v$
1755	229° 52' 40"	59° 49' 53",0	- 12",9300	59° 31' 26",65	59° 31' 29",57	-0",36
1800	230 7 25	40 14,0	8616	27,97	29,41	-0,52
1810	10 45	38 7,25	8461	29,76	30,85	+0,92
1830*	17 22	33 50,7	8153	29,82	30,21	+0,28
1840	20 40	31 42,72	7999	29,92	29,96	+0,03
1841	21 0	31 29,86	7984	29,86	29,86	-0,07

Déclinaison moyenne 1841,0 = 59° 31' 29",93, err. pr. 0",10.

Mouvement propre annuel en décl.  $m = + 0",0351$  " " 0,0062.

$$\Sigma v^2 g = 1,413.$$

Variation annuelle en déclinaison

}	1840 à 1841 = - 12",7641
	1841 à 1842        7625
	1842 à 1843        7610.

5) 39 *b* DRACONIS.

Époque	$\alpha$	$\delta$	$p$	$\Delta$	$\Delta'$	$v$
1755	275° 5' 0"	58° 39' 54",7	+ 1",7778	58° 42' 32",27	58° 42' 36",68	+0",11
1800	14 51	41 19,0	8347	35,29	37,40	+0,83
1810	17 2	41 35,9	8473	33,77	35,37	-1,20
1824	20 5	42 3,55	8649	35,43	36,31	-0,26
1830*	21 22	42 15,6	8723	36,27	36,84	+0,27
1840	23 36	42 34,52	8852	36,41	36,46	-0,11
1841	23 49	42 36,60	8865	36,60	36,60	+0,03

Déclinaison moyenne 1841,0 = 58° 42' 36",57, err. pr. 0",10.

Mouvement propre annuel en décl.  $m = + 0",0515$  " " 0,0060.

$$\Sigma v^2 g = 2,929.$$

Variation annuelle en déclinaison

}	1840 à 1841 = + 1",9373
	1841 à 1842        9386
	1842 à 1843        9398.

6)  $\alpha$  DRACONIS.

Époque	$\alpha$	$\delta$	$p$	$\Delta$	$\Delta'$	$v$
1755	281°53'40"	59° 5'43",5	+ 4",1355	59°11'43",75	59°11'44",48	+0",87
1800	282 3 35	8 50,6	1913	43,51	43,86	+0,25
1810	5 48	9 31,5	2038	42,43	42,69	-0,92
1820	8 6	10 13,87	2167	42,70	42,88	-0,73
1824	8 59	10 31,60	2217	43,55	43,69	+0,08
1830 *	10 20	10 57,2	2293	43,80	43,89	+0,28
1840	12 33	11 39,06	2417	43,30	43,31	-0,30
1841	12 46	11 43,74	2429	43,74	43,74	+0,13

Déclinaison moyenne 1841,0 = 59°11'43",61, err. pr. 0",10.

Mouvement propre annuel en décl.  $m = + 0",0085$  " " 0,0058.

$$\Sigma v^2 g = 5,623$$

Variation annuelle en }  
 déclinaison }  
 1840 à 1841 = + 4",2508  
 1841 à 1842        2521  
 1842 à 1843        2533

## 7) P. XIX. 371. = CEPHEI 2 HEV.

Époque	$\alpha$	$\delta$	$p$	$\Delta$	$\Delta'$	$v$
1800	298° 1'16"	58°18'55",2	+ 9",4244	58°25'22",82	58°25'22",54	-0",02
1810	4 13	20 28,5	4392	21,81	21,58	-0,98
1841	13 10	25 22,60	4840	22,60	22,60	+0,04

Déclinaison moyenne 1841,0 = 58°25'22",56, err. pr. 0",12.

Mouvement propre annuel en décl.  $m = - 0",0070$  " " 0,0122.

$$\Sigma v^2 g = 0,985.$$

Comme l'erreur probable dans le mouvement surpasse la quantité trouvée, je prends  $m = 0$ , et avec cela il vient:

Variation annuelle en }  
 déclinaison }  
 1840 à 1841 = + 9",4834  
 1841 à 1842        4848  
 1842 à 1843        4863.

Les écarts  $\nu$ , entre les  $\mathcal{A}'$  isolés et la valeur moyenne pour chaque étoile, peuvent être réunis pour chaque catalogue. Les voici :

	1755	1800	1810	1824
$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	- 0,02	- 1,33	+ 0,36	+ 0,03
$\delta$ — . . . . .	+ 0,05	+ 1,38	+ 0,79	- 0,27
$\nu$ Ursae majoris . . . . .	+ 0,66	- 1,62	+ 1,22	- 0,01
$\iota$ Draconis . . . . .	- 0,36	- 0,52	+ 0,92	
$b$ — . . . . .	+ 0,11	+ 0,83	- 1,20	- 0,26
$o$ — . . . . .	+ 0,87	+ 0,25	- 0,92	+ 0,08
P. XIX. 371 . . . . .		- 0,02	- 0,98	

  

	1850	1850 *	1840	1841
$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	+ 0,44	+ 0,34		- 0,12
$\delta$ — . . . . .	+ 0,14	- 0,56		+ 0,08
$\nu$ Ursae majoris . . . . .	- 0,30	- 0,20		+ 0,09
$\iota$ Draconis . . . . .		+ 0,28	+ 0,03	- 0,07
$b$ — . . . . .		+ 0,27	- 0,11	+ 0,03
$o$ — . . . . .		+ 0,28	- 0,30	+ 0,13
P. XIX. 371 . . . . .				+ 0,04

Le catalogue de M. Bessel pour 1820 a été exclu ici, parce qu'il ne nous a offert qu'une seule position. De ces  $\nu$  nous deduisons, selon les règles, les valeurs suivantes de l'erreur probable  $= f$  d'une déclinaison donnée par chaque catalogue:

	$f =$		$f =$
1755	0,37	1830	0,22
1800	0,84	1830 *	0,34
1810	0,82	1840	0,14
1824	0,14	1841	0,07

Ces valeurs montrent encore, que dans l'expérience il n'y a aucune raison de donner aux déclinaisons de Bradley un poids inférieur à celui des positions de Piazzini et de Groombridge; au contraire les déclinaisons de 1755 employées indiquent une supériorité considérable. Mais vu le petit nombre des étoiles, il se peut qu'il y ait un jeu du hasard, et par cette raison j'ai préféré de réunir les  $f$  en trois groupes:

$A$  pour 1755, 1800 et 1810;

$B$  pour 1820, 1824, 1830, 1830\*, 1840;

$C$  pour 1841.

J'ai trouvé ainsi:

pour	$A$	$B$	$C$
$f =$	0,73	0,27	0,07
$g =$	1,0	7,3	105.

Dans les calculs des mouvements propres j'ai supposé, pour ces trois groupes, les poids relatifs 1, 5, 25. Cette hypothèse me paraît donc justifiée à posteriori, en ce que les poids relatifs supposés des groupes  $B$  et  $C$  ne sont nullement trop forts. Aussi l'exactitude que cette recherche assigne aux groupes  $A$  et  $B$  me paraît très remarquable. Mais il serait faux de l'étendre à toutes les positions qui se trouvent dans ces catalogues. Il faut se rappeler que nous avons examiné ici des étoiles très boréales, qui passent dans les observatoires entre le zénith et le pôle, et dont les déclinaisons se trouvent le plus avantageusement.

La postérité, à une époque quelconque, sera en état d'apprécier complètement l'exactitude des positions stellaires de Bradley, de la même manière que les positions récentes et comparées à celles de 1755 nous mettent en état de juger du mérite des positions stellaires de Flamsteed, plus anciennes encore d'un demi siècle, jugement qui en partie a été porté par



M. Argelander, dans un mémoire publié en 1822 \*). Il est digne d'attention que, pour un catalogue quelconque, l'époque où il pourra être bien jugé, et précisément celle où les positions qu'il donne cessent d'être employées dans l'astronomie. Il paraît que pour le catalogue de Bradley, tel que les *Fundamenta* l'ont donné, il faut présumer une durée tout-à-fait extraordinaire. C'est qu'il a été supérieur aux travaux semblables non seulement des contemporains, mais aussi à ceux de la postérité, pendant plus d'un demi-siècle, et qu'il rivalise peut-être en exactitude avec les travaux les plus distingués jusqu'à nos jours. C'est l'idée qui m'a frappé, quand j'ai achevé les calculs sur les mouvements propres des 7 étoiles, et peut-être y a-t-il un petit mérite d'avoir contribué, par cette voie, à reconnaître l'exactitude admirable des déclinaisons de Bradley.

Comme, dans la dernière hypothèse même des poids relatifs, il reste toujours quelque chose de vague, il sera convenable de comparer les mouvements propres  $m$ , trouvés d'après les deux hypothèses, entre eux et aux mouvements indiqués antérieurement dans le catalogue de M. Argelander, dans la dissertation de M. O. Struve et dans les *Fundamenta*.

Mouvement propre annuel en déclinaison  $m =$

	hypothèse finale	err. prob.	hypoth. I	Argelander	O. Struve	Fundam.
$\beta$ Cassiopeiae....	— 0",1987	0",0061	— 0",2020	— 0",192		— 0",213
$\delta$ — ....	— 0,0569	0,0061	— 0,0570	— 0,044	— 0",0603	— 0,011
$\nu$ Ursae majoris	— 0,1636	0,0061	— 0,1628	— 0,177	— 0,1836	— 0,227
$\epsilon$ Draconis .....	+ 0,0351	0,0062	+ 0,0292			+ 0,020
$b$ — .....	+ 0,0515	0,0060	+ 0,0563		+ 0,0464	+ 0,069
$o$ — .....	+ 0,0085	0,0058	+ 0,0167		— 0,0032	— 0,002

\*) Argelander, de observationibus astronomicis a Flamsteedio institutis dissertatio. Regiomonti 1822.

On voit que les deux hypothèses des poids, quoiqu'assez différentes, n'ont presque rien changé dans les mouvements propres, et que seulement pour l'étoile  $\alpha$  Draconis la différence est un peu plus grande que l'erreur probable. Les  $m$  de MM. Argelander et O. Struve approchent de très près des nôtres, celles des Fundamenta s'en éloignent déjà un peu d'avantage.

## §. 3.

## Calcul des déclinaisons apparentes.

Les formules pour  $\delta' - \delta$ , développées par M. Peters, sont composées de 17 membres, dont deux (9) et (10) peuvent être rejetés, parce que, dans nos étoiles, il ne s'élèvent qu'à 0,0002. Les autres 15 membres se contractent à 8 termes, par l'introduction d'angles auxiliaires. C'est sous cette forme que je les donnerai ici, en remarquant que :

$\tau$  = fraction de l'année, comptée du moment, quand la longitude moyenne du Soleil est =  $280^\circ$ ,

$\odot$  = longitude vraie du Soleil,

$\odot$  = longitude moyenne de la Lune,

$I'$  = longitude du perigée de la Lune,

$\Omega$  = longitude moyenne du noeud ascendant de l'orbite lunaire.

La constante employée de la nutation est  $9,2231 + 0,000009.t$ , pour l'époque  $1800 + t$ , celle de l'aberration =  $20,50$ . En désignant les 8 termes par I à VIII, on aura le renvoi suivant aux membres (1) à (17) des formules de réduction de M. Peters :

$$\begin{array}{ll} \text{I} = (1) & \text{V} = (8) \\ \text{II} = (2) + (3) & \text{VI} = (11) + (12) \\ \text{III} = (4) + (5) & \text{VII} = (13) + (14) + (15) \\ \text{IV} = (6) + (7) & \text{VIII} = (16) + (17). \end{array}$$

J'aurais pu réunir encore les termes VII et VIII, mais il fallait les laisser séparés, parce que VIII sert au calcul des coefficients de l'aberration et de la parallaxe.

Dans le tableau suivant j'ai donné les coefficients numériques par les logarithmes; de manière que (1,29794) indique le nombre 19,8584 dont le logarithme = 1,29794. Il faut encore remarquer, que les déclinaisons moyennes supposées ne sont pas exactement les mêmes, que celles qui ont été trouvées dans le § 2 pour l'époque 1841,0, mais d'autres préalablement prises des meilleurs catalogues:

1)  $\beta$  CASSIOPEIAE.

Déclinaison moyenne supposée :

1840,0	$\delta = 58^{\circ}16' 1,745$
1841,0	16 21,603
1842,0	16 41,462
1843,0	17 1,320.

$s' - \delta =$	1840,0	1843,0
I	$= + (1,29794) \cdot \tau$	$+ (1,29794) \cdot \tau$
+ II	$- (0,83672) \sin (\Omega - 0^{\circ}13'6)$	$- (0,83672) \cdot \sin (\Omega - 0^{\circ}16',7)$
+ II	$+ (8,9196) \cdot \sin (2 \Omega - 0 11)$	$+ (8,9195) \cdot \sin (2 \Omega - 0 14)$
+ IV	$- (8,9101) \cdot \sin (2 \mathcal{D} - 0 11)$	$- (8,9100) \cdot \sin (2 \mathcal{D} - 0 14)$
+ V	$+ (8,4297) \cdot \sin (\mathcal{D} - I')$	$+ (8,4297) \cdot \sin (\mathcal{D} - I')$
+ VI	$- (9,70389) \cdot \sin (2 \odot - 0 11)$	$- (9,70389) \cdot \sin (2 \odot - 0 14)$
+ VII	$+ (8,7732) \cdot \sin (\odot + 82 43)$	$+ (8,7732) \cdot \sin (\odot + 82 43)$
+ VIII	$- (1,25393) \cdot \sin (\odot + 13 41,2)$	$- (1,25393) \cdot \sin (\odot + 13 38,5)$

\*

2)  $\delta$  CASSIOPEIAE.

Déclinaison moyenne supposée:

1840,0  $\delta = 59^{\circ}24' 3''{,}555$

1841,0            24 22,479

1842,0            24 41,400

1843,0            25 0,320.

$\delta' - \delta =$	1840,0	1843,0
I	$= + (1,27702) \cdot \tau$	$+ (1,27689) \cdot \tau$
+ II	$- (0,85424) \cdot \sin(\Omega - 24^{\circ}38',3)$	$- (0,85433) \cdot \sin(\Omega - 24^{\circ}41',8)$
+ III	$+ (8,9238) \cdot \sin(2\Omega - 20 25)$	$+ (8,9237) \cdot \sin(2\Omega - 20 29)$
+ IV	$- (8,9143) \cdot \sin(2\mathcal{D} - 20 24)$	$- (8,9141) \cdot \sin(2\mathcal{D} - 20 28)$
+ V	$+ (8,4058) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$	$+ (8,4057) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$
+ VI	$- (9,70813) \cdot \sin(2\odot - 20 25)$	$- (9,70814) \cdot \sin(2\odot - 20 28)$
+ VII	$+ (8,7532) \cdot \sin(\odot + 79 48)$	$+ (8,7532) \cdot \sin(\odot + 79 48)$
+ VIII	$- (1,22359) \cdot \sin(\odot - 3 41,2)$	$- (1,22356) \cdot \sin(\odot - 3 44,4)$

3)  $\nu$  URSAE MAJORIS.

Déclinaison moyenne supposée:

1840,0  $\delta = 59^{\circ}47'12''{,}550$

1841,0            46 55,977

1842,0            46 39,400

1843,0            46 22,820

$\delta' - \delta =$	1840,0	1843,0
I	$= - (1,21936) \cdot \tau$	$- (1,21964) \cdot \tau$
+ II	$+ (0,88796) \cdot \sin(\Omega + 43^{\circ}21',9)$	$+ (0,88784) \cdot \sin(\Omega + 43^{\circ}18',5)$
+ III	$- (8,9327) \cdot \sin(2\Omega + 37 28)$	$- (8,9326) \cdot \sin(2\Omega + 37 25)$
+ IV	$+ (8,9232) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 37 28)$	$+ (8,9231) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 37 25)$
+ V	$- (8,3425) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$	$- (8,3428) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$
+ VI	$+ (9,71702) \cdot \sin(2\odot + 37 28)$	$+ (9,71698) \cdot \sin(2\odot + 37 25)$
+ VII	$- (8,6704) \cdot \sin(\odot + 88 55)$	$- (8,6707) \cdot \sin(\odot + 88 53)$
+ VIII	$+ (1,18780) \cdot \sin(\odot + 19 52,8)$	$+ (1,18785) \cdot \sin(\odot + 19 48,9)$



4)  $\iota$  DRACONIS.

Déclinaison moyenne supposée:

1840,0	$\delta = 59^{\circ}31'42''600$
1841 0	31 29,836
1842,0	31 17,073
1843,0	31 4,312.

$\delta' - \delta =$	1840,0	1845,0
I	$= - (1,10602) \cdot \tau$	$- (1,10586) \cdot \tau$
+ II	$+ (0,92139) \cdot \sin(\Omega - 58^{\circ}19'5)$	$+ (0,92143) \cdot \sin(\Omega - 58^{\circ}20'3)$
+ III	$+ (8,9426) \cdot \sin(2\Omega + 127 15)$	$+ (8,9426) \cdot \sin(2\Omega + 127 14)$
+ IV	$+ (8,9330) \cdot \sin(2\mathcal{D} - 52 45)$	$+ (8,9330) \cdot \sin(2\mathcal{D} - 52 46)$
+ V	$- (8,2347) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$	$- (8,2346) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$
+ VI	$+ (9,72690) \cdot \sin(2\odot - 52 45)$	$+ (9 72689) \cdot \sin(2\odot - 52 46)$
+ VII	$- (8,6047) \cdot \sin(\odot + 73 7)$	$- (8,6046) \cdot \sin(\odot + 73 7)$
+ VIII	$+ (1,30279) \cdot \sin(\odot - 55 50,4)$	$+ (1,30278) \cdot \sin(\odot - 55 51,5)$

5)  $b$  DRACONIS.

Déclinaison moyenne supposée:

1840,0	$\delta = 58^{\circ}32'34''560$
1841,0	32 36,497
1842,0	32 38,436
1843,0	32 40,376.

$\delta' - \delta =$	1840,0	1845,0
I	$= + (0,28706) \cdot \tau$	$+ (0,28789) \cdot \tau$
+ II	$- (0,96404) \cdot \sin(\Omega + 85^{\circ}58'8)$	$- (0,96404) \cdot \sin(\Omega + 85^{\circ}58'3)$
+ III	$+ (8,9568) \cdot \sin(2\Omega + 85 3)$	$+ (8,9568) \cdot \sin(2\Omega + 85 2)$
+ IV	$- (8,9471) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 85 3)$	$- (8,9471) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 85 2)$
+ V	$+ (7,4028) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$	$+ (7,4034) \cdot \sin(\mathcal{D} - I')$
+ VI	$- (9,74108) \cdot \sin(2\odot + 85 3)$	$- (9,74106) \cdot \sin(2\odot + 85 2)$
+ VII	$+ (7,9626) \cdot \sin(\odot + 155 9)$	$+ (7,9626) \cdot \sin(\odot + 155 9)$
+ VIII	$- (1,30759) \cdot \sin(\odot + 85 20,9)$	$- (1,30759) \cdot \sin(\odot + 85 20,3)$

6)  $\sigma$  DRACONIS.

Déclinaison moyenne supposée:

1840,0	$\delta = 59^{\circ}11'39",140$
1841,0	11 43,391
1842,0	11 47,643
1843,0	11 51,896.

$\delta' - \delta =$	1840,0	1843,0
I	$= +(0,62841) \cdot \tau$	$+(0,62879) \cdot \tau$
+ II	$-(0,96052) \cdot \sin(\Omega + 80^{\circ}51',0)$	$-(0,96051) \cdot \sin(\Omega + 80^{\circ}50',5)$
+ III	$+(8,9556) \cdot \sin(2\Omega + 78 46)$	$+(8,9556) \cdot \sin(2\Omega + 78 46)$
+ IV	$-(8,9459) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 78 46)$	$-(8,9459) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 78 46)$
+ V	$+(7,7550) \cdot \sin(\mathcal{D} - \Gamma')$	$+(7,7554) \cdot \sin(\mathcal{D} - \Gamma')$
+ VI	$-(9,73984) \cdot \sin(2\odot + 78 46,2)$	$-(9,73981) \cdot \sin(2\odot + 78 45,8)$
+ VII	$+(8,1143) \cdot \sin(\odot + 124 22)$	$+(8,1143) \cdot \sin(\odot + 124 22)$
+ VIII	$-(1,30772) \cdot \sin(\odot + 79 26,1)$	$-(1,30772) \cdot \sin(\odot + 79 25,5)$

## 7) P. XIX. 371 = CEPHEI 2 HEVELII.

Déclinaison moyenne supposée:

1840,0	$\delta = 58^{\circ}25'13",200$
1841,0	25 22,683
1842,0	25 32,168
1843,0	25 41,654.

$\delta' - \delta =$	1840,0	1843,0
I	$= +(0,97693) \cdot \tau$	$+(0,97713) \cdot \tau$
+ II	$-(0,94211) \cdot \sin(\Omega + 68^{\circ}13',7)$	$-(0,94209) \cdot \sin(\Omega + 68^{\circ}13',0)$
+ III	$+(8,9493) \cdot \sin(2\Omega + 63 48)$	$+(8,9493) \cdot \sin(2\Omega + 63 48)$
+ IV	$-(8,9396) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 63 47)$	$-(8,9396) \cdot \sin(2\mathcal{D} + 63 47)$
+ V	$+(8,1044) \cdot \sin(\mathcal{D} - \Gamma')$	$+(8,1046) \cdot \sin(\mathcal{D} - \Gamma')$
+ VI	$-(9,73355) \cdot \sin(2\odot + 63 47,8)$	$-(9,73352) \cdot \sin(2\odot + 63 46,9)$
+ VII	$+(8,4238) \cdot \sin(\odot + 99 47)$	$+(8,4240) \cdot \sin(\odot + 99 47)$
+ VIII	$-(1,30448) \cdot \sin(\odot + 65 49,3)$	$-(1,30448) \cdot \sin(\odot + 65 48,5)$

## §. 4.

### Comparaison des déclinaisons observées aux déclinaisons calculées.

Le calcul des déclinaisons apparentes qui se déduisent des positions moyennes données dans l'article précédent, a été exécuté, sur les formules du même article, directement pour chaque observation, sans employer aucune interpolation. Dans ce travail j'ai été secondé encore par MM. Peters et Schidlovsky, qui auparavant s'étaient déjà chargés d'un calcul double des constantes. Les tableaux suivants donneront maintenant dans les 7 colonnes :

1. la date de l'observation,
2. la déclinaison observée  $= A$ . Les observations notées dans le journal, comme moins exactes, sont indiquées ici par un astérisque. Ces observations seront reçues dans le calcul définitif avec le poids  $= \frac{1}{2}$ , l'unité étant celui des autres observations.
3.  $\delta'$  = la déclinaison calculée sur les données du § 3.
4. la différence  $A - \delta' = n$ .
5. 6. 7. les coefficients  $a, b, c$ , relatifs à la correction de l'aberration, à la parallaxe, et à la correction du mouvement propre, celui de la déclinaison moyenne étant toujours l'unité.

1)  $\beta$  CASSIOPEIAE.

Date	$A$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1841. Mai 27	58°16'16",18	58°16'16",68	— 0",50	— 0,86	— 0,15	— 0,6
29	16,14	16,66	— 0,52	— 0,87	— 0,12	— 0,6
31	16,37	16,68	— 0,31	— 0,87	— 0,09	— 0,6
Juin 15	16,93	17,82	— 0,89	— 0,87	+ 0,13	— 0,5
18	17,92*	18,28	— 0,36	— 0,86	+ 0,17	— 0,5

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1841. Juin 22	58° 16' 18",25	58° 16' 18",96	— 0,71	— 0,85	+ 0,23	— 0,5
Oct. 4	48,70	49,48	— 0,78	+ 0,37	+ 0,79	— 0,2
Nov. 1	56,71	57,53	— 0,82	+ 0,70	+ 0,53	— 0,2
2	57,02	57,81	— 0,79	+ 0,71	+ 0,52	— 0,2
29	17 1,95	17 2,74	— 0,79	+ 0,86	+ 0,14	— 0,1
Dec. 18	3,60	4,19	— 0,59	+ 0,86	— 0,16	0
1842. Jan. 7	2,87	3,38	— 0,51	+ 0,75	— 0,45	0
13	2,10	2,88	— 0,78	+ 0,70	— 0,52	0
14	2,19	2,75	— 0,56	+ 0,69	— 0,54	0
15	2,19	2,60	— 0,44	+ 0,68	— 0,55	0
16	1,71	2,44	— 0,73	+ 0,67	— 0,56	0
Fév. 7	16 58,18	16 58,48	— 0,30	+ 0,44	— 0,77	+ 0,1
17	55,44	55,93	— 0,49	+ 0,27	— 0,83	+ 0,1
Mars 18	47,95	48,27	— 0,32	— 0,17	— 0,86	+ 0,2
Avr. 1	44,12	44,62	— 0,50	— 0,38	— 0,78	+ 0,2
3	43,69	44,20	— 0,51	— 0,44	— 0,77	+ 0,3
13	41,61	41,88	— 0,27	— 0,54	— 0,69	+ 0,3
17	40,75	41,27	— 0,52	— 0,58	— 0,66	+ 0,3
18	40,88	41,11	— 0,23	— 0,59	— 0,64	+ 0,3
Mai 30	37,21	37,88	— 0,67	— 0,87	— 0,11	+ 0,4
Juin 4	36,81	37,94	— 1,13	— 0,87	— 0,03	+ 0,4
5	37,49	37,99	— 0,50	— 0,88	— 0,02	+ 0,4
7	37,44	38,14	— 0,70	— 0,88	+ 0,01	+ 0,4
22	39,59	39,94	— 0,35	— 0,85	+ 0,22	+ 0,5
23	39,52	40,12	— 0,60	— 0,84	+ 0,24	+ 0,5



Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1842. Oct. 12	58°17'12",17	58°17'12",98	— 0,81	+ 0,48	+ 0,74	+ 0,8
13	12,18	13,27	— 1,09	+ 0,49	+ 0,73	+ 0,8
16	13,47	14,08	— 0,61	+ 0,52	+ 0,70	+ 0,8
21	14,62	15,40	— 0,78	+ 0,58	+ 0,65	+ 0,8
23	15,10	16,00	— 0,90	+ 0,60	+ 0,63	+ 0,8
Déc. 6	23,89	24,35	— 0,46	+ 0,88	+ 0,03	+ 0,9
17	24,16	24,81	— 0,65	+ 0,86	— 0,14	+ 1,0

Le coefficient  $c$  du mouvement propre est relatif à l'époque 1842,0.

Le maximum des coefficients de l'aberration et de la parallaxe,  $a$  et  $b$ , est 0,875.

2)  $\delta$  CASSIOPEIAE.

1841. Fév. 1	59 24 43,82	59 24 44,02	— 0,20	+ 0,63	— 0,51	— 0,9
Avr. 28	25,54	25,39	+ 0,15	— 0,47	— 0,67	— 0,7
Mai 9	* 23,92	23,46	+ 0,46	— 0,58	— 0,57	— 0,7
10	* 23,92	23,35	+ 0,57	— 0,59	— 0,56	— 0,7
27	21,84	21,60	+ 0,24	— 0,73	— 0,37	— 0,6
31	21,25	21,24	+ 0,01	— 0,75	— 0,32	— 0,6
Juin 15	20,73	21,01	— 0,28	— 0,81	— 0,13	— 0,5
22	21,29	21,49	— 0,20	— 0,82	— 0,03	— 0,5
23	21,12	21,54	— 0,42	— 0,82	— 0,02	— 0,5
29	21,52	21,86	— 0,34	— 0,81	+ 0,06	— 0,5
Juill. 3	22,25	22,34	— 0,09	— 0,81	+ 0,12	— 0,5
Oct. 4	* 45,35	45,89	— 0,54	+ 0,11	+ 0,81	— 0,2
Nov. 1	* 53,91	54,45	— 0,54	+ 0,47	+ 0,66	— 0,2
2	54,35	54,76	— 0,41	+ 0,49	+ 0,66	— 0,2
29	25 0,70	25 1,20	— 0,50	+ 0,73	+ 0,36	— 0,1

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1841. Déc. 18	59°25' 4"13	59°25' 4"20	— 0,07	+ 0,81	+ 0,10	0,0
1842. Janv. 7	5,25	5,17	+ 0,08	+ 0,79	— 0,19	0,0
13	5,28	5,22	+ 0,06	+ 0,77	— 0,27	0,0
14	5,08	5,19	— 0,11	+ 0,77	— 0,29	0,0
15	5,15	5,14	+ 0,01	+ 0,76	— 0,30	0,0
16	4,85	5,07	— 0,22	+ 0,75	— 0,31	0,0
Fév. 7	2,91	2,88	+ 0,03	+ 0,58	— 0,58	+0,1
17	1,00	1,04	— 0,04	+ 0,47	— 0,67	+0,1
Mars 18	* 24 54,56	24 54,46	+ 0,10	+ 0,09	— 0,81	+0,2
19	* 53,77	54,24	— 0,47	+ 0,07	— 0,81	+0,2
21	53,91	53,82	+ 0,09	+ 0,05	— 0,81	+0,2
Avr. 2	51,08	50,79	+ 0,29	— 0,12	— 0,81	+0,3
13	48,13	47,78	+ 0,35	— 0,28	— 0,77	+0,3
18	46,96	46,83	+ 0,13	— 0,35	— 0,74	+0,3
Juin 5	40,12	40,30	— 0,18	— 0,77	— 0,26	+0,4
22	40,80	40,64	+ 0,16	— 0,82	— 0,03	+0,5
23	40,61	40,72	— 0,11	— 0,82	— 0,02	+0,5
Juill. 1	40,95	41,26	— 0,31	— 0,81	+ 0,09	+0,5
5	41,08	41,65	— 0,57	— 0,80	+ 0,14	+0,5
Oct. 12	25 7,32	25 7,55	— 0,23	+ 0,22	+ 0,79	+0,8
13	7,21	7,87	— 0,66	+ 0,23	+ 0,78	+0,8
16	8,47	8,74	— 0,27	+ 0,27	+ 0,77	+0,8
21	9,91	10,12	— 0,21	+ 0,34	+ 0,74	+0,8
23	10,20	10,75	— 0,55	+ 0,36	+ 0,73	+0,8
27	11,79	12,07	— 0,28	+ 0,41	+ 0,70	+0,8
Déc. 1	20,07	20,44	— 0,37	+ 0,74	+ 0,34	+0,9

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1842. Déc. 6	59°25'21",43	59°25'21",30	+ 0",13	+ 0,77	+ 0,27	+ 0,9
17	22,72	22,78	- 0,06	+ 0,81	+ 0,12	+ 1,0

Le coefficient  $c$  du mouvement propre est relatif à l'époque 1842,0.

Le maximum en  $a$  et  $b$  est 0,816.

3)  $\nu$  URSAE MAJORIS.

1840. Avr. 28	* 23,73	59 47 23,03	+ 0,70	+ 0,64	+ 0,39	- 1,2
29	* 23,30	23,13	+ 0,17	+ 0,65	+ 0,38	- 1,2
Mai 3	59°47'23,68	23,32	+ 0,36	+ 0,67	+ 0,34	- 1,2
4	23,64	23,32	+ 0,32	+ 0,68	+ 0,33	- 1,2
5	23,72	23,33	+ 0,39	+ 0,68	+ 0,32	- 1,2
6	23,85	23,36	+ 0,49	+ 0,69	+ 0,31	- 1,2
14	24,20	23,72	+ 0,48	+ 0,72	+ 0,21	- 1,1
15	* 24,29	23,71	+ 0,58	+ 0,73	+ 0,20	- 1,1
16	23,97	23,69	+ 0,28	+ 0,73	+ 0,19	- 1,1
22	23,90	23,50	+ 0,40	+ 0,74	+ 0,11	- 1,1
24	23,94	23,49	+ 0,45	+ 0,75	+ 0,09	- 1,1
Juin 1	23,35	22,99	+ 0,36	+ 0,75	- 0,01	- 1,1
4	23,23	22,72	+ 0,51	+ 0,75	- 0,05	- 1,1
Août 20	* 7,20	6,41	+ 0,79	+ 0,15	- 0,74	- 0,9
Oct. 2	46 54,56	46 53,92	+ 0,64	- 0,38	- 0,65	- 0,7
3	54,13	53,63	+ 0,50	- 0,39	- 0,64	- 0,7
4	54,06	53,37	+ 0,69	- 0,40	- 0,64	- 0,7
5	53,69	53,11	+ 0,58	- 0,41	0,63	- 0,7
28	48,01	47,60	+ 0,41	- 0,62	- 0,42	- 0,7
29	47,77	47,37	+ 0,40	- 0,63	- 0,41	- 0,7

\*

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1840. Oct. 30	* 47",19	59°46'47",15	+ 0",04	- 0,64	- 0,40	- 0,7
Nov. 1	59°46'46,96	46,75	+ 0,21	0,65	- 0,38	- 0,7
2	47,20	46,58	+ 0,62	- 0,66	- 0,37	- 0,7
1841. Mars 25	59,82	59,01	+ 0,81	+ 0,32	+ 0,68	- 0,3
30	* 47 0,03	59,80	+ 0,23	+ 0,37	+ 0,65	- 0,3
31	0,32	59,98	+ 0,34	+ 0,38	+ 0,65	- 0,3
Avr. 2	0,97	47 0,39	+ 0,58	+ 0,41	+ 0,63	- 0,2
14	* 2,90	2,25	+ 0,65	+ 0,53	+ 0,54	- 0,2
20	3,42	3,18	+ 0,24	+ 0,58	+ 0,48	- 0,2
24	3,73	3,49	+ 0,24	+ 0,61	+ 0,44	- 0,2
26	4,12	3,60	+ 0,52	+ 0,62	+ 0,42	- 0,2
27	4,06	3,68	+ 0,38	+ 0,63	+ 0,41	- 0,2
29	4,52	3,87	+ 0,65	+ 0,64	+ 0,39	- 0,2
Mai 2	4,63	4,17	+ 0,46	+ 0,66	+ 0,35	- 0,2
4	4,74	4,30	+ 0,44	+ 0,68	+ 0,32	- 0,2
7	4,84	4,36	+ 0,48	+ 0,69	+ 0,30	- 0,2
9	4,83	4,38	+ 0,45	+ 0,70	+ 0,27	- 0,1
10	4,72	4,39	+ 0,33	+ 0,70	+ 0,26	- 0,1
11	4,89	4,41	+ 0,48	+ 0,71	+ 0,25	- 0,1
24	4,64	4,30	+ 0,34	+ 0,75	+ 0,09	- 0,1
25	4,81	4,27	+ 0,54	+ 0,75	+ 0,08	- 0,1
27	4,83	4,23	+ 0,60	+ 0,75	+ 0,05	- 0,1
29	4,98	4,18	+ 0,80	+ 0,75	+ 0,03	- 0,1
30	4,64	4,14	+ 0,50	+ 0,75	+ 0,02	- 0,1
31	4,57	4,08	+ 0,49	+ 0,75	0,00	- 0,1



Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1841. Juin 1	59°47' 4",60	59°47' 4",00	+ 0",60	+ 0,75	- 0,01	- 0,1
Sept. 27	* 46 37,13	46 36,29	+ 0,84	- 0,32	- 0,68	+ 0,2
28	36,55	36,05	+ 0 50	- 0,33	- 0,68	+ 0,2
Oct. 3	35,14	34,71	+ 0,43	- 0,38	- 0,65	+ 0,2
4	34,82	34,40	+ 0,42	- 0,39	- 0,64	+ 0,3
29	28,98	28,44	+ 0,54	- 0,63	- 0,42	+ 0,3
30	28,40	28,21	+ 0,19	- 0,63	- 0,40	+ 0,3
31	* 29,03	27,97	+ 1,06	- 0,64	- 0,39	+ 0,3
Nov. 1	28,17	27,73	+ 0,44	- 0,65	- 0,38	+ 0,3
Déc. 18	23,66	23,02	+ 0,64	- 0,72	+ 0,22	+ 0,5
24	23,80	23,27	+ 0,53	- 0,69	+ 0,29	+ 0,5
28	24,02	23,32	+ 0,70	- 0,67	+ 0 34	+ 0,5
1842. Jan. 13	25,50	24,89	+ 0,61	- 0,55	+ 0,52	+ 0,5
14	25,33	25,06	+ 0,27	- 0,54	+ 0,53	+ 0,5
15	25,67	25,24	+ 0,43	- 0,53	+ 0,53	+ 0,5
Jan. 16	26,03	25,42	+ 0,61	- 0,52	+ 0,54	+ 0,5
Mars 11	37,01	36,78	+ 0,23	+ 0,14	+ 0,74	+ 0,7
Avr. 26	44,78	44,57	+ 0,21	+ 0,62	+ 0,42	+ 0,8
Mai 1	45,31	44,85	+ 0,46	+ 0,66	+ 0,37	+ 0,8
3	45,51	45,03	+ 0,48	+ 0,67	+ 0,35	+ 0,8
7	45,85	45,36	+ 0,49	+ 0,69	+ 0,30	+ 0,8
10	46,04	45,45	+ 0,59	+ 0,70	+ 0,26	+ 0,9
13	45,89	45,39	+ 0,50	+ 0,72	+ 0,23	+ 0,9
14	46,10	45,38	+ 0,72	+ 0,72	+ 0,22	+ 0,9
15	45,79	45,38	+ 0,41	+ 0,72	+ 0,20	+ 0,9

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1842. Mai 21	59°46'45",94	59°46'45",46	+ 0",48	+ 0,74	+ 0,13	+ 0,9
24	45,56	45,30	+ 0,26	+ 0,75	+ 0,09	+ 0,9
28	45,47	45,04	+ 0,43	+ 0,75	+ 0,04	+ 0,9
30	45,39	44,96	+ 0,43	+ 0,75	+ 0,02	+ 0,9
Oct. 10	13,75	13,75	0,00	- 0,46	0,60	+ 1,3
16	13,00	12,40	+ 0,60	- 0,52	- 0,55	+ 1,3
23	11,17	10,68	+ 0,49	- 0,58	- 0,48	+ 1,3

Le coefficient  $c$  du mouvement propre est relatif à l'époque 1841,5.

Le maximum en  $a$  et  $b$  est 0,752.

4)  $\iota$  DRACONIS.

1840. Juin 6	59 31 36,01	59 31 36,20	- 0",19	+ 0,34	+ 0,92	- 1,1
22	40,12	40,28	- 0,16	+ 0,57	+ 0,80	- 1,0
24	40,78	40,79	- 0,01	+ 0,59	+ 0,78	- 1,0
Juill. 1	42,24	42,16	+ 0,08	+ 0,68	+ 0,70	- 1,0
14	44,48	44,34	+ 0,14	+ 0,82	+ 0,54	- 1,0
22	45,22	45,26	- 0,04	+ 0,88	+ 0,43	- 0,9
25	45,83	45,57	+ 0,26	+ 0,90	+ 0,38	- 0,9
28	45,56	45,67	- 0,11	+ 0,92	+ 0,34	- 0,9
29	45,74	45,69	+ 0,05	+ 0,92	+ 0,32	- 0,9
30	45,82	45,72	+ 0,10	+ 0,93	+ 0,31	- 0,9
31	45,68	45,77	- 0,09	+ 0,94	+ 0,29	- 0,9
Août 2	45,84	45,90	- 0,06	+ 0,94	+ 0,26	- 0,9
3	46,17	45,98	+ 0,19	+ 0,95	+ 0,25	- 0,9
20	46,07	45,92	+ 0,15	+ 0,98	- 0,03	- 0,9
21	46,23	45,87	+ 0,36	+ 0,98	- 0,05	- 0,9

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1840. Août 23	59° 31' 45",84	59° 31' 45",69	+ 0",15	+ 0,98	- 0,08	- 0,9
24	45,55	45,58	- 0,03	+ 0,97	- 0,10	- 0,9
25	45,60	45,46	+ 0,14	+ 0,97	- 0,11	- 0,9
27	45,09	45,24	- 0,15	+ 0,97	- 0,14	- 0,8
Sept. 3	44,81	44,68	+ 0,13	+ 0,94	- 0,26	- 0,8
Nov. 2	29,58	29,36	+ 0,22	+ 0,27	- 0,94	- 0,7
3	29,07	28,97	+ 0,10	+ 0,25	- 0,95	- 0,7
17	23,69	23,39	+ 0,30	- 0,01	- 0,98	- 0,6
1841. Janv. 31	1,01	0,85	+ 0,16	- 0,95	- 0,23	- 0,4
Fév. 1	0,74	0,71	+ 0,03	- 0,96	- 0,21	- 0,4
16	30 59,38	30 59,51	- 0,13	- 0,98	+ 0,04	- 0,4
Mars 1	59,79	59,76	+ 0,03	- 0,94	+ 0,26	- 0,3
15	31 1,17	31 1,19	- 0,02	- 0,85	+ 0,48	- 0,3
16	1,34	1,32	+ 0,02	- 0,84	+ 0,50	- 0,3
Mai 24	19,78	19,95	- 0,17	+ 0,13	+ 0,97	- 0,1
25	19,80	20,21	- 0,41	+ 0,15	+ 0,97	- 0,1
27	20,74	20,76	- 0,02	+ 0,18	+ 0,96	- 0,1
29	21,31	21,39	- 0,08	+ 0,21	+ 0,96	- 0,1
30	22,06	21,71	+ 0,35	+ 0,23	+ 0,95	- 0,1
Août 10	34,29	33,88	+ 0,41	+ 0,97	+ 0,14	+ 0,1
11	33,93	33,90	+ 0,03	+ 0,97	+ 0,12	+ 0,1
19	33,36	33,53	- 0,17	+ 0,98	- 0,01	+ 0,1
20	33,43	33,52	- 0,09	+ 0,98	- 0,03	+ 0,1
22	33,45	33,49	- 0,04	+ 0,98	- 0,06	+ 0,1
Nov. 1	18,04	17,82	+ 0,22	+ 0,29	- 0,94	+ 0,3

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1841. Nov. 2	59°31'17",58	59°31'17",47	+ 0",11	+ 0,27	- 0,94	+ 0,3
13	12,90	13,43	- 0,53	+ 0,08	- 0,98	+ 0,4
Déc. 17	0,54	0,33	+ 0,21	- 0,50	- 0,84	+ 0,5
1842. Janv. 25	30 49,69	30 49,81	- 0,12	- 0,92	- 0,33	+ 0,6
Mars 16	49,87	49,55	+ 0,32	- 0,85	+ 0,49	+ 0,7
18	50,11	49,89	+ 0,22	- 0,83	+ 0,52	+ 0,7
19	50,37	50,04	+ 0,33	- 0,82	+ 0,54	+ 0,7
Mai 13	31 5,08	31 4,88	+ 0,20	- 0,05	+ 0,98	+ 0,9
15	5,53	5,43	+ 0,10	- 0,02	+ 0,98	+ 0,9
16	5,60	5,70	- 0,10	- 0,01	+ 0,98	+ 0,9
18	6,08	6,30	- 0,22	+ 0,03	+ 0,98	+ 0,9
21	7,49	7,31	+ 0,18	+ 0,08	+ 0,98	+ 0,9
Août 1	22,34	22,20	+ 0,14	+ 0,94	+ 0,28	+ 1,1
2	22,24	22,25	- 0,01	+ 0,94	+ 0,27	+ 1,1
7	22,02	22,24	- 0,22	+ 0,96	+ 0,19	+ 1,1
9	22,11	22,28	- 0,17	+ 0,97	+ 0,16	+ 1,1
11	22,58	22,35	+ 0,23	+ 0,97	+ 0,13	+ 1,1
12	22,24	22,39	- 0,15	+ 0,97	+ 0,11	+ 1,1
13	22,33	22,41	- 0,08	+ 0,98	+ 0,09	+ 1,1
21	22,09	22,03	+ 0,06	+ 0,98	- 0,04	+ 1,1
22	21,98	21,97	+ 0,01	+ 0,98	- 0,05	+ 1,1

Le coefficient  $c$  du mouvement propre est relatif à 1841,5.

Le maximum en  $a$  et  $b$  est 0,980.



## 5) 39 b DRACONIS.

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1840. Août 20	58°42'44",64	58°42'44",51	+ 0",13	+ 0,79	+ 0,60	- 0,4
23	45,03	45,12	- 0,09	+ 0,82	+ 0,55	- 0,4
25	45,62	45,42	+ 0,20	+ 0,84	+ 0,53	- 0,4
26	45,83	45,56	+ 0,27	+ 0,85	+ 0,51	- 0,3
27	45,71	45,69	+ 0,02	+ 0,86	+ 0,50	- 0,3
28	46,13	45,83	+ 0,30	+ 0,86	+ 0,48	- 0,3
30	46,36	46,16	+ 0,20	+ 0,88	+ 0,45	- 0,3
Sept. 7	47,62	47,36	+ 0,26	+ 0,93	+ 0,33	- 0,3
24	48,72	48,45	+ 0,27	+ 0,99	+ 0,05	- 0,3
25	48,51	48,47	+ 0,04	+ 0,99	+ 0,03	- 0,3
26	48,72	48,49	+ 0,23	+ 0,99	+ 0,02	- 0,3
28	48,69	48,57	+ 0,12	+ 0,99	- 0,02	- 0,3
Oct. 3	48,74	48,65	+ 0,09	+ 0,99	- 0,10	- 0,3
4	48,93	48,61	+ 0,32	+ 0,98	- 0,12	- 0,2
5	48,96	48,55	+ 0,41	+ 0,98	- 0,13	- 0,2
1841. Mars 16	10,28	10,15	+ 0,13	- 0,98	- 0,14	+ 0,2
Avr. 14	11,76	11,63	+ 0,13	- 0,93	+ 0,34	+ 0,3
Mai 9	16,93	16,97	- 0,04	- 0,71	+ 0,69	+ 0,4
Sept. 24	52,84	52,76	+ 0,08	+ 0,99	+ 0,06	+ 0,7
27	52,86	52,73	+ 0,13	+ 0,99	+ 0,01	+ 0,7
28	52,31	52,71	- 0,40	+ 0,99	- 0,01	+ 0,7
Oct. 6	52,97	52,78	+ 0,19	+ 0,98	- 0,15	+ 0,8
1842. Avr. 3	15,06	14,94	+ 0,12	- 0,98	+ 0,16	+ 1,3
8	15,57	15,26	+ 0,31	- 0,96	+ 0,24	+ 1,3

Le coefficient  $c$  du mouvement propre est relatif à 1841,0.

Le maximum en  $a$  et  $b$  est 0,991.

## 6) o DRACONIS.

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1840. Sept. 24	59°11'55",89	59°11'55",11	+ 0",78	+ 0,98	+ 0,15	- 1,3
26	55,67	55,22	+ 0,45	+ 0,98	+ 0,12	- 1,3
28	55,52	55,38	+ 0,14	+ 0,99	+ 0,09	- 1,3
Oct. 3	56,08	55,67	+ 0,41	+ 0,99	0,00	- 1,2
4	56,12	55,67	+ 0,45	+ 0,99	- 0,02	- 1,2
5	56,02	55,66	+ 0,36	+ 0,99	- 0,03	- 1,2
6	55,88	55,63	+ 0,25	+ 0,99	- 0,05	- 1,2
25	54,92	54,70	+ 0,22	+ 0,92	- 0,37	- 1,2
1841. Févr. 16	23,58	23,11	+ 0,47	- 0,73	- 0,67	- 0,9
Mars 30	18,74	18,23	+ 0,51	- 0,99	0,00	- 0,8
Avr. 14	19,68	19,22	+ 0,46	- 0,96	+ 0,25	- 0,7
20	20,39	19,91	+ 0,48	- 0,93	+ 0,34	- 0,7
Mai 9	24,00	23,93	+ 0,07	- 0,77	+ 0,62	- 0,6
Juill. 15	46,17	45,89	+ 0,28	+ 0,22	+ 0,97	- 0,5
17	47,05	46,59	+ 0,46	+ 0,25	+ 0,96	- 0,5
18	47,09	46,89	+ 0,20	+ 0,26	+ 0,96	- 0,5
20	47,45	47,47	- 0,02	+ 0,30	+ 0,95	- 0,4
21	48,01	47,76	+ 0,25	+ 0,31	+ 0,94	- 0,4
22	48,39	48,07	+ 0,32	+ 0,33	+ 0,94	- 0,4
Oct. 4	12 2,40	12 2,29	+ 0,11	+ 0,99	- 0,01	- 0,3
17	2,09	2,09	0,00	+ 0,96	- 0,23	- 0,2
Nov. 1	1,04	0,73	+ 0,31	+ 0,87	- 0,47	- 0,2
2	0,78	0,62	+ 0,16	+ 0,86	- 0,49	- 0,2
8	11 59,82	11 59,56	+ 0,26	+ 0,81	- 0,58	- 0,1
Déc. 18	49,67	49,40	+ 0,27	+ 0,24	- 0,96	0,0

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1842. Janv. 10	59°11'41"62	59°11'41"35	+ 0,27	— 0,18	— 0,98	0,0
12	41,24	40,61	+ 0,63	— 0,21	— 0,97	0,0
14	40,21	39,85	+ 0,36	— 0,25	— 0,96	0,0
15	39,88	39,48	+ 0,40	— 0,26	— 0,96	0,0
Mars 18	26,07	25,41	+ 0,66	— 0,97	— 0,21	+ 0,2
Avr. 10	26,11	25,63	+ 0,48	— 0,98	+ 0,18	+ 0,3
11	26,51	25,75	+ 0,76	— 0,97	+ 0,19	+ 0,3
12	26,41	25,89	+ 0,52	— 0,97	+ 0,21	+ 0,3
13	26,43	26,03	+ 0,40	— 0,96	+ 0,23	+ 0,3
16	26,46	26,44	+ 0,02	— 0,95	+ 0,28	+ 0,3
18	27,18	26,66	+ 0,52	— 0,94	+ 0,31	+ 0,3
25	28,42	27,75	+ 0,67	— 0,90	+ 0,42	+ 0,3
28	28,92	28,40	+ 0,52	— 0,88	+ 0,46	+ 0,3
Oct. 12	12 9,89	12 9,46	+ 0,43	+ 0,98	— 0,14	+ 0,8
13	9,50	9,40	+ 0,10	+ 0,98	— 0,16	+ 0,8
16	9,32	9,20	+ 0,12	+ 0,97	— 0,21	+ 0,8
17	9,66	9,14	+ 0,52	+ 0,97	— 0,23	+ 0,8

Le coefficient  $c$  du mouvement propre est relatif à 1842,0.

Le maximum en  $a$  et  $b$  est 0,991.

7) P. XIX. 371. = CEPHEI 2 HEV.

1840. Oct. 29	58 25 35,65	58 25 35,81	— 0,16	+ 0,96	— 0,21	— 1,2
Nov. 3	35,51	35,53	— 0,02	+ 0,94	— 0,29	— 1,2
1841. Mars 30	1,45	1,44	+ 0,01	— 0,95	— 0,24	— 0,8
Mai 9	4,27	4,45	— 0,18	— 0,89	+ 0,41	— 0,6
Nov. 1	47,56	47,82	— 0,26	+ 0,95	— 0,25	— 0,2

\*

Date	$\Delta$	$\delta'$	$n$	$a$	$b$	$c$
1841. Nov. 2	58°25'47",36	58°25'47",82	- 0",46	+ 0,95	- 0,27	-0,2
8	47,21	47,33	- 0,12	+ 0,91	- 0,37	-0,1
1842. Avr. 12	13,61	13,50	+ 0,11	- 0,98	+ 0,02	+0,3
13	13,62	13,57	+ 0,05	- 0,98	+ 0,01	+0,3
18	13,79	13,89	- 0,10	- 0,98	+ 0,07	+0,3
25	14,49	14,47	+ 0,02	- 0,96	+ 0,19	+0,3
Oct. 12	59,80	59,98	- 0,18	+ 0,98	+ 0,09	+0,8
13	59,61	26 0,01	- 0,40	+ 0,98	+ 0,07	+0,8
17	26- 0,02	0,10	- 0,08	+ 0,98	+ 0,01	+0,8

Le coefficient  $c$  du mouvement propre est relatif à 1842,0.

Le maximum en  $a$  et  $b$  est 0,983.

### §. 5.

## Formation des équations de condition.

Entre la déclinaison observée et la déclinaison calculée, il y a l'équation générale:

$$\Delta = \delta' + d\delta' \text{ ou } d\delta' = \Delta - \delta' = n.$$

Ici  $d\delta'$  comprend la somme des corrections nécessaires pour anéantir l'effet des inexactitudes dans les éléments du calcul. En nommant donc:

$x$  la correction de la déclinaison moyenne supposée,

$y$  " " de la constante de l'aberration, supposée = 20",50,

$p$  la parallaxe annuelle de l'étoile,

$\mu$  la correction du mouvement propre en déclinaison, supposé =  $m$ ,

$\nu$  la correction de la constante de la nutation selon M. Peters, qui est 9,22347 pour 1841,0:

nous aurons:

$$x + ay + bp + c\mu + i\nu = n.$$



J'ai négligé préalablement le dernier terme  $i\nu$ , aussi les tableaux du §. 4 ne donnent point les coefficients  $i$ . La raison en est que la quantité  $i\nu$ , pour le court espace de deux ans et demi, se confond avec  $x$  et  $c\mu$ . Or comme l'erreur probable dans la nutation est  $0,0154$ , il est clair que l'influence sur  $x$  ne peut point dépasser cette même quantité  $0,0154$ , et que l'influence sur  $\mu$  a pour maximum la valeur  $0,0154 \cdot \sin \frac{360^\circ}{48,66} = 0,0051$ . Mais nous aurons égard à ces petites quantités dans l'évaluation finale des  $x$  et  $y$ .

Les coefficients  $a$  et  $b$  se trouvent à l'aide du terme de réduction VIII du §. 3, qui est de la forme  $A \sin (\odot + B)$ . En faisant

$$h = \frac{A}{20,50},$$

nous avons

$$a = h \sin (\odot + B),$$

$$b = h \cos (\odot + B).$$

Le coefficient  $c$  est le nombre des années, à compter d'une époque quelconque, pour laquelle j'ai choisi à-peu-près le milieu des observations.

Tous ces coefficients se trouvent dans les tableaux du §. 4, et c'est ainsi que p. e. la première observation de  $\beta$  Cassiopeiae, donne l'équation suivante:

$$x - 0,86 y - 0,15 p - 0,6 \mu = - 0,50.$$

De la même manière on forme les autres équations, pour cette étoile et pour les autres.

#### §. 6.

### Équations finales et solution.

Les équations finales se forment des équations de condition d'après les règles connues. Mais il y a autant d'équations finales que l'on choisit d'inconnues à déterminer. Dans nos équations il y a 4 inconnues; mais je

n'en ai voulu déterminer que deux, savoir  $x$ , la correction de la déclinaison moyenne, et  $y$ , la correction de l'aberration. Les coefficients  $b$  et  $c$  n'ont été évalués et introduits dans les équations que pour déterminer l'influence d'une petite parallaxe  $= p$ , et de l'incertitude  $\mu$ , dans le mouvement propre, sur les deux inconnues principales  $x$  et  $y$ . Dans la plupart des observations, voisines des maxima de l'aberration, les coefficients parallactiques sont très petits et peu propres à l'évaluation de la parallaxe. D'autres observations sont bien quelquefois assez proches des deux maxima de la parallaxe, mais je ne les ai pas jugées assez certaines, dans cette question délicate, surtout parce que les observations du minimum, qui ont lieu à midi, sont sujettes à des doutes, aussi longtemps que les trappes et le toit du local d'observation ne sont pas parfaitement abrités contre l'action des rayons du Soleil, qui par l'échauffement partial peuvent produire quelque petite déviation latérale du rayon de lumière. C'est en été 1842 que j'ai arrangé un parasol à jalousies colossal, qui abrite parfaitement le toit et les trappes, même à midi, et c'est depuis seulement que les observations des étoiles zénithales, faites à notre instrument, me paraissent valables dans la recherche des parallaxes.

Aux valeurs finales  $x$  et  $y$ , trouvées par la solution des équations finales, et qui contiennent les termes de correction pour  $p$  et  $\mu$ , j'ai encore ajouté le troisième terme qui dépend de la correction  $v$  dans la nutation. Le calcul des deux coefficients de  $v$ , pour  $x$  et  $y$ , est très simple. Prenons, par exemple, l'étoile  $\beta$  Cassiopeiae. Les coefficients du mouvement propre étant comptés depuis 1842,0, on voit par le troisième terme de  $x$ , qui est  $-0,181 \mu$ , que l'époque moyenne des observations est 1842,18, pour laquelle  $\Omega = 297^{\circ}28'$ . Le membre principal de la nutation en déclinaison est donc, d'après les formules du §. 3,  $-6,87 \sin 297^{\circ}14'$ , et le coefficient de  $v$  en  $x$  sera:

$$+ \frac{6,87}{9,25} \sin 297^{\circ}14' = - 0,661.$$

Le coefficient de  $\nu$  en  $y$ , la variation de  $\Omega$  en six mois étant égale à  $-9^{\circ}40'$ , se trouve par:

$$-0,176 \cdot \frac{-6,87}{9,25} (\sin 287^{\circ}34' - \sin 306^{\circ}54') = -0,020:$$

où  $-0,176$  est le coefficient de  $\mu$  pour  $y$ .

1)  $\beta$  CASSIOPEIAE.

Équations finales:

$$37,00 x - 0,96 y = -22,45 + 2,98 p - 6,5 \mu;$$

$$-0,96 x + 18,52 y = -0,848 - 1,89 p - 3,1 \mu.$$

Solution.

	poids	err. prob.
(1842,0) $x = -0,6087 + 0,078 p - 0,181 \mu - 0,66 \nu$	36,95	0,0239
$y = -0,0773 - 0,098 p - 0,176 \mu - 0,02 \nu$	18,47	0,0338

Somme des carrés des erreurs restantes  $= v$ , après la substitution des valeurs trouvées pour  $x$  et  $y$  dans les 37 équations:

$$\Sigma v^2 = 1,6260.$$

Erreur probable d'une équation isolée, ou d'une déclinaison:

$$e = 0,1453.$$

2)  $\delta$  CASSIOPEIAE.

Équations finales:

$$40,00 x + 0,745 y = -5,175 + 1,97 p - 5,0 \mu;$$

$$+0,745 x + 16,262 y = -0,797 - 2,56 p - 6,2 \mu.$$

Solution.

	poids	err. prob.
(1842,0) $x = -0,1285 + 0,052 p - 0,127 \mu - 0,77 \nu$	39,97	0,0296
$y = -0,0441 - 0,164 p - 0,385 \mu - 0,01 \nu$	16,25	0,0443

Pour les 43 équations,  $\Sigma v^2 = 2,8705$ .

Erreur probable d'une déclinaison,  $e = 0,1784$ .

3)  $\nu$  URSAE MAJORIS.

Équations finales:

$$\begin{aligned} 72,50 x + 17,57 y &= + 33,86 - 5,32 p + 2,9 \mu; \\ + 17,57 x + 28,71 y &= + 7,16 - 10,41 p + 6,2 \mu. \end{aligned}$$

Solution.

	poids	err. prob.
(1841,5) $x = + 0,4775 + 0,018 p - 0,014 \mu + 0,08 \nu$	61,75	0,0141
$y = - 0,0429 - 0,373 p + 0,225 \mu - 0,06 \nu$	24,45	0,0223

Pour les 77 équations,  $\Sigma v^2 = 1,8882$ .Erreur probable d'une déclinaison,  $e = 0,1104$ .4)  $\iota$  DRACONIS.

Équations finales:

$$\begin{aligned} 61,00 x + 23,38 y &= + 2,170 - 12,05 p + 3,9 \mu; \\ + 23,38 x + 37,23 y &= + 0,243 - 3,54 p + 6,1 \mu. \end{aligned}$$

Solution.

	poids	err. prob.
(1841,5) $x = + 0,0436 - 0,212 p + 0,002 \mu + 0,87 \nu$	46,32	0,0186
$y = - 0,0208 + 0,038 p + 0,163 \mu + 0,01 \nu$	28,28	0,0238

Pour les 61 équations,  $\Sigma v^2 = 2,0790$ .Erreur probable d'une déclinaison,  $e = 0,1266$ .5)  $\delta$  DRACONIS.

Équations finales:

$$\begin{aligned} 24,00 x + 13,13 y &= + 3,420 - 4,88 p - 1,8 \mu; \\ + 13,13 x + 20,77 y &= + 1,920 - 1,93 p + 4,7 \mu. \end{aligned}$$

Solution.

	poids	err. prob.
(1841,0) $x = + 0,1405 - 0,233 p - 0,300 \mu + 0,70 \nu$	15,70	0,0292
$y = + 0,0036 + 0,054 p + 0,418 \mu + 0,10 \nu$	13,59	0,0314

Pour les 24 équations,  $\Sigma v^2 = 0,6466$ .Erreur probable d'une déclinaison,  $e = 0,1156$ .



6)  $\alpha$  DRACONIS.

## Équations finales.

$$\begin{aligned} 42,00 x + 4,35 y &= + 15,08 - 0,96 p + 11,5 \mu; \\ + 4,35 x + 28,23 y &= - 1,11 + 2,58 p + 7,3 \mu. \end{aligned}$$

## Solution.

	poids	err. prob.
(1842,0) $x = + 0,3690 - 0,033 p + 0,250 \mu + 0,45 v$	41,33	0,0196
$y = - 0,0961 + 0,097 p + 0,220 \mu + 0,05 v$	27,88	0,0239

Pour les 42 équations,  $\Sigma v^2 = 1,4009$ .

Erreur probable d'une déclinaison,  $e = 0,1262$ .

## 7) P. XIX. 371 = CEPHEI 2 HEVELII.

## Équations finales.

$$\begin{aligned} 14,00 x + 1,91 y &= - 1,75 + 0,76 p + 0,7 \mu; \\ + 1,91 x + 12,81 y &= - 1,566 + 1,56 p + 0,3 \mu. \end{aligned}$$

## Solution.

	poids	err. prob.
(1842,0) $x = - 0,1103 + 0,038 p + 0,048 \mu + 0,17 v$	13,98	0,0237
$y = - 0,1053 + 0,115 p + 0,016 \mu + 0,01 v$	12,66	0,0249

Pour les 14 équations,  $\Sigma v^2 = 0,2159$ .

Erreur probable d'une déclinaison,  $e = 0,0885$ .

## §. 7.

## Comparaison de l'exactitude des observations.

L'erreur probable d'une déclinaison isolée a été trouvée pour les différentes étoiles:

	$e =$
$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	0,1453
$\delta$ — . . . . .	0,1784
$\nu$ Ursae majoris . . .	0,1104
$\iota$ Draconis . . . . .	0,1266
$b$ — . . . . .	0,1156
$o$ — . . . . .	0,1262
P. XIX. 371 . . . . .	0,0885

Il est hors de doute que les observations des deux étoiles de la Cassiopee ont été moins exactes que celles des autres. La raison s'en trouve en partie dans l'éclat plus grand, qui rend la bissection plus incertaine; mais surtout dans la saison moins favorable, quant à l'état de l'atmosphère, sur laquelle tombaient les observations. Très rarement l'image de  $\delta$  Cassiopeiae a été tout-à-fait sans trouble, et c'est cette étoile qui offre la plus grande valeur de l'erreur probable. Pour les quatre étoiles qui suivent, il y a un accord admirable dans les  $e$ , et pour la dernière je pense que la petitesse de l'erreur probable est accidentelle, par le petit nombre des observations. Je crois donc plus juste de réunir les  $e$  des 5 étoiles dans une seule valeur, de la manière suivante.

	$\Sigma v^2$	diviseur
$\nu$ Ursae majoris . . .	1,8880	75
$\iota$ Draconis . . . . .	2,0790	59
$b$ — . . . . .	0,6466	22
$o$ — . . . . .	1,4009	40
P. XIX. 371 . . . . .	0,2159	12
Somme..	6,2304	208.

On en trouve la valeur moyenne de l'erreur probable d'une déclinaison observée:

$$e = 0,6745 \sqrt{\frac{6,2304}{208}} = 0,1167.$$

Je garde donc pour  $\beta$  et  $\delta$  Cassiopeiae les valeurs  $e = 0,1453$  et  $= 0,1784$ ; mais pour les cinq autres étoiles j'accepte une seule valeur  $e = 0,1167$ . Celle-ci donnera une seconde évaluation des erreurs probables en  $x$  et  $y$ , dans la recherche ultérieure.

## §. 8.

## Résultats pour les déclinaisons moyennes à l'époque 1842,0.

Les  $x$  donnés dans l'article précédent sont relatifs aux époques 1841,0, 1841,5 et 1842,0. Pour les faire valoir pour une époque commune  $= 1842,0$ , nous avons à ajouter aux coefficients de  $\mu$  les quantités 1,0, 0,5 et 0,0. C'est ainsi que nous avons :

	pour 1842,0	err. prob. $f$
$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	$x = -0,6087 + 0,078 p - 0,181 \mu - 0,66 \nu$	0,0239
$\delta$ — . . . . .	$x = -0,1285 + 0,052 p - 0,127 \mu - 0,77 \nu$	0,0296
$\nu$ Ursae maj. . . . .	$x = +0,4775 + 0,017 p + 0,485 \mu + 0,08 \nu$	0,0148
$\iota$ Draconis . . . . .	$x = +0,0436 - 0,212 p + 0,502 \mu + 0,87 \nu$	0,0173
39 $b$ Draconis . . . . .	$x = +0,1405 - 0,233 p + 0,700 \mu + 0,70 \nu$	0,0298
$\sigma$ Draconis . . . . .	$x = +0,3690 - 0,033 p + 0,250 \mu + 0,45 \nu$	0,0184
P. XIX. 371 . . . . .	$x = -0,1103 + 0,038 p + 0,048 \mu + 0,17 \nu$	0,0316

Les valeurs des erreurs probables  $= f$  données dans ce tableau ne sont justes que pour  $p$ ,  $\mu$  et  $\nu = \text{zéro}$ . Or comme ces quantités ne sont pas zéro, il est clair qu'il faut déterminer d'autres erreurs probables, ayant égard aux incertitudes qui dépendent de  $p$ ,  $\mu$  et  $\nu$ . L'erreur probable de la nutation est  $\nu = 0,0154$ , d'après les recherches de M. Peters; les erreurs probables des différents mouvements propres employés ont été évaluées dans le §. 2, et sont :

\*

pour $\beta$ Cassiopeiae	$\mu = 0,0061$
$\delta$ —	0,0061
$\nu$ Ursae majoris	0,0061
$\iota$ Draconis	0,0062
$b$ —	0,0060
$o$ —	0,0058
P. XIX. 371	0,0122.

Quant aux parallaxes, elles sont inconnues. Admettons l'hypothèse, que la parallaxe moyenne d'une étoile de la première grandeur est  $= 0,21$ , nous aurons pour nos 7 étoiles, en taxant les distances selon l'éclat, où l'unité est  $=$  à la distance moyenne d'une étoile de la première grandeur:

	grandeur	distance	parallaxe probable
$\beta$ Cassiopeiae.....	2.3	2,1	0,10
$\delta$ — .....	3	2,6	0,08
$\nu$ Ursae majoris.....	4.5	3,1	0,05
$\iota$ Draconis.....	3	2,6	0,08
$b$ — .....	5	5,4	0,04
$o$ — .....	4.5	4,5	0,05
P. XIX. 371 .....	6	7,9	0,03.

En regardant les produits de ces parallaxes dans les coefficients respectifs comme des erreurs probables des  $x$  évalués, et en agissant de la même manière pour les autres corrections probables  $\mu$  et  $\nu$ , nous aurons pour chaque  $x$ , quatre erreurs probables, savoir:  $f$ , provenant de l'observation,  $f'$  de la parallaxe,  $f''$  du mouvement propre et  $f'''$  de la nutation, et l'erreur probable finale

$$(f) = \sqrt{f^2 + f'^2 + f''^2 + f'''^2}.$$



Voici le tableau de ces quantités:

	$\alpha =$	$f$	$f'$	$f''$	$f'''$	$(f)$
$\beta$ Cassiopeiae	- 0,6087	0,0239	+ 0,0078	0,0011	0,0101	0,0271
$\delta$ —	- 0,1285	0,0296	+ 0,0042	0,0008	0,0119	0,0322
$\nu$ Ursae maj.	+ 0,4775	0,0148	+ 0,0009	0,0030	0,0012	0,0152
$\iota$ Draconis....	+ 0,0436	0,0173	- 0,0170	0,0031	0,0134	0,0279
$b$ — ....	+ 0,1405	0,0298	- 0,0093	0,0042	0,0108	0,0333
$o$ — ....	+ 0,3690	0,0184	- 0,0017	0,0015	0,0069	0,0198
P. XIX. 371..	- 0,1103	0,0316	+ 0,0011	0,0006	0,0026	0,0317

Les différents  $f'$  ajoutés aux  $\alpha$  donneraient les valeurs  $\alpha$  qui correspondent à des parallaxes réelles et égales à l'hypothèse. Mais on voit que l'influence en est insensible.

En ajoutant à présent les  $\alpha$  aux déclinaisons supposées dans les formules du § 3, nous avons:

	déclinaisons moyennes pour 1842,00	err. prob.	déclinaisons avec l'aberr. moyenne
$\beta$ Cassiopeiae .....	58°16'40,853 + $\Delta\varphi$	0,027	40,854
$\delta$ — .....	59 24 41,271 + $\Delta\varphi$	0,032	41,275
$\nu$ Ursae majoris.....	59 46 39,878 + $\Delta\varphi$	0,015	39,885
$\iota$ Draconis .....	59 31 17,117 + $\Delta\varphi$	0,028	17,125
$b$ — .....	58 42 38,577 + $\Delta\varphi$	0,033	38,608
$o$ — .....	59 11 48,012 + $\Delta\varphi$	0,020	48,005
P. XIX. 371.....	58 25 32,058 + $\Delta\varphi$	0,032	32,050

Dans la dernière colonne, j'ai encore ajouté les déclinaisons qui sont déduites de nos observations avec la valeur moyenne de l'aberration = 20,451, et dont le §. 10 présente le tableau.

Réduisons enfin ces déclinaisons à 1841,00, par les variations annuelles données dans le §. 3, afin de les comparer aux déclinaisons qui ont été

employées, dans la recherche des mouvements propres, pour la même époque.

	Déclinaisons 1841.		différence
	définitives	préalables	
$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	58°16'21",00	20",98	— 0",02
$\delta$ — . . . . .	59 24 22,35	22,30	— 0,05
$\nu$ Ursae majoris . . . . .	59 46 56,46	56,48	+ 0,02'
$\iota$ Draconis . . . . .	59 31 29,89	29,86	— 0,03
$b$ — . . . . .	58 42 36,67	36,60	0,07
$o$ — . . . . .	59 11 43,75	43,74	— 0,01
P. XIX. 371 . . . . .	58 25 22,57	22,60	+ 0,03

On voit que les déclinaisons employées dans le §. 2, quoique basées sur une partie seulement des observations et sur un calcul préalable, sont presque identiques avec les dernières valeurs trouvées.

## §. 9.

**Résultats pour l'aberration.**

Je parviens à présent à l'objet principal de notre recherche, la valeur de la constante de l'aberration. Nous avons, dans le §. 6, 7 différentes valeurs de  $\gamma$ , à ajouter à la constante supposée = 20",50, et que j'arrange d'après les distances des étoiles au zénith.

$$\nu \text{ Ursae majoris. . . . . } \gamma = -0,0429 - 0,373 p + 0,225 \mu - 0,06 \nu$$

$$\iota \text{ Draconis . . . . . } = -0,0208 + 0,038 p + 0,163 \mu + 0,01 \nu$$

$$\delta \text{ Cassiopeiae . . . . . } = -0,0441 - 0,164 p - 0,385 \mu - 0,01 \nu$$

$$o \text{ Draconis . . . . . } = -0,0961 + 0,097 p + 0,220 \mu + 0,05 \nu$$

$$b \text{ — . . . . . } = +0,0036 + 0,054 p + 0,418 \mu + 0,10 \nu$$

$$\text{P. XIX. 371 . . . . . } = -0,1053 + 0,115 p + 0,016 \mu + 0,01 \nu$$

$$\beta \text{ Cassiopeiae . . . . . } = -0,0773 - 0,098 p - 0,176 \mu - 0,02 \nu$$

Quant aux erreurs probables de ces  $\gamma$ , nous avons, en employant pour les 5 étoiles la valeur moyenne  $c = 0,1167$ , comme dans le §. 8, et les valeurs probables de  $p, \mu, \nu$  indiquées au même lieu:

	$f =$	$f'$	$f''$	$f'''$	( $f$ )
$\nu$ Ursae majoris . . . . .	0,0238	— 0,0187	0,0014	0,0009	0,0303
$\iota$ Draconis . . . . .	0,0222	+ 0,0030	0,0010	0,0002	0,0224
$\delta$ Cassiopeiae . . . . .	0,0443	— 0,0131	0,0023	0,0002	0,0462
$\sigma$ Draconis . . . . .	0,0223	+ 0,0049	0,0013	0,0007	0,0229
$b$ — . . . . .	0,0320	+ 0,0022	0,0025	0,0015	0,0322
P. XIX. 371 . . . . .	0,0331	+ 0,0035	0,0002	0,0002	0,0333
$\beta$ Cassiopeiae . . . . .	0,0338	— 0,0098	0,0011	0,0003	0,0352

C'est ainsi que nous parvenons aux valeurs suivantes:

	nombre des observ.	grandeur	distance au zénith	aberration	erreur pro- bable	poids
$\nu$ Ursae maj.	77	4.5	— 0° 0,4	20,4571	0,0303	1089,2
$\iota$ Draconis . .	61	3	+ 0 15,0	20,4792	0,0224	1988,4
$\delta$ Cassiopeiae	43	3	+ 0 21,6	20,4559	0,0462	467,5
$\sigma$ Draconis . .	42	4.5	+ 0 34,5	20,4039	0,0229	1912,0
$b$ — . .	24	5	+ 1 3,6	20,5036	0,0322	966,3
P. XIX. 371 .	14	6	+ 1 20,8	20,3947	0,0333	902,6
$\beta$ Cassiopeiae	37	2.3	+ 1 29,6	20,4227	0,0352	807,0
Somme . . .						8133,0

L'unité des poids, dans la dernière colonne, est relative à l'erreur probable d'une seconde.

En combinant les 7 différentes valeurs de l'aberration, que nous supposons identique dans ces étoiles, nous avons comme valeur définitive:

Constante de l'aberration = 20,4451, avec l'err. prob. 0,0111.



L'erreur probable a été trouvée par  $\sqrt{\frac{1}{8153,0}}$ , c'est à dire elle a été déduite par la combinaison des erreurs probables, assignées aux différentes valeurs de l'aberration.

Mais nous avons encore une autre voie pour évaluer l'erreur probable de la valeur finale, en lui comparant les 7 valeurs isolées. Cette opération donne les 7 écarts  $v$  et les poids relatifs  $\pi$  comme plus haut;

$$v = +0,0120 + 0,0341 + 0,0108 - 0,0412 + 0,0585 - 0,0504 - 0,0224;$$

$$\pi = 1089,2 \quad 1988,4 \quad 467,5 \quad 1912,0 \quad 966,3 \quad 902,6 \quad 807,0.$$

Ayant formé les  $v^2 \cdot \pi$ , nous obtenons  $\sum (v^2 \cdot \pi) = 11,684$  et pour la moyenne définitive de l'aberration

$$\text{l'erreur probable} = 0,6745 \sqrt{\frac{11,684}{6.8153,0}} = 0,0104.$$

Ce chiffre 0,0104 est presque parfaitement d'accord avec l'autre 0,0111, est même un peu plus petit. Cette circonstance nous mène à deux conclusions importantes:

- 1) *qu'il n'y a aucun indice que l'exactitude des observations ne soit effectivement telle, que nous l'avons trouvée par l'accord dans chaque série;*
- 2) *qu'il faut supposer dans les 7 étoiles la même constante de l'aberration c. à d. la même vitesse de la lumière.*

A la constante de l'aberration ainsi trouvée répond

$$\text{une vitesse de la lumière pour une} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} = 41518 \text{ milles géographiques (15 sur} \\ \text{seconde de temps moyen} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{le degré de l'équateur)} \\ = 288797 \text{ verstes (à 3500 pieds anglais).}$$

L'erreur probable de cette valeur est de 22 milles ou de 158 verstes. La distance moyenne entre le Soleil et la Terre est parcourue en

8'17,78 de temps moyen; dont l'incertitude probable est = 0,27.



§. 10.

**Déclinaisons moyennes des 7 étoiles pour 1842,0,  
déduites avec l'aberration définitive 20",4451.**

Il me reste encore à réunir les déclinaisons moyennes des 7 étoiles, qui se trouvent quand on réduit les observations isolées par les formules du §. 3, mais en y employant, au lieu de l'aberration approximative = 20",50, la valeur définitive = 20",4451. Les écarts des déclinaisons isolées, relatifs aux moyennes respectives, donnent la vraie mesure de l'exactitude des observations. La latitude est supposée

$$59^{\circ}46'18",00 + \Delta \varphi.$$

1)  $\beta$  CASSIOPEIAE.

## Déclinaisons moyennes pour 1842,0.

Date		écarts	Date		écarts	
1841. Mai 27	58°16'40",92	+ 0",07	1841. Déc. 18	58°16'40",92	+ 0",07	
	29	40,90	+ 0,05	1842. Janv. 17	40,99	+ 0,14
	31	41,11	+ 0,26	13	40,72	- 0,13
Jun 15	40,53	- 0,32	14	40,93	+ 0,08	
	18	41,06	+ 0,21	15	41,09	+ 0,24
	22	40,71	- 0,14	16	40,77	- 0,08
Oct. 4	40,70	- 0,15	Févr. 7	41,18	+ 0,33	
Nov. 1	40,68	- 0,17	17	40,99	+ 0,14	
	2	40,71	- 0,14	Mars 18	41,13	+ 0,28
	29	40,72	- 0,13	Avril 1	40,94	+ 0,09

Date		écarts	Date		écarts		
1842. Avril	3	58°16'40",93	+ 0",08	1842. Juin	23	58°16'40",82	- 0",03
	13	41,16	+ 0,31	Oct.	12	40,68	- 0,17
	17	40,91	+ 0,06		13	40,40	- 0,45
	18	41,20	+ 0,35		16	40,88	+ 0,03
Mai	30	40,74	- 0,11		21	40,71	- 0,14
Juin	4	40,28	- 0,57		23	40,59	- 0,26
	5	40,91	+ 0,06	Déc.	6	41,05	+ 0,20
	7	40,71	- 0,14		17	40,86	+ 0,01
	22	41,07	+ 0,22				

Moyenne des 37 observations 58°16'40",854 +  $d\varphi$ ; err. prob. 0",0235.

$$\Sigma v^2 = 1,6641.$$

Erreur probable d'une déclinaison isolée,  $e = 0",1430$ .

2)  $\delta$  CASSIOPEIAE.

Déclinaisons moyennes pour 1842,0.

1841. Févr.	1	59°24'41",23	- 0",04	1841. Nov.	1*	40",89	(- 0",38)	
	Avril	28	41,52	+ 0,25		2	59°24'41",02	- 0,25
	Mai	9*	41,83	(+ 0,56)		29	40,94	- 0,33
		10*	41,94	(+ 0,67)	Déc.	18	41,37	+ 0,10
		27	41,60	+ 0,33	1842. Janv.	7	41,52	+ 0,25
		31	41,37	+ 0,10		13	41,50	+ 0,23
	Juin	15	41,08	- 0,19		14	41,33	+ 0,06
		22	41,15	- 0,12		15	41,45	+ 0,18
		23	40,93	- 0,34		16	41,22	- 0,05
		29	41,02	- 0,25	Févr.	7	41,46	+ 0,19
	Juill.	3	41,27	0,00		17	41,39	+ 0,12
	Oct.	4*	40,87	(- 0,40)	Mars	18*	41,51	(+ 0,24)

Date		écarts	Date		écarts
1842. Mars 19*	40''93	(- 0'',34)	1842. Oct. 12	59°24'41'',18	- 0'',09
	21	59°24'41,49		13	40,75 - 0,52
Avril 2	41,68	+ 0,41		16	41,14 - 0,13
	13	41,73 + 0,46		21	41,21 - 0,06
	18	41,51 + 0,24		23	40,87 - 0,40
Juin 5	41,18	- 0,09		27	41,14 - 0,13
	22	41,51 + 0,24	Déc. 1	41,07	- 0,20
	23	41,24 - 0,03		6	41,57 + 0,30
Juill. 1	41,04	- 0,23		17	41,38 + 0,11
	5	40,79 - 0,48			

Moyenne des 43 observations  $59^{\circ}24'41'',275 + d\varphi$ .

En rejetant les 6 observations notées,  $59^{\circ}24'41'',266$ , err. prob.  $0'',0274$ .

Pour les 37 observations bonnes,  $\Sigma v^2 = 2,2510$ .

Erreur probable d'une déclinaison isolée,  $e = 0'',1663$ .

Les deux séries de  $\beta$  et  $\delta$  Cassiopeiae ont été les moins favorisées par l'état atmosphérique. Voyez §. 7.

### 3) $\nu$ URSAE MAJORIS.

Déclinaisons moyennes pour 1842,0.

1840. Avril 28*	40'',14	(+ 0'',25)	1840. Mai 16	59°46'39'',72	- 0'',17
	29*	39,61 (- 0,28)		22	39,84 - 0,05
Mai 3	59°46'39,80	- 0,09		24	39,89 0,00
	4	39,76 - 0,13	Juin 1	39,80	- 0,09
	5	39,83 - 0,06		4	39,95 + 0,06
	6	39,93 + 0,04	Août 20*	40,20	(+ 0,31)
	14	39,92 + 0,03	Oct. 2	40,02	+ 0,13
	15*	40,02 (+ 0,13)		3	39,88 - 0,01

\*

Date		écarts	Date		écarts		
1840. Oct.	4	59°46'40",07	+ 0",18	1841. Mai	27	59°46'40",04	+ 0",15
	5	39,96	+ 0,07		29	40,24	+ 0,35
	28	39,78	- 0,11		30	39,94	+ 0,05
	29	39,77	- 0,12		31	39,93	+ 0,04
	30*	39,40	(- 0,49)	Juin	1	40,04	+ 0,15
Nov.	1	39,57	- 0,32	Sept.	27*	40,22	(+ 0,33)
	2	39,98	+ 0,09		28	39,88	- 0,01
1841. Mars	25	40,23	+ 0,34	Oct.	3	39,81	- 0,08
	30*	39,65	(- 0,34)		4	39,80	- 0,09
	31	39,76	- 0,13		29	39,91	+ 0,02
Avril	2	40,00	+ 0,11		30	39,56	- 0,33
	14*	40,08	(+ 0,19)		31*	40,42	(+ 0,53)
	20	39,67	- 0,22	Nov.	1	39,80	- 0,09
	24	39,67	- 0,22	Déc.	18	40,00	+ 0,11
	26	39,95	+ 0,06		24	39,89	0,00
	27	39,82	- 0,07		28	40,06	+ 0,17
	29	40,09	+ 0,20	1842. Janv.	13	39,98	+ 0,09
Mai	2	39,90	+ 0,01		14	39,64	- 0,25
	4	39,88	- 0,01		15	39,80	- 0,09
	7	39,92	+ 0,03		16	39,98	+ 0,09
	9	39,89	0,00	Mars	11	39,64	- 0,25
	10	39,77	- 0,12	Avril	26	39,64	- 0,25
	11	39,92	+ 0,03	Mai	1	39,90	+ 0,01
	24	39,78	- 0,11		3	39,92	+ 0,03
	25	39,98	+ 0,09		7	39,93	+ 0,04



Date		écarts	Date		écarts
1842. Mai 10	59°46'40",03	+ 0",14	1842. Mai 28	59°46'39",87	— 0",02
13	39,94	+ 0,05	30	39,87	— 0,02
14	40,16	+ 0,27	Oct. 10	39,37	(— 0,52)
15	39,85	— 0,04	16	39,97	+ 0,08
21	39,92	+ 0,03	23	39,86	— 0,03
24	39,70	— 0,19			

Moyenne des 77 observations 59°46'39",886 +  $\Delta\varphi$ .

Moyenne en rejetant les 10 notées, par 67 observations:

59°46'39",885 +  $\Delta\varphi$ ; err. prob. 0",0115.

Pour les 67 observations bonnes,  $\Sigma v^2 = 1,2927$ .

Erreur probable d'une déclinaison isolée,  $e = 0",0944$ .

J'ai rejeté ici les 9 observations notées dans le journal, et celle du 10. Oct. 1842, qui est suspecte par l'écart considérable = 0",52 de la moyenne, qu'elle présente. Ce chiffre étant plus de 5 fois l'erreur probable d'une observation, un tel écart, d'après la probabilité, ne doit paraître qu'une seule fois entre 1300 observations. L'expérience offre quelquefois des observations d'un écart énorme. Ce sont les observations, dans lesquelles on a commis non pas des erreurs, produites par l'imperfection des organes et des instruments, mais une faute qui en détruit l'exactitude. Ces observations doivent être rejetées, parce qu'elles gâtent les résultats. Il y a dans nos observations deux sources possibles de fautes, c'est soit une méprise dans la lecture des divisions du niveau, soit que l'on ait négligé de faire jouer le niveau transversal. Sur cette dernière faute je me suis attrapé une fois, mais j'étais encore en état de la corriger, par une nouvelle lecture des divisions du grand niveau, dans l'état rectifié. Il m'est très vraisemblable que précisément cette faute a été commise dans l'observation du 10. Octobre

1842, et c'est la même qui a été notée comme possible dans les deux observations du 30. Octobre 1840 et du 31. Octobre 1841.

4)  $\epsilon$  DRACONIS.

## Déclinaisons moyennes pour 1842,0.

Date		écarts	Date		écarts	
1840. Juin 6	59°31'16",90	— 0",22	1840. Nov. 2	59°31'17",30	+ 0",18	
	22	16,94		3	17,18	+ 0,06
	24	17,09		17	17,37	+ 0,25
Juill. 1	17,19	+ 0,07	1841. Janv. 31	17,18	+ 0,06	
	14	17,26		Févr. 1	17,05	— 0,07
	22	17,08		16	16,89	— 0,23
	25	17,38		Mars 1	17,05	— 0,07
	28	17,01		5	17,00	— 0,12
	29	17,17		16	17,04	— 0,08
	30	17,22		Mai 24	16,91	— 0,21
	31	17,03		25	16,67	— 0,45
Août 2	17,06	— 0,06		27	17,06	— 0,06
	3	17,31		29	17,00	— 0,12
	20	17,27		30	17,43	+ 0,31
	21	17,48		Août 10	17,53	+ 0,41
	23	17,27		11	17,15	+ 0,03
	24	17,09		19	16,95	— 0,17
	25	17,26		20	17,03	— 0,09
	27	16,97		22	17,08	— 0,04
Sept. 3	17,25	+ 0,13		Nov. 1	17,31	+ 0,19

Date		écarts	Date		écarts
1841. Nov. 2	59°31'17".19	+ 0,07	1842. Mai 21	59°31'17".25	+ 0,13
13	16,54	— 0,58	Août 1	17,26	+ 0,14
17	17,25	+ 0,13	2	17,11	— 0,01
1842. Janv. 25	16,90	— 0,22	7	16,90	— 0,22
Mars. 16	17,34	+ 0,22	9	16,95	— 0,17
18	17,24	+ 0,12	11	17,35	+ 0,23
19	17,35	+ 0,23	12	16,97	— 0,15
Mai 13	17,27	+ 0,15	13	17,04	— 0,08
15	17,17	+ 0,05	21	17,18	+ 0,06
16	16,97	— 0,15	22	17,13	+ 0,01
18	16,85	— 0,27			

Moyenne des 61 observations 59°31'17".125 +  $\Delta \varphi$ ; err. prob. 0,0163.

$$\Sigma v^2 = 2,1544.$$

Erreur probable d'une déclinaison isolée,  $e = 0,1276$ .

5) *b* DRACONIS.

Déclinaisons moyennes pour 1842,0.

1840. Août 20	58°42'38".61	0,00	1840. Sept. 24	58°42'38".76	+ 0,15
23	38,39	— 0,22	25	38,52	— 0,09
25	38,68	+ 0,07	26	38,72	+ 0,11
26	38,75	+ 0,14	28	38,61	0,00
27	38,50	— 0,11	Oct. 3	38,58	— 0,03
28	38,78	+ 0,17	4	38,81	+ 0,20
30	38,68	+ 0,07	5	38,90	+ 0,29
Sept. 7	38,75	+ 0,14	1841. Mars 16	38,51	— 0,10

Date		écarts	Date		écarts
1841. Avril 14	58°42'38",52	- 0",09	1841. Sept. 28	58°42'38",09	- 0",52
Mai 9	38,36	- 0,25	Oct. 6	38,68	+ 0,07
Sept. 24	38,57	- 0,04	1842. Avril 3	38,50	- 0,11
27	38,62	+ 0,01	8	38,69	+ 0,08

Moyenne des 24 observations 58°42'38",608 +  $\Delta\varphi$ ; err. prob. 0",0236.

$$\Sigma v^2 = 0,6782.$$

Erreur probable d'une déclinaison isolée,  $e = 0",1158$ .

6)  $\sigma$  DRACONIS.

Déclinaisons moyennes pour 1842,0.

1840. Sept. 24	59°11'48",47	+ 0",47	1841. Juill. 18	59°11'47",85	- 0",15
26	48,15	+ 0,15	20	47,64	- 0,36
28	47,84	- 0,16	21	47,91	- 0,09
Oct. 3	48,10	+ 0,10	22	47,98	- 0,02
4	48,14	+ 0,14	Oct. 4	47,81	- 0,19
5	48,05	+ 0,05	17	47,69	- 0,31
6	47,95	- 0,05	Nov. 1	48,00	0,00
25	47,91	- 0,09	2	47,85	- 0,15
1841. Févr. 16	48,07	+ 0,07	8	47,95	- 0,05
30	48,10	+ 0,10	Déc. 18	47,92	- 0,08
Avril 14	48,05	+ 0,05	1842. Janv. 10	47,90	- 0,10
20	48,07	+ 0,07	12	48,26	+ 0,26
Mai 9	47,67	- 0,33	14	47,99	- 0,01
Juill. 15	47,93	- 0,07	15	48,03	+ 0,03
17	48,11	+ 0,11	Mars 18	48,25	+ 0,25



Date		écarts	Date		écarts
1842. Avril 10	59°11'48",07	+ 0",07	1842. Avril 25	59°11'48",26	+ 0",26
11	48,35	+ 0,35	28	48,11	+ 0,11
12	48,11	+ 0,11	Oct. 12	48,12	+ 0,12
13	47,99	- 0,01	13	47,80	- 0,20
16	47,61	- 0,39	16	47,81	- 0,19
18	48,11	+ 0,11	17	48,21	+ 0,21

Moyenne des 42 observations  $59^{\circ}11'48",005 + \Delta\varphi$ ; err. prob.  $0",0196$ .

$$\Sigma v^2 = 1,4153.$$

Erreur probable d'une déclinaison isolée,  $e = 0",1253$ .

7) P. XIX. 371. = CEPHEI 2 HEV.

Déclinaisons moyennes pour 1842,0.

1840. Oct. 29	58°25'32",06	+ 0",01	1842. Avril 12	58°25'32",22	+ 0",17
Nov. 3	32,20	+ 0,15	13	32,17	+ 0,12
1841. Mars 30	32,13	+ 0,08	18	32,02	- 0,03
Mai 9	31,94	- 0,11	25	32,14	+ 0,09
Nov. 1	31,96	- 0,09	Oct. 12	32,04	- 0,01
2	31,76	- 0,29	13	31,82	- 0,23
8	32,10	+ 0,05	17	32,14	+ 0,09

Moyenne des 14 observations  $58^{\circ}25'32",050 + \Delta\varphi$ ; err. prob.  $0",0239$ .

$$\Sigma v^2 = 0,2280.$$

Erreur probable d'une déclinaison isolée,  $e = 0",0893$ .





# NOTE

SUR

## L'EMPLOI DU BINÔME FACTORIEL

POUR LA RÉOLUTION DES CONGRUENCES DU PREMIER DEGRÉ.

PAR

V. BOÛNIAKOWSKY.

(Lu le 4 mars 1842.)

**P**our appliquer le binôme factoriel à la résolution de l'équation indéterminée du premier degré

$$(1) \quad Mx - Ny = 1,$$

dans laquelle nous supposerons  $M > N$ , il faudra d'abord préparer cette équation de telle sorte que le coefficient de  $x$ , supposé déjà supérieur à  $N$ , soit en même temps inférieur à  $2N$ . On parviendra très facilement à cette transformation en mettant la formule (1) sous la forme

$$(M - kN)x - N(y - kx) = 1,$$

$k$  satisfaisant aux deux inégalités

$$M - kN > N \text{ et } M - kN < 2N,$$

ou, en d'autres termes, désignant le nombre entier immédiatement inférieur à

$$\frac{M - N}{N}.$$

\*

Quand on aura trouvé la solution de la transformée, celle de l'équation (1) s'en déduira de suite. En effet, soit  $x = \alpha$ ,  $y - kx = \beta$ , on aura

$$x = \alpha \text{ et } y = \beta + k\alpha.$$

Cela posé, admettons en premier lieu qu'il s'agisse de résoudre l'équation

$$Mx - py = 1,$$

dans laquelle  $M$  est un nombre quelconque, premier ou composé, et  $p$  un nombre premier. Si l'on prend pour  $k$ , l'entier immédiatement inférieur à  $\frac{M-p}{p}$ , l'équation transformée

$$(M - k_1 p)x - p(y - k_1 x) = 1$$

sera telle que le coefficient  $M - k_1 p$  surpassera  $p$ , et restera en même temps inférieur à  $2p$ . En supposant donc

$$M - k_1 p = a, \quad y - k_1 x = y_1,$$

on aura à résoudre l'équation

$$(2) \quad ax - py_1 = 1,$$

dans laquelle  $a$  est un nombre premier ou composé, compris entre  $p$  et  $2p$ , et  $p$  un nombre premier.

Le binome factoriel peut être immédiatement appliqué à la résolution de l'équation (2). Pour cela nous décomposerons  $a$  en deux nombres  $p$  et  $a - p = b$ , dont le second sera plus petit que  $p$ . En prenant  $p$  pour exposant factoriel, et  $-1$  pour la différence de la progression, on aura en vertu de la formule connue du *binome factoriel*

$$a^{p|-1} = (p+b)^{p|-1} = p^{p|-1} + p \cdot p^{p-1|-1} \cdot b^{1|-1} + \frac{p(p-1)}{1 \cdot 2} \cdot p^{p-2|-1} \cdot b^{2|-1} + \dots \left. \begin{array}{l} \\ + \frac{p(p-1) \dots (p-b+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots b} \cdot p^{p-b|-1} \cdot b^{b|-1} \end{array} \right\} (3)$$



dans laquelle, d'après la notation de *Kramp*,

$$\begin{aligned}
 p^{p|-1} &= p(p-1)(p-2)\dots 2 \ 1 \\
 p^{p-1|-1} &= p(p-1)(p-2)\dots 2 \\
 p^{p-2|-1} &= p(p-1)(p-2)\dots 3 \\
 &\dots\dots\dots \\
 p^{p-n|-1} &= p(p-1)(p-2)\dots(p-n+1).
 \end{aligned}$$

Nous avons terminé la série (3) au terme qui a  $b^{b|-1} = 1.2.3\dots b$  pour facteur; les termes suivants, comme contenant  $b^{b+1|-1}$ ,  $b^{b+2|-1}$ ,... se réduisent à zero, puisque  $b^{b+1|-1}$ , et en général la factorielle  $b^{m|-1}$ , pour  $m > b$ , est nulle. L'équation (3) divisée par  $p^{p|-1}$ , donne

$$\frac{a^{p|-1}}{p^{p|-1}} = 1 + p \cdot \frac{p^{p-1|-1} \cdot b^{1|-1}}{p^{p|-1}} + \frac{p(p-1)}{1.2} \cdot \frac{p^{p-2|-1} \cdot b^{2|-1}}{p^{p|-1}} + \dots\dots\dots \left. \begin{aligned} &+ \frac{p(p-1)\dots(p-b+1)}{1.2.3\dots b} \cdot \frac{p^{p-b|-1} \cdot b^{b|-1}}{p^{p|-1}} \end{aligned} \right\} (4)$$

Or je dis 1°. Que le premier membre de cette équation est un nombre entier, divisible par  $a$ . 2°. Que chacun des termes factoriels du second membre, indépendamment des coefficients binomiaux  $p, \frac{p(p-1)}{1.2}, \dots\dots\dots$ , est également un entier. Pour démontrer la première assertion, mettons les factorielles  $a^{p|-1}$  et  $p^{p|-1}$  sous leur forme ordinaire; nous aurons

$$\frac{a^{p|-1}}{p^{p|-1}} = \frac{a(a-1)(a-2)\dots(a-p+1)}{1.2.3\dots p} = \frac{a}{p} \cdot \frac{(a-1)(a-2)\dots(a-p+1)}{1.2.3\dots(p-1)}.$$

Or, par la propriété connue des coefficients binomiaux, chacune des expressions

$$\frac{a(a-1)(a-2)\dots(a-p+1)}{1.2.3\dots p} \quad \text{et} \quad \frac{(a-1)(a-2)\dots(a-p+1)}{1.2.3\dots(p-1)}$$

est entière; de plus, comme  $a$  est premier à  $p$  et que le numérateur  $a(a-1)\dots(a-p+1)$  est divisible par le dénominateur  $1.2.3\dots p$ , il faudra que l'un des facteurs du produit  $(a-1)(a-2)\dots(a-p+1)$  soit divisible par  $p$ . Donc  $(a-1)(a-2)\dots(a-p+1)$  est divisible

par  $1.2.3 \dots p$ , et par conséquent

$$(5) \quad \frac{a^{p|-1}}{p^{p|-1}} = a E,$$

$E$  étant un nombre entier, déterminé par la formule

$$(6) \quad E = \frac{(a-1)(a-2)\dots(a-p+1)}{1.2.3\dots p}.$$

La seconde proposition se démontre avec la même facilité. En effet, considérons le terme général du second membre de la formule (4). Ce terme, abstraction faite du coefficient binomial, sera

$$\frac{p^{p-n|-1} \cdot b^{n|-1}}{p^{p|-1}},$$

et il s'agira de faire voir qu'il se réduit toujours à un entier. Or, par la définition même des factorielles, on a

$$p^{p-n|-1} = p(p-1)\dots(n+1)$$

$$p^{p|-1} = p(p-1)\dots 2.1$$

$$b^{n|-1} = b(b-1)\dots(b-n+1);$$

donc

$$\frac{p^{p-n|-1} \cdot b^{n|-1}}{p^{p|-1}} = \frac{p(p-1)\dots(n+1) \cdot b(b-1)\dots(b-n+1)}{1.2.3\dots n(n+1)(n+2)\dots p} = \frac{b(b-1)\dots(b-n+1)}{1.2.3\dots n};$$

le dernier membre de cette équation n'étant autre chose que le coefficient binomial, affectant le produit  $\lambda^{b-n} \cdot \mu^n$  dans le développement de  $(\lambda + \mu)^b$ , sera nécessairement un nombre entier. Il en sera donc de même de chacune des expressions

$$\frac{p^{p-1|-1} \cdot b^1|-1}{p^{p|-1}}, \frac{p^{p-2|-1} \cdot b^2|-1}{p^{p|-1}}, \dots, \frac{p^{p-b|-1} \cdot b^b|-1}{p^{p|-1}}.$$

Si l'on observe actuellement que les coefficients binomiaux successifs

$$p, \frac{p(p-1)}{1.2}, \dots, \frac{p(p-1)\dots(p-b+1)}{1.2.3\dots b}$$

sont divisibles par  $p$ , parce que  $p$  est un nombre premier, on pourra mettre le second membre de la formule (4) sous la forme

$$(7) \quad 1 + p K,$$

$K$  étant un entier, déterminé par l'équation

$$(8) K = \frac{p^{p-1} \cdot b^{b-1}}{p^{p-1}} + \frac{p-1}{2} \cdot \frac{p^{p-2} \cdot b^{b-1}}{p^{p-1}} + \dots + \frac{(p-1)(p-2)\dots(p-b+1)}{2 \cdot 3 \dots b} \cdot \frac{p^{p-b} \cdot b^{b-1}}{p^{p-1}}$$

Substituant donc aux deux membres de la formule (4) les expressions (5) et (7), on aura définitivement

$$aE = 1 + pK, \text{ ou bien } aE - pK = 1,$$

les entiers  $E$  et  $K$  étant déterminés, comme on l'a vu plus haut, par les équations (6) et (8).

Il est évident maintenant, que si l'on prend pour  $E$  son résidu minimum suivant le module  $p$ , et pour  $K$  son résidu minimum par rapport au module  $a$ , et qu'on représente respectivement ces résidus par  $\alpha$  et  $\beta$ , de sorte que  $E \equiv \alpha \pmod{p}$ ,  $K \equiv \beta \pmod{a}$ , on trouvera

$$a\alpha - p\beta = 1.$$

Cette équation, comparée à la formule (2), donne

$$x = \alpha, \quad y_1 = \beta,$$

et par conséquent

$$y = \beta + k_1 \alpha.$$

Ainsi, la solution minimum de l'équation proposée

$$Mx - py = 1$$

sera

$$x = \alpha \text{ et } y = \beta + k_1 \alpha,$$

$k_1$  étant, comme nous le savons, l'entier immédiatement inférieur à  $\frac{M-p}{p}$ .

Pour avoir actuellement la solution de l'équation générale

$$Mx - Ny = 1,$$

on commencera par décomposer  $N$  en facteurs premiers. Soit

$$N = p^\lambda q^\mu r^\nu \dots;$$

on résoudra ensuite par la méthode qui vient d'être exposée chacune des équations

$$(9) \begin{cases} Mx' - py' = 1 \\ Mx'' - qy'' = 1 \\ Mx''' - ry''' = 1 \\ \dots\dots\dots \end{cases}$$

Supposons que l'on ait trouvé  $x' \equiv \alpha', y' \equiv \beta'$ ;  $x'' \equiv \alpha'', y'' \equiv \beta''$ ;  $x''' \equiv \alpha''', y''' \equiv \beta'''$ ;..... on aura

$$\begin{aligned} M\alpha' - 1 &= p\beta' \\ M\alpha'' - 1 &= q\beta'' \\ M\alpha''' - 1 &= r\beta''' \\ \dots\dots\dots \end{aligned}$$

En élevant respectivement ces équations aux puissances  $\lambda, \mu, \nu, \dots$ , et en observant que le premier membre sera nécessairement de la forme  $Me \pm 1$ ,  $e$  désignant un entier, on trouvera

$$\begin{aligned} Me' + (-1)^\lambda &= p^\lambda \beta'^\lambda \\ Me'' + (-1)^\mu &= q^\mu \beta''^\mu \\ Me''' + (-1)^\nu &= r^\nu \beta'''\nu \\ \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Ces équations, multipliées entr'elles, donnent

$$MA + (-1)^{\lambda+\mu+\nu+\dots} = p^\lambda q^\mu r^\nu \dots \beta'^\lambda \beta''^\mu \beta'''\nu \dots,$$

$A$  représentant un entier. Donc, si l'on pose

$$(10) \quad \beta'^\lambda \beta''^\mu \beta'''\nu \dots = B,$$

il viendra

$$MA - NB = -(-1)^{\lambda+\mu+\nu+\dots}$$

Si nous représentons respectivement par  $\alpha$  et  $\beta$  les résidus minimas de  $A$  et  $B$  suivant les modules  $N$  et  $M$ , de sorte que l'on ait

$$A \equiv \alpha \pmod{N}, \quad B \equiv \beta \pmod{M},$$

l'équation précédente deviendra

$$M\alpha - N\beta = -(-1)^{\lambda+\mu+\nu+\dots}$$



De là il est aisé de conclure, que pour avoir la solution de l'équation

$$Mx - Ny = 1,$$

dans laquelle  $N = p^\lambda q^\mu r^\nu \dots$ , il faut commencer par résoudre les équations (9), et, en supposant que l'on ait trouvé pour valeurs de  $y', y'', y'''\dots$  les nombres  $\beta', \beta'', \beta'''\dots$ ,  $y$  se trouvera déterminé par l'équation (10) quand  $\lambda + \mu + \nu + \dots$  est impair, et par la formule

$$y = M - \beta'^\lambda \beta''^\mu \beta'''\nu \dots \equiv -\beta'^\lambda \beta''^\mu \beta'''\nu \dots \pmod{M},$$

quand  $\lambda + \mu + \nu + \dots$  est pair. Si l'on substitue à  $B$  son résidu minimum  $\beta$ , on aura, pour le cas de  $\lambda + \mu + \nu + \dots$  impair,  $y = \beta$ , et pour  $\lambda + \mu + \nu + \dots$  pair,  $y = M - \beta$ . La valeur de  $x$  se déduira immédiatement de celle de  $y$  par l'égalité

$$x = \frac{Ny + 1}{M}.$$

Telle est la méthode pour trouver une solution particulière de la congruence du premier degré que nous avons considérée. La solution générale s'en déduit de la manière ordinaire; en effet, soit

$$x = \alpha \quad \text{et} \quad y = \beta$$

la solution particulière de l'équation

$$Mx - Ny = 1;$$

la solution générale de l'équation

$$Mx - Ny = L$$

sera exprimée, comme on le sait, par les formules

$$x = L\alpha + Nz, \quad y = L\beta + Mz,$$

$z$  étant un entier quelconque, positif ou négatif.

Appliquons la méthode qui vient d'être exposée à la résolution de l'équation

$$11x - 7y = 1.$$

Puisque dans cette équation l'on a déjà  $11 > 7$  et  $11 < 2 \cdot 7$ , et que de

plus le coefficient de  $y$  est un nombre premier, on pourra traiter cette équation immédiatement. Au moyen de la formule (6) on trouve

$$E = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7} = 30,$$

et comme le résidu minimum de cette valeur de  $E$  suivant le module 7 est égal à 2, on aura  $x \equiv 2$  et par conséquent  $y \equiv 3$ .

Soit encore l'équation

$$49x - 60y = 1,$$

dans laquelle les coefficients de  $x$  et  $y$  sont tous deux composés. Puisque  $60 \equiv 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ , il faudra commencer par résoudre les trois équations

$$49\alpha' - 2\beta' = 1$$

$$49\alpha'' - 3\beta'' = 1$$

$$49\alpha''' - 5\beta''' = 1,$$

que l'on devra mettre à cet effet sous les formes suivantes:

$$3\alpha' - 2(\beta' - 23\alpha') = 1$$

$$4\alpha'' - 3(\beta'' - 15\alpha'') = 1$$

$$9\alpha''' - 5(\beta''' - 8\alpha''') = 1.$$

Si l'on représente par  $E'$ ,  $E''$ ,  $E'''$  les valeurs du nombre  $E$  [formule (6)] relatives à ces trois équations, on trouvera

$$E' = \frac{2}{1 \cdot 2} = 1; \text{ donc } \alpha' = 1, \beta' - 23\alpha' = 1 \text{ et } \beta' = 24$$

$$E'' = \frac{3 \cdot 2}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 1; \text{ donc } \alpha'' = 1, \beta'' - 15\alpha'' = 1 \text{ et } \beta'' = 16$$

$$E''' = \frac{3 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} = 14; \text{ donc } \alpha''' = 4, \beta''' - 8\alpha''' = 7 \text{ et } \beta''' = 39.$$

Donc  $B = 24^2 \cdot 16 \cdot 39 \equiv 9 \pmod{49}$ , d'où  $\beta = 9$ .

En comparant notre exemple au cas général, il vient:  $p = 2$ ,  $q = 3$ ,  $r = 5$  et  $\lambda = 2$ ,  $\mu = 1$ ,  $\nu = 1$ ; par conséquent la somme  $\lambda + \mu + \nu = 4$ , est un nombre pair. Il faudra donc prendre pour  $y$  la valeur  $y = 49 - \beta = 49 - 9 = 40$ , et comme  $x = \frac{60y + 1}{49}$ , on trouvera  $x = 49$ .

Si l'équation proposée

$$Mx - Ny = 1$$

était telle que  $N$  fut plus grand que  $M$ , on donnerait à cette équation la forme suivante :

$$N(M - y) - M(N - x) = 1;$$

en posant  $M - y = x'$  et  $N - x = y'$ , cette dernière équation se réduit à la formule

$$Nx' - My' = 1,$$

qui peut être traitée par la méthode exposée, puisque  $N > M$ . On peut encore préparer l'équation  $Mx - Ny = 1$  dans le cas de  $N > M$  d'une autre manière. Si on lui donne la forme

$$M(x - ky) - (N - kM)y = 1,$$

il s'agira de faire ensorte que

$$M > N - kM \text{ et } M < 2(N - kM),$$

d'où l'on déduira

$$k > \frac{N - M}{M} \text{ et } k < \frac{N - M}{M} + \frac{1}{2}.$$

Il suffira donc de prendre pour  $k$  le nombre entier compris entre les deux fractions  $\frac{N - M}{M}$  et  $\frac{N - M}{M} + \frac{1}{2}$ ; si ces deux fractions ne comprennent pas un nombre entier, on se contentera de la seule condition  $k > \frac{N - M}{M}$ , laquelle satisfaite, l'équation considérée se trouvera réduite à la forme (1).







SOLUTION  
**D'UN PROBLÈME RELATIF**  
À UN GENRE PARTICULIER DE COMBINAISONS.

PAR

V. BOUNIAKOWSKY.

---

(Lu le 23. Septembre 1842.)

Nous nous proposons de présenter ici la solution d'une question intéressante et assez compliquée sur un genre particulier de combinaisons, qui, à notre connaissance, n'ont pas encore été considérées. Le problème dont il s'agit nous a été proposé par M. l'Académicien Jacoby; il y a été conduit dans ses travaux sur les télégraphes magnétiques.

Supposons d'abord, pour fixer les idées, que nous ayons à considérer les neuf chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, ce qui est précisément le cas des télégraphes magnétiques. Ces neuf chiffres sont écrits, dans l'ordre naturel, sur un cadran muni d'une aiguille. Au premier tour que l'on fera faire à cette aiguille en l'arrêtant à volonté sur différents chiffres, on obtiendra une combinaison dans laquelle les chiffres choisis suivront l'ordre ascendant. Ainsi, si l'on arrête d'abord l'aiguille sur le n<sup>o</sup> 2, puis sur 5, ensuite sur 6 et enfin sur 8, on aura l'ensemble de quatre termes 2568,

que nous appellerons *combinaison de la 1<sup>re</sup> classe*. Au second tour de l'aiguille l'ordre ascendant des chiffres sera évidemment interrompu une fois : ainsi, en arrêtant l'aiguille à ce second tour de cadran successivement sur les  $n^{os}$  4, 5 et 9, on obtiendra la combinaison 2568.459, qui sera dite de la 2<sup>de</sup> classe. Au troisième tour de cadran, l'ordre croissant des chiffres sera interrompu deux fois, et la combinaison qui en resultera, appartiendra à la 3<sup>me</sup> classe. Si l'on continuait cette operation, on obtiendrait des combinaisons, dont les classes deviendraient de plus en plus élevées.

Nous observerons que pour obtenir la totalité des combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe, il suffire de combiner, sans répétition, les chiffres 1, 2, 3, ..., 9 de toutes les manières possibles, en les prenant d'abord séparément, puis 2 à 2, 3 à 3, ..., 8 à 8, jusqu'à la dernière combinaison qui sera unique, et comprendra tous les neufs chiffres, ranges par ordre de grandeur. En combinant ces 9 chiffres généralement  $n$  à  $n$ , on aura un nombre de combinaisons déterminé par la formule

$$\frac{9.8.7.\dots(10-n)}{1.2.3.\dots n}$$

Dans chacune de ces combinaisons on disposera les chiffres par ordre de grandeur en allant de gauche à droite, et l'on obtiendra de cette manière des *combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe*. Telles seront, par exemple, les suivantes : 3, 12, 137, 2469, etc.

Avant d'aller plus loin, il n'est pas inutile de faire quelques remarques très simples, qu'il faudra avoir en vue dans ce qui suivra.

- 1<sup>o</sup> Une combinaison de la 1<sup>re</sup> classe ne comporte pas de répétition du même chiffre.
- 2<sup>o</sup> Le même chiffre ne peut se répéter que deux fois dans une combinaison de la 2<sup>de</sup> classe; mais cette combinaison peut contenir plusieurs couples différents de chiffres répétés. Ainsi, par exemple, la

combinaison 23½.2356, qui appartient à la 2<sup>de</sup> classe, contient les trois couples 2 et 2, 3 et 3, 5 et 5.

3<sup>o</sup> Le même chiffre ne peut entrer plus de trois fois dans une combinaison de la 3<sup>me</sup> classe; mais il peut arriver que des chiffres différents soient répétés trois fois dans une même combinaison, comme par exemple dans 2½5.23½5.23½57, où les chiffres 2, 4 et 5 se trouvent répétés chacun trois fois.

Les remarques que nous venons de faire relativement à la répétition des mêmes chiffres pour les combinaisons de la 2<sup>de</sup> et 3<sup>me</sup> classe, s'étendent sans aucune difficulté aux classes supérieures.

4<sup>o</sup> Le *maximum* du nombre de chiffres qui peuvent entrer dans une combinaison de la 1<sup>re</sup> classe, est 9; ce *maximum* pour la 2<sup>de</sup> classe est 18, et la combinaison qui s'y rapporte 123....9.123....9. Pour la 3<sup>me</sup> classe, le maximum en question est 27, et la combinaison....123....9.123....9.123....9. En général, le maximum du nombre de chiffres que comporte une combinaison de la *m*<sup>me</sup> classe, sera  $9m$ .

5<sup>o</sup> Dans une combinaison appartenant à une classe quelconque, le passage du nombre supérieur au nombre inférieur se trouvera toujours compris dans l'intervalle des chiffres qui se répètent. Ainsi, dans la combinaison de la 3<sup>me</sup> classe 2½6.12½8.27, composée des trois tranches 2½6, 12½8 et 27, le chiffre 2 qui se répète trois fois, se trouve dans chacune des trois tranches, et le chiffre 4 dans les deux premières. Cette remarque nous sera très utile dans la suite; car, partageant la combinaison en tranches, nous sous-entendrons toujours que le chiffre ou la lettre qui se répète, ne peut entrer qu'une seule fois dans la même tranche.

Ces préliminaires posés, nous sommes naturellement conduits à la question de déterminer le nombre des combinaisons de différentes classes que l'on peut former avec les chiffres donnés, combinés 2 à 2, 3 à 3, etc.

Pour traiter cette question avec toute la généralité possible, nous substituerons un nombre quelconque de lettres aux chiffres, dont l'ordre ascendant pourra être remplacé par l'ordre lexicographique. Cela admis, il s'agira de déterminer le nombre des combinaisons de la 1<sup>re</sup>, 2<sup>de</sup>, 3<sup>me</sup>... classe, que l'on peut former avec  $m$  lettres prises  $n$  à  $n$ , en admettant les répétitions de ces lettres suivant l'exigence des cas. Nous allons successivement résoudre ce problème pour les combinaisons de la 1<sup>re</sup>, 2<sup>de</sup> et 3<sup>me</sup> classe.

### Combinaisons de la 1<sup>ère</sup> classe.

La question consiste à déterminer le nombre de combinaisons que l'on peut former avec  $m$  lettres différentes, prises  $n$  à  $n$ , sans que l'ordre lexicographique soit troublé. Il est évident que le cas actuel n'admet point de répétitions de la même lettre, et la question se résoud par la formule très simple

$$(1) \quad \frac{m(m-1)(m-2)\dots(m-n+1)}{1.2.3\dots n} = \overset{1}{N}_{m,n},$$

qui exprime le nombre de combinaisons que l'on peut former avec  $m$  lettres prises  $n$  à  $n$ . La condition que l'ordre lexicographique soit observé ne change en rien ce résultat, car on pourra toujours, dans une combinaison quelconque, écrire les lettres dans tel ordre qu'on voudra. Ainsi les combinaisons  $f b d a$  et 63419, dans lesquelles l'ordre alphabétique et l'ordre de grandeur ne sont point observés, pourront être transformés dans les suivantes:  $a b d f$  et 13469, appartenant toutes deux à la 1<sup>re</sup> classe.

Nous avons représenté la somme (1) par la notation  $\overset{1}{N}_{m,n}$ ; le numéro 1, mis au dessus de  $N$ , indique la classe de la combinaison. De même, nous désignerons par  $\overset{2}{N}_{m,n}$  le nombre total des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe, que l'on peut former avec  $m$  lettres prises  $n$  à  $n$ ;  $\overset{3}{N}_{m,n}$  indiquera le même nombre pour la 3<sup>me</sup> classe, et ainsi de suite.



### Combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe.

On a  $m$  lettres ou chiffres différents que l'on combine  $n$  à  $n$ , et l'on suppose que dans chaque combinaison l'ordre alphabétique des lettres, ou bien l'ordre ascendant des chiffres soit interrompu une fois. Il s'agit de déterminer le nombre total des combinaisons, y compris celles que l'on obtient en répétant les lettres ou les chiffres.

Pour résoudre cette question, il importe de distinguer entr'elles les combinaisons: 1<sup>o</sup> sans répétition, comme par exemple  $b.c.a.d.e$ , 23.156, et 2<sup>o</sup> avec répétition, comme les suivantes:  $b.b.c.d$ ,  $b.c.e.a.b.c.d$ , 123.24, 1345.359 etc. De plus, dans les combinaisons avec répétition il faut avoir égard séparément aux cas où la répétition porte sur une lettre, sur deux, sur trois, et en général sur  $k$  lettres, et ne pas perdre de vue que dans une combinaison de la 2<sup>de</sup> classe, le même lettre ne peut entrer plus de deux fois.

Soit  $\overset{2}{N}_{m,n}$ , suivant la convention établie plus haut, le nombre total des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe de  $m$  lettres différentes, combinées  $n$  à  $n$ , y compris les combinaisons avec répétition. Représentons de plus par  $P_0$  le nombre des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe, sans répétition, par  $P_1$  celui où une seule lettre est répétée deux fois, par  $P_2$ , celui où deux lettres se répètent, par  $P_3$  celui où trois lettres se trouvent répétées, etc. On aura

$$(2) \quad \overset{2}{N}_{m,n} = P_0 + P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_k,$$

$k$  étant égal à  $\frac{n}{2}$  si  $n$  est pair, et à  $\frac{n-1}{2}$  quand  $n$  est impair. De cette manière la question se trouve ramenée à la détermination des quantités  $P_0, P_1, P_2, \dots, P_k$ .

Commençons par la recherche du nombre  $P_0$ . Pour cela, considérons l'une quelconque des combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe de  $m$  lettres différentes, prises  $n$  à  $n$ , et dont le total, représenté par  $\overset{1}{N}_{m,n}$ , se détermine par la

formule (1). Décomposons les  $n$  lettres de cette combinaison en deux tranches de toutes les manières possibles. On pourra faire les suppositions suivantes sur le nombre de lettres contenues dans chacune de ces deux tranches:

Groupes:	1 <sup>re</sup> tranche:	2 <sup>de</sup> tranche:
$n^0 1$	1 lettre	$n - 1$ lettres
$n^0 2$	2 lettres	$n - 2$ lettres
$n^0 3$	3 lettres	$n - 3$ lettres
.....	.....	.....
$n^0 \nu$	$\nu$ lettres	$n - \nu$ lettres
.....	.....	.....
$n^0 (n - 1)$	$n - 1$ lettres	1 lettre.

Il est facile de voir que le nombre total de ces nouvelles combinaisons, composée chacune de deux tranches, dont nous désignerons l'ensemble par la dénomination de *couple*, est égal à  $2^n - 2$ . En effet, le groupe  $n^0 1$  contient  $n$  couples, puisque les  $n$  lettres peuvent être prises isolément; le groupe  $n^0 2$  présente  $\frac{n(n-1)}{1.2}$  combinaisons de  $n$  lettres prises 2 à 2; le groupe  $n^0 3$  offre  $\frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}$  combinaisons de  $n$  lettres prises 3 à 3, etc. Enfin, le groupe  $n^0 (n-1)$  donne  $\frac{n(n-1)(n-2)\dots 2}{1.2.3\dots(n-1)} = n$  couples, comme représentant le nombre de combinaisons de  $n$  lettres prises  $n-1$  à  $n-1$ . Il y aura donc en tout

$$n + \frac{n(n-1)}{1.2} + \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3} + \dots + n = (1+1)^n - 2 = 2^n - 2$$

couples. Considérons actuellement l'un quelconque de ces couples. Soient  $[\nu]$  et  $[n-\nu]$  ses deux tranches, dans lesquelles les lettres sont supposées rangées par ordre alphabétique. La juxtaposition des deux tranches donnera la combinaison

$$[\nu] [n-\nu],$$

composée de  $n$  lettres; cette combinaison appartiendra à la  $2^{de}$  classe, si la première lettre de la tranche  $[n - \nu]$  est inférieure dans l'ordre lexicographique à la dernière lettre de la tranche  $[\nu]$ . Ce sera, au contraire, une combinaison de la  $1^{re}$  classe, si la dernière lettre de  $[\nu]$  précède, dans l'ordre alphabétique, la première lettre de  $[n - \nu]$ . Il est essentiel de déterminer le nombre des cas, dans lesquels la combinaison  $[\nu] [n - \nu]$  appartient à la  $1^{re}$  classe, car, retranchant ce nombre de  $2^n - 2$ , on aura évidemment la totalité des combinaisons de la  $2^{de}$  classe, sans répétition, fournies par chacune des combinaisons de la  $1^{re}$  classe. Il est très facile de déterminer ce nombre en observant qu'il n'y aura pour chaque groupe qu'un seul cas, où la combinaison  $[\nu] [n - \nu]$  appartiendra à la  $1^{re}$  classe. En effet, l'ensemble  $n$  des lettres qui composent cette combinaison étant donnée, supposons les toutes rangées par ordre alphabétique; les  $\nu$  premières lettres de cette combinaison formeront la tranche  $[\nu]$ , et les  $n - \nu$  restantes, la tranche  $[n - \nu]$ . Ces deux tranches seront donc complètement déterminées de cette manière, et il n'y en aura pas d'autres de les former. Or, comme le nombre de groupes est égal à  $n - 1$ , ce nombre devra être retranché de  $2^n - 2$ , ce qui donnera  $2^n - n - 1$ . D'ailleurs, chacune des  $\dot{N}_{m,n}$  combinaisons fournira  $2^n - n - 1$  combinaisons de la  $2^{de}$  classe, sans répétition; le nombre total de ces dernières sera donc représenté par le produit  $(2^n - n - 1) \dot{N}_{m,n}$ , et l'on aura

$$(3) \quad P_0 = (2^n - n - 1) \dot{N}_{m,n}.$$

Pour déterminer le nombre  $P_1$ , c. à d. celui des combinaisons de la  $2^{de}$  classe qui ne contiennent qu'une seule lettre répétée deux fois, considérons l'une quelconque des  $\dot{N}_{m,n-1}$  combinaisons de la  $1^{re}$  classe, formée avec les  $m$  lettres différentes, prises  $n - 1$  à  $n - 1$ . Si l'on décompose les  $n - 1$  lettres de la combinaison choisie en deux tranches de manière que la seconde d'entr'elles contienne toujours la lettre que l'on veut répéter, on obtiendra les  $n - 2$  groupes que voici:

\*



<i>1<sup>re</sup> tranche:</i>	<i>2<sup>de</sup> tranche:</i>
1 lettre	$n - 2$ lettres
2 lettres	$n - 3$ lettres
3 lettres	$n - 4$ lettres
.....	.....
$\mu$ lettres	$n - \mu - 1$ lettres
.....	.....
$n - 2$ lettres	1 lettre.

Il est facile de voir, comme plus haut, que le nombre des couples, provenant de ces  $n - 2$  groupes, est égal à  $2^{n-2} - 2$ . En effet, puisque nous avons supposé que la lettre que l'on veut répéter se trouve toujours dans la seconde tranche, on n'aura proprement à considérer que  $n - 2$  lettres, que l'on décompose en couples, formés chacun de deux tranches; le nombre de ces couples sera exprimé, comme nous l'avons vu tout-à-l'heure par  $2^{n-2} - 2$ . Cela posé, faisons entrer la lettre que nous voulons répéter dans la première tranche, de manière qu'elle y occupe sa place lexicographique. Soit par exemple  $[\mu]$  cette première tranche, laquelle, par l'introduction de la lettre en question, deviendra  $[\mu + 1]$ . Si l'on réunit  $[\mu + 1]$  avec  $[n - \mu - 1]$ , on obtiendra la combinaison

$$[\mu + 1] [n - \mu - 1],$$

composée de  $n$  lettres. Or, je dis que cette combinaison appartiendra nécessairement à la  $2^{de}$  classe. Pour le prouver, il suffit de faire voir, que la dernière lettre de  $[\mu + 1]$  est, lexicographiquement parlant, supérieure ou tout-au-plus la même que la première lettre de la tranche  $[n - \mu - 1]$ . Cette assertion devient évidente si l'on fait attention à ce que la lettre supérieure de la tranche  $[\mu + 1]$ , n'étant pas inférieure à la lettre que l'on répète, se trouve nécessairement supérieure ou tout au plus la même que la première de la tranche  $[n - \mu - 1]$ , puisque la lettre répétée entre aussi dans la formation de  $[n - \mu - 1]$ . Donc la combinaison



$[\mu + 1] [n - \mu - 1]$  appartiendra toujours à la 2<sup>de</sup> classe. Au nombre  $2^{n-2} - 2$  de combinaisons que nous venons de trouver, il faut encore en joindre 2, non comprises dans les précédentes; ces deux combinaisons s'obtiennent en écrivant la lettre que l'on répète soit à la droite soit à la gauche de la combinaison de la 1<sup>re</sup> classe que l'on considère, et qui se compose de  $n - 1$  lettres. Ces deux combinaisons nouvelles seront donc

$$\varepsilon [n - 1] \quad \text{et} \quad [n - 1] \varepsilon,$$

$\varepsilon$  représentant la lettre que l'on doit répéter. On aura par conséquent en tout  $2^{n-2} - 2 + 2 = 2^{n-2}$  combinaisons de la seconde classe en ne répétant que l'une des  $n - 1$  lettres. En répétant chacune de ces  $n - 1$  lettres différentes à son tour, on obtiendra évidemment  $(n - 1) 2^{n-2}$  combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe, provenant de chacune des  $N_{m, n-1}^1$  combinaisons différentes de la 1<sup>re</sup> classe.

Le nombre total que nous avons représenté par  $P_1$ , sera donc donné par la formule

$$(4) \quad P_1 = (n - 1) 2^{n-2} \cdot N_{m, n-1}^1.$$

Passons maintenant à la détermination de  $P_2$ , c. à. d. du nombre des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe, qui contiennent deux lettres répétées. Pour cela considérons l'une quelconque des combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe, que l'on obtient en combinant  $m$  lettres  $n - 2$  à  $n - 2$ . La totalité des combinaisons de cette espèce sera représentée par  $N_{m, n-2}$ . Si l'on décompose les  $n - 2$  lettres en couples, composés de deux tranches, en ayant soin de faire entrer dans la seconde les deux lettres que l'on veut répéter, on obtiendra les  $n - 3$  groupes suivants:

1 <sup>re</sup> tranche:	2 <sup>de</sup> tranche:
1 lettre	$n - 3$ lettres
2 lettres	$n - 4$ lettres
3 lettres	$n - 5$ lettres
.....	.....

1 <sup>re</sup> tranche:	2 <sup>de</sup> tranche:
$\lambda$ lettres	$n - \lambda - 2$ lettres
.....	.....
$n - 3$ lettres	1 lettre.

En raisonnant comme ci-dessus, on verra que le nombre de couples sera  $2^{n-4} - 2$ , et de plus, qu'après avoir introduit dans la première tranche, et en se conformant toujours à l'ordre lexicographique, les deux lettres que l'on veut répéter, la combinaison

$$[\lambda + 2] [n - \lambda - 2],$$

composée de  $n$  termes, appartiendra nécessairement à la 2<sup>de</sup> classe. Au nombre  $2^{n-4} - 2$  de combinaisons il en faudra encore joindre deux, nommément

$$\varepsilon \varepsilon' [n - 2] \quad \text{et} \quad [n - 2] \varepsilon \varepsilon',$$

$\varepsilon$  et  $\varepsilon'$  étant les deux lettres que l'on répète, et  $\varepsilon'$  étant supérieur à  $\varepsilon$  dans l'ordre alphabétique. Quant aux deux combinaisons

$$\varepsilon [n - 2] \varepsilon' \quad \text{et} \quad \varepsilon' [n - 2] \varepsilon,$$

elles doivent évidemment être rejetées, comme appartenant à la 3<sup>me</sup> classe. En effet, puisque les  $n - 2$  lettres moyennes comprennent  $\varepsilon$  et  $\varepsilon'$ , la lettre  $\varepsilon$  sera supérieure ou tout-au-plus la même que la première de  $[n - 2]$ , et la dernière lettre de  $[n - 2]$  sera ou supérieure, ou tout-au-plus la même que  $\varepsilon'$ , ce qui fera deux passages d'une lettre supérieure à une inférieure, ou, en d'autres termes, deux interruptions de l'ordre alphabétique; de là on conclut que les combinaisons  $\varepsilon [n - 2] \varepsilon'$  et  $\varepsilon' [n - 2] \varepsilon$  appartiennent toutes deux à la 3<sup>me</sup> classe. On aura donc en tout  $2^{n-4} - 2 + 2 = 2^{n-4}$  combinaisons de l'espèce que nous considérons. Mais, comme dans le cas actuel, on doit considérer tour-à-tour deux lettres quelconques prises sur un nombre total de  $n - 2$ , on aura  $\frac{(n-2)(n-3)}{1 \cdot 2}$  combinaisons différentes de deux lettres. Donc, le nombre complet de combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe,

avec deux lettres répétées, et correspondant à chacune des  $\overset{1}{N}_{m,n-2}$  combinaisons, sera  $\frac{(n-2)(n-3)}{1.2} \cdot 2^{n-4}$ ; par conséquent  $P_2$  sera définitivement déterminé par la formule

$$(5) \quad P_2 = \frac{(n-2)(n-3)}{1.2} \cdot 2^{n-4} \cdot \overset{1}{N}_{m,n-2}.$$

On trouverait de la même manière  $2^{n-6} - 2$  pour le nombre des combinaisons de la 2<sup>d</sup>e classe, avec trois lettres répétées, et correspondant à chacune des combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe, formée avec  $m$  lettres prises  $n - 3$  à  $n - 3$ ; au nombre  $2^{n-6} - 2$  il faut encore joindre les deux combinaisons

$$\varepsilon \varepsilon' \varepsilon'' [n-3] \quad \text{et} \quad [n-3] \varepsilon \varepsilon' \varepsilon'',$$

$\varepsilon$ ,  $\varepsilon'$  et  $\varepsilon''$  représentant les lettres répétées et écrites suivant l'ordre lexicographique. Pour ce qui concerne les six combinaisons

$$\begin{aligned} \varepsilon [n-3] \varepsilon' \varepsilon'', \quad \varepsilon' [n-3] \varepsilon \varepsilon'', \quad \varepsilon'' [n-3] \varepsilon \varepsilon', \\ \varepsilon \varepsilon' [n-3] \varepsilon'', \quad \varepsilon \varepsilon'' [n-3] \varepsilon', \quad \varepsilon' \varepsilon'' [n-3] \varepsilon, \end{aligned}$$

il est facile de voir, comme plus haut, qu'elles appartiennent à la 3<sup>me</sup> classe, et par conséquent doivent être rejetées. Le nombre trouvé se réduira donc à  $2^{n-6}$ . De plus, comme les trois lettres répétées doivent être choisies de toutes les manières possibles sur l'ensemble des  $n - 3$  lettres différentes que l'on considère, chacune des  $\overset{1}{N}_{m,n-3}$  combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe donnera lieu à  $\frac{(n-3)(n-4)(n-5)}{1.2.3} \cdot 2^{n-6}$  combinaisons différentes. De là on conclura pour  $P_3$  la valeur suivante:

$$(6) \quad P_3 = \frac{(n-3)(n-4)(n-5)}{1.2.3} \cdot 2^{n-6} \cdot \overset{1}{N}_{m,n-3}.$$

On déterminerait absolument de la même manière les nombres  $P_4$ ,  $P_5$ , etc. Enfin, le dernier terme  $P_k$  de la série (2) sera

$$(7) \quad P_k = \frac{(n-k)(n-k-1) \dots (n-2k+1)}{1.2.3 \dots k} \cdot 2^{n-2k} \cdot \overset{1}{N}_{m,n-k},$$

$k$  étant l'entier compris dans  $\frac{1}{2} n$ . Ainsi on aura

$$(8) \left\{ \begin{array}{l} \text{Pour } n \text{ impair: } P_k = \frac{n+1}{2} \cdot 2 \cdot \dot{N}_{m, \frac{n+1}{2}} = (n+1) \cdot \dot{N}_{m, \frac{n+1}{2}} \\ \text{Pour } n \text{ pair: } P_k = \dot{N}_{m, \frac{n}{2}} \end{array} \right.$$

Si l'on substitue actuellement dans l'équation (2) les valeurs de  $P_0, P_1, P_2, P_3, \dots$ , données par les formules (3), (4), (5), (6),  $\dots$ , on trouvera pour la valeur cherchée de  $\dot{N}_{m,n}^2$  l'expression suivante:

$$(9) \dot{N}_{m,n}^2 = (2^n - n - 1) \dot{N}_{m,n} + (n-1) 2^{n-2} \cdot \dot{N}_{m,n-1} + \frac{(n-2)(n-3)}{1 \cdot 2} 2^{n-4} \cdot \dot{N}_{m,n-2} + \frac{(n-3)(n-4)(n-5)}{1 \cdot 2 \cdot 3} 2^{n-6} \cdot \dot{N}_{m,n-3} + \dots$$

en observant d'arrêter cette série au terme où l'exposant du nombre 2 est égal à 1 ou à zéro. Ce dernier terme se calculera par les formules (8), et les expressions  $\dot{N}_{m,n}, \dot{N}_{m,n-1}, \dots$  par la formule (1).

### Combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe.

La question que nous allons résoudre, consiste à déterminer le nombre de combinaisons que l'on peut former avec  $m$  lettres différentes, répétées suivant l'exigence des cas, et prises  $n$  à  $n$ , avec la condition que l'ordre lexicographique soit interrompu deux fois. Ce problème étant assez compliqué, il importe de distinguer avec soin les différents cas auxquels il donne lieu.

Soit  $Q_0$  le nombre de combinaisons de l'espèce que l'on considère, quand les  $n$  lettres sont toutes différentes entr'elles, et  $Q$  le total des combinaisons que l'on obtient en répétant une, deux, trois  $\dots$  lettres deux fois et trois fois, car une même lettre ne peut entrer plus de trois fois dans une combinaison de la 3<sup>me</sup> classe. On aura

$$(10) \dot{N}_{m,n}^3 = Q_0 + Q.$$



Occupons nous d'abord de la détermination de  $Q_0$ . Si l'on désigne par  $q$  le nombre total des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, différentes entr'elles, et fournies par chacune des  $\overset{1}{N}_{m,n}$  combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe, l'on aura

$$(11) \quad Q_0 = q \cdot \overset{1}{N}_{m,n},$$

et la question se réduira à la recherche de  $q$ . Soient

$$u, v, w \dots z$$

les  $n$  lettres qui composent la combinaison de la 1<sup>re</sup> classe que l'on aura choisie parmi les  $\overset{1}{N}_{m,n}$ . Il faudra partager l'ensemble des lettres  $u, v, w \dots z$  en trois tranches  $[A]$ ,  $[B]$  et  $[C]$  de toutes les manières possibles, distinctes entr'elles, joindre ensuite ces tranches pour en former la combinaison

$$[A] [B] [C],$$

et, après en avoir calculé le nombre, retrancher du résultat toutes les combinaisons de 1<sup>re</sup> et de 2<sup>de</sup> classe que les différentes expressions de  $[A] [B] [C]$  peuvent contenir. Cette différence représentera la valeur de  $q$ . Si l'on désigne donc par  $r$  le nombre total des combinaisons  $[A] [B] [C]$ , par  $s$  et  $t$  respectivement la totalité des combinaisons de la 1<sup>re</sup> et de la 2<sup>de</sup> classe, comprises sous la même forme  $[A] [B] [C]$ , on aura

$$(12) \quad q = r - s - t.$$

Pour déterminer  $r$  supposons d'abord que  $[A]$  ne contienne qu'une lettre désignée;  $[B]$  et  $[C]$  contiendront ensemble  $n - 1$  lettres, que l'on pourra partager en deux tranches comme il suit:

<i>tranche</i> [B]	<i>tranche</i> [C]
1 lettre	$n - 2$ lettres
2 lettres	$n - 3$ lettres
3 lettres	$n - 4$ lettres
.....	.....
$n - 2$ lettres	1 lettre.

L'ensemble de ces couples, comme nous l'avons vu plus haut, sera  $2^{n-1} - 2$ . Or, comme  $[A]$  pourra représenter l'une quelconque des  $n$  lettres  $u, v, w, \dots, z$ , on aura pour le nombre cherché de combinaisons, quand  $[A]$  ne contient qu'un terme, l'expression suivante:

$$(13) \quad n (2^{n-1} - 2).$$

Si la tranche  $[A]$  contient deux lettres,  $[B]$  et  $[C]$  contiendront ensemble  $n - 2$  lettres, que l'on pourra décomposer en deux tranches comme il suit:

<i>tranche [B]</i>	<i>tranche [C]</i>
1 lettre	$n - 3$ lettres
2 lettres	$n - 4$ lettres
3 lettres	$n - 5$ lettres
.....	.....
$n - 3$ lettres	1 lettre.

Le nombre de couples, pour le cas actuel, sera  $2^{n-2} - 2$ , et si l'on observe que  $[A]$ , comme formée de deux lettres, prises sur un nombre total de  $n$ , comportera  $\frac{n(n-1)}{1.2}$  valeurs différentes, on aura pour le nombre cherché de combinaisons l'expression

$$(14) \quad \frac{n(n-1)}{1.2} (2^{n-2} - 2).$$

On trouverait de la même manière que lorsque la tranche  $[A]$  est formée de trois lettres, le nombre de combinaisons est exprimé par

$$(15) \quad \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3} (2^{n-3} - 2),$$

et ainsi de suite. Enfin, on arrivera au cas, où  $[A]$  se compose de  $n - 2$  lettres, et les tranches  $[B]$  et  $[C]$  chacune d'une seule lettre, ce qui donnera  $2^2 - 2$  couples. Mais comme  $[A]$  aura alors  $\frac{n(n-1)(n-2)\dots 3}{1.2.3\dots(n-2)} = \frac{n(n-1)}{1.2}$  valeurs différentes, le nombre de combinaisons dans ce cas sera

$$(16) \quad \frac{n(n-1)}{1.2} (2^2 - 2).$$

Il est évident qu'en additionnant les quantités (13), (14), (15)....(16), on obtiendra la valeur du nombre cherché  $r$ . Donc

$$\begin{aligned} r &= n(2^{n-1}-2) + \frac{n(n-1)}{1.2}(2^{n-2}-2) + \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3}(2^{n-3}-2) + \dots + \frac{n(n-1)}{1.2}(2^2-2) \\ &= \left( n \cdot 2^{n-1} + \frac{n(n-1)}{1.2} \cdot 2^{n-2} + \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3} \cdot 2^{n-3} + \dots + \frac{n(n-1)}{1.2} \cdot 2^2 \right) \\ &\quad - 2 \left( n + \frac{n(n-1)}{1.2} + \frac{n(n-1)(n-2)}{1.2.3} + \dots + \frac{n(n-1)}{1.2} \right). \end{aligned}$$

Or, il est facile de voir que l'on a

$$\begin{aligned} n \cdot 2^{n-1} + \frac{n(n-1)}{1.2} \cdot 2^{n-2} + \dots + \frac{n(n-1)}{1.2} \cdot 2^2 &= (2+1)^n - 2^n - n \cdot 2 - 1 \\ &= 3^n - 2^n - 2n - 1 \end{aligned}$$

et

$$2 \left( n + \frac{n(n-1)}{1.2} + \dots + \frac{n(n-1)}{1.2} \right) = 2 \left( (1+1)^n - 2 - n \right) = 2(2^n - n - 2).$$

Par conséquent

$$(17) \quad r = 3^n - 2^n - 2n - 1 - 2(2^n - n - 2) = 3^n - 3 \cdot 2^n + 3.$$

Le nombre  $s$  qui représente combien il y a de combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe sur le nombre total  $r$ , se détermine très simplement. En effet, considérons une combinaison de  $n$  lettres, appartenant à la 1<sup>re</sup> classe, c. à d. une combinaison telle, que les lettres y soient rangées par ordre alphabétique. Soit, par exemple, la combinaison  $a c d e f h$ , composée de 6 lettres; on pourra la partager en trois tranches des 10 manières suivantes:

$$\begin{array}{cccc} a.c.d e f h & a.c d.e f h & a.c d e.f h & a.c d e f.h \\ a c.d.e f h & a c.d e.f h & a c.d e f.h & \\ a c d.e.f h & a c d.e f.h & & \\ a c d e.f.h & & & \end{array}$$

On aura donc  $s = 10$  pour  $n = 6$ . Il est très facile de généraliser ce résultat. Si l'on prend d'abord la première lettre à gauche pour première tranche, il restera  $n - 1$  lettres à la droite, qui donneront lieu à  $n - 2$  combinaisons séparant deux lettres à gauche, il restera  $n - 2$  lettres à la

\*

droite, qui donneront  $n-3$  combinaisons, et ainsi de suite. Enfin, faisant entrer dans la première tranche  $n-2$  lettres, les deux restantes n'offriront qu'une seule combinaison. On aura donc en tout à retrancher

$$(n-2) + (n-3) + (n-4) + \dots + 1 = \frac{(n-1)(n-2)}{1.2}$$

combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe. Par conséquent

$$(18) \quad s = \frac{(n-1)(n-2)}{1.2}.$$

Enfin, le nombre  $t$  se détermine en calculant d'abord de combien de manières distinctes l'on peut partager en deux portions chacune des deux tranches d'une combinaison de la 2<sup>de</sup> classe, formée de  $n$  lettres différentes. Par exemple, si l'on avait la combinaison de la 2<sup>de</sup> classe, composée de 7 lettres, nommément  $b d e . a c f g$ , on pourrait la partager en trois tranches des 5 manières suivantes:

$$\begin{array}{ccc} b . d e . a c f g & b d . e . a c f g & \\ \underline{b} d e . a . c f g & b d e . a c . f g & b d e . a c f . g \end{array}$$

Il est évident que le nombre en question sera en général  $n-2$ . En effet, si l'on suppose que la première tranche de la combinaison de la 2<sup>de</sup> classe donnée soit composée de  $k$  lettres, la seconde le sera de  $n-k$ . La première tranche se décomposera de  $k-1$  manières, et la seconde de  $n-k-1$ , en tout  $n-2$  manières différentes. Mais nous avons vu plus haut que  $n$  lettres distinctes, prises sans répétition, donnaient lieu à  $2^n - n - 1$  combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe; ainsi

$$(19) \quad t = (n-2) (2^n - n - 1).$$

Donc, eu égard aux formules (12), (17), (18) et (19), on aura

$$\begin{aligned} q &= 3^n - 3 \cdot 2^n + 3 - \frac{(n-1)(n-2)}{1.2} - (n-2) (2^n - n - 1) \\ &= 3^n - (n+1) 2^n + \frac{n(n+1)}{1.2}, \end{aligned}$$

et par suite, en vertu de la formule (11)

$$(20) \quad Q_0 = \left( 3^n - (n+1) 2^n + \frac{n(n+1)}{1.2} \right) \frac{1}{N_{m,n}}.$$



Passons maintenant à la détermination de la quantité plus compliquée  $Q$ , qui désigne le total des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, que l'on peut former avec  $m$  lettres prises  $n$  à  $n$ , en admettant toutes les répétitions possibles de lettres, compatibles avec l'espèce de combinaisons que l'on considère.

Désignons par  $x, y, z \dots$  les lettres qui entrent sans répétition dans la combinaison, et soit  $i$  leur nombre; par  $\alpha, \beta, \gamma \dots$  celles qui y entrent deux fois, et soit  $k$  leur nombre; enfin, par  $a, b, c \dots$  celles qui y entrent trois fois, et soit  $l$  leur nombre. On aura à considérer l'agrégat

$$(21) \quad x y z \dots \alpha^2 \beta^2 \gamma^2 \dots a^3 b^3 c^3 \dots$$

avec la condition

$$(22) \quad i + 2k + 3l = n.$$

Et d'abord observons que l'agrégat (21) donne lieu à deux cas, qu'il est nécessaire de distinguer entr'eux. Le premier se rapporte à la supposition que cet agrégat contient au moins une des lettres  $a, b, c \dots$  du nombre de celles, qui se répètent trois fois. Dans cette hypothèse la valeur minimum de  $l$  sera 1, et comme chacune des trois tranches contiendra la même lettre, la combinaison sera nécessairement de la 3<sup>me</sup> classe. Le second cas se rapporte à la supposition de  $l = 0$ , et l'agrégat (21) se réduit alors au suivant

$$x y z \dots \alpha^2 \beta^2 \gamma^2 \dots$$

qui donne lieu et à des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, et évidemment aussi à des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe. Si l'on désigne donc par  $Q'$  et  $Q''$  la totalité des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, se rapportant respectivement au 1<sup>er</sup> et au 2<sup>d</sup> cas, on aura

$$(23) \quad Q = Q' + Q''.$$

Pour déterminer  $Q'$  faisons d'abord abstraction des lettres  $\alpha, \beta, \gamma \dots$  qui entrent deux fois dans l'agrégat (21), et voyons de combien de manières différentes ce nouvel agrégat  $x y z \dots a^3 b^3 c^3 \dots$  peut être décomposé en trois tranches, dont la juxtaposition produise une combinaison

de la 3<sup>m</sup>e classe. Il faut observer en premier lieu, que chacune de ces tranches contiendra nécessairement toutes les lettres  $a, b, c, \dots$ . Pour ce qui regarde les autres, c. à d.  $x, y, z, \dots$  elles doivent être réparties entre ces trois tranches de toutes les manières possibles; le nombre de ces manières, comme il est facile de s'en convaincre, est égal à  $3^i$ . En effet, les  $i$  lettres  $x, y, z, \dots$  peuvent être distribuées en trois portions de  $3^i - 3 \cdot 2^i + 3$  manières distinctes en vertu de la formule (17). A ce nombre il faudra encore joindre celui qui se rapporte aux cas: 1<sup>o</sup> où il n'entre aucune des lettres  $x, y, z, \dots$  soit dans la première tranche, soit dans la seconde, soit dans la troisième, et 2<sup>o</sup> où il n'entre aucune des lettres  $x, y, z, \dots$  dans deux quelconques de ces trois tranches. Or, en traitant les combinaisons de la 2<sup>d</sup>e classe, nous avons vu que le total des couples provenant de  $i$  lettres distribuées en deux portions, était égal à  $2^i - 2$ ; donc, pour le 1<sup>er</sup> cas, le nombre cherché sera  $3(2^i - 2)$ , car il est évident qu'on devra omettre les lettres  $x, y, z, \dots$  dans les trois tranches, considérées chacune à son tour, ce qui donnera lieu à trois cas, entièrement semblables. Le 2<sup>d</sup> cas ne présente que 3 combinaisons différentes; en effet, si l'on ne met aucune des lettres  $x, y, z, \dots$  dans deux tranches, la troisième les contiendra toutes, et comme la supposition de deux tranches, prises sur trois, donne lieu à trois cas distincts, on aura en tout trois combinaisons. Donc, le nombre de manières différentes de convertir l'agrégat  $x y z \dots a^3 b^3 c^3 \dots$  en une combinaison de la 3<sup>m</sup>e classe, sera représenté par

$$(24) \quad 3^i - 3 \cdot 2^i + 3 + 3(2^i - 2) + 3 = 3^i,$$

comme nous l'avons avancé plus haut.

Maintenant il s'agit de faire entrer deux fois les lettres  $\alpha, \beta, \gamma, \dots$  dans chacune des  $3^i$  combinaisons que nous venons d'obtenir. Et d'abord il faut observer que chacune de ces lettres ne peut entrer qu'une seule

fois dans la même tranche, car si elle y entrait deux fois, la combinaison obtenue serait d'une classe supérieure à la 3<sup>me</sup>. La question se réduit donc à décomposer l'ensemble des lettres  $\alpha^2, \beta^2, \gamma^2, \dots$  en trois portions, dont l'une quelconque puisse ne contenir aucune de ces lettres, et que de plus la même lettre ne se répète point dans la même portion. Cette décomposition pourra se faire de  $3^k$  manières différentes. En effet, si l'on désigne par (A), (B) et (C) les trois portions dont il s'agit, et que l'on suppose d'abord que (A) ne contienne aucune des lettres  $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ , on aura la seule combinaison

$$\begin{array}{ccc} (A) & (B) & (C) \\ o & \alpha \beta \gamma \dots & \alpha \beta \gamma \dots \end{array}$$

Si (A) contient la lettre  $\alpha$ , on aura les deux combinaisons

$$\begin{array}{ccc} (A) & (B) & (C) \\ \alpha & \alpha \beta \gamma \dots & \beta \gamma \dots \\ & \beta \gamma \dots & \alpha \beta \gamma \dots \end{array}$$

et comme (A) pourra contenir, tour-à-tour, chacune des lettres  $\alpha, \beta, \gamma, \dots$  dont le nombre est  $k$ , on aura en tout  $2k$  combinaisons dans le cas considéré.

Si (A) contient les deux lettres  $\alpha\beta$ , on aura les  $4 = 2^2$  combinaisons suivantes :

$$\begin{array}{ccc} (A) & (B) & (C) \\ \alpha \beta & \alpha \beta \gamma \dots & \gamma \dots \\ & \alpha \gamma \dots & \beta \gamma \dots \\ & \beta \gamma \dots & \alpha \gamma \dots \\ & \gamma \dots & \alpha \beta \gamma \dots \end{array}$$

Donc, si l'on prend tour-à-tour pour (A) les combinaisons de deux lettres  $\alpha\beta, \alpha\gamma, \beta\gamma, \dots$  on obtiendra en tout  $\frac{k(k-1)}{1.2} \cdot 2^2$  combinaisons.

On verra de la même manière, qu'en faisant entrer trois lettres dans

la portion (A), on aura  $\frac{k(k-1)(k-2)}{1.2.3} \cdot 2^3$  combinaisons, et ainsi de suite. Enfin, en faisant entrer dans (A) toutes les lettres  $\alpha \beta \gamma \dots$ , nous aurons les combinaisons

(A)	(B)	(C)
$\alpha \beta \gamma \dots$	o	$\alpha \beta \gamma \dots$
	$\alpha$	$\beta \gamma \dots$
	$\beta$	$\alpha \gamma \dots$
	$\gamma$	$\alpha \beta \dots$
	.....	.....
	$\alpha \beta$	$\gamma \dots \dots$
	$\alpha \gamma$	$\beta \dots \dots$
	$\beta \gamma$	$\alpha \dots \dots$
	.....	.....
	.	.
	.	.
	.	.
	$\alpha \beta \gamma \dots$	o

qui sont évidemment au nombre de  $2^k$ . Le nombre de toutes ces décompositions sera donc représenté par la somme

$$1 + k \cdot 2 + \frac{k(k-1)}{1.2} \cdot 2^2 + \frac{k(k-1)(k-2)}{1.2.3} \cdot 2^3 + \dots + 2^k = (1 + 2)^k = 3^k$$

comme nous l'avons dit plus haut.

Le produit  $3^{i+k}$  du nombre  $3^i$  de la formule (24), par le nombre  $3^k$  que nous venons d'obtenir, représentera la totalité des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, résultant de l'agrégat déterminé  $x y z \dots \alpha^2 \beta^2 \gamma^2 \dots a^3 b^3 c^3 \dots$ , le nombre des lettres  $x, y, z \dots$  étant  $i$ , celui des lettres  $\alpha, \beta, \gamma \dots$  étant  $k$ , et enfin, le nombre des lettres  $a, b, c \dots$  étant représenté par  $l$ , avec la condition  $i + 2k + 3l = n$ .

Il s'agit actuellement de déterminer le nombre de complexions différentes que l'on peut former avec  $m$  lettres, prises  $n$  à  $n$ , de manière que



le nombre des lettres non-répétées soit  $i$ , celui des lettres répétées deux fois, soit  $k$ , et celui des lettres répétées trois fois, soit  $l$ , avec la condition exprimée par l'égalité  $i + 2k + 3l = n$ . Pour cela on raisonnera de la manière suivante: le nombre des combinaisons différentes que l'on peut obtenir en choisissant sur  $m$  lettres les  $i$  lettres  $x, y, z, \dots$  sera

$$\frac{m(m-1)\dots(m-i+1)}{1.2.5\dots i} = \overset{1}{N}_{m,i};$$

cela posé, il restera, pour la formation de chaque nouvelle combinaison,  $m - i$  lettres, parmi lesquelles il en faudra choisir  $k$  afin de faire entrer  $\alpha^2\beta^2\gamma^2\dots$  dans l'agrégat. Cela donnera lieu à

$$\frac{(m-i)(m-i-1)\dots(m-i-k+1)}{1.2.5\dots k} = \overset{1}{N}_{m-i,k}$$

combinaisons. Il ne nous restera plus que  $m - i - k$  lettres, qui devront être combinées  $l$  à  $l$  pour introduire  $a^3b^3c^3\dots$  dans l'agrégat. Nous aurons donc de nouveau le nombre

$$\frac{(m-i-k)(m-i-k-1)\dots(m-i-k-l+1)}{1.2.5\dots l} = \overset{1}{N}_{m-i-k,l}$$

de combinaisons. Le produit des trois quantités

$$\overset{1}{N}_{m,i} \cdot \overset{1}{N}_{m-i,k} \cdot \overset{1}{N}_{m-i-k,l} = \frac{m(m-1)(m-2)\dots(m-i-k-l+1)}{1.2.5\dots i.1.2.5\dots k.1.2.5\dots l}$$

représentera évidemment le nombre des complexions différentes, de la forme  $xy z\dots\alpha^2\beta^2\gamma^2\dots a^3b^3c^3\dots$ , que l'on pourra former avec  $m$  lettres,  $i, k, l$  étant déterminés d'avance. Si l'on multiplie la dernière expression par  $3^{i+k}$ , nombre trouvé plus haut, on aura la totalité des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, qui répondent à un système de valeurs de  $i, k, l$  déterminés. Ce nombre total sera donc égal à

$$\frac{m(m-1)\dots(m-i-k-l+1)}{1.2.5\dots i.1.2.5\dots k.1.2.5\dots l} \cdot 3^{i+k};$$

en éliminant de cette expression le nombre  $i$  au moyen de l'équation  $i + 2k + 3l = n$ , nous aurons la formule

$$(25) \quad \frac{m(m-1)\dots(m-n+k+2l+1)}{1.2.3\dots(n-2k-3l) \cdot 1.2.3\dots k.1.2.3\dots l} \cdot 3^{n-k-3l}.$$

Tel sera donc le nombre de combinaisons dans le cas que nous considérons pour  $k$  et  $l$  déterminés. Pour chaque système de valeurs de  $k$  et  $l$ , entiers et positifs, et satisfaisant à l'équation  $i + 2k + 3l = n$ , on aura une expression semblable. La somme de toutes les valeurs, dont l'expression (25) est susceptible, représentera évidemment le nombre cherché  $Q'$ . Si l'on désigne donc par  $k = K$  et  $l = L$  les solutions *maxima* de l'équation indéterminée

$$i + 2k + 3l = n,$$

et que l'on observe, qu'en vertu de ce qui a été dit plus haut, les valeurs *minima* de ces mêmes nombres sont  $k = 0$ ,  $l = 1$ , on aura définitivement

$$(26) \quad Q' = \sum_{k=0}^{k=K} \sum_{l=1}^{l=L} \frac{m(m-1)(m-2)\dots(m-n+k+2l+1)}{1.2.3\dots(n-2k-3l) \cdot 1.2.3\dots k.1.2.3\dots l} \cdot 3^{n-k-3l},$$

les deux signes sommatoires se rapportant aux deux nombres  $k$  et  $l$ , et étant par conséquent indépendants entr'eux.

Pour avoir la limite supérieure de  $k$  et de  $l$ , c. à d. les nombres  $K$  et  $L$ , il suffira d'attribuer aux deux nombres restants la valeur minimum. Ainsi, pour avoir  $K$ , on posera  $i = 0$ ,  $l = 1$ ; et l'on aura

$$2K + 3 = n, \text{ d'où } K = \frac{n-3}{2};$$

si  $\frac{n-3}{2}$  n'est pas entier, l'on prendra pour  $K$  l'entier compris dans cette fraction, mais inférieur à elle. On trouvera de même  $L = \frac{n}{3}$  en posant  $i = 0$ ,  $k = 0$ . Si  $\frac{n}{3}$  n'est pas entier, il faudra prendre pour  $L$  l'entier immédiatement inférieur à la fraction  $\frac{n}{3}$ . On observera de plus que le produit  $1.2.3\dots(n-2k-3l)$ , dans le dénominateur de la formule (26), doit être remplacé par l'unité quand  $n - 2k - 3l = 0$ .

Pour résoudre complètement le problème il nous reste encore à déterminer la valeur de  $Q''$ , c'est-à-dire du nombre des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, contenant des lettres répétées deux fois, et n'en contenant point de répétées trois fois. Soit

$$u\ v\ w\ \dots\ \alpha^2\ \beta^2\ \gamma^2\ \dots$$

l'agrégat donné. Supposons que le nombre des lettres  $u, v, w, \dots$  est  $j$ , et celui des lettres  $\alpha, \beta, \gamma, \dots, h$ ; on aura

$$(27) \quad j + 2h = n.$$

Pour avoir la totalité des combinaisons que l'on peut former avec l'agrégat déterminé  $u\ v\ w\ \dots\ \alpha^2\ \beta^2\ \gamma^2\ \dots$  en le partageant en trois tranches, considérons d'abord les lettres répétées  $\alpha^2\ \beta^2\ \gamma^2\ \dots$ . Ces lettres peuvent être décomposées, en trois tranches, de  $3^h - 3$  manières différentes, en ayant égard aux places que les tranches occupent; de plus, on aura les trois combinaisons

$$\begin{array}{ccc} o & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots \\ \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & o & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots \\ \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & o \end{array}$$

dont nous tiendrons compte plus tard. Si nous multiplions actuellement la quantité  $3^h - 3$  par le nombre  $3^j$  qui représente la totalité des combinaisons que l'on obtient avec les  $j$  lettres  $u, v, w, \dots$ , distribuées en trois portions, dont une et deux peuvent ne point contenir ces lettres, nous obtiendrons un ensemble de combinaisons, parmi lesquelles se trouveront nécessairement toutes les combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, qui contiennent dans chacune de leurs tranches au moins l'une des lettres  $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ . Pour avoir les combinaisons où ces dernières lettres ne se trouvent pas dans toutes les tranches, il faudra introduire les lettres  $u, v, w, \dots$  dans les trois combinaisons rapportées plus haut. nommément

$$\begin{array}{ccc} o & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots \\ \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & o & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots \\ \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & \alpha\ \beta\ \gamma\ \dots & o, \end{array}$$

\*

en ayant soin de ne point laisser vuide la place occupée par zéro. Chacune de ces trois combinaisons donnera lieu à  $3^j - 2^j$  nouvelles combinaisons; leur ensemble sera donc  $3(3^j - 2^j)$ . En effet, si l'on met une lettre déterminée, par exemple  $u$  à la première place de la combinaison

$$o \qquad \qquad \alpha \beta \gamma \dots \qquad \qquad \alpha \beta \gamma \dots$$

les  $j - 1$  lettres restantes  $v, w \dots$  pourront être décomposées en deux tranches de  $2^{j-1}$  manières différentes; et comme on pourra mettre tour-à-tour chacune des lettres  $u, v, w \dots$  à la première place, on aura pour ce premier cas  $j 2^{j-1}$  combinaisons. Il est évident que l'introduction de deux lettres à la première place donnera lieu à  $\frac{j(j-1)}{1.2} \cdot 2^{j-2}$  combinaisons et ainsi de suite. En mettant toutes les lettres  $u, v, w \dots$  à la place de zéro, on obtiendra une seule combinaison. Donc le nombre cherché sera, comme nous venons de le dire

$$j \cdot 2^{j-1} + \frac{j(j-1)}{1.2} \cdot 2^{j-2} + \dots + 1 = (2+1)^j - 2^j = 3^j - 2^j.$$

De là nous concluons, que le nombre total de combinaisons, fournis par la complexion  $u v w \dots \alpha^2 \beta^2 \gamma^2 \dots$ , sera représenté par

$$(28) \qquad (3^h - 3) 3^j + 3(3^j - 2^j) = 3^{j+h} - 3 \cdot 2^j.$$

Pour ce qui concerne la classe, ces combinaisons ne pourront être au dessus de la 3<sup>me</sup>, car elles ont été formées toutes avec trois tranches; mais parmi elles il y en aura généralement de la 2<sup>de</sup> classe; il ne pourra pas y entrer de combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe, à cause de la répétition des lettres  $\alpha, \beta, \gamma \dots$ .

Pour avoir le total des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe qu'on doit retrancher du nombre (28), il faudra d'abord répartir les lettres  $u, v, w \dots$  de toutes les manières possibles entre les deux tranches égales

$$\alpha \beta \gamma \dots \qquad \qquad \alpha \beta \gamma \dots$$

Cette répartition, comme on le sait déjà, donnera lieu à  $2^j$  combinaisons,



appartenant à la 2<sup>de</sup> classe. Mais comme chacune de ces combinaisons, composées de deux tranches, pourra se partager en trois tranches de  $n-2$  manières différentes, et que toutes ces manières se trouveront comprises dans l'expression (28), le nombre cherché sera égal à  $(n-2)2^j$ . En effet, soit la combinaison de la 2<sup>de</sup> classe  $b\ c\ e\ f.\ a\ c\ d\ e\ g$ , composée de 9 lettres, dont deux  $c$  et  $e$  se répètent. En introduisant la troisième tranche, on pourra présenter cette combinaison successivement sous les 7 formes suivantes:

$$b.\ c.\ e.\ f.\ a.\ c.\ d.\ e.\ g \quad b\ c.\ e.\ f.\ a.\ c.\ d.\ e.\ g \quad b\ c\ e.\ f.\ a.\ c.\ d.\ e.\ g$$

$$b\ c\ e.\ f.\ a.\ c.\ d.\ e.\ g \quad b\ c\ e.\ f.\ a.\ c.\ d.\ e.\ g \quad b\ c\ e.\ f.\ a.\ c.\ d.\ e.\ g \quad b\ c\ e.\ f.\ a.\ c.\ d.\ e.\ g,$$

qui toutes sont contenues dans l'expression (28). En retranchant donc le nombre  $(n-2)2^j$  de l'expression (28), on obtiendra la totalité des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe, résultant de l'agrégat  $u\ v\ w \dots \alpha^2\ \beta^2\ \gamma^2 \dots$ ; cette différence sera:

$$(29) \quad 3^{j+h} - 3 \cdot 2^j - (n-2)2^j = 3^{j+h} - (n+1)2^j.$$

Or, le nombre des complexions de la forme  $u\ v\ w \dots \alpha^2\ \beta^2\ \gamma^2 \dots$  que l'on peut obtenir avec  $m$  lettres différentes est égal à

$$\begin{aligned} N_{m,j} \cdot N_{m-j,h} &= \frac{m(m-1)\dots(m-j+1)}{1.2.3\dots j} \cdot \frac{(m-j)(m-j-1)\dots(m-j-h+1)}{1.2.3\dots h} \\ &= \frac{m(m-1)\dots(m-j-h+1)}{1.2.3\dots j.1.2.3\dots h}; \end{aligned}$$

donc, si nous multiplions ce nombre par l'expression (29), nous obtiendrons la totalité de l'espèce de combinaisons que nous considérons pour un nombre déterminé  $n$  de lettres répétées deux fois. De plus, en introduisant dans ce produit la valeur  $j = n - 2h$ , donnée par l'équation (27), on aura la formule

$$\frac{m(m-1)\dots(m-n+h+1)}{1.2.3\dots(n-2h).1.2.3\dots h} (3^{n-h} - (n+1)2^{n-2h}).$$

Si l'on somme cette expression depuis  $h = 1$  jusqu'à la valeur maximum

de  $h$  que nous représenterons par  $H$ , on aura évidemment la valeur cherchée de  $Q''$ , qui sera par conséquent

$$(30) \quad Q'' = \sum_{h=1}^{h=H} \frac{m(m-1)\dots(m-n+h+1)}{1.2.3\dots(n-2h).1.2.3\dots h} (3^{n-h} - (n+1)2^{n-2h}),$$

la limite supérieure  $H$  étant égale à  $\frac{n}{2}$  si  $n$  est pair, et à  $\frac{n-1}{2}$  si  $n$  est impair. De plus, il faudra observer que le produit  $1.2.3\dots(n-2h)$  doit être remplacé par l'unité, quand  $n=2h$ .

Donc, en vertu des formules (10), (20), (26) et (30), on aura définitivement pour le nombre cherché la formule suivante:

$$(31) \quad \begin{aligned} \mathfrak{N}_{m,n} = & \left( 3^n - (n+1)2^n + \frac{n(n+1)}{1.2} \right) \cdot \mathfrak{N}_{m,n} \\ & + \sum_{h=1}^{h=H} \frac{m(m-1)\dots(m-n+h+1)}{1.2.3\dots(n-2h).1.2.3\dots h} (3^{n-h} - (n+1)2^{n-2h}) \\ & + \sum_{k=0}^{k=K} \sum_{l=1}^{l=L} \frac{m(m-1)\dots(m-n+k+2l+1)}{1.2.3\dots(n-2k-3l).1.2.3\dots k.1.2.3\dots l} \cdot 3^{n-k-3l}. \end{aligned}$$

Tel sera le nombre des combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe que l'on pourra former avec  $m$  lettres, prises  $n$  à  $n$ , soit avec des lettres différentes, soit en admettant des répétitions. En suivant la même marche on parviendrait à des résultats analogues pour les classes supérieures. Mais ces résultats deviendraient de plus en plus compliqués. Pour l'application pratique, c. à d. pour les télégraphes magnétiques, les formules auxquelles nous sommes parvenus sont plus que suffisantes. Pour terminer notre Mémoire, nous allons rapporter quelques résultats numériques qui se rapportent à la question des télégraphes.

Supposons que l'on ait les 9 chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, et que l'on cherche d'abord le nombre des combinaisons de la 1<sup>re</sup> classe. On aura dans ce cas  $m=9$ , et, en supposant successivement  $n=1, 2, 3, \dots, 9$ , on trouvera, en vertu de la formule (1), les résultats suivants:

$$\begin{aligned} \overset{1}{N}_{9,1} &= 9, \quad \overset{1}{N}_{9,2} = 36, \quad \overset{1}{N}_{9,3} = 84, \quad \overset{1}{N}_{9,4} = 126, \quad \overset{1}{N}_{9,5} = 126, \\ \overset{1}{N}_{9,6} &= 84, \quad \overset{1}{N}_{9,7} = 36, \quad \overset{1}{N}_{9,8} = 9, \quad \overset{1}{N}_{9,9} = 1. \end{aligned}$$

Le total de ces combinaisons monte à 511.

En faisant usage de la formule générale (9), on parviendra pour le nombre des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe aux chiffres que voici :

$$\begin{aligned} \overset{2}{N}_{9,2} &= 45, \quad \overset{2}{N}_{9,3} = 480, \quad \overset{2}{N}_{9,4} = 2430, \quad \overset{2}{N}_{9,5} = 7812, \\ \overset{2}{N}_{9,6} &= 17976, \quad \overset{2}{N}_{9,7} = 31536, \quad \overset{2}{N}_{9,8} = 43677, \quad \overset{2}{N}_{9,9} = 48610. \end{aligned}$$

Pour avoir le nombre des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe, composées de plus de 9 chiffres, dans lesquelles par conséquent il y aura nécessairement des chiffres répétés, on fera usage de la même formule (9) en observant seulement que  $\overset{1}{N}_{9,10} = 0$ ,  $\overset{1}{N}_{9,11} = 0$ ,  $\overset{1}{N}_{9,12} = 0$ , etc. On trouvera de cette manière :

$$\begin{aligned} \overset{2}{N}_{9,10} &= 41710, \quad \overset{2}{N}_{9,11} = 31824, \quad \overset{2}{N}_{9,12} = 18564, \\ \overset{2}{N}_{9,13} &= 8568, \quad \overset{2}{N}_{9,14} = 3060, \quad \overset{2}{N}_{9,15} = 816, \\ \overset{2}{N}_{9,16} &= 153, \quad \overset{2}{N}_{9,17} = 18, \quad \overset{2}{N}_{9,18} = 1. \end{aligned}$$

Les expressions  $\overset{2}{N}_{9,19}$ ,  $\overset{2}{N}_{9,20}$  etc., suivant une remarque faite au commencement de ce Mémoire, se réduisent toutes à zéro. En additionnant les résultats que l'on vient d'obtenir, on aura pour le nombre total des combinaisons de la 2<sup>de</sup> classe le chiffre 257280; sur ce nombre, 152566 appartiendront aux combinaisons composées de 9 chiffres au plus, et les 104714 restantes aux combinaisons formées de plus de 9 termes.

Appliquons actuellement la formule (31) à quelques cas particuliers, en supposant toujours que les chiffres donnés soient 1, 2, 3...9. Et d'abord, puisqu'il s'agit de combinaisons de la 3<sup>me</sup> classe,  $n$  ne pourra être inférieur à 3. Cherchons donc en premier lieu la valeur de  $\overset{3}{N}_{9,3}$ . Pour

que la formule (31) soit complètement déterminée, il faudra d'abord trouver les limites supérieures  $H$ ,  $K$ ,  $L$ ; à cet effet l'on doit faire usage des formules (27) et (22). En posant  $n = 3$ , l'on aura

$$j + 2h = 3 \quad \text{et} \quad i + 2k + 3l = 3;$$

il est évident que la valeur maximum de  $h$  sera  $H = 1$ , avec la valeur correspondante  $j = 1$ . En posant  $i = 0$  et  $l = 1$ , la seconde équation donnera  $K = 0$ ; puis, faisant  $i = 0$ ,  $k = 0$ , l'on obtiendra  $L = 1$ . Substituant ces limites dans la formule (31), nous aurons

$$\begin{aligned} \overset{3}{N}_{9,3} &= (3^3 - 4 \cdot 2^3 + 6) \overset{1}{N}_{9,3} + \sum_{h=1}^{h=1} S \frac{9 \cdot 8 \dots (7+h)}{1 \cdot 2 \dots (3-2h) \cdot 1 \cdot 2 \dots h} (3^{3-h} - 4 \cdot 2^{3-2h}) \\ &+ \sum_{k=0}^{k=0} \sum_{l=1}^{l=1} S \frac{9 \cdot 8 \dots (7+k+2l)}{1 \cdot 2 \dots (3-2k-3l) \cdot 1 \cdot 2 \dots k \cdot 1 \cdot 2 \dots l} \cdot 3^{3-k-3l}. \end{aligned}$$

Le premier terme du second membre de cette formule se réduit à  $\overset{1}{N}_{9,3} = 84$ . Le second terme sera évidemment la valeur de l'expression qui se trouve sous le signe sommatoire pour la valeur unique  $h = 1$ . Cette valeur sera donc  $9 \cdot 8 (3^2 - 4 \cdot 2) = 72$ . Enfin, le troisième terme, donnant aussi lieu à un seul système de valeurs de  $k$  et  $l$ , nommément  $k = 0$ ,  $l = 1$ , se réduira à  $9 \cdot 3^0 = 9$ . En additionnant les trois nombres trouvés, on obtiendra  $\overset{3}{N}_{9,3} = 165$ .

Passons à la détermination du nombre  $N_{9,4}$ . On aura les deux équations

$$j + 2h = 4 \quad \text{et} \quad i + 2k + 3l = 4,$$

dont la première donne lieu aux deux systèmes

$$h = 1, \quad j = 2; \quad h = H = 2, \quad j = 0,$$

et la seconde au système unique

$$i = 1, \quad k = K = 0, \quad l = L = 1.$$

Si donc l'on représente les trois termes du second membre de la formule (31) respectivement par [1], [2], [3], on trouvera



$$[1] = (3^4 - 5 \cdot 2^4 + 10) \overset{1}{N}_{9,4} = 11 \cdot \overset{1}{N}_{9,4} = 1386$$

$$[2] = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{1 \cdot 2 \cdot 1} (3^3 - 5 \cdot 2^2) + \frac{9 \cdot 8}{1 \cdot 2} (3^2 - 5 \cdot 2^0) = 1908$$

$$[3] = 9 \cdot 8 \cdot 3^1 = 216.$$

En réunissant ces trois résultats, on aura  $\overset{3}{N}_{9,4} = 3510$ .

Pour avoir la valeur de  $\overset{3}{N}_{9,5}$ , on commencera par résoudre les équations

$$j + 2h = 5 \quad \text{et} \quad i + 2k + 3l = 5.$$

La première donnera les deux systèmes

$$h = 1, j = 3; \quad h = H = 2, j = 1,$$

et la seconde les deux suivants:

$$k = 0, l = 1, i = 2; \quad k = K = 1, l = L = 1, i = 0.$$

On aura donc

$$[1] = (3^5 - 6 \cdot 2^5 + 15) \overset{1}{N}_{9,5} = 66 \cdot \overset{1}{N}_{9,5} = 8316$$

$$[2] = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1} (3^4 - 6 \cdot 2^3) + \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{1 \cdot 1 \cdot 2} (3^3 - 6 \cdot 2^1) = 20412$$

$$[3] = \frac{9 \cdot 8}{1 \cdot 1} \cdot 3^1 + \frac{9}{1} \cdot 3^2 = 297.$$

De là on conclut  $\overset{3}{N}_{9,5} = 29025$ .

Pour  $n = 6$  on trouverait que l'équation

$$j + 2h = 6$$

présente les trois solutions

$$h = 1, j = 4; \quad h = 2, j = 2; \quad h = H = 3, j = 0,$$

et l'équation

$$i + 2k + 3l = 6$$

les trois suivantes:

$$k = 0, l = 1, i = 3; \quad k = K = 1, l = 1, i = 1; \quad k = 0, l = L = 2, i = 0.$$

\*\*

Donc

$$[1] = (3^6 - 7 \cdot 2^6 + 21) \overset{1}{N}_{9,6} = 302 \cdot \overset{1}{N}_{9,6} = 25368$$

$$[2] = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 1} (3^5 - 7 \cdot 2^4) + \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2} (3^4 - 7 \cdot 2^2) + \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{1 \cdot 2 \cdot 3} (3^3 - 7 \cdot 2^0) = 124278$$

$$[3] = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1} \cdot 3^3 + \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{1 \cdot 1 \cdot 1} \cdot 3^2 + \frac{9 \cdot 8}{1 \cdot 2} \cdot 3^0 = 18180,$$

et par conséquent  $\overset{3}{N}_{9,6} = 167826$ .

Nous ne nous arrêtons pas davantage sur ces calculs numériques qui ne présentent aucune difficulté; nous observerons seulement que les résultats auxquels nous venons de parvenir, montrent la rapidité avec laquelle le nombre de combinaisons croît à mesure que la classe devient plus élevée, et, qu'en même temps, le nombre de termes de la combinaison augmente.



# BESTIMMUNG DER BAHN

DES

IM MONAT DECEMBER 1839 ENTDECKTEN

## COMETEN,

NACH DEN

AUF DER PULKOWAER STERNWARTE ANGESTELLTEN

## BEOBSACHTUNGEN.

VON

DR. C. A. F. PETERS UND OTTO STRUVE.

(Gelesen den 16. December 1842.)

§. 1.

Der Comet, dessen möglichst genaue Bahnbestimmung für die Dauer seiner Sichtbarkeit der Gegenstand dieser Abhandlung ist, wurde am 2. December 1839 von Herrn Galle in Berlin entdeckt und noch an demselben Tage von ihm mit dem grossen Refractor der dortigen Sternwarte beobachtet. Die daselbst bis zum 15. Januar 1840 fortgesetzten Beobachtungen befinden sich im 17. Bande der *Astronom. Nachr.* Ausser diesen sind bis jetzt noch die in Altona, Bonn, Breslau, Greenwich, Hamburg und Kremsmünster

angestellten Beobachtungen publicirt; die Greenwicher Beobachtungen in den Annalen dieser Sternwarte für 1839, und die übrigen im 17. und 18. Bande der *Astronom. Nachr.* Am 8. Februar 1840 wurde der Comet zuletzt beobachtet, also überhaupt 68 Tage lang; in dieser Zeit entfernte er sich, von der Erde aus gesehen, nur wenige Grade vom Aequator, durchlief aber in Rectascension einen Bogen von etwa 110 Graden. Die Pulkowaer Beobachtungen gehen vom 12. December 1839 bis zum 23. Januar 1840, und sind von dem Mitverfasser dieser Abhandlung Otto Struve ausgeführt (nur an einem Tage, am 18. December, beobachtete ihn der Herr Director, Staatsrath Struve). Spätere Beobachtungen wurden hier durch trübes Wetter und die früh eintretende Morgendämmerung vereitelt. Am 7. Februar wurde er zwar noch gesehen, konnte aber nicht beobachtet werden, weil das Objectiv des Refractors mit einer Eiskruste überzogen war. Diese Beobachtungen sind unter ziemlich ungunstigen Umständen angestellt; denn wegen des niedrigen Standes des Cometen und der strengen Kälte von  $11^{\circ}$  bis  $24^{\circ}$  Réaum. waren die Bilder des Cometen und der Vergleichsterne immer unruhig. Wegen dieser Kälte versagte auch das Uhrwerk, welches dazu angebracht ist, dass der Refractor der täglichen Bewegung der Gestirne folge, seine Dienste. Positions-Winkel und Distanzen liessen sich daher nicht so genau messen, als es sonst der Fall gewesen wäre, und dieses ist auch die Ursache, warum in den meisten Fällen keine Positions-Winkel und Distanzen, sondern Unterschiede in Rectascension und Declination beobachtet sind. Kleine, für alle Beobachtungen eines Tages nahezu constante, Fehler können auch dadurch entstanden seyn, dass der Comet fast jeden Tag ein anderes Ansehen hatte. An den meisten Tagen war freilich ein Kern zu erkennen, aber dieser hatte keine runde Form, so dass dadurch eine kleine Unsicherheit im Schätzen des zu beobachtenden Punktes entstand. Dennoch ist die Genauigkeit der Beobachtungen, wie später die Vergleichung mit den Elemen-



ten zeigen wird, sehr befriedigend, und es scheint bisher erst eine einzige Reihe von Cometen-Beobachtungen, die noch etwas kleinere Fehler haben, angestellt zu seyn; nemlich die von Bessel mit dem Heliometer der Königsberger Sternwarte unter den günstigsten Umständen gemachten Beobachtungen des Cometen vom Jahre 1839 (die im 8. und 9. Bande der *Astronom. Nachr.* gegeben sind). §. 2.

Auf den übrigen vorhin erwähnten Sternwarten, mit Ausnahme der Berliner, sind die Beobachtungen mit viel kleineren Instrumenten angestellt, als auf Pulkowa, und wenn auch die Messapparate einiger dieser Instrumente vortreflich sind, so musste die Unsicherheit im Schätzen des Kerns des Cometen, bei ihren viel schwächeren Fernröhren, bedeutend grösser seyn, und dadurch schon die Beobachtungen viel ungenauer werden, als die hiesigen. Dass dieses wirklich der Fall gewesen, zeigt auch die Vergleichung der Beobachtungen mit den Elementen. Es mussten daher unbedenklich alle solche Beobachtungen, wenn sie gleichzeitig mit den hiesigen angestellt waren, bei der Berechnung der Bahn unberücksichtigt bleiben. Auch die Berliner Beobachtungen, obgleich 10 Tage früher, als die Pulkowaer beginnend, konnten zu einer scharfen Bahnbestimmung nicht benutzt werden, weil der dortige Refractor entweder als Äquatoréal gebraucht ist, was bekanntlich keine sehr genaue Positionen giebt, oder, wenn wirklich Positions-Winkel und Distanzen von nahe gelegenen Sternen gemessen worden, die Oerter der Vergleichsterne nicht aufs neue bestimmt, sondern aus Bessels Zonen und älteren Stern-Katalogen entlehnt sind, und daher für den gegenwärtigen Zweck nicht die gehörige Genauigkeit haben. Die einzige Beobachtung, welche man, ausser den hiesigen, noch hätte mit

nehmen können, wäre die Argelander'sche vom 8. Februar gewesen; denn sie ist 16 Tage später, als die letzte Pulkowaer Beobachtung, angestellt, und die Vergleichen mit den Elementen zeigen, dass Argelander's Beobachtungen die genauesten nächst den hiesigen sind. Argelander hat aber an diesem Tage den Cometen nur drei Mal mit dem Kreis-Mikrometer beobachtet und von diesen Beobachtungen ist eine noch unvollständig. Wir haben es daher für besser gehalten, auch diese Beobachtung auszuschliessen und die Bestimmung der Bahn allein auf den hiesigen Beobachtungen zu begründen.

§. 3.

Ausser vorläufigen Elementen und Ephemeriden, die von den Herren Encke, Lundahl, Petersen u. A. aus den in Altona, Bonn, Berlin und Hamburg angestellten Beobachtungen abgeleitet und in den *Astronom. Nachr.* gegeben sind, enthält auch eine in *N<sup>o</sup> 18* des 6. Bandes des *Bulletin scientifique* von dem Herrn Staatsrath Struve mitgetheilte Notiz über diesen Cometen-Elemente, welche von uns aus den Beobachtungen vom 12., 16. und 20. December berechnet sind. Diese letztere, noch vor dem Schlusse der Beobachtungen berechnete Bahn war natürlich nicht genau genug, um sie der fernern Untersuchung zum Grunde legen zu können; es wurden daher später die am 12. und 31. December 1839 und am 23. Januar 1840 hier gemachten Beobachtungen, mit Rücksicht auf Refraction und Parallaxe, scharf reducirt, indem die Oerter der verglichenen Sterne (die Herr Dr. Sabler damals noch nicht bestimmt hatte) aus Bessel's Zonen entlehnt wurden. Aus diesen drei Beobachtungen wurden nun folgende parabolische Elemente abgeleitet, die alle Beobachtungen so gut darstellen, dass auf sie eine möglichst scharfe Bestimmung der Bahn begründet werden konnte.

Durchgang durch's Perihel 1840. Januar 4,50844 mittl. Berliner Zeit,

Log. der kleinsten Entfernung = 9,7912931;

Länge des aufsteigenden Knotens =  $119^{\circ}57'46''$ , vom mittl. Aequin.

Jan<sup>r</sup> 1, 1840;

Neigung der Bahn =  $53^{\circ}5'28''$ ;

Abstand des Perihels vom aufsteigenden Knoten =  $72^{\circ}14'22''$ ;

Bewegung direct.

Diese und alle folgenden Rechnungen sind von uns beiden gemeinschaftlich ausgeführt worden, so dass, neben anderen Controllen, die sich häufig darboten, aus der Uebereinstimmung der beiderseitigen Resultate die Richtigkeit derselben folgte.

§. 4.

Nach diesen Elementen wurde mit grösster Schärfe eine Ephemeride des Cometen für die Dauer seiner Sichtbarkeit berechnet. Die dazu erforderlichen Sonnenörter sind aus dem *Naut. Almanac* genommen, die bekanntlich auf Carlini's neuen Sonnentafeln beruhen. (Wir haben diesen Sonnenörtern deshalb den Vorzug vor denen in Encke's Jahrbuch gegeben, weil die Sonnenörter für die letzten Tage des December im Jahrbuche für 1839 nicht genau mit denen der ersten Tage des Januar im Jahrbuche für 1840 übereinstimmen). Darauf wurden die Veränderungen der Rectascension und Declination des Cometen, welche kleinen Aenderungen der Elemente und der gebrauchten Sonnenörter entsprechen, von vier zu vier Tagen berechnet und folgende Werthe dafür gefunden:



Für 0 Uhr mittl. Berliner Zeit.

1839. Dec. 1.  $\Delta\alpha = +0,304\Delta\odot + 2,005\Delta R + 0,415\Delta\Omega + 0,0002\Delta i + 0,608\Delta\Pi - 0,6275\Delta e - 0,0372\Delta T + 1,593\Delta q$   
 „ 3.  $\Delta\alpha = +0,619\Delta\odot + 1,984\Delta R + 0,501\Delta\Omega + 0,0030\Delta i + 0,365\Delta\Pi - 0,5900\Delta e + 0,0392\Delta T + 1,221\Delta q$   
 „ 9.  $\Delta\alpha = +0,757\Delta\odot + 1,896\Delta R + 0,180\Delta\Omega + 0,0555\Delta i + 0,303\Delta\Pi - 0,3198\Delta e - 0,0538\Delta T + 0,762\Delta q$   
 „ 15.  $\Delta\alpha = +0,840\Delta\odot + 1,740\Delta R + 0,075\Delta\Omega + 0,0845\Delta i + 0,457\Delta\Pi - 0,4252\Delta e - 0,0337\Delta T + 0,269\Delta q$   
 „ 17.  $\Delta\alpha = +0,912\Delta\odot + 1,557\Delta R - 0,003\Delta\Omega + 0,1300\Delta i + 0,571\Delta\Pi - 0,5146\Delta e - 0,0303\Delta T - 0,486\Delta q$   
 „ 21.  $\Delta\alpha = +0,943\Delta\odot + 1,516\Delta R - 0,044\Delta\Omega + 0,2186\Delta i + 0,517\Delta\Pi - 0,2113\Delta e - 0,0440\Delta T - 0,545\Delta q$   
 „ 23.  $\Delta\alpha = +0,942\Delta\odot + 1,103\Delta R - 0,043\Delta\Omega + 0,2787\Delta i + 0,283\Delta\Pi - 0,1271\Delta e - 0,0531\Delta T - 0,786\Delta q$   
 „ 29.  $\Delta\alpha = +0,915\Delta\odot + 0,924\Delta R - 0,017\Delta\Omega + 0,3253\Delta i + 0,280\Delta\Pi - 0,0633\Delta e - 0,0544\Delta T - 0,926\Delta q$
1840. Jan. 2.  $\Delta\alpha = +0,863\Delta\odot + 0,778\Delta R + 0,050\Delta\Omega + 0,5309\Delta i + 0,242\Delta\Pi - 0,0228\Delta e - 0,0541\Delta T - 1,029\Delta q$   
 „ 6.  $\Delta\alpha = +0,818\Delta\odot + 0,666\Delta R + 0,083\Delta\Omega + 0,5624\Delta i + 0,376\Delta\Pi + 0,0153\Delta e - 0,0375\Delta T - 1,193\Delta q$   
 „ 10.  $\Delta\alpha = +0,767\Delta\odot + 0,584\Delta R + 0,142\Delta\Omega + 0,5610\Delta i + 0,438\Delta\Pi + 0,0306\Delta e - 0,0418\Delta T + 1,433\Delta q$   
 „ 14.  $\Delta\alpha = +0,719\Delta\odot + 0,523\Delta R + 0,197\Delta\Omega + 0,5300\Delta i + 0,316\Delta\Pi + 0,0795\Delta e - 0,0423\Delta T - 1,345\Delta q$   
 „ 18.  $\Delta\alpha = +0,673\Delta\odot + 0,483\Delta R + 0,249\Delta\Omega + 0,5325\Delta i + 0,355\Delta\Pi + 0,0839\Delta e - 0,0536\Delta T - 2,054\Delta q$   
 „ 22.  $\Delta\alpha = +0,656\Delta\odot + 0,438\Delta R + 0,293\Delta\Omega + 0,5110\Delta i + 0,326\Delta\Pi + 0,0703\Delta e - 0,0527\Delta T - 2,118\Delta q$   
 „ 26.  $\Delta\alpha = +0,602\Delta\odot + 0,441\Delta R + 0,557\Delta\Omega + 0,2875\Delta i + 0,312\Delta\Pi + 0,0410\Delta e - 0,0270\Delta T - 2,112\Delta q$   
 „ 30.  $\Delta\alpha = +0,571\Delta\odot + 0,455\Delta R + 0,574\Delta\Omega + 0,2651\Delta i + 0,300\Delta\Pi + 0,0041\Delta e - 0,0225\Delta T - 2,066\Delta q$
- Febr. 5.  $\Delta\alpha = +0,545\Delta\odot + 0,451\Delta R + 0,407\Delta\Omega + 0,2589\Delta i + 0,495\Delta\Pi - 0,0564\Delta e - 0,0184\Delta T - 2,003\Delta q$   
 „ 7.  $\Delta\alpha = +0,513\Delta\odot + 0,453\Delta R + 0,456\Delta\Omega + 0,2432\Delta i + 0,490\Delta\Pi - 0,0787\Delta e - 0,0134\Delta T - 1,944\Delta q$   
 „ 11.  $\Delta\alpha = +0,493\Delta\odot + 0,459\Delta R + 0,465\Delta\Omega + 0,1926\Delta i + 0,491\Delta\Pi - 0,1221\Delta e - 0,0150\Delta T - 1,887\Delta q$
1839. Dec. 1.  $\Delta\delta = -0,220\Delta\odot - 0,839\Delta R - 0,176\Delta\Omega - 0,0023\Delta i + 0,729\Delta\Pi + 0,1930\Delta e - 0,0187\Delta T + 2,957\Delta q$   
 „ 5.  $\Delta\delta = -0,172\Delta\odot - 0,945\Delta R - 0,214\Delta\Omega + 0,0668\Delta i + 0,669\Delta\Pi + 0,1364\Delta e - 0,0184\Delta T + 2,860\Delta q$   
 „ 9.  $\Delta\delta = -0,114\Delta\odot - 1,014\Delta R - 0,247\Delta\Omega + 0,1422\Delta i + 0,388\Delta\Pi + 0,1206\Delta e - 0,0170\Delta T + 2,707\Delta q$   
 „ 15.  $\Delta\delta = -0,060\Delta\odot - 1,063\Delta R - 0,270\Delta\Omega + 0,2173\Delta i + 0,488\Delta\Pi + 0,0893\Delta e - 0,0145\Delta T + 2,433\Delta q$   
 „ 17.  $\Delta\delta = -0,014\Delta\odot - 1,084\Delta R - 0,277\Delta\Omega + 0,2346\Delta i + 0,576\Delta\Pi + 0,0656\Delta e - 0,0110\Delta T + 2,220\Delta q$   
 „ 21.  $\Delta\delta = +0,023\Delta\odot - 1,038\Delta R - 0,267\Delta\Omega + 0,5568\Delta i + 0,261\Delta\Pi + 0,0452\Delta e - 0,0069\Delta T + 1,940\Delta q$   
 „ 23.  $\Delta\delta = +0,036\Delta\odot - 1,019\Delta R - 0,244\Delta\Omega + 0,5711\Delta i + 0,146\Delta\Pi + 0,0283\Delta e - 0,0049\Delta T + 1,669\Delta q$   
 „ 29.  $\Delta\delta = +0,077\Delta\odot - 0,945\Delta R - 0,214\Delta\Omega + 0,3884\Delta i + 0,027\Delta\Pi + 0,0191\Delta e + 0,0045\Delta T + 1,452\Delta q$
1840. Jan. 2.  $\Delta\delta = +0,092\Delta\odot - 0,838\Delta R - 0,1814\Delta\Omega + 0,5919\Delta i - 0,407\Delta\Pi + 0,0101\Delta e + 0,0156\Delta T + 1,231\Delta q$   
 „ 6.  $\Delta\delta = +0,104\Delta\odot - 0,763\Delta R - 0,148\Delta\Omega + 0,5835\Delta i - 0,261\Delta\Pi - 0,0090\Delta e + 0,0233\Delta T + 1,508\Delta q$   
 „ 10.  $\Delta\delta = +0,115\Delta\odot - 0,674\Delta R - 0,118\Delta\Omega + 0,5720\Delta i - 0,411\Delta\Pi - 0,0427\Delta e + 0,0565\Delta T + 1,538\Delta q$   
 „ 14.  $\Delta\delta = +0,121\Delta\odot - 0,587\Delta R - 0,089\Delta\Omega + 0,5346\Delta i - 0,306\Delta\Pi - 0,0742\Delta e + 0,0409\Delta T + 1,376\Delta q$   
 „ 18.  $\Delta\delta = +0,128\Delta\odot - 0,503\Delta R - 0,065\Delta\Omega + 0,5330\Delta i - 0,352\Delta\Pi - 0,0856\Delta e + 0,0582\Delta T + 2,037\Delta q$   
 „ 22.  $\Delta\delta = +0,154\Delta\odot - 0,453\Delta R - 0,040\Delta\Omega + 0,5145\Delta i - 0,317\Delta\Pi - 0,0712\Delta e + 0,0524\Delta T + 2,066\Delta q$   
 „ 26.  $\Delta\delta = +0,159\Delta\odot - 0,569\Delta R - 0,018\Delta\Omega + 0,2953\Delta i - 0,489\Delta\Pi - 0,0485\Delta e + 0,0266\Delta T + 1,973\Delta q$   
 „ 30.  $\Delta\delta = +0,144\Delta\odot - 0,509\Delta R + 0,002\Delta\Omega + 0,2723\Delta i - 0,462\Delta\Pi - 0,0253\Delta e + 0,0220\Delta T + 1,831\Delta q$
- Febr. 5.  $\Delta\delta = +0,147\Delta\odot - 0,233\Delta R + 0,020\Delta\Omega + 0,2321\Delta i - 0,440\Delta\Pi - 0,0002\Delta e + 0,0183\Delta T + 1,750\Delta q$   
 „ 7.  $\Delta\delta = +0,149\Delta\odot - 0,203\Delta R + 0,058\Delta\Omega + 0,2322\Delta i - 0,424\Delta\Pi + 0,0200\Delta e + 0,0160\Delta T + 1,623\Delta q$   
 „ 11.  $\Delta\delta = +0,130\Delta\odot - 0,160\Delta R + 0,033\Delta\Omega + 0,2129\Delta i - 0,415\Delta\Pi + 0,0573\Delta e + 0,0141\Delta T + 1,538\Delta q$



Hierin bezeichnen  $\Delta \odot$ ,  $\Delta \oslash$ ,  $\Delta i$ ,  $\Delta \Pi$  die in Sekunden ausgedrückten Aenderungen der bei der Berechnung gebrauchten wahren Sonnenlänge, der Länge des aufsteigenden Knotens der Bahn des Cometen, der Neigung der Bahn und des Abstandes des Perihels vom aufsteigenden Knoten;  $\Delta R$ ,  $\Delta e$ ,  $\Delta T$ ,  $\Delta q$  die Aenderungen der Entfernung der Erde von der Sonne, der Excentricität der Cometenbahn, der Perihelzeit und der Periheldistanz, in Einheiten der fünften Decimale.  $\Delta \alpha$  und  $\Delta \delta$  geben dann die entsprechenden Aenderungen der Rectascension und Declination des Cometen, in Sekunden.

§. 5.

Um Nichts zu vernachlässigen, was auf die Vergleichung der Beobachtungen mit den Elementen Einfluss haben kann, wurden auch die Perturbationen des Cometen für die Dauer seiner Sichtbarkeit berechnet, und dabei die von Bessel in seiner Abhandlung über die Bahn des Cometen von 1807, gegebenen Formeln benutzt. Hiebei wurden alle älteren Planeten und Uranus berücksichtigt und für die Logarithmen ihrer Massen folgende Werthe angenommen:

Mercur	=	3,44561
Venus	=	4,39595
Erde	=	4,44985
Mars	=	3,57181
Jupiter	=	6,97719
Saturn	=	6,45591
Uranus	=	5,74671.

Die Masse des Mercur ist später von Professor Encke mit noch größerer Genauigkeit bestimmt worden; aber die von diesem Planeten bewirkten Störungen sind so geringe, dass der Unterschied hier nicht in Betracht kommt.

Für die Logarithmen der in Bessel's Abhandlung mit  $A$ ,  $B$ ,  $C$  bezeichneten störenden Kräfte wurden folgende Werthe gefunden:

## Logarithmen von A.

Für 0 Uhr mittl. Berliner Zeit	Mercur	Venus	Erde	Mars	Jupiter	Saturn	Uranus
1839. Dec. 1.	4,27540	5,32728 <sub>n</sub>	4,46797 <sub>n</sub>	2,9101	4,63575 <sub>n</sub>	3,4114 <sub>n</sub>	1,9875
" 3.	4,31038	5,44789 <sub>n</sub>					
" 5.	4,33201	5,56514 <sub>n</sub>	4,52623 <sub>n</sub>	2,9206	4,56551 <sub>n</sub>	3,3923 <sub>n</sub>	1,9754
" 7.	4,33587	5,66553 <sub>n</sub>					
" 9.	4,31491	5,72526 <sub>n</sub>	4,54418 <sub>n</sub>	2,9261	4,47541 <sub>n</sub>	3,3693 <sub>n</sub>	1,9610
" 13.	4,13965	5,59628 <sub>n</sub>					
" 17.	2,79353	5,08161 <sub>n</sub>	4,45933 <sub>n</sub>	2,9250	4,17070 <sub>n</sub>	3,3074 <sub>n</sub>	1,9211
" 21.	4,16414 <sub>n</sub>	4,17678 <sub>n</sub>					
" 25.	4,39551 <sub>n</sub>	3,62752	4,25715 <sub>n</sub>	2,9053	3 25864	3,2087 <sub>n</sub>	1,8566
" 29.	4,41604 <sub>n</sub>	3,11611					
1840. Jan. 2.	4,34352 <sub>n</sub>	3,74140 <sub>n</sub>	4,06112 <sub>n</sub>	2,8612	4,28187	3,0322 <sub>n</sub>	1,7493
" 10.	4,14866 <sub>n</sub>	4,22213 <sub>n</sub>	3,99462 <sub>n</sub>	2,7897	4,54816	2,6138 <sub>n</sub>	1,5603
" 18.	3,92565 <sub>n</sub>	4,34552 <sub>n</sub>	4,04203 <sub>n</sub>	2,7010	4,68619	2,5341	1,1376
" 26.	3,60171 <sub>n</sub>	4,36040 <sub>n</sub>	4,12378 <sub>n</sub>	2,6388	4,76391	3 0525	1,0044 <sub>n</sub>
Febr. 3.	1,75396 <sub>n</sub>	4,30066 <sub>n</sub>	4,20084 <sub>n</sub>	2,6655	4,80826	3,2813	1,5313 <sub>n</sub>
" 7.	3,32669	4,23901 <sub>n</sub>	4,23406 <sub>n</sub>	2,7147	4,82198	3,3604	1,6616 <sub>n</sub>
" 11.	3,67430	4,14707 <sub>n</sub>	4,26343 <sub>n</sub>	2,7768	4,83165	3,4261	1,7600 <sub>n</sub>

## Logarithmen von B.

1839. Dec. 1.	3,47430 <sub>n</sub>	5,09992	4,35216	2,9732 <sub>n</sub>	4,54261	3,4526 <sub>n</sub>	1,2617
" 3.	2,47296	5,13548					
" 5.	3,63339	5,15298	4,23503	2,9459 <sub>n</sub>	4,56554	3,3957 <sub>n</sub>	1,1500
" 7.	3,95360	5,12110					
" 9.	4,15166	4,96232	4,04942	2,9165 <sub>n</sub>	4,58548	3,3254 <sub>n</sub>	0,9915
" 13.	4,38851	4,77945 <sub>n</sub>					
" 17.	4,48639	5,04915 <sub>n</sub>	3,34912	2,8534 <sub>n</sub>	4,61184	3,1120 <sub>n</sub>	9,9284
" 21.	4,46668	4 90427 <sub>n</sub>					
" 25.	4,33189	4,69128 <sub>n</sub>	3,20816	2,7904 <sub>n</sub>	4,61330	2,5685 <sub>n</sub>	0,9257 <sub>n</sub>
" 29.	4,06865	4,48853 <sub>n</sub>					
1840. Jan. 2.	3,57236	4,33026 <sub>n</sub>	3,76258	2,7415 <sub>n</sub>	4,57580	2,8007	1,2438 <sub>n</sub>
" 10.	3,76473 <sub>n</sub>	4,21862 <sub>n</sub>	3,99450	2,7314 <sub>n</sub>	4,47789	3,2148	1,4133 <sub>n</sub>

Logarithmen von B.

Für 0 Uhr mittl. Berliner Zeit.	Mercur	Venus	Erde	Mars	Jupiter	Saturn	Uranus
1840. Jan. 18.	4,03410 <sub>n</sub>	4,30524 <sub>n</sub>	4,08780	2,7771 <sub>n</sub>	4,27795	3,4118	1,5191 <sub>n</sub>
"    26.	4,15246 <sub>n</sub>	4,43520 <sub>n</sub>	4,11148	2,8608 <sub>n</sub>	3,77576	3,5312	1,5893 <sub>n</sub>
Febr. 3.	4,22780 <sub>n</sub>	4,55058 <sub>n</sub>	4,09040	2,9449 <sub>n</sub>	3,87460 <sub>n</sub>	3,6108	1,6392 <sub>n</sub>
"    7.	4,24618 <sub>n</sub>	4,59965 <sub>n</sub>	4,06548	2,9767 <sub>n</sub>	4,15094 <sub>n</sub>	3,6411	1,6590 <sub>n</sub>
"   11.	4,24558 <sub>n</sub>	4,64321 <sub>n</sub>	4,03075	2,9983 <sub>n</sub>	4,31530 <sub>n</sub>	3,6670	1,6762 <sub>n</sub>

Logarithmen von C.

1839. Dec. 1.	3,32297 <sub>n</sub>	4,11023 <sub>n</sub>	2,07185 <sub>n</sub>	1,6914 <sub>n</sub>	2,46464	2,1206	0,2839 <sub>n</sub>
"    3.	3,28684 <sub>n</sub>	3,95907					
"    5.	3,21564 <sub>n</sub>	4,74700	3,52780	1,4503 <sub>n</sub>	3,57600	2,4321	0,3290
"    7.	3,07614 <sub>n</sub>	5,15715					
"    9.	2,73999 <sub>n</sub>	5,44686	3,86464	0,5830 <sub>n</sub>	3,87185	2,6169	0,7912
"   13.	3,14484	5,71158					
"   17.	3,63526	5,62422	4,12963	1,7534	4,18409	2,8524	1,1510
"   21.	3,93380	5,40959					
"   25.	4,15543	5,19531	4,15120	2,1289	4,36670	3,0043	1,3346
"   29.	4,26388	5,01024					
1840. Jan. 2.	4,25323	4,85500	4,05386	2,3600	4,48176	3,1060	1,4456
"   10.	4,10557	4,61591	3,90796	2,5230	4,54525	3,1670	1,5094
"   18.	3,98706	4,44592	3,74972	2,6318	4,56633	3,1931	1,5385
"   26.	3,91206	4,32257	3,59381	2,6886	4,55473	3,1905	1,5421
Febr. 3.	3,79335	4,23008	3,44403	2,6922	4,51874	3,1641	1,5267
"    7.	3,66923	4,19167	3,37126	2,6736	4,49322	3,1428	1,5131
"   11.	3,46306	4,15664	3,29940	2,6418	4,46316	3,1162	1,4959

Hieraus folgt für die in derselben Abhandlung mit *A'*, *B'*, *C'* bezeichneten störenden Kräfte (in Einheiten der zehnten Decimale):



## A'

Für 0 Uhr mittlere Berliner Zeit.		Mercur	Venus	Erde und die obern Planeten.
1839. December	1.	— 11965	+ 214956	+ 83477
"	3.	— 10437	+ 262762	
"	5.	— 8175	+ 322353	+ 81895
"	7.	— 5044	+ 385572	
"	9.	— 977	+ 427703	+ 78466
"	13.	+ 9593	+ 329913	
"	17.	+ 21166	+ 150975	+ 67165
"	21.	+ 30300	+ 80398	
"	25.	+ 34857	+ 62277	+ 51097
"	29.	+ 33628	+ 56962	
1840. Januar	2.	+ 28389	+ 53695	+ 30358
"	10.	+ 19332	+ 46393	+ 11198
"	18.	+ 16232	+ 39906	+ 2359
"	26.	+ 16458	+ 37186	+ 4968
Februar	3.	+ 17595	+ 38619	+ 14659
"	7.	+ 17831	+ 40617	+ 20841
"	11.	+ 17671	+ 43278	+ 27397

## B'

1839. December	1.	— 10636	+ 63176	+ 23030
"	3.	— 11857	+ 101669	
"	5.	— 13118	+ 165732	+ 21094
"	7.	— 14370	+ 265958	
"	9.	— 15531	+ 399094	+ 18127
"	13.	— 17091	+ 561597	
"	17.	— 16654	+ 407439	+ 6595



## B'

Für 0 Uhr mittlere Berliner Zeit.	Mercur	Venus	Erde und die obern Planeten
1839. December 21.	— 13449	+ 231620	
"      25.	— 8263	+ 130890	— 10865
"      29.	— 4150	+ 75360	
1840. Januar 2.	— 2521	+ 42361	— 23414
"      10.	— 1248	+ 7801	— 22273
"      18.	+ 58	— 6456	— 10842
"      26.	+ 1045	— 11260	+ 1995
Februar 3.	+ 2276	— 11865	+ 11281
"      7.	+ 3378	— 11424	+ 14253
"      11.	+ 4930	— 10721	+ 16206

## C'

1839. December 1.	+ 10609	— 104653	— 29880
"      3.	+ 13113	— 134270	
"      5.	+ 15609	— 164469	— 25172
"      7.	+ 17885	— 181677	
"      9.	+ 19637	— 163321	— 18127
"      13.	+ 20163	+ 11664	
"      17.	+ 15263	+ 124481	+ 3192
"      21.	+ 6743	+ 111779	
"      25.	— 57	+ 77479	+ 28041
"      29.	— 2352	+ 50095	
1840. Januar 2.	— 3027	+ 30646	+ 48381
"      10.	— 4420	+ 6641	+ 61210
"      18.	— 4329	— 6646	+ 66551
"      26.	— 3536	— 14140	+ 65828

C'

Für 0 Uhr mittlere Berliner Zeit		Mercur	Venus	Erde und die obern Planeten
1840. Februar	3.	— 3055	— 17830	+ 61045
„	7.	— 2766	— 18560	+ 57606
„	11.	— 2014	— 18667	+ 53711

und für die doppelten Differential-Quotienten der Elemente, wenn man einen Tag als Zeiteinheit annimmt:

Für 0 U. mittl. Berl. Zeit	$2 \frac{d\delta}{dt}$	$2 \frac{di}{dt}$	$2 \frac{d\Pi}{dt}$	$2 \frac{de}{dt}$	$2 \frac{dT}{dt}$	$2 \frac{dq}{dt}$
1859. Dec. 1.	— 0,00052	+ 0,07514	+ 0,16898	+ 0,0000006686	— 0,00000234	— 0,0000002749
„ 5.	+ 0,00442	+ 0,08744	+ 0,25501	6290	+ 0,00000276	5946
„ 5.	+ 0,01076	+ 0,09830	+ 0,55202	4738	1222	5928
„ 7.	+ 0,01749	+ 0,10141	+ 0,47471	+ 0,0000001056	2719	3970
„ 9.	+ 0,02058	+ 0,08480	+ 0,64318	— 0,0000005770	4719	12852
„ 11.	+ 0,01125	+ 0,05975	+ 0,73656	14250	6583	15738
„ 15.	— 0,00435	— 0,01119	+ 0,77771	20783	7163	16722
„ 15.	— 0,02186	— 0,04485	+ 0,67241	21629	6445	14658
„ 17.	— 0,05372	— 0,06070	+ 0,51624	18860	3024	11184
„ 19.	— 0,04121	— 0,03949	+ 0,59046	14863	5775	8172
„ 21.	— 0,04158	— 0,04954	+ 0,29389	10697	2772	3759
„ 23.	— 0,04007	— 0,04012	+ 0,25141	7344	2093	3998
„ 23.	— 0,05812	— 0,05224	+ 0,19062	3286	1672	2820
„ 27.	— 0,05637	— 0,02375	+ 0,16114	5378	1570	1953
„ 29.	— 0,05532	— 0,02069	+ 0,15992	2549	1160	1282
„ 31.	— 0,05474	— 0,01640	+ 0,12548	1411	998	777
1840. Jan. 2.	— 0,05414	— 0,01270	+ 0,11098	716	877	590
„ 4.	— 0,05546	— 0,00926	+ 0,10249	— 0,0000000229	792	— 0,0000000111
„ 6.	— 0,05284	— 0,00617	+ 0,09535	+ 0,0000000102	726	+ 0,0000000097
„ 8.	— 0,05253	— 0,00546	+ 0,08928	506	664	262
„ 10.	— 0,05186	— 0,00100	+ 0,08262	594	609	378
„ 12.	— 0,05123	+ 0,00156	+ 0,07378	569	365	459
„ 14.	— 0,05031	+ 0,00560	+ 0,06903	260	321	464
„ 16.	— 0,02971	+ 0,00369	+ 0,06267	+ 0,0000000091	473	467
„ 18.	— 0,02880	+ 0,00762	+ 0,03774	— 0,0000000126	423	430
„ 20.	— 0,02780	+ 0,00937	+ 0,03514	— 0,0000000582	+ 0,00000370	+ 0,0000000413

*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.*    339

Für 0 U. mittl. Berl. Zeit	$2 \frac{d\varpi}{dt}$	$2 \frac{di}{dt}$	$2 \frac{d\Pi}{dt}$	$2 \frac{de}{dt}$	$2 \frac{dT}{dt}$	$2 \frac{dq}{dt}$
1840. Jan. 22.	- 0,02671	+ 0,01096	+ 0,03537	- 0,0000000667	+ 0,00000509	+ 0,0000000567
„ 24.	- 0,02332	+ 0,01257	+ 0,03276	970	242	509
„ 26.	- 0,02426	+ 0,01560	+ 0,03090	1284	169	244
„ 28.	- 0,02292	+ 0,01465	+ 0,04745	1601	88	174
„ 30.	- 0,02136	+ 0,01347	+ 0,04278	1920	+ 0,00000002	100
Febr. 1.	- 0,02017	+ 0,01617	+ 0,05754	2245	- 0,00000092	+ 0,0000000022
„ 5.	- 0,01880	+ 0,01672	+ 0,05210	2562	192	- 0,0000000038
„ 8.	- 0,01745	+ 0,01710	+ 0,02682	2877	502	159
„ 7.	- 0,01612	+ 0,01757	+ 0,02175	5184	418	221
„ 9.	- 0,01495	+ 0,01762	+ 0,01611	5486	358	507
„ 11.	- 0,01586	+ 0,01780	+ 0,01094	- 0,0000005776	- 0,00000662	- 0,0000000596

Durch Integration erhält man hieraus folgende Aenderungen, welche an die für den 1. Januar 1840 geltenden Elemente anzubringen sind, um die für die nebenstehenden Zeiten geltenden Elemente zu bekommen (die sich aber alle auf die Ebene der Ecliptic und das mittl. Aequinoctium für Jan. 1, 1840 beziehen).

Störungen von

Für 0 U. mittl. Berl. Zeit	$\varpi$	$i$	$\Pi$	$e$	$T$	$q$
1839. Dec. 2.	+ 0,2636	- 0,0308	- 3,9574	+ 0,000011488	- 0,0004776	+ 0,000011466
„ 6.	+ 0,2809	+ 0,1548	- 3,5690	+ 0,000012379	- 0,0004625	+ 0,000010470
„ 10.	+ 0,5181	+ 0,5189	- 4,2304	+ 0,000012084	- 0,0005878	+ 0,000008288
„ 14.	+ 0,5244	+ 0,5430	- 2,7237	+ 0,000008616	- 0,0002354	+ 0,000003062
„ 18.	+ 0,2674	+ 0,2459	- 1,3576	+ 0,000004387	- 0,0001589	+ 0,000002483
„ 22.	+ 0,1830	+ 0,1534	- 0,8487	+ 0,000002027	- 0,0000752	+ 0,000001087
„ 26.	+ 0,1067	+ 0,0629	- 0,4232	+ 0,000000758	- 0,0000534	+ 0,000000402
„ 30.	+ 0,0547	+ 0,0164	- 0,1256	+ 0,000000142	- 0,0000100	+ 0,000000078
1840. Jan. 3.	- 0,0541	- 0,0127	+ 0,1112	- 0,000000072	+ 0,0000088	- 0,000000059
„ 7.	- 0,1004	- 0,0282	+ 0,5096	- 0,000000086	+ 0,0000240	- 0,000000041
„ 11.	- 0,1646	- 0,0526	+ 0,4814	- 0,000000017	+ 0,0000367	+ 0,000000022
„ 15.	- 0,2264	- 0,0277	+ 0,6265	+ 0,000000043	+ 0,0000476	+ 0,000000112
„ 19.	- 0,2849	- 0,0144	+ 0,7468	+ 0,000000041	+ 0,0000366	+ 0,000000204
„ 25.	- 0,5594	+ 0,0039	+ 0,3339	- 0,000000064	+ 0,0000635	+ 0,000000282
„ 27.	- 0,5892	+ 0,0519	+ 0,9393	- 0,000000289	+ 0,0000674	+ 0,000000557
„ 31.	- 0,4536	+ 0,0620	+ 1,0496	- 0,000000641	+ 0,0000685	+ 0,000000563
Febr. 4.	- 0,4726	+ 0,0948	+ 1,1195	- 0,000001122	+ 0,0000635	+ 0,000000561
„ 8.	- 0,3062	+ 0,1293	+ 1,1678	- 0,000001728	+ 0,0000385	+ 0,000000523
„ 10.	- 0,3211	+ 0,1469	+ 1,1859	- 0,000002077	+ 0,0000329	+ 0,000000294

Aus diesen Aenderungen der Elemente wurden, mittelst der §. 4 gegebenen Differential-Quotienten, folgende Störungen der Rectascensionen und Declinationen des Cometen abgeleitet:

Störungen		
	der AR.	der Decl.
1839. Dec. 2.	+ 0",32	+ 0",16
" 6.	+ 0,30	+ 0,42
" 10.	+ 0,18	+ 0,54
" 14.	+ 0,02	+ 0,37
" 18.	- 0,04	+ 0,17
" 22.	- 0,03	+ 0,05
" 26.	- 0,01	+ 0,01
" 30.	0	0
1840. Jan. 3.	+ 0	- 0,01
" 7.	+ 0,02	- 0,03
" 11.	+ 0,04	- 0,05
" 15.	+ 0,05	- 0,10
" 19.	+ 0,06	- 0,13
" 23.	+ 0,09	- 0,17
" 27.	+ 0,13	- 0,20
" 31.	+ 0,17	- 0,25
Febr. 4.	+ 0,21	- 0,29
" 8.	+ 0,25	- 0,35

## §. 6.

Die Struveschen Original-Beobachtungen dieses Cometen werden in den Annalen der Pulkowaer Sternwarte publicirt und deshalb hier nur die daraus abgeleiteten reducirten Oerter und was zur Beurtheilung der Genauigkeit jeder Beobachtung nöthig ist, mitgetheilt werden.



*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 341

Die Beobachtungen wurden mit den beiden Faden-Micrometern des grossen Refractors angestellt. Da sich nämlich am 15. December zeigte, dass ein Faden in dem bis dahin gebrauchten Micrometer schlaff geworden, so wurde an den folgenden Tagen das zweite Faden-Micrometer angewandt. Am 13. December wurde eine 136malige Vergrösserung gebraucht, an den übrigen Tagen eine 20 $\frac{1}{4}$ malige.

Folgendes Tableau enthält nun die aus den Original-Beobachtungen abgeleiteten Unterschiede zwischen den Rectascensionen und Declinationen des Cometen und der verglichenen Sterne:

1839. December 12.

Der Comet erschien als ein in einem Nebel eingehüllter Stern funfter Grösse. Der Kern desselben war von einem sehr intensiven Lichte. Er wurde mit einem Sterne *a* fünfmal in Rectascension und eben so oft in Declination verglichen. Aus diesen Beobachtungen folgt:

Dec. 12, 17 $^h$ 48 $'$ 54 $''$  $\frac{2}{2}$  m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta$  = AR. *a* + 12'52 $''$ .86, mit dem wahrsch. Fehler 0 $''$ .86;

Decl.  $\zeta$  = Decl. *a* - 2 19,70 " " " " 0,46.

Das Thermometer zeigte - 11° Réaum.

December 13.

Es klärte sich erst so spät am Morgen auf, dass bei der schon bedeutend vorgeschrittenen Dämmerung nur noch zwei Vergleichen in Rectascension und zwei in Declination mit einem Sterne *b* 6.7 $^{ter}$  Grösse gemacht werden konnten. Wegen des bedeutenden Declinations-Unterschiedes mussten diese Beobachtungen sehr nahe am Rande des Gesichtsfeldes ausgeführt werden, wodurch die Sicherheit des Resultats etwas gefährdet ist. Das Feld wurde bei diesen Beobachtungen nicht künstlich erleuchtet, da der helle Himmelsgrund die Fäden schon hinlänglich sichtbar machte.

Dec. 13, 19<sup>h</sup>29'25"<sup>2</sup> m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta =$  AR.  $b + 18'29''84$ , mit dem wahrsch. Fehler 1<sup>''</sup>27;

Decl.  $\zeta =$  Decl.  $b - 8\ 26,21$  " " " " 0,62.

Th. Réaum. — 13°.

December 14.

Der Kern des Cometen hatte an allen drei Tagen ziemlich dieselbe Helligkeit beibehalten; er erschien heute sehr nahe im Centro der dichtesten Nebelmasse. Er wurde mit einem Sterne  $c$  10<sup>ter</sup> Grösse verglichen, und zwar wurden 12 Positionswinkel und 8 Distanzen gemessen. Aus ihnen folgt:

Dec. 14, 17<sup>h</sup>50'52"<sup>0</sup> m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta =$  AR.  $c + 3'12''08$ , mit dem wahrsch. Fehler 0<sup>''</sup>26;

Decl.  $\zeta =$  Decl.  $c + 0\ 53\ 80$  " " " " 0,21.

Th. Réaum. — 12°.

December 15.

Die Beobachtungen dieses Tages sind nicht reducirt, weil der eine Micrometerfaden während der Beobachtung schlaff gewesen.

December 16.

Der Kern hatte nicht das intensive Licht im Verhältniss zu der ihn umgebenden hellsten Nebelmasse, wie an den vergangenen Tagen; woran vielleicht das durch die grosse Kälte hervorgebrachte starke Schwirren Schuld war. Der Kern hatte eine etwas länglichte Form in der Richtung des Schweifes, in welchem der hellste Punkt des Kerns auf der Seite des Schweifes zu lag. Der ganze Kern lag nahezu im Centro der ihn umgebenden hellsten Nebelmasse, die nahezu eine Kreisform hatte. Der

*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 343

Durchmesser des Kerns ist ungefähr 4 Secunden in Bogen. Der Comet wurde mit einem Stern *e* 8.9<sup>ter</sup> Grösse 15mal in Rectascension und 8mal in Declination verglichen.

Dec. 16, 17<sup>h</sup>37'50,5 m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta =$  AR. *e* — 5'17,96, mit dem wahrsch. Fehler 0,43;

Decl.  $\zeta =$  Decl. *e* — 4 43,24 " " " " 0,26.

Therm. Réaum. — 22°.

December 17.

Der Comet wurde mit einem Sterne *f* 7.8<sup>ter</sup> Grösse 8mal in Rectascension und 6mal in Declination verglichen. Das Ausschen des Cometen war dasselbe, wie am vorhergehenden Tage. Nach dem Untergange des Mondes erschien er reichlich so hell wie 110 Virginis. Die Beobachtungen geschahen im erleuchteten Felde. Die grosse Kälte bei heftigem Winde und dadurch herbeigeführte Unbeweglichkeit des Instruments machte die Beobachtungen sehr schwierig.

Dec. 17, 17<sup>h</sup>38'47" m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta =$  AR. *f* + 4'42,75, mit dem wahrsch. Fehler 1,49:

Decl.  $\zeta =$  Decl. *f* + 6 32,31 " " " " 0,28.

Therm. Réaum. — 24°.

December 18.

Der Comet wurde mit einem Sterne *g* 11<sup>ter</sup> Grösse micrometrisch verbunden und zwar wurden 8 Positionswinkel und 4 Distanzen gemessen. Die Beobachtungen geschahen im dunkeln Felde mit erleuchteten Fäden. Beobachtet von Herrn Staatsrath Struve.

Dec. 18, 17<sup>h</sup>9'47,6 m. Z. Pulkowa.

AR.  $\zeta =$  AR. *g* + 2'32,44, mit dem wahrsch. Fehler 0,51:

Decl.  $\zeta =$  Decl. *g* — 1 10,86 " " " " 0,47.

Therm. Réaum. — 24°.

December 19.

Der Comet wurde mit einem Sterne  $h$  9.10<sup>ter</sup> Grösse 16mal in Rectascension und 7mal in Declination verglichen. Die Beobachtungen geschahen im dunkeln Felde mit erleuchteten Fäden.

Dec. 19, 18<sup>h</sup>15'31",8 m. Z. Pulkowa:  
 AR.  $\zeta =$  AR.  $h - 27' 7",09$ , mit dem wahrsch. Fehler 1",07;  
 Decl.  $\zeta =$  Decl.  $h - 4' 19,83$  " " " " " 0,36.  
 Therm. Réaum. — 23°.

December 20.

Der Comet wurde mit einem Sterne  $k$  7.8<sup>ter</sup> Grösse 16mal in Rectascension und 8mal in Declination verglichen. Diese Beobachtungen wurden mit erleuchteten Fäden angestellt.

Dec. 20, 18<sup>h</sup>26'24",9 m. Z. Pulkowa:  
 AR.  $\zeta =$  AR.  $k - 35' 40",43$ , mit dem wahrsch. Fehler 0",54;  
 Decl.  $\zeta =$  Decl.  $k - 6' 45,05$  " " " " " 0,31.  
 Therm. Réaum. — 22°.

December 21.

Der Comet wurde mit einem Sterne  $l$  6<sup>ter</sup> Grösse 10mal in Rectascension und 6mal in Declination verglichen. Die Beobachtungen geschahen im erleuchteten Felde.

Dec. 21, 18<sup>h</sup>12'21",7 m. Z. Pulkowa:  
 AR.  $\zeta =$  AR.  $l + 39' 51",37$ , mit dem wahrsch. Fehler 0",81;  
 Decl.  $\zeta =$  Decl.  $l + 4' 7,45$  " " " " " 0,11.  
 Therm. Réaum. — 19°.

December 31.

Der Kern des Cometen war recht deutlich und zeigte, mit 305maliger Vergrößerung gesehen, eine Abweichung von der Kreisform nach Art



*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 345

eines stumpfen Keils, dessen Spitze der Richtung des Schweifes zugekehrt war. Der Kern lag nicht ganz im Centro der hellsten Nebelmasse, sondern näher zum Schweife hin. Der Comet wurde mit einem Sterne  $m$  8.9<sup>ter</sup> Grösse 17mal in Rectascension und 8mal in Declination verglichen. Die Beobachtungen geschahen im erleuchteten Felde.

Dec. 31, 18<sup>h</sup>11'50"3 m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta$  = AR.  $m$  - 11'46"55, mit dem wahrsch. Fehler 0"52;

Decl.  $\zeta$  = Decl.  $m$  - 1'49,54 " " " " 0,27.

Therm. Réaum. - 16°.

1840. Januar 6.

Der Comet wurde mit einem Sterne  $n$  10<sup>ter</sup> Grösse 25mal in Rectascension und 8mal in Declination verglichen. Diese Vergleichen sind im dunkeln Felde mit erleuchteten Fäden angestellt.

Jan. 6, 18<sup>h</sup>16'51"3 m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta$  = AR.  $n$  - 6'37"76, mit dem wahrsch. Fehler 0"50;

Decl.  $\zeta$  = Decl.  $n$  + 1'22,87 " " " " 0,31.

Therm. Réaum. - 19°.

Januar 8.

Der Comet hatte ein auffallend schwächeres Licht, als das vorige Mal. Er wurde mit einem Sterne  $o$  10.11<sup>ter</sup> Grösse 22mal in Rectascension und 11mal in Declination verglichen. Diese Beobachtungen geschahen im dunkeln Felde mit erleuchteten Fäden.

Jan. 8, 18<sup>h</sup>18'31"7 m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta$  = AR.  $o$  + 7'53"26, mit dem wahrsch. Fehler 0"44;

Decl.  $\zeta$  = Decl.  $o$  + 1'40,92 " " " " 0,40.

Therm. Réaum. - 18°.

Januar 18.

Der Comet wurde mit einem Sterne  $p$  8.9<sup>ter</sup> Grösse 14mal in Rectascension und 11mal in Declination verglichen. Die Vergleichung war sehr schwierig, da durch starke Wolken das Licht beider Himmelskörper, vorzüglich aber des Cometen, sehr geschwächt wurde, so dass letzterer nur mit Mühe im dunkeln Felde erkannt werden konnte. Die Faden-Beleuchtung durfte auch nur sehr schwach seyn, weil sonst der Comet in der Nähe der Fäden gänzlich verschwand.

Jan. 18, 18<sup>h</sup>2'53<sup>''</sup>,7 m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta =$  AR.  $p - 4'14''94$ , mit dem wahrsch. Fehler 0<sup>''</sup>80;

Decl.  $\zeta =$  Decl.  $p + 0'25,30$  " " " " 0,95.

Therm Réaum. — 14<sup>o</sup>.

Januar 22.

Der Comet erschien nur zwischen Wolken. Er wurde mit einem Sterne  $r$  14mal in Rectascension und 4mal in Declination verglichen. Ueber die Grösse des Vergleichsterns, sowie über die Helligkeit des Cometen selbst, liess sich bei den dichten Wolken kein bestimmtes Urtheil fällen.

Jan. 22, 18<sup>h</sup>59'10<sup>''</sup>,4 m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta =$  AR.  $r + 32'20''98$ , mit dem wahrsch. Fehler 0<sup>''</sup>66;

Decl.  $\zeta =$  Decl.  $r - 0'11,01$  " " " " 0,32.

Therm. Réaum. — 14<sup>o</sup>.

Januar 23.

Der Comet erschien im Sucher des Refractors ungefähr von derselben Helligkeit, wie der Stern 6.7ter Grösse  $s$ , mit dem er verglichen wurde. Von einem eigentlichen Kern war an dem Cometen nichts zu erkennen; er zeigte nur ein allmähliges Hellerwerden seiner Nebelmasse gegen das Centrum hin. Die Beobachtungen wurden anfangs im erleuchteten Felde, zuletzt bei

*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 347

der starken Dämmerung ohne künstliche Erleuchtung des Feldes angestellt. Der Comet wurde mit dem erwähnten Sterne 20mal in Rectascension und 8mal in Declination verglichen.

Jan. 23, 18<sup>h</sup>28'<sup>45</sup>/<sub>4</sub> m. Z. Pulkowa:

AR.  $\zeta =$  AR.  $s + 21'42''46$ , mit dem wahrsch. Fehler 0<sup>''</sup>73;

Decl.  $\zeta =$  Decl.  $s + 0\ 34,89$  „ „ „ „ 0,20.

Therm. Réaum. — 16°.

§. 7.

Hinsichtlich der Reductionen dieser Beobachtungen ist Folgendes zu bemerken:

Alle an einem Tage gemessenen Rectascensions- und Declinations-Unterschiede zwischen dem Cometen und einem Fixstern wurden mit Hülfe der §. 4 erwähnten Ephemeride auf eine und dieselbe Zeit gebracht, nachdem die Refraction und Parallaxe an die einzelnen Beobachtungen angebracht worden. Aus den auf solche Art gefundenen Werthen wurde dann das Mittel genommen, und aus den Abweichungen dieses Mittels von den einzelnen Werthen die in dem vorhergehenden Tableau gegebenen wahrscheinlichen Fehler abgeleitet. Für den 13. December, an welchem Tage nicht mehr als zwei Messungen ausgeführt sind, würden die wahrscheinlichen Fehler auf solche Art zu unsicher bestimmt werden; daher wurde für diesen Tag der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung so angenommen, wie er im Mittel aus den Beobachtungen vom 12. und 16. December folgt. Die wahrscheinlichen Fehler der Declinations-Unterschiede werden dadurch noch etwas vergrössert, dass der für einen Theil der Micrometer-Schraube angenommene Werth auch noch mit einem wahrscheinlichen Fehler behaftet ist. Die hiedurch entstehenden wahrscheinlichen Fehler sind indess sehr geringe, und betragen, wenn der gemessene Declinations-Unterschied  $= d$  Sekunden, für jedes Micrometer  $= 0,00028.d$  Sekunden. Sind Positions-



winkel und Distanzen gemessen, so erhält man die aus derselben Ursache entstehenden wahrscheinlichen Fehler der aus solchen Beobachtungen abgeleiteten Rectascensions- und Declinations-Unterschiede, wenn man für  $d$  die gefundenen Unterschiede in Rectascension und Declination substituirt.

Refraction und Parallaxe wurden gewöhnlich für den Anfang jeder Beobachtungs-Reihe, für die Mitte derselben und für das Ende direct berechnet und für die übrigen Zeiten durch Interpolation bestimmt. Zur Berechnung der Refractionen wurden die sehr bequemen Formeln und Tafeln benutzt, welche Herr Staatsrath von Struve in den *Beobachtungen des Halleyschen Cometen. St. Petersburg 1839*, Seite 82, gegeben \*). An diese Formeln war noch eine kleine Veränderung anzubringen, weil sie voraussetzen, dass die Richtung der täglichen Bewegung nach dem wahren Lauf der Gestirne bestimmt wird, während sie bei diesen Beobachtungen immer, kurz vor der ersten Messung jedes Tages, nach dem durch die Refraction veränderten Lauf bestimmt ist. Der Winkel  $= \angle P$  zwischen beiden Richtungen ist der Refraction eines Positionswinkels von 90 Graden gleich, mithin

$$= \sigma \sin 2p \operatorname{tg} z^2 + \chi \sin 2p \operatorname{tg} z + 2\sigma \sin p \operatorname{tg} \delta \operatorname{tg} z,$$

worin für  $\sigma$ ,  $p$ ,  $z$  etc. die für die erste Beobachtung jedes Tages geltenden Werthe zu substituiren sind. Die hiedurch entstehende Correction der Rectascension ist  $= -D \sin \angle P \operatorname{Sec} \delta$ . Wären bei jeder einzelnen Beobachtung die Fäden nach der scheinbaren Bewegung des Fixsterns gestellt worden, so würde man für die Refraction in Rectascension die Formel:

$$D \operatorname{Sec} \delta \sin 2p (\tau \operatorname{tg} z^2 + \omega \operatorname{tg} z)$$

anzuwenden haben. Bei den gegenwärtigen Beobachtungen aber gilt diese

---

\*) Bei einer Revision dieser Formeln fand sich, dass sie noch folgender kleiner Verbesserungen bedürfen:

Zu  $dP$  ist noch hinzuzufügen:  $+ 2\sigma \cdot \sin p \operatorname{tg} \delta \operatorname{tg} z$

Zu  $dA$  ist hinzuzufügen:  $- D \cdot \tau \cdot \operatorname{Sec} \delta \operatorname{tg} \delta \sin p \operatorname{tg} z.$



einfache Formel nur für die erste Beobachtung jedes Tages. Die Declinations-Unterschiede werden durch die Berücksichtigung von  $\Delta P$  nur um kleine Grössen zweiter Ordnung, die nicht in Betracht kommen, geändert.

Zur Reduction der gemessenen Positionswinkel und Distanzen wurde die Methode des Herrn Staatsraths von Struve (*Beobachtungen des Halley'schen Cometen*, S. 84 u. 85) angewandt.

Die im vorhergehenden Paragraph gegebenen Zeiten sind schon um die Zeit, welche das Licht gebraucht, vom Cometen bis zur Erde zu gelangen, verringert; so dass weiter keine Aberration des Cometen zu berücksichtigen ist. Zur Berechnung dieser Zeit wurde die Struvesche Aberrations-Constante  $20''{,}45$  angewandt.

§. 8.

Die Sterne, mit welchen der Comet verglichen ist, wurden, wenn sie hell genug waren, von Herrn Dr. Sabler am Meridiankreise der hiesigen Sternwarte beobachtet; wenn sie aber für dieses Instrument zu schwach waren, wurden sie mit Hülfe des Refractors mit hellern Sternen verglichen und diese letztern dann von Herrn Dr. Sabler beobachtet. Ausser diesen bestimmte Sabler auch noch die Sterne, womit Herr Professor Argelander den Cometen am 27. Januar und 8. Februar verglichen hat, von denen die letztere deshalb interessant ist, weil es die späteste von den bisher bekannt gewordenen Beobachtungen ist. Folgendes sind die einzelnen, auf Januar 1, 1840 reducirten, Oerter der Sterne, wie sie aus Sabler's Beobachtungen hervorgehen:

Stern a.		
	AR.	Decl.
1840. Mai 29.	$14^h 11' 31''{,}33$	$+ 1^{\circ} 7' 26''{,}8$
Juni 3.	31,33	27,2
1842. Apr. 26.	31,12	27,6
Mai 4.	31,20	26,9
1840.	$14^h 11' 31''{,}245$	$+ 1^{\circ} 7' 27''{,}12$

Stern *b*

	AR.	Decl.
1840. Mai 27.	14 <sup>h</sup> 21'41"67	+ 1°32'43"2
Mai 29.	41,41	42,1
Juni 3.	41,42	42,9
1841. Apr. 26.	41,41	41,9

---


$$1840. \quad 14^h 21' 41'' 478 + 1^\circ 32' 42'' 53$$

Stern *ad c*

1841. Mai 20.	14 <sup>h</sup> 30' 7"41	+ 1°34'49"1
Mai 24.	7,49	48,2
1842. Apr. 25.	7,22	49,2
Mai 2.	7,23	48,0

---


$$1840. \quad 14^h 30' 7'' 338 + 1^\circ 34' 48'' 62$$

Stern *e*

1840. Mai 27.	14 <sup>h</sup> 51'52"56	+ 2°15'49"9
1841. Mai 20.	52,30	50,1
Mai 24.	52,37	49,3
1842. Apr. 25.	52,29	50,2

---


$$1840. \quad 14^h 51' 52'' 380 + 2^\circ 15' 49'' 87$$

Stern *f*

1840. Mai 27.	15 <sup>h</sup> 0'50"58	+ 2°18'20"6
Juni 3.	50,49	20,9
1842. Apr. 25.	50,32	21,1
Mai 4.	50,27	19,2

---


$$1840. \quad 15^h 0' 50'' 415 + 2^\circ 18' 20'' 45$$

*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 351

Stern *ad g*

		AR.	Decl.
1841.	Mai 20.	15 <sup>h</sup> 7'53",57	+ 2°37'36",0
	Mai 24.	53,54	36,8
1842.	Apr. 25.	53,39	36,6
	Mai 4.	53,36	34,0

---

1840. 15<sup>h</sup> 7'53",465 + 2°37'35",85

Stern *h*

1841.	Mai 20.	15 <sup>h</sup> 22' 8",41	+ 2°52'55",6
	Mai 24.	8,42	56,0
1842.	Apr. 25.	8,35	56,2
	Mai 4.	8,11	57,4

---

1840. 15<sup>h</sup>22' 8",323 + 2°52'56",30

Stern *k*

1840.	Mai 27.	15 <sup>h</sup> 32' 1",67	+ 3° 4'50",5
	Mai 29.	1,34	50,3
	Juni 3.	1,51	52,0
1842.	Apr. 25.	1,37	51,6

---

1840. 15<sup>h</sup>32' 1",473 + 3° 4'51",10

Stern *l*

1840.	Juni 6.	15 <sup>h</sup> 35'59",41	+ 3°1'56",9
	Juni 7.	59,44	56,8
	Juni 17.	59,38	56,7
	Juni 22.	59,38	57,5

---

1840. 15<sup>h</sup>35'59",403 + 3°1'56",98

Stern *m*

	AR.	Decl.
1840. Juni 6.	17 <sup>h</sup> 0' 1''00	+ 3° 4'31''2
Juni 7.	1,03	30,3
Juni 17.	1,01	31,1
Juni 22.	1,00	31,0
<hr/>		
1840.	17 <sup>h</sup> 0' 1''010	+ 3° 4'30''90

Stern *ad n*

1840. Juni 22.	17 <sup>h</sup> 39'10''65	+ 1°53'32''7
Juni 26.	10,67	30,8
Juli 4.	10,61	29,6
" 13.	10,60	32,1
" 19.	10,68	30,6
<hr/>		
1840.	17 <sup>h</sup> 39'10''642	+ 1°53'31''45

Stern *ad o.*

1840. Juni 26.	17 <sup>h</sup> 48'0''45	+ 1°27'43''5
Juli 4.	0,31	42,6
1842. Juni 7.	0,33	44,0
" 22.	0,47	44,4
<hr/>		
1840.	17 <sup>h</sup> 48'0''390	+ 1°27'43,62

Stern *p*

1840. Juli 4.	18 <sup>h</sup> 40'59''61	— 1°9'17''4
" 13.	59,86	15,6
" 14.	59,73	15,4
" 30.	59,78	15,4
<hr/>		
1840.	18 <sup>h</sup> 40'59''745	— 1°9'15''95



Stern *r*.

	AR.	Decl.
1840. Juli 14.	18 <sup>h</sup> 55'50",64	— 2°15'37",3
"    19.	50,91	38,1
"    30.	50,77	37,3
1842. Juni 22.	50,89	37,3

---

1840.	18 <sup>h</sup> 55'50",802	— 2°15'37",50
-------	----------------------------	---------------

Stern *s*.

1840. Juli 19.	19 <sup>h</sup> 0'32",02	— 2°32'12",5
"    25.	31,63	10,7
"    30.	31,69	11,0
1842. Juni 22.	31,98	10,2

---

1840.	19 <sup>h</sup> 0'31",830	— 2°32'11",10
-------	---------------------------	---------------

Stern  $\delta$  Arg.

1841. Aug. 22.	19 <sup>h</sup> 17'4",99	— 4°2'20",6
"    24.	5,09	22,6
Sept. 14.	4,95	20,8

---

1840.	19 <sup>h</sup> 17'5",010	— 4°2'21",33
-------	---------------------------	--------------

Stern  $\epsilon$  Arg.

1841. Aug. 22.	19 <sup>h</sup> 21'57",26	— 3°30'29",1
"    24.	57,34	31,3
Sept. 14.	57,18	31,2

---

1840.	19 <sup>h</sup> 21'57",260	— 3°30'30",53
-------	----------------------------	---------------

\*

Stern  $\zeta$  Arg.

1841. Aug. 22.	19 <sup>h</sup> 56'48",92		
" 23.	49,07	—	6°14'42",0
Sept. 20.	49,12		43,4
<hr/>			
1840.	19 <sup>h</sup> 56'49",037	—	6°14'42",70

Stern  $\eta$  Arg.

1841. Aug. 22.	20 <sup>h</sup> 2'34",24	—	6°33'22",3
" 23.	34,24		23,5
Sept. 20.	34,17		23,2
<hr/>			
1840.	20 <sup>h</sup> 2'34",217	—	6°33'23",00

Die Rectascensionen beruhen auf Struve's Fundamental-Catalog.

Aus Messungen, die mit dem Refractor angestellt sind, folgt ferner:

AR. $c$ = AR. ad $c$ +	26'18",94,	mit dem wahrsch. Fehler	0",37
Decl. $c$ = Decl. ad $c$ +	4 30,31	" " " "	0,20
AR. $g$ = AR. ad $g$ +	36 34,19	" " " "	0,28
Decl. $g$ = Decl. ad $g$ +	39,54	" " " "	0,17
AR. $n$ = AR. ad $n$ —	3 54,40	" " " "	0,54
Decl. $n$ = Decl. ad $n$ +	4 51,81	" " " "	0,10
AR. $o$ = AR. ad $o$ +	25 16,19	" " " "	0,46
Decl. $o$ = Decl. ad $o$ +	2 35,02	" " " "	0,24.

Aus den Abweichungen der einzelnen Beobachtungen von dem arithmetischen Mittel aus mehreren folgt für den wahrscheinlichen Fehler einer einmal von Dr. Sabler beobachteten Rectascension 1",40, einer Declination 0",64. Zu dem letztern Fehler kommt noch der Theilungsfehler des Instruments, der bis jetzt noch nicht bestimmt, wahrscheinlich aber sehr klein und für alle Sterne nahezu derselbe seyn wird, da die Declinationen höchstens um 6° von einander verschieden sind.

## §. 9.

Substituirt man in die Positionen des Cometen, welche im 6<sup>ten</sup> Paragraph gegeben sind, für die scheinbaren Rectascensionen und Declinationen der Vergleichsterne ihre Werthe, welche aus den im vorhergehenden Paragraph gegebenen mittlern Oertern folgen, so erhält man nachstehende scheinbare Rectascensionen und Declinationen des Cometen:

	Mittl. Zeit Pulk.	AR.	Decl.
1839. Dec. 12.	17 <sup>h</sup> 48'54",2	213° 5'30",44	+ 1° 5' 3",40
" 13.	19 29 25,2	215 43 40,72	+ 1 24 11,71
" 14.	17 50 52,0	218 1 9,63	+ 1 40 7,73
" 16.	17 37 50,5	222 52 35,85	+ 2 11 0,58
" 17.	17 38 47,0	225 17 6,92	+ 2 24 46,34
" 18.	17 9 47,6	227 37 16,52	+ 2 36 57,73
" 19.	18 15 31,8	230 4 45,26	+ 2 48 29,20
" 20.	18 26 24,9	232 24 29,05	+ 2 57 58,41
" 21.	18 12 21,7	234 39 29,98	+ 3 5 56,65
" 31.	18 11 50,3	254 48 15,75	+ 3 2 31,36
1840. Jan. 6.	18 16 51,3	264 36 55,17	+ 1 59 35,32
" 8.	18 18 31,7	267 33 3,38	+ 1 31 48,89
" 18.	18 2 53,7	280 10 30,63	+ 1 9 2,73
" 22.	18 59 10,4	284 29 53,32	— 2 15 59,28
" 23.	18 28 45,4	285 29 30,41	— 2 31 46,99

## §. 10.

Für die Zeiten, worauf die einzelnen Beobachtungen jedes Tages reducirt sind, erhält man aus den Elementen des §. 3, nach Anbringung der im 5<sup>ten</sup> Paragraph gegebenen Störungen, folgende berechnete Oerter des Cometen:

	Mittl. Pulk. Zeit	AR.	Decl.
1839. Dec. 12.	17 <sup>h</sup> 48'54",2	213° 5'33",84	+ 1° 5' 2",93
" 13.	19 29 25,2	215 43 42,80	+ 1 24 13,07
" 14.	17 50 52,0	218 1 8,31	+ 1 40 5,69
" 16.	17 37 50,5	222 52 33,79	+ 2 11 59,05
" 17.	17 38 47,0	225 17 11,70	+ 2 24 43,63
" 18.	17 9 47,6	227 37 14,00	+ 2 36 54,23
" 19.	18 15 31,8	230 4 38,60	+ 2 48 24,81
" 20.	18 26 24,9	232 24 26,74	+ 2 57 59,32
" 21.	18 12 21,7	234 39 29,44	+ 3 5 54,38
" 31.	18 11 50,3	254 48 13 10	+ 3 2 31,74
1840. Jan. 6.	18 16 51,3	264 36 51,37	+ 1 59 33,21
" 8.	18 18 31,7	267 32 58,36	+ 1 31 50,35
" 18.	18 2 53,7	280 10 30,98	+ 1 9 10,78
" 22.	18 59 10,4	284 29 57,17	- 2 16 0,96
" 23.	18 28 45,4	285 29 29,73	- 2 31 51 09

Bei der Verwandlung der Pulkowaer Zeit in Berliner Zeit, worin die Perihelzeit des Cometen angegeben ist, wurde der Längen-Unterschied zwischen Pulkowa und Berlin = 1<sup>h</sup>7'43 angenommen.

Vergleicht man diese berechneten Oerter mit den beobachteten und berechnet man für die Beobachtungszeiten die Differential-Quotienten von  $\alpha$  und  $\delta$  nach §. 4, indem man der Bequemlichkeit der Rechnung wegen:

$$\Delta \Omega = 4 u$$

$$\Delta i = 4 v$$

$$\Delta \Pi = 2 w$$

$$\Delta e = 4 x$$

$$\Delta T = 20 y$$

$$\Delta q = z$$

setzt, so erhält man folgende Bedingungs-Gleichungen:



## Aus den Rectascensionen:

1839. Dec. 12,7.  $+0,52u + 0,55v + 0,88w - 1,72x - 1,12y + 0,50z + 5,40 + 0,855\Delta \odot + 1,735\Delta R = 0$   
 • 15,8.  $+0,25u + 0,59v + 0,84w - 1,61x - 1,09y + 0,18z + 2,08 + 0,836\Delta \odot + 1,704\Delta R = 0$   
 • 14,7.  $+0,14u + 0,43v + 0,81w - 1,30x - 1,07y + 0,06z - 1,52 + 0,874\Delta \odot + 1,638\Delta R = 0$   
 • 16,7.  $0u + 0,58v + 0,75w - 1,29x - 1,02y - 0,16z - 2,06 + 0,907\Delta \odot + 1,534\Delta R = 0$   
 • 17,7.  $-0,06u + 0,65v + 0,72w - 1,18x - 0,93y - 0,26z + 0,78 + 0,920\Delta \odot + 1,499\Delta R = 0$   
 • 18,7.  $-0,11u + 0,72v + 0,69w - 1,03x - 0,93y - 0,56z - 2,32 + 0,950\Delta \odot + 1,445\Delta R = 0$   
 • 19,7.  $-0,14u + 0,79v + 0,66w - 0,97x - 0,92y - 0,44z - 6,66 + 0,958\Delta \odot + 1,537\Delta R = 0$   
 • 20,7.  $-0,17u + 0,85v + 0,64w - 0,88x - 0,89y - 0,55z - 2,51 + 0,944\Delta \odot + 1,552\Delta R = 0$   
 • 21,7.  $-0,18u + 0,92v + 0,61w - 0,78x - 0,83y - 0,60z - 0,34 + 0,946\Delta \odot + 1,278\Delta R = 0$   
 • 31,7.  $+0,06u + 1,57v + 0,47w - 0,14x - 0,68y - 0,99z - 2,65 + 0,885\Delta \odot + 0,821\Delta R = 0$
1840. Jan. 6,7.  $+0,59u + 1,43v + 0,78w + 0,08x - 0,77y - 1,23z - 5,80 + 0,809\Delta \odot + 0,650\Delta R = 0$   
 • 8,7.  $+0,30u + 1,43v + 0,87w + 0,16x - 0,82y - 1,40z - 3,02 + 0,785\Delta \odot + 0,608\Delta R = 0$   
 • 18,7.  $+1,05u + 1,51v + 1,07w + 0,55x - 0,73y - 2,03z + 0,53 + 0,668\Delta \odot + 0,479\Delta R = 0$   
 • 22,7.  $+1,21u + 1,22v + 1,03w + 0,26x - 0,65y - 2,12z + 5,83 + 0,629\Delta \odot + 0,434\Delta R = 0$   
 • 23,7.  $+1,26u + 1,21v + 1,04w + 0,24x - 0,60y - 2,15z - 0,68 + 0,620\Delta \odot + 0,449\Delta R = 0$

## Aus den Declinationen:

1839. Dec. 12,7.  $-1,07u + 0,83v + 0,99w + 0,57x - 0,29y + 2,51z - 0,47 - 0,064\Delta \odot - 1,062\Delta R = 0$   
 • 15,8.  $-1,09u + 0,92v + 0,94w + 0,51x - 0,28y + 2,44z + 1,56 - 0,030\Delta \odot - 1,071\Delta R = 0$   
 • 14,7.  $-1,10u + 0,99v + 0,88w + 0,51x - 0,26y + 2,58z - 2,04 - 0,059\Delta \odot - 1,077\Delta R = 0$   
 • 16,7.  $-1,11u + 1,12v + 0,77w + 0,26x - 0,25y + 2,24z - 1,55 - 0,045\Delta \odot - 1,084\Delta R = 0$   
 • 17,7.  $-1,11u + 1,19v + 0,71w + 0,25x - 0,20y + 2,17z - 2,71 - 0,005\Delta \odot - 1,035\Delta R = 0$   
 • 18,7.  $-1,10u + 1,24v + 0,65w + 0,22x - 0,19y + 2,10z - 5,50 + 0,007\Delta \odot - 1,031\Delta R = 0$   
 • 19,7.  $-1,09u + 1,29v + 0,59w + 0,19x - 0,16y + 2,05z - 4,59 + 0,016\Delta \odot - 1,076\Delta R = 0$   
 • 20,7.  $-1,07u + 1,34v + 0,54w + 0,18x - 0,13y + 1,96z + 0,91 + 0,023\Delta \odot - 1,070\Delta R = 0$   
 • 21,7.  $-1,03u + 1,53v + 0,48w + 0,15x - 0,12y + 1,89z - 2,27 + 0,055\Delta \odot - 1,061\Delta R = 0$   
 • 31,7.  $-0,76u + 1,37v - 0,12w + 0,03x + 0,21y + 1,51z + 0,53 + 0,088\Delta \odot - 0,887\Delta R = 0$
1840. Jan. 6,7.  $-0,37u + 1,35v - 0,38w - 0,06x + 0,36y + 1,56z - 2,11 + 0,106\Delta \odot - 0,749\Delta R = 0$   
 • 8,7.  $-0,34u + 1,51v - 0,75w - 0,15x + 0,67y + 1,48z + 1,46 + 0,110\Delta \odot - 0,705\Delta R = 0$   
 • 18,7.  $-0,25u + 1,32v - 1,06w - 0,52x + 0,74y + 2,07z - 8,05 + 0,129\Delta \odot - 0,493\Delta R = 0$   
 • 22,7.  $-0,14u + 1,24v - 1,02w - 0,26x + 0,65y + 2,03z - 1,63 + 0,153\Delta \odot - 0,424\Delta R = 0$   
 • 23,7.  $-0,12u + 1,25v - 1,01w - 0,25x + 0,60y + 2,04z - 4,20 + 0,157\Delta \odot - 0,406\Delta R = 0$

Wenn die Fehler der aus dem *Naut. Alm.* genommenen Sonnenörter nicht constant sind, sondern sich mit der Zeit ändern; so haben auch die in diesen Bedingungs-Gleichungen vorkommenden  $\Delta\odot$  und  $\Delta R$  in den verschiedenen Gleichungen verschiedene Werthe; solche Werthe nämlich, welche den Zeiten entsprechen, die den Gleichungen beigesehrieben sind. Wir werden daher diesen Grössen  $\Delta\odot$  und  $\Delta R$  in der Folge die Form

$$s + s' t + s'' t^2$$

und

$$r + r' t + r'' t^2$$

geben. Hierin bezeichnen  $s$  und  $r$  die für den 12. Dec. 0 Uhr geltenden Werthe von  $\Delta\odot$  und  $\Delta R$ , und  $t$  die seit Dec. 12, 0 U. verflossene Zeit, für deren Einheit 40 mittlere Sonnentage angenommen werden.

#### §. 11.

Hätten auf die Beobachtungen keine andere Fehlerquellen eingewirkt, als solche, welche die Uebereinstimmung der einzelnen Messungen jedes Tages stören; so könnte man aus dem wahrscheinlichen Fehler, wie er aus der Uebereinstimmung der einzelnen Messungen folgt, und aus dem wahrscheinlichen Fehler der Position des Vergleichsterns, den wahrscheinlichen Fehler der für jeden Beobachtungstag gefundenen Rectascension und Declination des Cometen, folglich auch das Gewicht jeder einzelnen Bedingungs-Gleichung ableiten. Es scheinen aber ausser diesen Fehlerquellen noch andere vorhanden gewesen zu seyn, die grössere Fehler erzeugt haben, welche aber für alle Messungen eines einzelnen Tages beinahe constant waren. Diese Fehler können zum Theil dadurch entstanden seyn, dass der Kern des Cometen nicht immer ein gleiches Ansehen hatte und daher nicht jeden Tag derselbe Punkt für die Mitte des Kerns genommen wurde. Die gemessenen Declinations-Unterschiede und Distanzen können auch durch eine kleine Entfernung der Fäden vom Focus des Objectivs und daher entstehende Parallaxe etwas fehlerhaft werden. Wegen der Ungewissheit über

die Grösse der letztgenannten Fehler, haben wir den beobachteten Rectascensionen und Declinationen für die meisten Tage ein gleiches Gewicht ( $= 1$ ) beigelegt (auch die Gleichungen für die Rectascensionen nicht mit  $\cos \delta$  multiplicirt, weil die Declinationen nicht über  $5^\circ$  gehen). Nur den am 13. und 17. December und 18. Januar beobachteten Rectascensionen und Declinationen wurde das Gewicht  $\frac{1}{4}$  und der Beobachtung vom 22. Januar das Gewicht  $\frac{1}{2}$  beigelegt, weil diese Beobachtungen nicht so sicher sind, als die übrigen, wie man aus den Bemerkungen ersehen wird, welche den Beobachtungen beigelegt sind (§. 6).

Werden nun die Bedingungs-Gleichungen für den 13. und 17. Decbr. und 18. Januar mit  $\frac{1}{2}$  und die Bedingungs-Gleichungen für den 22. Januar mit  $\sqrt{\frac{1}{2}}$  multiplicirt, so erhält man, durch Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate, folgende Finalgleichungen:

$$\begin{aligned}
 &+ 15,23u - 3,97v - 4,69w - 1,30x - 4,44y - 26,06z + 13,91 + 2,13s + 1,96s' + 1,93s'' - 12,91r + 5,81r' + 2,42r'' = 0 \\
 &- 3,97u + 52,47v + 10,26w - 5,40x - 7,53y + 13,17z - 30,16 + 10,31s + 3,59s' + 5,39s'' + 5,03r - 0,67r' - 0,24r'' = 0 \\
 &- 4,69u + 10,26v + 44,19w - 4,09x - 11,23y - 1,49z - 13,44 + 7,91s + 2,39s' + 1,99s'' - 7,20r + 4,00r' + 5,25r'' = 0 \\
 &- 1,30u - 5,40v - 4,09w + 12,16x + 7,76y + 5,14z + 6,36 - 3,52s - 0,70s' + 0,13s'' + 16,50r - 4,23r' + 0,54r'' = 0 \\
 &- 4,44u - 7,53v - 11,23w + 7,76x + 11,32y + 7,34z + 13,01 - 9,49s - 2,74s' - 1,37s'' + 14,06r - 4,21r' - 2,33r'' = 0 \\
 &- 26,06u + 13,17v - 1,49w + 5,14x + 7,34y + 62,17z - 23,00 - 6,30s - 4,59s' - 5,36s'' + 50,76r - 10,72r' - 7,03r'' = 0.
 \end{aligned}$$

Hieraus folgt:

$$\begin{aligned}
 u &= - 0,091 - 0,106s - 0,507s' - 0,593s'' - 0,207r - 0,034r' - 0,022r'', \text{ mit dem wahrscheinlichen Fehler } 1,090 \\
 v &= + 1,105 - 0,506s - 0,229s' - 0,191s'' + 0,092r + 0,059r' + 0,009r'', \text{ " " " " } 0,543 \\
 w &= - 3,954 + 0,227s + 0,076s' - 0,209s'' + 0,692r + 0,031r' - 0,403r'', \text{ " " " " } 2,052 \\
 x &= + 3,124 + 0,244s - 0,179s' - 0,069s'' + 0,636r - 0,233r' - 0,063r'', \text{ " " " " } 1,527 \\
 y &= - 15651 + 0,626s + 0,233s' - 0,171s'' + 1,539r + 0,335r' - 0,204r'', \text{ " " " " } 5,131 \\
 z &= + 1,222 + 0,072s - 0,011s' - 0,053s'' - 0,200r + 0,035r' + 0,120r'', \text{ " " " " } 0,677;
 \end{aligned}$$

folglich

$$\begin{aligned}
 \Delta\Omega &= 4u = - 0'',56 - 0,42s - 1,25s' - 1,39s'' - 0,85r - 0,22r' - 0,09r'', \text{ mit dem wahrscheinlichen Fehler } 4'',56; \\
 \Delta i &= 4v = + 4,41 - 1,22s - 0,92s' - 0,76s'' + 0,57r + 0,16r' + 0,04r'', \text{ " " " " } 1,53; \\
 \Delta\Pi &= 2w = - 17,91 + 0,43s + 0,13s' - 0,42s'' + 1,53r + 0,16r' - 0,31r'', \text{ " " " " } 4,10;
 \end{aligned}$$

m. d. w. F.

$$\begin{aligned} \Delta e = 4x &= +0,0002030 + 0,0000093s - 0,0000072s' - 0,0000023s'' + 0,000262r - 0,0000103r' - 0,0000026r'', 0,0000351; \\ \Delta T = 20y &= -0,002726 + 0,000123s + 0,000031s' - 0,000054s'' + 0,000272r + 0,000117r' - 0,000041r'', 0,000656; \\ \Delta q = z &= +0,0000122 + 0,0000007s - 0,0000001s' - 0,0000004s'' + 0,0000020r + 0,0000003r' + 0,0000012r'', 0,0000063. \end{aligned}$$

Der wahrscheinliche Fehler einer beobachteten Rectascension oder Declination des Cometen, deren Gewicht = 1, ist hiernach = 1",40.

§. 12.

Verbessert man die im 3<sup>ten</sup> Paragraph gegebenen Elemente um die gefundenen Werthe von  $\Delta \Omega$ ,  $\Delta i$ , ...; so erhält man folgende wahrscheinlichste Elemente:

Durchgang durch's Perihel (nach mittl. Pulkowaer Zeit):

m. d. w. F.

$$= 1340, \text{ Jan. } 4, 510417 + 0,000123s + 0,000031s' - 0,000054s'' + 0,000272r + 0,000117r' - 0,000041r'', 0,000656;$$

Logarithmus der kleinsten Entfernung:

$$= 9,7915017 + 0,0000003s - 0,0000001s' - 0,0000002s'' + 0,0000014r + 0,0000006r' + 0,0000003r'', 0,0000048;$$

Länge des aufsteigenden Knotens (vom mittl. Aequin. Jan. 1, 1840):

$$= 119^{\circ} 37' 43'' 64 - 0,42s - 1,25s' - 1,39s'' - 0,35r - 0,22r' - 0,09r'', \dots \dots \dots 4'' 56;$$

Neigung der Bahn:

$$= 35^{\circ} 3' 52'' 41 - 1,22s - 0,92s' - 0,76s'' + 0,57r + 0,16r' + 0,04r'', \dots \dots \dots 1,53;$$

Abstand des Perihels vom aufsteigenden Knoten:

$$= 72^{\circ} 14' 4'' 09 + 0,43s + 0,13s' - 0,42s'' + 1,53r + 0,16r' - 0,31r'', \dots \dots \dots 4,16;$$

Excentricität:

$$= 1,0002030 + 0,0000093s - 0,0000072s' - 0,0000023s'' + 0,0000262r - 0,0000103r' - 0,0000026r'', 0,0000351;$$

Bewegung direct.

Diese Elemente gelten für den 1. Januar 1840. Die für irgend eine andere Zeit, während der Dauer der Sichtbarkeit des Cometen, geltenden Elemente erhält man, wenn man die im 5<sup>ten</sup> Paragraph gegebenen, durch die Störungen hervorgebrachten Aenderungen anbringt. Die Werthe von  $r$ ,  $r'$  und  $r''$ , die in diesen Elementen als unbekannte Grössen vorkommen,



lassen sich erst dann bestimmen, wenn die Gleichungen der Sonnenbewegung genauer bekannt sind; denn aus Sonnen-Beobachtungen, die in dem Zeitraum der Cometen-Beobachtungen angestellt sind, können sie natürlich nicht abgeleitet werden. Dagegen lassen sich die Werthe von  $s$ ,  $s'$ ,  $s''$  direct aus Beobachtungen der Sonne bestimmen: wir haben zu diesem Zweck die Greenwicher Beobachtungen benutzt, und daraus, mit gehöriger Berücksichtigung des Unterschiedes der Fundamental-Cataloge, auf denen die Rectascensionen der Vergleichsterne (§. 8) und die Greenwicher Sonnenörter beruhen,  $s = 2''4$  gefunden, indem wir  $s'$  und  $s''$ , die nach denselben Beobachtungen ganz unbedeutend zu seyn scheinen,  $= 0$  setzten. Substituirt man diesen Werth von  $s$  in den für die Excentricität gefundenen Werth, so erhält man dafür  $1,0002285 + 0,0000262 r + \dots$ . Sind  $r$ ,  $r'$ ,  $r''$  sämmtlich  $= 0$ , so ist die Abweichung der Excentricität von der Einheit 4,3mal so gross, als der wahrscheinliche Fehler dieser Excentricität; wenn dagegen  $r = 1\frac{1}{2}$ , welches einer Aenderung des Sonnenorts von etwa  $3''$  entspricht und wohl der grösste Werth ist, den  $r$  haben kann, und wenn dieser Werth so wirkt, dass er die gefundene Excentricität verkleinert; so erhält man für den kleinsten Werth, den die Excentricität möglicher Weise erlangen kann,  $1,0001892$ ; in welchem Falle die Abweichung von der Einheit also immer noch 3,6mal so gross ist, als der wahrscheinliche Fehler. Im ersten Falle (wenn  $r = 0$ ) ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Bahn nicht hyperbolisch sey  $= \frac{1}{270}$ , im andern Falle (wenn  $r = -1\frac{1}{2}$ )  $= \frac{1}{61}$ . So geringe also die Abweichung der Excentricität von der Einheit auch ist, so ist es doch höchst wahrscheinlich, dass diese Bahn wirklich hyperbolisch sey; denn wenn gleich das Gegentheil nicht unmöglich ist, so ist die Wahrscheinlichkeit dafür doch sehr geringe und wird  $\frac{1}{61}$  nicht übersteigen.

Die gefundenen Elemente stellen, wenn man die im *Nant. Alm.* gegebenen Sonnenörter als richtig ansieht, die zum Grunde gelegten Beobachtungen so dar:

\*

	AR.	Decl.	Gewicht
1839. Dec. 12.	+ 2,68	+ 0,61	1
" 13.	+ 1,88	+ 2,60	$\frac{1}{4}$
" 14.	- 1,12	- 0,69	1
" 16.	- 1,04	+ 0,12	1
" 17.	+ 6,06	- 1,12	$\frac{1}{4}$
" 18.	- 0,92	- 1,57	1
" 19.	- 4,65	- 2,51	1
" 20.	- 0,11	+ 3,01	1
" 21.	+ 1,88	- 0,24	1
" 31.	+ 1,99	+ 2,24	1
Jan. 6.	+ 0,16	- 1,46	1
" 8.	- 0,97	+ 1,72	1
" 18.	+ 1,64	- 6,28	$\frac{1}{4}$
" 22.	+ 3,10	+ 1 34	$\frac{1}{2}$
" 23.	- 2,22	- 0,76	1

Diese Differenzen an die Beobachtungen angebracht geben die berechneten Orter.

Multiplirt man die Fehler, deren Gewicht  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{1}{2}$ , mit  $\frac{1}{2}$  und  $\sqrt{2}$ ; so ist die Summe der Quadrate der übrig gebliebenen Fehler der Rectascensionen und Declinationen = 103,1. Die Bedingungs-Gleichungen geben hiefür 104,2.

### §. 13.

Aus den im vorhergehenden Paragraph gegebenen Elementen wurde, unter der Annahme, dass  $s, s', s'', r, r', r''$  sämmtlich = 0 seyen, eine Ephemeride des Cometen für die ganze Dauer der angestellten Beobachtungen berechnet, die wir hier mittheilen, da sie zur Vergleichung von Beobachtungen sowohl mit diesen Elementen, als auch, wenn man die §. 4

*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 563

gegebenen Differential-Quotienten von  $\alpha$  und  $\delta$  berücksichtigt, mit andern, die etwas davon verschieden sind, dienen kann. Diese Ephemeride gilt für mittlere Berliner Zeit. Die zweite und dritte Columne enthalten die scheinbaren AR. und Decl. des Cometen, an welche aber die Aberration noch nicht angebracht ist; um sie also mit Beobachtungen zu vergleichen, hat man von den Zeiten der Beobachtungen die Zeit abzuziehen, welche das Licht gebraucht, vom Cometen bis zur Erde zu gelangen. Diese letztere Zeit, welcher die neueste Struvesche Aberrations-Constante  $20''{,}45$  zum Grunde liegt, enthält die vierte Columne. Die fünfte Columne endlich enthält die Horizontal-Parallaxe des Cometen.

Mittl. Berlin. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.
1839.				
Dec. 2,00	187°57'51",1	—2°24'39",8	6'51",9	10",37
2,25	188 30 6,5	—2 20 0,9	6 50,7	—1",2
2,50	189 2 33,2	—2 15 20,0	6 49,6	—1,1
2,75	189 35 11,1	—2 10 37,2	6 48,5	—1,1
3,00	190 8 0,0	—2 5 52,6	6 47,5	—1,0
3,25	190 40 59,8	—2 1 6,0	6 46,5	—1,0
3,50	191 14 10,4	1 56 17,8	6 45,5	—1,0
3,75	191 47 31,5	1 51 28,0	6 44,5	—1,0
4,00	192 21 3,0	—1 46 36,5	6 43,6	—0,9
4,25	192 54 44,8	—1 41 43,6	6 42,7	—0,9
4,50	193 28 36,6	—1 36 49,3	6 41,8	—0,9
4,75	194 2 38,4	—1 31 53,7	6 40,9	—0,9
5,00	194 36 49,8	—1 26 56,9	6 40,1	—0,8
5,25	195 11 10,8	—1 21 58,9	6 39,3	—0,8
5,50	195 45 40,9	—1 17 0,0	6 38,5	—0,8

Mittl. Berlin. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.
1839.				
Dec. 5,50	195°45'40",9	-1°17' 0",0	6'38",5	10",72
5,75	196 20 20,2	-1 12 0,2	6 37,7	-0",8
6,00	196 55 8,3	-1 6 59,5	6 37,0	-0,7
6,25	197 30 5,0	-1 1 58,2	6 36,3	-0,7
6,50	198 5 10,0	-0 56 56,3	6 35,7	-0,6
6,75	198 40 23,2	-0 51 53,8	6 35,1	-0,6
7,00	199 15 44,2	-0 46 51,1	6 34,6	-0,5
7,25	199 51 12,8	-0 41 48,0	6 34,1	-0,5
7,50	200 26 48,8	-0 36 44,9	6 33,6	-0,5
7,75	201 2 31,8	-0 31 41,7	6 33,1	-0,5
8,00	201 38 21,6	-0 26 38,7	6 32,7	-0,4
8,25	202 14 17,9	-0 21 35,8	6 32,3	-0,4
8,50	202 50 20,4	-0 16 33,4	6 31,9	-0,4
8,75	203 26 28,7	-0 11 31,4	6 31,6	-0,3
9,00	204 2 42,6	-0 6 30,1	6 31,3	-0,3
9,25	204 39 1,8	-0 1 29,5	6 31,0	-0,3
9,50	205 15 25,9	+0 3 30,2	6 30,8	-0,2
9,75	205 51 54,6	+0 8 28,9	6 30,6	-0,2
10,00	206 28 27,6	+0 13 26,4	6 30,5	-0,1
10,25	207 5 4,6	+0 18 22,7	6 30,4	-0,1
10,50	207 41 45,3	+0 23 17,5	6 30,3	-0,1
10,75	208 18 29,2	+0 28 10,8	6 30,3	0
11,00	208 55 16,1	+0 33 2,3	6 30,3	0
11,25	209 32 5,7	+0 37 52,0	6 30,3	0
11,50	210 8 57,5	+0 42 39,8	6 30,4	+0,1
11,75	210 45 51,3	+0 47 25,4	6 30,5	+0,1



Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen. 365

Mittl. Berlin. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.
1839.				
Dec. 11,75	210°45'51,3 36'55,3	+0°47'25,4 +4'43,4	6'30,5 +0,2	10,94
12,00	211 22 46,6 36 56,6	+0 52 8,8 +4 41,1	6 30,7 +0,2	10,93
12,25	211 59 43,2 36 57,4	+0 56 49,9 +4 38,5	6 30,9 +0,2	10,93
12,50	212 36 40,6 36 58,0	+1 1 28,4 +4 35,8	6 31,1 +0,2	10,92
12,75	213 13 38,6 36 58,2	+1 6 4,2 +4 33,1	6 31,3 +0,3	10,92
13,00	213 50 36,8 36 58,0	+1 10 37,3 +4 30,1	6 31,6 +0,3	10,91
13,25	214 27 34,8 36 57,5	+1 15 7,4 +4 27,2	6 31,9 +0,4	10,90
13,50	215 4 32,3 36 56,6	+1 19 34,6 +4 23,9	6 32,3 +0,4	10,89
13,75	215 41 28,9 36 55,5	+1 23 58,5 +4 20,7	6 32,7 +0,4	10,88
14,00	216 18 24,4 36 53,8	+1 28 19,2 +4 17,2	6 33,1 +0,5	10,87
14,25	216 55 18,2 36 52,0	+1 32 36,4 +4 13,7	6 33,6 +0,5	10,86
14,50	217 32 10,2 36 49,8	+1 36 50,1 +4 10,0	6 34,1 +0,5	10,84
14,75	218 9 0,0 36 47,2	+1 41 0,1 +4 6,3	6 34,6 +0,6	10,83
15,00	218 45 47,2 36 44,3	+1 45 6,4 +4 2,3	6 35,2 +0,6	10,81
15,25	219 22 31,5 36 41,1	+1 49 8,7 +3 58,3	6 35,8 +0,7	10,80
15,50	219 59 12,6 36 37,5	+1 53 7,0 +3 54,1	6 36,5 +0,7	10,78
15,75	220 35 50,1 36 33,7	+1 57 1,1 +3 49,9	6 37,2 +0,7	10,76
16,00	221 12 23,8 36 29,5	+2 0 51,0 +3 45,6	6 37,9 +0,8	10,74
16,25	221 48 53,3 36 25,0	+2 4 36,6 +3 41,2	6 38,7 +0,8	10,72
16,50	222 25 18,3 36 20,3	+2 8 17,8 +3 36,6	6 39,5 +0,9	10,70
16,75	223 1 38,6 36 15,1	+2 11 54,4 +3 32,0	6 40,4 +0,9	10,68
17,00	223 37 53,7 36 9,7	+2 15 26,4 +3 27,3	6 41,3 +0,9	10,65
17,25	224 14 3,4 36 4,1	+2 18 53,7 +3 22,5	6 42,2 +0,9	10,63
17,50	224 50 7,5 35 58,1	+2 22 16,2 +3 17,6	6 43,1 +1,0	10,60
17,75	225 26 5,6 35 51,9	+2 25 33,8 +3 12,6	6 44,1 +1,0	10,58
18,00	226 1 57,5	+2 28 46,4	6 45,1	10,55

Mittl. Berlin. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	Δ	H. P	
1839.					
Dec. 18,00	226° 1' 57",5				
		35 45",3	+2° 28' 46",4	6' 45",1	10",55
18,25	226 37 42,8	35 38,7	+2 31 54,0	6 46,1	10,52
		35 31,6	+3 7,6	+1",0	
18,50	227 13 21,5	35 24,3	+2 34 56,4	6 47,2	10,49
		35 16,9	+3 2,4	+1,1	
18,75	227 48 53,1	35 9,1	+2 37 53,6	6 48,3	10,46
		35 1,2	+2 57,2	+1,1	
19,00	228 24 17,4	34 53,1	+2 40 45,5	6 49,4	10,43
		34 44,6	+2 51,9	+1,1	
19,25	228 59 34,3	34 36,1	+2 43 32,1	6 50,6	10,40
		34 27,3	+2 46,6	+1,2	
19,50	229 34 43,4	34 18,3	+2 46 13,3	6 51,8	10,37
		34 9,2	+2 41,2	+1,2	
19,75	230 9 44,6	33 59,9	+2 48 49,0	6 53,1	10,34
		33 50,3	+2 35,7	+1,3	
20,00	230 44 37,7	33 40,8	+2 51 19,2	6 54,4	10,31
		33 31,0	+2 30,2	+1,3	
20,25	231 19 22,3	33 21,1	+2 53 43,8	6 55,7	10,28
		33 11,0	+2 24,6	+1,3	
20,50	231 53 58,4	32 50,6	+2 56 2,9	6 57,1	10,24
		32 40,2	+2 19,1	+1,4	
20,75	232 28 25,7	32 29,7	+2 58 16,3	6 58,5	10,21
		32 19,1	+2 13,4	+1,4	
21,00	233 2 44,0	32 9,2	+3 0 24,1	6 59,9	10,17
		32 0,9	+2 7,8	+1,4	
21,25	233 36 53,2	32 0,9	+3 2 26,2	7 1,3	10,14
		32 0,9	+2 2,1	+1,4	
21,50	234 10 53,1	32 50,6	+3 4 22,5	7 2,8	10,10
		32 40,8	+1 56,3	+1,5	
21,75	234 44 43,4	32 31,0	+3 6 13,1	7 4,3	10,07
		32 21,1	+1 50,6	+1,5	
22,00	235 18 24,2	32 11,0	+3 7 57,9	7 5,8	10,03
		32 11,0	+1 44,8	+1,5	
22,25	235 51 55,2	32 0,9	+3 9 36,8	7 7,4	10,00
		32 0,9	+1 38,9	+1,6	
22,50	236 25 16,3	32 50,6	+3 11 10,0	7 9,0	9,96
		32 40,2	+1 33,2	+1,6	
22,75	236 58 27,3	32 29,7	+3 12 37,3	7 10,6	9,92
		32 19,1	+1 27,3	+1,6	
23,00	237 31 28,2	32 9,2	+3 13 58,7	7 12,3	9,88
		32 0,9	+1 21,4	+1,7	
23,25	238 4 18,8	32 50,6	+3 15 14,3	7 12,3	9,88
		32 40,2	+1 15,6	+1,6	
23,50	238 36 59,0	32 29,7	+3 16 24,0	7 13,9	9,85
		32 19,1	+1 9,7	+1,7	
23,75	239 9 28,7	32 9,2	+3 17 27,9	7 15,6	9,81
		32 0,9	+1 3,9	+1,7	
24,00	239 41 47,8	32 0,9	+3 18 25,9	7 17,3	9,77
		32 0,9	+0 58,0	+1,8	
24,25	240 13 56,2	32 8,4	+3 19 18,0	7 19,1	9,73
		32 8,4	+0 52,1	+1,8	
				7 20,9	9,69

Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen. 367

Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.
1839.				
Dec. 24,25	240°13'56,2 31'57,7	+3°19'18,0 +0'46,3	7'20,9	9,69
24,50	240 45 53,9 31 46,9	+3 20 4,3 +0 40,5	7 22,7 +1,8	9,65
24,75	241 17 40,8 31 36,0	+3 20 44,8 +0 34,7	7 24,5 +1,8	9,61
25,00	241 49 16,8 31 25,0	+3 21 19,5 +0 28,8	7 26,4 +1,9	9,57
25,25	242 20 41,8 31 14,0	+3 21 48,3 +0 23,1	7 28,3 +1,9	9,53
25,50	242 51 55,8 31 2,9	+3 22 11,4 +0 17,4	7 30,2 +1,9	9,49
25,75	243 22 58,7 30 51,9	+3 22 28,8 +0 11,6	7 32,1 +1,9	9,45
26,00	243 53 50,6 30 40,7	+3 22 40,4 +0 5,9	7 34,1 +2,0	9,41
26,25	244 24 31,3 30 29,5	+3 22 46,3 +0 0,3	7 36,1 +2,0	9,37
26,50	244 55 0,8 30 18,4	+3 22 46,6 -0 5,4	7 38,1 +2,0	9,33
26,75	245 25 19,2 30 7,2	+3 22 41,2 -0 11,0	7 40,1 +2,0	9,28
27,00	245 55 26,4 29 56,0	+3 22 30,2 -0 16,6	7 42,2 +2,1	9,24
27,25	246 25 22,4 29 44,7	+3 22 13,6 -0 22,1	7 44,3 +2,1	9,20
27,50	246 55 7,1 29 33,5	+3 21 51,5 -0 27,5	7 46,4 +2,1	9,16
27,75	247 24 40,6 29 22,3	+3 21 24,0 -0 33,1	7 48,5 +2,1	9,12
28 00	247 54 2,9 29 11,0	+3 20 50,9 -0 38,4	7 50,7 +2,2	9,08
28,25	248 23 13,9 28 59,9	+3 20 12,5 -0 43,8	7 52,8 +2,2	9,04
,50	248 52 13,8 28 48,7	+3 19 28,7 -0 49,1	7 55,0 +2,2	9,00
28,75	249 21 2,5 28 37,5	+3 18 39,6 -0 54,4	7 57,2 +2,2	8,95
29,00	249 49 40,0 28 26,4	+3 17 45,2 -0 59,6	7 59,4 +2,2	8,91
29,25	250 18 6,4 28 15,3	+3 16 45,6 -1 4,7	8 1,6 +2,3	8,86
29,50	250 46 21,7 28 4,2	+3 15 40,9 -1 9,8	8 3,9 +2,3	8,82
29,75	251 14 25,9 27 53,1	+3 14 31,1 -1 14,8	8 6,2 +2,3	8,78
30,00	251 42 19,0 27 42,2	+3 13 16,3 -1 19,8	8 8,5 +2,3	8,74
30,25	252 10 1,2 27 31,1	+3 11 56,5 -1 24,8	8 10,8 +2,3	8,70
30,50	252 37 32,3	+3 10 31,7	8 13,1 +2,3	8,66



Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.			
1839.							
Dec. 30,50	252°37'32",3	27°20',2	+3°10'31",7	-1'29",6	8'13",1	+2",3	8",66
30,75	253 4 52,5	27 9,3	+3 9 2,1	-1 34,3	8 15,4	+2,4	8,62
31,00	253 32 1,8	26 58,4	+3 7 27,8	-1 39,1	8 17,8	+2,4	8,58
31,25	253 59 0,2	26 47,6	+3 5 48,7	-1 43,8	8 20,2	+2,4	8,54
31,50	254 25 47,8	26 36,9	+3 4 4,9	-1 48,3	8 22,6	+2,4	8,50
31,75	254 52 24,7		+3 2 16,6		8 25,0		8,46
1840.							
Jan. 1,00	255 18 50,9	26 26,2	+3 0 23,7	-1 52,9	8 27,4	+2,4	8,42
1,25	255 45 6,4	26 15,5	+2 58 26,4	-1 57,3	8 29,8	+2,4	8,38
1,50	256 11 11,3	26 4,9	+2 56 24,7	-2 1,7	8 32,3	+2,5	8,34
1,75	256 37 5,7	25 54,4	+2 54 18,7	-2 6,0	8 34,7	+2,4	8,30
2,00	257 2 49,6	25 43,9	+2 52 8,5	-2 10,2	8 37,2	+2,5	8,26
2,25	257 28 23,0	25 33,4	+2 49 54,0	-2 14,5	8 39,7	+2,5	8,22
2,50	257 53 46,1	25 23,1	+2 47 35,5	-2 18,5	8 42,2	+2,5	8,18
2,75	258 18 58,9	25 12,8	+2 45 13,0	-2 22,5	8 44,7	+2,5	8,14
3,00	258 44 1,6	25 2,7	+2 42 46,5	-2 26,5	8 47,2	+2,5	8,10
3,25	259 8 54,0	24 52,4	+2 40 16,2	-2 30,3	8 49,7	+2,5	8,06
3,50	259 33 36,4	24 42,4	+2 37 42,0	-2 34,2	8 52,3	+2,6	8,02
3,75	259 58 8,9	24 32,5	+2 35 4,1	-2 37,9	8 54,8	+2,5	7,98
4,00	260 22 31,4	24 22,5	+2 32 22,5	-2 41,6	8 57,4	+2,6	7,95
4,25	260 46 44,0	24 12,6	+2 29 37,4	-2 45,1	8 59,9	+2,5	7,91
4,50	261 10 47,0	24 3,0	+2 26 48,7	-2 48,7	9 2,4	+2,5	7,87
4,75	261 34 40,2	23 53,2	+2 23 56,6	-2 52,1	9 4,9	+2,6	7,83
5,00	261 58 23,8	23 43,6	+2 21 1,2	-2 55,4	9 7,5	+2,6	7,80
5,25	262 21 57,8	23 34,0	+2 18 2,5	-2 58,7	9 10,1	+2,6	7,76
5,50	262 45 22,5	23 24,7	+2 15 0,6	-3 1,9	9 12,7	+2,6	7,72



Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.
1840.				
Jan. 5,50	262°45'22",5	+2°15' 0",6	9'12",7	7",72
5,75	263 8 37,7	+2 11 55,6	9 15,3	+2",6 7,68
6,00	263 31 43,7	+2 8 47,6	9 18,0	+2,7 7,65
6,25	263 54 40,4	+2 5 36,6	9 20,6	+2,6 7,61
6,50	264 17 28,0	+2 2 22,7	9 23,2	+2,6 7,58
6,75	264 40 6,6	+1 59 6,0	9 25,8	+2,6 7,54
7,00	265 2 36,2	+1 55 46,6	9 28,5	+2,7 7 51
7,25	265 24 56,8	+1 52 24,5	9 31,2	+2,7 7,47
7,50	265 47 8,6	+1 48 59,9	9 33,8	+2,6 7,44
7,75	266 9 11,7	+1 45 32,7	9 36,5	+2,7 7,41
8,00	266 31 6,0	+1 42 3,2	9 39,1	+2,6 7,38
8,25	266 52 51,8	+1 38 31,4	9 41,8	+2,7 7,34
8,50	267 14 29,1	+1 34 57,2	9 44,4	+2,6 7,31
8,75	267 35 57,9	+1 31 21,0	9 47,1	+2,7 7,27
9,00	267 57 18,3	+1 27 42,6	9 49,7	+2,6 7,24
9,25	268 18 30,4	+1 24 2,1	9 52,4	+2,7 7,20
9,50	268 39 34,3	+1 20 19,7	9 55,1	+2,7 7,17
9,75	269 0 30,0	+1 16 35,4	9 57,8	+2,7 7,14
10,00	269 21 17,7	+1 12 49,2	10 0,4	+2,6 7,11
10,25	269 41 57,4	+1 9 1,3	10 3,1	+2,7 7,08
10,50	270 2 29,1	+1 5 11,7	10 5,8	+2,7 7,05
10,75	270 22 53,0	+1 1 20,5	10 8,5	+2,7 7,02
11,00	270 43 9,1	+0 57 27,7	10 11,1	+2,6 6,99
11,25	271 3 17,5	+0 53 33,5	10 13,8	+2,7 6,96
11,50	271 23 18,3	+0 49 37,8	10 16,4	+2,6 6,93
11,75	271 43 11,6	+0 45 40,9	10 19,1	+2,7 6,90

\*

Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.	
1840.					
Jan. 11,75	271°43'11",6	19°45",7	+0°45'40",9	10'19",1	6",90
12,00	272 2 57,3	19 38,4	+0 41 42,6	10 21,7	6,87
12,25	272 22 35,7	19 31,0	+0 37 43,2	10 24,4	6,84
12,50	272 42 6,7	19 23,8	+0 33 42,6	10 27,1	6,81
12,75	273 1 30,5	19 16,5	+0 29 41,0	10 29,8	6,78
13,00	273 20 47,0	19 9,5	+0 25 38,3	10 32,4	6,75
13,25	273 39 56,5	19 2,3	+0 21 34,6	10 35,1	6,72
13,50	273 58 58,8	18 55,4	+0 17 30,1	10 37,7	6,69
13,75	274 17 54,2	18 48,5	+0 13 24,8	10 40,4	6,66
14,00	274 36 42,7	18 41,6	+0 9 18,7	10 43,0	6,64
14,25	274 55 24,3	18 34,8	+0 5 11,8	10 45,7	6,61
14,50	275 13 59,1	18 28,1	+0 1 4,4	10 48,3	6,58
14,75	275 32 27,2	18 21,4	-0 3 3,7	10 51,0	6,55
15,00	275 50 48,6	18 14,8	-0 7 12,4	10 53,6	6,53
15,25	276 9 3,4	18 8,3	-0 11 21,5	10 56,3	6,50
15,50	276 27 11,7	18 1,8	-0 15 31,1	10 58,9	6,48
15,75	276 45 13,5	17 55,4	-0 19 41,1	11 1,5	6,45
16,00	277 3 8,9	17 49,1	-0 23 51,4	11 4,1	6,43
16,25	277 20 58,0	17 42,8	-0 28 2,0	11 6,8	6,40
16,50	277 38 40,8	17 36,6	-0 32 12,9	11 9,4	6,38
16,75	277 56 17,4	17 30,4	-0 36 24,0	11 12,0	6,35
17,00	278 13 47,8	17 24,4	-0 40 35,2	11 14,6	6,33
17,25	278 31 12,2	17 18,3	-0 44 46,6	11 17,2	6,30
17,50	278 48 30,5	17 12,3	-0 48 58,0	11 19,8	6,28
17,75	279 5 42,8	17 6,4	-0 53 9,4	11 22,4	6,26
18,00	279 22 49,2		-0 57 20,8	11 25,0	6,24

Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen. 371

Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.
1840.				
Jan. 18,00	279°22'49,2	—0°57'20,8	11'25,0	6,24
18,25	279 39 49,8	—1 1 32,1	11 27,6 +2,6	6,21
18,50	279 56 44,5	—1 5 43,2	11 30,2 +2,6	6,19
18,75	280 13 33,5	—1 9 54,3	11 32,8 +2,6	6,16
19,00	280 30 16,8	—1 14 5,1	11 35,3 +2,5	6,14
19,25	280 46 54,5	—1 18 15,7	11 37,9 +2,6	6,11
19,50	281 3 26,6	—1 22 26,1	11 40,4 +2,5	6,09
19,75	281 19 53,1	—1 26 36,2	11 43,0 +2,6	6,07
20,00	281 36 14,1	—1 30 46,0	11 45,5 +2,5	6,05
20,25	281 52 29,7	—1 34 55,4	11 48,1 +2,6	6,03
20,50	282 8 40,0	—1 39 4,4	11 50,6 +2,5	6,01
20,75	282 24 44,8	—1 43 13,1	11 53,1 +2,5	5,99
21,00	282 40 44,4	—1 47 21,3	11 55,6 +2,5	5,97
21,25	282 56 38,8	—1 51 29,0	11 58,2 +2,6	5,95
21,50	283 12 28,1	—1 55 36,2	12 0,7 +2,5	5,93
21,75	283 28 12,1	—1 59 42,9	12 3,2 +2,5	5,91
22,00	283,43 51,2	—2 3 49,0	12 5,7 +2,5	5,89
22,25	283 59 25,2	—2 7 54,5	12 8,2 +2,5	5,87
22,50	284 14 54,2	—2 11 59,3	12 10,7 +2,5	5,85
22,75	284 30 18,3	—2 16 3,6	12 13,2 +2,5	5,83
23,00	284 45 37,4	—2 20 7,1	12 15,7 +2,5	5,81
23,25	285 0 51,8	—2 24 10,0	12 18,2 +2,5	5,79
23,50	285 16 1,4	—2 28 12,2	12 20,6 +2,4	5,77
23,75	285 31 6,1	—2 32 13,7	12 23,1 +2,5	5,75
24,00	285 46 6,2	—2 36 14,4	12 25,5 +2,4	5,73
24,25	286 1 1,6	—2 40 14,3	12 28,0 +2,5	5,71



Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	$\Delta$	H. P.
1840.				
Jan. 24,25	286° 1' 1 <sup>6</sup> / <sub>6</sub>	—2°40' 14 <sup>3</sup> / <sub>3</sub>	12'28 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	5,71
24,50	286 15 52,4	—2 44 13,5	12 30,4 +2 <sup>7</sup> / <sub>4</sub>	5,69
24,75	286 30 38,6	—2 48 11,9	12 32,8 +2,4	5,67
25,00	286 45 20,2	—2 52 9,4	12 35,2 +2,4	5,66
25,25	286 59 57,4	—2 56 6,1	12 37,6 +2,4	5,64
25,50	287 14 30,1	—3 0 2,0	12 40,0 +2,4	5,62
25,75	287 28 58,3	—3 3 57,0	12 42,4 +2,4	5,60
26,00	287 43 22,2	—3 7 51,2	12 44,8 +2,4	5,59
26,25	287 57 41,8	—3 11 44,4	12 47,2 +2,4	5,57
26,50	288 11 57,0	—3 15 36,7	12 49,6 +2,4	5,55
26,75	288 26 8,0	—3 19 28,1	12 52,0 +2,4	5,53
27,00	288 40 14,8	—3 23 18,6	12 54,3 +2,3	5,52
27,25	288 54 17,4	—3 27 8,1	12 56,7 +2,4	5,50
27,50	289 8 15,8	—3 30 56,7	12 59,0 +2,3	5,48
27,75	289 22 10,1	—3 34 44,3	13 1,3 +2,3	5,46
28,00	289 36 0,4	—3 38 30,9	13 3,6 +2,3	5,45
28,25	289 49 46,6	—3 42 16,6	13 6,0 +2,4	5,43
28,50	290 3 28,7	—3 46 1,2	13 8,3 +2,3	5,42
28,75	290 17 6,9	—3 49 44,8	13 10,6 +2,3	5,40
29,00	290 30 41,2	—3 53 27,5	13 12,9 +2,3	5,39
29,25	290 44 11,5	—3 57 9,1	13 15,2 +2,3	5,37
29,50	290 57 38,0	—4 0 49,7	13 17,5 +2,3	5,36
29,75	291 11 0,6	—4 4 29,3	13 19,8 +2,3	5,34
30,00	291 24 19,4	—4 8 7,8	13 22,0 +2,2	5,33
30,25	291 37 34,4	—4 11 45,4	13 24,3 +2,3	5,31
30,50	291 50 45,6	—4 15 21,9	13 26,5 +2,2	5,30



Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen. 573

Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H. P.
1840.				
Jan. 30,50	291°50'45,6	-4°15'21,9	13'26,5	5,30
30,75	292 3 53,2	-4 18 57,4	13 28,7 +2,2	5,28
31,00	292 16 57,0	-4 22 31,8	13 30,9 +2,2	5,27
31,25	292 29 57,2	-4 26 5,2	13 33,2 +2,3	5,25
31,50	292 42 53,8	-4 29 37,5	13 35,4 +2,2	5,24
31,75	292 55 46,8	-4 33 8,8	13 37,6 +2,2	5,22
Febr. 1,00	293 8 36,2	-4 36 39,0	13 39,8 +2,2	5,21
1,25	293 21 22,1	-4 40 8,1	13 42,0 +2,2	5,19
1,50	293 34 4,5	-4 43 36,2	13 44,2 +2,2	5,18
1,75	293 46 43,4	-4 47 3,1	13 46,4 +2,2	5,16
2,00	293 59 18,8	-4 50 29,0	13 48,6 +2,2	5,15
2,25	294 11 50,9	-4 53 53,9	13 50,8 +2,2	5,13
2,50	294 24 19,5	-4 57 17,7	13 52,9 +2,1	5,12
2,75	294 36 44,7	-5 0 40,4	13 55,1 +2,1	5,11
3,00	294 49 6,6	-5 4 2,1	13 57,2 +2,2	5,10
3,25	295 1 25,2	-5 7 22,8	13 59,4 +2,1	5,08
3,50	295 13 40,5	-5 10 42,4	14 1,5 +2,1	5,07
3,75	295 25 52,5	-5 14 0,9	14 3,6 +2,1	5,06
4,00	295 38 1,2	-5 17 18,4	14 5,7 +2,1	5,05
4,25	295 50 6,8	-5 20 34,8	14 7,8 +2,1	5,03
4,50	296 2 9,1	-5 23 50,2	14 9,9 +2,1	5,02
4,75	296 14 8,3	-5 27 4,5	14 12,0 +2,1	5,01
5,00	296 26 4,4	5 30 17,7	14 14,0 +2,0	5,00
5,25	296 37 57,3	-5 33 29,9	14 16,1 +2,1	4,98
5,50	296 49 47,1	-5 36 41,1	14 18,2 +2,1	4,97
5,75	297 1 33,9	-5 39 51,2	14 20,3 +2,1	4,96

Mittl. Berl. Zeit	Scheinbare AR.	Scheinbare Decl.	A	H.P.
1840.				
Febr. 5,75	297° 1' 33,9	—5° 39' 51,2	14' 20,3	4,96
6,00	297 13 17,6	—5 43 0,2	14 22,3 + 2,0	4,95
6,25	297 24 58,3	—5 46 8,2	14 24,4 + 2,1	4,94
6,50	297 36 36,0	—5 49 15,2	14 26,4 + 2,0	4,93
6,75	297 48 10,7	—5 52 21,2	14 28,4 + 2,0	4,92
7,00	297 59 42,5	—5 55 26,1	14 30,4 + 2,0	4,91
7,25	298 11 11,3	—5 58 30,0	14 32,4 + 2,0	4,89
7,50	298 22 37,2	—6 1 33,0	14 34,4 + 2,0	4,88
7,75	298 34 0,2	—6 4 34,9	14 36,4 + 2,0	4,87
8,00	298 45 20,4	—6 7 35,8	14 38,4 + 2,0	4,86
8,25	298 56 37,6	—6 10 35,7	14 40,4 + 2,0	4,85
8,50	299 7 52,1	—6 13 34,6	14 42,4 + 2,0	4,84
8,75	299 19 3,8	—6 16 32,5	14 44,4 + 2,0	4,83
9,00	299 30 12,7	—6 19 29,4	14 46,3 + 1,9	4,82
9,25	299 41 18,8	—6 22 25,3	14 48,3 + 2,0	4,81
9,50	299 52 22,2	—6 25 20,2	14 50,2 + 1,9	4,80
9,75	300 3 22,8	—6 28 14,2	14 52,1 + 1,9	4,79
10,00	300 14 20,7	—6 31 7,2	14 54,0 + 1,9	4,78

## §. 14.

Mit dieser Ephemeride sind nun auch alle übrigen bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen verglichen und folgende Unterschiede zwischen der Ephemeride und den Beobachtungen gefunden:

## BONNER BEOBACHTUNGEN.

(Astron. Nachr. Band 17, Seite 115 und 171.)

Die Sterne, mit welchen Argelander den Cometen am 13. Dec., 17. Dec., 27. Januar und 8. Februar verglichen hat, sind an dem Meridian-

*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 375

kreise der Pulkowacr Sternwarte beobachtet und darnach die in den *Astr. Nachr.* bekannt gemachten Positionen etwas geändert. Die Oerter der an den übrigen Tagen verglichenen Sterne hat Argelander aus den Catalogen von Bessel, Piazzzi und La Lande genommen:

		AR.	Decl.
1839.	Dec. 13.	— 8,9	—
	“ 13.	—	+ 2,9
	“ 14.	— 8,3	+ 0,7
	“ 17.	—	— 7,3
	“ 17.	+ 4,5	—
	“ 25.	— 3,6	— 4,8
1840.	Jan. 1.	+ 0,7	—
	“ 1.	—	— 0,9
	“ 2.	+ 4,2	— 0,1
	“ 4.	— 0,2	— 1,3
	“ 6.	— 0,8	— 1,8
	“ 7.	— 0,7	— 7,7
	“ 10.	+ 2,3	+ 14,7
	“ 11.	— 4,8	— 8,9
	“ 12.	— 1,8	— 5,0
	“ 13.	+ 1,0	— 12,8
	“ 15.	—	— 13,5
	“ 15.	+ 7,1	—
	“ 27.	— 3,1	—
	“ 27.	—	+ 9,3
	Febr. 8.	— 3,9	+ 15,7.

ALTONAER BEOBACHTUNGEN.

(*Astron. Nachr.* Band 17, Seite 80, 111 und 115.)

		AR.	Decl.
1839.	Dec. 9.	— 9,6	+ 7,4
	“ 10.	— 15,5	+ 12,3
	“ 28.	— 3,0	+ 1,2
1840.	Jan. 4.	+ 5,7	+ 11,1.

## BERLINER BEOBSACHTUNGEN.

(Astron. Nachr. Band 17, Seite 93 und 115.)

		AR.	Decl.
1839.	Dec. 2.	— 12,9	— 9,0
	" 8.	— 15,6	— 36,2
	" 10.	— 7,8	+ 5,9
	" 18.	+ 68,5	— 20,6
1840.	Jan. 6.	— 0,6	+ 2,5
	" 8.	+ 7,0	+ 2,1
	" 13.	— 1,8	— 4,7
	" 14.	+ 10,4	— 8,2
	" 15.	+ 3,4	— 0,1.

## GREENWICHER BEOBSACHTUNGEN.

Aus den einzelnen, in den Annalen der Greenwicher Sternwarte für 1839 gegebenen, Beobachtungen jedes Tages haben wir das Mittel genommen, und die Oerter der verglichenen Sterne, die sämmtlich an den Meridian-Instrumenten der Greenwicher Sternwarte bestimmt sind, so angenommen, wie sie in dem nächstfolgenden Bande der Greenwicher Beobachtungen gegeben sind.

		AR.	Decl.
1839.	Dec. 27.	—	— 35,8
	" 27.	— 13,6	—
	" 28.	+ 0,7	—
	" 28.	—	+ 0,9
1840.	Jan. 5.	+ 1,3	—
	" 5.	—	— 10,3
	" 6.	+ 10,3	— 3,4
	" 7.	—	— 3,0
	" 7.	+ 1,1	—
	" 10.	+ 11,1	— 1,8



*Bestimmung der Bahn des 1839 entdeckten Cometen.* 377

	AR.	Decl.
1840. Jan. 11.	—	+ 4,8
“ 11.	+ 21,2	—
“ 12.	+ 37,1	+ 4,6
“ 15.	+ 31,1	— 15,3
“ 21.	+ 10,7	— 28,4
“ 24.	— 15,3	+ 0,4
“ 26.	— 15,5	— 1,1.

KREMSMÜNSTER BEOBACHTUNGEN.

(*Astron. Nachr.* Band 17, Seite 158)

Der Comet ist an einem Aequatoral mit Fundamental-Sternen verglichen.

	AR.	Decl.
1840. Jan. 7.	+ 18",2	— 8",6
“ 9.	+ 23,3	— 17,9
“ 10.	+ 10,6	— 2,9
“ 11.	— 5,7	— 4,7
“ 13.	+ 23,6	— 34,9
“ 14.	+ 45,8	— 97,9.

BRESLAUER BEOBACHTUNGEN.

(*Astronom. Nachr.* Band 17, Seite 109.)

	AR.	Decl.
1839. Dec. 7.	— 14",3	+ 3",7
“ 8.	— 0,7	— 6,3
“ 10.	— 124,6	+ 0,3
“ 11.	— 72,4	+ 15,1.

\*

## HAMBURGER BEOBACHTUNGEN.

(Astron. Nachr. Band 18, Seite 23.)

Die Oerter der mit dem Cometen verglichenen Sterne hat Herr Rümker an dem Meridiankreise der Hamburger Sternwarte selbst bestimmt.

		AR.	Decl.
1839.	Dec. 10.	+ 6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	— 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
"	14.	— 2,0	+ 20,7
"	25.	+ 4,6	+ 17,9
"	28.	+ 9,6	— 7,4
"	29.	+ 2,1	+ 14,9
1840.	Jan. 4.	+ 3,1	+ 23,0
"	5.	+ 1,4	— 1,2
"	6.	+ 8,6	+ 7,6
"	8.	+ 9,2	+ 7,1
"	9.	+ 9,1	— 2,1
"	10.	+ 4,8	+ 8,3
"	11.	+ 10,0	— 5,6
"	12.	+ 18,0	— 14,4
"	13.	+ 6,8	— 9,9
"	14.	+ 16,1	— 11,9
"	17.	+ 1,8	+ 10,1
"	19.	+ 23,2	— 0,8
"	21.	+ 15,3	— 31,7
"	22.	+ 25,3	— 12,8
	Febr. 2.	+ 9,3	— 12,9
"	4.	+ 18,4	— 18,9.

# OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES

À ARKHANGEL

(lat. 64°32', long. 38°14' à l'est de Paris)

ET COMMUNIQUÉES

PAR

M. K U P F F E R.

---

(Lu le 3 juin 1842.)

J'ai déjà donné, dans un mémoire précédent (voyez Tome IV de ces mémoires) un extrait des observations météorologiques d'Arkhangel, faites par M. Silvestroff, ancien directeur du gymnase.

Ces observations m'ont paru dignes de devenir l'objet d'un nouveau travail, tant à cause du nombre d'années, qu'elles embrassent, qu'en considération de l'importance de la station météorologique, où elles ont été faites. Depuis que la Climatologie du Nord de la Russie a été l'objet des recherches

profondes et ingénieuses d'un de mes confrères à l'Académie, depuis que la Météorologie ne se tient plus renfermée dans quelques généralités, la science ne peut plus se contenter d'extraits, il lui faut les observations originales de chaque jour, pour pouvoir puiser à la source même les données, sur lesquelles ses travaux doivent être basés. D'ailleurs, dans les calculs, qui avaient été faits, pour fournir les chiffres contenus dans le mémoire cité, on avait compté les mois d'après le vieux style, adopté par l'observateur; on n'avait pas calculé l'influence des vents sur la température et la hauteur barométrique. Ces considérations m'ont engagé à faire reprendre ces calculs, d'après le nouveau style; et c'est ce travail, dû presque entièrement aux calculateurs, attachés à l'observatoire magnétique de l'Institut des mines, et placés sous ma direction, que j'offre ici aux Météorologistes.

Les observations ont été faites entre 6<sup>h</sup> et 8<sup>h</sup> du matin, vers 2<sup>h</sup> après midi, et à 9<sup>h</sup> du soir. Baromètre de Ritches, divisé en pouces anglais, suspendu à une hauteur de 10 pieds au dessus du sol. Thermomètre du baromètre et thermomètre libre, tous deux divisés selon Réaumur. Les températures moyennes ont été calculées d'après la formule

$$T = \frac{\text{VII} + \text{II} + 2.\text{IX}}{4}$$

ou VII, II, IX désignent les moyennes des températures observées à 7<sup>h</sup>, 2<sup>h</sup> et 9<sup>h</sup>.



Tableau I.

HAUTEURS BAROMÉTRIQUES,

réduites à  $13^{\circ}\frac{1}{3}$  R. de température, et exprimées en demi-lignes russes ou anglaises.

M O I S	Maximum	Minimum	Moyenne du maxim. et minim.	Différence du maxim. et minim.	Moyennes de toutes les observations				Minimum de l'année	Maximum de l'année
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes		
<b>1813</b> Juin	603,56	588,14	595,85	15,42	595,59	595,79	595,69	595,69	575,57 (le 9. Déc.)	611,44 (le 19. Sept.)
Juillet	600,95	594,06	597,50	6,89	596,81	596,87	596,72	596,80		
Août	604,30	590,30	597,30	14,00	594,60	594,47	594,33	594,47		
Septembre	611,44	585,99	598,72	25,45	601,23	601,17	600,92	601,11		
Octobre	603,80	580,75	592,28	23,05	589,42	589,66	589,54	589,54		
Novembre	610,05	581,33	595,69	28,72	596,74	596,88	596,47	596,70		
Décembre	607,64	575,57	591,60	32,07	593,75	593,51	594,37	593,88		
Moyennes	605,96	585,16	595,56	20,8	595,45	595,48	595,43	595,45		
<b>1814</b> Janvier	608,15	580,45	594,30	27,70	592,69	592,30	592,35	592,45	574,35 (le 19. Mars)	612,50 (le 31. Déc.)
Février	610,35	589,98	600,17	20,37	600,89	601,07	601,22	601,06		
Mars	612,07	574,35	593,21	37,72	600,32	600,56	600,76	600,55		
Avril	606,95	580,58	593,77	26,37	596,13	596,46	596,93	596,51		
Mai	608,64	590,08	599,36	18,56	597,60	597,45	597,39	597,48		
Juin	604,26	590,30	597,28	13,96	597,45	597,25	597,16	597,29		
Juillet	599,92	587,05	593,49	12,87	589,03	588,66	588,42	588,70		
Août	602,12	583,74	592,93	18,38	596,25	596,19	595,94	596,13		
Septembre	603,57	580,55	592,06	23,02	593,18	593,31	593,00	593,16		
Octobre	611,80	584,34	598,07	27,46	597,91	598,16	598,02	598,03		
Novembre	609,37	579,26	594,32	30,11	595,97	595,75	595,25	595,65		
Décembre	612,50	574,55	593,53	37,95	591,56	591,68	591,57	591,60		
Moyennes	607,48	582,94	595,21	24,54	595,75	595,74	595,67	595,72		
<b>1815</b> Janvier	602,22	591,52	596,87	10,70	602,17	601,91	601,72	601,95	573,94 (18. Février)	613,42 (13. Octobre)
Février	605,68	573,94	589,81	31,74	596,39	596,41	596,38	596,39		
Mars	606,23	583,95	595,09	22,28	594,85	594,85	594,89	594,86		
Avril	606,64	576,06	591,35	30,58	593,91	594,13	594,51	594,18		
Mai	606,72	580,37	593,55	26,35	596,12	596,25	595,97	596,11		
Juin	602,15	587,80	594,98	14,35	594,76	594,95	594,81	594,84		
Juillet	601,03	590,10	595,57	10,93	594,98	594,65	594,70	594,77		
Août	600,68	583,78	592,23	16,90	593,09	592,95	592,85	592,96		
Septembre	608,10	587,03	597,57	21,07	598,36	598,60	598,65	598,54		
Octobre	613,43	583,10	598,27	30,33	600,36	600,12	599,97	600,15		
Novembre	610,97	581,22	596,10	29,75	594,11	594,55	594,80	594,49		
Décembre	604,60	582,56	593,58	22,04	595,09	595,07	595,09	595,09		
Moyennes	605,70	583,45	594,58	22,25	596,18	596,20	596,20	596,19		

M o i s	Maximum	Minimum	Moyenne du maxim. et minim.	Différence du maxim. et minim.	Moyennes des toutes les observations				Minimum de l'année	Maximum de l'année
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes		
<b>1816</b> Janvier	599,41	585,99	592,70	13,42	592,26	592,29	592,34	592,30	563,34 (16. Février)	611,11 (20. Mai)
Février	603,61	563,34	583,48	40,27	588,88	588,57	588,85	588,77		
Mars	607,77	584,06	595,92	23,71	597,63	597,29	597,37	597,43		
Avril	606,54	582,39	594,47	24,15	596,72	597,35	598,01	597,36		
Mai	611,11	589,73	600,42	21,38	598,45	598,49	598,45	598,46		
Juin	599,81	588,94	594,38	10,87	594,38	594,19	594,13	594,23		
Juillet	599,84	590,10	594,97	9,74	593,94	593,63	593,70	593,76		
Août	598,44	579,77	589,10	18,67	591,47	591,54	591,34	591,45		
Septembre	605,01	586,17	595,59	18,84	597,11	597,17	597,05	597,11		
Octobre	604,96	580,69	592,83	24,27	592,56	592,94	592,78	592,76		
Novembre	610,16	578,17	594,17	31,99	593,45	593,08	593,94	593,49		
Décembre	602,31	577,48	589,90	24,83	590,12	590,29	590,54	590,32		
Moyennes	604,08	582,24	593,16	21,84	593,91	593,90	594,04	593,95		
<b>1817</b> Janvier	597,46	566,14	581,80	31,32	588,86	589,35	589,64	589,28	566,14 (le 13. Janvier)	615,47 (le 13. Décembre)
Février	596,39	573,75	585,07	22,64	586,25	586,21	586,37	586,28		
Mars	611,02	582,60	596,81	28,42	594,04	594,03	594,07	594,05		
Avril	602,40	574,09	588,25	28,31	591,43	592,03	591,58	591,68		
Mai	604,25	589,86	597,06	14,39	590,14	590,09	589,79	590,01		
Juin	602,48	587,63	595,06	14,85	594,23	594,05	594,11	594,13		
Juillet	599,86	587,50	593,68	12,36	593,29	593,15	593,03	593,16		
Août	602,48	587,47	594,98	15,01	593,52	593,45	593,07	593,35		
Septembre	606,55	574,18	590,37	32,37	596,74	596,52	596,80	596,69		
Octobre	608,64	582,20	595,42	26,44	595,00	595,42	595,33	595,25		
Novembre	607,11	579,70	593,41	27,41	594,74	594,71	594,03	594,49		
Décembre	615,47	580,52	598,00	34,95	597,29	597,26	597,21	597,25		
Moyennes	604,51	580,47	592,49	24,04	592,96	593,02	592,92	592,97		
<b>1818</b> Janvier	596,86	567,30	582,08	29,56	588,26	587,83	588,09	588,06	567,30 (le 16. Janvier)	610,94 (le 6. Février)
Février	610,94	579,59	595,27	31,35	596,86	596,76	596,68	596,77		
Mars	604,39	573,58	588,99	30,81	588,73	587,92	588,09	588,25		
Avril	603,29	585,03	594,16	18,26	594,21	594,23	594,41	594,28		
Mai	606,52	579,57	593,03	26,95	599,05	598,93	598,85	598,94		
Juin	603,18	585,62	594,40	17,56	594,59	594,77	594,69	594,68		
Juillet	600,56	586,23	593,40	14,33	597,32	596,77	596,72	596,94		
Août	601,30	584,69	593,00	16,61	593,62	593,69	594,00	593,77		
Septembre	608,46	589,94	599,20	18,52	598,46	598,50	598,54	598,50		
Octobre	609,25	576,57	592,92	32,68	596,09	596,32	596,13	596,18		
Novembre	608,40	581,26	594,83	27,14	595,91	596,05	595,13	595,70		
Décembre	599,54	577,89	588,72	21,65	590,31	591,06	590,79	590,72		
Moyennes	604,39	580,61	592,50	23,79	594,45	594,40	594,34	594,40		



Mo is	Maximum	Minimum	Moyenne du maxim. et minim.	Différence du maxim. et minim.	Moyennes des toutes les observations				Minimum de l'année	Maximum de l'année
					7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes		
<b>1819</b> Janvier	604,53	581,52	593,03	23,01	592,76	592,90	592,85	592,83	565,63 (le 9. Mars)	617,43 (le 8. Décembre)
Février	610,13	583,17	596,65	26,96	599,32	599,23	599,19	599,55		
Mars	603,29	565,63	584,46	37,66	590,36	590,61	590,61	590,53		
Avril	605,06	583,26	594,16	21,80	595,66	595,72	595,74	595,71		
Mai	603,90	586,99	595,44	16,91	595,77	595,68	595,86	595,77		
Juin	602,88	586,23	594,56	16,65	596,71	596,62	596,41	596,58		
Juillet	600,76	590,33	595,59	10,42	596,88	596,59	596,59	596,69		
Août	601,26	587,59	594,43	13,67	595,53	595,43	595,45	595,47		
Septembre	603,40	577,22	590,31	26,18	595,57	595,91	595,14	595,54		
Octobre	614,26	583,24	598,75	31,02	595,07	595,25	595,45	595,26		
Novembre	615,99	578,04	597,02	37,95	596,11	596,31	596,26	596,23		
Décembre	617,43	593,81	605,62	23,62	606,09	606,32	606,01	606,14		
Moyennes	606,90	583,09	595,00	23,81	596,32	596,38	596,38	596,36		
<b>1820</b> Janvier	612,22	573,88	593,07	38,34	596,80	596,80	597,11	596,90	559,33 (le 1. Décembre)	612,22 (le 7. Janvier)
Février	609,82	585,05	597,44	24,77	596,67	596,85	596,80	596,77		
Mars	611,20	579,21	595,21	31,99	591,63	591,57	591,77	591,66		
Avril	604,99	586,53	595,76	18,46	596,70	597,05	597,05	596,93		
Mai	602,02	586,79	594,41	15,23	596,09	595,87	595,65	595,87		
Juin	599,67	579,77	589,72	19,90	594,66	594,15	593,75	594,19		
Juillet	602,29	587,64	594,97	14,65	595,56	595,06	595,35	595,32		
Août	597,70	580,49	589,10	17,21	592,04	591,93	591,99	591,99		
Septembre	603,00	583,89	593,45	19,11	595,26	595,23	595,01	595,17		
Octobre	601,40	581,52	591,46	19,88	590,45	591,23	591,59	591,09		
Novembre	606,11	560,79	583,45	45,32	598,45	598,43	598,19	598,36		
Décembre	609,04	559,33	584,19	49,71	592,07	592,46	592,79	592,44		
Moyennes	604,96	578,74	591,85	26,22	594,70	594,72	594,75	594,72		
<b>1821</b> Janvier	606,04	576,62	591,33	29,42	593,33	593,54	592,69	593,19	570,36 (le 18. Février)	610,69 (le 24. Octobre)
Février	603,40	570,36	586,88	33,04	589,84	590,13	590,30	590,09		
Mars	603,04	581,60	592,32	21,44	595,24	594,91	594,67	594,94		
Avril	605,51	576,40	590,96	29,11	594,09	593,97	593,80	593,95		
Mai	601,65	584,66	593,16	16,99	594,65	594,80	594,57	594,67		
Juin	599,46	583,31	591,39	16,15	593,23	593,60	593,37	593,40		
Juillet	599,65	585,75	592,70	13,90	595,66	595,16	595,40	595,41		
Août	596,56	582,12	589,34	14,44	589,53	589,71	589,53	589,58		
Septembre	605,26	583,80	594,53	21,46	594,98	595,17	595,15	595,10		
Octobre	610,69	584,30	597,50	26,39	598,78	598,79	598,77	598,78		
Novembre	602,56	574,37	588,47	28,19	588,03	587,91	587,59	587,84		
Décembre	601,26	575,81	588,54	25,45	590,03	590,00	590,18	590,07		
Moyennes	602,92	579,93	591,43	23,00	593,12	593,14	593,00	593,09		

M o i s	Maximum	Minimum	Moyenne du maxim. et minim.	Différence du maxim. et minim.	Moyennes des toutes les observations				Minimum de l'année	Maximum de l'année
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes		
<b>1822</b> Janvier	599,36	567,52	583,44	31,84	589,87	589,87	590,21	589,98	567,43 (le 23. Mars)	610,43 (le 10. Avril)
Février	608,08	567,46	587,77	40,62	589,85	590,20	589,75	589,93		
Mars	598,42	567,43	582,93	30,99	584,21	584,75	584,56	584,51		
Avril	610,43	582,10	596,27	28,33	599,79	599,73	599,73	599,75		
Mai	605,68	584,93	595,31	20,75	595,59	595,58	595,33	595,50		
Juin	599,02	576,60	587,81	22,42	589,85	589,61	589,66	589,71		
Juillet	602,02	585,36	593,69	16,66	592,72	592,63	592,43	592,60		
Août	603,54	581,84	592,69	21,70	595,66	595,54	595,19	595,46		
Septembre	595,80	583,69	594,75	22,11	593,86	594,03	593,83	593,91		
Octobre	606,54	580,81	593,68	25,73	596,04	596,03	596,20	596,09		
Novembre	606,71	580,63	593,67	26,08	593,14	593,31	593,26	593,24		
Décembre	606,29	578,98	592,64	27,31	592,63	592,73	592,53	592,63		
Moyennes	604,32	578,11	591,22	26,21	592,77	592,83	592,72	592,78		
<b>1823</b> Janvier	604,32	587,97	596,15	16,35	599,72	599,68	599,39	599,60	576,49 (le 16. Novembre)	609,82 (le 17. Février)
Février	609,82	587,24	598,53	22,58	598,86	598,58	598,54	598,66		
Mars	609,37	584,18	596,78	25,19	598,29	598,42	598,22	598,31		
Avril	598,74	582,38	590,56	16,36	592,24	592,15	591,98	592,12		
Mai	600,65	583,93	592,29	16,72	592,63	592,79	592,77	592,73		
Juin	602,55	586,02	594,29	16,53	595,29	595,23	595,60	595,37		
Juillet	598,88	584,33	591,61	14,55	594,02	593,97	593,71	593,90		
Août	602,57	585,00	593,79	17,57	595,17	595,13	595,09	595,13		
Septembre	602,92	580,08	591,50	22,84	592,18	592,54	592,53	592,42		
Octobre	605,91	583,80	594,86	22,11	597,07	597,46	597,62	597,38		
Novembre	605,64	576,49	591,07	29,15	592,02	592,18	592,13	592,11		
Décembre	609,04	580,09	594,57	28,95	594,99	595,14	595,11	598,08		
Moyennes	604,20	583,46	593,83	20,74	595,21	595,27	595,22	595,23		
<b>1824</b> Janvier	610,28	571,23	590,76	39,05	589,57	589,52	589,46	589,52	567,23 (le 17. Décembre)	610,28 (le 3. Janvier)
Février	608,92	581,16	598,04	27,76	596,04	595,77	595,33	595,71		
Mars	609,49	568,95	589,22	40,54	591,59	595,71	591,90	591,73		
Avril	603,92	584,57	594,25	19,35	596,16	598,66	595,65	595,82		
Mai	605,98	577,35	591,67	28,63	592,93	593,06	593,10	593,03		
Juin	600,80	581,88	591,34	18,92	595,09	595,00	594,80	594,96		
Juillet	595,68	585,69	590,69	9,99	591,57	591,48	591,69	591,58		
Août	605,01	581,84	593,43	23,17	593,77	593,81	593,61	593,73		
Septembre	606,70	585,97	596,34	20,73	598,31	598,25	598,03	598,20		
Octobre	603,19	578,64	590,92	24,55	591,34	591,42	591,54	591,43		
Novembre	599,62	569,12	584,37	30,50	588,38	588,25	587,67	588,10		
Décembre	599,44	567,23	583,34	32,21	583,06	582,97	583,09	583,04		
Moyennes	604,09	577,80	590,95	26,28	592,32	592,24	592,16	592,24		



M o i s	Maximum	Minimum	Moyenne du maxim. et minim.	Différence du maxim. et minim.	Moyennes des toutes les observations				Minimum de l'année	Maximum de l'année
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes		
<b>1825</b> Janvier	608,68	562,74	585,71	45,94	589,92	590,39	590,34	590,22	562,74 (11. Janv.)	615,96 (10. Mars)
Février	619,73	573,49	596,61	46,24	595,04	595,62	595,65	595,44		
Mars	615,96	578,32	597,14	37,64	603,53	603,56	604,00	603,70		
Avril	604,87	583,58	594,23	21,29	594,14	594,19	594,61	594,31		
Mai	605,72	587,18	596,45	18,54	597,31	597,41	597,44	597,39		
Juin	599,92	584,25	592,09	15,67	594,38	594,01	593,65	594,01		
Juillet	601,83	583,42	592,63	18,41	593,85	593,73	593,71	593,76		
Août	598,94	582,65	590,80	16,29	592,35	592,23	592,31	592,30		
Septembre	603,25	586,38	594,82	16,87	594,99	595,25	595,29	595,18		
Octobre	605,61	574,45	590,03	31,16	592,88	593,17	592,97	593,01		
Novembre	603,43	577,10	590,27	26,33	589,38	589,85	589,65	589,63		
Décembre	615,85	587,61	601,73	28,24	599,15	599,37	599,56	599,36		
Moyennes	606,98	580,10	593,55	26,88	594,75	594,90	594,94	594,86		
<b>1826</b> Janvier	617,48	581,22	599,35	36,26	598,42	598,36	598,78	598,52	571,39 (29. Déc.)	617,48 (1. Janv.)
Février	613,11	581,49	597,30	31,62	601,55	601,52	601,56	601,54		
Mars	608,27	575,78	592,03	32,49	595,57	595,30	595,41	595,43		
Avril	603,19	577,12	590,16	26,07	593,48	593,71	593,75	593,65		
Mai	603,18	589,39	596,29	13,79	598,13	597,93	597,78	597,95		
Juin	605,80	585,16	595,48	20,64	596,69	596,77	596,88	596,78		
Juillet	603,42	591,40	597,41	12,02	597,33	597,18	596,86	597,12		
Août	603,86	587,49	595,68	16,37	596,99	597,03	596,72	596,91		
Septembre	606,63	579,97	593,30	26,66	593,12	593,00	593,03	593,05		
Octobre	607,83	585,77	596,80	22,06	595,48	595,77	595,97	595,74		
Novembre	608,42	571,43	589,93	36,99	595,73	596,00	596,21	595,98		
Décembre	607,54	571,39	589,47	36,15	591,40	591,29	591,26	591,32		
Moyennes	607,39	581,47	594,43	25,93	596,16	596,16	596,19	596,17		
<b>1827</b> Janvier	614,64	578,25	596,45	36,39	594,27	594,51	594,46	594,41	573,20 (30. Oct.)	614,64 (23. Janv.)
Février	599,72	578,69	589,21	21,03	587,38	587,98	587,98	587,78		
Mars	601,35	574,68	588,02	26,67	588,88	589,09	589,16	589,04		
Avril	612,16	592,55	602,36	19,61	601,43	601,55	601,36	601,45		
Mai	605,60	587,12	596,36	18,48	596,67	596,64	596,55	596,62		
Juin	601,19	585,92	593,56	15,27	593,97	593,88	593,89	593,91		
Juillet	598,33	580,74	589,54	17,59	589,35	589,19	589,20	589,28		
Août	599,80	581,84	590,82	17,96	593,24	593,09	592,98	593,10		
Septembre	608,13	584,98	596,56	23,15	597,03	597,29	597,32	597,21		
Octobre	607,89	573,20	590,55	34,69	593,85	593,87	593,43	593,72		
Novembre	608,56	573,29	590,93	35,27	594,72	594,77	594,99	594,90		
Décembre	603,08	582,77	592,93	20,31	593,81	593,69	593,83	593,78		
Moyennes	605,04	581,17	593,11	23,87	593,72	593,81	593,77	593,77		

M o i s	Maximum	Minimum	Moyenne du maxim. et minim.	Différence du maxim. et minim.	Moyennes des toutes les observations				Minimum de l'année	Maximum de l'année
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes		
<b>1828</b> Janvier	614,05	586,62	600,34	27,43	599,95	599,97	599,88	599,93	573,73 (le 5. Décembre)	612,40 (le 6. Février)
Février	612,40	584,12	598,26	28,28	598,99	598,78	598,59	598,79		
Mars	605,14	577,92	591,53	27,22	594,00	593,96	593,82	593,93		
Avril	607,60	584,25	595,93	23,35	595,15	595,19	595,00	595,11		
Mai	607,83	592,53	600,18	15,30	599,53	599,16	598,99	599,23		
Juin	601,48	586,39	593,94	15,09	594,03	594,09	594,11	594,08		
Juillet	598,61	586,80	592,71	11,81	592,51	592,35	592,20	592,35		
Août	603,71	583,39	593,55	20,32	593,25	593,31	593,39	593,32		
Septembre	600,85	582,17	591,51	18,68	592,77	592,87	592,32	592,65		
Octobre	606,81	574,88	590,85	31,93	591,91	591,98	592,18	592,02		
Novembre	607,70	575,03	591,37	32,67	593,25	594,12	593,49	593,62		
Décembre	610,54	573,73	592,14	36,81	592,58	592,89	593,20	592,89		
Moyennes	606,39	582,32	594,36	24,07	594,83	594,89	594,76	594,83		
<b>1829</b> Janvier	619,19	591,95	605,59	27,21	607,88	608,16	608,27	608,10	576,00 (30. Octobre)	619,19 (11. Janvier)
Février	612,17	579,96	596,07	32,21	598,54	598,60	598,75	598,63		
Mars*)	604,00	579,40	591,70	24,60	590,02	590,06	590,00	590,03		
Avril	606,00	588,20	597,10	17,80	598,60	598,80	598,60	598,66		
Mai	608,00	586,00	597,00	22,00	597,80	597,80	597,60	597,73		
Juin	600,60	585,60	593,10	15,00	594,40	594,20	594,20	594,26		
Juillet	600,40	586,40	593,40	14,00	593,00	593,00	593,00	593,00		
Août	600,40	586,00	593,20	14,40	593,60	593,60	593,60	593,60		
Septembre	601,80	585,00	593,40	16,80	595,40	595,60	595,60	595,53		
Octobre	602,80	576,00	589,40	26,80	589,60	589,80	589,80	589,73		
Novembre	604,80	578,20	591,50	26,60	591,20	591,20	591,40	591,27		
Décembre	615,40	580,40	597,90	35,00	599,00	599,40	599,20	599,20		
Moyennes	606,30	583,60	594,95	22,70	595,75	595,85	595,84	595,81		
<b>1830</b> Janvier	612,20	580,60	596,40	31,60	598,40	598,80	598,80	598,67	576,44 (28. Octobre)	614,00 (26. Novembre)
Février	611,00	576,00	593,50	35,00	593,60	593,80	593,60	593,67		
Mars	607,40	577,80	592,60	29,60	593,60	593,80	594,00	593,80		
Avril	605,40	583,40	594,40	22,00	595,60	595,80	595,80	595,73		
Mai	604,60	581,60	593,10	23,00	593,20	593,80	594,00	593,67		
Juin	605,60	587,40	596,50	18,20	595,00	595,00	594,60	594,87		
Juillet	600,00	583,60	591,80	16,40	593,40	593,40	593,60	593,47		
Août	601,00	583,60	592,30	17,40	591,80	592,00	591,80	591,87		
Sept. *)	599,72	583,50	596,61	6,22	598,48	598,68	598,45	598,54		
Octobre	604,60	576,44	590,52	28,16	592,12	592,38	592,23	592,24		
Novembre	614,00	582,13	598,07	31,87	596,54	596,55	597,20	596,76		
Décembre	608,94	577,65	593,30	31,29	592,89	593,04	592,70	592,88		
Moyennes	606,21	581,98	594,09	23,23	594,79	594,75	594,73	594,76		

\*) Depuis le mois de mars 1829 jusqu'au mois de septembre 1830 inclusivement on n'a pas observé la température du mercure.



M o i s	Maximum	Minimum	Moyenne du maxim et minim.	Différence du maxim. et minim.	Moyennes des toutes les observations				Minimum de l'année	Maximum de l'année
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes		
1831 Janvier	604,93	576,76	590,85	28,17	591,50	591,51	591,91	591,64	573,61 (1. Septembre)	611,80 (23. Mars)
Février	607,09	592,06	599,58	15,03	599,37	599,36	599,37	599,37		
Mars	611,80	591,12	601,46	20,68	600,17	600,30	600,14	600,20		
Avril	609,69	581,64	595,67	28,05	594,23	594,56	594,06	594,28		
Mai	608,95	580,38	594,67	28,57	595,94	595,97	596,05	595,99		
Juin	603,08	589,06	596,07	14,02	596,08	596,14	595,62	595,95		
Juillet	603,64	587,80	595,72	15,84	596,68	596,70	596,47	596,62		
Août	601,07	577,12	589,10	23,95	595,23	595,19	594,77	595,06		
Septembre	603,07	573,61	588,34	29,46	595,25	595,74	595,72	595,57		
Octobre	607,60	581,93	594,77	25,67	596,86	597,08	596,75	596,90		
Novembre	607,96	581,46	594,71	26,50	595,74	595,98	595,63	595,78		
Décembre	610,96	582,42	596,69	28,54	595,98	596,00	595,79	595,92		
Moyennes	606,65	582,95	594,80	23,71	596,09	596,21	596,02	596,11		

Tableau II.

HAUTEURS BAROMÉTRIQUES MOYENNES,

réduites à 13<sup>o</sup> R. et exprimés en demi-lignes anglaises, par tous les mois des années 1814 à 1831 inclusivement, c'est-à-dire pour dix-huit années consécutives.

M o i s	Moyenne des maxima	Moyenne des minima	Moyenne des moyen. précédentes	Différence des moyen. précédentes	Moyennes des toutes les observations			
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes
Janvier	607,33	578,24	592,79	29,09	594,81	594,87	594,91	594,86
Février	608,46	578,94	593,70	29,53	595,28	595,30	595,27	595,28
Mars	607,24	577,81	592,52	29,43	594,04	594,03	594,08	594,05
Avril	605,74	582,55	594,15	23,20	595,54	595,68	595,70	595,64
Mai	605,64	585,47	595,54	20,14	595,98	595,98	595,90	595,95
Juin	601,97	585,58	593,78	16,39	594,76	594,70	594,59	594,68
Juillet	600,40	587,07	593,47	13,33	594,10	593,90	593,87	593,96
Août	601,30	583,72	592,51	17,58	593,72	593,70	593,58	593,67
Septembre	604,93	583,37	594,15	21,55	595,91	596,04	595,92	595,96
Octobre	607,21	580,14	593,68	27,07	594,36	594,57	594,54	594,49
Novembre	607,77	576,79	592,28	30,98	593,87	594,01	592,86	593,91
Décembre	608,26	577,88	593,07	30,37	593,78	593,90	593,94	593,87
Moyennes	605,52	581,46	593,49	24,06	594,68	594,73	594,69	594,20

La plus grande hauteur barométrique, pendant les 18 années consécutives à eu lieu le 11 janvier, elle fut de ..... 619,19

La plus petite hauteur barométrique, pendant la même espace de temps, à eu lieu le 1 décembre 1820, elle fut de ..... 559,33

Différence 59,86

## Tableau III.

HAUTEUR BAROMÉTRIQUE MOYENNE  
pour chaque vent, depuis 1814 jusqu'à 1831.

Mois	N.	NO.	O.	SO.	S	SE.	E.	NE.	Calme
Janvier	592,09	598,15	594,00	593,66	594,66	595,25	595,09	593,59	597,48
Février	593,51	596,07	594,31	594,46	597,14	595,47	595,91	592,03	597,81
Mars	594,69	593,45	591,25	593,63	591,80	596,27	594,73	596,01	597,45
Avril	596,56	596,02	594,07	593,00	594,44	596,35	595,73	596,44	597,17
Mai	596,60	596,47	595,28	593,69	594,23	594,11	596,47	596,43	597,71
Juin	595,07	594,73	591,81	592,71	593,25	593,41	593,90	595,44	595,87
Juillet	593,02	594,20	593,06	592,61	592,20	593,73	594,50	595,07	596,11
Août	594,25	592,98	592,49	592,63	591,88	593,96	593,35	594,41	595,30
Septembre	595,94	594,55	594,63	595,43	595,48	594,65	596,20	595,22	598,22
Octobre	593,46	595,44	594,64	594,39	594,03	594,34	594,92	592,94	596,15
Novembre	593,12	591,98	594,01	594,80	593,76	593,67	593,73	593,73	595,52
Décembre	592,56	593,92	595,32	591,75	592,22	594,68	594,03	593,62	595,45
Moyennes	594,24	594,83	593,74	593,56	593,76	594,66	594,88	594,58	596,69

## Tableau IV.

TEMPÉRATURE MOYENNE, MAXIMUM ET MINIMUM DE TEMPÉRATURE  
de chaque mois des années 1814 à 1831 inclusivement, calculées séparément pour chaque  
année. Therm. de Réaumur.

Mois	Température moyenne			Moyenne	Maximum du mois	Minimum du mois	Moyenne du maxim. et minim. des mois	Différence du maxim. et minim. des mois	Minimum de l'année	Maximum de l'année
	7h	2h	9h							
<b>1814</b> Janvier	- 20,0	- 19,0	- 19,9	- 19,70	- 6,2	- 35,0	- 20,60	28,8	- 35° (1. Janvier)	+ 22° (24. Juin)
Février	- 10,2	- 6,8	- 9,1	- 8,80	- 0,5	- 24,8	- 12,65	24,3		
Mars	- 9,4	- 1,8	- 6,4	- 6,00	+ 5,7	- 20,0	- 7,15	25,7		
Avril	- 5,3	+ 0,7	- 3,7	- 3,00	+ 5,8	- 14,0	- 4,10	19,8		
Mai	- 0,1	+ 4,9	+ 0,2	+ 1,30	+ 17,0	- 9,8	+ 3,60	26,8		
Juin	+ 8,9	+ 13,9	+ 9,6	+ 10,50	+ 22,6	+ 0,7	+ 11,65	21,9		
Juillet	+ 9,3	+ 15,0	+ 10,7	+ 11,43	+ 20,9	+ 4,2	+ 12,55	16,7		
Août	+ 9,5	+ 14,4	+ 11,6	+ 11,78	+ 20,2	+ 1,6	+ 10,90	18,6		
Septembre	+ 4,5	+ 8,3	+ 5,8	+ 6,10	+ 15,0	- 0,5	+ 7,25	15,5		
Octobre	- 2,6	+ 0,4	- 1,8	- 1,45	+ 5,0	- 12,0	- 3,50	17,0		
Novembre	- 4,0	- 2,5	- 3,1	- 3 18	+ 4,2	- 19,0	- 7,40	23,2		
Décembre	- 9,6	- 9,0	- 9,2	- 9,25	+ 0,2	- 27,0	- 13, 4	27,2		
Moyennes	- 2,4	+ 1,5	- 1,3	- 0,86	+ 9,2	- 13,0	- 1,90	22,1		



M o i s	Température moyenne			Moyennes	Maximum du mois	Minimum du mois	Moyenne du maxim. et minim. des mois	Différence du maxim. et minim. des mois	Minimum de l'année	Maximum de l'année
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>							
<b>1815</b> Janvier	— 9,8	— 8,8	— 9,4	— 9,35	+ 2,0	— 23,0	— 10,50	25,0	— 26° (21. Février)	+ 23° (2. Août) + 23° (25. Juin)
Février	— 12,5	— 9,5	— 11,2	— 11,10	+ 0,0	— 26,0	— 13,00	26,0		
Mars	— 5,3	— 0,8	— 3,3	— 3,18	+ 4,0	— 15,0	— 5,50	19,0		
Avril	— 3,7	+ 1,6	— 2,2	— 1,63	+ 10,0	— 9,7	+ 0,15	19,7		
Mai	+ 0,5	+ 4,0	+ 0,5	+ 1,38	+ 11,8	— 10,0	+ 0,90	21,8		
Juin	+ 5,3	+ 8,7	+ 9,1	+ 8,05	+ 19,5	— 1,3	+ 9,10	20,8		
Juillet	+ 10,9	+ 15,3	+ 12,0	+ 12,55	+ 23,0	+ 2,5	+ 12,75	20,5		
Août	+ 10,6	+ 15,1	+ 12,0	+ 12,43	+ 23,0	+ 6,6	+ 14,80	16,4		
Septembre	+ 6,4	+ 10,6	+ 7,9	+ 8,20	+ 16,3	+ 1,0	+ 8,65	15,3		
Octobre	+ 1,1	+ 3,0	+ 1,3	+ 1,68	+ 8,0	— 7,8	+ 0,10	15,8		
Novembre	— 3,8	— 2,8	— 3,8	— 3,55	+ 4,0	— 13,5	— 4,75	17,5		
Décembre	— 8,5	— 7,8	— 7,9	— 8,03	+ 1,0	— 22,0	— 10,50	23,0		
Moyennes	— 0,7	+ 2,4	+ 0,4	+ 0,62	+ 10,2	— 9,9	+ 0,18	20,1		
<b>1816</b> Janvier	— 6,8	— 6,0	— 6,8	— 6,60	+ 2,8	— 23,6	— 10,40	26,4	— 31,5 (8. Février)	+ 25° (14. Juillet)
Février	— 16,5	— 13,4	— 15,9	— 15,43	— 5,0	— 31,5	— 18,25	26,5		
Mars	— 9,8	— 4,2	— 7,2	— 7,10	+ 0,0	— 19,0	— 9,50	19,0		
Avril	— 0,1	+ 4,3	+ 1,5	+ 1,80	+ 10,0	— 7,0	+ 1,50	17,0		
Mai	+ 1,1	+ 6,2	+ 2,3	+ 2,98	+ 16,0	— 8,0	+ 4,00	24,0		
Juin	+ 7,6	+ 12,6	+ 8,7	+ 9,40	+ 22,0	+ 1,5	+ 11,75	20,5		
Juillet	+ 10,9	+ 15,0	+ 10,7	+ 11,83	+ 25,0	+ 5,0	+ 15,00	20,0		
Août	+ 10,5	+ 14,7	+ 11,0	+ 11,80	+ 20,0	+ 5,5	+ 12,75	14,5		
Septembre	+ 5,4	+ 9,9	+ 7,2	+ 7,43	+ 16,8	+ 0,2	+ 8,50	16,6		
Octobre	— 0,1	+ 4,7	+ 0,7	+ 1,55	+ 9,0	— 15,0	— 3,00	24,0		
Novembre	— 2,6	— 1,8	— 3,0	— 2,60	+ 4,0	— 9,3	— 2,60	13,3		
Décembre	— 7,5	— 6,5	— 7,8	— 7,40	+ 1,5	— 20,0	— 9,25	21,5		
Moyennes	— 0,7	+ 3,0	+ 0,1	+ 0,64	+ 10,2	— 10,1	+ 0,04	20,3		
<b>1817</b> Janvier	— 7,0	— 6,6	— 7,1	— 6,95	+ 2,2	— 23,0	— 10,40	25,2	— 33° (29. Décembre)	+ 19° (30. Juillet)
Février	— 7,4	— 6,4	— 8,4	— 7,65	+ 0,8	— 21,0	— 10,10	21,8		
Mars	— 9,9	— 4,1	— 7,8	— 7,40	+ 6,2	— 23,5	— 5,65	29,7		
Avril	— 2,0	+ 2,9	— 0,2	+ 0,13	+ 9,9	— 12,0	— 1,05	21,9		
Mai	+ 4,3	+ 9,6	+ 6,3	+ 6,63	+ 17,8	— 2,5	+ 7,65	20,3		
Juin	+ 6,5	+ 10,5	+ 6,9	+ 7,70	+ 17,2	+ 0,8	+ 9,00	16,4		
Juillet	+ 9,8	+ 14,3	+ 11,2	+ 11,63	+ 19,5	+ 2,8	+ 11,15	16,7		
Août	+ 10,5	+ 14,5	+ 11,8	+ 12,15	+ 18,8	+ 6,0	+ 12,40	12,8		
Septembre	+ 3,1	+ 6,1	+ 3,5	+ 4,05	+ 9,8	— 0,7	+ 4,55	10,5		
Octobre	— 0,7	+ 1,2	— 0,6	— 0,18	+ 4,5	— 10,0	— 2,75	14,5		
Novembre	— 7,2	— 6,2	— 7,6	— 7,15	+ 3,3	— 20,0	— 8,35	23,3		
Décembre	— 17,7	— 17,8	— 18,7	— 18,23	— 1,0	— 33,8	— 17,40	32,8		
Moyennes	— 1,5	+ 1,5	— 0,9	— 0,44	+ 9,1	— 11,4	— 1,16	20,5		

M o i s	Température moyenne			Moyennes	Maximum du mois	Minimum du mois	Moyenne du maxim. et minim. des mois	Différence du maxim. et minim. des mois	Minimum de l'année	Maximum de l'année
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>							
<b>1818</b> Janvier	— 8,7	— 7,7	— 8,1	— 8,15	+ 1,0	— 31,5	— 15,25	32,5	— 31°5 (1. Janvier)	+ 38°5* (4. Juillet)
Février	— 15,9	— 12,2	— 15,0	— 14,53	— 3,5	— 25,2	— 14,35	21,7		
Mars	— 5,8	— 0,6	— 3,7	— 3,45	+ 4,2	— 23,3	— 9,55	27,5		
Avril	— 3,9	+ 2,8	— 0,6	— 0,58	+ 8,5	— 12,0	— 1,75	20,5		
Mai	+ 2,0	+ 6,4	+ 2,7	+ 3,45	+ 15,0	— 10,0	+ 2,50	25,0		
Juin	+ 9,1	+ 13,5	+ 9,5	+ 10,40	+ 37,5	+ 0,9	+ 19,20	36,6		
Juillet	+ 12,3	+ 17,4	+ 10,4	+ 12,63	+ 38,5	+ 3,5	+ 21,00	35,0		
Août	+ 8,5	+ 11,2	+ 9,7	+ 9,75	+ 18,0	+ 4,5	+ 11,25	13,5		
Septembre	+ 5,0	+ 8,5	+ 6,5	+ 6,63	+ 10,4	— 1,3	+ 4,55	11,7		
Octobre	+ 0,1	+ 4,0	+ 1,4	+ 1,73	+ 9,2	— 9,0	+ 0,10	18,2		
Novembre	— 4,8	— 3,9	— 3,8	— 4,08	+ 2,5	— 13,5	— 5,50	16,0		
Décembre	— 4,1	— 4,0	— 4,2	— 4,13	+ 2,3	— 20,0	— 8,85	22,3		
Moyennes	— 0,5	+ 3,0	+ 0,4	+ 0,81	+ 12,0	— 11,4	+ 0,28	23,4		
<b>1819</b> Janvier	— 6,9	— 6,1	— 6,9	— 6,70	+ 1,5	— 24,0	— 11,25	25,5	— 30°0 (2. Févr.) — 30°0 (27. Déc.)	+ 27°5 (1. Juillet)
Février	— 14,1	— 10,6	— 13,2	— 12,78	— 1,5	— 30,0	— 15,75	28,5		
Mars	— 9,3	— 0,7	— 5,7	— 5,35	+ 8,0	— 22,0	— 7,00	30,0		
Avril	— 7,6	+ 0,7	— 5,1	— 4,28	+ 9,0	— 20,0	— 5,50	29,0		
Mai	— 0,6	+ 5,7	+ 0,7	+ 1,63	+ 17,4	— 9,0	+ 4,20	26,4		
Juin	+ 11,0	+ 15,9	+ 10,5	+ 11,98	+ 25,0	+ 2,5	+ 13,75	22,5		
Juillet	+ 11,0	+ 17,0	+ 10,7	+ 12,35	+ 27,5	+ 5,5	+ 16,50	22,0		
Août	+ 9,0	+ 14,9	+ 10,0	+ 10,98	+ 25,0	+ 4,0	+ 14,50	21,0		
Septembre	+ 6,4	+ 11,1	+ 7,5	+ 8,13	+ 20,0	— 1,0	+ 9,50	21,0		
Octobre	+ 0,3	+ 3,6	+ 0,9	+ 1,43	+ 12,0	— 10,5	+ 0,75	22,5		
Novembre	— 8,9	— 7,6	— 8,7	— 8,48	+ 1,0	— 21,5	— 10,25	22,5		
Décembre	— 15,4	— 13,9	— 14,6	— 14,63	— 5,4	— 30,0	— 17,70	24,6		
Moyennes	— 2,1	+ 2,5	— 1,2	— 0,48	+ 11,6	— 13,0	— 0,69	24,6		
<b>1820</b> Janvier	— 17,4	— 16,8	— 17,9	— 17,40	— 5,0	— 27,0	— 16,00	22,0	— 27°0 (16. Janvier)	+ 23°5 (1. Juillet)
Février	— 13,8	— 10,0	— 11,9	— 11,90	+ 2,5	— 31,5	— 14,50	34,0		
Mars	— 4,6	+ 1,8	— 2,8	— 2,10	+ 6,5	— 11,4	— 2,45	17,9		
Avril	— 1,1	+ 4,5	+ 0,7	+ 1,20	+ 9,5	— 11,0	— 0,75	20,5		
Mai	+ 4,3	+ 8,3	+ 5,0	+ 5,65	+ 14,8	— 4,0	+ 5,40	18,8		
Juin	+ 8,9	+ 14,8	+ 10,1	+ 10,98	+ 22,0	+ 2,0	+ 12,00	20,0		
Juillet	+ 10,7	+ 16,6	+ 11,1	+ 12,38	+ 23,5	+ 5,0	+ 14,25	18,5		
Août	+ 9,1	+ 14,2	+ 10,0	+ 10,83	+ 18,0	+ 0,0	+ 9,00	18,0		
Septembre	+ 5,7	+ 10,3	+ 7,1	+ 7,55	+ 14,8	+ 1,5	+ 8,15	13,3		
Octobre	+ 1,0	+ 3,8	+ 2,0	+ 2,20	+ 9,0	— 6,0	+ 1,50	15,0		
Novembre	— 2,7	— 1,9	— 2,4	— 2,35	+ 6,0	— 16,0	— 5,00	22,0		
Décembre	— 8,6	— 8,2	— 8,8	— 8,60	— 1,0	— 20,5	— 10,75	19,5		
Moyennes	— 0,7	+ 3,1	+ 0,2	+ 0,70	+ 10,1	— 9,9	+ 0,07	20,0		

\*) Au soleil; la température à l'ombre n'est point indiquée.



Mo is	Température moyenne			Moyennes	Maximum du mois	Minimum du mois	Moyenne du maxim. et minim. des mois	Différence du maxim. et minim. des mois	Minimum de l'année	Maximum de l'année
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>							
<b>1821</b> Janvier	- 11,4	- 10,4	- 11,4	- 11,15	+ 1,5	- 26,0	- 12,25	27,5	- 26°0 (2. Janv.) — 26°0 (4. Mars)	+ 25°6 (27. Juillet)
Février	- 9,7	- 6,4	- 8,9	- 8,48	+ 3,2	- 20,0	- 8,40	23,2		
Mars	- 7,1	- 2,2	- 5,6	- 5,13	+ 10,0	- 26,0	- 8,00	36,0		
Avril	- 1,6	+ 5,0	+ 1,2	+ 1,45	+ 9,0	- 9,0	+ 0,00	18,0		
Mai	+ 3,9	+ 8,7	+ 5,2	+ 5,75	+ 15,1	- 5,0	+ 5,05	20,1		
Juin	+ 5,2	+ 10,1	+ 6,1	+ 6,88	+ 18,2	+ 1,0	+ 9,60	17,2		
Juillet	+ 13,6	+ 19,9	+ 14,1	+ 15,43	+ 25,6	+ 10,0	+ 17,80	15,6		
Août	+ 8,8	+ 13,5	+ 9,6	+ 10,38	+ 20,0	+ 2,5	+ 11,25	17,5		
Septembre	+ 3,9	+ 8,6	+ 5,2	+ 5,73	+ 13,0	+ 1,0	+ 7,00	12,0		
Octobre	+ 3,2	+ 6,0	+ 4,3	+ 4,45	+ 11,7	- 7,0	+ 2,35	18,7		
Novembre	- 4,0	- 2,2	- 3,4	- 3,25	+ 9,0	- 17,0	- 4,00	26,0		
Décembre	- 7,1	- 7,0	- 7,4	- 7,23	+ 2,0	- 22,0	- 10,00	24,0		
Moyennes	- 0,2	+ 3,6	+ 0,8	+ 1,24	+ 11,5	- 9,8	+ 0,87	21,3		
<b>1822</b> Janvier	- 9,1	- 9,0	- 10,0	- 9,53	+ 1,8	- 19,0	- 8,60	20,8	- 19°0 (5. Janvier)	+ 21°0 (12. Juillet)
Février	- 3,5	- 1,3	- 3,1	- 2,75	+ 3,0	- 16,0	- 6,50	19,0		
Mars	- 1,5	+ 2,8	+ 0,1	+ 0,38	+ 8,3	- 10,0	- 0,85	18,3		
Avril	- 1,8	+ 5,7	- 1,0	+ 0,48	+ 15,0	- 12,0	+ 1,50	27,0		
Mai	+ 2,4	+ 7,6	+ 3,0	+ 4,00	+ 16,0	- 4,0	+ 6,00	20,0		
Juin	+ 7,9	+ 15,8	+ 7,9	+ 9,88	+ 19,0	+ 3,0	+ 11,00	16,0		
Juillet	+ 9,9	+ 15,9	+ 10,5	+ 11,70	+ 21,0	+ 4,9	+ 12,95	16,1		
Août	+ 8,9	+ 15,4	+ 10,3	+ 11,23	+ 20,8	+ 2,0	+ 11,40	18,8		
Septembre	+ 5,1	+ 10,3	+ 6,8	+ 7,25	+ 15,8	+ 0,0	+ 7,90	15,8		
Octobre	+ 1,5	+ 4,1	+ 2,5	+ 2,65	+ 8,8	- 6,0	+ 1,40	14,8		
Novembre	- 5,4	- 3,6	- 4,7	- 4,60	+ 2,2	- 17,0	- 7,40	19,2		
Décembre	- 3,9	- 3,1	- 3,9	- 3,70	+ 3,0	- 14,5	- 5,75	17,5		
Moyennes	+ 0,9	+ 5,1	+ 1,5	+ 2,25	+ 11,2	- 7,4	+ 1,92	18,6		
<b>1823</b> Janvier	- 13,3	- 11,6	- 13,4	- 12,93	- 2,0	- 29,0	- 15,50	27,0	- 30°0 (5. Février)	+ 25°2 (14. Juin)
Février	- 11,1	- 7,7	- 10,2	- 9,80	+ 0,8	- 30,0	- 14,60	30,8		
Mars	- 3,3	+ 3,3	- 1,4	- 0,70	+ 6,0	- 10,0	- 2,00	16,0		
Avril	- 2,1	+ 4,1	- 1,0	+ 0,00	+ 13,0	- 14,0	- 0,50	27,0		
Mai	+ 4,9	+ 10,1	+ 5,5	+ 6,50	+ 21,8	- 0,5	+ 10,65	22,3		
Juin	+ 12,7	+ 17,9	+ 15,2	+ 15,25	+ 25,2	+ 6,0	+ 15,60	19,2		
Juillet	+ 12,3	+ 18,0	+ 12,7	+ 13,93	+ 25,0	+ 6,0	+ 15,50	19,0		
Août	+ 9,8	+ 14,8	+ 10,9	+ 11,60	+ 21,5	+ 4,0	+ 12,75	17,5		
Septembre	+ 6,5	+ 11,1	+ 7,5	+ 8,15	+ 16,0	+ 2,0	+ 9,00	14,0		
Octobre	+ 0,2	+ 4,2	+ 1,1	+ 1,65	+ 14,5	- 11,0	+ 1,75	25,5		
Novembre	- 10,1	- 8,5	- 10,9	- 10,10	+ 2,5	- 25,0	- 11,25	27,5		
Décembre	- 8,6	- 7,6	- 8,7	- 8,40	+ 0,0	- 20,0	- 10,00	20,0		
Moyennes	- 0,2	+ 4,0	+ 0,6	+ 1,26	+ 12,0	- 10,1	+ 0,95	22,2		

M o i s	Température moyenne			Moyennes	Maximum du mois	Minimum du mois	Moyenne du maxim. et minim. des mois	Différence du maxim. et minim. des mois	Minimum de l'année	Maximum de l'année
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>							
<b>1824</b> Janvier	- 14,3	- 12,9	- 14,2	-13,90	+ 0,0	- 29,0	-14,50	29,0	- 29° (4. Janvier)	+ 25° (30. Juin)
Février	- 10,6	- 5,7	- 9,6	- 8,88	- 1,0	- 22,0	-11,50	21,0		
Mars	- 4,8	+ 1,1	- 2,9	- 2,38	+ 7,0	- 15,0	- 4,00	22,0		
Avril	- 5,9	+ 4,0	- 2,3	- 1,63	+ 15,0	- 15,0	+ 0,00	30,0		
Mai	+ 0,7	+ 7,3	+ 2,3	+ 3,15	+ 12,0	- 10,0	+ 1,00	22,0		
Juin	+ 6,1	+ 12,1	+ 7,0	+ 8,05	+ 25,0	+ 1,0	+13,00	24,0		
Juillet	+ 9,9	+ 14,5	+ 10,8	+11,50	+ 21,0	+ 5,0	+13,00	16,0		
Août	+ 7,7	+ 12,3	+ 9,2	+ 9,60	+ 20,0	+ 0,0	+10,00	20,0		
Septembre	+ 7,3	+ 12,2	+ 8,6	+ 9,18	+ 15,5	+ 3,5	+ 9,50	12,0		
Octobre	- 0,3	+ 2,7	+ 0,7	+ 0,95	+ 11,0	- 11,0	+ 0,00	22,0		
Novembre	- 2,9	- 1,7	- 3,2	- 2,75	+ 3,2	- 18,0	- 7,40	21,2		
Décembre	- 7,9	- 7,1	- 7,9	- 7,70	+ 0,0	- 23,0	-11,50	23,0		
Moyennes	- 1,3	+ 3,2	- 0,1	+ 0,43	+ 10,7	- 11,1	- 0,20	21,9		
<b>1825</b> Janvier	- 6,6	- 5,3	- 6,6	- 6,28	+ 1,5	- 16,0	- 7,25	17,5	-22°(16.Févr.)-22°(31.Déc.)	+ 25°2 (14. Août)
Février	- 9,5	- 4,4	- 8,0	- 7,48	+ 2,5	- 22,0	- 9,75	24,5		
Mars	- 7,6	- 0,1	- 4,7	- 4,28	+ 6,0	- 16,5	- 5,25	22,5		
Avril	- 2,3	+ 5,7	- 0,3	+ 0,70	+ 12,0	- 11,0	+ 0,50	23,0		
Mai	- 3,9	+ 5,7	+ 1,4	+ 1,15	+ 14,2	- 6,0	+ 4,10	20,2		
Juin	+ 10,2	+ 16,2	+ 10,5	+11,85	+ 24,0	+ 3,5	+13,75	20,5		
Juillet	+ 9,8	+ 14,8	+ 10,4	+11,35	+ 22,5	+ 5,0	+13,75	17,5		
Août	+ 10,7	+ 15,8	+ 11,1	+12,18	+ 25,2	+ 3,0	+14,10	22,2		
Septembre	+ 4,0	+ 8,8	+ 4,9	+ 5,65	+ 17,0	- 3,2	+ 6,90	20,2		
Octobre	+ 2,1	+ 3,9	+ 2,3	+ 2,65	+ 11,0	- 12,0	- 0,50	23,0		
Novembre	- 1,9	- 0,4	- 2,5	- 1,83	+ 3,8	- 16,0	- 6,10	19,8		
Décembre	- 7,0	- 5,8	- 6,6	- 6,50	+ 1,0	- 22,0	-10,50	23,0		
Moyennes	- 0,2	+ 4,6	+ 1,0	+ 1,60	+ 11,7	- 9,4	+ 1,15	21,1		
<b>1826</b> Janvier	- 12,3	- 10,4	- 11,6	-11,48	- 1,5	- 22,0	-11,75	20,5	- 28° (4. Février)	+ 29°5 (11. Juillet)
Février	- 12,6	- 7,9	- 11,1	-10,68	+ 2,0	- 28,0	-13,00	30,0		
Mars	- 4,5	+ 1,6	- 2,9	- 2,18	+ 8,0	- 15,5	- 3,75	23,5		
Avril	+ 0,5	+ 6,8	+ 2,2	+ 2,93	+ 15,5	- 7,0	+ 4,25	22,5		
Mai	+ 5,2	+ 11,1	+ 6,0	+ 7,08	+ 21,2	- 2,5	+ 9,35	23,7		
Juin	+ 10,2	+ 15,7	+ 12,1	+12,53	+ 23,8	+ 2,5	+13,15	21,3		
Juillet	+ 14,0	+ 20,6	+ 14,7	+16,00	+ 29,5	+ 5,0	+17,25	24,5		
Août	+ 9,8	+ 17,0	+ 12,0	+12,70	+ 24,5	+ 6,0	+15,25	18,5		
Septembre	+ 6,0	+ 10,8	+ 7,8	+ 8,10	+ 17,0	+ 0,5	+ 8,75	16,5		
Octobre	+ 1,5	+ 4,3	+ 1,8	+ 2,35	+ 10,0	- 8,0	+ 1,00	18,0		
Novembre	- 1,5	- 0,1	- 1,1	- 0,95	+ 2,8	- 9,5	- 3,35	12,3		
Décembre	- 4,1	- 3,5	- 4,6	- 4,20	+ 2,0	- 12,0	- 5,00	14,0		
Moyennes	+ 1,0	+ 5,5	+ 2,1	+ 2,68	+ 12,9	- 7,5	+ 2,68	20,4		



Mois	Température moyenne			Moyennes	Maximum du mois	Minimum du mois	Moyenne du maxim. et minim. des mois	Différence du maxim. et minim. des mois	Minimum de l'année	Maximum de l'année
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>							
<b>1827</b> Janvier	— 9,4	— 7,8	— 8,9	— 8,75	— 1,5	— 28,0	— 14,75	26,5	28°0 (25. Janvier)	23°0 (5. Juillet)
Février	— 13,0	— 8,6	— 11,7	— 11,25	— 2,5	— 23,0	— 12,75	20,0		
Mars	— 4,9	+ 0,3	— 3,8	— 3,05	+ 5,0	— 14,0	— 4,50	19,0		
Avril	+ 1,1	+ 6,8	+ 2,8	+ 3,38	+ 15,0	— 7,0	+ 4,00	22,0		
Mai	+ 3,5	+ 10,1	+ 5,0	+ 5,90	+ 18,3	— 4,5	+ 6,90	22,8		
Juin	+ 7,1	+ 13,6	+ 8,4	+ 9,38	+ 20,0	+ 3,0	+ 11,50	17,0		
Juillet	+ 11,2	+ 17,1	+ 12,9	+ 13,53	+ 23,0	+ 5,0	+ 14,00	18,0		
Août	+ 9,6	+ 15,8	+ 10,7	+ 11,70	+ 22,0	+ 6,0	+ 14,00	16,0		
Septembre	+ 5,8	+ 10,7	+ 7,1	+ 7,68	+ 14,0	+ 0,0	+ 7,00	14,0		
Octobre	— 2,9	+ 0,3	— 2,6	— 1,95	+ 7,2	— 11,0	— 1,90	18,2		
Novembre	— 3,3	— 1,4	— 3,2	— 2,78	+ 3,0	— 12,5	— 4,75	15,5		
Décembre	— 13,7	— 12,2	— 13,5	— 13,23	+ 1,5	— 27,0	— 12,75	28,5		
Moyennes	— 0,8	+ 3,7	+ 0,3	+ 0,89	+ 10,4	— 9,4	+ 0,60	19,8		
<b>1828</b> Janvier	— 19,1	— 17,2	— 18,1	— 18,13	— 6,5	— 35,0	— 20,75	28,5	35°0 (18. Janvier)	24°0 (26. Juillet)
Février	— 15,2	— 11,3	— 14,0	— 13,63	— 4,8	— 27,0	— 15,90	22,2		
Mars	— 9,9	— 5,3	— 7,4	— 7,50	+ 5,0	— 23,0	— 9,00	28,0		
Avril	— 2,8	+ 4,8	— 1,1	— 0,05	+ 11,8	— 7,5	+ 2,15	19,3		
Mai	+ 4,7	+ 11,9	+ 6,0	+ 7,15	+ 17,2	— 2,0	+ 7,60	19,2		
Juin	+ 10,9	+ 15,7	+ 10,8	+ 12,05	+ 21,0	+ 5,0	+ 13,00	16,0		
Juillet	+ 9,8	+ 15,7	+ 11,3	+ 12,03	+ 24,0	+ 4,0	+ 14,00	20,0		
Août	+ 10,3	+ 15,7	+ 11,4	+ 12,20	+ 23,0	+ 3,5	+ 13,25	19,5		
Septembre	+ 3,4	+ 7,5	+ 4,1	+ 4,78	+ 13,5	— 2,0	+ 5,75	15,5		
Octobre	+ 1,2	+ 3,1	+ 1,0	+ 1,58	+ 7,7	— 5,0	+ 1,35	12,7		
Novembre	— 4,1	— 3,0	— 4,7	— 4,13	+ 3,5	— 18,0	— 7,25	21,5		
Décembre	— 10,8	— 10,2	— 11,1	— 10,80	+ 0,5	— 27,0	— 13,25	27,5		
Moyennes	— 1,8	+ 2,3	— 1,0	— 0,37	+ 9,7	— 11,2	— 0,75	20,8		
<b>1829</b> Janvier	— 13,1	— 12,2	— 13,0	— 12,83	— 5,0	— 24,0	— 14,50	19,0	31°0 (24. Décembre)	24°0 (16. Juillet)
Février	— 12,2	— 8,4	— 11,6	— 10,95	— 2,5	— 22,0	— 12,25	19,5		
Mars	— 11,8	— 4,7	— 10,6	— 9,43	+ 0,5	— 21,0	— 10,25	21,5		
Avril	— 8,1	+ 1,8	— 4,9	— 4,03	+ 11,3	— 20,0	— 4,35	31,3		
Mai	+ 4,2	+ 9,7	+ 5,1	+ 6,03	+ 15,5	— 5,0	+ 5,25	20,5		
Juin	+ 6,8	+ 11,5	+ 8,1	+ 8,63	+ 18,5	+ 2,0	+ 10,25	16,5		
Juillet	+ 11,5	+ 17,8	+ 12,5	+ 13,58	+ 24,0	+ 5,5	+ 14,75	18,5		
Août	+ 9,0	+ 13,5	+ 9,7	+ 10,48	+ 20,0	+ 4,0	+ 12,00	16,0		
Sept.	+ 5,9	+ 10,6	+ 6,7	+ 7,48	+ 15,5	+ 1,5	+ 8,50	14,0		
Octobre	+ 1,7	+ 3,8	+ 1,1	+ 1,93	+ 12,0	— 6,0	+ 3,00	18,0		
Novembre	— 5,4	— 4,0	— 5,4	— 5,05	+ 3,5	— 17,0	— 6,75	20,5		
Décembre	— 10,7	— 9,2	— 10,1	— 10,03	+ 2,0	— 31,0	— 14,50	33,0		
Moyennes	— 1,9	+ 2,5	— 1,0	— 0,35	+ 9,6	— 11,1	— 0,74	20,7		

\*

M o i s	Température moyenne			Moyenne	Maximum du mois	Minimum du mois	Moyenne du maxim. et minim. des mois	Différence du maxim. et minim. des mois	Minimum de l'année	Maximum de l'année
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>							
<b>1830</b> Janvier	— 9,1	— 8,3	— 9,1	— 8,90	+ 1,0	— 20,0	— 9,50	21,0	25°0 (20. Décembre)	+ 26°8 (16. Juillet)
Février	— 10,6	— 7,5	— 9,7	— 9,38	— 1,5	— 19,5	— 10,50	18,0		
Mars	— 7,6	— 0,5	— 4,8	— 4,43	+ 6,0	— 23,0	— 8,50	29,0		
Avril	— 4,5	+ 3,2	— 2,2	— 1,43	+ 10,0	— 11,5	— 0,75	21,5		
Mai	+ 0,5	+ 5,5	+ 0,8	+ 1,90	+ 18,2	— 7,5	+ 5,35	25,7		
Juin	+ 7,0	+ 15,3	+ 11,5	+ 11,33	+ 26,0	+ 1,0	+ 13,50	25,0		
Juillet	+ 11,9	+ 16,9	+ 12,7	+ 13,55	+ 26,8	+ 1,0	+ 13,90	25,8		
Août	+ 10,0	+ 15,6	+ 11,1	+ 11,95	+ 21,0	+ 5,0	+ 13,00	16,0		
Septembre	+ 3,5	+ 9,5	+ 5,2	+ 5,85	+ 14,0	— 2,0	+ 6,00	16,0		
Octobre	+ 0,1	+ 2,5	+ 0,7	+ 1,00	+ 10,0	— 5,0	+ 2,50	15,0		
Novembre	— 1,4	+ 0,0	— 0,7	— 0,70	+ 4,0	— 6,0	— 1,00	10,0		
Décembre	— 5,0	— 4,4	— 4,9	— 4,80	+ 2,0	— 25,0	— 11,50	27,0		
Moyennes	— 0,4	+ 4,0	+ 0,9	+ 1,33	+ 11,5	— 9,4	+ 1,04	20,9		
<b>1831</b> Janvier	— 13,0	— 15,2	— 15,4	— 14,75	— 5,0	— 31,0	— 18,00	26,0	31°0 (16. Janvier)	+ 25°0 (24. Juillet)
Février	— 7,5	— 5,5	— 6,9	— 6,70	+ 1,0	— 23,0	— 11,00	24,0		
Mars	— 11,1	— 3,5	— 7,7	— 7,50	+ 5,0	— 23,5	— 9,25	28,5		
Avril	— 2,5	+ 4,1	— 1,4	— 0,30	+ 12,0	— 13,0	— 0,50	25,0		
Mai	+ 4,0	+ 9,4	+ 4,7	+ 5,70	+ 18,0	— 2,0	+ 8,00	20,0		
Juin	+ 8,8	+ 13,8	+ 9,9	+ 10,60	+ 19,0	+ 2,8	+ 10,90	16,2		
Juillet	+ 11,1	+ 17,2	+ 12,2	+ 13,18	+ 25,0	+ 5,0	+ 15,00	20,0		
Août	+ 8,6	+ 14,9	+ 10,1	+ 10,93	+ 20,0	+ 6,0	+ 13,00	14,0		
Septembre	+ 5,5	+ 9,4	+ 6,4	+ 6,93	+ 14,0	+ 3,0	+ 8,50	11,0		
Octobre	+ 0,7	+ 3,3	+ 1,1	+ 1,55	+ 11,0	— 9,0	+ 1,00	20,0		
Novembre	— 2,5	— 0,9	— 2,2	— 1,95	+ 5,0	— 12,0	— 3,50	17,0		
Décembre	— 9,8	— 8,5	— 8,9	— 9,03	+ 3,0	— 26,0	— 11,50	29,0		
Moyennes	— 0,6	+ 3,0	+ 0,2	+ 0,72	+ 10,7	— 10,2	+ 0,22	20,9		

**Tableau V.**  
**TEMPÉRATURE MOYENNE DE CHAQUE MOIS,**  
 pour les années 1814 à 1831.

M o i s	Moyenne des maxima	Moyenne des minima	Moyenne des moy. précédentes	Différence des moy. précédentes	Température moyenne			
					7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyennes
Janvier	— 1,0	—25,9	— 13,45	24,9	—11,5	—10,6	—11,5	—11,30
Février	— 0,4	—24,6	— 12,50	24,2	—11,4	— 8,0	—10,5	—10,12
Mars	+ 5,6	—18,4	— 6,40	24,1	— 7,1	— 1,0	— 4,9	— 4,49
Avril	+11,2	—11,8	— 0,30	23,1	— 3,0	+ 3,9	— 1,0	— 0,27
Mai	+16,5	— 5,7	+ 5,40	22,2	+ 2,3	+ 7,9	+ 3,5	+ 4,30
Juin	+22,5	+ 2,1	+ 12,30	20,4	+ 8,3	+13,8	+ 9,6	+10,30
Juillet	+24,7	+ 4,7	+ 14,70	20,0	+11,1	+16,6	+11,8	+12,81
Août	+21,2	+ 3,9	+ 12,50	17,3	+ 9,5	+14,6	+10,7	+11,37
Septembre	+14,9	+ 0,2	+ 7,55	14,7	+ 5,2	+ 9,7	+ 6,4	+ 6,94
Octobre	+ 9,5	— 9,0	+ 0,25	18,5	+ 0,5	+ 3,3	+ 1,0	+ 1,43
Novembre	+ 3,8	—15,6	— 5,90	19,4	— 4,3	— 2,9	— 4,1	— 4,17
Décembre	+ 0,8	—23,5	— 11,35	24,3	— 8,9	— 8,1	— 8,8	— 8,66
Moyennes	+10,8	—10,3	+ 0,25	21,1	— 0,8	+ 3,3	+ 0,2	+ 0,68

La plus haute température paraît avoir eu lieu le 30. juin et le 4. juillet 1818, mais elle n'a pas été observée à l'ombre; il est dit dans le journal 37°5 et 38°5 au soleil. La plus haute température observée à l'ombre a été, la même année, de 32°5 (2. juillet). Le 11. juillet 1826, elle a été de 29°5.

La plus basse température a eu lieu en 1814 (le 1. janvier) et en 1828 (le 18. janvier); elle était de — 35°0.

Comme ces températures ont été observées avec un thermomètre à mercure, cela signifie seulement, que la température a baissé ou dessous du point de congélation du mercure.



## Tableau VI.

TEMPÉRATURE MOYENNE POUR CHAQUE VENT,  
pendant les 18 années, calculée pour chaque vent séparément Thermomètre octogésimal.

Mois	N.				NO.				O.			
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyenn.	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyenn.	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyenn.
Janvier	-12,8	-12,3	-11,0	-11,8	-9,1	-9,7	-10,1	-9,8	-9,1	-7,8	-9,6	-9,0
Février	-13,7	-9,7	-16,1	-13,9	-10,7	-7,0	-7,3	-8,1	-8,2	-5,9	-6,9	-7,0
Mars	-10,3	-3,9	-7,8	-7,5	-6,9	-1,6	-6,8	-5,5	-5,9	+0,3	-3,1	-3,0
Avril	-4,5	+2,3	-2,3	-1,7	-3,3	+2,3	-2,5	-1,5	+1,4	+3,9	-0,1	+0,6
Mai	+0,1	+6,1	+1,5	+2,3	+1,9	+6,3	+2,2	+3,2	+3,4	+6,9	+3,3	+4,2
Juin	+5,4	+11,3	+7,0	+7,7	+8,9	+11,7	+8,7	+9,5	+9,6	+14,4	+8,9	+10,5
Juillet	+8,0	+14,0	+10,2	+10,6	+11,4	+14,8	+12,3	+12,7	+10,5	+17,1	+12,7	+13,3
Août	+8,2	+13,9	+9,2	+10,1	+9,1	+13,2	+9,5	+10,3	+9,8	+14,5	+10,4	+11,3
Sept.	+4,0	+8,2	+4,8	+5,5	+6,3	+8,5	+5,7	+6,6	+5,4	+10,0	+7,1	+7,4
Octobre	-0,2	+1,7	-0,7	-0,2	+0,8	+3,4	+1,1	+1,6	+1,9	+3,9	+2,3	+2,6
Nov.	-5,2	-3,3	-5,2	-5,0	-2,3	-1,7	-2,7	-2,4	+3,3	-1,7	-2,7	-2,6
Déc.	-10,2	-9,9	-9,2	-9,6	-5,2	-5,2	-4,2	-4,7	-7,0	-5,7	-6,4	-6,4
Moyenn.	-2,6	+1,5	-1,6	-1,1	+0,1	+2,9	+0,5	+1,0	+0,5	+4,1	+1,3	+1,8
	SO.				S.				SE.			
Janvier	-8,4	-7,4	-8,3	-8,1	-12,2	-9,6	-8,9	-9,9	-13,6	-13,5	-13,7	-13,6
Février	-9,0	-6,4	-8,4	-8,1	-10,1	-6,7	-9,3	-8,9	-13,6	-9,9	-12,4	-12,1
Mars	-4,3	+0,9	-2,4	-2,1	-4,6	+1,0	-2,8	-2,3	-7,6	+0,4	-4,6	-4,1
Avril	-0,5	+5,3	+1,4	+1,9	+0,1	+6,2	+2,1	+2,6	-2,9	+5,5	-0,7	+0,3
Mai	+3,8	+11,4	+5,3	+6,5	+5,4	+11,1	+7,0	+7,6	+4,8	+11,9	+5,6	+7,0
Juin	+11,5	+16,1	+10,8	+12,3	+10,1	+17,1	+11,0	+12,3	+11,0	+17,0	+12,1	+13,1
Juillet	+12,6	+17,0	+14,0	+14,4	+11,4	+18,7	+13,0	+14,0	+13,5	+20,3	+13,8	+15,4
Août	+10,4	+15,5	+11,3	+12,1	+11,5	+16,1	+12,2	+13,0	+10,9	+16,8	+11,5	+12,7
Sept.	+6,2	+11,3	+9,8	+9,4	+6,9	+11,3	+8,1	+8,6	+6,1	+10,5	+7,8	+8,1
Octobre	+2,0	+3,8	+1,9	+2,4	+1,3	+3,9	+2,4	+2,5	+0,1	+2,4	+0,8	+1,0
Nov.	-1,8	-1,0	-1,7	+1,6	-2,0	-1,0	-2,1	-1,8	-5,8	-5,0	-5,4	-5,4
Déc.	-5,6	-4,8	-4,9	-5,1	-6,0	-5,9	-6,6	-6,3	-13,6	-12,8	-12,2	-12,7
Moyenn.	+1,4	+5,1	+2,4	+2,8	+1,0	+5,1	+2,2	+2,6	-0,9	+3,6	+0,2	+0,8



Mois	E.				NE.				Calme			
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyenn	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyenn.	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Moyenn
Janvier	-17,5	-16,6	-16,6	-16,8	-14,2	-15,4	-17,0	-15,9	-14,3	-12,1	-15,0	-14,1
Février	-14,9	-11,5	-14,4	-13,8	-13,6	-12,6	-14,7	-13,9	-13,5	-7,9	-12,1	-11,4
Mars	-11,9	-6,1	-9,3	-9,2	-12,5	-4,0	-7,8	-8,0	-8,5	-1,0	-5,7	-5,2
Avril	-4,9	+3,2	-2,1	-1,5	-6,1	+2,4	-3,0	-2,4	-3,4	+7,0	-0,7	+0,6
Mai	+2,5	+8,4	+5,2	+5,3	+0,3	+5,4	+1,7	+2,3	+4,7	+10,4	+4,6	+6,1
Juin	+8,3	+13,9	+9,6	+10,4	+6,2	+12,5	+7,9	+8,6	+10,4	+17,4	+11,5	+12,7
Juillet	+10,6	+16,5	+11,8	+12,7	+8,9	+14,6	+9,4	+10,6	+12,9	+20,1	+14,5	+15,5
Août	+9,0	+14,6	+11,1	+11,5	+8,0	+13,2	+9,7	+10,2	+9,6	+16,9	+12,0	+12,6
Sept.	+3,6	+9,0	+5,5	+5,9	+3,7	+8,0	+4,2	+5,0	+5,7	+12,2	+6,6	+7,8
Octobre	-2,9	+2,6	-0,4	-0,3	-2,9	+0,8	-1,6	-1,3	-1,4	+2,5	+0,5	+0,5
Nov.	-8,2	-5,6	-8,1	-7,5	-8,1	-6,4	-9,0	-8,1	-6,2	-4,1	-6,5	-5,8
Déc.	-14,0	-12,8	-13,3	-13,4	-13,4	-12,7	-14,5	-13,8	-11,6	-9,6	-12,4	-11,5
Moyenn	-3,4	+1,3	-1,8	-1,4	-3,6	+0,5	-2,9	-2,2	-1,3	+4,3	-0,2	+0,7

**Tableau VII.**

**NOMBRE DES VENTS,**

qui ont soufflé pendant 18 ans et 7 mois de 1813 à 1831.

Mois	N.				NO.				O.			
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme
Janvier	21	31	28	80	26	29	19	74	110	103	89	302
Février	28	28	25	81	21	33	23	77	104	89	85	278
Mars	38	41	46	125	43	76	62	181	91	79	79	249
Avril	45	84	83	212	48	110	78	236	83	62	50	195
Mai	88	112	128	328	59	153	84	296	76	41	24	141
Juin	97	98	122	317	50	161	83	294	42	37	19	98
Juillet	82	99	122	303	36	125	63	224	46	30	27	103
Août	64	79	100	243	36	114	60	210	56	47	280	383
Sept.	74	102	92	268	32	78	49	159	80	66	67	213
Octobre	70	65	56	191	24	58	53	135	120	112	96	328
Nov.	29	35	29	93	27	22	18	67	113	117	106	336
Déc.	37	34	38	109	23	27	20	70	128	133	120	381
Moyenn.	673	808	869	2350	425	986	612	2023	1049	916	1042	3007

Mois	SO.				S.				SE.			
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme
Janvier	118	106	136	360	56	64	51	171	100	102	86	288
Février	90	80	99	269	59	78	58	195	101	93	87	281
Mars	92	81	84	257	87	84	72	243	83	84	67	234
Avril	51	48	54	153	48	35	43	126	69	77	57	203
Mai	25	31	35	91	32	32	29	93	62	72	52	186
Juin	26	19	20	65	31	32	20	83	71	68	49	188
Juillet	46	41	34	121	28	35	30	93	129	90	62	281
Août	75	55	59	189	53	58	45	156	72	72	68	212
Sept.	82	73	88	243	56	62	46	164	64	60	50	174
Octobre	108	100	98	306	84	72	69	225	54	76	66	196
Nov.	121	123	131	375	90	70	68	228	84	88	88	260
Déc.	112	97	119	328	66	68	58	192	86	88	83	257
Moyenn.	946	854	957	2757	690	690	589	1969	975	970	815	2760
	E.				NE.				Calme			
	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme	7 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	Somme
Janvier	49	53	58	160	23	19	24	66	56	51	66	173
Février	56	51	46	153	22	21	24	67	34	39	65	138
Mars	51	38	40	129	18	21	20	59	55	54	86	195
Avril	95	54	64	213	53	32	34	119	48	39	76	163
Mai	101	47	85	233	61	40	65	166	52	29	58	139
Juin	91	36	75	202	71	54	92	217	61	34	60	155
Juillet	121	52	74	247	53	45	83	181	66	40	61	167
Août	104	58	68	230	58	43	77	178	40	34	55	129
Sept.	76	44	52	172	47	34	32	113	30	21	63	114
Octobre	62	47	57	166	32	36	42	110	34	23	52	109
Nov.	52	58	55	165	22	20	19	61	43	35	54	132
Déc.	61	55	53	169	29	32	28	89	46	53	71	170
Moyenn.	919	593	727	2239	489	397	540	1426	565	452	767	1784

Direction moyenne des vents S. 47° 42' O.

Observations météorologiques.

399

JUIN 1813.

Date	Heure	Thermomètre du baromètre	Thermomètre extérieur	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre du baromètre	Thermomètre extérieur	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,5		50,11		serein	17	7	+11,8		29,66		couvert
	2	15,0		50,14		nuages disséminés		2	11,7		29,66		couvert et pluie
	9	15,4		50,15		nuages disséminés		9	11,0		29,67		couvert
2	2	+12,0		50,17		nuages disséminés	18	7	+10,0		29,65		couvert
	7	12,8		50,14		nuages disséminés		2	14,0		29,64		couvert
	9	11,7		50,09		nuages		9	15,5		29,78		nuages disséminés
3	2	+10,0		50,05		nuages disséminés	19	7	+12,6		29,85		nuages disséminés
	7	12,7		29,95		nuages disséminés		2	15,6		29,85		nuages légers
	9	10,8		29,87		serein		9	12,7		29,78		nuages disséminés
4	2	+10,0		29,86		nuages disséminés	20	7	+11,5		29,75		serein
	7	12,5		29,85		nuages disséminés		2	12,6		29,69		nuages disséminés
	9	11,5		29,82		nuages disséminés		9	15,1		29,68		serein
5	7	+10,6		29,84		nuages disséminés	21	7	+12,0		29,70		serein
	2	15,0		29,87		nuages disséminés		2	14,0		29,70		nuages disséminés
	9	11,9		29,88		couvert		9	15,0		29,65		nuages
6	7	+11,0		29,88		couvert	22	7	+12,6		29,56		nuages disséminés
	2	15,6		29,88		nuages disséminés		2	13,0		29,48		nuages
	9	12,5		29,90		serein		9	15,8		29,41		couvert
7	7	+12,0		29,90		légers nuages disséminés	25	7	+12,1		29,44		couvert
	2	12,8		29,91		nuages disséminés		2	14,5		29,55		couvert
	9	12,2		29,95		serein		9	15,4		29,65		couvert
8	7	+11,2		29,97		nuages disséminés	24	7	+12,2		29,70		couvert
	2	15,4		29,96		serein		2	13,0		29,80		couvert
	9	14,5		29,94		serein		9	14,8		29,88		couvert et pluie
9	7	+12,9		29,97		serein	23	7	+15,7		29,95		couvert et pluie
	2	15,0		29,94		légers nuages disséminés		2	15,7		50,00		nuages
	9	12,0		29,95		couvert		9	15,2		50,01		nuages disséminés
10	7	+11,0		29,92		couvert	26	7	+15,0		50,00		nuages disséminés
	2	16,8		29,95		nuages disséminés		2	14,0		29,90		nuages disséminés
	9	15,0		50,00		nuages disséminés		9	12,8		29,75		couvert et pluie
11	7	+14,0		50,01		serein	27	7	+11,6		29,56		couvert et pluie
	2	14,4		50,01		nuages disséminés		2	14,5		29,44		couvert et pluie
	9	15,8		29,95		serein		9	15,6		29,44		couvert et pluie
12	7	+11,5		29,89		légers nuages disséminés	28	7	+12,0		29,55		couvert et petite pluie
	2	15,5		29,77		nuages		2	15,0		29,68		serein
	9	11,8		29,71		nuages disséminés		9	12,7		29,65		nuages disséminés
13	7	+11,1		29,68		nuages disséminés	29	7	+12,2		29,65		nuages
	2	11,0		29,68		nuages		2	15,0		29,65		nuages disséminés
	9	11,5		29,67		serein		9	12,2		29,67		nuages disséminés
14	7	+10,0		29,69		nuages disséminés	50	7	+11,2		29,70		nuages
	2	11,5		29,70		nuages disséminés		2	11,8		29,70		nuages
	9	10,8		29,69		nuages disséminés		9	11,0		29,75		nuages
15	7	+11,0		29,69		serein							
	2	12,5		29,64		nuages disséminés							
	9	12,0		29,49		couvert							
16	7	+11,5		29,45		couvert							
	2	14,4		29,48		nuages disséminés							
	9	12,7		29,65		nuages disséminés							



## JUILLET 1843.

Date	Heure	Thermomètr. du baromètre	Thermomètr. extérieur	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètr. du baromètre	Thermomètr. extérieur	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,2		29,73		nuages disséminés	17	7	+16,0		30,00		serein
	2	14,0		29,77		nuages disséminés		2	17,1		29,97		nuages disséminés
	9	14,0		29,73		nuages		9	16,7		29,88		nuages disséminés
2	7	+11,7		29,68		couvert	18	7	+16,0		29,90		nuages disséminés
	2	15,4		29,67		couvert		2	17,4		29,88		nuages disséminés
	9	11,8		29,70		nuages disséminés		9	16,8		29,82		serein
5	7	+11,0		29,70		nuages disséminés	19	7	+16,0		29,82		serein
	2	14,2		29,76		nuages disséminés		2	17,7		29,80		nuages disséminés
	9	14,0		29,82		nuages disséminés		9	17,2		29,75		serein
4	7	+15,7		29,90		serein	20	7	+17,0		29,74		serein
	2	15,0		29,93		serein		2	17,6		29,73		nuages disséminés
	9	11,0		30,02		serein		9	16,6		29,78		nuages
3	7	+11,7		30,08		nuages disséminés	21	7	+16,5		29,84		serein
	2	12,6		30,06		serein		2	17,4		29,84		serein
	9	15,3		30,02		serein		9	16,9		29,80		serein
6	7	+11,0		29,97		couvert	22	7	+16,5		29,80		serein
	2	12,0		29,91		couvert		2	17,8		29,78		nuages disséminés
	9	12,3		29,88		couvert		9	18,4		29,72		serein
7	7	+11,0		29,88		couvert	25	7	+16,7		29,63		nuages disséminés
	2	16,7		29,89		couvert		2	18,0		29,70		nuages disséminés
	9	16,0		29,89		serein		9	18,2		29,67		nuages disséminés
8	7	+13,2		29,91		serein	24	7	+17,0		29,92		serein
	2	13,5		29,90		serein		2	17,3		29,98		serein
	9	14,9		29,91		serein		9	17,8		29,95		serein
9	7	+14,0		29,95		serein	23	7	+16,3		30,00		serein
	2	13,0		29,95		serein		2	18,8		30,02		serein
	9	14,6		29,95		serein		9	17,2		29,98		serein
10	7	+14,0		29,98		serein	26	7	+17,6		29,70		nuages disséminés
	2	15,0		29,98		nuages		2	17,9		29,75		nuages disséminés
	9	14,6		29,97		nuages disséminés		9	16,8		29,71		nuages disséminés
11	7	+14,2		29,92		serein	27	7	+15,9		29,65		nuages disséminés
	2	15,0		29,92		serein		2	17,0		29,68		nuages disséminés
	9	14,3		29,96		serein		9	17,5		29,63		nuages disséminés
12	7	+16,3		29,95		serein	28	7	+16,2		29,68		nuages disséminés
	2	16,3		29,95		serein		2	16,3		29,70		nuages disséminés
	9	13,6		29,90		serein		9	16,5		29,73		nuages disséminés
15	7	+13,8		29,92		serein	29	7	+17,0		29,71		nuages disséminés
	2	16,6		29,94		nuages		2	17,2		29,80		nuages disséminés
	9	13,6		29,93		serein		9	17,3		29,83		nuages disséminés
14	7	+14,7		30,00		serein	30	7	+16,2		29,70		serein
	2	16,4		30,01		nuages disséminés		2	16,3		29,70		serein
	9	13,3		29,98		serein		9	16,5		29,70		nuages disséminés
13	7	+13,4		30,06		nuages	31	7	+16,6		29,68		nuages disséminés
	2	16,6		30,06		nuages		2	16,6		29,68		nuages disséminés
	9	16,9		30,04		serein		9	16,0		29,65		nuages disséminés
16	7	+13,4		30,03		serein							
	2	17,0		30,05		serein							
	9	16,6		29,97		serein							



AOÛT 1813.

Date	Heure	Thermomètre du baromètre	Thermomètre extérieur	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre du baromètre	Thermomètre extérieur	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+16,5		29,37		nuages disséminés	17	7	+14,0		29,78		serein
	2	16,5		29,67		nuages disséminés		2	16,1		29,80		nuages disséminés
	9	16,0		29,67		nuages disséminés		9	16,0		29,85		nuages disséminés
2	7	+16,5		29,68		nuages disséminés	18	7	+14,5		29,87		nuages disséminés
	2	16,8		29,68		nuages disséminés		2	16,5		29,87		nuages disséminés
	9	16,0		29,70		nuages		9	15,2		29,82		serein
3	7	+15,4		29,70		couvert	19	7	+15,0		29,80		nuages disséminés
	2	15,4		29,70		couvert		2	16,4		29,75		nuages disséminés
	9	15,0		29,75		couvert		9	15,8		29,70		couvert et pluie
4	7	+14,0		29,76		couvert	20	7	+14,9		29,70		serein
	2	14,4		29,76		couvert		2	16,0		29,68		nuages disséminés
	9	14,1		29,79		nuages		9	15,0		29,60		nuages
5	7	+15,5		29,85		nuages disséminés	21	7	+14,8		29,62		nuages disséminés
	2	15,5		29,85		nuages disséminés		2	15,0		29,65		nuages légers
	9	15,0		29,78		couvert		9	15,0		29,62		nuages disséminés
6	7	+15,0		29,74		couvert	22	7	+14,0		29,60		brouillard
	2	15,7		29,75		nuages		2	15,0		29,59		nuages disséminés
	9	15,7		29,70		serein		9	14,8		29,59		nuages disséminés
7	7	+15,4		29,67		légers nuages disséminés	23	7	+14,0		29,58		serein
	2	14,5		29,64		nuages		2	15,0		29,58		nuages disséminés
	9	15,5		29,67		nuages disséminés		9	14,5		29,60		nuages disséminés
8	7	+15,0		29,69		couvert	24	7	+14,0		29,62		nuages disséminés
	2	15,8		29,68		nuages disséminés		2	14,2		29,63		couvert
	9	15,6		29,60		couvert		9	14,0		29,75		nuages
9	7	+12,0		29,52		couvert	25	7	+15,0		29,86		nuages disséminés
	2	12,5		29,51		couvert		2	15,2		29,97		couvert
	9	12,5		29,57		couvert		9	12,6		30,03		nuages disséminés
10	7	+11,5		29,65		couvert	26	7	+12,4		50,20		serein
	2	15,0		29,63		nuages disséminés		2	12,5		50,21		serein
	9	15,1		29,64		nuages disséminés		9	12,2		50,15		serein
11	7	+11,5		29,63		nuages disséminés	27	7	+11,7		50,14		serein
	2	12,0		29,68		nuages disséminés		2	15,2		50,09		nuages légers
	9	11,8		29,71		serein		9	12,2		29,95		serein
12	7	+11,2		29,74		brouillard	28	7	+11,5		29,84		nuages
	2	12,7		29,74		nuages disséminés		2	15,2		29,80		couvert
	9	12,5		29,74		nuages disséminés		9	15,0		29,70		couvert et pluie
13	7	+12,2		29,85		nuages disséminés	29	7	+15,9		29,60		couvert et pluie
	2	12,5		29,87		nuages disséminés		2	15,8		29,54		couvert
	9	12,5		29,87		serein		9	15,4		29,54		couvert et pluie
14	7	+11,8		29,87		nuages disséminés	30	7	+12,0		29,58		couvert
	2	12,6		29,81		nuages disséminés		2	15,6		29,60		nuages
	9	12,6		29,72		nuages disséminés		9	15,6		29,58		couvert et pluie
15	7	+12,0		29,67		nuages légers	31	7	+14,1		29,55		couvert
	2	15,9		29,66		nuages légers		2	14,4		29,51		couvert
	9	15,0		29,69		nuages disséminés		9	15,0		29,51		nuages disséminés
16	7	+12,7		29,72		nuages légers							
	2	15,5		29,73		nuages disséminés							
	9	15,0		29,72		serein							

## SEPTEMBRE 1813.

Date	Heure	Thermomètre du baromètre	Thermomètre extérieur	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+12,0		29,63		nuages disséminés	17	7	+15,5	50,43	50,43	E. faible	nuages disséminés	
	2	15,0		29,75		nuages disséminés		2	14,7	50,43	50,43	calme	serein	
	9	14,7		29,80		nuages disséminés		9	14,0	50,48	50,48	calme	serein	
2	7	+14,0		29,80		couvert	18	7	+15,2	50,54	50,54	SE. faible	brouillard	
	2	14,4		29,80		nuages disséminés		2	15,0	50,53	50,53	SE. faible	nuages disséminés	
	9	15,7		29,91		nuages disséminés		9	15,6	50,53	50,53	E. faible	serein	
3	7	+15,5		50,00		serein	19	7	+15,0	50,57	50,57	SO. faible	serein	
	2	17,1		50,20		serein		2	14,7	50,57	50,57	ealme	serein	
	9	16,0		50,20		serein		9	15,2	50,55	50,55	calme	serein	
4	7	+15,0		50,22		serein	20	7	+12,9	50,54	50,54	O. faible	serein	
	2	15,5		50,20		nuages disséminés		2	14,9	50,54	50,54	ealme	serein	
	9	14,2		50,11		serein		9	14,6	50,51	50,51	ealme	serein	
5	7	+15,3		50,10		nuages disséminés	21	7	+15,0	50,55	50,55	O. très faible	brouillard	
	2	14,8		50,11		nuages disséminés		2	14,2	50,57	50,57	ealme	serein	
	9	14,8		50,15		nuages disséminés		9	15,0	50,54	50,54	NE. faible	serein	
6	7	+14,0		50,21		couvert	22	7	+12,8	50,54	50,54	calme	brouillard	
	2	14,4		50,23		nuages disséminés		2	14,2	50,48	50,48	SO. modéré	nuages disséminés	
	9	14,2		50,20		nuages disséminés		9	16,5	50,41	50,41	SO. modéré	eouvert	
7	7	+15,2		50,18		nuages disséminés	25	7	+14,0	50,56	50,56	SO. faible	serein	
	2	14,6		50,17		nuages disséminés		2	16,0	50,51	50,51	O. faible	nuages disséminés	
	9	14,0		50,11		serein		9	15,0	50,21	50,21	ealme	nuages disséminés	
8	7	+15,5		50,11		serein	24	7	+14,5	50,06	50,06	NO. faible	couvert	
	2	15,5		50,11		nuages disséminés		2	14,5	29,85	29,85	S. faible	couvert	
	9	15,0		50,05		serein		9	14,2	29,48	29,48	ealme	couvert	
9	7	+14,4		50,07		serein	23	7	+15,2	29,46	29,46	NO. faible	couvert	
	2	15,5		50,07		nuages disséminés		2	15,0	29,55	29,55	NO. faible	eouvert	
	9	14,1		50,09		nuages disséminés		9	15,9	29,55	29,55	NE. faible	couvert	
10	7	+15,5		50,15		brouillard	26	7	+15,0	29,59	29,59	E. faible	couvert et pluie	
	2	14,8		50,18		nuages disséminés		2	15,4	29,50	29,50	NE. très faible	eouvert et pluie	
	9	15,8		50,19		serein		9	11,6	29,51	29,51	NE. très faible	couvert	
11	7	+15,5		50,24		brouillard	27	7	+10,5	29,59	29,59	NE. modéré	eouvert	
	2	14,5		50,24		serein		2	14,2	29,46	29,46	NE. modéré	nuages disséminés	
	9	15,6		50,20		serein		9	15,3	29,50	29,50	NE. modéré	serein	
12	7	+15,5		50,20		nuages disséminés	23	7	- 5,5	+11,6	29,58	29,58	NE. modéré	serein
	2	14,5		50,12		nuages disséminés		2	+ 1,2	15,4	29,67	29,67	E. modéré	nuages disséminés
	9	14,0		50,12		nuages disséminés		9	- 1,0	15,3	29,72	29,72	E. modéré	nuages disséminés
15	7	+12,7		50,03		eouvert et pluie	29	7	- 5,0	+11,1	29,72	29,72	NE. modéré	nuages disséminés
	2	15,7		29,97		couvert		2	1,0	15,0	29,71	29,71	NE. modéré	nuages disséminés
	9	15,0		29,95		couvert		9	5,0	12,6	29,66	29,66	NE. modéré	couvert
14	7	+12,7		29,94		nuages disséminés	30	7	- 4,0	+ 9,6	29,62	29,62	NE. modéré	nuages disséminés
	2	14,7		29,95		nuages disséminés		2	1,0	12,7	29,64	29,64	NE. modéré	nuages disséminés
	9	14,7		29,95		nuages disséminés		9	2,5	11,4	29,63	29,63	N. faible	serein
15	7	+14,0		29,96		couvert								
	2	14,7		50,00		nuages disséminés								
	9	15,9		50,00		nuages disséminés								
16	7	+15,5		50,20		serein								
	2	14,8		50,55		nuages disséminés								
	9	15,5		50,53		nuages disséminés								



OCTOBRE 1813.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+10,5	29,70	NE. modéré	nuages disséminés	17	7	+ 2,3	+16,2	29,51	O. faible	couvert
	2	+ 3,0	14,5	29,73	NO. faible	couvert		2	+ 3,3	18,4	29,60	O. faible	nuages disséminés
	9	+ 0,0	15,0	29,70	N. faible	nuages disséminés		9	1,0	18,6	29,54	SE. faible	nuages disséminés
2	7	+ 3,0	+12,0	29,53	SE. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 1,3	+16,1	29,32	S. faible	brouillard
	2	2,0	15,0	29,51	SE. faible	couvert		2	3,0	19,0	29,30	SE. faible	couvert
	9	0,0	12,0	29,17	S. faible	couvert et neige		9	2,0	13,4	29,17	SE. faible	couvert et pluie
3	7	+ 2,0	+11,4	29,20	S. modéré	couvert	19	7	+ 3,5	+17,0	29,15	SO. modéré	nuages disséminés
	2	2,7	14,4	29,24	S. modéré	nuages disséminés		2	7,0	13,8	29,20	SO. modéré	couvert
	9	1,0	14,5	29,27	SE. faible	nuages disséminés		9	5,0	17,0	29,40	SO. faible	couvert et pluie
4	7	+ 1,0	+12,7	29,22	NE. faible	couvert neige mouillée	20	7	- 1,3	+13,0	29,78	NE. faible	couvert
	2	4,0	16,2	29,21	N. très faible	couvert neige mouillée		2	0,0	17,3	29,92	SE. faible	couvert
	9	2,0	14,7	29,22	NO. faible	couvert et pluie		9	- 0,3	17,0	29,89	SE. faible	nuages disséminés
5	7	0,0	+13,4	29,27	SO. faible	nuages disséminés	21	7	- 6,0	+14,5	29,82	NE. faible	serain
	2	+ 3,0	16,6	29,56	SO. faible	couvert		2	2,0	17,4	29,93	NE. faible	légers nuages disséminés
	9	2,3	16,0	29,42	SO. faible	couvert et pluie		9	1,3	17,4	50,10	NE. faible	nuages disséminés
6	7	0,0	+13,8	29,50	calme	brouillard	22	7	- 2,0	+13,0	50,11	NO. modéré	nuages disséminés
	2	+ 2,3	17,0	29,50	N. faible	nuages disséminés		2	1,0	13,5	50,17	NO. modéré	nuages disséminés
	9	0,3	13,2	29,57	NE. modéré	nuages disséminés		9	3,0	13,0	50,17	calme	serain
7	7	+ 2,0	+11,6	29,20	N. très faible	couvert et pluie	25	7	- 4,0	+13,0	50,20	NO. faible	couvert
	2	2,0	15,0	29,13	N. très faible	couvert et pluie		2	2,0	13,2	50,20	SO. faible	nuages disséminés
	9	2,0	11,7	29,13	N. très faible	couvert et pluie		9	3,3	13,0	50,10	SO. faible	nuages disséminés
8	7	+ 2,0	+10,0	29,08	NO. faible	couvert et pluie	24	7	- 3,0	+14,3	29,90	E. faible	couvert
	2	3,4	14,0	29,08	NE. modéré	couvert		2	4,0	17,7	29,87	SE. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	14,0	29,17	O. faible	nuages disséminés		9	6,2	16,4	29,89	NE. faible	nuages disséminés
9	7	+ 2,0	+12,6	29,17	NO. modéré	couvert	23	7	-12,0	+12,9	50,00	E. faible	serain
	2	1,3	16,1	29,24	SO. modéré	nuages disséminés		2	7,0	16,3	50,03	E. faible	serain
	9	1,3	15,0	29,25	SO. modéré	couvert neige mouillée		9	10,4	16,1	50,02	E. faible	serain
10	7	+ 0,7	+13,0	29,17	SE. modéré	couvert	26	7	-15,0	+12,4	29,32	NE. faible	serain
	2	2,0	13,2	29,13	SE. modéré	couvert		2	9,0	13,7	29,70	O. faible	couvert et neige
	9	1,0	13,7	29,12	SE. modéré	couvert neige mouillée		9	3,4	13,7	29,40	O. faible	couvert et neige
11	7	+ 1,3	+13,2	29,08	calme	couvert	27	7	- 2,0	+12,2	29,14	NO. faible	couvert et neige
	2	2,7	16,7	29,10	calme	couvert		2	2,0	12,3	29,14	NO. faible	couvert et neige
	9	2,7	16,7	29,10	calme	couvert et pluie		9	0,0	15,2	29,17	NO. très faible	couvert
12	7	0,0	+13,7	29,27	N. modéré	nuages disséminés	28	7	- 2,4	+11,0	29,22	NO. faible	nuages disséminés
	2	+ 3,3	16,4	29,30	N. faible	nuages disséminés		2	0,0	13,1	29,50	NO. modéré	couvert et neige
	9	- 1,0	13,3	29,65	calme	nuages disséminés		9	- 3,0	13,0	29,25	calme	nuages disséminés
13	7	- 1,0	+13,7	29,75	calme	couvert et neige	29	7	- 7,0	+12,3	29,13	NE. faible	couvert
	2	0,0	16,6	29,77	calme	couvert		2	3,0	16,4	29,14	NE. faible	couvert
	9	- 0,7	13,7	29,72	SE. modéré	couvert		9	7,5	13,1	29,19	NE. faible	serain
14	7	- 2,0	+13,0	29,36	SE. modéré	couvert et neige	30	7	- 6,0	+12,7	29,50	calme	couvert
	2	+ 1,0	15,2	29,34	SE. faible	couvert		2	3,0	17,2	29,40	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,0	14,3	29,34	SE. faible	couvert		9	2,3	16,0	29,43	NO. modéré	couvert
15	7	0,0	+11,3	29,51	SE. très faible	couvert	31	7	- 2,0	+12,3	29,70	NO. modéré	couvert
	2	+ 1,0	14,3	29,42	SE. très faible	couvert et neige		2	1,3	16,4	29,84	NO. faible	nuages disséminés
	9	1,0	14,4	29,42	SE. modéré	couvert et pluie		9	2,0	13,0	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
16	7	+ 3,0	+12,3	29,11	SE. très faible	couvert et pluie							
	2	1,4	13,3	29,03	SO. faible	couvert et neige							
	9	1,4	12,4	29,50	SO. très faible	couvert							

## NOVEMBRE 1813.

Date	Heure	Thermomètre			Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre			Vents	État du ciel
		extérieur	du baromètre	Baromètre					extérieur	du baromètre	Baromètre		
1	7	- 4,0	+14,2	29,93	O. faible	nuages disséminés	17	7	+ 0,5	+17,0	29,65	SE. faible	brouillard
	2	5,0	13,9	50,00	SO. modéré	nuages disséminés		2	2,0	17,5	29,61	SE. modéré	couvert et pluie
	9	5,0	13,3	50,01	SO. faible	nuages disséminés		9	1,4	13,0	29,50	S. faible	couvert et pluie
2	7	- 6,0	+15,3	50,02	S. modéré	couvert	18	7	+ 2,5	+16,5	29,72	SE. faible	couvert
	2	5,3	13,2	50,02	S. faible	couvert		2	3,0	17,3	29,76	S. faible	couvert et pluie
	9	6,0	17,9	29,93	SO. modéré	couvert		9	3,0	17,7	29,70	S. faible	couvert et pluie
3	7	- 6,0	+14,7	29,32	S. modéré	couvert	19	7	+ 4,0	+16,0	29,35	SO. modéré	couvert
	2	5,0	13,4	29,76	S. modéré	couvert		2	4,0	16,6	29,91	SO. modéré	couvert
	9	5,0	13,2	29,63	S. modéré	couvert		9	4,0	16,7	29,39	SO. modéré	nuages disséminés
4	7	- 2,0	+13,3	29,67	S. faible	couvert	20	7	+ 0,5	+13,0	29,92	SO. faible	couvert
	2	0,0	13,0	29,71	calme	couvert		2	0,0	16,6	29,93	SO. modéré	couvert et neige
	9	- 0,5	13,2	29,73	SO. modéré	couvert		9	0,0	17,0	50,00	SO. modéré	couvert et pluie
5	7	+ 1,0	+13,9	29,39	NO. modéré	couvert et neige	21	7	0,0	+14,7	50,03	SO. faible	couvert
	2	- 1,0	19,0	29,95	O. modéré	nuages disséminés		2	0,0	13,2	50,12	SO. faible	couvert
	9	1,0	17,9	29,31	SO. faible	couvert		9	0,0	16,4	50,00	SO. faible	couvert
6	7	+ 2,0	+13,3	29,80	NO. faible	couvert	22	7	+ 3,0	+11,0	50,13	SO. faible	couvert
	2	2,5	13,6	50,00	NO. faible	nuages disséminés		2	3,5	16,3	50,24	SO. faible	couvert
	9	- 2,0	13,5	50,05	O. faible	serein		9	2,0	13,0	50,24	SO. faible	couvert
7	7	+ 0,5	+16,4	29,96	calme	couvert	25	7	+ 1,0	+14,7	50,03	SO. faible	couvert
	2	5,0	19,1	29,96	NO. très faible	couvert		2	1,0	13,3	50,03	O. faible	couvert
	9	0,0	20,0	29,96	NO. très faible	couvert et pluie		9	0,0	17,0	50,00	O. faible	couvert
8	7	0,0	+17,3	29,92	S. très faible	brouillard	24	7	0,0	+13,0	50,03	SO. faible	couvert
	2	+ 1,0	13,0	29,90	S. très faible	couvert		2	0,0	16,3	50,10	SO. faible	couvert
	9	- 1,0	13,5	29,76	SO. modéré	couvert		9	+ 0,5	17,5	50,10	SO. faible	couvert
9	7	0,0	+16,0	29,33	SO. modéré	couvert	25	7	0,0	+16,1	50,20	E. faible	couvert
	2	+ 1,0	19,3	29,34	SO. modéré	couvert		2	+ 1,0	16,3	50,21	E. faible	couvert
	9	0,0	20,4	29,31	SO. modéré	couvert		9	0,0	16,3	50,20	E. faible	couvert et neige
10	7	0,0	+13,0	29,58	S. modéré	couvert et pluie	26	7	- 6,3	+13,5	50,23	E. faible	couvert
	2	+ 1,0	20,7	29,51	S. modéré	couvert et pluie		2	3,0	16,1	50,27	E. faible	couvert
	9	0,5	20,0	29,51	S. modéré	couvert et pluie		9	3,0	13,5	50,23	E. faible	couvert
11	7	+ 1,0	+17,9	29,53	S. modéré	couvert et pluie	27	7	- 6,0	+13,4	50,23	E. faible	couvert
	2	1,3	20,0	29,46	O. faible	couvert		2	6,0	17,0	50,50	SE. faible	couvert
	9	1,0	19,2	29,54	calme	couvert et pluie		9	10,3	13,8	50,53	E. faible	serein
12	7	0,0	+17,0	29,35	S. modéré	couvert	28	7	-12,0	+15,0	50,43	E. faible	serein
	2	0,0	13,2	29,40	SE. modéré	couvert et neige		2	11,0	17,4	50,30	E. faible	serein
	9	0,0	20,5	29,52	SE. faible	couvert		9	15,4	16,2	50,32	E. faible	serein
15	7	+ 1,0	+13,0	29,50	S. faible	couvert	29	7	-11,0	+12,8	50,50	SE. faible	serein
	2	1,3	13,0	29,16	S. modéré	couvert et pluie		2	10,0	16,2	50,30	SE. faible	serein
	9	3,0	13,6	29,16	SO. faible	nuages		9	9,0	16,0	50,45	SE. modéré	nuages disséminés
14	7	+ 5,0	+16,2	29,25	SO. modéré	couvert	30	7	- 3,0	+12,0	50,16	SE. modéré	couvert et neige
	2	4,0	19,0	29,50	SO. faible	nuages disséminés		2	6,0	13,2	50,13	O. faible	serein
	9	1,0	20,0	29,57	SO. modéré	serein		9	7,0	13,1	50,27	O. faible	couvert
13	7	+ 2,0	+17,3	29,40	SO. très faible	couvert							
	2	2,0	13,0	29,56	SE. très faible	couvert et pluie							
	9	2,0	17,4	29,09	SE. très faible	couvert							
16	7	+ 2,0	+14,3	29,40	NO. très faible	couvert et pluie							
	2	2,5	13,6	29,66	O. modéré	serein							
	9	1,0	19,4	29,71	SO. faible	nuages disséminés							



DÉCEMBRE 1813.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 7,0	+15,0	50,17	NE. modéré	couvert et neige	17	7	-25,0	+15,0	29,50	SO. modéré	nuages disséminés
	2	5,0	18,2	50,16	NE. faible	couvert et neige		2	18,0	17,0	29,53	SO. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	18,0	50,15	NE. faible	couvert et neige		9	17,0	14,0	29,53	SO. modéré	nuages disséminés
2	7	- 2,0	+14,0	29,96	S. faible	couvert et neige	18	7	-14,0	+12,5	29,45	SO. modéré	nuages disséminés
	2	1,0	16,8	29,93	S. faible	couvert neige mouillée		2	16,0	18,0	29,50	SO. modéré	nuages disséminés
	9	0,5	12,6	29,95	SO. faible	nuages disséminés		9	14,0	17,0	29,53	SO. modéré	nuages disséminés
3	7	- 8,0	+15,8	50,15	SO. modéré	nuages disséminés	19	7	-15,0	+11,0	29,50	S. faible	couvert
	2	6,0	16,0	50,20	SO. modéré	couvert		2	17,5	17,0	29,53	S. faible	nuages disséminés
	9	5,0	17,0	50,24	SO. modéré	couvert		9	14,0	18,0	29,40	S. faible	nuages disséminés
4	7	- 5,0	+14,5	50,21	O. faible	couvert	20	7	-12,0	+12,0	29,50	S. faible	couvert
	2	5,0	17,4	50,28	O. faible	couvert		2	18,5	17,5	29,53	S. faible	couvert
	9	5,0	17,4	50,50	calme	couvert		9	10,5	14,5	29,80	S. faible	couvert
5	7	- 7,0	+15,5	50,50	SE. modéré	couvert	21	7	- 4,0	+11,7	29,86	SO. faible	couvert
	2	7,5	15,0	50,26	SE. modéré	couvert		2	4,0	15,2	29,90	SO. faible	couvert
	9	7,5	15,0	50,00	SE. modéré	couvert		9	4,0	16,0	29,90	SO. faible	couvert
6	7	- 2,0	+15,6	29,72	NO. faible	couvert et neige	22	7	- 5,0	+15,0	29,80	SO. faible	couvert
	2	0,0	16,0	29,90	NO. faible	couvert		2	4,0	15,0	29,20	SO. faible	couvert
	9	- 5,0	15,0	50,00	NO. modéré	couvert		9	6,0	15,8	29,63	S. faible	couvert
7	7	- 5,0	+12,7	50,02	O. modéré	couvert	25	7	- 6,0	+12,8	29,63	S. faible	couvert et neige
	2	5,0	16,4	29,93	O. modéré	couvert		2	6,0	13,2	29,63	S. faible	couvert et neige
	9	7,0	16,0	29,76	SO. modéré	couvert		9	5,0	17,2	29,63	S. faible	couvert et neige
8	7	- 5,0	+15,4	29,24	O. très faible	neige, chasseneige	24	7	- 9,0	+12,5	29,76	SE. faible	couvert
	2	1,5	16,8	29,02	O. très faible	couvert		2	6,0	16,0	29,30	SE. faible	couvert
	9	1,0	16,2	28,90	O. très faible	nuages disséminés		9	6,0	17,6	29,33	SE. faible	couvert et neige
9	7	- 4,0	+15,6	28,78	NO. très faible	neige, chasseneige	23	7	-11,0	+15,6	29,92	N. faible	couvert
	2	2,0	16,4	28,90	N. modéré	couvert		2	11,0	17,2	50,00	N. faible	serein
	9	5,0	15,9	29,13	N. modéré	nuages disséminés		9	17,0	17,0	50,00	N. faible	serein
10	7	- 6,0	+15,0	29,20	N. faible	couvert	26	7	-21,0	+12,0	50,00	N. faible	serein
	2	5,5	17,0	29,27	N. faible	couvert		2	20,0	16,0	50,03	N. faible	serein
	9	6,5	16,5	29,28	N. faible	couvert et neige		9	25,0	15,0	50,03	N. faible	serein
11	7	10,0	+15,9	29,54	SO. faible	nuages disséminés	27	7	-25,0	+10,5	50,07	NE. faible	serein
	2	11,5	17,7	29,43	SO. faible	nuages disséminés		2	25,0	16,1	50,15	NE. faible	serein
	9	12,0	16,6	29,37	SO. faible	serein		9	28,0	15,0	50,21	NE. faible	serein
12	7	-16,0	+15,7	29,55	SO. faible	nuages disséminés	28	7	-29,0	+ 9,9	50,27	NE. faible	serein
	2	10,0	17,5	29,48	O. très faible	couvert		2	28,0	14,8	50,54	NE. faible	serein
	9	15,0	17,5	29,53	O. très faible	couvert		9	50,0	15,0	50,53	NE. faible	serein
15	7	- 5,0	+14,5	29,10	SO. faible	couvert et neige	29	7	-51,0	+ 6,0	50,23	SE. modéré	nuages
	2	8,0	17,3	29,27	O. modéré	nuages disséminés		2	51,0	9,0	50,20	SE. modéré	serein
	9	10,3	18,0	29,50	O. modéré	nuages disséminés		9	50,0	7,0	29,97	SE. faible	serein
14	7	-10,0	+14,5	29,04	SE. modéré	couvert et neige	50	7	-26,0	+ 1,0	29,30	SE. faible	serein
	2	10,0	18,0	28,98	SE. modéré	couvert et neige		2	26,0	8,8	29,90	SE. faible	serein
	9	10,5	18,0	28,94	SE. modéré	couvert et neige		9	29,0	10,9	50,15	E. faible	serein
15	7	-10,5	+15,6	29,00	NE. modéré	couvert et neige	51	7	-26,5	+ 5,6	50,25	N. faible	serein
	2	11,0	17,8	29,10	NE. modéré	serein		2	24,0	8,0	50,26	N. faible	serein
	9	15,5	17,0	29,20	NE. faible	nuages disséminés		9	26,0	10,8	50,26	N. faible	serein
16	7	-19,0	+12,7	29,51	NE. modéré	serein							
	2	20,0	15,0	29,46	NE. modéré	serein							
	9	25,0	14,0	29,46	calme	serein							

## JANVIER 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-50,0	+ 4,6	50,15	SE. modéré	serein	17	7	-26,0	+15,0	29,30	NO. faible	serein
	2	51,0	7,0	50,14	SE. modéré	serein		2	25,0	14,2	29,38	O. faible	nuages disséminés
	9	53,0	3,0	50,06	SE. modéré	serein		9	20,3	13,0	29,60	O. faible	serein
2	7	-52,3	+ 1,7	29,95	E. faible	serein	18	7	-19,4	+13,4	29,63	SE. modéré	couvert
	2	50,0	6,0	29,86	E. faible	serein		2	24,0	15,3	29,67	SE. modéré	couvert
	9	29,0	3,0	29,72	NE. faible	serein		9	17,0	11,4	29,51	SE. faible	couvert et neige
3	7	-23,0	+ 3,9	29,60	NE. faible	nuages disséminés	19	7	-21,0	+ 6,0	29,04	NE. modéré	serein
	2	27,3	7,6	29,60	NE. faible	serein		2	20,3	12,2	29,20	NE. modéré	serein
	9	23,0	7,0	29,60	NE. faible	serein		9	25,0	10,3	29,43	NE. modéré	serein
4	7	-27,6	+ 1,3	29,62	NO. modéré	serein	20	7	-25,0	+ 6,6	29,70	O. faible	serein
	2	24,0	6,3	29,62	O. modéré	nuages disséminés		2	20,3	14,6	29,90	O. faible	serein
	9	21,0	6,0	29,62	NO. modéré	serein		9	24,3	15,1	29,93	O. faible	serein
5	7	-19,0	+ 3,0	29,62	NO. modéré	nuages disséminés	21	7	-25,0	+ 6,3	29,90	O. modéré	couvert
	2	19,0	10,4	29,67	O. modéré	nuages disséminés		2	17,3	15,4	29,90	SO. modéré	couvert et neige
	9	17,6	10,6	29,64	O. modéré	couvert		9	17,0	15,3	29,83	SO. modéré	couvert et neige
6	7	-19,0	+10,9	29,61	O. modéré	serein	22	7	-17,0	+ 3,0	29,30	SO. modéré	couvert
	2	13,3	13,6	29,60	O. modéré	couvert et neige		2	16,3	12,3	29,73	SO. modéré	couvert
	9	21,6	12,0	29,33	O. modéré	serein		9	14,0	14,0	29,63	SO. modéré	couvert
7	7	-21,9	+ 6,3	29,32	SE. modéré	nuages disséminés	25	7	-16,0	+ 7,0	29,36	O. modéré	couvert
	2	24,0	10,3	29,30	SE. modéré	serein		2	14,0	9,0	29,30	O. modéré	couvert et neige
	9	23,0	10,3	29,60	SE. modéré	serein		9	13,3	14,0	29,33	O. modéré	couvert et neige
8	7	-17,0	+ 4,4	29,11	SE. faible	couvert et neige	24	7	-15,0	+ 3,3	29,60	SO. faible	couvert
	2	16,3	12,3	29,10	SE. faible	chassé, neige		2	13,3	12,0	29,60	SO. faible	couvert
	9	19,0	14,7	29,10	SO. modéré	serein		9	14,0	13,0	29,63	SO. faible	couvert
9	7	-21,0	+ 3,2	29,24	SE. faible	serein	23	7	-13,0	+ 7,0	29,70	SE. faible	couvert et neige
	2	20,0	15,2	29,34	SE. faible	serein		2	15,0	9,0	29,74	SE. faible	couvert et neige
	9	25,3	10,6	29,33	calme	serein		9	15,0	11,0	29,70	SE. faible	couvert et neige
10	7	-26,5	+ 7,0	50,04	SO. faible	serein	26	7	-15,0	+ 3,7	29,32	SE. modéré	couvert
	2	25,0	15,0	50,09	O. faible	serein		2	12,3	12,9	29,32	NE. faible	nuages disséminés
	9	27,4	14,3	50,50	O. modéré	serein		9	16,0	14,3	29,30	NE. faible	serein
11	7	-23,0	+ 3,3	50,52	SE. faible	nuages disséminés	27	7	-16,0	+ 7,6	29,50	E. modéré	couvert
	2	23,3	13,4	50,42	SE. faible	serein		2	9,0	13,3	29,23	E. modéré	couvert et neige
	9	23,0	15,6	50,33	SO. faible	serein		9	10,3	15,0	29,15	E. modéré	couvert
12	7	-24,0	+ 7,0	50,04	E. faible	couvert	28	7	- 3,0	+ 9,3	29,00	E. modéré	couvert et neige
	2	19,0	12,2	29,30	E. modéré	couvert et neige		2	6,2	13,0	29,04	SE. faible	couvert et neige
	9	13,3	15,3	29,63	E. modéré	couvert et neige		9	6,3	15,7	29,10	SE. faible	couvert
13	7	-17,0	+ 3,0	29,36	NE. modéré	couvert	29	7	- 9,5	+ 9,7	29,26	SE. faible	couvert
	2	16,0	13,7	29,33	SE. modéré	couvert		2	6,6	13,0	29,33	SE. faible	nuages disséminés
	9	21,0	14,5	29,44	calme	serein		9	12,0	14,4	29,30	SE. faible	nuages disséminés
14	7	-23,0	+ 9,3	29,35	calme	nuages disséminés	50	7	-19,0	+ 9,3	29,36	SE. faible	serein
	2	23,3	13,3	29,33	E. faible	nuages disséminés		2	16,0	14,2	29,70	SE. faible	serein
	9	22,0	15,1	29,50	SE. modéré	serein		9	20,0	15,0	29,72	calme	serein
15	7	-16,0	+ 9,0	29,22	S. faible	nuages disséminés	51	7	-19,3	+ 6,3	29,76	SE. modéré	nuages disséminés
	2	19,0	16,7	29,50	S. faible	nuages légers		2	17,0	10,4	29,79	SE. faible	couvert
	9	21,0	14,9	29,52	S. faible	serein		9	13,0	9,4	29,70	SE. faible	couvert
16	7	-19,0	+10,0	29,52	S. faible	couvert et neige							
	2	20,3	17,0	29,40	N. faible	serein							
	9	20,3	13,2	29,45	N. faible	serein							



FÉVRIER 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-10,6	+5,0	29,43	SO très faible	couvert et neige	17	7	-24,0	+10,5	29,85	SE. modéré	serein
	2	6,0	11,6	29,48	SO. modéré	couvert		2	13,5	16,0	29,78	SE. modéré	serein
	9	2,0	12,2	29,54	SO. modéré	nuages disséminés		9	24,0	15,4	29,74	SE. modéré	serein
2	7	-2,0	+9,8	29,51	SO. faible	couvert	18	7	-24,0	+15,5	29,75	NE. faible	serein
	2	1,0	15,5	29,50	SO. faible	nuages disséminés		2	20,5	14,5	29,85	N. modéré	serein
	9	4,5	14,5	29,50	SO. modéré	couvert		9	19,0	11,5	29,84	calme	serein
3	7	-5,0	+11,0	29,60	SO. faible	couvert	19	7	-24,8	+7,0	29,90	NE. faible	serein
	2	2,8	15,7	29,63	SO. faible	couvert		2	17,5	15,0	29,90	NE. faible	serein
	9	4,5	14,1	29,70	calme	nuages disséminés		9	20,5	9,8	50,00	NE. faible	serein
4	7	-5,5	+11,6	29,79	O faible	couvert	20	7	-22,0	+5,0	29,97	SO. modéré	couvert et neige
	2	2,0	16,6	29,95	NO. faible	couvert et neige		2	14,8	11,8	29,98	SO. modéré	couvert
	9	5,0	15,2	50,04	O. faible	nuages disséminés		9	15,5	12,0	50,00	SO modéré	serein
5	7	-6,0	+12,8	50,14	NE. faible	couvert	21	7	-11,0	+7,0	50,01	O. faible	couvert
	2	5,5	17,2	50,20	N faible	nuages disséminés		2	7,0	12,5	50,01	O. faible	couvert et neige
	9	7,5	16,7	50,18	NO modéré	couvert		9	7,5	11,7	50,07	O. faible	couvert
6	7	-5,8	+11,5	29,95	SE. modéré	couvert	22	7	-7,0	+9,4	50,05	SO. modéré	couvert
	2	2,9	16,7	29,88	SO. faible	couvert		2	5,0	15,8	50,10	O. modéré	couvert
	9	6,5	16,0	29,90	SO. modéré	couvert		9	5,0	15,2	50,15	O modéré	couvert
7	7	-7,8	+11,5	50,00	SE. modéré	serein	23	7	-5,0	+7,7	50,10	NO. très faible	couvert
	2	11,0	15,5	50,03	SE. modéré	serein		2	2,5	15,8	50,27	NO très faible	couvert
	9	11,0	12,4	50,03	SE. faible	serein		9	2,8	14,0	50,56	NO. modéré	couvert
8	7	-12,0	+10,5	29,95	SE. faible	nuages disséminés	24	7	-5,0	+11,0	50,56	NO. modéré	couvert
	2	9,5	14,7	29,94	SE. faible	nuages		2	2,0	16,1	50,52	O. modéré	couvert
	9	9,5	15,0	29,89	SO. faible	couvert et neige		9	6,5	15,4	50,55	O. faible	serein
9	7	-9,0	+9,4	50,00	E modéré	nuages	25	7	-12,0	+12,2	50,42	O. modéré	serein
	2	5,0	16,5	50,17	SO. modéré	couvert		2	6,0	18,5	50,42	O. modéré	nuages légers
	9	5,0	15,8	50,19	SO. modéré	couvert		9	8,6	16,4	50,42	O. faible	serein
10	7	-6,6	+11,0	29,95	SE. modéré	couvert et neige	26	7	-9,2	+15,0	50,42	O. modéré	couvert
	2	5,5	17,2	29,97	SO. modéré	couvert		2	4,0	21,5	50,40	NO. faible	nuages légers
	9	6,0	16,5	50,03	SO. modéré	serein		9	8,0	19,0	50,55	NO faible	nuages
11	7	-5,0	+15,2	50,26	SO. faible	couvert	27	7	-5,5	+15,0	50,45	N. faible	nuages
	2	4,0	17,8	50,40	SO. faible	nuages disséminés		2	0,5	20,4	50,51	N. faible	couvert
	9	5,6	16,0	50,40	SO. faible	serein		9	4,8	17,7	50,47	SO. faible	couvert
12	7	-11,4	+12,5	50,45	SO. faible	serein	28	7	-7,6	+15,0	50,54	SO. faible	nuages disséminés
	2	6,2	12,4	50,41	SO. faible	couvert et neige		2	5,0	19,0	50,25	SO. faible	nuages légers
	9	8,5	16,0	50,55	SO faible	nuages disséminés		9	10,5	17,0	50,19	SO. faible	serein
13	7	-9,0	+15,5	50,55	calme	brouillard							
	2	5,0	16,8	50,53	calme	brouillard							
	9	6,5	16,5	50,50	calme	couvert							
14	7	-8,0	+15,5	50,22	calme	brouillard							
	2	6,0	18,6	50,20	calme	couvert							
	9	6,5	17,0	50,04	calme	couvert							
15	7	-7,6	+15,5	29,90	E. faible	couvert							
	2	10,8	18,5	29,90	E. modéré	couvert							
	9	19,0	16,0	50,02	NO. modéré	serein							
16	7	-21,5	+11,0	50,00	NO. modéré	couvert							
	2	15,5	17,5	29,95	O. modéré	couvert							
	9	19,0	15,6	29,89	NO. modéré	serein							

## MARS 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-9,0	+15,6	50,20	O. faible	couvert	17	7	-2,0	+15,0	29,26	SO. faible	couvert
	2	7,0	13,0	50,22	S. faible	serein		2	+3,0	19,7	29,52	N. faible	nuages
	9	11,0	17,7	50,22	calme	serein		9	-2,4	12,6	29,28	NO. modéré	nuages disséminés
2	7	-13,0	+15,6	50,23	SO. faible	serein	18	7	+1,5	+15,0	28,85	NO. très faible	couvert
	2	7,0	9,3	50,53	calme	serein		2	+5,0	15,5	28,75	NO. très faible	chassé, neige
	9	12,0	16,6	50,48	SO. faible	serein		9	-2,6	13,1	29,95	NO. très faible	
5	7	-13,5	+12,0	50,50	SE. modéré	serein	19	7	-7,5	+10,0	29,03	NO. très faible	nuages
	2	6,0	18,5	50,53	SE. modéré	nuages disséminés		2	2,2	14,6	29,18	NO. très faible	légers nuages disséminés
	9	6,0	16,6	50,53	SE. modéré	nuages disséminés		9	7,6	12,3	29,25	NO. faible	légers nuages disséminés
4	7	-5,0	+15,0	50,59	SE. modéré	couvert	20	7	-10,5	+11,5	29,18	O. modéré	serein
	2	5,3	13,0	50,62	SE. modéré	serein		2	0,0	17,2	29,11	E. faible	nuages disséminés
	9	3,2	16,0	50,62	SE. modéré	serein		9	9,5	13,2	29,19	N. faible	serein
5	7	-10,5	+15,0	50,60	SE. modéré	nuages disséminés	21	7	-11,5	+11,0	29,21	NO. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	16,6	50,60	SE. modéré	légers nuages disséminés		2	5,0	15,5	29,40	NO. modéré	nuages disséminés
	9	3,0	15,0	50,60	SE. modéré	serein		9	7,4	13,5	29,35	NO. modéré	couvert
6	7	-12,4	+10,9	50,56	SO. modéré	serein	22	7	-9,5	+10,0	29,66	NO. modéré	serein
	2	4,5	17,5	50,53	SO. modéré	nuages légers		2	1,0	16,4	29,74	NO. modéré	nuages légers
	9	9,0	13,0	50,53	SO. faible	serein		9	5,0	13,0	29,55	O. très faible	couvert et neige
7	7	-14,6	+11,2	50,59	SE. modéré	serein	25	7	-6,9	+12,0	29,55	NO. modéré	nuages disséminés
	2	4,5	16,6	50,62	NE. faible	serein		2	0,6	16,4	29,74	NO. modéré	serein
	9	10,8	13,0	50,61	calme	serein		9	7,5	13,5	29,80	NO. faible	nuages disséminés
8	7	-16,0	+11,0	50,60	calme	brouillard	24	7	-5,0	+13,0	29,60	S. modéré	couvert
	2	5,0	16,5	50,60	NE. faible	serein		2	+2,5	19,5	29,75	S. modéré	couvert
	9	10,0	13,5	50,57	NE. faible	légers nuages disséminés		9	+0,5	16,4	29,78	calme	couvert
9	7	-17,5	+11,1	50,50	NE. très faible	brouillard	23	7	-5,0	+13,9	29,77	SE. faible	couvert
	2	5,6	17,2	50,50	calme	serein		2	+3,2	13,5	29,72	calme	couvert
	9	15,0	13,0	50,46	NE. faible	serein		9	+1,3	16,6	29,70	SO. faible	nuages disséminés
10	7	-13,2	+11,0	50,45	O. faible	brouillard	26	7	+0,5	+14,0	29,72	SO. modéré	couvert
	2	6,5	17,2	50,46	O. très faible	serein		2	5,0	16,0	29,90	O. modéré	couvert
	9	14,0	13,0	50,45	O. très faible	serein		9	2,3	14,4	50,02	calme	nuages disséminés
11	7	-19,0	+11,0	50,45	calme	brouillard	27	7	-6,9	+15,5	50,08	SE. modéré	couvert
	2	6,5	16,7	50,46	calme	serein		2	+3,6	16,6	50,10	SE. faible	couvert
	9	15,0	14,3	50,45	calme	serein		9	+2,0	15,4	50,10	calme	couvert
12	7	-17,5	+11,0	50,40	SO. très faible	serein	28	7	-2,6	+15,0	29,86	S. modéré	couvert
	2	9,0	16,9	50,40	SO. très faible	serein		2	+3,0	13,2	29,91	S. faible	couvert
	9	15,6	14,0	50,54	calme	serein		9	+1,9	17,5	29,96	S. faible	couvert
13	7	-20,0	+10,5	50,26	calme	brouillard	29	7	+1,5	+15,0	29,91	SO. faible	couvert
	2	7,5	16,6	50,24	calme	serein		2	5,7	19,6	50,00	SO. faible	couvert
	9	18,0	14,1	50,25	calme	serein		9	2,0	17,8	50,10	calme	couvert
14	7	-19,6	+11,0	50,22	SO. faible	brouillard	30	7	+1,6	+15,2	50,11	SO. faible	couvert
	2	7,0	17,0	50,23	calme	serein		2	4,0	19,5	50,10	SO. modéré	couvert
	9	13,0	13,5	50,50	calme	serein		9	2,8	17,5	50,07	SO. modéré	couvert
13	7	-17,5	+11,0	50,50	S. modéré	serein	31	7	+0,0	+15,0	50,10	O. faible	serein
	2	5,0	17,0	50,23	SE. faible	serein		2	5,7	17,0	50,12	O. faible	serein
	9	10,4	13,0	50,12	SO. modéré	serein		9	1,9	13,0	50,07	O. faible	couvert
16	7	-7,0	+12,4	29,39	SO. faible	couvert et neige							
	2	1,2	17,6	29,36	SO. modéré	couvert et neige							
	9	3,0	13,8	29,38	SO. faible	couvert et neige							



AVRIL 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+ 15,4	29,94	NO. faible	couvert	17	7	- 7,9	+ 12,5	50,09	SE. très faible	légers nuages disséminés
	2	+ 1,0	16,0	29,94	NO. faible	couvert		2	0,5	16,5	29,89	O. faible	couvert et neige
	9	- 1,0	15,2	50,00	E. faible	couvert		9	5,0	15,0	29,80	O. faible	couvert
2	7	- 10,5	+ 12,7	50,14	E. modéré	nuages disséminés	18	7	- 4,0	+ 15,5	29,55	NE. faible	couvert et neige
	2	0,0	16,4	50,14	SO. modéré	serein		2	0,5	17,0	29,80	NE. faible.	serein
	9	5,8	14,7	50,06	SO. faible	couvert		9	5,5	15,0	29,92	calme	nuages
3	7	- 0,0	+ 15,5	29,99	O. modéré	couvert	19	7	- 5,2	+ 14,0	29,84	O. très faible	nuages disséminés
	2	+ 4,8	19,2	29,96	O. modéré	couvert		2	+ 5,5	19,0	29,77	O. très faible	couvert
	9	+ 2,0	17,0	50,00	O. modéré	couvert		9	+ 0,4	15,0	29,67	calme	couvert et neige
4	7	+ 1,0	+ 14,5	29,85	O. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 1,0	+ 13,5	29,68	NO. faible	nuages
	2	5,8	19,5	29,85	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,0	18,6	29,76	NO. très faible	serein
	9	5,2	17,5	29,76	O. modéré	nuages		9	- 0,5	16,7	29,55	E. faible	nuages
5	7	+ 1,2	+ 16,4	29,67	O. modéré	nuages	21	7	- 1,5	+ 14,4	29,12	NE. modéré	couvert
	2	5,0	18,5	29,68	N. modéré	couvert		2	+ 1,0	17,9	29,55	NO. modéré	couvert
	9	5,2	17,8	29,71	N. modéré	couvert		9	- 1,5	14,5	29,50	NE. faible	chassé, neige
6	7	- 3,2	+ 15,0	29,82	NE. faible	serein	22	7	- 11,0	+ 15,0	29,60	NO. modéré	nuages
	2	5,5	20,0	29,95	NE. faible	serein		2	5,2	15,0	29,70	N. très faible	couvert
	9	9,2	17,0	50,00	NE. modéré	serein		9	9,5	12,4	29,79	N. très faible	couvert
7	7	- 14,0	+ 14,5	50,15	NE. modéré	légers nuages disséminés	23	7	- 5,9	+ 11,6	29,86	NO. faible	nuages
	2	0,0	18,4	50,20	SE. faible	serein		2	0,0	16,0	29,88	NO. faible	nuages
	9	9,0	17,0	50,18	SE. faible	serein		9	4,0	14,2	29,76	NO. faible	couvert et neige
8	7	- 6,5	+ 15,7	29,96	SO. modéré	nuages disséminés	24	7	- 10,2	+ 11,8	29,85	NO. modéré	serein
	2	- 0,0	19,4	29,76	SO. très faible	nuages disséminés		2	2,0	17,5	29,92	NO. modéré	nuages légers
	9	+ 0,9	10,0	29,61	O. très faible	couvert		9	9,5	15,4	29,94	N. faible	nuages disséminés
9	7	+ 1,0	+ 15,0	29,55	NO. faible	couvert et neige	25	7	- 9,0	+ 15,4	29,91	O. modéré	couvert
	2	2,2	20,0	29,69	NO. faible	serein		2	2,2	16,6	29,96	NO. faible	couvert
	9	0,0	18,2	29,55	NO. faible	légers nuages disséminés		9	5,0	15,5	29,96	N. faible	couvert
10	7	+ 2,0	+ 15,2	29,04	O. modéré	couvert et neige	26	7	- 6,8	+ 15,8	50,04	NE. modéré	couvert
	2	- 0,0	18,5	29,57	N. faible	couvert		2	2,0	19,0	50,10	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 4,0	16,5	29,60	N. modéré	couvert		9	8,0	16,2	50,15	NE. faible	serein
11	7	- 5,0	+ 15,7	29,48	SE. faible	nuages	27	7	- 9,5	+ 14,0	50,16	NE. faible	couvert
	2	+ 5,0	17,0	29,50	calme	nuages disséminés		2	1,9	19,0	50,20	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,5	16,0	29,62	N. faible	nuages		9	9,5	15,0	50,20	N. modérée	nuages disséminés
12	7	- 5,0	+ 15,0	29,60	O. modéré	couvert	28	7	- 8,0	+ 15,5	50,21	N. faible	couvert
	2	+ 5,0	19,0	29,55	O. modéré	nuages disséminés		2	2,0	19,1	50,20	N. faible	serein
	9	- 0,5	17,0	29,55	SO. modéré	couvert et neige		9	7,2	17,2	50,11	SE. faible	serein
13	7	- 8,5	+ 15,8	29,77	NE. faible	légers nuages disséminés	29	7	- 6,7	+ 15,6	50,09	SE. faible	nuages légers
	2	2,5	17,2	29,95	N. faible	serein		2	+ 4,0	16,5	50,14	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	7,0	15,0	29,95	calme	serein		9	- 5,0	15,5	50,19	E. faible	serein
14	7	- 6,2	+ 14,4	29,86	O. modéré	nuages	30	7	- 9,4	+ 12,8	50,52	E. modéré	serein
	2	+ 1,2	19,0	29,68	SO. faible	couvert et neige		2	1,2	17,0	50,57	N. faible	serein
	9	- 0,5	17,2	29,42	SO. faible	couvert et neige		9	6,0	16,0	50,56	calme	serein
15	7	- 0,5	+ 15,0	29,40	SO. faible	nuages disséminés							
	2	+ 5,0	18,5	29,48	NO. faible	nuages disséminés							
	9	- 2,5	15,0	50,00	calme	serein							
16	7	- 7,6	+ 14,0	29,88	SE. très faible	nuages							
	2	+ 2,5	17,0	29,92	O. faible	couvert							
	9	- 5,5	15,0	50,00	calme	serein							



## MAI 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 9,3	+ 15,3	50,44	SE. faible	serein	17	7	- 4,4	+ 9,3	29,98	N. faible	couvert et neige
	2	+ 0,2	17,9	50,46	ealme	serein		2	1,5	15,6	50,01	N. faible	couvert
	9	- 3,0	16,2	50,57	SO. faible	serein		9	3,0	15,0	50,00	N. modéré	couvert
2	7	- 4,0	+ 13,0	50,27	SO. modéré	serein	18	7	- 2,0	+ 12,0	29,93	NO. faible	couvert et neige
	2	+ 6,0	17,7	50,18	SO. modéré	serein		2	+ 2,0	17,6	29,93	NO. modéré	nuages
	9	- 0,2	18,0	50,02	SO. faible	serein		9	- 2,0	16,2	29,86	NO. faible	couvert
3	7	- 1,5	+ 13,9	29,95	S. faible	légers nuages disséminés	19	7	0,0	+ 14,4	29,67	NO. faible	nuages
	2	+ 3,3	18,0	29,32	S. faible	nuages disséminés		2	+ 1,0	15,3	29,70	N. modéré	nuages disséminés
	9	+ 2,0	16,8	29,75	NE. faible	nuages		9	- 3,3	15,4	29,70	N. faible	nuages disséminés
4	7	+ 0,6	+ 14,1	29,69	O très faible	couvert	20	7	- 3,0	+ 11,3	29,73	NE. faible	serein
	2	10,0	18,2	29,69	ealme	nuages disséminés		2	2,0	17,2	29,76	NO. modéré	couvert
	9	2,0	17,6	29,71	NO. faible	nuages disséminés		9	4,3	16,7	29,67	NO. faible	nuages disséminés
5	7	+ 3,0	+ 13,6	29,75	SO. faible	nuages disséminés	21	7	- 0,8	+ 15,1	29,50	O. faible	couvert et neige
	2	6,6	16,3	29,68	N. faible	couvert		2	+ 1,8	18,6	29,52	O. modéré	couvert et neige
	9	1,0	14,3	29,33	N. faible	nuages disséminés		9	- 5,6	16,0	29,59	NE. faible	couvert et neige
6	7	+ 0,9	+ 15,0	29,38	NO. modéré	nuages disséminés	22	7	- 3,0	+ 16,0	29,65	N. faible	couvert
	2	+ 2,4	17,0	29,37	NO. faible	nuages disséminés		2	+ 2,6	15,0	29,73	N. faible	nuages
	9	- 1,0	13,2	29,33	N. faible	nuages disséminés		9	- 2,9	12,7	29,77	SE. faible	serein
7	7	- 2,0	+ 12,7	29,30	NO. très faible	serein	25	7	0,0	+ 11,4	29,80	E. modéré	nuages disséminés
	2	+ 1,8	15,0	29,39	NO. très faible	nuages disséminés		2	+ 3,8	17,4	29,84	SE. modéré	nuages disséminés
	9	- 0,9	12,5	29,67	NO. faibl	couvert		9	- 0,0	17,0	29,87	ealme	nuages disséminés
8	7	+ 3,0	+ 11,0	29,68	S. faible	couvert	24	7	+ 2,0	+ 13,6	29,87	E. très faible	nuages disséminés
	2	6,0	17,3	29,66	O. modéré	nuages disséminés		2	9,0	16,7	29,82	NE très faible	couvert
	9	1,8	13,8	29,65	SO. modéré	nuages disséminés		9	1,3	15,2	29,74	NO. modéré	nuages disséminés
9	7	+ 2,0	+ 14,3	29,65	NO. modéré	nuages disséminés	23	7	+ 1,0	+ 11,0	29,69	NE. faible	nuages
	2	+ 3,0	13,0	29,77	NO. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,0	16,8	29,78	NE. faible	nuages
	9	- 2,0	15,3	29,86	NO. faible	serein		9	- 0,3	15,3	29,90	N. modéré	nuages
10	7	- 2,0	+ 11,7	29,90	NO. très faible	serein	26	7	- 1,0	+ 15,0	50,00	NO. faible	couvert
	2	+ 1,0	16,6	29,98	N. modéré	serein		2	+ 3,0	18,0	50,07	NO. modéré	légers nuages disséminés
	9	- 5,4	13,4	50,01	N. modéré	serein		9	- 0,8	18,0	50,07	S. très faible	serein
11	7	- 2,7	+ 15,9	50,01	NE. faible.	nuages	27	7	+ 2,0	+ 16,0	50,10	O. très faible	serein
	2	+ 1,3	15,9	29,93	N. faible	couvert		2	11,0	17,0	50,10	NO. très faible	nuages disséminés
	9	- 2,0	15,0	29,95	NE. modéré	nuages disséminés		9	3,4	16,5	50,10	N. très faible	légers nuages disséminés
12	7	- 4,7	+ 11,0	29,35	N. faible	nuages disséminés	28	7	+ 7,5	+ 14,0	50,10	SE. modéré	nuages disséminés
	2	+ 0,2	15,4	29,85	N. faible	serein		2	15,4	16,7	50,07	S très faible	nuages disséminés
	9	- 2,0	15,3	29,33	N. faible	couvert		9	8,0	13,8	50,00	S. modéré	couvert
13	7	+ 0,3	+ 12,6	29,33	O. faible	couvert	29	7	+ 9,0	+ 15,5	50,07	E. très faible	nuages disséminés
	2	4,4	18,8	29,93	NO. faible	couvert		2	17,0	13,9	50,09	NE. très faible	nuages disséminés
	9	0,6	17,3	29,93	NO. faible	couvert		9	9,0	13,0	50,10	SE. très faible	légers nuages disséminés
14	7	+ 2,0	+ 13,8	29,96	ealme	couvert	30	7	+ 7,0	+ 13,0	50,14	ealme	nuages disséminés
	2	+ 3,3	16,2	29,37	NE. faible	couvert		2	13,0	14,7	50,17	NO. faible	serein
	9	- 1,3	14,7	29,36	N. faible	nuages disséminés		9	9,2	14,2	50,16	E. faible	serein
15	7	- 4,0	+ 11,3	29,36	NO. modéré	serein	31	7	+ 7,2	+ 15,5	50,16	NE très faible	serein
	2	0,0	16,0	29,95	N. très faible	nuages disséminés		2	16,9	14,6	50,14	NE. modéré	serein
	9	4,3	13,0	29,98	N. très faible	serein		9	9,3	15,8	50,07	E. modéré	serein
16	7	- 3,4	+ 12,3	29,91	N. très faible	nuages disséminés							
	2	1,0	12,5	29,95	N. très faible	nuages disséminés							
	9	4,0	11,0	29,99	N. faible	couvert							

Observations météorologiques.

411

JUIN 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 3,8	+12,6	50,03	SE. faible	serein	17	7	+12,0	+15,8	29,97	SE. faible	nuages disséminés
	2	17,0	14,0	50,00	SE. faible	serein		2	20,0	15,5	29,93	SE. très faible	nuages disséminés
	9	10,0	15,6	29,95	SE. modéré	nuages disséminés		9	15,7	14,6	29,87	E. faible	couvert
2	7	+11,0	+12,0	29,90	SE. faible	nuages disséminés	18	7	+14,7	+15,6	29,77	E. faible	nuages
	2	13,0	14,0	29,85	SE. faible	serein		2	15,8	14,0	29,75	SE. modéré	nuages et pluie
	9	10,0	12,8	29,80	SE. faible	serein		9	10,0	14,5	29,72	SO. très faible	nuages disséminés
3	7	+12,0	+12,8	29,76	SE. faible	serein	19	7	+10,0	+15,5	29,75	SO. modéré	couvert et pluie
	2	15,0	15,2	29,72	NO. très faible	nuages disséminés		2	15,0	14,7	29,74	SO. modéré	nuages
	9	6,0	12,0	29,77	N. très faible	nuages disséminés		9	12,0	15,8	29,73	O. faible	nuages disséminés
4	7	+ 7,8	+12,1	29,75	NO très faible	nuages légers	20	7	+11,0	+15,6	29,78	NE. modéré	nuages disséminés
	2	9,0	12,6	29,68	NO. faible	nuages disséminés		2	16,6	15,0	29,78	E. faible	nuages disséminés
	9	4,8	12,7	29,65	NO. très faible	nuages disséminés		9	15,7	15,0	29,74	E. faible	nuages disséminés
5	7	+ 6,0	+11,7	29,61	calme	nuages disséminés	21	7	+14,0	+14,0	29,75	E. faible	serein
	2	10,0	15,0	29,65	N. très faible	nuages disséminés		2	19,0	15,6	29,71	S. faible	nuages disséminés
	9	8,9	12,9	29,65	calme	nuages disséminés		9	14,5	15,5	29,71	O. faible	nuages
6	7	+ 9,9	+11,5	29,63	E. très faible	brouillard	22	7	+12,0	+14,5	29,79	NO. modéré	nuages disséminés
	2	12,2	14,0	29,63	calme	couvert et pluie		2	14,4	14,9	29,88	NO. faible	nuages disséminés
	9	5,0	14,6	29,63	calme	couvert et pluie		9	15,8	14,4	29,95	NO. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 5,8	+17,7	29,64	N. faible	nuages	23	7	+11,0	+15,4	29,97	NO. modéré	nuages disséminés
	2	9,4	14,0	29,70	NE. modéré	nuages		2	16,0	14,8	29,97	NO. modéré	légers nuages disséminés
	9	6,8	12,7	29,72	NE. modéré	couvert		9	12,6	15,0	29,96	NO. faible	serein
8	7	+ 4,0	+11,0	29,70	NE. faible	couvert	24	7	+15,0	+15,0	29,96	calme	serein
	2	11,0	15,0	29,74	NE. modéré	nuages		2	22,6	17,6	29,97	calme	serein
	9	6,0	14,0	29,71	NE. faible	couvert		9	14,0	15,0	50,00	NO. très faible	nuages disséminés
9	7	+ 1,2	+12,5	29,51	N. modéré	couvert et neige	25	7	+ 8,0	+14,5	50,12	N. modéré	nuages
	2	2,0	15,4	29,55	N. très faible			2	15,0	14,2	50,15	N. modéré	nuages
	9	0,7	9,8	29,66	NO. très faible			9	6,5	15,0	50,18	N. modéré	couvert
10	7	+ 2,0	+ 9,2	29,89	N. faible	couvert	26	7	+ 5,0	+12,8	50,21	N. modéré	serein
	2	5,1	15,0	50,08	NO. modéré	serein		2	10,0	15,0	50,17	NO. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	14,5	50,12	calme	serein		9	8,0	12,5	50,03	NO. modéré	nuages disséminés
11	7	+11,0	+15,0	50,14	E. modéré	serein	27	7	+ 8,7	+12,0	50,03	N. faible	serein
	2	15,1	14,6	50,07	NE. modéré	légers nuages disséminés		2	15,0	15,9	50,00	NO. modéré	serein
	9	7,0	14,5	50,06	NE. modéré	légers nuages disséminés		9	11,6	15,7	29,90	NE. faible	nuages
12	7	+ 5,0	+12,0	50,00	E. modéré	serein	28	7	+ 9,8	+12,5	29,87	SE. faible	couvert et pluie
	2	10,0	15,4	29,97	NE. modéré	légers nuages disséminés		2	17,0	14,7	29,78	SE. modéré	nuages
	9	7,2	12,9	29,88	NE. modéré	nuages disséminés		9	15,0	14,2	29,74	SE. faible	nuages
15	7	+ 5,5	+11,0	29,87	NE. faible	couvert et pluie	29	7	+15,0	+15,5	29,75	SE. modéré	serein
	2	10,0	15,5	29,90	NO. faible	nuages disséminés		2	20,2	16,6	29,77	SO. faible	serein
	9	6,0	12,0	29,93	calme	nuages disséminés		9	15,0	15,2	29,79	NO. modéré	serein
14	7	+ 5,4	+11,9	50,05	NE. modéré	nuages disséminés	30	7	+ 8,0	+15,4	29,94	NE. modéré	légers nuages disséminés
	2	15,0	16,7	50,15	calme	couvert		2	15,0	14,6	29,99	NE. modéré	serein
	9	7,5	15,2	50,12	SE. modéré	couvert		9	9,5	14,5	29,99	NE. faible	serein
15	7	+ 9,0	+14,0	50,16	NE. modéré	nuages disséminés							
	2	13,0	15,1	50,10	NE. modéré	nuages disséminés							
	9	12,0	14,2	50,01	N. faible	nuages disséminés							
16	7	+12,9	+14,0	29,97	calme	nuages disséminés							
	2	19,0	15,4	29,91	E. faible	nuages disséminés							
	9	12,0	14,9	29,91	N. faible	nuages disséminés							



## JUILLET 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+12,2	+15,7	29,99	SE. faible	serein	17	7	+14,0	+15,1	29,66	SO. modéré	serein
	2	19,0	14,3	29,96	SE. faible	serein		2	49,2	15,0	29,62	NO. faible	nuages disséminés
	9	12,3	14,7	29,33	SE. faible	serein		9	13,0	15,0	29,57	ealme	serein
2	7	+15,0	+15,8	29,37	SE. faible	nuages disséminés	18	7	+15,6	+14,0	29,57	SO. modéré	serein
	2	20,9	13,7	29,34	calme	nuages disséminés		2	17,7	15,4	29,57	O. faible	serein
	9	15,0	15,9	29,30	N. très faible	serein		9	15,3	14,5	29,54	O. modéré	nuages disséminés
3	7	+11,7	+14,0	29,34	N. très faible	nuages disséminés	19	7	+12,2	+15,8	29,55	NO. faible	nuages disséminés
	2	19,0	15,3	29,35	NE. modéré	nuages disséminés		2	13,0	14,9	29,53	NO. faible	nuages disséminés
	9	17,9	14,0	29,35	calme	serein		9	11,1	14,5	29,67	NE. faible	serein
4	7	+11,8	+14,9	29,33	NE. faible	légers nuages disséminés	20	7	+15,3	+15,8	29,70	SE. faible	nuages disséminés
	2	13,3	16,0	29,33	NE. faible	nuages disséminés		2	20,0	15,4	29,60	SE. très faible	nuages légers
	9	12,0	15,2	29,37	NE. faible	nuages disséminés		9	17,3	14,2	29,50	SO. faible	couvert et pluie
5	7	+11,0	+14,2	29,92	NE. faible	légers nuages disséminés	21	7	+15,0	+12,9	29,47	SO. modéré	nuages
	2	14,5	14,2	29,92	NE. faible	serein		2	14,5	14,6	29,56	O. très faible	couvert
	9	10,0	15,3	29,96	calme	serein		9	9,1	15,0	29,54	O. très faible	couvert
6	7	+11,3	+14,2	29,95	NE. faible	serein	22	7	+ 9,7	+15,0	29,63	NO. faible	nuages disséminés
	2	14,6	14,4	29,95	NE. faible	serein		2	12,6	15,6	29,74	NO. faible	nuages disséminés
	9	11,9	14,5	29,33	NO. modéré	serein		9	10,3	15,6	29,76	NO. modéré	nuages disséminés
7	7	+11,0	+15,7	29,37	N. très faible	légers nuages disséminés	25	7	+ 7,0	+12,5	29,39	E. faible	serein
	2	15,9	15,0	29,73	N. très faible	nuages disséminés		2	13,2	15,7	29,92	O. faible	nuages disséminés
	9	15,3	14,4	29,74	NO. faible	nuages disséminés		9	11,0	15,5	29,91	SE. très faible	serein
8	7	+ 9,5	+14,0	29,72	E. très faible	légers nuages disséminés	24	7	+ 9,7	+15,0	29,90	S. modéré	serein
	2	14,9	14,5	29,69	NE. faible	légers nuages disséminés		2	15,0	15,6	29,30	SO. faible	couvert
	9	9,3	14,7	29,67	NE. faible	serein		9	11,1	15,2	29,72	SE. faible	couvert
9	7	+ 9,0	+15,2	29,72	N. très faible	légers nuages disséminés	23	7	+ 5,2	+12,4	29,70	SE. modéré	couvert et pluie
	2	15,9	14,9	29,74	NO. faible	nuages		2	14,3	12,5	29,62	SE. modéré	couvert et pluie
	9	11,0	14,0	29,75	NE. modéré	serein		9	8,0	12,5	29,60	E. faible	couvert
10	7	+ 9,0	+15,3	29,30	NE. très faible	serein	26	7	+ 5,7	+11,6	29,66	N. modéré	couvert et pluie
	2	13,6	14,4	29,30	NO. modéré	serein		2	11,0	12,2	29,76	N. modéré	nuages disséminés
	9	10,2	15,9	29,73	NE. modéré	serein		9	5,5	12,1	29,39	N. modéré	serein
11	7	+ 6,9	+15,0	29,31	NE. faible	serein	27	7	+ 4,2	+11,0	29,97	N. modéré	couvert
	2	15,0	15,7	29,30	N. faible	serein		2	8,4	14,7	50,00	NO. modéré	serein
	9	11,2	15,7	29,74	N. modéré	serein		9	8,0	14,0	50,00	NO. faible	serein
12	7	+ 8,5	+12,7	29,72	NE. faible	serein	28	7	+ 3,0	+15,9	29,95	SE. faible	légers nuages disséminés
	2	13,9	14,5	29,70	N. modéré	légers nuages disséminés		2	12,5	14,3	29,92	SE. faible	nuages disséminés
	9	11,2	15,7	29,67	N. faible	serein		9	7,5	7,5	29,90	SE. faible	nuages disséminés
13	7	+ 8,0	+15,0	29,67	N. faible	serein	29	7	+ 5,9	+14,2	29,82	NE. modéré	nuages disséminés
	2	16,5	14,5	29,67	NE. faible	nuages disséminés		2	15,2	14,2	29,80	NE. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	15,5	29,70	NE. modéré	serein		9	6,3	8,0	29,80	NE. modéré	nuages disséminés
14	7	+ 6,0	+12,6	29,75	N. modéré	serein	30	7	+ 5,4	+ 9,2	29,75	N. modéré	brouillard
	2	14,0	15,3	29,75	N. faible	serein		2	9,3	15,0	29,76	N. modéré	nuages disséminés
	9	3,4	15,0	29,56	N. faible	serein		9	7,0	12,0	29,76	N. faible	nuages disséminés
15	7	+ 7,5	+15,3	29,30	N. très faible	serein	31	7	+ 4,9	+10,0	29,70	NE. faible	brouillard
	2	11,2	15,5	29,30	N. faible	serein		2	8,2	15,5	29,70	N. faible	nuages disséminés
	9	9,0	12,3	29,73	N. modéré	serein		9	7,5	7,8	29,69	N. faible	nuages disséminés
16	7	+ 9,0	+12,4	29,76	N. modéré	serein							
	2	16,2	14,1	29,75	NE. faible	serein							
	9	12,5	15,3	29,63	calme	serein							





## SEPTEMBRE 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 8,0	+15,3	29,55	O. modéré	nuages disséminés	17	7	+ 5,0	+15,4	29,78	SO. faible	couvert
	2	10,0	15,2	29,55	NO. très faible	nuages disséminés		2	10,0	16,7	29,75	SO. très faible	nuages disséminés
	9	7,6	14,0	29,54	NO. modéré	nuages disséminés		9	7,8	16,4	29,82	O très faible	serein
2	7	+ 4,0	+15,5	29,51	NE. faible	brouillard	18	7	+ 5,8	+15,5	29,83	O. modéré	légers nuages disséminés
	2	15,0	16,2	29,59	NE. faible	couvert		2	15,3	16,2	29,84	SO. faible	nuages disséminés
	9	5,0	14,6	29,54	NE. modéré	couvert		9	7,0	14,8	29,80	SO. modéré	nuages disséminés
3	7	+ 3,0	+13,0	29,63	NE. faible	couvert	19	7	+ 4,8	+12,6	29,90	N. modéré	couvert
	2	8,3	13,9	29,76	NE. modéré	nuages		2	6,5	15,8	50,07	N. faible	couvert et pluie
	9	5,0	14,5	29,86	N. modéré	nuages disséminés		9	5,0	15,2	50,19	N. faible	nuages disséminés
4	7	+ 5,7	+15,4	29,95	NO. faible	couvert	20	7	- 0,5	+14,0	50,18	N. faible	serein
	2	9,0	13,2	29,95	O. faible	nuages disséminés		2	+ 5,0	16,4	50,07	SO. faible	couvert
	9	7,0	15,5	29,85	O. très faible	couvert		9	5,5	14,2	29,70	SO. faible	couvert
5	7	+ 8,2	+12,7	29,90	NO. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 5,0	+14,0	29,75	SO. faible	couvert
	2	11,0	13,4	50,01	NO. modéré	couvert		2	7,0	15,9	29,65	O. faible	couvert
	9	10,0	15,0	50,05	SO. très faible	couvert		9	5,0	14,8	29,65	SO. faible	couvert et pluie
6	7	+ 7,8	+15,7	29,97	O. faible	couvert	22	7	+ 4,8	+15,2	29,60	N. faible	couvert
	2	12,2	16,5	29,91	O. très faible	serein		2	6,9	16,5	29,69	N. faible	couvert
	9	11,0	13,8	29,80	O. faible	serein		9	1,5	16,0	29,70	calme	couvert
7	7	+ 8,2	+14,8	29,72	SO. modéré	nuages	23	7	+ 0,0	+15,0	29,68	S. très faible	couvert et pluie
	2	15,0	15,9	29,54	SO. très faible	nuages disséminés		2	2,0	14,6	29,60	S. très faible	couvert et pluie
	9	12,0	14,4	29,42	SO. modéré	nuages		9	5,0	15,8	29,57	SO. faible	couvert
8	7	+ 4,5	+12,8	29,54	N. modéré	couvert	24	7	+ 5,0	+15,0	29,45	SO. très faible	couvert
	2	6,8	15,1	29,65	NO. modéré	couvert		2	3,7	15,8	29,57	O. très faible	couvert
	9	5,0	14,4	29,61	NO. faible	nuages disséminés		9	2,0	15,6	29,58	O. faible	nuages disséminés
9	7	+ 5,5	+15,7	29,52	NO. faible	couvert	25	7	+ 2,8	+12,9	29,67	N. modéré	nuages disséminés
	2	8,0	16,0	29,46	SE. modéré	couvert		2	2,5	14,6	50,00	NO. modéré	serein
	9	5,0	14,5	29,57	NE. modéré	couvert et pluie		9	1,5	14,5	29,97	SO. modéré	couvert
10	7	+ 5,0	+15,2	29,27	NE. modéré	couvert	26	7	+ 5,8	+12,7	29,60	S. modéré	couvert
	2	6,0	16,4	29,23	NE. modéré	couvert		2	11,1	16,0	29,55	SO. très faible	nuages disséminés
	9	5,0	13,8	29,41	NE. faible	couvert		9	8,5	11,7	29,57	O. très faible	nuages disséminés
11	7	+ 5,7	+14,2	29,57	E. modéré	couvert	27	7	+ 2,0	+10,0	29,97	N. modéré	nuages disséminés
	2	6,3	17,0	29,71	E. modéré	couvert		2	6,0	15,9	50,11	N. modéré	nuages légers
	9	4,0	16,5	29,71	E. faible	couvert		9	5,5	14,8	29,85	N. modéré	couvert
12	7	+ 2,5	+14,5	29,70	E. faible	couvert	28	7	+ 7,8	+14,2	29,68	O. modéré	couvert
	2	12,0	18,4	29,67	SE. faible	couvert		2	9,0	15,0	29,64	NO. faible	couvert
	9	6,5	16,7	29,49	NE. modéré	couvert et pluie		9	10,0	15,6	29,50	O. très faible	serein
15	7	+ 5,6	+14,2	29,06	NE. très faible	couvert et pluie	29	7	+ 9,0	+14,1	29,57	O. très faible	nuages disséminés
	2	11,0	15,5	29,04	SE. modéré	couvert et pluie		2	10,5	15,8	29,29	O. très faible	nuages disséminés
	9	6,5	14,6	29,20	N. modéré	couvert		9	8,5	15,0	29,20	O. très faible	nuages disséminés
14	7	+ 5,7	+11,8	29,54	N. très faible	couvert	50	7	+ 0,6	+11,0	29,49	N. modéré	nuages disséminés
	2	4,5	14,0	29,78	N. très faible	couvert		2	2,8	15,4	29,68	N. modéré	nuages
	9	6,0	16,2	29,90	NO. faible	couvert		9	1,0	15,9	29,75	N. modéré	légers nuages disséminés
15	7	+ 4,6	+14,6	29,92	SE. faible	couvert							
	2	7,5	17,7	29,95	SE. faible	couvert							
	9	6,0	17,0	29,90	SE. modéré	couvert							
16	7	+ 5,7	+15,5	29,86	E. faible	nuages							
	2	8,8	16,0	29,88	calme	couvert							
	9	5,0	15,0	29,88	SO. modéré	nuages disséminés							



Observations météorologiques.

415

OCTOBRE 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 0,3	+12,6	29,30	NE. modéré	couvert	17	7	+ 1,0	+14,3	29,71	E. faible	couvert
	2	+ 5,5	15,7	29,85	NE. modéré	nuages légers		2	0,5	16,6	29,70	E. modéré	couvert
	9	0,0	15,2	29,85	NE. modéré	nuages disséminés		9	0,0	14,2	29,66	SE. très faible	couvert et neige
2	7	- 1,0	+15,3	29,88	N. modéré	nuages	18	7	- 1,5	+12,8	29,60	SE. faible	couvert
	2	+ 5,0	15,9	29,94	NE. modéré	serein		2	1,3	15,2	29,60	SE. faible	couvert
	9	- 2,0	15,0	29,96	NE. faible	serein		9	0,0	15,0	29,54	SE. faible	couvert
3	7	- 5,0	+12,3	29,90	E. modéré	serein	19	7	+ 1,6	+15,6	29,50	SO. très faible	nuages disséminés
	2	+ 2,0	14,6	29,77	N. modéré	nuages disséminés		2	4,6	15,2	29,50	calme	couvert
	9	- 1,5	15,7	29,63	NE. faible	nuages disséminés		9	2,0	15,0	29,59	calme	couvert et neige
4	7	- 2,6	+11,0	29,50	NE. modéré	couvert	20	7	- 0,5	+12,7	29,80	N. modéré	couvert
	2	1,6	12,5	29,46	NE. modéré	couvert et neige		2	1,5	15,0	29,97	N. modéré	couvert
	9	1,0	11,0	29,46	NE. faible	couvert		9	5,0	14,1	50,17	N. modéré	serein
5	7	- 1,0	+ 8,4	29,57	N. faible	couvert et neige	21	7	- 9,5	+12,0	50,50	E. modéré	serein
	2	0,0	11,2	29,57	O. très faible	couvert et neige		2	4,0	15,6	50,40	E. faible	serein
	9	1,6	10,0	29,57	O. très faible	couvert et neige		9	8,5	15,6	50,50	E. modéré	serein
6	7	- 1,0	+ 9,0	29,55	O. faible	couvert et neige	22	7	-12,0	+10,8	50,57	E. modéré	serein
	2	+ 2,0	12,1	29,51	O. modéré	couvert et neige		2	3,0	15,5	50,59	calme	serein
	9	- 1,0	15,3	29,22	NE. faible	nuages disséminés		9	8,9	12,4	50,55	calme	serein
7	7	0,0	+11,8	29,51	SO. modéré	couvert	25	7	-11,0	+ 9,9	50,51	SE. modéré	serein
	2	+ 3,0	15,8	29,40	NO. faible	couvert		2	6,0	12,5	50,51	SE. modéré	serein
	9	0,0	15,5	29,42	NO. faible	nuages disséminés		9	9,5	12,2	50,51	SE. faible	serein
8	7	0,0	+15,7	29,45	O. faible	couvert	24	7	-11,0	+ 9,7	50,50	calme	serein
	2	+ 4,5	16,4	29,46	SE. modéré	couvert et neige		2	4,0	15,9	50,50	calme	serein
	9	2,0	15,5	29,40	SE. très faible	couvert et neige		9	9,0	15,5	50,49	calme	serein
9	7	+ 2,5	+14,0	29,28	SO. modéré	nuages disséminés	23	7	-10,5	+10,6	50,40	SO. très faible	légers nuages disséminés
	2	5,0	15,7	29,56	SO. faible	couvert		2	2,1	16,1	50,57	O. modéré	légers nuages disséminés
	9	5,0	16,1	29,57	calme	nuages disséminés		9	5,0	14,9	50,55	SO. modéré	nuages disséminés
10	7	+ 2,0	+14,1	29,48	SO. faible	couvert	26	7	- 4,7	+12,6	50,50	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	4,0	16,1	29,52	SE. faible	couvert		2	0,8	17,5	50,52	SO. faible	légers nuages disséminés
	9	5,6	17,0	29,54	calme	couvert		9	5,0	16,6	50,50	O. faible	serein
11	7	+ 2,6	+13,5	29,62	SO. faible	couvert	27	7	- 5,0	+15,4	50,50	O. faible	nuages disséminés
	2	2,8	16,5	29,76	O. modéré	couvert		2	0,0	18,0	50,50	calme	nuages disséminés
	9	1,0	17,0	29,83	calme	couvert		9	5,8	16,2	50,26	SO. faible	nuages disséminés
12	7	+ 4,0	+15,0	29,82	E. faible	couvert	28	7	- 5,0	+14,0	50,21	SO. faible	nuages disséminés
	2	1,6	16,0	29,67	N. faible	couvert		2	4,1	19,0	50,21	SO. faible	nuages disséminés
	9	1,5	15,6	29,35	N. faible	couvert et neige		9	5,0	18,2	50,20	S. modéré	légers nuages disséminés
13	7	+ 0,7	+10,4	29,56	N. très faible	couvert et neige	29	7	- 9,0	+14,0	50,17	SE. faible	serein
	2	0,8	12,1	29,66	NO. très faible	couvert et neige		2	3,2	18,8	50,17	SE. faible	nuages disséminés
	9	0,0	11,4	29,80	NE. faible	nuages disséminés		9	5,0	18,1	50,20	SE. modéré	couvert et neige
14	7	0,0	+10,2	29,95	N. modéré	couvert	30	7	- 2,0	+13,0	50,50	S. très faible	couvert
	2	+ 1,0	15,0	29,98	O. faible	couvert		2	+ 2,0	19,5	50,41	S. très faible	couvert
	9	1,0	12,8	29,92	SO. faible	couvert et neige		9	- 2,0	17,0	50,41	S. faible	couvert
15	7	+ 1,0	+11,0	29,90	O. très faible	nuages disséminés	31	7	- 0,8	+13,5	50,31	S. faible	couvert
	2	1,8	12,5	29,90	O. modéré	couvert		2	0,7	18,8	50,37	S. faible	couvert
	9	2,2	14,0	29,91	NO. modéré	couvert et pluie		9	5,0	17,9	50,37	SO. faible	couvert
16	7	+ 1,0	+12,2	29,91	E. faible	brouillard							
	2	2,0	13,7	29,90	NE. faible	couvert							
	9	1,5	16,7	29,78	SO. modéré	couvert							

## NOVEMBRE 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	0,0	+13,2	50,43	O. modéré	couvert	17	7	- 2,0	+15,5	29,55	S. faible	couvert et neige
	2	+ 1,0	13,0	50,43	O. modéré	couvert		2	0,3	13,5	29,55	S. faible	couvert et brouillard
	9	1,0	16,6	50,57	O. faible	couvert		9	+ 2,0	13,0	29,44	S. modéré	couvert
2	7	+ 0,8	+15,6	50,50	O. modéré	couvert neige mouillée	18	7	+ 5,0	+15,5	29,14	S. très faible	couvert et brouillard
	2	1,8	17,5	50,23	O. modéré	couvert		2	5,0	13,4	29,12	S. très faible	couvert et pluie
	9	0,6	17,6	50,11	SO. modéré	couvert neige mouillée		9	1,0	13,0	23,99	SO. très faible	couvert et pluie
3	7	+ 1,0	+14,6	50,00	SO. modéré	couvert neige mouillée	19	7	+ 0,5	+15,2	29,62	O. modéré	couvert
	2	1,9	17,3	29,92	SO. faible	couvert neige et pluie		2	- 0,3	17,4	29,74	O. modéré	serain
	9	2,0	17,0	29,75	O. faible	couvert et pluie		9	+ 2,0	17,0	29,60	SO. faible	couvert
4	7	+ 1,6	+15,0	29,70	NO. très faible	couvert	20	7	+ 4,0	+15,7	29,50	SO. très faible	couvert
	2	1,3	14,9	29,80	NO. très faible	nuages disséminés		2	4,2	13,5	29,52	SO. très faible	nuages disséminés
	9	1,0	14,5	29,83	NO. modéré	nuages disséminés		9	2,0	17,0	29,55	SO. modéré	couvert
5	7	+ 0,0	+15,0	29,80	SO. faible	couvert	21	7	- 1,0	+15,2	29,52	SO. modéré	couvert et neige
	2	0,0	17,7	29,63	SO. modéré	couvert et neige		2	+ 2,0	17,6	29,57	NO. faible	couvert et neige
	9	0,0	13,0	29,55	SO. faible	couvert et neige		9	- 3,0	17,9	29,74	O. faible	nuages disséminés
6	7	- 1,0	+15,4	29,46	O. très faible	nuages disséminés	22	7	- 9,0	+14,5	29,39	O. faible	serain
	2	1,0	16,3	29,40	O. très faible	nuages disséminés		2	6,0	17,6	29,96	O. très faible	nuages légers
	9	0,0	14,0	29,60	N. faible	nuages disséminés		9	7,9	13,3	50,05	calme	serain
7	7	- 5,0	+10,3	29,30	N. modéré	serain	23	7	- 9,0	+14,5	50,14	calme	serain
	2	4,0	16,0	29,91	N. modéré	nuages disséminés		2	3,3	17,5	50,00	E. faible	couvert et brouillard
	9	2,9	14,0	29,91	calme	serain		9	3,0	17,5	29,62	S. modéré	couvert et neige
8	7	-10,3	+15,0	29,92	E. très faible	serain	24	7	- 7,6	+15,3	29,67	NE. faible	nuages disséminés
	2	7,0	13,7	29,96	E. très faible	légers nuages disséminés		2	5,0	13,3	29,93	calme	couvert
	9	7,9	13,5	29,90	calme	légers nuages disséminés		9	10,9	13,0	50,00	N. faible	nuages disséminés
9	7	- 7,3	+10,6	29,85	SO. faible	couvert	25	7	-12,4	+14,2	50,13	SO. faible	serain
	2	5,0	13,2	29,84	SO. faible	couvert		2	12,7	16,7	50,14	SO. faible	serain
	9	5,0	13,5	29,85	SO. faible	couvert		9	14,6	13,5	50,02	calme	serain
10	7	- 2,0	+12,6	29,67	SO. faible	couvert	26	7	-19,0	+12,0	29,87	SO. très faible	couvert et brouillard
	2	+ 1,3	17,0	29,67	SO. faible	couvert		2	9,0	13,7	29,87	SO. très faible	couvert et brouillard
	9	1,0	16,9	29,73	SO. faible	couvert		9	9,0	13,2	29,86	SO. très faible	couvert gelée blanche
11	7	+ 1,0	+13,0	29,75	SO. modéré	couvert	27	7	- 9,0	+12,7	29,85	SO. faible	nuages disséminés
	2	+ 0,6	17,4	29,70	SO. modéré	couvert et neige		2	7,5	13,2	29,85	SO. faible	nuages
	9	- 1,3	16,6	29,67	O. modéré	couvert		9	5,0	16,0	29,39	O. faible	nuages disséminés
12	7	+ 1,0	+15,9	29,65	SO. modéré	couvert	28	7	-13,0	+11,3	29,98	calme	brouillard épais, gelée bl.
	2	0,0	17,3	29,65	SO. modéré	couvert		2	10,3	13,3	50,07	E. très faible	couvert et brouillard
	9	1,0	13,2	29,67	SO. modéré	couvert et neige		9	12,0	14,5	50,06	S. modéré	brouillard épais
15	7	- 1,6	+13,5	29,31	O. faible	couvert	29	7	- 9,0	+10,3	50,00	S. faible	couvert et neige
	2	0,5	19,7	29,39	calme	couvert et neige		2	3,6	14,6	50,00	SE. faible	couvert
	9	1,0	16,0	29,39	S. faible	couvert		9	9,0	14,0	29,92	SE. très faible	couvert
14	7	- 0,5	+13,5	29,37	S. faible	couvert et brouillard	30	7	- 7,5	+10,5	29,30	SE. modéré	couvert
	2	1,3	17,3	29,37	S. modéré	couvert		2	4,3	15,3	29,77	SE. modéré	couvert
	9	2,0	16,6	29,80	S. modéré	couvert		9	3,0	14,0	29,70	S. modéré	couvert
15	7	- 2,0	+14,3	29,77	SO. modéré	couvert et brouillard							
	2	+ 0,2	13,3	29,77	SO. modéré	couvert et brouillard							
	9	0,0	13,5	29,73	SO. modéré	couvert et brouillard							
16	7	- 0,3	+13,7	29,69	SO. modéré	couvert et brouillard							
	2	0,5	19,2	29,60	S. faible	couvert et brouillard							
	9	5,0	17,6	29,54	S. faible	couvert et neige							



DÉCEMBRE 1814.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,2	+11,0	29,49	S. faible	couvert et neige	17	7	-17,5	+10,9	29,55	E. modéré	brouillard, gelée blanche
	2	0,0	15,0	29,47	S. faible	couvert et neige		2	17,8	15,1	29,50	E. faible	couv, brouill, gel. blanche
	9	+ 0,2	15,7	29,47	SO. modéré	couvert et neige		9	12,0	15,0	29,10	SO. très faible	couvert et neige
2	7	0,0	+12,2	29,55	SO. faible	couvert	18	7	- 5,2	+10,5	28,85	SO. faible	couvert et neige
	2	+ 0,2	15,0	29,55	O. modéré	couvert		2	2,0	16,7	28,55	S. très faible	couvert et brouillard
	9	- 3,0	15,5	29,75	calme	sercin		9	1,7	14,0	28,85	SO. faible	couvert, neige et pluie
3	7	- 2,0	+15,0	29,75	NE. modéré	couvert et neige	19	7	- 3,0	+11,4	29,15	O. faible	couvert
	2	5,0	15,2	29,75	NE. modéré	couvert		2	9,0	15,8	29,18	SO. modéré	couvert
	9	6,3	12,9	29,72	NE. faible	couvert et neige		9	3,0	16,5	29,11	S. faible	couvert
4	7	- 7,9	+11,0	29,65	NE. faible	couvert et brouillard	20	7	- 9,0	+15,5	29,04	O. faible	couvert
	2	7,8	14,0	29,55	N. faible	couvert		2	5,0	15,8	29,10	O. faible	couvert
	9	9,0	15,7	29,58	N. modéré	couvert et neige		9	4,0	15,4	28,97	NO. modéré	couvert
5	7	-13,0	+10,1	29,55	N. faible	sercin	21	7	- 6,8	+12,0	28,72	N. modéré	couvert et neige
	2	13,0	14,6	29,52	N. modéré	sercin		2	6,8	17,8	28,79	N. modéré	couvert et neige
	9	17,5	12,0	29,77	N. modéré	sercin		9	6,6	15,0	29,00	N. modéré	couvert et neige
6	7	-16,5	+ 9,7	50,00	calme	sercin et brouillard	22	7	- 7,5	+15,6	29,14	NO. modéré	nuages disséminés
	2	15,7	14,5	50,07	calme	couvert et brouillard		2	6,2	16,7	29,27	NO. modéré	nuages disséminés
	9	15,6	12,6	50,00	E. modéré	couvert		9	9,8	17,2	29,42	NO. modéré	légers nuages disséminés
7	7	-13,0	+ 8,5	29,80	E. faible	couvert et neige	25	7	-12,5	+15,8	29,57	calme	brouillard, gelée blanche
	2	15,9	15,0	29,74	E. faible	couvert et neige		2	9,8	18,0	29,60	O. modéré	couvert
	9	11,7	14,9	29,65	calme	couvert et neige		9	9,0	17,5	29,53	O. très faible	couvert
8	7	-14,0	+10,0	29,80	O. faible	nuages disséminés	24	7	- 7,0	+14,0	29,60	O. faible	couvert et neige
	2	16,0	14,9	29,91	O. faible	sercin		2	4,1	19,2	29,67	O. faible	couvert, neige et pluie
	9	17,0	14,6	50,05	O. faible	sercin		9	4,1	17,8	29,79	O. faible	sercin
9	7	-13,3	+ 9,5	50,07	SE. modéré	sercin	25	7	- 3,0	+14,5	29,94	O. modéré	sercin
	2	19,0	15,5	50,08	E. modéré	sercin		2	3,3	18,5	29,97	NO. modéré	nuages disséminés
	9	18,0	12,5	29,90	SE. très faible	couvert		9	5,4	18,0	29,97	O. modéré	couvert
10	7	- 9,0	+ 8,9	29,69	S. faible	couvert	26	7	-10,5	+14,8	29,97	O. faible	nuages disséminés
	2	6,0	15,5	29,65	S. faible	couvert		2	9,2	19,6	50,00	O. faible	nuages disséminés
	9	4,2	12,2	29,47	S. très faible	couvert		9	9,0	18,1	50,09	O. modéré	nuages disséminés
11	7	- 5,0	+ 9,2	29,28	S. faible	couvert	27	7	-12,0	+14,9	29,95	O. faible	couvert
	2	1,7	15,0	29,27	S. faible	couvert et neige		2	11,5	16,5	29,91	O. très faible	nuages disséminés
	9	5,0	15,5	29,28	S. faible	sercin		9	11,0	17,7	29,88	calme	couv., brouill., gel. blanche
12	7	- 1,0	+10,6	29,50	S. modéré	couvert et brouillard	28	7	- 3,3	+14,2	29,84	O. faible	brouillard
	2	1,0	15,7	29,51	S. modéré	couvert		2	9,0	18,7	29,88	calme	brouillard, gelée blanche
	9	2,0	15,0	29,52	S. modéré	couvert		9	10,0	17,2	29,92	calme	brouillard, gelée blanche
15	7	- 5,5	+12,0	29,27	calme	couvert	29	7	-15,0	+15,8	29,94	calme	sercin, brouill., gel. blanche
	2	5,5	16,7	29,24	calme	couvert		2	10,0	17,0	29,92	O. très faible	nuages disséminés
	9	3,0	16,2	29,52	N. faible	couvert et neige		9	5,6	16,9	29,88	NO. modéré	couvert et neige
14	7	- 4,5	+12,0	29,45	O. faible	couvert	30	7	-17,5	+15,5	50,18	N. modéré	sercin
	2	3,0	17,7	29,51	O. modéré	couvert et neige		2	20,0	17,0	50,59	N. faible	sercin
	9	7,5	16,9	29,47	NE. faible	nuages légers		9	25,6	16,2	50,51	N. faible	sercin
15	7	- 3,3	+12,2	29,07	E. très faible	couvert	31	7	-25,5	+12,0	50,58	E. très faible	sercin
	2	3,2	16,4	29,02	E. très faible	couvert et neige		2	26,0	17,4	50,63	calme	sercin
	9	6,8	16,4	29,00	NE. faible	couvert et neige		9	27,0	16,2	50,58	SE. très faible	sercin
16	7	- 3,0	+13,0	29,20	N. faible	nuages							
	2	12,0	17,2	29,50	NE. modéré	sercin							
	9	16,0	15,6	29,44	calme	sercin							

## JANVIER 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-16,7	+11,3	50,25	O. très faible	couvert et neige	17	7	-11,0	+11,2	50,12	S. faible	serein
	2	12,2	16,3	50,11	O. très faible	couvert et neige		2	15,0	16,5	50,12	calme	serein
	9	7,5	15,6	50,07	O. faible	couvert et neige		9	12,0	15,0	50,13	SO. faible	nuages disséminés
2	7	-6,0	+15,3	50,10	calme	couvert, gelée	18	7	-12,0	+12,0	50,15	N. modéré	nuages disséminés
	2	11,0	17,3	50,20	SE. modéré	couvert, brouillard, gelée		2	11,5	15,0	50,15	NE. modéré	serein
	9	10,0	17,7	50,24	SE. modéré	couvert et neige		9	10,0	14,2	50,19	NO. faible	couvert et neige
3	7	-9,0	+15,2	50,18	SO. modéré	couvert	19	7	-6,0	+12,5	50,26	NO. faible	couvert et neige
	2	7,6	13,3	50,15	SO. faible	couvert et neige		2	5,3	16,0	50,51	NO. modéré	couvert
	9	5,0	17,7	50,21	SO. très faible	couvert		9	10,0	16,2	50,45	SO. faible	nuages disséminés
4	7	-1,4	+14,7	29,80	SO. modéré	couvert neige mouillée	20	7	-10,0	+12,2	50,40	O. modéré	nuages légers
	2	+1,0	13,1	29,80	SO. modéré	couvert		2	8,0	13,4	50,41	O. modéré	couvert
	9	+1,0	17,3	29,79	SO. très faible	couvert et pluie		9	6,0	15,0	50,41	O. modéré	nuages disséminés
5	7	+0,8	+14,3	29,83	O. modéré	couvert	21	7	-4,0	+11,6	50,47	NO. faible	couvert et neige
	2	+1,0	19,8	29,97	O. faible	couvert		2	3,0	16,3	50,37	NO. faible	couvert, brouillard, gelée
	9	0,0	18,0	29,96	SO. modéré	couvert		9	4,0	16,5	50,37	calme	brouillard, gelée
6	7	-3,0	+15,5	29,79	SO. modéré	couvert	22	7	-3,3	+15,0	50,37	S. faible	légers nuages disséminés
	2	2,7	19,7	29,75	SO. modéré	couvert neige mouillée		2	6,2	16,7	50,62	S. faible	couvert, brouillard
	9	1,5	17,5	29,64	SO. modéré	couvert		9	14,0	15,1	50,60	S. modéré	serein
7	7	-10,0	+15,5	29,78	O. modéré	couvert	23	7	-10,5	+10,5	50,44	S. modéré	couvert, brouillard
	2	12,0	17,0	29,80	SO. modéré	couvert		2	7,0	15,8	50,46	SO. modéré	couvert et neige
	9	15,0	16,0	29,85	SO. modéré	couvert		9	6,2	17,5	50,35	SO. faible	couvert et neige
8	7	-12,0	+15,3	29,83	O. faible	couvert	24	7	-9,0	+15,0	50,35	SO. modéré	couvert et neige
	2	11,0	16,0	29,75	SO. faible	couvert et neige		2	8,0	16,4	50,35	SO. modéré	couvert et neige
	9	12,0	14,9	29,75	SO. faible	couvert et neige		9	10,0	16,0	50,37	S. faible	nuages disséminés
9	7	-10,5	+12,0	29,70	S. modéré	couvert et neige	25	7	-10,0	+15,0	50,37	SO. faible	nuages disséminés
	2	6,0	17,0	29,68	S. modéré	couvert et neige		2	9,3	14,2	50,37	SO. faible	nuages
	9	1,0	16,3	29,68	SO. faible	couvert et neige		9	9,5	15,7	50,36	SO. faible	serein
10	7	-3,0	+15,2	29,60	O. modéré	couvert	26	7	-10,0	+11,2	50,38	SO. faible	couvert
	2	-1,0	17,5	29,62	O. modéré	couvert		2	9,2	14,3	50,32	SO. faible	couvert et neige
	9	+1,0	16,8	29,62	O. modéré	couvert, neige mouillée		9	11,0	15,5	50,60	SO. faible	couvert
11	7	0,0	+14,0	29,58	O. faible	couvert et neige	27	7	-16,0	+9,8	50,32	E. faible	serein
	2	-4,0	17,0	29,58	SO. modéré	couvert et pluie		2	12,0	14,5	50,32	SO. faible	serein
	9	+2,0	15,2	29,60	SO. faible	couvert et pluie		9	15,0	15,6	50,32	SO. modéré	serein
12	7	-3,0	+12,0	29,72	S. faible	couvert	28	7	-22,0	+8,5	50,41	E. modéré	serein
	2	4,0	15,0	29,80	calme	couvert		2	19,0	15,8	50,53	E. faible	serein
	9	7,0	14,0	29,95	calme	nuages disséminés		9	25,0	12,2	50,25	E. modéré	serein
13	7	-10,0	+10,0	29,85	calme	couvert et neige	29	7	-18,3	+8,0	50,07	S. modéré	nuages disséminés
	2	7,0	15,0	29,85	calme	couvert et neige		2	17,0	12,1	50,05	S. modéré	légers nuages disséminés
	9	15,0	11,0	29,85	SE. faible	couvert		9	17,0	12,1	50,05	S. faible	nuages disséminés
14	7	-14,0	+8,2	29,95	SE. faible	serein	30	7	-16,5	+8,0	29,94	calme	couvert
	2	12,0	11,5	29,96	calme	serein		2	15,5	11,3	29,90	S. faible	couvert et neige
	9	15,0	10,9	50,00	calme	serein		9	15,0	9,7	29,83	S. faible	couvert et neige
15	7	-12,0	+10,0	50,02	S. faible	serein	31	7	-17,0	+7,2	29,91	N. faible	nuages légers à l'horizon
	2	9,0	15,0	50,09	calme	couvert		2	19,0	11,8	50,04	N. modéré	serein
	9	10,0	15,3	50,09	SO. modéré	couvert		9	22,0	11,5	50,19	calme	serein
16	7	-14,0	+15,0	50,09	calme	serein							
	2	15,0	16,2	50,11	calme	serein							
	9	14,0	15,5	50,15	calme	serein							



Observations météorologiques.

419

FÉVRIER 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-25,0	+ 6,5	50,20	calme	brouillard, gelée	17	7	- 2,9	+15,8	29,09	SO. faible	couvert, brouillard et neige
	2	18,5	15,0	50,25	E. faible	légers nuages disséminés		2	0,0	17,2	29,04	SO. modéré	couvert et neige
	9	19,0	10,9	50,12	SO modéré	couvert		9	0,0	15,5	28,72	SO. modéré	couvert, neige mouillée
2	7	-18,0	+ 7,0	29,90	E. faible	nuages disséminés	18	7	- 5,0	+15,9	28,70	calme	brouillard, gelée
	2	12,0	11,3	29,90	SO. faible	couvert		2	0,0	18,8	28,85	calme	couvert
	9	12,8	10,0	29,91	SO. modéré	couvert		9	2,0	18,8	28,94	SO. faible	couvert et neige
3	7	-15,0	+ 7,0	50,04	O. faible	couvert	19	7	- 6,2	+14,9	29,06	NE. faible	couvert et neige
	2	11,0	11,4	50,10	O. très faible	couvert		2	8,0	16,7	29,21	NE. faible	couvert
	9	15,0	10,8	50,15	SO modéré	couvert		9	18,0	15,6	29,52	NE. modéré	nuages disséminés
4	7	-18,3	+ 6,8	50,15	S. modéré	nuages disséminés	20	7	-21,0	+11,5	29,70	N. modéré	serein
	2	15,2	15,3	50,12	S. faible	nuages disséminés		2	18,0	16,9	29,88	N. modéré	serein
	9	12,0	15,4	50,12	SO faible	nuages disséminés		9	20,0	15,2	29,92	O. faible	nuages disséminés
5	7	-10,7	+ 9,2	50,12	S. très faible	couvert	21	7	-22,5	+11,5	50,09	E faible	serein
	2	8,2	14,3	50,15	O. faible	couvert		2	18,5	15,9	50,22	calme	serein
	9	14,0	12,0	50,15	O. très faible	serein, gelée		9	26,0	12,7	50,28	E. faible	serein
6	7	-17,0	+ 7,8	50,20	calme	serein, brouillard, gelée	22	7	-24,0	+ 9,0	50,25	SE. faible	nuages légers
	2	15,0	15,2	50,27	calme	serein		2	15,0	15,4	50,19	SO. faible	nuages disséminés
	9	16,2	10,8	50,25	calme	serein		9	14,0	15,0	50,07	SO. modéré	nuages disséminés
7	7	-15,7	+ 8,0	50,21	calme	couvert et brouillard	25	7	-12,7	+10,4	50,05	O. modéré	couvert
	2	6,5	14,0	50,20	S. très faible	légers nuages disséminés		2	10,0	16,2	50,00	SO. modéré	nuages disséminés
	9	16,0	12,0	50,17	E. faible	serein		9	15,0	14,4	29,90	S. faible	nuages disséminés
8	7	-18,0	+ 7,7	50,07	calme	serein, brouillard, gelée	24	7	- 9,8	+11,2	29,80	S. faible	couvert
	2	14,6	12,8	50,07	calme	serein, brouillard, gelée		2	7,2	16,2	29,80	S. faible	couvert
	9	16,4	11,0	29,99	SE. modéré	serein		9	7,5	15,5	29,74	S. faible	couvert
9	7	-11,0	+ 8,0	29,90	O. faible	couvert	23	7	- 5,2	+12,0	29,70	SO. faible	couvert et neige
	2	8,0	12,4	29,88	S. faible	couvert		2	5,0	16,5	29,68	calme	couvert et neige
	9	8,4	11,5	29,79	SO. très faible	couvert		9	5,0	15,1	29,68	S. faible	couvert
10	7	- 7,0	+ 8,5	29,70	O. modéré	couvert	26	7	- 6,0	+12,6	29,74	calme	couvert, brouillard
	2	4,0	14,0	29,72	O. modéré	couvert		2	9,5	15,0	29,85	S. faible	couvert
	9	5,4	14,1	29,69	O. modéré	couvert		9	9,8	14,5	29,80	S. faible	couvert
11	7	- 5,5	+10,8	29,55	O. modéré	couvert et neige	27	7	-16,2	+12,8	50,00	S. faible	couvert
	2	5,5	15,9	29,66	NE. modéré	couvert et neige		2	9,0	15,9	50,02	S. faible	neige, chasseneige
	9	6,5	14,1	50,00	NE. modéré	couvert		9	8,5	15,0	50,10	S. faible	couvert et neige
12	7	-25,5	+ 9,5	50,21	E. faible	serein	28	7	- 5,5	+12,5	29,55	O. faible	nuages disséminés
	2	20,0	15,9	50,27	E. très faible	serein		2	5,0	15,6	29,58	S. faible	couvert et neige
	9	24,0	11,7	50,18	E modéré	serein		9	2,7	15,8	29,60	S. faible	couvert
13	7	-18,5	+ 7,5	29,88	SO. modéré	couvert							
	2	14,0	15,0	29,82	SO. modéré	couvert							
	9	8,0	11,9	29,67	SO. modéré	couvert							
14	7	- 7,0	+ 8,8	29,65	SO. faible	couvert							
	2	6,0	14,5	29,70	NO. faible	couvert							
	9	6,7	15,1	29,70	SO. faible	couvert et neige							
15	7	- 7,7	+10,7	29,65	O. faible	couvert et neige							
	2	8,0	16,8	29,66	O. faible	nuages disséminés							
	9	5,0	16,8	29,58	O. faible	couvert et neige							
16	7	- 4,0	+15,2	29,44	SO. modéré	couvert							
	2	5,0	17,0	29,44	SO. modéré	couvert							
	9	5,5	16,7	29,28	SO. modéré	couvert et neige							

## MARS 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 0,5	+18,5	29,35	S. faible	couvert	17	7	- 7,0	+11,0	29,30	NE. faible	couvert
	2	0,5	17,5	29,34	S. faible	couvert		2	1,0	17,2	29,46	NE. faible	couvert et neige
	9	0,6	15,0	29,33	calme	couvert		9	2,5	16,4	29,40	S. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 2,0	- 15,0	50,05	calme	couvert	18	7	-10,2	+12,4	29,55	SE. modéré	couvert
	2	+ 5,5	17,0	50,09	calme	couvert		2	1,3	13,5	29,54	NE. faible	couvert et neige
	9	- 0,7	12,0	50,10	SO. faible	couvert		9	3,0	16,6	29,54	calme	nuages disséminés
3	7	- 0,5	+15,7	29,92	O. modéré	couvert	19	7	-13,0	+15,6	29,54	calme	brouillard épais gelée
	2	0,3	13,3	29,97	NO. modéré	couvert		2	1,5	16,3	29,44	NO. modéré	nuages
	9	3,0	10,0	50,03	NO. modéré	couvert		9	3,0	15,9	29,43	NO. modéré	couvert et neige
4	7	- 7,2	+12,0	50,50	N. faible	brouillard épais	20	7	- 3,5	+12,9	29,67	N. faible	couvert
	2	3,0	11,3	50,50	N. faible	serein et brouillard		2	2,5	16,2	29,74	N. faible	couvert et neige
	9	3,8	9,2	50,21	N. faible	couvert		9	6,0	14,6	29,74	NO. faible	couvert
5	7	- 4,0	+12,1	50,15	SO. faible	brouillard gelée	21	7	- 7,0	+12,3	29,73	NO. très faible	couvert
	2	+ 0,5	13,5	50,12	SO. faible	couvert		2	4,5	16,2	29,77	NO. très faible	serein
	9	+ 0,5	9,4	50,11	SO. modéré	couvert		9	3,0	14,5	29,60	SO. faible	couvert et neige
6	7	- 1,5	+12,3	50,06	SO. faible	couvert et neige	22	7	- 5,7	+12,6	29,40	O. modéré	couvert et neige
	2	+ 1,0	16,5	50,06	SO. modéré	couvert		2	0,0	15,6	29,58	NO. modéré	couvert et neige
	9	+ 0,6	13,3	29,96	O. modéré	couvert		9	1,0	14,0	29,52	NO. modéré	couvert
7	7	- 2,3	+15,2	29,33	O. modéré	couvert	23	7	+ 1,3	+12,3	29,27	SO. faible	couvert
	2	1,0	17,5	50,16	O. modéré	couvert		2	3,0	12,5	29,25	SO. faible	couvert
	9	0,7	16,3	50,29	SO. faible	nuages disséminés		9	5,0	17,0	29,24	SO. très faible	couvert
8	7	- 0,6	+14,7	50,52	SO. faible	nuages disséminés	24	7	+ 2,0	+13,5	29,21	SO. modéré	couvert
	2	0,4	16,2	50,52	SO. faible	nuages légers		2	4,0	16,3	29,50	SO. modéré	serein
	9	3,0	13,0	50,50	SO. modéré	serein		9	2,5	13,0	29,50	SO. modéré	couvert et pluie
9	7	- 3,2	+12,0	50,07	S. très faible	couvert	25	7	+ 2,0	+15,0	29,45	SO. faible	couvert
	2	1,3	17,0	29,97	S. très faible	nuages disséminés		2	+ 4,0	17,2	29,40	calme	couvert, neige mouillée
	9	2,0	14,2	50,00	S. très faible	nuages disséminés		9	- 1,0	13,3	29,45	calme	couvert
10	7	- 6,3	+15,0	50,05	SO. faible	serein	26	7	- 5,0	+14,0	29,40	E. faible	couvert
	2	2,0	17,6	50,12	SO. faible	serein		2	+ 1,0	16,2	29,53	E. modéré	serein
	9	3,0	13,3	50,17	SO. modéré	serein		9	-10,0	15,3	29,53	NE. modéré	couvert
11	7	- 9,5	+12,6	50,20	S. modéré	serein	27	7	- 3,0	+15,0	29,53	N. faible	couvert
	2	3,3	13,0	50,13	S. modéré	serein		2	3,0	17,2	29,40	NE. modéré	couvert
	9	3,5	14,0	50,17	S. modéré	serein		9	7,0	13,0	29,42	NE. modéré	couvert
12	7	-11,6	+10,3	50,15	S. modéré	légers nuages disséminés	28	7	- 4,0	+15,3	29,45	E. faible	couvert
	2	4,0	13,2	50,12	E. faible	légers nuages disséminés		2	0,0	17,0	29,42	calme	couvert et neige
	9	6,0	13,3	50,06	S. modéré	serein		9	4,0	16,0	29,45	E. faible	couvert
13	7	-12,0	+10,9	50,02	SE. faible	serein	29	7	- 1,0	+12,3	29,45	calme	couvert
	2	4,0	13,7	50,0	NE. faible	serein		2	+ 3,0	17,5	29,45	calme	serein
	9	3,3	14,1	50,02	NE. très faible	légers nuages disséminés		9	0,0	13,2	29,45	calme	couvert
14	7	-12,0	+10,5	29,90	SE. modéré	serein	30	7	- 2,0	+13,4	29,40	SO. faible	couvert
	2	4,5	13,2	29,91	E. modéré	légers nuages disséminés		2	0,0	13,2	29,42	O. faible	couvert
	9	3,2	12,4	29,33	calme	serein		9	4,0	13,5	29,69	calme	couvert
15	7	-12,0	+ 9,9	29,35	NE. modéré	légers nuages disséminés	31	7	- 3,0	+13,3	29,60	calme	brouillard
	2	2,3	16,0	29,32	NE. modéré	légers nuages disséminés		2	+ 2,0	17,2	29,62	calme	serein
	9	3,0	14,4	29,76	SE. faible	couvert		9	- 3,0	14,0	29,62	calme	serein
16	7	- 3,0	+11,6	29,75	calme	couvert							
	2	1,0	16,0	29,75	calme	nuages disséminés							
	9	6,7	14,7	29,32	SE. faible	couvert							



AVRIL 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 1,0	+14,0	29,67	calme	couvert et neige	17	7	- 4,2	+14,0	29,48	NE. faible	couvert et neige
	2	+ 4,0	19,0	29,67	O. très faible	couvert et neige		2	1,3	17,2	29,36	NE. modéré	couvert et neige
	9	0,0	15,2	29,62	NE. faible	couvert et neige		9	3,0	16,5	29,67	NE. modéré	couvert et neige
2	7	+ 0,3	+16,2	29,55	O. modéré	couvert et neige	18	7	- 6,5	+15,9	29,78	N. modéré	légers nuages disséminés
	2	2,2	18,5	29,50	NO. modéré	nuages disséminés		2	4,0	17,0	29,39	NO. modéré	couvert
	9	1,0	16,8	29,50	NO. modéré	nuages disséminés		9	3,0	13,0	29,90	calme	couvert
3	7	0,0	+14,8	29,37	N. modéré	nuages disséminés	19	7	- 6,0	+14,0	29,90	SO. modéré	nuages disséminés
	2	- 0,3	13,0	29,48	NO. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,0	17,6	29,90	SO. modéré	légers nuages disséminés
	9	- 1,2	17,2	29,36	NO. modéré	couvert		9	- 2,3	16,6	29,36	SO. modéré	légers nuages disséminés
4	7	0,0	+14,6	28,92	S. faible	couvert et neige	20	7	- 5,0	+14,2	29,70	S. faible	serein
	2	+ 4,0	13,0	28,85	calme	coouvert et pluie		2	+ 5,0	17,3	29,67	NO. faible	nuages à l'horizon
	9	2,2	17,2	28,90	calme	couvert et pluie		9	- 5,3	16,1	29,60	N. modéré	couvert
5	7	- 3,0	+15,9	29,22	NE. modéré	légers nuages disséminés	21	7	- 9,7	+14,2	29,60	N. modéré	nuages à l'horizon
	2	6,0	17,0	29,53	N. modéré	serein		2	2,6	16,5	29,60	NO. faible	nuages disséminés
	9	7,0	16,0	29,57	NO. modéré	serein		9	4,3	13,4	29,61	NO. faible	couvert et neige
6	7	- 4,0	+15,7	29,50	NO. modéré	nuages disséminés	22	7	- 3,0	+15,3	29,70	NO. modéré	serein, chasseneige
	2	0,6	17,2	29,41	N. modéré	nuages disséminés		2	4,0	16,3	29,70	NO. faible	légers nuages disséminés
	9	2,3	13,6	29,45	calme	serein		9	7,3	14,1	29,96		nuages disséminés
7	7	- 7,7	+14,5	29,49	NO. modéré	couvert	23	7	- 4,0	+12,7	30,05	NO. faible	couvert
	2	1,2	17,9	29,53	calme	nuages disséminés		2	0,0	17,0	30,09	NO. modéré	nuages disséminés
	9	7,2	16,2	29,63	NO. faible	nuages à l'horizon		9	6,0	16,0	30,09	NO. faible	nuages disséminés
8	7	- 6,5	+15,8	29,73	NE. faible	couvert	24	7	- 5,5	+14,0	30,12	calme	couvert
	2	5,0	17,0	29,90	NO. faible	couvert		2	0,0	16,0	30,16	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,3	13,0	29,93	NO. modéré	couvert		9	4,0	14,9	30,16	N. faible	nuages disséminés
9	7	- 7,2	+15,5	30,07	O. très faible	couvert et brouillard	25	7	- 6,2	+13,0	30,16	N. très faible	nuages légers
	2	4,0	16,8	30,12	N. faible	légers nuages disséminés		2	+ 1,3	17,6	30,14	N. très faible	serein
	9	5,0	12,9	30,03	calme	nuages disséminés		9	- 2,1	16,6	30,07	calme	serein
10	7	- 1,0	+15,6	29,90	SO. modéré	couvert	26	7	- 6,0	+14,2	30,01	E. modéré	serein
	2	+ 5,0	17,6	29,80	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 4,0	16,0	29,31	S. faible	nuages légers
	9	0,0	13,9	29,72	O. faible	couvert		9	0,0	13,0	29,33	S. faible	couvert et neige
11	7	- 1,3	+15,3	29,82	O. modéré	nuages disséminés	27	7	+ 0,3	+14,0	29,45	E. faible	couvert et neige
	2	+ 1,3	16,9	29,97	NO. modéré	serein		2	3,0	17,0	29,46	NE. modéré	couvert et neige
	9	- 2,5	16,5	29,97	NO. faible	nuages disséminés		9	- 1,0	16,1	29,69	NE. faible	nuages
12	7	+ 0,7	+14,4	29,70	O. faible	couvert	28	7	- 5,0	+14,1	29,93	NE. modéré	serein
	2	4,0	17,6	29,67	NO. faible	nuages légers		2	+ 4,3	13,0	30,07	NE. modéré	serein
	9	- 1,0	16,1	29,69	NO. faible	nuages disséminés		9	0,0	17,0	30,13	NE. faible	serein
13	7	- 7,3	+14,0	29,82	NO. modéré	serein	29	7	- 2,3	+13,0	30,25	calme	serein
	2	2,3	17,3	30,00	NO. modéré	serein		2	+ 4,3	13,0	30,27	NO. faible	serein
	9	6,0	16,4	30,00	calme	serein		9	+ 2,3	17,0	30,27	NO. très faible	couvert
14	7	- 3,3	+14,0	29,82	S. modéré	nuages disséminés	30	7	+ 2,3	+15,0	30,53	NO. très faible	nuages disséminés
	2	+ 3,4	16,6	29,37	SO. faible	nuages légers		2	10,0	18,2	30,50	calme	couvert
	9	+ 5,0	16,1	29,41	SO. modéré	serein		9	2,0	17,5	30,50	NO. très faible	nuages disséminés
15	7	+ 5,0	+14,5	29,50	SO. faible	nuages disséminés							
	2	9,0	17,7	29,22	SO. faible	légers nuages disséminés							
	9	5,3	16,9	29,15	O. modéré	couvert							
16	7	- 0,3	+14,6	29,08	N. modéré	couvert et neige							
	2	0,3	16,7	29,50	NO. modéré	nuages légers							
	9	3,3	13,2	29,43	NO. modéré	nuages disséminés							

## MAI 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
4	7	+ 2,0	+15,4	50,54	E. faible	serein	17	7	- 0,7	+14,5	50,17	NE. faible	serein
	2	4,8	18,9	50,57	NO. faible	serein		2	+ 2,2	16,0	50,17	NO. faible	nuages disséminés
	9	5,0	16,0	50,42	calme	nuages disséminés		9	- 2,0	15,1	50,15	NO. très faible	serein
2	7	+ 3,0	+16,2	29,97	NO. modéré	légers nuages disséminés	18	7	+ 4,0	+14,0	50,07	SO. modéré	gelée
	2	5,0	18,5	50,00	NO. modéré	nuages disséminés		2	8,0	16,7	29,97	O. faible	couvert et neige
	9	0,0	15,0	50,16	calme	nuages disséminés		9	5,5	16,5	29,80	calme	couvert
3	7	- 1,2	+14,6	50,02	E. très faible	couvert et neige	19	7	+ 5,5	+15,5	29,63	O. très faible	serein et brouillard
	2	+ 1,0	15,7	29,90	N. modéré	couvert neige mouillée		2	11,8	15,5	29,39	NO très faible	serein
	9	- 5,0	15,8	29,90	N. faible	nuages		9	7,6	14,6	29,50	calme	légers nuages disséminés
4	7	- 5,5	+12,8	29,90	NE. faible	nuages disséminés	20	7	+ 4,0	+12,4	29,50	NE. modéré	couvert
	2	1,0	13,6	29,90	NE. faible	couvert et neige		2	10,1	16,0	29,55	NE. modéré	serein
	9	3,0	14,3	29,81	NE. faible	couvert et neige		9	5,0	15,0	29,55	NE modéré	nuages disséminés
5	7	- 2,0	+15,1	29,80	NO. modéré	couvert et neige	21	7	+ 5,0	+12,4	29,52	NE. faible	couvert et neige
	2	+ 1,0	17,0	29,80	NO. modéré	nuages disséminés		2	4,0	15,2	29,45	NE. faible	couvert et pluie
	9	0,0	16,1	29,77	NO. faible	nuages disséminés		9	4,5	14,5	29,21	NE. faible	couvert et pluie
6	7	- 0,5	+15,0	29,63	O. modéré	couvert et neige	22	7	+ 7,0	+15,6	29,02	SE. faible	couvert, brouillard et pluie
	2	+ 4,0	18,2	29,62	N. faible	couvert neige mouillée		2	7,5	17,6	29,25	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 0,5	16,7	29,60	N. très faible	couvert neige mouillée		9	0,4	17,2	29,24	N. modéré	nuages disséminés
7	7	- 2,5	+14,7	29,50	NE. faible	couvert et neige	25	7	+ 2,5	+14,0	29,50	NO. faible	nuages disséminés
	2	+ 1,0	16,7	29,80	NE. modéré	serein		2	3,0	15,0	29,44	NO. faible	nuages disséminés
	9	- 7,0	15,0	50,00	NE. faible	serein		9	5,6	12,7	29,49	NO. faible	nuages disséminés
8	7	-10,0	+15,8	50,07	NE. faible	serein	24	7	+ 3,0	+15,0	29,55	N. modéré	nuages disséminés
	2	2,5	16,1	50,11	NE. faible	nuages disséminés		2	6,2	15,5	29,60	N. modéré	nuages disséminés
	9	7,8	15,6	50,11	calme	serein		9	2,4	11,7	29,60	N. modéré	nuages disséminés
9	7	- 8,0	+15,8	50,11	O. très faible	serein	23	7	+ 0,2	+12,0	29,75	N. modéré	nuages disséminés
	2	+ 2,0	15,8	50,02	O. faible	nuages légers		2	2,0	14,9	29,80	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 0,2	14,7	29,82	O. faible	couvert		9	0,0	15,0	29,85	N. modéré	serein
10	7	- 5,2	+15,0	29,82	calme	serein et brouillard	26	7	- 1,0	+18,6	29,94	N. modéré	couvert
	2	+ 4,5	18,8	29,83	calme	légers nuages disséminés		2	+ 1,0	15,4	50,00	N. modéré	couvert et neige
	9	+ 5,0	16,0	29,75	SO. très faible	couvert		9	0,0	14,5	50,06	N. modéré	couvert
11	7	+ 5,5	+14,5	29,35	SO. modéré	couvert	27	7	+ 1,0	+15,6	50,17	N. modéré	nuages disséminés
	2	5,2	17,1	29,47	O. très faible	couvert et brouillard		2	5,8	16,7	50,21	N. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	17,1	29,53	O. très faible	couvert, brouill. et pet. pluie		9	0,5	15,0	50,20	N. modéré	serein
12	7	+ 2,0	+13,5	29,53	NE. modéré	couvert et neige	28	7	+ 1,0	+12,7	50,18	NE. faible	nuages disséminés
	2	4,8	16,1	29,66	NE. faible	nuages à l'horizon		2	5,5	15,0	50,12	NE. faible	nuages disséminés
	9	- 1,8	16,7	29,38	NE. modéré	serein		9	0,0	15,1	29,95	N. modéré	nuages disséminés
13	7	- 2,8	+14,4	50,00	NE. faible	couvert	29	7	- 1,0	+15,8	29,90	N. modéré	nuages disséminés
	2	- 0,5	16,7	50,03	N. très faible	serein		2	+ 4,0	14,9	29,85	N. faible	nuages disséminés
	9	+ 1,0	16,7	29,98	E. faible	serein		9	- 5,3	14,9	29,85	NE. faible	serein
14	7	+ 2,5	+12,9	29,87	S. faible	légers nuages disséminés	30	7	+ 0,9	+11,2	29,70	NE modéré	serein et brouillard
	2	3,2	18,0	29,85	O. faible	couvert		2	5,8	15,9	29,68	N. modéré	serein et brouillard
	9	5,0	18,0	29,74	NO. faible	couvert		9	1,5	12,8	29,67	N. modéré	serein
15	7	+ 4,0	+16,7	29,74	O. faible	couvert	31	7	+ 1,5	+11,0	29,67	NE. modéré	couvert
	2	9,5	17,7	29,80	calme	serein		2	2,5	15,1	29,68	NO. faible	couvert
	9	5,4	17,7	29,90	NO. faible	serein		9	0,0	14,4	29,68	N. modéré	couvert
16	7	+ 2,0	+15,1	50,10	NE. modéré	couvert							
	2	5,5	14,8	50,17	NE. modéré	serein							
	9	4,0	15,0	50,18	N. modéré	nuages légers							



JUIN 1845.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+15,0	29,63	N. faible	couvert et brouillard	17	7	+ 7,3	+14,0	29,37	E. modéré	couvert et pluie
	2	+ 5,0	17,0	29,71	O. modéré	couvert et neige		2	10,0	15,0	29,35	S. modéré	couvert
	9	- 1,0	16,7	29,78	N. faible	couvert et neige		9	5,0	13,0	29,40	NE. faible	couvert
2	7	+ 0,0	+14,9	29,81	calme	couvert	18	7	+ 5,3	+15,0	29,32	N. modéré	couvert
	2	+ 2,0	17,5	29,36	NO. faible	nuages		2	4,0	14,2	29,33	NE. modéré	nuages disséminés
	9	- 0,0	15,0	29,87	NO. modéré	nuages disséminés		9	2,0	14,6	29,39	NE. modéré	nuages disséminés
3	7	+ 0,2	+15,0	29,86	calme	nuages à l'horizon	19	7	+ 6,0	+14,2	29,62	NO. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	17,3	29,82	NO. modéré	nuages		2	7,3	15,3	29,64	NO. faible	légers nuages disséminés
	9	4,8	16,6	29,68	NE. modéré	nuages disséminés		9	7,3	15,3	29,64	calme	nuages disséminés
4	7	+ 2,0	+15,5	29,45	NE. faible	couvert neige mouillée	20	7	+ 7,3	+12,2	29,64	SO. modéré	couvert
	2	4,0	17,0	29,40	NE. modéré	couvert et pluie		2	15,0	13,0	29,64	calme	nuages disséminés
	9	2,0	13,6	29,50	NO. faible	couvert et neige		9	9,0	13,5	29,62	E. faible	légers nuages disséminés
5	7	+ 0,8	+15,9	29,64	N. faible	nuages disséminés	21	7	+10,0	+14,2	29,33	SE. modéré	nuages légers
	2	2,5	16,4	29,34	NO. modéré	nuages disséminés		2	16,0	13,5	29,32	SE. modéré	nuages disséminés
	9	1,0	16,5	29,33	NE. faible	nuages disséminés		9	8,0	15,7	29,30	NE. modéré	couvert
6	7	+ 5,3	+14,8	29,32	NE. faible	nuages	22	7	+ 8,0	+12,7	29,49	NE. modéré	nuages disséminés
	2	10,0	17,5	29,76	NE. modéré	serein et brouillard		2	11,8	14,8	29,61	NO. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	16,0	29,72	NE. modéré	nuages disséminés		9	8,0	13,0	29,63	S. très faible	nuages disséminés
7	7	+ 8,0	+16,9	29,71	NO. faible	légers nuages disséminés	23	7	+ 8,5	+15,5	29,34	S. faible	couvert
	2	8,0	15,0	29,71	NO. modéré	nuages disséminés		2	10,4	13,0	23,50	NO. très faible	nuages disséminés
	9	4,8	15,6	29,71	NO. faible	couvert		9	6,5	15,3	29,63	NO. faible	nuages
8	7	+ 5,0	+12,5	29,35	N. faible	nuages légers	24	7	+ 5,0	+12,5	29,75	N. modéré	nuages disséminés
	2	6,4	16,3	29,96	NO. faible	nuages disséminés		2	9,2	14,6	29,80	N. modéré	légers nuages disséminés
	9	5,8	13,0	50,07	N. faible	serein		9	8,0	13,0	29,84	NE. faible	légers nuages disséminés
9	7	+ 5,0	+13,4	50,12	calme	serein	25	7	+ 7,0	+13,4	29,90	NE. modéré	nuages
	2	9,3	13,4	50,12	NO. faible	légers nuages disséminés		2	8,2	14,0	29,84	SE. modéré	nuages
	9	9,3	14,0	50,01	calme	nuages disséminés		9	8,2	15,0	29,80	SE. modéré	couvert
10	7	+10,0	+15,5	29,87	S. modéré	nuages	26	7	+10,3	+12,5	29,53	SE. faible	couvert
	2	12,8	14,4	29,72	NO. modéré	couvert		2	19,5	14,7	29,33	SE. faible	couvert et tonnerre
	9	5,0	15,0	29,84	N. faible	nuages disséminés		9	15,0	14,5	29,60	NE. modéré	couvert
11	7	+ 4,8	+15,4	29,38	N. modéré	nuages disséminés	27	7	+ 8,2	+15,2	29,75	SE. faible	couvert
	2	6,7	15,4	29,91	NO. faible	serein		2	11,5	13,5	29,84	SE. modéré	couvert
	9	6,7	15,4	29,90	N. faible	nuages disséminés		9	9,5	13,9	29,85	NE. modéré	nuages disséminés
12	7	+ 5,5	+15,0	29,32	NE. très faible	nuages disséminés	28	7	+ 9,7	+14,3	29,81	SE. faible	nuages disséminés
	2	6,0	15,5	29,32	N. modéré	légers nuages disséminés		2	17,2	13,3	29,77	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	1,0	12,7	29,33	NE. faible	serein		9	15,3	16,2	29,66	NO. modéré	couvert
13	7	- 1,5	+10,5	29,94	NE. modéré	couvert	29	7	+ 9,0	+14,0	29,63	NO. modéré	couvert et brouillard
	2	+ 4,0	13,0	50,01	NE. modéré	nuages disséminés		2	7,0	14,1	29,67	N. faible	couvert et pluie
	9	+ 0,0	13,0	50,03	NE. modéré	couvert		9	6,0	14,9	29,79	N. faible	couvert
14	7	- 0,8	+12,3	50,03	N. faible	couvert	30	7	+ 7,0	+14,3	29,79	NO. modéré	nuages légers
	2	+ 5,3	14,3	50,07	NO. modéré	nuages disséminés		2	10,0	14,7	29,74	O. faible	couvert et pluie
	9	+ 5,2	13,3	29,90	NO. faible	légers nuages disséminés		9	7,0	14,3	29,67	NO. faible	couvert
15	7	+ 7,0	+14,4	29,81	NO. faible	couvert							
	2	10,2	17,7	29,77	NO. faible	nuages							
	9	5,0	17,7	29,89	calme	serein							
16	7	+ 6,8	+16,0	29,70	S. faible	couvert							
	2	11,0	16,7	29,62	NO. modéré	couvert et pluie							
	9	7,7	16,3	29,62	NO. très faible	couvert et pluie							

## JUILLET 1845.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,6	+12,7	29,63	NO. modéré	légers nuages disséminés	17	7	+14,0	+14,0	29,80	calme	nuages disséminés
	2	9,3	14,3	29,63	NO. faible	nuages		2	16,2	14,0	29,82	SO. faible	nuages disséminés
	9	6,0	14,3	29,63	NO. modéré	couvert		9	14,0	14,0	29,82	calme	serein
2	7	+ 4,0	+13,9	29,72	N. modéré	nuages	18	7	+14,0	+15,3	50,00	calme	serein
	2	6,2	12,3	29,77	N. faible	nuages		2	13,2	12,9	50,00	calme	serein
	9	6,2	15,0	29,79	calme	nuages		9	14,0	14,0	50,00	calme	serein
3	7	+ 9,4	+13,3	29,73	SO. faible	nuages disséminés	19	7	+12,3	+15,4	50,03	calme	serein
	2	10,0	15,3	29,70	E. faible	couvert		2	13,0	14,7	50,06	NO. très faible	nuages disséminés
	9	6,3	12,3	29,62	NE. modéré	couvert		9	12,0	14,7	50,04	calme	serein
4	7	+ 2,3	+11,6	29,37	NE. modéré	légers nuages disséminés	20	7	+12,0	+15,3	50,04	NE. très faible	serein et brouillard
	2	3,5	12,3	29,30	NE. faible	nuages disséminés		2	13,0	15,6	50,04	SO. modéré	nuages disséminés
	9	4,3	12,3	29,33	NE. faible	couvert		9	10,3	14,4	50,05	NO. modéré	serein
5	7	+ 3,0	+10,7	29,65	N. modéré	couvert	21	7	+11,3	+14,0	50,05	N. très faible	serein et brouillard
	2	3,0	15,4	29,74	NO. modéré	nuages disséminés		2	19,0	16,0	29,96	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,7	12,3	29,79	N. modéré	nuages à l'horizon		9	13,9	13,6	29,90	calme	serein
6	7	+ 3,0	+12,1	29,82	O. modéré	nuages	22	7	+12,3	+14,7	29,83	SE. modéré	serein et brouillard
	2	11,0	15,0	29,84	O. très faible	nuages disséminés		2	19,2	16,2	29,77	SE. modéré	nuages légers
	9	9,3	12,3	29,85	SE. très faible	nuages disséminés		9	15,0	13,6	29,67	NE. modéré	serein
7	7	+ 3,3	+12,2	29,85	SE. modéré	serein	25	7	+11,5	+14,4	29,66	NE. modéré	légers nuages disséminés
	2	14,3	15,3	29,83	SE. modéré	nuages disséminés		2	13,0	16,0	29,60	SE. faible	nuages
	9	12,0	12,3	29,77	SE. modéré	nuages disséminés		9	14,3	13,0	29,60	calme	couvert
8	7	+10,0	+12,0	29,76	S. modéré	couvert et pluie	24	7	+11,3	+14,3	29,37	NO. faible	serein
	2	14,3	14,2	29,76	SO. très faible	nuages disséminés		2	13,3	15,3	29,37	calme	nuages et pluie
	9	11,3	14,2	29,71	NO. faible	nuages		9	14,0	13,3	29,62	SE. modéré	nuages disséminés
9	7	+10,3	+15,6	29,66	S. faible	couvert et pluie	23	7	+17,0	+14,9	29,64	calme	serein
	2	13,0	14,0	29,64	SO. faible	couvert et pluie		2	23,0	13,0	29,64	calme	serein
	9	11,0	14,3	29,60	SO. faible	couvert		9	19,0	13,3	29,62	SO. faible	couvert et pluie
10	7	+ 9,6	+12,7	29,60	N. faible	couvert et pluie	26	7	+13,0	+14,3	29,69	O. modéré	serein
	2	16,0	13,3	29,63	calme	nuages disséminés		2	13,0	13,9	29,69	SO. modéré	nuages disséminés
	9	12,3	13,9	29,70	SO. faible	nuages disséminés		9	16,0	13,9	29,69	O. modéré	couvert, tonnerre et pluie
11	7	+11,3	+15,9	29,70	calme	nuages disséminés	27	7	+14,0	+13,3	29,70	O. modéré	nuages disséminés
	2	13,0	13,0	29,70	SE. très faible	nuages disséminés		2	17,0	13,2	29,71	NO. modéré	couvert et pluie
	9	15,0	15,0	29,72	SE. très faible	nuages disséminés		9	9,0	13,2	29,71	NO. faible	couvert et pluie
12	7	+12,9	+13,2	29,62	calme	nuages disséminés	28	7	+ 9,0	+12,0	29,71	N. modéré	couvert
	2	13,0	13,2	29,53	SE. très faible	nuages disséminés		2	15,0	13,0	29,73	N. modéré	couvert et pluie
	9	15,0	13,3	29,55	SE. très faible	nuages disséminés		9	9,0	11,0	29,73	N. modéré	couvert
13	7	+15,3	+13,0	29,33	S. faible	nuages disséminés	29	7	+ 3,3	+15,0	29,79	E. modéré	couvert
	2	13,9	13,0	29,30	S. faible	couvert		2	10,0	15,3	29,30	E. faible	couvert et pluie
	9	13,3	15,9	29,33	SO. modéré	nuages disséminés		9	9,0	15,3	29,32	SE. modéré	couvert et pluie
14	7	+12,0	+14,3	29,60	SO. modéré	nuages disséminés	30	7	+10,3	+14,0	29,32	E. faible	nuages disséminés
	2	19,0	13,9	29,62	SO. modéré	couvert et pluie		2	13,0	13,2	29,32	E. faible	serein
	9	14,0	13,3	29,62	SO. modéré	couvert		9	14,0	13,2	29,35	E. faible	nuages disséminés
15	7	+15,3	+12,0	29,63	N. faible	nuages disséminés	31	7	+16,3	+13,9	29,37	E. faible	nuages disséminés
	2	13,2	17,0	29,63	N. faible	nuages disséminés		2	20,7	16,2	29,37	SE. faible	nuages disséminés
	9	14,3	13,9	29,70	N. modéré	nuages disséminés		9	17,0	16,2	29,37	calme	serein
16	7	+14,3	+11,0	29,76	N. faible	serein							
	2	13,0	12,3	29,79	N. faible	serein							
	9	14,0	13,2	29,73	N. modéré	nuages disséminés							



AOÛT 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+16,3	+15,3	29,33	S. faible	nuages disséminés	17	7	+7,3	+15,3	29,19	E. modéré	nuages et pluie
	2	21,0	16,7	29,37	S. faible	nuages disséminés		2	3,0	14,1	29,19	E. modéré	couvert et pluie
	9	13,6	13,8	29,30	SE. modéré	nuages disséminés		9	6,8	14,1	29,23	E. faible	couvert
2	7	+14,0	+13,4	29,30	E. faible	nuages disséminés	18	7	+3,0	+15,4	29,53	E. modéré	nuages disséminés
	2	23,0	17,1	29,30	SE. faible	nuages disséminés		2	10,3	14,0	29,59	E. modéré	couvert
	9	15,0	16,0	29,20	NE. modéré	couvert		9	3,5	13,1	29,59	E. modéré	couvert et pluie
5	7	+16,0	+13,8	29,32	NE. modéré	nuages disséminés	19	7	+7,7	+12,8	29,57	E. modéré	couvert et pluie
	2	21,5	17,5	29,31	E. modéré	nuages à l'horizon		2	3,5	14,5	29,57	SE. faible	couvert
	9	16,7	16,0	29,31	E. modéré	serain		9	10,0	13,2	29,59	SE. faible	nuages disséminés
4	7	+13,4	+16,5	29,70	E. modéré	serain	20	7	+3,2	+13,4	29,40	SE. modéré	nuages disséminés
	2	25,0	13,1	29,63	SE. modéré	nuages disséminés		2	9,9	14,0	29,40	SE. modéré	nuages disséminés
	9	18,3	17,5	29,63	SE. modéré	couvert		9	3,5	15,0	29,40	SE. modéré	nuages disséminés
5	7	+16,0	+16,3	29,39	E. faible	serain et brouillard	21	7	+7,5	+12,3	29,42	E. faible	nuages disséminés
	2	20,3	17,3	29,33	SE. faible	nuages		2	10,0	14,2	29,45	E. faible	nuages disséminés
	9	16,0	17,3	29,33	NE. très faible	nuages disséminés		9	9,5	15,3	29,45	E. faible	nuages disséminés
6	7	+13,1	+16,3	29,33	S. très faible	légers nuages disséminés	22	7	+3,4	+11,2	29,45	SE. faible	nuages disséminés gelée
	2	19,9	13,1	29,63	NO. modéré	nuages disséminés		2	11,0	15,0	29,45	SE. faible	nuages disséminés
	9	15,0	17,0	29,63	NO. modéré	nuages disséminés		9	3,9	12,0	29,45	SE. faible	nuages disséminés
7	7	+13,6	+17,5	29,78	SO. très faible	nuages disséminés	23	7	+9,5	+12,3	29,45	SE. très faible	nuages disséminés
	2	21,7	13,2	29,33	SE. très faible	nuages disséminés		2	12,0	15,3	29,45	SE. modéré	nuages disséminés
	9	17,2	17,3	29,90	NE. très faible	nuages		9	3,5	11,2	29,46	SE. modéré	nuages disséminés
8	7	+14,0	+17,2	30,01	SE. modéré	serain	24	7	+7,5	+11,3	29,40	NO. modéré	couvert et pluie
	2	20,0	13,0	30,05	SE. faible	serain		2	3,2	15,2	29,40	NO. modéré	couvert et pluie
	9	15,7	16,4	30,05	E. modéré	serain		9	6,9	10,3	29,40	NO. modéré	couvert et pluie
9	7	+11,0	+16,0	30,03	SE. faible	serain	25	7	+7,9	+11,5	29,45	NO. modéré	couvert et pluie
	2	13,0	17,0	30,05	SE. modéré	serain		2	9,2	12,3	29,45	NO. modéré	couvert et pluie
	9	13,4	16,0	29,93	SE. faible	serain		9	3,3	10,3	29,45	NO. modéré	couvert et pluie
10	7	+12,5	+13,7	29,90	calme	nuages disséminés	26	7	+7,3	+14,0	29,78	NO. faible	nuages légers
	2	19,0	17,0	29,90	NO. très faible	nuages disséminés		2	9,5	15,3	29,80	NO. modéré	nuages légers
	9	14,7	17,1	29,80	calme	nuages légers		9	9,5	15,3	29,79	calme	nuages disséminés
11	7	+11,2	+16,0	29,77	O. modéré	légers nuages disséminés	27	7	+7,2	+15,0	29,80	N. faible	couvert et brouillard épais
	2	17,3	16,3	29,73	NO. faible	nuages		2	10,0	15,3	29,32	N. très faible	nuages disséminés
	9	14,3	16,6	29,72	NO. faible	serain		9	9,0	12,3	29,80	N. modéré	nuages disséminés
12	7	+10,0	+13,5	29,74	E. modéré	couvert et brouillard	28	7	+3,2	+12,3	29,78	S. modéré	nuages
	2	16,0	16,5	29,78	E. faible	nuages		2	15,0	15,1	29,79	NO. modéré	nuages
	9	9,3	15,1	29,81	E. modéré	serain		9	9,0	12,3	29,74	NO. modéré	brouillard et pluie
13	7	+6,6	+14,3	29,37	E. faible	nuages disséminés	29	7	+3,0	+12,5	29,81	calme	brouillard épais
	2	14,2	13,0	29,37	NO. très faible	serain		2	13,5	15,6	29,30	calme	nuages disséminés
	9	14,3	13,0	29,33	calme	nuages disséminés		9	12,3	14,3	29,73	calme	légers nuages disséminés
14	7	+11,8	+13,2	29,31	S. faible	nuages	50	7	+10,2	+13,1	29,75	O. faible	nuages disséminés
	2	17,0	16,0	29,30	calme	nuages		2	13,3	14,5	29,78	NO. modéré	nuages disséminés
	9	15,2	13,3	29,76	O. faible	nuages à l'horizon		9	14,3	14,0	29,70	SE. très faible	serain
15	7	+11,3	+13,2	29,69	E. modéré	légers nuages disséminés	51	7	+10,0	+13,7	29,63	S. modéré	serain
	2	17,1	16,4	29,33	E. faible	nuages disséminés		2	14,3	14,6	29,63	NO. faible	nuages disséminés
	9	12,2	14,3	29,47	E. très faible	couvert		9	9,5	15,3	29,77	NO. modéré	serain
16	7	+3,7	+14,0	29,57	E. très faible	couvert et pluie							
	2	12,3	14,5	29,29	E. très faible	nuages disséminés							
	9	11,1	14,5	29,21	E. très faible	couvert							

## SEPTEMBRE 1815.

SEPTEMBRE 1815.						SEPTEMBRE 1815.							
Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,0	+ 12,9	29,86	O. modéré	serein	17	7	+ 5,0	+ 14,7	29,32	N. faible	couvert et pluie
	2	12,0	15,8	29,95	N. modéré	serein		2	4,8	15,9	29,70	N. modéré	couvert et pluie
	9	9,0	15,1	29,95	S. très faible	serein		9	5,0	15,8	29,82	N. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 8,6	+ 12,8	29,94	S. faible	nuages et pluie	18	7	+ 1,0	+ 12,2	28,86	NE. modéré	serein et gelée
	2	15,0	15,7	29,94	SO. faible	nuages disséminés		2	5,5	15,0	50,00	NE. modéré	nuages disséminés
	9	9,5	14,5	29,92	SO. très faible	nuages disséminés		9	4,0	15,8	50,00	NE. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 7,5	+ 15,4	29,92	SO. modéré	serein	19	7	+ 5,0	+ 15,3	50,17	N. modéré	couvert
	2	15,0	15,0	29,92	NO. modéré	nuages disséminés		2	5,5	15,3	50,18	NO. faible	couvert
	9	9,0	14,1	29,90	NO. très faible	nuages disséminés		9	5,5	15,0	50,15	NO. faible	nuages disséminés
4	7	+ 10,0	+ 14,0	29,82	SO. faible	nuages disséminés	20	7	+ 6,0	+ 14,2	50,12	NO. faible	couvert
	2	16,5	14,8	29,74	SO. modéré	nuages disséminés		2	7,0	15,7	50,17	NO. faible	couvert
	9	15,5	14,2	29,63	S. modéré	nuages disséminés		9	4,5	15,7	50,23	NO. faible	nuages disséminés
5	7	+ 10,5	+ 15,7	29,55	SE. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 1,5	+ 15,0	50,58	E. faible	nuages disséminés gelée
	2	16,0	15,6	29,51	SE. modéré	nuages et pluie		2	5,5	15,8	50,42	calme	légers nuages disséminés
	9	15,5	15,6	29,43	SE. faible	nuages disséminés		9	5,0	15,8	50,42	SE. faible	serein
6	7	+ 11,0	+ 14,5	29,57	SE. faible	nuages	22	7	+ 5,5	+ 14,4	50,29	SO. faible	nuages disséminés
	2	14,6	14,8	29,56	SE. très faible	couvert		2	9,8	15,0	50,20	NO. faible	nuages disséminés
	9	12,0	14,8	29,40	SE. faible	nuages disséminés		9	5,0	11,0	50,16	NO. modéré	serein
7	7	+ 8,9	+ 15,9	29,44	SE. modéré	nuages disséminés	25	7	+ 6,0	+ 12,8	50,11	NO. modéré	couvert
	2	12,3	14,1	29,48	SO. faible	nuages disséminés		2	10,1	16,7	50,10	O. faible	nuages disséminés
	9	10,0	15,5	29,54	SO. modéré	nuages disséminés		9	8,0	17,2	50,09	O. faible	nuages disséminés
8	7	+ 8,7	+ 15,2	29,62	S. faible	nuages disséminés	24	7	+ 5,2	+ 15,0	50,10	NO. faible	serein
	2	15,0	14,1	29,64	S. faible	nuages disséminés		2	10,2	18,1	50,19	NO. faible	serein
	9	8,8	15,9	29,62	S. faible	nuages disséminés		9	7,0	17,9	50,21	NO. faible	serein
9	7	+ 8,0	+ 15,0	29,50	NO. modéré	couvert et pluie	23	7	+ 5,5	+ 16,2	50,27	O. très faible	serein
	2	11,0	14,0	29,67	O. modéré	nuages disséminés		2	9,5	16,9	50,51	NO. modéré	serein
	9	9,5	15,5	29,79	S. modéré	nuages disséminés		9	6,0	15,8	50,51	NO. très faible	serein
10	7	+ 7,7	+ 15,0	29,82	SO. faible	nuages disséminés	26	7	+ 5,0	+ 14,5	50,53	O. modéré	serein
	2	10,0	15,5	29,90	O. faible	nuages disséminés		2	10,0	16,8	50,40	calme	serein
	9	8,0	15,5	29,98	O. modéré	serein		9	7,0	18,4	50,40	O. très faible	serein
11	7	+ 4,8	+ 12,5	29,98	S. modéré	nuages à l'horizon	27	7	+ 5,0	+ 16,9	50,58	S. faible	serein
	2	11,0	14,0	29,98	NO. modéré	nuages disséminés		2	11,8	17,8	50,50	SO. modéré	nuages légers
	9	7,8	11,8	29,98	NO. modéré	serein		9	7,6	15,5	50,28	SO. faible	couvert
12	7	+ 6,8	+ 11,8	29,98	SE. modéré	serein et brouillard	28	7	+ 6,2	+ 15,5	50,27	NO. faible	nuages disséminés
	2	11,0	15,5	29,95	SE. modéré	nuages		2	7,7	15,8	50,55	N. modéré	nuages disséminés
	9	8,0	14,0	29,90	SE. modéré	couvert		9	6,5	14,9	50,55	N. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 8,0	+ 11,8	29,75	SE. faible	couvert	29	7	+ 6,5	+ 14,0	50,50	SO. modéré	couvert
	2	10,5	14,5	29,72	SE. faible	couvert		2	10,0	15,5	50,24	O. faible	nuages disséminés
	9	10,5	15,6	29,72	SE. modéré	nuages disséminés		9	6,5	14,8	50,15	O. très faible	serein
14	7	+ 9,5	+ 15,0	29,70	SE. faible	couvert	30	7	+ 4,7	+ 15,5	50,05	O. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	15,6	29,66	SE. modéré	nuages		2	7,5	16,0	50,06	NO. modéré	nuages
	9	10,0	14,5	29,60	SE. faible	nuages disséminés		9	6,5	16,0	50,06	NO. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 7,0	+ 15,8	29,55	SO. modéré	couvert							
	2	10,6	14,2	29,58	SO. modéré	couvert							
	9	9,0	14,6	29,62	SO. faible	nuages disséminés							
16	7	+ 7,7	+ 15,6	29,87	E. faible	couvert							
	2	10,5	14,4	29,52	NE. modéré	couvert							
	9	8,0	16,0	29,51	N. modéré	couvert et pluie							



OCTOBRE 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,5	+16,0	50,10	O très faible	couvert et brouillard épais	17	7	+ 2,5	+16,4	29,40	S. très faible	couvert
	2	8,0	17,2	50,17	SE. modéré	couvert et petite pluie		2	3,6	18,0	29,57	O. très faible	nuages disséminés et pluie
	9	5,6	17,4	50,22	E. modéré	couvert et pluie		9	2,0	17,7	29,44	O. très faible	nuages disséminés
2	7	+ 4,5	+15,0	50,25	SE. modéré	couvert	18	7	+ 0,8	+16,2	29,50	SO. modéré	couvert
	2	4,0	18,8	50,56	SE. modéré	couvert		2	1,5	18,5	29,51	SO. très faible	nuages
	9	2,5	19,0	50,45	SE. modéré	serein		9	1,0	17,0	29,50	SO. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 0,9	+17,8	50,55	SE. faible	nuages disséminés	19	7	+ 0,0	+16,1	29,50	S. modéré	couvert gelée blanche
	2	5,8	18,7	50,58	SE. faible	nuages disséminés		2	1,6	17,6	29,47	SE. modéré	couvert
	9	5,0	17,2	50,59	SE. faible	serein		9	1,6	17,5	29,57	SE. modéré	couvert et neige
4	7	+ 4,5	+16,2	50,60	SO. modéré	couvert	20	7	- 2,5	+14,9	29,52	O. modéré	nuages disséminés
	2	6,7	16,7	50,58	O. faible	couvert		2	+ 0,2	17,9	29,57	SO. faible	légers nuages disséminés
	9	5,0	16,9	50,50	S. faible	couvert et neige		9	- 1,0	16,8	29,49	SO. faible	couvert
5	7	+ 4,9	+15,7	50,48	O. modéré	couvert	21	7	- 2,9	+14,9	29,51	calme	brouillard épais
	2	6,5	16,9	50,50	NO. modéré	couvert		2	- 0,0	16,8	29,54	SE. faible	couvert
	9	5,8	15,5	50,48	NO. modéré	couvert		9	+ 0,0	17,0	29,53	SE. modéré	couvert et neige
6	7	+ 5,4	+15,0	50,44	O. modéré	couvert et brouillard	22	7	+ 2,0	+15,0	29,65	SO. faible	couvert et brouillard
	2	5,7	15,0	50,45	NO. modéré	couvert		2	5,0	17,2	29,69	SO. faible	couvert
	9	4,0	14,2	50,45	NO. modéré	couvert		9	5,7	17,2	29,49	SO. très faible	couvert
7	7	+ 5,0	+15,0	50,41	NO. modéré	couvert et brouillard	25	7	+ 5,0	+16,0	29,25	O. faible	couvert et pluie
	2	6,5	17,6	50,46	NO. modéré	couvert		2	2,0	16,2	29,42	N. modéré	serein
	9	5,6	18,2	50,46	NO. faible	nuages disséminés		9	1,0	15,1	29,72	N. très faible	nuages disséminés
8	7	+ 4,0	+16,9	50,48	O. modéré	nuages disséminés	24	7	- 0,7	+11,7	29,90	O. très faible	légers nuages disséminés
	2	7,0	18,5	50,49	calme	nuages disséminés		2	+ 1,2	15,8	29,98	O. très faible	nuages disséminés
	9	5,0	17,9	50,46	S. très faible	nuages disséminés		9	- 0,5	14,5	29,92	O. très faible	nuages disséminés
9	7	+ 2,3	+16,5	50,40	SO. faible	couvert	23	7	+ 0,0	+15,2	29,81	S. modéré	couvert et neige
	2	4,1	16,9	50,41	S. faible	couvert		2	0,5	16,4	29,75	E. modéré	couvert et neige
	9	5,2	17,2	50,41	S. faible	couvert		9	1,0	16,5	29,59	E. faible	couvert neige mouillée
10	7	+ 2,2	+16,0	50,49	O. faible	couvert	26	7	+ 5,5	+14,8	29,52	SO. modéré	couvert et pluie
	2	5,5	18,1	50,56	calme	nuages disséminés		2	5,5	16,6	29,27	SO. faible	couvert et pluie
	9	5,0	18,9	50,60	NO. très faible	nuages disséminés		9	5,0	15,5	29,57	O. faible	couvert
11	7	+ 2,0	+17,0	50,62	calme	brouillard épais	27	7	+ 0,0	+15,5	29,57	N. modéré	nuages disséminés
	2	5,2	18,0	50,62	O. faible	couvert		2	+ 0,2	15,8	29,70	NE. modéré	légers nuages disséminés
	9	4,0	17,7	50,62	calme	couvert		9	- 5,9	16,9	29,71	NE. modéré	nuages disséminés
12	7	+ 4,0	+16,2	50,65	NO. modéré	couvert	28	7	- 6,0	+14,5	29,80	NE. modéré	serein
	2	5,7	16,7	50,69	NO. faible	serein		2	2,0	17,0	29,90	O. faible	nuages disséminés
	9	5,0	16,2	50,68	NO. très faible	serein		9	5,2	16,7	29,96	calme	serein
15	7	+ 1,6	+15,0	50,69	N. faible	nuages légers	29	7	- 5,7	+15,7	29,91	O. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	18,0	50,70	N. très faible	nuages disséminés		2	2,0	17,9	29,88	O. modéré	nuages
	9	2,7	17,3	50,65	O. modéré	nuages disséminés		9	5,5	16,8	29,60	O. faible	serein
14	7	+ 1,6	+16,0	50,58	SO. très faible	couvert	50	7	- 5,0	+14,9	29,20	SO. faible	couvert et neige
	2	4,0	16,2	50,52	SO. faible	couvert		2	2,2	17,6	29,18	N. faible	couvert et neige
	9	2,0	17,8	50,49	S. modéré	nuages disséminés		9	5,6	15,0	29,28	NO. faible	nuages disséminés
13	7	+ 1,8	+16,0	50,20	S. faible	couvert	31	7	- 7,7	+11,1	29,32	NE. faible	nuages disséminés
	2	2,0	18,2	50,15	S. modéré	couvert		2	6,5	16,0	29,66	NE. modéré	nuages disséminés
	9	1,0	18,2	50,11	SO. faible	nuages disséminés		9	7,8	15,2	29,68	calme	nuages disséminés
16	7	+ 2,0	+16,9	50,08	SO. modéré	nuages disséminés							
	2	5,0	18,8	50,00	SE. modéré	couvert							
	9	1,0	18,1	29,74	S. faible	couvert et pluie							

## NOVEMBRE 1815.

Date	Heure	Thermomètre			Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre			Vents	État du ciel
		extérieur	du baromètre	Baromètre					extérieur	du baromètre	Baromètre		
1	7	- 6,3	+12,8	29,30	S. modéré	nuages légers	17	7	+ 4,0	+15,3	29,65	S. modéré	couvert
	2	4,9	16,2	29,40	S. modéré	couvert et neige		2	5,0	17,2	29,63	S. modéré	couvert
	9	3,8	16,2	29,23	S. modéré	couvert		9	5,0	17,5	29,63	S. faible	couvert
2	7	- 1,0	+14,1	29,09	S. modéré	couvert et neige	18	7	+ 5,8	+13,2	29,53	SO. modéré	couvert
	2	2,0	13,9	29,03	SO. modéré	couvert et petite pluie		2	5,8	13,9	29,69	SO. modéré	couvert et pluie
	9	1,0	16,7	29,19	O. très faible	couvert et neige		9	2,9	19,2	29,77	SO. modéré	nuages disséminés
3	7	- 2,0	+15,9	29,53	O. modéré	nuages disséminés	19	7	+ 1,0	+16,1	29,79	S. faible	couvert et neige
	2	1,7	15,0	29,42	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,3	17,3	29,33	SO. faible	couvert
	9	2,0	17,2	29,42	SO. modéré	nuages disséminés		9	- 0,5	18,3	29,91	SE. faible	serein et brouillard
4	7	- 6,2	+14,2	29,40	O. modéré	serein	20	7	+ 0,8	+13,0	29,74	S. modéré	couvert
	2	5,0	17,3	29,54	O. modéré	couvert		2	0,8	18,3	29,71	S. faible	couvert
	9	2,3	13,2	29,53	O. modéré	serein		9	1,0	17,3	29,71	S. modéré	couvert
5	7	- 3,0	+13,6	29,30	NO. faible	couvert	21	7	+ 1,2	+16,1	29,61	S. modéré	couvert
	2	5,0	13,2	29,60	NE. très faible	serein		2	2,0	19,0	29,63	S. faible	couvert et pluie
	9	12,0	17,3	29,62	calme	serein		9	2,0	17,0	29,77	SE. modéré	couvert
6	7	-10,0	+15,9	29,67	N. modéré	serein et gelée	22	7	+ 0,3	+16,5	29,78	S. modéré	couvert et neige
	2	3,5	17,9	29,81	NE. faible	serein		2	+ 0,3	19,3	29,89	SO. faible	nuages disséminés
	9	9,3	16,0	29,83	SO. modéré	couvert		9	- 1,0	19,4	29,93	SO. faible	nuages disséminés
7	7	-10,3	+14,3	29,90	O. modéré	nuages disséminés	23	7	- 1,3	+16,0	29,77	SE. modéré	couvert et neige
	2	5,0	19,0	29,97	O. modéré	nuages disséminés		2	0,5	18,3	29,72	SE. modéré	couvert et neige
	9	9,7	17,2	29,93	SO. faible	serein		9	2,0	19,0	29,80	SO. modéré	couvert
8	7	- 9,3	+14,3	29,90	SE. faible	couvert	24	7	- 3,0	+16,3	29,85	SO. faible	couvert
	2	7,5	13,2	29,90	SE. faible	serein		2	2,3	17,3	29,96	O. très faible	couvert et neige
	9	13,0	16,0	29,85	SE. faible	serein		9	6,0	18,2	30,10	O. très faible	serein et brouillard
9	7	-15,3	+11,3	29,72	SE. très faible	serein	25	7	- 4,0	+13,2	30,19	calme	brouillard, gelée blanche
	2	11,0	13,1	29,70	SE. modéré	couvert et neige		2	5,3	13,3	30,23	O. modéré	couvert et neige
	9	11,0	14,3	29,64	SE. modéré	couvert		9	2,1	17,0	30,33	NO. faible	couvert
10	7	- 9,3	+11,3	29,53	SE. faible	couvert	26	7	- 3,6	+14,9	30,57	SO. faible	couv., brouill., gel. blanche
	2	3,2	14,9	29,52	E. modéré	couvert		2	2,0	18,0	30,45	O. modéré	couvert et neige
	9	3,2	15,3	29,54	SE. faible	couvert		9	2,3	17,6	30,43	O. faible	couvert neige mouillée
11	7	- 3,0	+10,0	29,10	SE. très faible	couvert et chasseneige	27	7	- 2,4	+14,1	30,30	calme	nuages disséminés
	2	3,3	13,0	29,07	E. faible	couvert		2	3,5	16,1	30,52	O. très faible	serein
	9	11,6	14,9	29,07	E. modéré	nuages disséminés		9	3,3	16,1	30,33	SO. modéré	serein
12	7	-12,0	+12,0	29,23	N. faible	nuages disséminés et brouill	28	7	- 3,0	+13,1	30,33	O. modéré	couvert et brouillard
	2	9,3	16,1	29,42	calme	nuages		2	3,7	16,3	30,57	O. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	12,3	29,43	NE. faible	nuages disséminés		9	3,7	14,9	30,34	SO. modéré	couvert
13	7	- 7,3	+ 9,9	29,37	SE. faible	couvert et brouillard	29	7	- 4,0	+14,1	30,30	SO. faible	couvert, brouillard, gelée
	2	5,2	12,3	29,53	SE. très faible	neige, chasseneige		2	3,3	18,6	30,30	SO. très faible	couvert
	9	5,0	16,0	29,50	SE. faible	nuages disséminés		9	3,3	18,6	30,45	calme	couvert
14	7	- 1,0	+11,7	29,16	S. faible	couvert	30	7	- 7,0	+14,6	30,28	S. très faible	nuages disséminés
	2	+ 3,0	16,2	29,20	SO. modéré	couvert et pluie		2	6,3	18,0	30,26	calme	brouillard, gelée blanche
	9	+ 2,3	14,6	29,23	SO. modéré	nuages disséminés		9	4,0	18,6	30,23	calme	couvert et brouillard
15	7	+ 3,3	+14,0	29,25	S. faible	couvert							
	2	5,3	14,3	29,23	SO. modéré	couvert et petite pluie							
	9	2,0	16,3	29,23	SO. modéré	couvert et petite pluie							
16	7	+ 3,0	+14,7	29,30	SO. modéré	nuages disséminés							
	2	3,0	17,0	29,63	SO. faible	nuages disséminés							
	9	1,3	17,3	29,66	S. faible	nuages							



DÉCEMBRE 1815.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,5	+15,0	50,24	E. faible	couv., brouillard et neige	17	7	- 2,5	+16,0	29,62	SO. très faible	couvert
	2	5,5	17,5	50,24	E. faible	couvert et brouillard		2	4,0	19,0	29,77	SO. modéré	nuages
	9	6,5	17,5	50,17	NE. faible	couvert et neige		9	5,0	18,0	29,79	SE. très faible	nuages légers
2	7	- 7,0	+15,4	50,04	calme	nuages disséminés	18	7	- 6,0	+14,7	29,77	S. très faible	couvert
	2	6,1	16,5	50,06	calme	couvert, brouillard, gelée		2	4,5	18,5	29,80	S. très faible	couvert et brouillard
	9	9,0	16,1	50,10	calme	serein		9	5,0	16,0	29,78	SO. modéré	couvert
3	7	-15,0	+12,0	50,10	calme	serein et brouillard	19	7	- 5,0	+14,0	29,95	S. modéré	couvert et neige
	2	9,2	16,0	50,10	SO. faible	nuages disséminés		2	5,5	17,9	29,98	S. modéré	couvert
	9	6,5	15,0	29,87	O. très faible	couvert, chasseneige		9	6,0	18,4	29,98	SE. modéré	couvert et neige
4	7	- 4,0	+10,5	29,64	O. très faible	couvert	20	7	- 5,5	+14,0	29,88	SE. faible	couvert et neige
	2	5,5	14,0	29,53	O. très faible	couvert, chasseneige		2	5,8	16,8	29,89	SE. faible	nuages disséminés
	9	11,0	14,0	29,61	N. faible	couvert et neige		9	6,2	17,5	29,90	SE. faible	nuages disséminés
5	7	-21,0	+ 9,0	29,95	NE. faible	serein	21	7	- 5,0	+14,0	29,85	SE. faible	couvert
	2	20,5	15,7	50,06	NE. faible	serein		2	4,7	16,5	29,80	SE. faible	couvert et neige
	9	22,0	15,8	50,10	NE. faible	serein		9	5,8	16,5	29,63	SE. faible	couvert, chasseneige
6	7	-22,0	+ 7,8	50,02	NE. faible	serein	22	7	- 5,0	+12,7	29,47	SE. modéré	couvert et neige
	2	20,5	10,7	50,02	NE. faible	serein		2	4,7	14,2	29,41	SE. modéré	couvert et neige
	9	20,5	9,5	50,02	NE. faible	serein		9	7,8	17,0	29,50	SE. modéré	nuages disséminés
7	7	-22,0	+ 6,2	29,92	N. très faible	serein	25	7	- 8,0	+12,0	29,12	NE. faible	couvert et neige
	2	20,5	9,5	29,92	calme	serein		2	8,0	16,8	29,14	NE. faible	couvert et neige
	9	21,5	7,6	29,90	N. faible	serein		9	10,0	18,5	29,28	NE. faible	nuages disséminés
8	7	-17,4	+ 6,6	29,84	E. très faible	serein	24	7	- 7,5	+14,7	29,47	N. faible	couvert
	2	17,4	15,4	29,88	NO. faible	serein		2	7,5	18,2	29,67	calme	couvert
	9	16,0	10,5	29,99	calme	nuages disséminés		9	8,0	16,0	29,77	calme	couvert
9	7	-15,5	+ 7,4	50,05	O. faible	nuages disséminés	23	7	-10,0	+14,0	29,71	E. modéré	nuages disséminés
	2	15,5	11,6	50,11	O. faible	nuages disséminés		2	8,0	17,0	29,36	S. très faible	couvert et neige
	9	12,0	12,7	50,18	calme	nuages disséminés		9	4,5	18,2	29,36	S. très faible	couvert, chasseneige
10	7	-18,4	+ 8,0	50,16	SE. modéré	serein	26	7	- 5,5	+14,5	29,62	S. modéré	couvert
	2	15,5	15,7	50,17	SE. modéré	couvert et brouillard		2	4,0	16,7	29,67	S. modéré	couvert et neige
	9	9,7	15,0	50,17	SE. faible	couvert		9	5,0	18,5	29,70	S. faible	couvert et neige
11	7	- 4,8	+11,7	50,10	S. faible	couvert	27	7	- 6,2	+14,0	29,60	SE. faible	couvert et neige
	2	5,5	18,5	50,09	SO. faible	couvert, gelée		2	5,5	16,0	29,38	SO. faible	couvert et neige
	9	4,0	18,5	50,05	SO. faible	couvert		9	4,7	17,0	29,38	S. faible	couvert, chasseneige
12	7	- 5,0	+15,8	29,84	SO. modéré	couvert et neige	28	7	- 5,2	+14,5	29,58	SO. modéré	couvert
	2	2,5	19,1	29,77	SO. faible	couvert et brouillard		2	4,0	17,0	29,65	SO. modéré	nuages disséminés
	9	5,5	18,9	29,72	SO. faible	couvert, chasseneige		9	4,0	18,0	29,65	SO. modéré	nuages disséminés
13	7	- 2,0	+15,0	29,60	O. faible	couvert et neige	29	7	- 4,8	+14,5	29,55	SO. modéré	couvert et neige
	2	1,0	18,2	29,63	O. modéré	nuages		2	5,5	18,0	29,55	SO. modéré	couvert et neige
	9	2,5	17,0	29,62	SO. très faible	couvert		9	3,0	18,0	29,50	calme	couvert et neige
14	7	- 5,5	+14,8	29,59	SO. très faible	couvert et brouillard	50	7	-15,0	+15,5	29,52	SO. très faible	serein, brouillard, gelée
	2	5,0	18,9	29,53	SO. très faible	couvert, chasseneige		2	15,8	16,0	29,57	SE. très faible	serein, brouillard, gelée
	9	6,0	19,0	29,55	SO. très faible	couvert		9	9,0	15,7	29,67	SO. faible	couvert et neige
15	7	- 5,5	+15,0	29,55	SO. modéré	nuages disséminés	51	7	-16,0	+11,5	29,92	calme	serein, brouillard, gelée
	2	- 2,5	18,0	29,53	SO. modéré	nuages disséminés		2	14,0	14,2	50,00	O. très faible	serein, brouillard, gelée
	9	+ 1,0	12,0	29,42	SO. très faible	couvert		9	12,0	15,0	50,05	SO. faible	nuages dissém., chasseneige
16	7	+ 0,0	+16,2	29,42	SO. très faible	couvert							
	2	- 1,5	18,6	29,40	SO. très faible	couvert							
	9	- 2,5	19,2	29,30	SO. modéré	couvert							

## JANVIER 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 3,0	+12,0	29,75	SO. faible	couvert, chasseneige	17	7	- 2,3	+14,0	29,79	S. faible	couvert
	2	6,7	13,3	29,60	O. très faible	couvert, chasseneige		2	1,2	13,6	29,75	S. faible	couvert et brouillard
	9	4,2	14,5	29,40	SO. faible	couvert et neige		9	1,5	19,2	29,67	S. faible	couvert neige mouillée
2	7	+ 2,4	+11,3	29,58	SO. très faible	nuages disséminés	18	7	0,0	+16,9	29,54	SE. faible	couvert
	2	2,8	14,9	29,57	O. très faible	couvert		2	+ 2,0	18,0	29,57	SE. faible	couvert, brouillard
	9	2,0	15,5	29,41	O. très faible	couvert		9	+ 2,0	14,5	29,65	S. faible	couvert
3	7	+ 1,5	+11,3	29,59	O. très faible	couvert neige et pluie	19	7	- 0,5	+16,0	29,43	SO. faible	couvert
	2	2,2	13,4	29,43	O. très faible	couvert		2	+ 2,0	18,1	29,43	SO. faible	couvert
	9	1,5	14,3	29,32	O. faible	couvert		9	+ 1,0	17,9	29,42	SO. modéré	couvert
4	7	- 0,5	+12,2	29,55	SO. faible	couvert	20	7	+ 0,0	+13,2	29,48	SO. faible	couvert
	2	3,0	15,9	29,41	SO. faible	couvert		2	- 0,5	17,9	29,39	O. modéré	couvert
	9	2,0	16,0	29,50	SO. faible	couvert		9	- 0,0	17,9	29,66	O. modéré	couvert
5	7	- 5,3	+15,4	29,50	O. faible	nuages disséminés	21	7	- 1,2	+13,5	29,70	NO. faible	couvert et neige
	2	3,0	16,2	29,51	SO. modéré	couvert et neige		2	3,5	18,0	29,85	NO modéré	nuages disséminés
	9	4,0	16,5	29,54	SO. modéré	couvert et neige		9	3,0	18,2	29,93	O. faible	couvert
6	7	- 3,7	+15,2	29,59	SO. faible	couvert et neige	22	7	- 1,5	+13,5	29,95	SO. faible	couvert
	2	7,2	13,7	29,48	O. faible	couvert et neige		2	3,8	19,0	29,86	S. faible	couvert
	9	9,5	14,3	29,50	O. modéré	nuages disséminés		9	2,5	15,6	29,65	SO. modéré	couvert et neige
7	7	-12,0	+10,9	29,62	E. très faible	serein	25	7	+ 0,3	+13,3	29,40	SO. très faible	couvert
	2	12,0	14,0	29,62	SE. modéré	couvert		2	+ 1,0	19,0	29,40	O. modéré	couvert neige mouillée
	9	9,0	15,8	29,63	SE. modéré	serein		9	- 4,0	17,2	29,53	O. faible	couvert
8	7	- 3,7	+12,0	29,70	S. modéré	serein	24	7	-10,5	+14,2	29,60	O. faible	serein
	2	9,0	13,0	29,65	SE. modéré	couvert, chasseneige		2	9,0	18,8	29,65	O. modéré	serein
	9	9,3	14,2	29,60	SE. modéré	couvert, chasseneige		9	15,0	17,0	29,65	calme	serein
9	7	- 9,5	+12,2	29,58	SE. modéré	couvert, chasseneige	25	7	-11,0	+13,6	29,61	SO. modéré	couvert
	2	3,0	15,0	29,58	SE. modéré	nuages		2	9,5	18,2	29,63	SO. très faible	couvert
	9	9,2	14,2	29,58	SE. modéré	couvert et neige		9	12,4	17,7	29,65	SO. faible	couvert
10	7	- 7,0	+12,3	29,60	SO. très faible	couvert et neige	26	7	-16,0	+13,4	29,53	E. faible	couv, brouill, gel. blanche
	2	3,0	13,0	29,62	calme	couvert		2	16,2	18,9	29,53	E. faible	légers nuages disséminés
	9	4,0	17,2	29,66	SO. modéré	couvert et neige		9	14,6	17,2	29,53	SO modéré	couvert et brouillard
11	7	- 6,0	+13,4	29,67	calme	couvert	27	7	-15,2	+12,6	29,60	O. faible	couvert
	2	3,8	13,2	29,72	SO. très faible	couvert		2	14,0	14,8	29,69	calme	serein
	9	6,0	17,7	29,80	SO. très faible	couvert		9	20,5	16,0	29,75	SE. modéré	serein
12	7	- 3,0	+15,6	29,86	SE. faible	couvert et neige	28	7	-25,6	+10,6	29,70	E. modéré	serein
	2	3,2	13,8	29,90	SE. modéré	légers nuages disséminés		2	22,0	13,9	29,70	E. modéré	serein
	9	7,6	14,0	29,92	SE. modéré	couvert		9	23,0	15,2	29,62	calme	serein
13	7	- 9,3	+ 9,7	29,90	SE. très faible	couvert, chasseneige	29	7	-21,0	+ 9,5	29,50	O. faible	nuages disséminés
	2	3,0	14,0	29,86	SE. modéré	couvert		2	15,5	13,0	29,48	N. modéré	légers nuages disséminés
	9	3,5	13,8	29,86	SE. modéré	couvert, chasseneige		9	14,0	11,5	29,42	N très faible	nuages disséminés
14	7	- 5,9	+12,3	29,80	calme	couvert	30	7	-14,0	+ 7,3	29,50	N. modéré	serein
	2	2,8	14,6	29,80	S. faible	couvert		2	10,8	13,0	29,63	NO. faible	nuages légers
	9	2,5	14,2	29,82	S. faible	couvert		9	13,0	14,1	29,73	calme	serein
15	7	- 1,0	+11,5	29,65	SO. faible	couvert, chasseneige	31	7	-13,3	+ 9,4	29,74	calme	couvert et brouillard
	2	- 0,8	15,1	29,64	SO. faible	couvert		2	12,2	15,9	29,78	NO. très faible	couvert et brouillard
	9	+ 1,0	17,0	29,71	SO. modéré	couvert		9	13,0	14,0	29,78	SO. modéré	couvert
16	7	+ 0,0	+15,3	29,84	O. faible	couvert							
	2	- 2,8	18,0	29,93	O. faible	nuages disséminés							
	9	- 3,5	18,2	30,00	SO. très faible	nuages disséminés							



FÉVRIER 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-17,5	+ 9,6	29,68	SE. faible	couvert, brouillard	17	7	-15,6	+ 9,3	28,46	S. faible	couvert, chasseneige	
	2	13,3	16,3	29,67	SE. faible	couvert, brouillard		2	3,3	13,3	28,47	SE. modéré	couvert et neige	
	9	16,2	16,3	29,60	calme	couvert et neige		9	6,2	14,6	28,55	E. faible	couvert	
2	7	-17,0	+10,5	29,50	S. faible	couvert et brouillard	18	7	- 7,4	+11,9	28,70	SO. faible	couvert	
	2	16,7	16,3	29,56	SE. très faible	couvert et brouillard		2	3,0	17,2	28,85	SO très faible	couvert et neige	
	9	17,2	14,0	29,53	calme	couvert et brouillard		9	9,0	13,6	28,99	SO. faible	couvert et neige	
5	7	-19,3	+ 9,1	29,56	E. faible	couvert et brouillard	19	7	-14,7	+12,0	29,15	SO. modéré	légers nuages disséminés	
	2	16,3	13,3	29,60	E. faible	nuages légers		2	11,0	13,3	29,29	E. faible	serein	
	9	23,0	12,6	29,60	E. modéré	serein		9	3,0	13,6	29,29	E. faible	nuages disséminés	
4	7	-19,2	+ 7,9	29,59	E modéré	couvert et brouillard	20	7	-15,2	+12,3	29,23	N. modéré	nuages disséminés	
	2	19,3	14,5	29,62	NE. modéré	serein		2	13,3	16,7	29,53	N. faible	serein	
	9	26,0	11,2	29,64	E. très faible	serein		9	20,0	15,6	29,50	SO. modéré	serein	
5	7	-29,0	+ 3,2	29,62	calme	serein et brouillard	21	7	-13,2	+10,6	29,59	SO modéré	couvert et neige	
	2	25,0	11,0	29,64	O. très faible	serein		2	10,9	16,3	29,59	SO. faible	nuages disséminés	
	9	23,3	3,9	29,64	calme	serein		9	12,0	14,0	29,24	SO. très faible	couvert, chasseneige	
6	7	-27,0	+ 7,2	29,63	SE. très faible	serein	22	7	-12,0	+11,4	29,12	SO. modéré	couvert et neige	
	2	23,0	11,6	29,72	E. très faible	serein		2	9,5	17,9	29,52	NE. faible	couvert	
	9	26,0	7,9	29,72	E. faible	serein		9	14,0	13,3	29,37	N. modéré	serein	
7	7	-29,0	+ 3,0	29,80	E. faible	serein	25	7	-25,0	+11,1	29,74	N faible	serein et brouillard	
	2	23,0	10,4	29,34	SE. faible	serein		2	13,3	17,5	29,33	calme	légers nuages disséminés	
	9	23,0	3,0	29,33	calme	serein		9	20,3	14,2	29,39	SE. très faible	serein	
8	7	-51,3	+ 3,9	29,37	SE. très faible	serein	24	7	-17,6	+10,6	50,00	calme	brouillard, gelée blanche	
	2	26,0	10,2	29,39	E faible	serein		2	13,2	17,7	50,15	calme	brouillard, gelée blanche	
	9	23,3	6,2	29,72	SE. modéré	serein		9	19,5	14,9	50,19	calme	serein, gelée blanche	
9	7	-20,0	+ 1,6	29,16	NE. faible	couvert et neige	23	7	-20,0	+11,2	50,14	S. faible	serein, gelée blanche	
	2	17,3	3,2	28,93	E. modéré	nuages légers		2	11,0	17,3	50,09	O. faible	nuages légers	
	9	26,0	6,3	28,92	calme	serein		9	10,3	13,0	29,35	SO. faible	couvert, chasseneige	
10	7	-25,0	+ 1,3	29,03	O. modéré	serein, chasseneige	26	7	- 9,5	+12,9	29,62	SO. faible	couvert, chasseneige	
	2	13,0	15,0	29,28	O. modéré	légers nuages disséminés		2	6,3	13,3	29,60	S. faible	couvert, chasseneige	
	9	21,0	13,2	29,55	calme	serein		9	3,6	14,0	29,32	SO. faible	couvert	
11	7	-20,0	+11,2	29,43	O faible	serein	27	7	-10,3	+10,0	29,43	S. faible	couvert	
	2	13,0	16,5	29,33	SE. faible	couvert		2	7,0	14,3	29,43	S. faible	couvert et neige chasseneige	
	9	3,0	14,2	29,47	calme	couvert et neige		9	3,5	12,4	29,41	S. très faible	couvert	
12	7	- 7,0	+11,2	29,43	O faible	nuages disséminés	28	7	-10,2	+ 3,3	29,53	S. faible	couvert	
	2	6,3	17,3	29,45	O. faible	nuages disséminés		2	3,6	13,3	29,53	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	9,2	13,0	29,50	O. très faible	couvert et neige		9	7,9	12,6	29,53	SE. modéré	couvert	
15	7	-12,0	+ 3,3	29,20	NO très faible	couvert, chasseneige	29	7	- 7,2	+ 9,5	29,30	SE. modéré	couvert	
	2	15,0	14,0	29,55	NO. faible	légers nuages disséminés		2	6,0	16,2	29,31	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	19,0	12,0	29,47	O. très faible	serein		9	6,2	14,4	29,33	S. modéré	couvert	
14	7	-13,3	+ 3,9	29,43	SO. modéré	serein								
	2	12,6	13,2	29,49	SO. modéré	légers nuages disséminés								
	9	13,0	15,9	29,43	SO. faible	légers nuages disséminés								
13	7	-17,0	+ 9,5	29,50	SO. modéré	serein								
	2	10,0	16,3	29,29	O. modéré	nuages disséminés								
	9	11,0	14,2	29,13	SO. faible	couvert								
13	7	- 9,0	+11,0	28,36	S. faible	couvert								
	2	7,3	13,6	28,13	S. faible	couvert, chasseneige								
	9	14,7	11,3	28,30	S. faible	couvert, chasseneige								





AVRIL 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 0,3	+11,4	29,90	O. modéré	couvert	17	7	+ 5,0	+13,1	29,36	NE. faible	nuages disséminés
	2	+ 5,0	16,2	29,90	O. modéré	couvert et neige		2	10,0	18,0	29,37	E. modéré	légers nuages disséminés
	9	+ 1,0	14,5	29,95	NO. faible	couvert		9	7,5	17,3	29,33	E. modéré	serein
2	7	- 5,0	+12,0	29,94	NO. faible	nuages disséminés	18	7	+ 5,0	+14,3	29,91	SE. modéré	serein
	2	1,0	16,0	29,94	NO. modéré	serein		2	9,0	16,9	29,91	SE. faible	serein
	9	4,0	15,2	29,93	NO. faible	couvert		9	3,0	14,0	29,89	SO. modéré	serein
5	7	- 6,0	+11,4	29,90	NO. modéré	serein	19	7	+ 2,0	+14,3	29,33	S. faible	couvert et neige
	2	5,0	13,2	29,95	NO. modéré	serein		2	4,3	17,1	29,99	O. faible	couvert
	9	7,0	15,4	29,93	N. modéré	serein		9	2,0	15,5	50,07	O. modéré	nuages disséminés
4	7	- 6,0	+12,3	29,96	N. faible	serein	20	7	- 9,2	+14,6	50,23	O. faible	serein
	2	4,0	16,4	29,93	N. très faible	serein		2	+ 3,3	18,2	50,55	calme	serein
	9	5,0	15,2	29,90	calme	serein		9	+ 3,5	17,3	50,23	E. faible	serein
3	7	- 7,0	+11,3	29,93	SO. modéré	couvert	21	7	+ 1,3	+14,5	50,22	NE. faible	serein
	2	5,0	16,2	29,93	SE. faible	serein		2	10,0	18,5	50,20	S. faible	serein
	9	6,0	15,6	50,00	SE. faible	couvert		9	7,3	17,1	50,20	O. très faible	nuages
6	7	- 7,0	+12,0	50,00	E. faible	couvert	22	7	+ 4,0	+16,3	50,20	O. faible	couvert
	2	+ 5,0	13,4	50,02	S. faible	serein		2	3,0	13,2	50,29	O. faible	nuages disséminés
	9	- 2,0	12,3	50,10	calme	serein		9	2,6	13,5	50,29	calme	serein
7	7	- 3,0	+11,4	50,10	SE. très faible	couvert et brouillard	25	7	+ 0,0	+13,0	50,52	NE. très faible	serein et brouillard
	2	+ 1,0	12,2	50,12	S. faible	serein		2	3,3	13,3	50,56	NO. très faible	serein
	9	- 0,0	10,4	50,12	S. faible	serein		9	3,5	17,3	50,52	O. très faible	serein
8	7	- 0,0	+12,2	50,10	S. modéré	serein	24	7	+ 5,0	+13,2	50,23	calme	nuages légers
	2	+ 6,0	15,3	50,13	S. modéré	serein		2	6,2	17,5	50,23	calme	nuages légers
	9	- 0,0	15,4	50,13	S. modéré	couvert		9	3,7	14,2	50,23	NO. très faible	couvert
9	7	+ 1,0	+14,6	29,90	SO. faible	couvert	23	7	+ 5,0	+14,0	50,20	calme	nuages disséminés
	2	3,0	19,0	29,90	O. faible	couvert		2	3,2	17,5	50,15	calme	couvert
	9	2,5	15,3	29,90	O. faible	couvert et neige		9	3,8	14,0	50,15	calme	couvert
10	7	- 5,0	+14,6	29,91	O. faible	serein	26	7	+ 4,2	+14,5	29,73	O. faible	couvert
	2	+ 5,0	18,2	29,97	O. faible	couvert		2	9,5	17,2	29,72	calme	couvert
	9	+ 2,5	15,2	29,97	O. faible	couvert		9	3,2	14,0	29,72	NO. très faible	nuages disséminés
11	7	+ 2,0	+16,0	29,73	O. modéré	couvert et neige	27	7	+ 0,2	+15,9	29,72	NO. modéré	nuages disséminés
	2	+ 2,0	19,2	29,73	NO. modéré	nuages disséminés		2	3,3	17,2	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,0	18,2	29,32	NO. faible	nuages disséminés		9	4,6	14,2	29,69	O. faible	serein
12	7	- 5,3	+13,3	29,32	O. faible	serein	28	7	+ 2,0	+14,0	29,37	O. faible	nuages disséminés
	2	5,3	13,3	29,80	NE. faible	serein		2	4,3	17,0	29,46	O. modéré	nuages
	9	2,3	17,5	29,69	S. faible	nuages		9	2,3	14,0	29,36	O. modéré	couvert et neige
15	7	+ 2,1	+16,7	29,37	O. modéré	nuages	29	7	- 0,2	+15,3	29,13	O. faible	couvert
	2	7,2	13,3	29,39	NO. faible	couvert		2	+ 0,3	14,9	29,13	SO. modéré	couvert et neige
	9	5,0	13,3	29,62	calme	couvert		9	- 1,0	15,0	29,13	SO. modéré	couvert et neige
14	7	+ 4,3	+16,9	29,63	NE. faible	couvert	50	7	- 5,0	+10,0	29,10	NO. très faible	couvert, chasseneige
	2	3,6	18,5	29,65	SE. faible	nuages légers		2	2,9	15,1	29,21	NO. très faible	couvert, chasseneige
	9	2,9	17,1	29,39	SO. faible	couvert		9	5,1	11,3	29,45	NO. très faible	couvert, chasseneige
13	7	+ 2,5	+15,3	29,64	O. très faible	couvert							
	2	7,0	13,6	29,73	NE. faible	couvert							
	9	4,0	17,3	29,76	E. très faible	couvert et brouillard							
16	7	+ 2,5	+15,2	29,71	E. modéré	couvert							
	2	7,3	13,3	29,73	O. faible	couvert							
	9	3,7	17,0	29,30	SO. modéré	nuages							

## MAI 1816.

Date	Heure	Thermomètr. extérieur	Thermomètr. du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètr. extérieur	Thermomètr. du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 3,0	+ 9,4	29,62	N. modéré	nuages disséminés	17	7	+ 1,2	+ 11,6	30,29	NO. faible	couvert et brouillard
	2	1,0	15,0	29,79	NO. faible	nuages disséminés		2	3,3	11,7	30,43	NO. modéré	serein
	9	5,0	11,9	29,35	N. modéré	nuages disséminés		9	2,0	13,9	30,40	calme	serein
2	7	- 3,9	+ 11,2	29,91	N. faible	couvert	18	7	+ 6,3	+ 14,0	30,23	calme	légers nuages disséminés
	2	0,0	16,7	29,99	N. faible	couvert		2	4,3	12,7	30,42	NO. très faible	serein
	9	2,0	13,3	29,93	calme	couvert		9	0,0	10,3	30,20	N. faible	nuages disséminés
3	7	- 3,3	+ 12,4	29,30	NE. faible	couvert et brouillard	19	7	- 4,3	+ 9,7	30,38	N. modéré	nuages disséminés
	2	2,1	17,7	29,34	N. modéré	couvert		2	+ 0,3	13,3	30,43	N. modéré	nuages disséminés
	9	3,0	13,8	29,74	N. faible	nuages disséminés		9	- 2,0	13,7	30,30	N. modéré	serein
4	7	- 7,0	+ 12,2	29,65	N. faible	couvert	20	7	+ 2,0	+ 12,4	30,33	calme	serein
	2	3,0	13,9	29,62	NO. très faible	couvert et neige		2	1,3	12,3	30,32	O. modéré	légers nuages disséminés
	9	3,3	13,3	29,39	NO. faible	couvert et neige		9	4,2	12,0	30,40	calme	légers nuages disséminés
5	7	- 6,0	+ 11,0	29,32	N. modéré	couvert et neige	21	7	+ 4,3	+ 10,9	30,33	NO. modéré	serein
	2	2,3	16,0	29,61	NO. modéré	couvert		2	9,2	13,0	30,50	NO. modéré	serein
	9	3,0	14,2	29,63	N. faible	couvert		9	3,6	13,2	30,46	calme	serein
6	7	- 4,6	+ 12,6	29,77	NE. faible	couvert et neige	22	7	+ 3,0	+ 14,0	30,10	NO. faible	serein
	2	1,3	17,9	29,33	NE. faible	couvert		2	11,0	14,2	30,03	NO. modéré	serein
	9	4,2	16,0	29,90	NE. modéré	couvert		9	3,3	13,4	30,00	NO. très faible	serein
7	7	- 3,0	+ 12,3	29,97	NE. faible	nuages disséminés	25	7	+ 7,2	+ 11,9	29,93	calme	serein
	2	0,2	13,3	29,93	NE. faible	légers nuages disséminés		2	16,0	14,3	29,33	S. très faible	nuages
	9	3,0	17,0	29,94	NE. faible	légers nuages disséminés		9	7,3	13,0	29,33	SO. faible	nuages
8	7	- 7,2	+ 13,3	29,92	NE. modéré	serein	24	7	+ 6,3	+ 12,0	29,33	NO. faible	couvert
	2	+ 5,0	13,9	29,91	NE. modéré	serein		2	4,0	13,4	29,93	NO. très faible	couvert
	9	- 1,6	17,3	29,39	NE. faible	serein		9	3,0	12,0	30,05	N. faible	nuages disséminés
9	7	- 4,0	+ 14,6	29,35	NE. faible	serein	23	7	+ 2,0	+ 10,6	30,03	N. faible	nuages disséminés
	2	+ 3,6	13,3	29,71	E. faible	nuages légers		2	7,3	13,0	30,10	N. modéré	nuages légers
	9	- 0,0	13,0	29,34	NE. modéré	couvert et neige		9	3,0	14,6	30,05	NO. modéré	couvert et pluie
10	7	+ 1,2	+ 13,3	29,34	N. faible	couvert et neige	26	7	+ 3,0	+ 13,4	30,05	N. modéré	nuages disséminés
	2	3,4	13,3	29,76	N. très faible	couvert et neige		2	9,0	16,0	30,02	N. modéré	serein
	9	1,0	16,2	29,33	N. très faible	couvert		9	4,9	14,7	29,93	NE. faible	serein
11	7	- 2,3	+ 13,9	29,39	NE. faible	serein	27	7	+ 1,3	+ 13,6	30,00	E. faible	nuages disséminés
	2	+ 4,7	19,0	29,39	NO. faible	légers nuages disséminés		2	3,2	14,3	30,01	O. modéré	serein
	9	+ 0,3	17,2	29,35	NE. très faible	serein		9	4,9	13,2	29,99	E. faible	serein
12	7	+ 2,0	+ 13,9	29,33	E. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 1,0	+ 12,0	29,99	E. modéré	nuages disséminés
	2	10,3	19,2	29,73	SE. faible	légers nuages disséminés		2	7,3	12,6	29,92	NO. modéré	serein
	9	7,2	16,0	29,73	S. modéré	nuages		9	6,0	12,3	29,91	E. faible	serein
13	7	+ 3,3	+ 17,0	29,70	S. modéré	légers nuages disséminés	29	7	+ 2,3	+ 11,2	29,93	E. faible	serein
	2	13,9	19,2	29,70	S. modéré	nuages et pluie		2	10,2	14,3	29,94	NO. modéré	serein
	9	10,0	17,3	29,70	S. modéré	nuages et pluie		9	3,0	13,0	29,95	E. faible	serein
14	7	+ 11,0	+ 16,0	29,63	S. faible	nuages disséminés	30	7	+ 6,0	+ 13,2	29,97	E. très faible	serein
	2	14,0	17,3	29,36	S. modéré	nuages et pluie		2	13,3	14,1	29,97	E. faible	serein
	9	9,0	13,6	29,30	S. faible	couvert et pluie		9	3,4	12,3	29,91	E. modéré	serein
15	7	+ 3,2	+ 13,0	29,32	S. faible	nuages disséminés	31	7	+ 6,0	+ 12,1	29,92	SE. très faible	serein
	2	13,3	13,2	29,36	S. faible	nuages disséminés		2	12,3	13,3	29,90	NO. modéré	serein
	9	9,7	14,3	29,60	S. modéré	nuages disséminés		9	7,0	13,2	29,35	calme	serein
16	7	+ 3,6	+ 14,6	29,63	O. modéré	couvert							
	2	4,9	14,6	29,93	NO. modéré	couvert							
	9	1,3	13,3	30,20	NO. faible	nuages disséminés							



JUIN 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+6,0	+14,2	29,32	ealme	serein	17	7	+12,0	+13,0	29,76	S. modéré	serein
	2	17,0	13,3	29,77	ealme	serein		2	13,5	13,7	29,78	NO. faible	serein
	9	11,3	15,1	29,67	NO. très faible	légers nuages disséminés		9	10,0	14,8	29,78	E. modéré	nuages
2	7	+10,0	+15,7	29,63	calme	nuages	18	7	+6,2	+13,3	29,75	E. faible	couvert et pluie
	2	14,0	14,7	29,65	NO. faible	nuages		2	6,0	15,3	29,33	E. très faible	couvert et pluie
	9	4,0	12,0	29,61	E. modéré	serein		9	3,8	11,3	29,63	N. faible	couvert
5	7	+5,7	+12,0	29,61	E. faible	nuages disséminés	19	7	+5,9	+10,7	29,69	N. très faible	couvert
	2	11,0	13,2	29,33	NO. modéré	serein		2	7,3	12,9	29,75	N. faible	nuages disséminés
	9	10,4	17,3	29,33	E. très faible	nuages disséminés		9	5,0	12,7	29,30	N. faible	couvert et neige
4	7	+3,8	+16,5	29,65	SE. modéré	serein	20	7	+2,0	+10,3	29,77	N. très faible	nuages
	2	17,0	16,5	29,62	SE. faible	nuages disséminés		2	5,3	12,6	29,75	NO. très faible	couvert
	9	11,0	15,0	29,30	SE. modéré	serein		9	3,6	11,3	29,67	N. très faible	couvert
3	7	+3,0	+15,9	29,60	SE. modéré	serein	21	7	+2,3	+9,3	29,32	N. très faible	couvert et pluie
	2	16,3	13,3	29,35	SE. modéré	nuages disséminés		2	5,3	15,9	29,30	N. faible	couvert
	9	12,0	14,0	29,43	SE. modéré	nuages		9	5,3	12,2	29,33	N. faible	couvert
6	7	+11,0	+15,8	29,43	S. faible	nuages disséminés	22	7	+5,3	+11,0	29,62	N. faible	couvert
	2	13,0	14,9	29,43	SO. faible	nuages disséminés		2	3,3	14,4	29,72	N. modéré	nuages
	9	10,2	14,4	29,31	NO. très faible	nuages disséminés		9	4,2	15,3	29,79	N. faible	nuages disséminés
7	7	+3,0	+15,4	29,33	S. modéré	nuages disséminés	23	7	+4,3	+12,7	29,32	N. faible	couvert
	2	11,0	17,0	29,39	S. modéré	couvert et pluie		2	12,7	16,0	29,34	N. modéré	serein
	9	10,1	16,7	29,31	O. faible	nuages disséminés		9	6,3	13,3	29,34	NE. modéré	légers nuages disséminés
8	7	+7,3	+13,4	29,61	O. très faible	nuages disséminés	24	7	+5,3	+14,2	29,34	NE. très faible	serein
	2	12,9	13,3	29,62	SO. faible	couvert		2	10,2	15,3	29,30	NO. modéré	serein
	9	7,3	14,9	29,66	O. faible	nuages disséminés		9	7,3	15,2	29,72	NO. modéré	serein
9	7	+6,3	+15,7	29,73	O. faible	serein	25	7	+3,2	+12,3	29,70	ealme	serein
	2	16,0	13,2	29,36	SE. modéré	serein		2	11,3	15,2	29,64	NO. faible	nuages disséminés
	9	11,3	13,2	29,30	E. modéré	serein		9	3,2	12,4	29,35	NO. modéré	couvert
10	7	+12,3	+15,7	29,75	SE. modéré	nuages disséminés	26	7	+4,3	+11,6	29,35	NE. faible	couvert
	2	13,3	13,0	29,70	SE. faible	nuages disséminés		2	7,1	14,0	29,32	N. modéré	couvert et pluie
	9	13,0	15,6	29,74	SE. très faible	nuages disséminés		9	4,0	15,3	29,35	NE. modéré	couvert et pluie
11	7	+16,2	+15,5	29,31	SO. modéré	nuages disséminés	27	7	+5,3	+12,5	29,37	NE. faible	couvert
	2	19,0	16,3	29,32	O. modéré	nuages disséminés		2	5,3	13,4	29,66	NE. modéré	couvert
	9	16,1	16,2	29,31	calme	nuages disséminés		9	1,5	15,6	29,72	N. faible	couvert et neige
12	7	+15,3	+13,2	29,36	O. modéré	nuages disséminés	28	7	+2,0	+12,1	29,75	N. faible	couvert
	2	16,0	13,6	29,92	O. faible	serein		2	3,6	16,2	29,79	N. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	13,2	29,96	O. faible	nuages disséminés		9	5,0	13,3	29,37	N. modéré	serein
13	7	+12,3	+14,9	30,00	NO. faible	serein	29	7	+2,3	+13,3	29,90	N. modéré	nuages disséminés
	2	17,0	13,7	30,00	O. modéré	légers nuages disséminés		2	6,7	14,4	29,90	NO. faible	serein
	9	12,7	13,6	29,93	calme	serein		9	3,2	14,3	29,38	NO. modéré	nuages légers
14	7	+12,3	+13,1	29,96	S. très faible	légers nuages disséminés	30	7	+3,3	+13,8	29,33	calme	serein
	2	22,0	17,2	29,33	calme	légers nuages disséminés		2	10,0	14,5	29,33	NO. faible	serein
	9	16,7	16,3	29,32	calme	nuages		9	3,0	14,1	29,31	NO. modéré	nuages
13	7	+11,0	+16,0	29,73	SO. modéré	légers nuages disséminés							
	2	21,0	17,6	29,76	NO. faible	serein et brouillard							
	9	14,3	16,3	29,72	calme	nuages disséminés							
13	7	+12,3	+13,0	29,70	E. modéré	nuages disséminés							
	2	14,2	16,3	29,70	O. faible	serein							
	9	12,7	16,0	29,72	N. faible	nuages disséminés							

## JUILLET 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 6,4	+15,2	29,83	calme	couvert et pluie	17	7	+18,0	+16,0	29,68	SE. très faible	brouillard
	2	9,3	13,7	29,86	NO. faible	nuages disséminés		2	25,0	16,0	29,63	SE. modéré	serein
	9	6,0	12,4	29,86	NE. faible	nuages disséminés		9	40,0	13,0	29,63	SE. modéré	serein
2	7	+ 5,7	+11,3	29,92	N. faible	couvert	18	7	+ 9,0	+15,2	29,60	NE. modéré	serein
	2	9,0	13,6	29,93	NO. modéré	nuages disséminés		2	14,0	15,4	29,64	E. modéré	serein
	9	7,3	15,9	29,96	NO. faible	serein		9	8,0	14,0	29,65	NE. modéré	serein
3	7	+ 7,0	+15,1	29,99	SE. très faible	nuages disséminés	19	7	+12,0	+14,3	29,60	E. modéré	serein
	2	12,0	14,0	29,98	NO. faible	nuages		2	16,0	13,3	29,64	NO. modéré	serein
	9	8,3	15,1	29,98	O. faible	légers nuages disséminés		9	8,0	15,3	29,64	N. modéré	serein
4	7	+ 9,5	+12,7	29,98	O. faible	nuages disséminés	20	7	+ 6,5	+15,3	29,63	N. modéré	nuages disséminés
	2	14,7	14,0	29,93	NO. faible	nuages disséminés		2	11,0	14,3	29,63	N. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	14,0	29,93	N. faible	serein		9	8,0	15,9	29,63	N. faible	nuages disséminés
5	7	+10,7	+15,0	29,99	calme	serein	21	7	+11,0	+12,2	29,63	S. faible	couvert
	2	16,0	14,3	29,98	calme	nuages		2	18,0	15,3	29,64	S modéré	nuages disséminés
	9	15,3	14,0	29,88	calme	serein et brouillard		9	12,0	12,9	29,64	NO. modéré	couvert et pluie
6	7	+15,5	+15,7	29,83	calme	nuages disséminés	22	7	+10,0	+12,3	29,64	O. modéré	couvert et pluie
	2	18,7	14,9	29,83	calme	nuages disséminés		2	7,0	12,3	29,67	N. faible	couvert et pluie
	9	12,3	14,1	29,79	NO. très faible	serein et brouillard		9	8,0	12,3	29,67	NO. faible	couvert et pluie
7	7	+ 8,3	+15,4	29,80	E modéré	légers nuages disséminés	23	7	+ 7,0	+15,4	29,63	N. faible	couvert et pluie
	2	12,2	15,6	29,86	NE. modéré	nuages disséminés		2	8,0	14,3	29,60	N. faible	nuages disséminés
	9	6,0	15,2	29,88	NE. modéré	serein		9	7,0	12,9	29,64	N. modéré	couvert et pluie
8	7	+ 6,2	+12,3	29,89	SE. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 6,0	+15,9	29,60	N. modéré	couvert et pluie
	2	9,5	12,3	29,87	SE. modéré	nuages disséminés		2	8,0	15,9	29,37	N. modéré	couvert et pluie
	9	9,3	12,3	29,77	E. faible	nuages disséminés		9	3,0	14,0	29,37	N. modéré	couvert et pluie
9	7	+ 9,0	+10,7	29,63	SE. modéré	couvert et pluie	25	7	+ 8,0	+12,3	29,50	NO. modéré	nuages disséminés
	2	16,0	10,7	29,62	NO. faible	nuages		2	10,2	14,0	29,33	NO. modéré	serein
	9	8,3	12,3	29,61	NO. modéré	couvert		9	7,2	14,0	29,38	NO. modéré	serein
10	7	+ 9,3	+12,8	29,61	N. faible	couvert	26	7	+10,5	+15,2	29,60	SO. faible	serein
	2	12,0	13,3	29,65	NO. modéré	nuages disséminés		2	13,2	14,0	29,60	SO. faible	serein
	9	10,5	13,2	29,63	NO. faible	serein		9	8,0	14,0	29,63	SO. faible	serein
11	7	+11,0	+14,3	29,70	calme	serein	27	7	+12,3	+14,6	29,62	SO très faible	serein
	2	16,4	13,3	29,70	calme	légers nuages disséminés		2	15,2	14,3	29,63	calme	serein
	9	13,9	13,4	29,63	calme	légers nuages disséminés		9	17,3	13,6	29,70	calme	serein
12	7	+14,3	+14,9	29,60	O. faible	nuages disséminés	28	7	+15,3	+14,8	29,63	SO. faible	serein
	2	20,3	16,6	29,36	O. modéré	nuages disséminés		2	13,8	14,3	29,60	NO. modéré	serein
	9	13,2	16,2	29,32	calme	serein et brouillard		9	12,2	14,9	29,62	NO. modéré	serein
13	7	+17,0	+16,0	29,33	SO. modéré	serein et brouillard	29	7	+10,3	+13,8	29,62	NO. faible	nuages disséminés
	2	24,3	17,3	29,33	SO. modéré	nuages		2	14,0	14,9	29,33	SO. faible	couvert et pluie
	9	18,0	13,2	29,60	SO. faible	nuages disséminés		9	11,0	14,3	29,38	SO. modéré	couvert
14	7	+13,2	+16,0	29,60	O. faible	nuages disséminés	30	7	+15,0	+14,0	29,50	SE. faible	nuages disséminés
	2	23,0	13,2	29,62	O. faible	nuages disséminés		2	13,2	14,3	29,60	SO. modéré	nuages disséminés
	9	14,3	16,3	29,63	S. faible	nuages disséminés		9	9,7	14,0	29,62	N. faible	nuages disséminés
15	7	+17,8	+16,3	29,63	calme	nuages disséminés	31	7	+12,3	+13,3	29,60	SE. modéré	couvert et pluie
	2	24,2	13,3	29,63	NO. très faible	nuages disséminés		2	13,3	13,0	29,62	S. très faible	couvert
	9	13,5	17,0	29,66	calme	nuages disséminés		9	10,5	14,0	29,66	SE. faible	nuages disséminés
16	7	+14,3	+16,6	29,66	E. modéré	serein							
	2	23,2	13,7	29,66	S. modéré	nuages disséminés							
	9	15,0	16,0	29,66	NE. faible	nuages disséminés							



AOÛT 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+14,8	+15,2	29,36	E. faible	serein et brouillard	17	7	+ 7,0	+14,0	29,72	N. modéré	couvert et brouillard
	2	20,0	16,3	29,51	SE. modéré	nuages disséminés		2	11,3	14,7	29,78	N. faible	nuages disséminés
	9	15,8	15,6	29,42	N. faible	couvert et pluie		9	7,2	15,3	29,85	N. faible	couvert
2	7	+12,3	+13,0	29,50	O. modéré	couvert et pluie	18	7	+ 6,3	+15,2	29,89	N. faible	couvert
	2	16,0	13,5	29,52	NO. très faible	nuages disséminés		2	11,0	15,5	29,92	NO. modéré	nuages disséminés
	9	11,7	15,0	29,50	N. faible	couvert		9	7,5	15,0	29,92	NO. faible	serein
3	7	+14,8	+14,7	29,48	E. très faible	couvert et brouillard	19	7	+10,0	+15,5	29,92	O. modéré	serein
	2	18,5	16,2	29,45	NO. faible	nuages disséminés		2	14,7	15,7	29,91	O. modéré	légers nuages disséminés
	9	12,3	15,5	29,00	E. faible	nuages disséminés		9	15,5	14,2	29,90	O. faible	serein
4	7	+15,0	+14,7	29,25	E. faible	couvert	20	7	+11,3	+15,3	29,80	S. faible	couvert
	2	17,0	16,0	29,26	SE. faible	nuages disséminés		2	15,0	14,5	29,78	S. modéré	couvert
	9	12,5	15,2	29,28	SE. modéré	nuages disséminés		9	15,0	14,0	29,70	S. faible	couvert
5	7	+12,0	+14,6	29,40	SE. modéré	nuages disséminés	21	7	+10,3	+15,5	29,67	S. modéré	nuages disséminés
	2	16,0	15,3	29,50	SE. faible	nuages disséminés		2	16,5	15,4	29,66	S. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	15,0	29,53	SE. modéré	nuages disséminés		9	14,0	15,4	29,58	SE. modéré	nuages disséminés
6	7	+12,6	+15,2	29,36	E. très faible	serein	22	7	+15,0	+14,5	29,58	S. faible	nuages disséminés
	2	18,0	16,0	29,66	SE. modéré	nuages disséminés		2	19,0	15,9	29,58	S. faible	nuages disséminés
	9	12,7	15,5	29,60	NE. faible	nuages disséminés		9	14,3	15,6	29,55	S. modéré	nuages
7	7	+11,5	+14,5	29,58	E. faible	couvert	25	7	+11,5	+14,8	29,55	O. faible	nuages
	2	14,0	15,2	29,54	NE. modéré	couvert et pluie		2	15,0	15,5	29,55	O. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	14,5	29,52	NE. faible	couvert		9	12,0	14,5	29,55	N. très faible	nuages disséminés
8	7	+10,0	+15,3	29,49	NE. faible	couvert	24	7	+11,3	+14,1	29,45	SO. faible	couvert et pluie
	2	12,0	14,2	29,49	E. modéré	couvert et pluie		2	15,0	14,9	29,45	O. modéré	nuages
	9	9,0	15,3	29,43	E. modéré	couvert		9	11,3	15,3	29,44	E. faible	couvert
9	7	+ 7,1	+12,9	29,42	N. modéré	couvert et pluie	25	7	+10,5	+15,0	29,48	SE. faible	couvert
	2	14,0	15,2	29,40	N. modéré	couvert et pluie		2	15,2	16,0	29,54	E. modéré	couvert
	9	6,0	14,3	29,59	N. faible	couvert		9	10,7	14,7	29,58	E. modéré	couvert
10	7	+ 3,5	+15,5	29,40	N. modéré	couvert et pluie	26	7	+ 7,5	+15,4	29,50	E. très faible	couvert
	2	9,0	14,2	29,55	N. faible	couvert		2	12,0	16,5	29,48	E. très faible	couvert
	9	8,0	15,4	29,68	O. faible	couvert		9	11,2	17,0	29,45	E. modéré	couvert
11	7	+ 8,1	+15,2	29,77	O. modéré	couvert	27	7	+12,0	+16,6	29,56	SE. modéré	couvert
	2	14,6	15,7	29,78	O. très faible	nuages disséminés		2	15,0	16,5	29,55	SE. modéré	nuages
	9	9,2	14,3	29,77	SE. très faible	nuages disséminés		9	10,0	15,4	29,55	S. faible	couvert et pluie
12	7	+11,3	+14,6	29,75	SE. très faible	couvert	28	7	+ 7,5	+14,5	29,42	SO. faible	couvert
	2	15,3	15,5	29,74	SE. très faible	nuages disséminés		2	3,0	17,0	29,50	O. modéré	couvert
	9	12,4	15,0	29,65	SE. très faible	nuages disséminés		9	6,5	15,6	29,67	O. modéré	serein
13	7	+12,7	+15,0	29,60	S. faible	nuages disséminés	29	7	+ 7,5	+16,0	29,72	SO. faible	nuages disséminés
	2	16,0	15,6	29,37	SE. modéré	nuages disséminés		2	12,0	16,5	29,79	S. faible	nuages disséminés
	9	12,6	15,0	29,35	SE. faible	nuages disséminés		9	9,0	15,2	29,73	S. modéré	nuages disséminés
14	7	+11,0	+14,0	29,55	SO. très faible	nuages disséminés	30	7	+ 8,9	+14,5	29,78	SE. modéré	couvert
	2	14,6	15,1	29,52	O. modéré	nuages		2	14,2	15,6	29,80	S. faible	nuages disséminés
	9	12,0	14,7	29,52	NO. faible	nuages disséminés		9	10,5	14,2	29,78	E. faible	nuages disséminés
15	7	+10,0	+14,2	29,52	calme	serein	31	7	+ 9,5	+14,3	29,66	E. modéré	nuages disséminés
	2	16,6	15,2	29,52	NO. très faible	nuages disséminés		2	16,0	15,2	29,61	SE. faible	nuages disséminés
	9	11,3	12,5	29,51	NO. modéré	nuages disséminés		9	15,0	15,3	29,62	S. très faible	nuages disséminés
16	7	+11,0	+15,3	29,54	E. faible	nuages							
	2	11,3	14,7	29,58	NE. très faible	nuages disséminés							
	9	11,0	15,0	29,60	NE. modéré	serein							

## SEPTEMBRE 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 3,6	+14,3	29,76	S. faible	serein	17	7	+ 4,0	+11,7	29,43	S. faible	eouvert et pluie
	2	13,2	16,2	29,88	SO. modéré	nuages disséminés		2	9,3	13,0	29,58	NO. modéré	nuages disséminés
	9	12,6	13,4	29,89	SE. faible	nuages disséminés		9	3,6	15,0	29,55	O. faible	eouvert et pluie
2	7	+10,2	13,7	50,02	SO. modéré	eouvert	18	7	+ 6,5	+14,5	29,55	NO modéré	eouvert
	2	13,1	16,2	50,10	SE. modéré	nuages disséminés		2	8,0	14,5	29,48	NO. modéré	eouvert et pluie
	9	11,0	13,1	50,10	SE. très faible	serein		9	6,3	13,0	29,53	N. modéré	eouvert et pluie
3	7	+ 7,3	+14,3	50,09	E. modéré	serein	19	7	+ 5,7	+15,9	29,67	N. faible	eouvert
	2	16,3	13,9	50,03	SE. modéré	nuages légers		2	7,5	13,6	29,73	NO. modéré	eouvert et pluie
	9	11,7	14,2	50,03	SE. faible	serein		9	4,0	16,3	29,80	NO faible	nuages disséminés
4	7	+ 8,8	+14,9	50,09	E. modéré	serein et brouillard	20	7	+ 1,3	+15,0	29,82	O. faible	serein, gelée
	2	15,5	16,0	50,10	ealme	serein		2	3,6	16,3	29,83	SO. faible	nuages disséminés
	9	10,8	14,3	50,18	E. faible	serein		9	3,5	15,2	29,80	SO. faible	nuages disséminés
5	7	+ 4,3	+15,5	50,20	E. faible	serein	21	7	+ 5,3	+14,2	29,85	SO. faible	nuages disséminés
	2	12,3	14,6	50,20	SO très faible	serein		2	7,6	16,0	29,87	SO. faible	serein
	9	9,2	15,4	50,20	SE. faible	serein		9	3,0	14,7	29,80	SO. modéré	nuages disséminés
6	7	+ 3,0	+12,3	50,21	SE. faible	serein	22	7	+ 5,3	+14,3	29,98	ealme	serein et brouillard
	2	15,0	13,3	50,21	ealme	serein		2	3,2	15,0	29,97	SO très faible	nuages disséminés
	9	9,8	14,0	50,15	E. très faible	serein		9	4,3	15,3	29,90	SO. très faible	nuages disséminés
7	7	+ 6,3	+14,0	50,12	O. modéré	serein	25	7	+ 3,3	+12,3	29,65	SO. faible	eouvert
	2	14,0	14,3	50,10	ealme	serein		2	3,5	14,2	29,67	ealme	eouvert et pluie
	9	9,8	13,2	50,05	SO. faible	serein		9	3,3	13,5	29,60	ealme	eouvert et pluie
8	7	+ 6,0	+13,1	50,01	S. modéré	serein	24	7	+ 2,0	+15,3	29,63	N. modéré	nuages disséminés
	2	14,0	13,2	50,01	SO. modéré	serein		2	3,0	13,2	29,70	N. modéré	nuages disséminés
	9	10,5	14,3	29,92	ealme	nuages		9	2,3	14,5	29,82	N. faible	nuages disséminés
9	7	+ 9,0	+14,3	29,96	O. modéré	nuages disséminés	23	7	+ 3,0	+13,3	29,88	N. faible	nuages disséminés
	2	14,3	13,2	29,93	ealme	eouvert		2	6,2	12,3	29,92	NO. faible	nuages
	9	9,0	14,5	29,92	O. très faible	eouvert		9	2,6	14,5	50,02	NO. modéré	nuages disséminés
10	7	+ 9,0	+14,3	29,90	O. modéré	nuages disséminés	26	7	+ 4,0	+14,2	50,16	N. modéré	eouvert et brouillard
	2	13,8	13,2	29,83	SO. faible	nuages disséminés		2	3,2	14,1	50,20	NO. faible	nuages disséminés
	9	11,6	14,3	29,78	SO. modéré	nuages disséminés		9	2,3	17,3	50,26	calme	serein
11	7	+ 9,3	+14,3	29,63	S modéré	nuages	27	7	+ 1,0	+16,3	50,27	S faible	serein, gelée blanche
	2	11,3	16,2	29,48	S. très faible	eouvert		2	3,3	16,3	50,21	SE. modéré	serein
	9	10,2	13,5	29,52	S. faible	eouvert		9	1,3	13,3	50,05	SE. faible	serein
12	7	+ 9,3	+13,2	29,53	SO. faible	eouvert et pluie	23	7	+ 0,2	+12,3	50,02	SE. faible	serein, gelée blanche
	2	11,3	16,0	29,56	O. faible	eouvert et pluie		2	7,0	13,0	29,99	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,3	13,1	29,42	O. faible	nuages disséminés		9	3,3	16,3	29,91	S. faible	serein
15	7	+ 8,2	+14,3	29,43	O. faible	nuages disséminés	29	7	+ 6,0	+13,3	29,82	ealme	eouvert
	2	11,3	14,3	29,52	O très faible	nuages disséminés		2	3,3	16,0	29,80	S. modéré	eouvert
	9	8,0	13,2	29,65	O. modéré	nuages disséminés		9	7,3	13,7	29,79	S. faible	eouvert
14	7	+ 4,0	+14,3	29,70	O. faible	nuages disséminés	30	7	+ 6,3	+14,6	29,78	SE. modéré	nuages disséminés
	2	7,6	13,3	29,80	NO. modéré	nuages disséminés		2	12,0	16,0	29,72	S modéré	serein
	9	4,0	13,0	29,92	N. faible	serein		9	7,0	13,7	29,70	SO. modéré	serein
13	7	+ 2,0	+12,5	50,00	N. modéré	eouvert gelée blanche	16	7	+ 3,0	+14,3	29,99	SO. modéré	eouvert
	2	3,0	13,3	50,20	N. modéré	nuages disséminés		2	6,3	16,3	29,89	SO. modéré	nuages
	9	3,3	11,2	50,10	N. modéré	eouvert		9	3,7	13,9	29,72	SE modéré	eouvert



OCTOBRE 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,0	+14,2	29,65	SE. modéré	nuages disséminés gelée	17	7	+ 2,7	+12,9	29,20	O. faible	nuages disséminés
	2	9,0	16,9	29,65	SE. faible	nuages disséminés		2	4,0	14,4	29,52	O très faible	nuages disséminés
	9	6,8	16,5	29,65	SE. modéré	nuages disséminés		9	3,0	14,7	29,55	O. faible	nuages disséminés
2	7	+ 4,8	+15,2	29,55	SE. faible	nuages disséminés	18	7	- 1,0	+15,9	29,59	O. modéré	serein et gelée
	2	6,0	15,6	29,51	SE. faible	couvert		2	+ 2,5	16,2	29,60	calme	nuages
	9	5,6	15,0	29,52	SE. faible	couvert		9	+ 2,0	17,8	29,59	SO. faible	couvert
3	7	+ 6,0	+14,9	29,50	S. modéré	couvert	19	7	+ 1,7	+16,0	29,52	SO. modéré	nuages disséminés
	2	8,5	16,5	29,52	S. modéré	nuages disséminés		2	3,2	17,0	29,52	SO. modéré	couvert
	9	6,8	15,4	29,52	S. faible	couvert		9	2,8	18,2	29,51	SO. faible	couvert
4	7	+ 5,0	+14,8	29,50	calme	serein	20	7	+ 2,2	+16,2	29,57	SO. très faible	couvert
	2	7,5	14,8	29,50	O. faible	nuages disséminés		2	3,8	18,5	29,65	S. très faible	couvert et brouillard
	9	7,8	15,0	29,45	O. faible	nuages disséminés		9	3,2	18,4	29,70	calme	couvert
5	7	+ 2,8	+16,5	29,48	SO. très faible	nuages disséminés	21	7	+ 5,4	+16,5	29,71	S. faible	couvert
	2	5,5	15,0	29,50	calme	nuages légers		2	3,5	18,7	29,75	SO. très faible	couvert
	9	4,7	14,2	29,50	N. faible	couvert		9	3,7	18,2	29,77	calme	couvert
6	7	+ 3,7	+14,0	29,49	N. modéré	couvert et pluie	22	7	+ 3,0	+16,7	29,75	S. modéré	couvert
	2	5,0	15,4	29,57	N. modéré	couvert et pluie		2	4,0	17,6	29,74	SO. modéré	couvert
	9	1,8	12,5	29,60	N. faible	couvert		9	4,0	18,2	29,67	SO. modéré	couvert
7	7	+ 0,5	+11,5	29,65	N. très faible	couvert, gelée blanche	23	7	+ 5,7	+16,5	29,46	S. modéré	couvert et pluie
	2	2,0	15,0	29,60	N. très faible	couvert		2	4,5	17,7	29,45	O. faible	nuages disséminés
	9	0,5	15,2	29,50	N. faible	nuages disséminés		9	3,0	16,7	29,57	O. faible	nuages disséminés
8	7	- 0,8	+12,1	29,41	N. faible	couvert	24	7	+ 0,5	+14,5	29,39	NE. faible	couvert
	2	+ 1,4	17,0	29,42	SO. modéré	nuages disséminés		2	1,6	16,4	50,02	O. très faible	couvert
	9	0,0	15,2	29,40	SO. faible	nuages disséminés		9	0,0	16,2	50,01	SE. faible	nuages disséminés
9	7	- 1,2	+15,0	29,50	SE. faible	nuages disséminés	25	7	0,0	+14,9	29,88	E. modéré	couvert et pluie
	2	+ 3,5	16,2	29,56	E. faible	nuages disséminés		2	+ 1,5	16,2	29,81	SO. très faible	couvert
	9	+ 1,5	14,5	29,58	E. faible	nuages disséminés		9	+ 1,2	16,4	29,87	O. très faible	couvert
10	7	- 2,0	+15,5	29,50	E. très faible	nuages disséminés	26	7	0,0	+15,4	50,07	O. modéré	couvert, brouillard et pluie
	2	+ 1,5	15,0	29,55	E. très faible	couvert		2	0,0	14,5	50,15	O. faible	couvert
	9	0,0	14,9	29,28	E. très faible	couvert et neige		9	- 2,4	16,2	50,15	calme	serein
11	7	- 0,7	+15,2	29,08	SE. modéré	couvert et neige	27	7	- 2,5	+14,8	50,08	SO. faible	couvert et brouillard
	2	+ 1,0	16,0	29,05	SE. modéré	couvert et neige		2	1,8	16,8	29,97	NE. très faible	couvert et brouillard
	9	- 1,2	15,0	29,07	E. modéré	couvert et neige		9	5,0	16,4	29,85	S. très faible	couvert
12	7	+ 0,0	+11,6	29,12	N. faible	couvert et neige	28	7	- 6,0	+15,9	29,64	SO. très faible	serein
	2	+ 1,5	15,6	29,28	N. faible	nuages disséminés		2	0,5	15,5	29,59	SO. faible	couvert
	9	- 0,6	11,6	29,58	N. très faible	couvert et neige		9	0,2	13,2	29,52	S. modéré	couvert et neige
13	7	+ 0,2	9,7	29,15	N. faible	couvert et neige	29	7	- 7,2	+12,0	29,59	N. faible	couvert
	2	+ 1,0	15,2	29,65	N. modéré	couvert		2	9,0	14,1	29,80	N. faible	serein
	9	- 1,0	12,8	29,77	N. modéré	nuages disséminés		9	15,0	12,9	50,00	N. modéré	serein
14	7	- 5,5	+11,2	29,36	N. modéré	nuages disséminés	30	7	- 15,4	+10,5	50,11	E. faible	couvert
	2	0,2	15,7	29,96	N. modéré	nuages disséminés		2	10,0	15,7	50,21	E. très faible	serein
	9	2,5	14,5	29,90	N. faible	nuages disséminés		9	10,7	12,0	50,24	NO. modéré	légers nuages disséminés
15	7	+ 1,4	11,2	50,05	N. faible	couvert	31	7	- 6,7	+10,5	50,25	SO. faible	couvert
	2	+ 0,2	14,5	50,09	N. modéré	couvert		2	5,0	14,0	50,24	O. modéré	couvert et brouillard
	9	- 0,5	15,8	50,15	calme	serein		9	5,0	15,9	50,09	SO. faible	couvert et neige
16	7	- 4,6	+15,8	50,01	SE. modéré	serein							
	2	- 1,0	15,9	29,78	SE. modéré	couvert et neige							
	9	+ 1,0	16,5	29,57	S. faible	couvert et pluie							



## NOVEMBRE 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,3	+12,0	29,92	O. faible	couvert et neige	17	7	- 1,2	+14,2	29,40	NE. faible	couvert, chasseneige
	2	2,3	14,3	29,90	O. modéré	couvert		2	+ 2,0	16,3	29,22	SE. modéré	nuages
	9	5,3	14,3	29,38	SO. faible	couvert		9	- 0,5	16,7	29,54	O. faible	nuages disséminés
2	7	- 2,3	+12,3	29,30	SO. modéré	couvert	18	7	- 2,8	+15,0	29,74	calme	couvert et neige
	2	1,0	13,0	29,80	SO. faible	couvert		2	2,8	13,9	30,00	E. modéré	couvert et neige
	9	2,3	16,0	29,74	S. faible	nuages disséminés		9	6,0	13,0	30,18	E. faible	couvert
3	7	- 6,2	+12,6	29,30	E. modéré	couvert et neige	19	7	- 9,5	+12,2	30,22	E. faible	nuages disséminés
	2	3,0	14,3	29,30	SE. faible	nuages disséminés		2	7,4	13,3	30,22	E. faible	couvert et brouillard
	9	7,0	15,6	29,39	calme	serein		9	3,3	14,3	30,05	NE. très faible	couvert, chasseneige
4	7	+ 4,0	+12,0	29,33	SO. modéré	couvert et neige	20	7	- 3,2	+11,8	29,70	NE. modéré	couvert et neige
	2	3,0	13,7	29,30	SO. modéré	couvert et neige		2	7,5	14,2	29,86	NO. modéré	couvert, chasseneige
	9	3,0	13,4	29,38	SO. modéré	couvert et neige		9	3,5	14,0	30,20	E. faible	serein
5	7	- 4,0	+11,7	29,40	O. faible	couvert, chasseneige	21	7	- 6,6	+11,8	30,19	O. modéré	nuages disséminés
	2	4,3	16,2	29,35	O. faible	nuages disséminés		2	6,6	14,3	30,22	O. faible	couvert
	9	7,0	13,3	29,30	O. modéré	nuages disséminés		9	3,3	13,3	30,10	SO. modéré	couvert
6	7	- 3,0	+12,9	29,03	SO. modéré	couvert et neige	22	7	- 2,3	+11,3	30,19	SO. modéré	couvert
	2	0,3	14,3	29,18	O. très faible	couvert		2	+ 1,8	13,2	30,20	SO. modéré	couvert
	9	2,9	14,2	29,31	NO. faible	nuages disséminés		9	+ 0,9	13,1	30,39	calme	couvert
7	7	- 3,3	+12,2	29,32	S. modéré	couvert et neige	25	7	+ 1,0	+12,0	30,30	O. faible	couvert neige mouillée
	2	- 1,0	16,4	29,44	S. modéré	couvert		2	+ 1,0	17,2	30,30	O. faible	couvert et brouillard
	9	+ 0,3	13,3	29,20	S. faible	couvert		9	- 1,0	17,3	30,47	O. modéré	couvert et neige
8	7	+ 1,3	+12,3	28,93	S. modéré	couvert et pluie	24	7	- 4,0	+13,0	30,43	SO. faible	serein
	2	2,3	13,9	29,03	SO. faible	nuages		2	3,3	17,9	30,40	SO. faible	serein
	9	3,0	16,0	28,97	SO. faible	couvert		9	3,0	16,4	30,33	SO. faible	nuages disséminés
9	7	+ 1,3	+13,6	28,91	O. faible	nuages disséminés	23	7	- 4,0	+13,2	30,36	O. modéré	couvert
	2	+ 1,0	13,2	29,10	O. très faible	nuages disséminés		2	3,3	17,2	30,43	SO. modéré	couvert et brouillard
	9	- 1,0	14,2	29,33	O. très faible	serein		9	3,8	13,4	30,40	SO. faible	couvert
10	7	- 2,3	+12,0	29,60	O. faible	serein	26	7	- 6,0	+12,0	30,20	S. modéré	couvert
	2	1,3	13,3	29,73	O. faible	serein		2	3,6	16,3	30,20	SO. modéré	couvert
	9	3,3	16,2	30,00	SO. modéré	serein		9	3,2	17,2	30,22	SO. modéré	couvert
11	7	- 3,0	+13,4	29,93	SO. modéré	couvert	27	7	+ 0,3	+14,3	30,20	SO. faible	couvert et neige
	2	3,6	13,3	29,90	SE. modéré	couvert		2	+ 0,6	17,3	30,20	SO. modéré	couvert
	9	3,3	14,0	29,79	SE. modéré	couvert		9	- 1,2	17,6	30,08	SO. modéré	couvert
12	7	- 1,0	+12,0	29,70	SO. faible	couvert	28	7	- 2,0	+14,6	29,30	SO. faible	couvert et neige
	2	+ 2,0	13,1	29,70	SO. modéré	couvert		2	2,0	17,3	29,63	SO. faible	couvert
	9	- 1,3	16,3	29,63	SE. faible	couvert		9	2,5	16,3	29,17	SO. très faible	couvert, chasseneige
13	7	0,0	+13,2	29,43	O. très faible	couvert et brouillard	29	7	0,0	+14,0	28,95	O. faible	couvert
	2	0,0	16,3	29,39	O. faible	couvert		2	- 1,3	16,7	29,00	O. modéré	couvert
	9	- 2,6	16,3	29,37	O. faible	nuages disséminés		9	- 3,0	17,2	29,03	NE. modéré	couvert
14	7	- 1,0	+13,6	29,07	NE. faible	couvert et neige	30	7	- 6,3	+12,4	29,08	N. modéré	nuages disséminés
	2	0,0	17,3	28,93	SO. modéré	couvert		2	6,0	14,3	29,19	N. faible	couvert, chasseneige
	9	+ 1,3	14,3	28,98	SO. modéré	couvert		9	3,3	11,0	29,29	N. très faible	couvert, chasseneige
15	7	+ 0,4	+14,7	29,07	SO. faible	nuages disséminés							
	2	- 1,3	16,2	29,10	SO. faible	nuages disséminés							
	9	- 2,3	17,0	29,37	calme	serein, gelée blanche							
16	7	- 1,0	+14,3	29,33	O. modéré	nuages disséminés							
	2	1,0	17,4	29,63	S. modéré	couvert							
	9	1,4	17,2	29,63	calme	couvert							

DÉCEMBRE 1816.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-10,0	+ 8,2	29,46	N. faible	sercin	17	7	- 9,0	+10,5	29,45	S. faible	couvert et neige
	2	9,0	11,7	29,55	O. modéré	couvert		2	7,6	14,9	29,55	S. faible	nuages disséminés
	9	17,2	11,5	29,62	calme	sercin		9	10,0	15,7	29,58	S. faible	couvert
2	7	-20,0	+ 8,6	29,65	E. modéré	sercin, gelée blanche	18	7	- 9,8	+10,1	29,45	NE. faible	couvert
	2	18,5	11,1	29,60	E. modéré	légers nuages disséminés		2	6,5	14,5	29,58	NE. faible	couvert et neige
	9	18,0	11,5	29,55	E. modéré	sercin		9	8,0	14,2	29,50	NE. faible	couvert et neige
3	7	-11,5	+ 8,4	29,57	SO. faible	couvert et neige	19	7	- 7,5	+10,9	29,52	calme	couvert et brouillard
	2	6,8	10,5	29,55	SO. faible	couvert et brouillard		2	6,4	16,4	29,45	calme	couvert et neige
	9	8,4	12,6	29,55	SO. modéré	couvert		9	7,5	14,0	29,58	SO. modéré	couvert
4	7	- 8,0	+ 9,9	29,42	O. modéré	couvert et neige	20	7	- 4,8	+10,2	29,65	SO. faible	couvert, chasseneige
	2	8,9	12,5	29,60	NO. faible	couvert		2	4,8	14,9	29,70	O. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	10,9	29,78	NE. modéré	sercin		9	5,0	14,8	29,76	SE. modéré	couvert
5	7	- 8,0	+ 8,4	29,74	O. modéré	couvert	21	7	-11,0	+10,8	29,68	calme	sercin
	2	8,7	11,5	29,58	O. faible	couvert		2	8,5	15,2	29,58	SE. modéré	couvert
	9	5,8	10,0	29,45	N. faible	nuages disséminés		9	6,4	14,0	29,56	S. modéré	couvert
6	7	-11,4	+ 7,8	29,71	N. modéré	sercin	22	7	- 5,0	+11,1	29,55	S. faible	couvert, gelée
	2	10,0	11,9	29,38	O. très faible	nuages disséminés		2	6,5	16,0	29,52	S. faible	sercin
	9	15,5	11,6	29,95	E. faible	sercin		9	7,0	14,0	29,50	S. faible	couvert et brouillard
7	7	-16,0	+ 7,8	29,86	SE. modéré	couvert, brouillard	25	7	- 4,5	+12,0	29,51	O. modéré	couvert, gelée blanche
	2	11,4	11,0	29,86	SE. modéré	couvert, brouillard		2	5,0	15,1	29,51	O. faible	couvert et brouillard
	9	7,0	11,5	29,70	S. modéré	couvert		9	2,8	13,8	29,27	SO. modéré	couvert
8	7	- 5,0	+ 9,2	29,72	S. très faible	couvert	24	7	- 1,8	+15,1	29,10	SO. faible	couvert
	2	4,5	11,5	29,39	SO. faible	couvert et brouillard		2	1,6	13,6	29,10	SO. modéré	couvert
	9	5,8	12,5	29,95	SO. modéré	couvert		9	2,8	17,8	28,90	SO. faible	couvert et neige
9	7	- 2,8	+10,0	29,99	SO. modéré	couvert et brouillard	25	7	- 2,5	+14,7	28,94	SO. modéré	couvert
	2	5,5	12,8	50,05	O. faible	couvert et brouillard		2	5,5	18,2	28,96	S. faible	couvert
	9	6,0	12,5	50,10	SO. modéré	couvert		9	5,0	16,8	28,95	S. faible	couvert
10	7	- 5,6	+10,5	50,08	O. modéré	couvert	26	7	- 4,5	+14,2	28,96	S. faible	couvert et neige
	2	4,0	15,0	50,10	O. faible	couvert		2	5,6	17,5	29,08	O. modéré	couvert et neige
	9	4,0	14,1	50,12	O. modéré	couvert		9	8,5	15,7	29,26	O. modéré	sercin
11	7	- 4,5	+11,7	50,09	O. modéré	couvert	27	7	- 4,0	+15,8	29,25	SO. modéré	couvert et neige
	2	5,0	15,5	50,08	O. modéré	couvert et brouillard		2	1,2	16,8	29,21	SO. modéré	couvert
	9	9,8	14,8	50,05	O. modéré	sercin		9	0,0	16,4	29,05	SO. très faible	couvert et neige
12	7	-12,0	+10,6	29,94	SO. faible	couvert	28	7	+ 1,5	+15,0	29,12	S. très faible	couvert
	2	11,0	15,5	29,92	SO. modéré	couvert et brouillard		2	1,2	16,1	29,27	SO. faible	nuages disséminés
	9	18,0	11,6	29,87	S. modéré	sercin		9	0,0	16,0	29,55	SO. faible	couvert
15	7	-17,4	+ 7,7	29,78	SE. faible	sercin	29	7	+ 1,0	+15,8	29,18	SO. faible	couvert et neige
	2	15,0	12,4	29,76	SE. faible	couvert		2	+ 0,5	15,0	29,20	O. modéré	couvert et neige
	9	15,0	12,0	29,65	SE. modéré	couvert		9	- 0,6	16,0	29,40	SO. très faible	couvert
14	7	-11,6	+ 8,0	29,50	SE. modéré	couvert et brouillard	50	7	- 0,6	+15,8	29,47	S. modéré	couvert
	2	8,0	12,5	29,45	SE. modéré	couvert		2	+ 0,2	16,7	29,57	S. modéré	couvert
	9	9,0	11,8	29,25	SE. modéré	nuages disséminés		9	- 1,5	16,7	29,26	S. modéré	couvert et neige
15	7	- 9,8	+ 8,5	29,10	E. faible	couvert, chasseneige	51	7	- 5,5	+15,8	29,26	S. faible	couvert et neige
	2	10,0	12,1	29,11	E. faible	couvert, chasseneige		2	5,4	17,2	29,26	S. faible	couvert et neige
	9	12,5	15,2	29,17	calme	sercin		9	5,5	15,8	29,26	O. très faible	couvert et neige
16	7	-12,5	+ 8,9	29,17	SE. faible	couvert et brouillard							
	2	11,8	12,0	29,20	S. faible	couvert et brouillard							
	9	12,5	15,4	29,50	S. faible	couvert et neige							



## JANVIER 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-12,0	+12,6	29,53	E. faible	nuages disséminés	17	7	-6,8	+11,4	29,48	NE. faible	couvert, brouillard
	2	10,5	17,0	29,53	E. faible	couvert et neige		2	4,0	16,5	29,53	calme	couvert et neige
	9	14,0	14,7	29,74	E. modéré	couvert, brouillard, gelée		9	4,0	16,5	29,56	SO. très faible	couvert
2	7	-9,0	+11,3	29,78	calme	couvert, brouillard, gelée	18	7	-3,2	+15,5	29,40	NE. modéré	couvert et neige
	2	6,7	15,5	29,78	calme	couvert et brouillard		2	4,5	17,5	29,40	N. faible	couvert, neige mouillée
	9	6,0	15,5	29,35	calme	couvert		9	4,0	15,0	29,50	N. faible	couvert et neige
3	7	-7,7	+11,4	29,34	calme	couv., brouill., gel. blanche	19	7	-2,2	+10,8	29,62	calme	couvert
	2	7,0	15,5	29,34	calme	couvert et brouillard		2	8,8	15,5	29,70	calme	couvert et neige
	9	8,0	15,2	29,31	calme	couvert		9	7,0	15,0	29,80	SO. faible	couvert
4	7	-8,0	+10,7	29,63	S. faible	couvert	20	7	-5,6	+12,5	29,80	SO. modéré	couvert et neige
	2	7,5	14,5	29,65	S. faible	couvert et neige		2	5,0	16,0	29,80	SO. faible	couvert
	9	9,0	14,5	29,65	S. faible	couvert, chasseneige		9	6,0	14,8	9,75	SO. modéré	couvert
5	7	-8,0	+9,8	29,47	SE. faible	couvert, chasseneige	21	7	-5,5	+12,0	29,74	SE. modéré	couvert
	2	7,0	15,6	29,45	SE. faible	couvert, chasseneige		2	6,4	17,2	29,78	SE. faible	nuages disséminés
	9	7,0	15,9	29,53	SE. faible	couvert, chasseneige		9	4,0	16,2	29,75	S. faible	couvert
6	7	-8,5	+10,2	29,14	SE. faible	couvert, chasseneige	22	7	-2,0	+15,2	29,52	S. modéré	couvert
	2	7,6	15,7	29,08	SE. faible	couvert et neige		2	0,0	17,5	29,40	S. modéré	couvert et brouillard
	9	4,2	14,2	29,05	S. très faible	couvert		9	0,0	17,2	29,25	S. modéré	couvert, neige mouillée
7	7	-7,5	+11,0	29,12	SE. modéré	serein	23	7	-0,5	+14,2	29,15	SO. faible	couvert
	2	9,5	14,0	29,20	SO. modéré	nuages disséminés		2	+1,0	17,9	29,12	SO. faible	couvert
	9	12,0	15,0	29,50	NE. faible	nuages disséminés		9	-1,0	17,0	29,03	SO. faible	couvert
8	7	-9,5	+10,8	29,65	NE. faible	couvert et brouillard	24	7	-3,5	+15,5	28,98	O. très faible	nuages disséminés
	2	5,8	15,2	29,60	O. faible	couvert et neige		2	4,8	18,0	29,01	E. modéré	couvert et neige
	9	4,2	14,8	29,35	SO. faible	couvert		9	8,6	17,2	29,18	NE. modéré	nuages disséminés
9	7	-4,0	+11,8	29,76	SO. faible	couvert	25	7	-25,0	+10,5	29,55	calme	serein
	2	3,2	17,4	29,77	O. modéré	couvert et neige		2	14,0	15,0	29,40	NO. faible	couvert
	9	2,0	16,5	29,69	SO. modéré	couvert		9	15,5	11,2	29,50	NO. faible	nuages disséminés
10	7	+1,0	+11,5	29,68	O. faible	couvert	26	7	-10,5	+6,0	29,52	NO. faible	nuages disséminés
	2	0,2	17,8	29,65	O. faible	couvert		2	14,8	12,0	29,70	O. modéré	serein
	9	0,8	18,2	29,58	O. faible	couvert neige mouillée		9	11,2	15,5	29,82	SE. modéré	serein
11	7	+0,7	+15,0	28,95	O. faible	couvert neige mouillée	27	7	-11,0	+9,4	29,67	O. faible	couvert
	2	1,2	16,4	28,92	O. très faible	couvert		2	9,0	14,0	29,44	SE. faible	couvert et neige
	9	-2,0	15,0	29,08	O. très faible	couvert, chasseneige		9	8,0	14,2	29,22	SE. faible	couvert et neige
12	7	-5,5	+9,6	29,56	O. très faible	nuages disséminés	28	7	-10,5	+10,5	28,96	NE. modéré	couvert et neige
	2	2,5	14,9	29,45	SO. très faible	couvert		2	11,0	15,0	29,07	N. modéré	couvert et neige
	9	2,5	14,5	29,00	SO. faible	couvert		9	15,0	12,8	29,52	N. faible	couvert, chasseneige
13	7	+2,2	+12,1	28,50	SO. très faible	serein	29	7	-17,0	+8,5	29,68	N. modéré	serein
	2	+0,8	15,0	28,92	SO. très faible	nuages disséminés		2	19,0	15,4	29,87	E. modéré	serein
	9	-3,0	15,0	29,10	SO. très faible	nuages disséminés		9	18,2	12,8	29,87	E. modéré	serein
14	7	-3,0	+9,2	29,51	SO. faible	couvert	30	7	-15,4	+8,5	29,55	SO. faible	couvert et neige
	2	8,0	14,1	29,53	calme	nuages légers		2	14,5	14,5	29,50	SO. modéré	couvert et neige
	9	11,0	12,8	29,70	calme	serein		9	15,2	15,2	29,48	SO. modéré	couvert, chasseneige
15	7	-6,7	+10,2	29,37	NE. modéré	couvert et neige	31	7	-12,5	+9,4	29,40	S. modéré	couvert, chasseneige
	2	4,0	15,1	29,51	NE. faible	couvert et neige		2	12,4	15,2	29,50	S. modéré	couvert, chasseneige
	9	2,8	14,5	29,50	SO. très faible	couvert		9	11,2	15,8	29,45	S. modéré	couvert, chasseneige
16	7	-2,5	+12,0	29,43	S. faible	couvert							
	2	2,0	15,6	29,43	SE. faible	couvert et neige							
	9	6,7	14,2	29,43	calme	couvert							



FÉVRIER 1847.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-10,5	+ 9,7	29,42	SO. faible	couvert et neige	17	7	-11,0	+15,0	29,59	S. très faible	couvert et brouillard
	2	8,2	14,2	29,40	SO. faible	couvert et neige		2	7,5	16,8	29,67	calme	couvert et neige
	9	11, .	14,3	29,40	SO. faible	couvert, chasseneige		9	10,0	17,0	29,68	calme	couvert et brouillard
2	7	- 9,5	+ 8,4	29,43	S. faible	couvert	18	7	-11,5	+15,9	29,68	calme	couv, brouill, gel. blanche
	2	9,4	15,2	29,47	S. faible	couvert		2	9,0	17,5	29,62	E. modéré	couvert et brouillard
	9	9,5	10,4	29,45	SO. modéré	couvert et neige		9	10,5	14,9	29,53	SE. faible	couvert et brouillard
3	7	- 8,4	+ 9,5	29,40	O. faible	couvert, chasseneige	19	7	- 5,0	+12,0	29,04	SO. modéré	couvert et brouillard
	2	15,2	14,5	29,53	O. très faible	couvert, chasseneige		2	+ 0,5	17,0	29,05	SO. faible	couvert et brouillard
	9	15,6	12,5	29,55	O. faible	couvert, chasseneige		9	- 2,0	16,9	29,03	SO. modéré	couvert
4	7	- 7,5	+ 8,4	29,58	S. très faible	couvert	20	7	- 5,0	+14,0	29,13	O. très faible	couvert et brouillard
	2	15,8	11,2	29,58	S. très faible	couvert, chasseneige		2	1,0	19,0	29,22	O. très faible	couvert et brouillard
	9	10,4	10,5	29,53	S. très faible	couvert, chasseneige		9	5,5	13,0	29,25	SO. modéré	couvert
5	7	- 7,0	+10,2	29,56	SO. faible	couvert, chasseneige	21	7	- 5,3	+14,5	29,25	O. modéré	couvert et brouillard
	2	15,2	15,4	29,55	SO. faible	couvert, chasseneige		2	5,0	17,3	29,54	O. modéré	couvert et brouillard
	9	11,5	11,2	29,55	O. faible	couvert, chasseneige		9	6,0	16,2	29,53	N. faible	couvert
6	7	- 6,5	+ 8,9	29,57	O. modéré	couvert et neige	22	7	- 7,0	+14,3	29,59	E. modéré	couvert et neige
	2	11,2	15,2	29,53	O. faible	couvert et neige		2	6,0	18,9	29,40	E. modéré	couvert
	9	10,4	11,5	29,52	O. faible	couvert et neige		9	7,2	16,7	29,59	E. modéré	couvert et neige
7	7	- 7,5	+ 9,5	29,40	NE. faible	couvert et neige	25	7	- 6,3	+15,9	29,54	E. modéré	couvert et neige
	2	8,0	11,2	29,53	NE. faible	couvert et neige		2	1,0	17,7	29,59	SE modéré	couvert
	9	8,0	8,4	29,55	calme	couvert		9	5,5	17,5	29,44	SE. faible	couvert
8	7	- 2,5	+11,5	29,26	NE. modéré	couvert et brouillard	24	7	- 2,3	+14,9	29,45	E. faible	couvert et brouillard
	2	0,8	17,3	29,25	S. faible	couvert et neige		2	+ 0,3	18,2	29,43	E. faible	nuages disséminés
	9	8,5	14,2	29,15	S. faible	couvert et chasseneige		9	- 5,0	17,5	29,55	E. faible	couvert et neige
9	7	- 0,6	+14,0	23,92	SO. faible	couvert, chasseneige	25	7	- 4,5	+13,9	29,60	E. faible	couvert et brouillard
	2	+ 0,2	17,5	23,80	S. très faible	couvert, chasseneige		2	2,0	18,5	29,69	E. faible	couvert
	9	- 0,5	13,2	23,72	S. faible	couvert et neige		9	6,3	17,2	29,72	NE. modéré	couvert
10	7	- 1,0	+13,5	23,70	SO. faible	couvert	26	7	- 7,5	+15,5	29,69	NE. modéré	couvert
	2	0,0	13,6	23,73	SO. faible	couvert		2	6,0	13,9	29,68	E. modéré	nuages disséminés
	9	5,5	17,7	23,77	NE. faible	nuages disséminés		9	15,0	17,0	29,59	E. modéré	serein
11	7	- 2,5	+14,8	23,75	SO. faible	couvert et brouillard	27	7	-19,0	+15,4	29,55	E. modéré	légers nuages disséminés
	2	2,0	19,5	23,80	O. faible	nuages disséminés		2	12,5	17,5	29,56	E. modéré	serein
	9	5,2	13,8	23,85	SO. modéré	couvert et neige		9	17,0	15,0	29,60	E. modéré	serein
12	7	- 4,0	+16,0	23,91	calme	couvert et brouillard	28	7	-21,0	+12,8	29,70	E. modéré	serein
	2	4,5	13,3	29,00	calme	nuages disséminés		2	14,2	16,2	29,75	E. modéré	serein
	9	6,0	16,6	29,10	NE. faible	couvert		9	13,0	15,4	29,32	E. modéré	serein
15	7	- 8,0	+14,0	29,13	O. modéré	nuages disséminés							
	2	7,2	17,0	29,23	O. modéré	couvert et neige							
	9	8,5	16,2	29,54	O. faible	couvert							
14	7	- 9,5	+15,4	29,55	SO. faible	couvert et brouillard							
	2	9,0	16,3	29,56	SE. modéré	nuages légers							
	9	10,0	16,5	29,54	NE. modéré	nuages disséminés							
15	7	- 8,0	+15,5	29,50	SE. modéré	couvert et brouillard							
	2	6,0	13,0	29,27	SE. modéré	couvert et brouillard							
	9	8,0	16,6	29,20	SE. modéré	couvert							
16	7	- 9,0	+15,9	29,10	SE. modéré	couvert et neige							
	2	6,2	13,0	29,20	S. très faible	couvert et neige							
	9	- 9,5	16,5	29,53	SO. modéré	nuages disséminés							





AVRIL 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,8	+16,3	50,00	SO. faible	nuages disséminés	17	7	- 0,2	+16,0	29,50	N. faible	couvert
	2	5,0	19,5	50,00	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 7,0	-20,2	29,58	SO. très faible	nuages légers
	9	1,5	18,5	29,95	SO. modéré	nuages disséminés		9	1,8	19,0	29,50	S. faible	couvert
2	7	+ 0,5	+16,5	29,68	SO. faible	couvert et neige	18	7	+ 0,8	+16,7	29,62	SE. très faible	couvert
	2	5,4	18,8	29,61	O. faible	couvert et neige		2	7,8	17,4	29,71	calme	nuages disséminés
	9	1,5	17,5	29,59	O. modéré	nuages disséminés		9	1,0	16,0	29,70	NE. modéré	couvert et neige
3	7	+ 0,6	+16,4	29,27	SO. modéré	couvert et neige	19	7	- 2,6	+15,0	29,68	NO. modéré	couvert
	2	2,8	16,9	29,21	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 2,8	16,5	29,75	O. faible	nuages disséminés
	9	- 1,0	17,5	29,21	O. modéré	serein		9	- 0,5	15,2	29,60	calme	couvert
4	7	- 0,8	+14,8	29,29	NO. faible	couvert	20	7	- 0,8	+15,4	29,55	E. faible	couvert
	2	+ 0,2	18,5	29,55	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,2	16,9	29,55	E. faible	nuages
	9	- 1,5	17,4	29,67	NO. modéré	nuages disséminés		9	- 2,2	16,2	29,57	NE. faible	nuages disséminés
5	7	- 5,0	+15,8	29,90	NO. modéré	nuages disséminés	21	7	- 4,5	+15,6	29,68	N. modéré	couvert et brouillard
	2	0,0	17,0	50,00	O. modéré	nuages		2	0,8	16,5	29,82	O. faible	couvert
	9	2,0	16,0	50,94	O. modéré	couvert		9	5,5	14,4	29,86	O. modéré	couvert
6	7	- 2,8	+14,2	50,00	S. faible	serein	22	7	- 1,8	+12,7	29,80	O. modéré	couvert
	2	+ 5,2	19,5	29,88	O. faible	nuages disséminés		2	+ 4,5	17,5	29,85	O. modéré	couvert
	9	1,5	18,0	29,74	O. faible	couvert		9	2,7	16,8	29,87	O. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 0,0	+13,4	29,45	O. très faible	couvert	23	7	+ 1,8	+14,5	29,99	NO. faible	couvert
	2	- 2,8	17,8	29,45	O. très faible	couvert		2	6,0	17,5	50,15	NO. faible	nuages légers
	9	1,7	16,4	29,18	S. modéré	couvert et neige		9	4,5	17,0	50,15	S. faible	nuages
8	7	- 7,2	+14,2	29,10	N. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 5,0	+15,0	50,15	O. modéré	serein
	2	1,9	17,9	29,28	calme	serein		2	8,8	18,5	29,95	O. faible	serein
	9	7,5	15,2	29,28	calme	serein		9	7,0	17,5	29,80	SO. faible	nuages
9	7	-11,8	+14,7	29,28	E. faible	serein	25	7	+ 5,6	+16,5	29,70	SO. très faible	légers nuages disséminés
	2	0,0	19,0	29,15	SE. modéré	couvert		2	9,9	16,9	29,65	S. modéré	serein
	9	1,5	16,0	28,72	E. faible	couvert, chasseneige		9	5,5	16,5	29,57	SE. faible	serein
10	7	- 4,0	+14,5	28,75	O. faible	couvert et neige	26	7	+ 5,0	+15,4	29,50	E. modéré	couvert
	2	0,0	18,5	29,20	O. faible	couvert		2	6,5	17,6	29,55	SO. faible	couvert
	9	5,5	18,0	29,41	O. faible	serein		9	5,5	16,0	29,58	SO. faible	nuages
11	7	- 9,0	+14,8	29,59	O. modéré	serein	27	7	+ 5,0	+14,9	29,45	SO. faible	couvert et pluie
	2	4,4	19,2	29,72	O. modéré	serein		2	7,8	18,8	29,49	calme	couvert et pluie
	9	2,8	16,5	29,60	N. faible	couvert		9	1,5	17,5	29,50	O. faible	nuages disséminés
12	7	- 4,8	+15,5	29,60	O. modéré	nuages disséminés	28	7	- 1,0	+14,5	29,68	N. modéré	couvert
	2	+ 5,5	19,0	29,69	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,2	16,9	29,82	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 5,4	16,7	29,80	calme	serein		9	- 0,7	16,7	29,80	O. faible	serein
13	7	- 8,0	+14,8	29,84	E. faible	nuages disséminés	29	7	- 2,5	+14,4	29,72	O. modéré	serein
	2	+ 5,5	19,8	29,88	SO. faible	nuages disséminés		2	4,6	16,7	29,67	NO. très faible	serein
	9	- 5,6	18,5	29,85	calme	serein		9	1,7	16,0	29,50	O. très faible	serein
14	7	-12,0	+13,5	29,70	NO. faible	serein	30	7	+ 1,2	+15,8	29,58	O. modéré	couvert
	2	+ 1,5	20,4	29,65	SO. faible	nuages disséminés		2	1,6	15,5	29,77	NO. faible	serein
	9	- 5,0	19,2	29,37	SO. très faible	nuages disséminés		9	- 2,0	15,0	29,85	NO. faible	serein
15	7	- 4,0	+16,0	29,40	O. modéré	couvert et neige							
	2	+ 5,0	18,7	29,40	O. modéré	couvert							
	9	5,2	17,8	29,40	SO. faible	couvert							
16	7	+ 1,2	+15,5	29,40	S. faible	couvert							
	2	8,0	19,6	29,53	SO. faible	nuages							
	9	4,0	18,2	29,55	S. faible	nuages							



## MAI 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+12,3	29,80	E. modéré	nuages disséminés	17	7	+ 7,0	+12,9	29,77	E. faible	nuages disséminés
	2	+ 3,3	17,0	29,67	SO. faible	nuages disséminés		2	12,2	16,8	29,63	SE. faible	nuages
	9	0,0	15,5	29,67	NO. faible	couvert		9	8,2	16,2	29,55	SE. modéré	couvert et pluie
2	7	- 2,5	+15,2	29,72	N. faible	nuages disséminés	18	7	+ 2,5	+12,3	29,49	E. modéré	couvert et pluie
	2	0,0	16,2	29,84	O. faible	nuages disséminés		2	6,0	14,3	29,49	E. faible	couvert
	9	- 2,5	15,0	29,88	O. faible	nuages disséminés		9	5,2	15,2	29,49	SE. modéré	couvert
3	7	- 0,5	+15,0	29,78	O. faible	couvert et neige	19	7	+ 2,5	+12,3	29,49	E. modéré	couvert et pluie
	2	+ 5,0	17,0	29,72	O. modéré	couvert		2	4,3	14,9	29,37	E. modéré	couvert et pluie
	9	4,0	16,0	29,61	SO. modéré	couvert		9	5,0	15,0	29,68	N. faible	couvert
4	7	+ 2,3	+14,7	29,58	O. modéré	couvert	20	7	+ 5,0	+15,5	29,30	NE. modéré	nuages disséminés
	2	5,5	17,2	29,66	NO. modéré	nuages disséminés		2	8,5	14,0	29,39	NO. modéré	nuages disséminés
	9	1,2	16,5	29,75	NO. faible	serein		9	6,0	14,1	29,94	NE. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 0,2	+14,2	29,85	E. faible	serein, gelée blanche	21	7	+ 5,2	+12,7	50,01	NE. très faible	serein
	2	3,0	17,4	29,92	calme	serein		2	9,0	14,3	50,01	NO. modéré	serein
	9	5,0	16,5	29,90	SE. très faible	nuages légers		9	(8,0)	(15,5)	29,99	NO. modéré	nuages disséminés
6	7	+ 5,0	+14,2	29,86	E. modéré	serein et brouillard	22	7	+ 5,6	+15,5	29,97	E. très faible	nuages légers
	2	12,5	17,3	29,86	E. modéré	serein		2	9,5	16,0	29,39	NO. modéré	légers nuages disséminés
	9	3,6	17,5	29,80	SE. modéré	nuages		9	7,2	15,2	29,37	N. faible	couvert
7	7	+ 4,5	+14,9	29,75	E. modéré	couvert	25	7	+ 6,0	+14,2	29,35	NO. faible	couvert
	2	10,2	17,0	29,71	E. faible	nuages disséminés		2	7,3	15,7	29,34	NO. faible	nuages disséminés
	9	6,8	15,5	29,69	E. modéré	nuages		9	4,3	15,0	29,36	NE. faible	nuages disséminés
8	7	+ 5,2	+14,4	29,69	E. faible	légers nuages disséminés	24	7	+ 1,6	+11,9	29,36	calme	nuages disséminés
	2	10,0	16,9	29,70	SE. faible	nuages légers		2	7,0	15,2	29,30	N. faible	légers nuages disséminés
	9	6,5	15,8	29,75	SE. faible	nuages légers		9	6,3	12,3	29,64	calme	nuages
9	7	+ 5,0	+15,0	29,75	E. modéré	nuages disséminés	23	7	+ 4,3	+15,6	29,76	NE. faible	nuages disséminés
	2	11,0	18,2	29,75	SE. modéré	nuages disséminés		2	9,5	14,4	29,76	NE. faible	nuages disséminés
	9	7,5	16,7	29,75	E. modéré	nuages disséminés		9	6,2	14,0	29,77	NE. très faible	couvert
10	7	+ 5,0	+15,2	29,72	E. modéré	couvert	26	7	+ 5,0	+12,5	29,30	E. modéré	nuages
	2	9,2	18,5	29,30	SE. faible	couvert		2	9,3	15,9	29,38	calme	nuages disséminés
	9	3,5	17,7	29,80	E. modéré	nuages		9	7,5	14,5	29,30	NE. faible	couvert
11	7	+ 7,0	+16,0	29,85	E. faible	nuages disséminés	27	7	+ 5,0	+15,2	29,94	SE. faible	couvert
	2	11,0	18,5	29,90	SE. modéré	couvert		2	10,0	15,5	29,35	SE. faible	nuages disséminés
	9	7,5	18,0	29,95	S. faible	couvert et pluie		9	5,3	15,6	29,90	E. modéré	nuages disséminés
12	7	+ 5,3	+16,4	29,96	N. très faible	nuages	23	7	+ 7,0	+14,0	29,36	SE. faible	nuages disséminés
	2	4,5	16,5	30,05	O. modéré	couvert		2	17,0	15,5	29,78	SE. faible	nuages disséminés
	9	2,5	15,8	30,07	NO. modéré	nuages disséminés		9	9,5	15,1	29,76	calme	nuages
15	7	+ 5,0	+12,2	50,10	NO. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 8,5	+14,5	29,76	E. très faible	serein
	2	6,5	14,5	50,16	NO. modéré	serein		2	15,0	13,0	29,77	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	14,2	50,17	O. modéré	nuages disséminés		9	11,5	14,5	29,74	E. très faible	nuages disséminés
14	7	+ 5,0	+15,5	50,18	calme	légers nuages disséminés	50	7	+11,0	+14,0	29,74	S. très faible	légers nuages disséminés
	2	12,6	16,7	50,19	SE. faible	serein		2	16,3	13,1	29,75	calme	nuages disséminés
	9	5,3	10,5	50,20	SE. modéré	serein		9	12,0	14,7	29,78	calme	nuages disséminés
15	7	+ 1,7	+14,1	50,20	E. faible	serein	31	7	+15,5	+14,4	29,30	SE. très faible	légers nuages disséminés
	2	12,0	18,0	50,18	SE. modéré	serein		2	17,8	15,7	29,79	SO. modéré	légers nuages disséminés
	9	3,6	16,5	50,12	SE. modéré	nuages disséminés		9	11,3	15,5	29,30	O. modéré	nuages disséminés
16	7	+ 6,3	+15,2	50,09	SE. modéré	légers nuages disséminés							
	2	12,2	14,9	50,00	SE. modéré	nuages							
	9	9,0	14,0	29,90	SE. modéré	nuages							

Observations météorologiques.

447

JUIN 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,7	+14,4	29,82	O. très faible	nuages disséminés	17	7	+4,8	+15,7	29,97	N. modéré	sercin
	2	15,0	14,6	29,83	NO. faible	nuages disséminés		2	9,5	15,2	30,02	N. modéré	sercin
	9	12,7	14,8	29,90	NE. modéré	nuages disséminés		9	8,0	15,4	29,95	S. modéré	nuages disséminés
2	7	+5,3	+12,8	29,87	E. faible	couvert	18	7	+8,5	+15,1	29,72	O. faible	couvert
	2	14,0	15,8	29,77	E. modéré	couvert		2	6,0	12,3	29,65	O. très faible	nuages disséminés
	9	8,0	15,0	29,70	NE. modéré	couvert		9	2,2	9,6	29,69	NO. très faible	couvert et pluie
3	7	+4,8	+12,2	29,65	NE. modéré	couvert et pluie	19	7	+2,5	+9,0	29,80	N. faible	couvert
	2	7,7	13,0	29,71	NO. faible	couvert		2	5,7	15,4	29,92	N. faible	couvert
	9	6,3	16,4	29,87	NE. faible	légers nuages disséminés		9	5,2	15,2	29,96	N. modéré	nuages disséminés
4	7	+5,8	+14,7	30,00	E. très faible	légers nuages disséminés	20	7	+2,5	+11,9	30,02	N. modéré	couvert
	2	12,2	14,4	30,00	SE. très faible	nuages disséminés		2	6,2	14,2	30,07	N. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	15,0	29,95	SE. modéré	nuages disséminés		9	5,8	15,8	30,10	N. modéré	nuages disséminés
5	7	+9,8	+12,9	29,86	SE. faible	nuages disséminés	21	7	+2,2	+12,5	30,12	N. modéré	nuages disséminés
	2	13,3	16,3	29,69	SE. très faible	nuages disséminés		2	7,0	14,5	30,12	NO. faible	légers nuages disséminés
	9	11,0	16,5	29,55	SO. très faible	nuages disséminés		9	6,3	14,5	30,15	N. faible	légers nuages disséminés
6	7	+12,3	+15,4	29,55	O. faible	couvert	22	7	+5,5	+13,5	29,99	S. très faible	légers nuages disséminés
	2	11,0	14,3	29,56	NO. modéré	couvert		2	14,0	15,0	29,82	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	10,2	14,4	29,53	E. modéré	nuages		9	9,5	15,2	29,58	SE. modéré	couvert et pluie
7	7	+7,0	+15,4	29,55	E. modéré	nuages disséminés	25	7	+6,8	+12,9	29,52	NO. très faible	couvert
	2	15,8	14,3	29,53	NE. faible	sercin		2	7,7	14,1	29,60	N. faible	nuages disséminés
	9	8,3	16,2	29,57	E. faible	sercin		9	5,8	15,7	29,58	NO. faible	nuages disséminés
8	7	+7,7	+14,7	29,62	E. faible	couvert	24	7	+5,2	+12,7	29,51	NO. modéré	nuages disséminés
	2	11,3	15,0	29,67	SE. modéré	couvert		2	7,1	14,0	29,51	NO. très faible	nuages disséminés
	9	9,6	14,2	29,74	E. très faible	couvert		9	4,5	15,1	29,43	NO. faible	nuages disséminés
9	7	+8,2	+15,5	29,80	SE. modéré	couvert et pluie	25	7	+5,3	+12,5	29,44	N. modéré	couvert
	2	10,7	15,2	29,82	SE. modéré	couvert		2	6,2	14,2	29,42	N. faible	couvert neige mouillée
	9	9,8	15,0	29,78	SE. faible	couvert		9	2,2	12,8	29,40	N. faible	couvert neige mouillée
10	7	+10,0	+14,3	29,72	SE. modéré	couvert	26	7	+5,4	+11,4	29,57	N. modéré	couvert et pluie
	2	16,0	15,2	29,59	SE. modéré	nuages disséminés		2	7,1	15,1	29,40	NE. modéré	couvert
	9	11,0	14,0	29,59	SE. modéré	nuages disséminés		9	4,5	14,5	29,50	NE. modéré	couvert
11	7	+10,7	+14,4	29,49	SE. modéré	nuages disséminés	27	7	+5,5	+12,8	29,55	NE. faible	couvert
	2	14,0	14,4	29,40	SE. faible	nuages disséminés		2	10,6	16,1	29,62	N. faible	sercin
	9	10,0	14,0	29,40	S. modéré	nuages disséminés		9	5,7	15,3	29,70	NE. faible	nuages
12	7	+12,3	+14,0	29,45	SO. modéré	nuages disséminés	28	7	+2,5	+15,0	29,75	N. modéré	couvert
	2	17,2	15,0	29,43	N. très faible	nuages		2	6,0	16,0	29,75	N. modéré	couvert
	9	7,0	15,8	29,43	E. faible	couvert et pluie		9	1,7	14,5	29,79	NE. modéré	nuages disséminés
13	7	+9,6	+15,2	29,46	SE. très faible	nuages disséminés	29	7	+0,8	+12,5	29,80	NE. modéré	couvert
	2	14,0	14,1	29,48	NO. modéré	nuages disséminés		2	5,8	15,5	29,82	NO. modéré	nuages disséminés
	9	6,6	15,9	29,50	NO. modéré	couvert et pluie		9	4,5	15,8	29,81	NO. modéré	nuages disséminés
14	7	+5,3	+12,2	29,54	NO. faible	couvert	30	7	+6,0	+15,5	29,81	NO. faible	légers nuages disséminés
	2	7,5	14,0	29,85	NO. faible	couvert et petite pluie		2	10,3	15,9	29,79	NO. modéré	légers nuages disséminés
	9	5,8	15,5	29,88	N. modéré	couvert et petite pluie		9	6,2	16,0	29,77	E. faible	nuages disséminés
15	7	+4,3	+15,4	29,95	SO. faible	couvert et brouillard							
	2	11,5	14,2	29,88	S. modéré	nuages disséminés							
	9	11,3	15,4	29,73	S. modéré	nuages							
16	7	+12,1	+15,1	29,64	SO. modéré	couvert							
	2	16,0	15,9	29,64	SO. modéré	couvert et pluie							
	9	7,0	14,8	29,77	N. très faible	couvert							



## JUILLET 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,8	+14,9	29,77	NE. faible	nuages disséminés	17	7	+11,0	+15,9	29,53	calme	sercin
	2	7,0	16,2	29,76	NO. modéré	nuages disséminés		2	13,7	14,3	29,65	NO. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	15,5	29,76	E. faible	nuages disséminés		9	12,0	14,7	29,70	N. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 3,5	+14,5	29,76	E. faible	couvert	18	7	+10,0	+14,2	29,80	E. faible	sercin
	2	10,3	17,2	29,76	NO. faible	couvert		2	13,5	14,4	29,85	NE. faible	légers nuages disséminés
	9	6,7	15,9	29,71	NE. modéré	nuages disséminés		9	12,6	15,7	29,82	E. modéré	nuages
3	7	+ 2,8	+15,7	29,62	N. faible	nuages disséminés	19	7	+ 9,7	+15,7	29,82	E. faible	nuages
	2	4,6	14,5	29,56	NO. très faible	couvert		2	13,2	15,3	29,82	SE. faible	nuages disséminés
	9	4,2	15,3	29,43	N. faible	couvert		9	14,3	15,1	29,85	N. faible	nuages disséminés
4	7	+ 4,0	+12,2	29,40	N. modéré	couvert	20	7	+ 9,8	+15,6	29,95	E. modéré	sercin
	2	10,0	16,5	29,47	NO. faible	couvert		2	15,8	14,7	29,97	E. modéré	sercin
	9	6,8	16,3	29,37	NE. modéré	nuages disséminés		9	14,7	15,9	29,99	E. modéré	sercin
5	7	+ 4,0	+14,4	29,65	N. faible	couvert	21	7	+10,8	+15,8	29,91	SE. faible	sercin
	2	9,5	17,5	29,69	NO. modéré	nuages disséminés		2	17,7	15,1	29,88	S. modéré	sercin
	9	4,8	15,8	29,70	NO. modéré	nuages disséminés		9	12,2	15,6	29,86	NO. modéré	sercin
6	7	+ 6,0	+13,5	29,70	E. très faible	nuages disséminés	22	7	+15,2	+15,3	29,94	NO. modéré	nuages disséminés
	2	16,0	15,9	29,69	SE. très faible	nuages disséminés		2	13,0	14,5	50,00	NO. modéré	nuages disséminés
	9	11,2	14,5	29,37	O. modéré	couvert		9	15,8	15,0	29,92	SO. modéré	sercin
7	7	+10,2	+14,1	29,52	NO. faible	couvert	25	7	+14,5	+13,0	29,97	NO. faible	sercin
	2	10,8	14,8	29,55	NO. faible	couvert		2	17,6	15,5	29,94	NO. modéré	nuages
	9	8,2	14,0	29,41	NE. modéré	couvert		9	15,0	15,0	29,92	NO. modéré	couvert
8	7	+ 3,2	+15,0	29,53	NE. faible	couvert	24	7	+14,0	+14,7	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	2	11,2	16,0	29,63	NO. très faible	couvert		2	16,8	15,8	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	9	3,8	15,8	29,70	NE. faible	nuages disséminés		9	15,5	15,3	29,82	NO. modéré	légers nuages disséminés
9	7	+ 9,0	+14,3	29,69	SE. faible	nuages disséminés	23	7	+14,0	+13,2	29,75	SO. faible	nuages
	2	14,5	16,9	29,92	SE. faible	couvert		2	14,0	15,1	29,63	NO. faible	couvert et pluie
	9	11,4	15,3	29,70	E. faible	couvert		9	8,5	14,7	29,69	NE. modéré	nuages
10	7	+10,0	+15,4	29,69	E. modéré	couvert	26	7	+10,3	+14,2	29,67	NE. faible	couvert
	2	17,5	16,4	29,63	SE. modéré	couvert		2	12,3	14,1	29,61	NO. modéré	couvert
	9	11,6	15,5	29,59	E. modéré	nuages disséminés		9	10,0	15,5	29,61	NO. faible	couvert
11	7	+12,7	+15,0	29,57	calme	couvert	27	7	+ 7,8	+15,0	29,63	NE. faible	couvert
	2	15,0	15,7	29,57	N. très faible	couvert et pluie		2	12,3	15,4	29,63	NO. modéré	couvert
	9	12,0	15,5	29,52	SE. très faible	couvert		9	12,0	14,2	29,59	SE. faible	nuages disséminés
12	7	+11,2	+15,0	29,52	SO. faible	nuages disséminés	28	7	+10,2	+15,5	29,57	E. faible	nuages disséminés
	2	16,5	15,6	29,52	SO. modéré	nuages disséminés		2	16,5	15,0	29,53	NO. modéré	sercin
	9	15,0	15,5	29,55	S. très faible	nuages disséminés		9	8,9	15,7	29,60	NO. modéré	sercin
13	7	+12,5	+15,4	29,52	SE. très faible	sercin	29	7	+ 8,0	+15,7	29,51	E. modéré	légers nuages disséminés
	2	17,6	16,0	29,47	calme	nuages disséminés		2	17,3	15,0	29,65	SE. modéré	sercin
	9	16,2	15,8	29,40	SE. modéré	couvert		9	15,0	14,4	29,64	SE. modéré	sercin
14	7	+14,5	+15,7	29,48	E. très faible	couvert et pluie	30	7	+10,8	+14,0	29,65	SE. modéré	nuages disséminés
	2	16,8	16,0	29,40	SO. faible	couvert et pluie		2	19,5	15,6	29,61	SE. modéré	sercin
	9	15,2	15,0	29,53	SO. modéré	couvert		9	15,0	15,4	29,53	SE. modéré	nuages disséminés
15	7	+14,2	+14,2	29,53	NO. faible	couvert	31	7	+15,8	+15,0	29,57	SE. modéré	nuages disséminés
	2	11,8	14,0	29,41	N. modéré	couvert et pluie		2	19,0	16,2	29,58	SO. faible	nuages disséminés
	9	10,0	14,0	29,43	NO. modéré	couvert		9	15,0	15,2	29,65	SO. faible	couvert
16	7	+10,2	+15,5	29,55	NO. modéré	couvert							
	2	12,5	14,0	29,53	NO. modéré	nuages disséminés							
	9	12,2	15,8	29,52	SE. modéré	nuages disséminés							



A O U T 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+12,5	+14,5	29,63	S. modéré	couvert	17	7	+13,9	+10,4	29,44	SO. modéré	nuages disséminés
	2	15,3	14,6	29,53	S. faible	couvert et pluie		2	1,0	14,1	29,44	O. modéré	couvert et pluie
	9	15,2	14,2	29,56	SO. modéré	nuages disséminés		9	10,8	15,5	29,53	NO. faible	couvert
2	7	-15,0	+14,9	29,57	NO. modéré	serain	18	7	+9,0	+15,1	29,68	NO. modéré	couvert
	2	17,0	15,2	29,60	NO. modéré	nuages disséminés		2	11,8	14,2	29,75	calme	serain
	9	15,2	15,0	29,60	SO. modéré	légers nuages disséminés		9	11,6	14,1	29,66	SE. modéré	couvert
3	7	+12,5	+14,3	29,57	SO. faible	nuages disséminés	19	7	+10,5	+15,6	29,55	SE. modéré	couvert
	2	15,0	14,5	29,59	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,0	15,6	29,43	SO. modéré	couvert
	9	11,0	14,6	29,61	N. faible	nuages légers		9	11,8	15,9	29,50	SO. modéré	nuages disséminés
4	7	+8,0	+14,0	29,60	E. faible	couvert	20	7	+9,7	+15,3	29,55	SO. modéré	nuages disséminés
	2	13,0	14,5	29,61	NO. faible	légers nuages disséminés		2	14,3	14,4	29,57	O. modéré	nuages disséminés
	9	12,5	14,0	29,62	SO. faible	nuages		9	15,2	14,0	29,50	SO. modéré	couvert et pluie
5	7	-11,2	+14,0	29,62	SE. très faible	nuages disséminés	21	7	+11,6	+15,8	29,43	SO. modéré	couvert et pluie
	2	14,3	14,2	29,62	N. faible	nuages		2	15,5	15,9	29,48	SO. modéré	couvert
	9	15,0	14,0	29,62	SE. faible	nuages		9	10,3	14,0	29,50	SO. modéré	nuages disséminés
6	7	+12,7	+14,0	29,55	SE. modéré	nuages	22	7	+10,0	+15,7	29,54	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	17,2	15,5	29,45	S. modéré	nuages		2	9,5	15,4	29,54	N. modéré	couvert et pluie
	9	15,0	14,5	29,41	SO. modéré	nuages disséminés		9	8,2	14,0	29,38	NO. modéré	nuages disséminés
7	7	+11,2	+14,5	29,41	SO. faible	serain	25	7	+6,5	+12,6	29,74	NO. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	14,5	29,47	O. faible	nuages disséminés		2	8,0	14,3	29,90	NO. faible	nuages disséminés
	9	10,0	14,0	29,50	SO. modéré	nuages disséminés		9	6,7	15,2	29,83	NO. faible	couvert et pluie
8	7	+8,7	+15,7	29,30	SO. faible	couvert	24	7	+6,0	+15,2	50,05	N. faible	nuages disséminés
	2	8,3	15,2	29,37	SO. très faible	couvert et pluie		2	10,5	12,9	50,08	NO. faible	nuages disséminés
	9	9,5	15,5	29,63	SO. faible	couvert et pluie		9	8,5	15,0	50,10	N. modéré	serain
9	7	+8,8	+12,2	29,69	SO. faible	nuages disséminés	23	7	+6,4	+12,7	50,12	O. modéré	serain
	2	12,7	15,4	29,75	SO. faible	nuages disséminés		2	12,5	12,4	50,10	N. modéré	serain
	9	8,3	14,2	29,80	SO. faible	serain		9	8,3	16,0	50,06	calme	serain
10	7	+7,2	+15,3	29,82	SE. faible	légers nuages disséminés	26	7	+7,2	+15,2	50,02	S. modéré	serain
	2	17,3	15,0	29,73	S. faible	nuages disséminés		2	14,3	15,0	29,93	S. faible	légers nuages disséminés
	9	15,2	14,3	29,60	calme	nuages		9	10,7	15,9	29,83	SE. modéré	serain
11	7	15,2	+14,2	29,69	SO. modéré	nuages disséminés	27	7	+10,3	+14,8	29,83	S. modéré	serain
	2	15,6	15,5	29,60	SO. modéré	nuages disséminés		2	13,0	15,6	29,83	S. faible	serain
	9	15,4	14,2	29,53	SO. faible	nuages disséminés		9	11,9	14,5	29,83	S. modéré	serain
12	7	+11,6	+14,2	29,65	O. modéré	nuages disséminés	28	7	+11,3	+14,4	29,90	SE. très faible	serain
	2	15,2	14,3	29,64	N. modéré	nuages disséminés		2	13,0	16,0	29,90	SO. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	14,9	29,45	N. faible	nuages disséminés		9	16,8	15,2	29,83	S. modéré	couvert
13	7	+10,2	+14,0	29,61	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	+12,3	+15,1	29,83	S. modéré	serain
	2	14,0	14,4	29,65	NO. faible	nuages disséminés		2	13,3	16,5	29,84	S. faible	serain
	9	11,0	14,5	29,75	NO. modéré	nuages disséminés		9	13,7	15,8	29,82	S. très faible	serain
14	7	+7,6	+15,9	29,79	calme	serain et brouillard	50	7	+15,3	+15,5	29,82	SE. faible	nuages disséminés
	2	17,0	14,9	29,69	SO. faible	nuages disséminés		2	17,3	16,7	29,82	SE. modéré	couvert
	9	15,9	14,3	29,55	SO. modéré	nuages		9	15,0	15,5	29,80	calme	couvert
15	7	+15,3	+14,1	29,53	O. très faible	nuages	51	7	+12,0	+15,6	29,79	SE. faible	nuages disséminés
	2	16,0	14,3	29,53	SO. faible	nuages		2	19,0	17,0	29,79	SO. modéré	nuages disséminés
	9	10,5	14,1	29,40	O. faible	nuages		9	12,3	15,7	29,82	NO. modéré	couvert
16	7	+10,0	+14,0	29,37	SO. modéré	serain							
	2	17,2	14,5	29,37	SO. modéré	serain							
	9	15,5	14,0	29,43	S. modéré	couvert							

## SEPTEMBRE 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 6,3	+14,2	29,93	NE modéré	couvert	17	7	+ 2,3	+14,3	50,50	SO. modéré	couvert et pluie	
	2	3,5	14,7	50,00	NE. modéré	couvert		2	9,3	17,0	50,28	O. modéré	couvert	
	9	6,9	15,2	50,02	NE. modéré	couvert		9	6,0	16,2	50,12	SO faible	couvert et pluie	
2	7	+ 4,3	+ 14,2	50,06	E. faible	nuages disséminés	18	7	+ 6,0	+15,2	50,08	NO modéré	couvert	
	2	7,0	14,9	50,08	NE. modéré	nuages disséminés		2	9,5	17,0	50,10	N. modéré	nuages	
	9	2,3	13,5	50,15	E. très faible	serain		9	6,3	17,2	50,08	SO. modéré	serain	
3	7	+ 2,5	+15,7	50,18	NE. modéré	nuages disséminés gelée	19	7	+ 6,2	+15,3	50,00	O. modéré	serain, gelée blanche	
	2	7,6	15,3	50,17	N. faible	nuages disséminés		2	9,8	17,3	29,98	O. très faible	couvert	
	9	3,5	14,2	50,13	N. modéré	nuages disséminés		9	7,2	16,2	29,88	SO. faible	nuages disséminés	
4	7	+ 2,0	+15,3	50,19	N. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 7,5	+15,1	29,79	O. faible	couvert	
	2	6,6	14,0	50,18	NE. modéré	nuages disséminés		2	7,2	17,2	29,80	NO. faible	couvert et pluie	
	9	2,5	15,0	50,17	NE. modéré	nuages disséminés		9	4,7	17,0	29,79	calme	nuages disséminés	
5	7	+ 2,3	+12,0	50,14	NE. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 5,3	+15,5	29,76	NO. faible	nuages disséminés	
	2	6,0	14,3	50,15	N. modéré	nuages disséminés		2	4,0	15,5	29,90	N. très faible	nuages et pluie	
	9	3,5	14,2	50,12	N. modéré	nuages disséminés		9	2,7	12,5	50,04	N. très faible	nuag. dissém., pluie et neige	
6	7	+ 3,0	+15,5	50,08	NE. modéré	couvert	22	7	+ 4,8	+12,0	50,12	NE. faible	nuages disséminés gelée bl.	
	2	4,0	14,6	50,02	N. faible	couvert et pluie		2	4,0	14,3	50,15	O. modéré	nuages disséminés	
	9	2,6	15,6	50,00	N. modéré	nuages disséminés		9	5,0	15,4	50,00	SO. modéré	nuages disséminés	
7	7	+ 3,2	+12,0	29,95	N. faible	couvert	23	7	+ 5,0	+14,2	29,77	SO. faible	couvert et pluie	
	2	3,0	15,2	29,95	N. faible	couvert		2	5,3	16,5	29,38	SO. faible	couvert et pluie	
	9	3,2	15,4	29,95	NE. modéré	nuages disséminés		9	4,9	16,4	29,50	O. modéré	couvert et pluie	
8	7	+ 5,0	+12,5	29,92	NE. modéré	couvert	24	7	+ 4,0	+13,2	29,57	E. faible	couvert et brouillard	
	2	6,3	13,7	29,93	NE. modéré	nuages disséminés		2	6,3	16,9	29,50	N. faible	couvert et pluie	
	9	5,4	13,5	50,00	NE. modéré	couvert et pluie		9	5,4	16,5	29,20	O très faible	couvert et pluie e	
9	7	+ 3,2	+15,2	50,02	NE. modéré	couvert	23	7	+ 1,2	+14,1	29,21	O. modéré	nuages disséminés	
	2	5,3	13,0	50,05	N. faible	nuages disséminés		2	3,0	16,2	29,22	SO. modéré	couvert et pluie	
	9	5,0	15,8	50,05	N. modéré	serain		9	2,5	14,3	29,42	N. modéré	couvert	
10	7	+ 2,3	+15,5	29,98	E. très faible	nuages disséminés	26	7	+ 2,0	+12,9	29,35	N. modéré	nuages disséminés	
	2	3,3	16,0	29,88	S. faible	nuages disséminés		2	5,4	14,5	29,70	N. faible	nuages disséminés	
	9	3,0	13,0	29,72	SE. modéré	nuages disséminés		9	1,7	15,9	29,70	calme	couvert	
11	7	+ 5,3	+15,3	29,75	SE. modéré	couvert	27	7	+ 0,7	+15,0	29,49	E. modéré	couvert	
	2	9,3	16,9	29,78	NE. modéré	couvert et pluie		2	2,0	16,5	29,48	SE modéré	couvert et pluie	
	9	6,3	15,3	29,79	N modéré	couvert et pluie		9	1,5	15,4	29,65	SE. modéré	couvert et pluie	
12	7	+ 5,0	+15,1	29,95	N. faible	nuages disséminés	28	7	+ 4,6	+15,3	29,10	SE. modéré	couvert	
	2	5,7	15,0	50,00	N. faible	nuages disséminés		2	7,0	16,5	28,87	S modéré	couvert et pluie	
	9	4,3	15,5	50,02	N modéré	nuages disséminés		9	4,3	16,1	28,87	SO modéré	couvert et pluie	
13	7	+ 1,3	+15,5	50,02	N. modéré	nuages disséminés gelée bl.	29	7	+ 3,8	+15,2	29,72	calme	couvert et brouillard	
	2	4,7	14,7	50,01	N. faible	nuages disséminés		2	6,0	16,7	28,34	N. modéré	couvert	
	9	2,5	15,4	50,00	N. faible	nuages disséminés		9	2,3	16,1	29,05	NE. faible	couvert	
14	7	+ 1,0	+12,5	50,00	N. faible	nuages disséminés gelée bl.	30	7	+ 1,0	+14,0	29,08	NE faible	couvert	
	2	3,2	15,4	50,11	N. modéré	nuages disséminés		2	5,2	16,1	29,10	NE. faible	nuages disséminés	
	9	1,0	15,2	50,19	N. faible	serain		9	- 0,7	15,1	29,18	NE. modéré	nuages disséminés	
15	7	+ 1,0	+14,0	50,28	NE. faible	couvert								
	2	3,0	16,7	50,50	N. modéré	nuages disséminés								
	9	1,6	16,0	50,50	calme	couvert								
16	7	+ 0,0	+14,4	50,53	E. faible	nuages disséminés gelée bl.								
	2	+ 6,3	17,0	50,53	SE. très faible	légers nuages disséminés								
	9	1,2	16,5	50,54	calme	serain								



OCTOBRE 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 1,5	+12,5	29,50	NE. modéré	nuages légers	17	7	- 1,2	+14,1	29,22	SO. modéré	couvert
	2	+ 1,7	13,2	29,47	NO. modéré	couvert		2	+ 2,5	17,3	29,25	N. modéré	couvert
	9	+ 0,0	13,2	29,54	O. faible	nuages disséminés		9	- 0,3	13,0	29,42	N. très faible	couvert
2	7	+ 0,0	+14,2	29,50	SO. faible	nuages disséminés	18	7	- 2,0	+12,0	29,53	N. modéré	nuages disséminés
	2	+ 4,5	16,5	29,50	SO. faible	couvert		2	1,5	16,0	29,70	NE. modéré	serein
	9	2,6	16,2	29,41	S. modéré	couvert		9	2,3	15,1	29,63	NE. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 1,2	+14,2	29,48	SE. modéré	couvert et neige	19	7	- 1,3	+ 9,5	29,62	N. très faible	couvert, chasseneige
	2	2,1	16,5	29,42	E. faible	couvert et neige		2	2,0	15,0	29,95	N. faible	nuages disséminés
	9	+ 0,0	15,9	29,26	NE. modéré	nuages disséminés		9	10,0	14,2	50,11	calme	serein
4	7	- 0,2	+15,5	29,43	NE. faible	nuages disséminés	20	7	- 3,0	+11,9	29,99	S. modéré	couvert
	2	+ 1,3	16,8	29,55	O. faible	nuages disséminés		2	5,0	16,0	29,80	SO. modéré	couvert
	9	+ 0,0	15,0	29,42	O. très faible	couvert et neige		9	+ 1,0	15,2	29,62	O. modéré	couvert
5	7	+ 1,2	+15,0	29,42	SO. faible	couvert et pluie	21	7	- 0,2	+15,5	29,75	calme	couvert
	2	5,0	15,7	29,25	NO. faible	nuages disséminés		2	+ 5,1	17,7	29,75	SE. faible	couvert, neige mouillée
	9	- 0,3	15,3	29,52	N. faible	nuages disséminés		9	0,2	16,9	29,64	SO. modéré	couvert
6	7	+ 0,8	+10,6	29,65	N. très faible	couvert et neige	22	7	+ 0,0	+15,2	29,55	NO. faible	nuages disséminés
	2	1,3	12,1	29,78	N. très faible	couvert et neige		2	+ 2,0	16,5	29,59	NO. faible	couvert
	9	- 0,5	11,5	29,45	NO. faible	couvert et neige		9	- 1,0	14,4	29,71	N. très faible	couvert
7	7	- 0,5	+11,0	29,60	S. faible	couvert et neige	25	7	- 0,2	+11,8	29,92	N. modéré	couvert
	2	+ 1,3	15,4	29,60	NE. faible	nuages disséminés		2	+ 0,8	16,0	50,00	NE. faible	couvert
	9	- 0,5	14,0	29,70	NE. modéré	serein		9	+ 0,0	16,1	29,82	SO. modéré	couvert
8	7	- 0,8	+11,6	29,77	NE. modéré	couvert	24	7	+ 1,7	+15,2	29,77	NO. modéré	couvert
	2	+ 1,2	14,5	29,80	N. très faible	nuages disséminés		2	1,5	16,1	29,85	NO. modéré	couvert
	9	- 0,9	15,0	29,90	N. modéré	couvert		9	1,0	16,0	29,84	SO. modéré	couvert
9	7	- 1,5	+12,0	29,78	O. modéré	couvert	23	7	+ 1,7	+12,8	29,85	O. modéré	couvert
	2	+ 1,0	16,7	29,67	SO. modéré	couvert et neige		2	2,3	16,5	29,92	O. modéré	couvert
	9	- 1,0	15,5	29,67	E. faible	couvert		9	1,0	15,9	29,92	SO. modéré	couvert
10	7	- 1,3	+15,1	29,62	SE. modéré	couvert et neige	26	7	+ 1,2	+14,2	29,89	O. modéré	couvert et pluie
	2	+ 1,3	15,5	29,50	S. modéré	couvert et neige		2	1,2	16,9	29,99	NO. modéré	couvert
	9	2,0	15,5	29,42	SO. modéré	couvert et pluie		9	1,1	15,3	50,00	calme	couvert
11	7	- 0,5	+15,3	29,48	SO. modéré	nuages légers	27	7	+ 1,5	+14,9	50,10	calme	couvert
	2	+ 5,2	17,7	29,56	SO. modéré	nuages disséminés		2	2,0	17,7	50,17	SO. faible	couvert et petite pluie
	9	1,3	16,6	29,61	SO. faible	nuages disséminés		9	1,0	17,7	50,18	calme	couvert
12	7	+ 0,3	+14,9	29,70	N. faible	couvert et neige	28	7	+ 0,8	+15,4	50,22	SE. faible	couvert
	2	1,5	17,7	29,82	N. faible	couvert		2	1,2	18,5	50,29	SE. modéré	couvert
	9	- 1,5	16,4	29,87	NE. modéré	nuages disséminés		9	+ 0,0	17,2	50,51	SE. faible	couvert
15	7	- 1,0	+14,5	29,88	O. faible	couvert	29	7	- 0,5	+14,8	50,53	S. modéré	couvert
	2	+ 2,3	17,5	29,88	SO. faible	couvert		2	+ 0,0	18,5	50,42	S. modéré	couvert
	9	0,2	16,7	29,74	SO. modéré	couvert et neige		9	0,0	17,7	50,45	S. modéré	couvert et neige
14	7	- 1,0	+14,4	29,67	NE. modéré	couvert et neige	30	7	- 1,5	+15,2	50,45	SO. faible	couvert
	2	0,9	16,5	29,79	NE. modéré	couvert et neige		2	+ 0,3	17,9	50,46	S. faible	couvert
	9	5,0	15,2	50,00	N. faible	serein		9	- 1,4	17,2	50,42	S. modéré	couvert
13	7	- 6,0	+12,5	50,11	NE. très faible	nuages légers	31	7	+ 1,0	+14,5	50,21	S. faible	couvert
	2	0,2	16,5	50,14	NO. modéré	nuages disséminés		2	2,0	18,5	50,15	S. faible	couvert
	9	2,0	15,0	50,10	SO. faible	légers nuages disséminés		9	1,2	18,1	29,95	S. faible	couvert
16	7	- 4,0	+15,0	29,38	SO. modéré	couvert							
	2	2,5	16,3	29,74	SO. faible	couvert et neige							
	9	4,2	15,9	29,55	SO. faible	couvert et neige							



## NOVEMBRE 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 2,2	+ 16,0	29,74	S. faible	couvert et pluie	17	7	- 10,8	+ 12,6	50,10	SO modéré	légers nuages disséminés
	2	5,5	18,8	29,74	SO. faible	couvert		2	9,0	16,5	50,08	SO. modéré	légers nuages disséminés
	9	2,5	17,8	29,55	S. faible	couvert et pluie		9	8,8	15,1	50,05	SO. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 2,5	+ 17,2	29,50	SO. faible	couvert et pluie	18	7	- 4,2	+ 11,5	50,05	SO très faible	couvert, gelée blanche
	2	5,0	19,0	29,50	SO. faible	couvert et petite pluie		2	2,5	16,0	50,10	SO. faible	couvert, gelée blanche
	9	2,4	17,8	29,58	SO. faible	couvert		9	5,8	13,5	50,07	SO. modéré	couvert, gelée blanche
3	7	+ 1,0	+ 13,5	29,50	SO. modéré	couvert et pluie	19	7	- 2,0	+ 15,0	29,95	SO. modéré	couvert, gelée blanche
	2	2,5	17,1	29,60	O. modéré	couvert et pluie		2	1,8	17,7	29,88	SO. faible	couvert et petite pluie
	9	- 0,6	17,0	29,65	O. modéré	couvert		9	2,7	16,9	29,77	SO. faible	couvert
4	7	- 0,8	+ 15,0	29,68	O. modéré	couvert et neige	20	7	- 4,0	+ 14,0	29,70	SO. faible	couvert
	2	+ 0,8	16,8	29,75	NO. faible	couvert et pluie		2	5,5	17,9	29,70	SO faible	couvert
	9	- 0,5	16,0	29,80	NO. faible	nuages disséminés		9	7,5	16,0	29,67	calme	serein
5	7	- 1,2	+ 15,9	29,89	NE faible	couvert	21	7	- 5,4	+ 14,2	29,58	SO faible	couvert
	2	1,0	16,1	50,00	NE. modéré	couvert		2	4,0	18,0	29,51	S. faible	couvert
	9	2,5	16,0	50,04	NE. faible	couvert		9	5,0	17,2	29,56	SO modéré	couvert
6	7	- 4,0	+ 15,1	50,08	NE. faible	couvert	22	7	- 8,0	+ 14,5	29,55	SE. faible	couvert et neige
	2	5,2	16,0	50,11	N faible	nuages serein		2	7,8	18,0	29,51	SE. faible	nuages disséminés
	9	9,0	14,7	50,17	calme	serein		9	8,5	16,6	29,50	SE. modéré	couvert et neige
7	7	- 9,2	+ 11,8	50,12	SE. faible	nuages disséminés	25	7	- 9,0	+ 15,2	29,19	E. modéré	nuages disséminés
	2	8,8	16,0	50,09	SE. modéré	couvert		2	6,5	17,5	29,12	E. modéré	couvert et neige
	9	9,3	14,5	29,99	SE. modéré	couvert		9	8,4	15,1	29,05	E. modéré	couvert et neige
8	7	- 10,7	+ 10,9	29,87	SE. faible	nuages disséminés	24	7	- 7,5	+ 12,5	28,98	E. modéré	nuages disséminés
	2	9,8	15,4	29,87	SE. faible	couvert		2	7,0	16,0	29,00	SE. modéré	nuages disséminés
	9	12,5	9,6	29,85	SE. faible	couvert et neige		9	11,2	15,2	29,03	SE. modéré	nuages disséminés
9	7	- 9,0	+ 9,5	29,85	SE. très faible	couvert et neige	23	7	- 9,5	+ 10,8	29,04	SE. modéré	couvert et neige
	2	7,8	10,2	29,98	SE. modéré	nuages disséminés		2	8,5	14,0	29,07	SE. modéré	couvert et neige
	9	14,0	14,5	50,14	E. faible	serein		9	9,5	11,0	29,11	SE. modéré	nuages disséminés
10	7	- 13,8	+ 9,0	50,25	E. très faible	serein	26	7	- 11,5	+ 10,2	29,12	E. très faible	serein
	2	11,0	15,6	50,54	SE. modéré	serein		2	10,7	15,9	29,17	SE. très faible	nuages disséminés
	9	15,8	12,1	50,55	SE. faible	serein		9	9,5	15,0	29,17	SE. modéré	couvert et neige
11	7	- 15,0	+ 9,1	50,51	SE. modéré	serein	27	7	- 10,5	+ 9,2	29,17	O modéré	couvert
	2	11,0	14,0	50,50	SE. modéré	serein		2	10,5	15,5	29,22	SO. modéré	nuages disséminés
	9	15,5	15,0	29,29	SE. faible	serein		9	9,0	15,7	29,22	SO modéré	couvert et neige
12	7	- 12,0	+ 9,8	50,27	SE. modéré	serein, gelée blanche	28	7	- 11,0	+ 10,1	29,20	S. faible	couvert
	2	9,5	14,5	50,28	SE. modéré	brouillard épais		2	9,0	15,5	29,22	SE. faible	couvert
	9	6,7	15,5	50,28	SE. modéré	couvert gelée blanche		9	10,0	12,9	29,50	N. faible	nuages disséminés
15	7	- 6,0	+ 11,5	50,25	SE. faible	couvert et brouillard	29	7	- 11,5	+ 9,0	29,55	O. très faible	couvert et neige
	2	4,5	16,4	50,27	S. modéré	couv., brouill., gel. blanche		2	15,0	15,7	29,47	N. faible	nuages disséminés
	9	5,0	15,9	50,28	S. modéré	couvert		9	12,0	14,1	29,45	calme	nuages disséminés
14	7	- 4,5	+ 12,7	50,13	SO. modéré	couvert et brouillard	30	7	- 16,0	+ 9,2	29,44	calme	serein, brouillard, gelée
	2	4,0	17,1	50,15	SO. modéré	couvert et brouillard		2	18,0	14,6	29,46	calme	serein, gelée blanche
	9	5,0	17,0	50,03	SO. modéré	couvert		9	20,0	9,9	29,46	calme	serein, gelée blanche
15	7	- 8,0	+ 15,0	50,10	NE. faible	nuages disséminés							
	2	5,5	17,5	50,26	E. modéré	couvert et neige							
	9	6,0	16,1	50,50	E. faible	couvert							
16	7	- 6,5	+ 15,0	50,51	E. faible	couvert							
	2	6,8	16,7	50,50	SO. faible	serein							
	9	11,5	15,1	50,24	SO. faible	serein							

DÉCEMBRE 1817.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-16,0	+12,2	29,41	S. faible	nuages disséminés	17	7	-19,0	+ 9,3	50,27	calme	serein
	2	13,0	11,0	29,40	SO. faible	nuages disséminés		2	20,3	3,0	50,30	NE. faible	serein
	9	13,2	14,5	29,40	O faible	nuages disséminés		9	25,0	5,3	50,39	calme	serein
2	7	-13,5	+ 7,0	29,41	SE. faible	nuages disséminés	18	7	-27,0	+ 0,2	50,50	O très faible	serein
	2	17,0	10,0	29,42	SE. modéré	serein		2	13,0	6,2	50,27	SO. faible	couvert et neige
	9	19,5	9,6	29,45	SE. modéré	serein		9	14,0	3,1	50,10	SO. faible	couvert et neige
3	7	-20,0	+ 6,2	29,46	SE. faible	serein, brouillard, gelée	19	7	-13,4	+ 2,0	50,10	SO. faible	couvert et neige
	2	13,0	9,3	29,37	SE. faible	nuages disséminés		2	14,3	6,2	50,11	SE. très faible	nuages disséminés
	9	20,0	7,5	29,62	calme	serein		9	14,0	3,0	50,11	O. modéré	couvert et neige
4	7	-19,2	+ 4,3	29,63	S. faible	nuages disséminés	20	7	-13,0	+ 2,9	50,10	O. modéré	nuages disséminés
	2	13,0	8,5	29,72	SE. faible	nuages disséminés		2	12,0	6,8	50,10	NO. modéré	couvert et neige
	9	21,0	7,3	29,75	SE. faible	serein		9	9,0	7,3	50,16	O. faible	couvert et neige
5	7	-12,0	+ 3,3	29,60	SO. faible	couvert et neige	21	7	- 9,0	+ 3,0	50,17	O. modéré	couvert, gelée blanche
	2	9,3	15,0	29,36	SO. modéré	couvert		2	9,3	9,3	50,20	SE. modéré	couvert, brouillard, gelée
	9	8,0	12,5	29,35	SO. faible	couvert		9	15,5	3,5	50,20	SE. modéré	couvert
6	7	- 9,0	+11,2	29,70	SE. faible	couvert	22	7	-12,3	+ 6,1	50,13	calme	serein, brouillard, gelée
	2	12,3	15,3	29,73	SE. faible	nuages disséminés		2	12,3	10,0	50,13	calme	serein, brouillard, gelée
	9	9,0	12,3	29,70	SE. faible	nuages disséminés		9	13,0	9,3	50,17	SE. faible	légers nuages disséminés
7	7	- 3,0	+15,3	29,53	S. modéré	couvert	25	7	-13,3	+ 6,7	50,07	SE. faible	brouillard, gelée blanche
	2	3,0	12,5	29,55	SO. modéré	serein		2	12,0	11,5	50,03	SE. faible	brouillard, gelée blanche
	9	9,0	11,3	29,25	SO. modéré	couvert		9	15,0	10,3	50,60	NE. faible	brouillard, gelée blanche
8	7	- 7,0	+ 9,2	29,03	SO. faible	couvert	24	7	-19,0	+ 9,0	50,00	E. très faible	serein, gelée blanche
	2	3,0	14,0	29,05	SO. faible	couvert		2	21,0	12,3	50,01	E. faible	serein, gelée blanche
	9	1,0	14,3	29,10	SO. modéré	couvert et neige		9	22,0	7,0	50,01	E. faible	serein, brouill., gelée bl.
9	7	- 1,3	+11,3	29,54	SO. modéré	couvert	23	7	-21,3	+ 3,3	29,93	SE. faible	brouillard, gelée blanche
	2	2,2	13,3	29,46	calme	couvert et neige		2	17,3	3,3	29,95	SE. faible	brouillard, gelée blanche
	9	3,0	13,6	29,32	calme	couvert et neige		9	22,0	7,9	29,31	SE. modéré	serein, gelée blanche
10	7	- 9,3	+ 9,3	29,75	NE. modéré	couvert	26	7	-25,0	+ 3,3	29,72	E. modéré	serein, brouill., gelée bl.
	2	14,0	13,2	29,33	NE. modéré	couvert		2	17,3	7,1	29,71	E. modéré	serein, brouill., gelée bl.
	9	19,3	15,3	50,00	calme	serein		9	22,3	7,1	29,67	NE. modéré	serein
11	7	-25,0	+ 3,3	50,03	O. très faible	serein et brouillard	27	7	-26,0	+ 2,7	29,37	N. faible	serein, brouill., gelée bl.
	2	20,3	12,7	50,13	calme	serein et brouillard		2	27,2	3,9	29,34	N. modéré	serein
	9	19,0	11,3	50,22	calme	serein, gelée blanche		9	23,0	3,3	29,43	NE. faible	serein
12	7	-17,3	+ 3,5	50,53	E. très faible	serein	23	7	-26,0	+ 1,6	29,25	calme	serein
	2	13,0	12,2	50,30	E. très faible	serein		2	29,0	3,3	29,21	O. très faible	serein
	9	25,0	11,0	50,30	E. très faible	serein		9	50,0	5,3	29,22	calme	serein
13	7	-23,0	+ 6,3	50,57	calme	serein et brouillard	29	7	-55,0	+ 0,6	29,22	SE. modéré	serein et brouillard
	2	24,0	11,0	50,74	SE. très faible	serein		2	55,3	4,0	29,22	SE. modéré	serein
	9	26,2	9,3	50,73	SE. modéré	serein		9	55,3	0,3	29,13	SE. modéré	serein, gelée blanche
14	7	-29,0	+ 6,2	50,67	SE. modéré	serein	30	7	-31,3	+ 4,2	29,15	SE. modéré	serein et brouillard
	2	23,3	3,5	50,63	SE. modéré	nuages disséminés		2	50,0	9,3	29,13	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	29,2	7,9	50,33	SE. faible	serein		9	27,3	3,3	29,25	SE. modéré	serein
15	7	-23,0	+ 4,0	50,55	S. faible	nuages disséminés	31	7	-26,0	+ 0,3	29,25	SE. faible	nuages disséminés
	2	22,3	3,0	50,23	SE. modéré	couvert		2	26,3	6,6	29,23	SE. faible	nuages disséminés
	9	21,3	3,2	50,19	SE. modéré	nuages disséminés		9	23,0	5,3	29,50	calme	serein
16	7	-25,0	+ 1,3	50,17	calme	serein							
	2	22,3	6,9	50,20	E. faible	serein							
	9	21,0	3,2	50,20	calme	serein							



## JANVIER 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-50,0	+ 0,8	29,40	calme	serein et brouillard	17	7	0,8	+14,3	28,44	S. très faible	eouvert
	2	51,3	5,0	29,48	calme	serein, brouill., gel. blanche		2	1,3	18,0	28,48	S. très faible	eouvert et neige
	9	51,0	2,7	29,50	N. modéré	nuages disséminés		9	1,8	19,0	28,52	S. très faible	eouvert et neige
2	7	-16,5	+ 1,1	29,62	N. modéré	eouvert et neige	18	7	- 4,0	+15,5	28,84	SO. modéré	eouvert
	2	18,0	4,3	29,75	N. modéré	eouvert		2	5,3	17,4	28,90	O. modéré	serein
	9	17,0	2,0	29,83	N. faible	serein		9	12,0	17,1	29,13	E. modéré	serein
3	7	-16,0	+ 1,0	29,81	calme	eouvert et brouillard	19	7	-11,2	+15,8	29,52	SO. très faible	eouvert
	2	18,8	3,0	29,81	calme	serein		2	7,5	17,0	29,42	S. faible	nuages disséminés
	9	19,0	4,5	29,75	SO. modéré	eouvert		9	8,7	17,5	29,56	S. faible	eouvert
4	7	-12,2	+ 3,5	29,64	SO. faible	eouvert et neige	20	7	-15,5	+15,8	29,69	calme	eouvert et brouillard
	2	7,5	10,2	29,64	SO. faible	eouvert et brouillard		2	11,5	17,0	29,73	calme	eouvert et brouillard
	9	0,2	6,8	29,78	SO. modéré	eouvert		9	14,0	16,6	29,82	calme	eouvert et brouillard
5	7	- 6,4	+ 3,2	29,82	O. faible	serein	21	7	-16,3	+12,7	29,82	calme	eouvert et brouillard
	2	4,0	10,5	29,82	O. faible	nuages disséminés		2	15,8	16,5	29,85	calme	nuages légers
	9	3,5	10,2	29,74	SO. modéré	nuages disséminés		9	20,5	16,9	29,85	SE. faible	serein
6	7	-10,8	+ 7,0	29,72	SO. modéré	nuages disséminés	22	7	-22,0	+11,2	29,74	SE. modéré	nuages disséminés
	2	6,5	14,0	29,71	O. modéré	nuages disséminés		2	19,0	14,5	29,75	SE. modéré	nuages disséminés
	9	6,2	12,0	29,60	SO. modéré	nuages disséminés		9	21,0	15,7	29,75	calme	serein
7	7	- 7,0	+10,2	29,50	O. faible	eouvert	23	7	-15,0	+10,5	29,64	SE. modéré	eouvert et brouillard
	2	3,5	13,0	29,50	O. faible	eouvert		2	12,0	15,0	29,64	SE. modéré	eouvert
	9	7,0	14,2	29,48	O. faible	eouvert		9	12,7	14,7	29,64	SE. modéré	eouvert
8	7	- 2,6	+11,5	29,50	SO. modéré	eouvert	24	7	- 3,5	+11,2	29,65	S. modéré	eouvert et brouillard
	2	4,5	14,0	29,50	SO. modéré	eouvert		2	6,0	13,1	29,65	S. modéré	eouvert
	9	1,0	15,2	29,50	SO. modéré	eouvert et neige		9	6,2	15,8	29,68	S. faible	eouvert
9	7	- 1,5	+14,2	29,14	SE. modéré	eouvert	25	7	- 5,0	+ 9,8	29,79	S. faible	eouvert
	2	2,0	15,0	29,15	SE. modéré	eouvert		2	4,0	16,2	29,86	S. faible	eouvert
	9	2,0	19,0	29,15	SE. modéré	eouvert et neige		9	4,5	10,5	29,78	S. faible	eouvert
10	7	- 3,5	+14,5	29,53	calme	eouvert	26	7	- 5,0	+10,2	29,78	S. faible	eouvert
	2	5,5	17,5	29,48	calme	eouvert		2	9,8	14,0	29,75	SE. modéré	eouvert
	9	5,0	19,5	29,56	O. très faible	eouvert		9	3,0	17,5	29,70	SE. modéré	eouvert
11	7	- 2,8	+14,5	29,25	SO. très faible	eouvert, chasseneige	27	7	-12,0	+11,5	29,58	SE. faible	eouvert, chasseneige
	2	2,0	17,0	29,15	SO. très faible	eouvert, chasseneige		2	10,5	14,5	29,53	SE. modéré	eouvert et neige
	9	2,5	17,5	29,15	SO. très faible	eouvert, chasseneige		9	10,0	11,2	29,48	SE. modéré	eouvert
12	7	- 0,0	+15,5	29,08	SO. faible	nuages disséminés	28	7	-15,0	+11,0	29,40	SE. modéré	eouvert
	2	- 4,3	19,0	29,17	SO. faible	nuages disséminés		2	11,0	16,5	29,42	SE. modéré	eouvert
	9	+ 1,0	17,5	29,53	SO. faible	eouvert		9	13,0	16,0	29,42	SE. modéré	eouvert
13	7	- 4,8	+15,5	29,48	O. faible	nuages disséminés	29	7	-15,0	+12,0	29,55	SE. modéré	eouvert
	2	1,7	18,9	29,15	S. faible	nuages disséminés		2	8,8	16,4	29,14	SE. faible	eouvert
	9	+ 0,8	17,0	28,88	SO. faible	eouvert, neige mouillée		9	5,7	16,0	29,14	SE. faible	eouvert et neige
14	7	- 6,5	+14,1	29,13	SO. modéré	eouvert	30	7	- 2,0	+15,5	29,07	S. faible	eouvert et neige
	2	5,8	17,5	28,86	SE. faible	eouvert et neige		2	+ 0,0	17,4	29,15	SO. faible	eouvert neige mouillée
	9	4,7	15,5	28,91	SO. très faible	eouvert et neige		9	- 4,0	16,5	29,29	SO. faible	eouvert
15	7	- 2,0	+15,6	28,98	SO. faible	serein	31	7	- 5,2	+15,0	29,48	O. faible	eouvert
	2	0,5	17,2	29,01	SO. faible	eouvert		2	2,5	16,6	29,53	S. faible	nuages disséminés
	9	0,6	18,2	29,00	SO. faible	eouvert		9	6,7	16,4	29,59	calme	serein
16	7	- 1,3	+15,2	28,58	SO. modéré	nuages disséminés							
	2	+ 0,0	17,5	28,51	S. modéré	eouvert neige mouillée							
	9	- 2,5	17,7	28,59	S. faible	eouvert, chasseneige							



FÉVRIER 1848.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 7,2	+ 15,0	29,72	calme	couvert	17	7	- 25,0	+ 7,5	29,97	SE. très faible	serein
	2	8,5	16,0	29,72	SO. faible	couvert et neige		2	16,3	15,0	29,90	SE. très faible	serein
	9	7,5	15,2	29,70	SO. faible	couvert et neige		9	20,0	11,3	29,90	SO. faible	nuages disséminés
2	7	- 3,8	+ 15,0	29,79	E. très faible	couvert	18	7	- 17,0	+ 8,2	29,82	O. modéré	couvert
	2	7,7	16,8	29,78	E. très faible	couvert et neige		2	15,2	14,2	29,78	SO. modéré	couvert
	9	6,8	15,7	29,80	calme	couvert		9	6,2	12,1	29,72	NO. faible	couvert
3	7	- 9,0	+ 15,5	29,90	NE. faible	couvert	19	7	- 22,0	+ 7,9	29,80	E. faible	serein
	2	9,0	17,0	29,99	E. faible	serein		2	14,5	15,0	29,82	E. faible	serein
	9	41,0	17,0	50,09	NE. faible	serein		9	19,5	12,0	29,82	E. faible	serein
4	7	- 13,5	+ 15,0	50,18	E. faible	couvert	20	7	- 21,0	+ 8,7	29,86	E. très faible	serein
	2	12,6	16,5	50,27	E. faible	légers nuages disséminés		2	17,0	15,2	29,90	E. très faible	serein
	9	18,0	15,4	50,40	NE. modéré	serein		9	20,0	11,1	29,92	N. faible	serein
5	7	- 22,0	+ 10,5	50,48	E. modéré	serein	21	7	- 25,0	+ 7,5	29,89	SE. faible	serein
	2	17,8	12,2	50,50	SE. modéré	serein		2	16,0	15,0	29,89	SE. faible	serein
	9	20,2	11,6	50,51	E. faible	serein		9	22,0	11,1	29,82	SE. modéré	serein
6	7	- 21,0	+ 7,1	50,51	SE. faible	serein	22	7	- 24,0	+ 6,6	29,71	SE. modéré	serein
	2	16,5	12,5	50,55	SE. modéré	serein		2	15,0	7,5	29,63	SE. modéré	serein
	9	19,0	10,5	50,55	SE. modéré	serein		9	18,5	10,0	29,53	S. modéré	légers nuages disséminés
7	7	- 20,8	+ 6,8	50,50	E. modéré	serein, gelée blanche	25	7	- 15,0	+ 7,0	29,40	S. modéré	couvert et neige
	2	15,7	12,5	50,45	SE. modéré	serein		2	7,6	11,5	29,40	S. modéré	couvert et neige
	9	14,8	11,4	50,50	SE. faible	couvert, chasseneige		9	9,5	9,7	29,52	S. faible	couvert, chasseneige
8	7	- 15,0	+ 7,6	50,15	S. modéré	couvert et neige	24	7	- 10,2	+ 7,5	29,05	SE. faible	couvert et neige
	2	10,5	12,4	50,12	SO. modéré	couvert et neige		2	5,7	15,2	29,05	SE. faible	nuages disséminés
	9	11,5	12,4	50,09	S. modéré	couvert		9	9,0	12,0	29,05	S. modéré	couvert et neige
9	7	- 10,0	+ 9,7	50,05	S. faible	couvert	23	7	- 8,0	+ 10,0	28,96	calme	couvert
	2	8,0	15,5	50,02	S. modéré	couvert et neige		2	5,5	16,0	28,99	SO. très faible	couvert et neige
	9	14,0	15,5	29,93	SO. modéré	serein		9	6,0	15,0	28,98	S. modéré	couvert et neige
10	7	- 11,4	+ 10,5	29,88	calme	couvert et neige	26	7	- 6,6	+ 11,7	28,99	SO. faible	couvert et neige
	2	8,6	15,8	29,88	calme	couvert		2	5,0	15,2	29,00	SO. faible	couvert
	9	12,0	15,5	29,96	calme	nuages disséminés		9	15,8	13,5	29,09	calme	serein
11	7	- 17,0	+ 10,0	50,08	N. modéré	serein	27	7	- 16,6	+ 11,0	29,15	N. faible	brouillard, gelée
	2	15,0	15,0	50,17	calme	couvert		2	15,0	13,5	29,21	calme	nuages disséminés
	9	11,7	11,7	50,08	O. très faible	couvert		9	20,5	14,2	29,22	N. faible	serein
12	7	- 9,5	+ 8,0	50,10	N. modéré	nuages disséminés	28	7	- 25,0	+ 10,0	29,22	N. modéré	serein
	2	15,8	12,5	50,14	NE. modéré	serein		2	15,5	15,0	29,28	N. modéré	serein
	9	14,0	11,6	50,20	NE. faible	couvert		9	17,0	15,4	29,50	N. modéré	serein
13	7	- 19,0	+ 8,7	50,18	S. faible	couvert	13						
	2	10,7	15,7	50,18	SE. faible	couvert							
	9	10,5	12,5	29,80	S. faible	couvert							
14	7	- 14,7	+ 11,9	29,68	E. faible	nuages légers	14						
	2	12,2	13,5	29,80	SE. faible	nuages disséminés							
	9	15,9	15,5	29,95	SE. faible	couvert							
15	7	- 22,0	+ 9,2	29,77	SE. faible	serein	15						
	2	16,5	15,8	29,89	calme	serein							
	9	25,0	12,2	50,00	N. modéré	serein							
16	7	- 22,5	+ 11,8	50,15	calme	serein, brouill, gelée bl.	16						
	2	17,5	15,0	50,20	N. modéré	serein							
	9	25,2	11,8	50,28	calme	serein							



## MARS 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-16,0	+11,8	29,50	NO. faible	couvert et neige	17	7	-0,2	+16,5	29,70	SO. faible	couvert et neige	
	2	10,6	15,7	29,23	N. modéré	couvert		2	+3,0	20,2	29,86	SO. faible	nuages disséminés	
	9	15,7	14,0	29,50	N. modéré	couvert		9	+0,0	18,6	29,85	SO. modéré	serein	
2	7	-14,0	-10,5	29,29	N. modéré	couvert et neige	18	7	-5,0	+16,5	29,77	S. modéré	nuages légers	
	2	11,0	16,2	29,53	N. faible	légers nuages disséminés		2	+3,0	19,2	29,70	SO. modéré	légers nuages disséminés	
	9	18,0	15,0	29,43	calme	serein		9	-1,0	17,7	29,67	S. faible	serein	
3	7	-25,5	+9,3	29,53	calme	brouillard	19	7	-10,0	+14,5	29,67	SE. faible	nuages disséminés	
	2	14,2	15,2	29,60	E. très faible	serein		2	+2,0	13,4	29,63	SE. faible	serein	
	9	15,0	15,5	29,75	calme	serein		9	-5,0	16,3	29,65	SE. très faible	nuages disséminés	
4	7	-16,5	+10,0	29,85	calme	brouillard	20	7	-6,3	+14,6	29,52	SE. très faible	nuages légers	
	2	14,0	14,0	29,90	calme	brouillard		2	+3,5	18,4	29,50	SE. très faible	couvert	
	9	20,0	15,0	29,93	calme	serein		9	+0,6	17,0	29,41	S. très faible	couvert	
5	7	-25,5	+7,2	30,13	SE. faible	serein	21	7	-4,0	+14,4	29,27	SE. faible	couvert	
	2	11,7	15,4	30,22	SE. modéré	serein		2	+3,8	17,7	29,40	S. faible	couvert	
	9	14,0	12,7	30,16	SE. modéré	serein		9	2,0	16,7	28,92	S. faible	couvert et neige	
6	7	-17,0	+3,0	29,98	SE. modéré	serein	22	7	+0,0	+16,2	28,94	SO. faible	couvert et neige	
	2	16,3	15,2	29,80	S. faible	nuages disséminés		2	+1,7	13,5	29,07	O. faible	couvert	
	9	16,2	8,2	29,45	S. faible	couvert		9	-2,3	16,9	29,18	O. faible	nuages disséminés	
7	7	-1,7	+10,3	29,12	SO. faible	couvert	25	7	-0,5	+14,3	29,22	O. faible	nuages disséminés	
	2	+2,5	16,0	29,10	SO. très faible	couvert		2	+3,4	19,1	29,51	O. faible	couvert	
	9	1,5	14,2	29,08	SO. très faible	couvert		9	5,0	18,0	29,52	S. modéré	couvert	
8	7	-0,5	+12,4	29,04	O. faible	couvert	24	7	-1,0	+15,7	29,05	S. modéré	nuages disséminés	
	2	+5,0	16,0	29,07	SO. faible	couvert		2	+2,2	17,3	28,75	S. faible	couvert neige mouillée	
	9	1,7	14,2	29,10	SO. modéré	couvert		9	+0,0	17,0	28,70	S. modéré	couvert neige mouillée	
9	7	-0,3	+12,8	29,23	calme	couvert	25	7	-1,0	+15,2	28,80	SO. faible	couvert	
	2	+5,0	16,4	29,52	SE. faible	couvert		2	+2,3	18,0	28,92	O. modéré	nuages disséminés	
	9	-0,5	14,2	29,50	calme	couvert		9	+0,0	16,2	28,92	calme	nuages disséminés	
10	7	-1,0	+15,7	29,22	calme	couvert et neige	26	7	+0,0	+15,0	28,95	SO. modéré	couvert	
	2	+4,2	19,0	29,55	SO. modéré	nuages disséminés		2	+5,2	17,4	29,00	SO. faible	nuages disséminés	
	9	1,0	18,5	29,46	SE. faible	serein		9	1,5	17,0	29,25	O. faible	couvert et neige	
11	7	-0,3	+15,5	29,47	SE. faible	couvert et neige	27	7	-1,5	+14,2	29,52	O. modéré	serein	
	2	+4,0	20,0	29,55	SE. faible	couvert		2	+5,2	17,0	29,52	O. modéré	nuages disséminés	
	9	-1,0	18,0	29,55	S. faible	couvert		9	1,4	16,2	29,44	NO. modéré	nuages disséminés	
12	7	-5,0	+14,6	29,44	SE. modéré	couvert	28	7	-2,7	+14,2	29,45	SO. faible	nuages disséminés	
	2	+1,0	13,5	29,53	SE. modéré	couvert		2	+1,3	17,5	29,47	N. faible	nuages disséminés	
	9	-1,0	17,0	29,27	SE. faible	couvert		9	-1,0	16,2	29,47	N. faible	serein	
13	7	+0,0	+15,1	29,51	SO. faible	couvert	29	7	-3,0	+15,5	29,50	NE. modéré	brouillard	
	2	+2,5	20,0	29,70	SO. faible	nuages disséminés		2	2,0	16,2	29,50	NE. faible	serein	
	9	-5,0	18,0	29,71	SE. faible	serein		9	6,5	14,4	29,35	O. faible	serein	
14	7	-2,0	+15,6	29,40	E. faible	couvert	30	7	-5,0	+15,3	29,37	calme	brouillard	
	2	+2,0	13,6	29,24	SE. modéré	couvert et neige		2	+1,5	16,7	29,39	E. faible	nuages disséminés	
	9	-2,5	17,5	29,22	E. faible	couvert et neige		9	-2,0	14,5	29,60	E. faible	nuages disséminés	
15	7	-2,0	+15,0	29,10	SE. faible	couvert	31	7	-3,0	+14,1	29,64	SO. faible	nuages disséminés	
	2	+2,0	19,3	29,16	NO. très faible	couvert et neige		2	+0,0	17,2	29,65	O. modéré	nuages disséminés	
	9	-5,2	18,0	29,29	O. faible	couvert et neige		9	-5,2	15,6	29,65	O. modéré	nuages disséminés	
16	7	-5,5	+15,0	29,52	SO. modéré	couvert								
	2	+1,9	13,5	29,60	SO. faible	nuages disséminés								
	9	-0,5	13,6	29,60	SO. faible	couvert								



AVRIL 1848.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 7,5	+15,9	29,60	SE. modéré	couvert	17	7	- 2,5	+14,4	29,91	E. modéré	nuages légers
	2	+ 2,5	16,4	29,58	SO. faible	couvert et neige		2	+ 7,0	19,5	29,98	SE. très faible	couvert
	9	- 1,0	15,2	29,56	SO. modéré	couvert		9	1,0	17,5	50,02	SE. faible	couvert
2	7	- 5,7	+14,5	29,55	E. faible	couvert	18	7	+ 1,5	+15,9	50,02	SE. faible	couvert
	2	+ 2,5	17,4	29,54	SE. faible	nuages disséminés		2	7,7	20,5	50,02	calme	couvert
	9	- 1,4	15,2	29,53	SO. modéré	nuages disséminés		9	1,5	18,2	29,98	SE. modéré	couvert
3	7	- 7,4	+14,8	29,62	NE. modéré	couvert et neige	19	7	+ 1,0	+16,5	29,88	SE. modéré	couvert
	2	+ 1,0	17,5	29,65	NE. faible	couvert		2	3,5	19,0	29,87	SE. faible	nuages disséminés
	9	5,2	15,3	29,63	N. modéré	couvert et neige		9	2,0	17,5	29,82	calme	nuages disséminés
4	7	- 9,5	+15,3	29,65	E. modéré	couvert	20	7	- 5,0	+15,7	29,80	E. très faible	serein
	2	+ 0,0	17,2	29,65	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,0	20,0	29,79	N. faible	nuages disséminés
	9	- 4,8	15,9	29,63	SO. faible	nuages disséminés		9	2,5	18,9	29,78	E. faible	serein
5	7	- 6,2	+14,4	29,72	NE. modéré	nuages disséminés	21	7	- 1,0	+16,5	29,69	E. modéré	couvert
	2	1,4	16,2	29,74	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,0	19,7	29,60	E. modéré	couvert
	9	5,3	15,4	29,75	O. modéré	couvert		9	5,2	13,5	29,42	E. faible	couvert et pluie
6	7	- 4,2	+15,3	29,70	SE. modéré	couvert et neige	22	7	+ 2,2	+16,5	29,27	SE. modéré	couvert et pluie
	2	0,4	16,5	29,70	SE. modéré	nuages disséminés		2	5,4	20,2	29,42	SO. faible	nuages disséminés
	9	- 1,7	15,4	29,68	SO. modéré	couvert		9	1,6	18,7	29,45	S. modéré	nuages disséminés
7	7	- 4,2	+14,1	29,62	SO. modéré	nuages disséminés	23	7	- 1,0	+16,5	29,53	S. faible	nuages disséminés
	2	0,5	17,3	29,54	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 3,0	19,5	29,53	calme	nuages disséminés
	9	- 1,9	15,5	29,54	O. modéré	nuages disséminés		9	2,0	18,2	29,42	S. modéré	couvert
8	7	+ 0,0	+14,2	29,50	SO. modéré	couvert	24	7	+ 0,0	+15,3	29,57	SO. modéré	couvert et neige
	2	+ 2,5	17,5	29,50	SO. modéré	couvert		2	+ 6,0	19,7	29,45	SO. modéré	couvert
	9	+ 0,0	16,4	29,48	O. modéré	couvert		9	2,5	18,3	29,43	S. faible	couvert
9	7	- 2,5	+15,9	29,50	O. modéré	nuages disséminés	25	7	- 1,0	+16,9	29,52	O. faible	nuages disséminés
	2	+ 1,0	17,2	29,56	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,0	18,5	29,63	O. faible	serein
	9	- 1,0	15,4	29,70	SO. modéré	couvert		9	- 2,0	17,0	29,70	SO. faible	serein
10	7	- 5,2	+15,9	29,75	SO. modéré	couvert	26	7	- 1,0	+16,5	29,80	O. modéré	couvert
	2	+ 0,5	16,8	29,74	NO. modéré	nuages disséminés		2	+ 2,0	18,4	29,96	N. faible	nuages disséminés
	9	- 1,9	15,7	29,74	NO. modéré	nuages disséminés		9	- 2,0	16,6	50,07	NE. faible	serein
11	7	- 12,0	+14,1	29,75	E. modéré	couvert et neige	27	7	- 3,5	+15,1	50,14	calme	serein, gelée blanche
	2	2,5	17,3	29,75	E. modéré	couvert		2	+ 1,0	19,2	50,20	NO. faible	serein
	9	5,4	16,4	29,76	E. modéré	couvert		9	- 2,5	18,4	50,10	NE. faible	serein
12	7	- 7,5	+15,3	29,77	NE. modéré	couvert et neige	28	7	- 6,0	+15,3	50,00	SE. très faible	serein, gelée blanche
	2	+ 0,4	16,7	29,78	N. modéré	couvert		2	+ 1,5	19,0	50,00	N. faible	nuages légers
	9	- 5,2	15,2	29,80	N. modéré	nuages disséminés		9	+ 0,0	18,2	50,00	calme	nuages disséminés
13	7	- 10,0	+14,5	29,70	E. faible	couvert	29	7	- 2,0	+16,5	29,97	calme	couvert
	2	+ 5,0	17,2	29,75	E. faible	nuages disséminés		2	+ 4,3	16,5	50,01	N. très faible	nuages disséminés
	9	- 5,2	15,4	29,75	O. faible	nuages disséminés		9	- 2,5	15,9	29,97	N. très faible	nuages disséminés
14	7	- 5,4	+14,2	29,65	SE. faible	couvert et neige	30	7	- 5,0	+15,8	29,88	E. faible	couvert
	2	+ 1,3	18,3	29,74	O. faible	couvert		2	+ 4,0	14,8	29,85	E. faible	nuages disséminés
	9	7,0	16,5	29,90	N. faible	légers nuages disséminés		9	- 1,3	15,4	29,85	E. modéré	couvert
15	7	- 6,5	+15,9	29,95	E. faible	couvert							
	2	0,5	18,3	29,98	N. faible	couvert							
	9	4,5	17,2	29,98	NE. faible	couvert							
16	7	- 4,5	+14,1	29,92	E. modéré	couvert							
	2	+ 5,0	18,6	29,90	E. modéré	couvert							
	9	- 1,0	17,5	29,90	E. modéré	nuages disséminés							



8 MAI 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	Etat du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	Etat du ciel	
1	7	- 4,0	+12,7	29,87	SE. très faible	couvert	17	7	+ 0,8	+15,7	50,15	E. très faible	serain	
	2	0,5	13,5	29,90	NE. faible	nuages légers		2	5,3	15,3	50,14	N. faible	nuages disséminés	
	9	10,0	17,7	29,97	NE. faible	serain		9	4,3	11,7	50,14	NO. faible	couvert	
2	7	- 6,0	+11,1	29,87	NO. faible	couvert et neige	18	7	+ 2,2	+11,0	50,10	E. faible	nuages disséminés	
	2	1,0	13,0	29,81	N. modéré	couvert et neige		2	9,6	14,4	50,05	SE. très faible	nuages disséminés	
	9	5,5	14,0	29,79	N. faible	couvert		9	4,5	14,0	29,90	SE. très faible	légers nuages disséminés	
3	7	- 7,0	+11,2	29,85	N. faible	couvert	19	7	+ 6,4	+15,3	29,85	O. modéré	serain	
	2	3,5	15,3	29,91	N. modéré	couvert		2	10,3	17,2	29,81	O. modéré	serain	
	9	6,5	12,2	29,96	N. modéré	couvert		9	9,0	17,0	29,66	SO. modéré	serain	
4	7	- 4,5	+11,1	29,93	NO. modéré	couvert	20	7	+ 6,0	+15,4	29,56	SO. faible	serain	
	2	2,0	14,5	50,01	N. modéré	couvert et neige		2	10,0	17,2	29,50	N. faible	nuages disséminés	
	9	9,5	15,0	50,10	N. modéré	serain		9	7,7	16,5	29,27	SE. très faible	couvert	
5	7	- 5,0	+10,5	50,19	NO. faible	couvert et neige	21	7	+ 7,0	+15,0	29,07	SE. modéré	couvert	
	2	0,0	15,9	50,18	NE. modéré	nuages disséminés		2	7,0	17,0	29,00	SO. faible	couvert	
	9	5,0	15,7	50,24	calme	serain		9	5,0	15,2	29,01	SO. très faible	couvert	
6	7	- 9,0	+11,8	50,52	calme	légers nuages disséminés	22	7	0,0	+10,8	29,08	SO. très faible	couvert et pluie	
	2	+ 1,3	13,7	50,55	N. très faible	nuages légers		2	+ 1,3	15,3	29,42	SO. très faible	couvert et neige	
	9	- 1,2	14,5	50,22	SE. faible	nuages légers		9	- 0,5	11,8	29,60	NO. modéré	nuages disséminés	
7	7	+ 1,0	+12,6	50,17	O. modéré	couvert	23	7	0,0	+10,5	29,67	N. modéré	nuages disséminés	
	2	6,0	15,3	50,16	NO. faible	couvert		2	+ 1,3	12,6	29,76	N. modéré	nuages disséminés	
	9	4,0	14,5	50,15	SO. faible	nuages disséminés		9	0,5	11,7	29,87	NO. modéré	nuages disséminés	
8	7	+ 1,0	+15,2	50,12	O. faible	serain	24	7	+ 1,3	+10,5	29,95	O. modéré	nuages disséminés	
	2	5,5	16,0	50,19	N. faible	serain		2	5,0	14,5	50,05	N. modéré	nuages disséminés	
	9	4,1	15,5	50,22	N. très faible	serain		9	5,0	14,0	50,12	calme	serain	
9	7	+ 4,9	+15,9	50,25	calme	serain	25	7	+ 4,5	+12,5	50,07	S. modéré	couvert	
	2	7,8	16,5	50,52	N. très faible	serain		2	7,6	15,6	29,99	SO. faible	couvert	
	9	4,0	15,8	50,51	O. très faible	serain		9	5,2	16,0	50,00	calme	couvert	
10	7	+ 5,0	+14,2	50,51	O. faible	nuages légers	26	7	- 6,5	+14,0	50,01	calme	nuages disséminés	
	2	7,7	16,5	50,51	O. modéré	couvert		2	12,5	17,7	29,98	SE. très faible	couvert	
	9	5,2	15,5	50,51	O. modéré	nuages disséminés		9	7,9	15,0	29,84	SE. modéré	couvert	
11	7	+ 4,0	+14,9	50,51	O. modéré	nuages légers	27	7	+ 9,0	+14,0	29,68	S. très faible	couvert	
	2	9,0	17,5	50,55	O. faible	serain		2	7,0	16,6	29,65	NO. modéré	couvert et pluie	
	9	6,0	16,6	50,51	SO. très faible	serain		9	5,7	15,5	29,62	NO. modéré	couvert et pluie	
12	7	+ 4,8	+15,2	50,52	O. faible	nuages disséminés	28	7	+ 4,0	+15,0	29,53	N. modéré	couvert et pluie	
	2	9,2	15,0	50,51	O. modéré	légers nuages disséminés		2	6,8	16,5	29,60	N. modéré	couvert	
	9	6,5	13,3	50,29	S. faible	serain		9	5,0	15,0	29,60	N. faible	couvert et petite pluie	
13	7	+ 5,0	+15,5	50,52	calme	nuages légers	29	7	+ 5,0	+15,0	29,60	NE. modéré	couvert	
	2	15,8	17,5	50,55	E. très faible	légers nuages disséminés		2	5,7	16,2	29,64	N. faible	nuages disséminés	
	9	9,0	16,5	50,51	calme	légers nuages disséminés		9	2,8	14,5	29,76	N. faible	nuages disséminés	
14	7	+ 6,0	+15,2	50,50	E. très faible	serain	30	7	+ 4,5	+11,5	29,87	N. modéré	nuages disséminés	
	2	15,0	17,5	50,50	calme	serain		2	6,0	14,5	29,94	N. faible	serain	
	9	6,0	14,5	50,50	calme	serain		9	7,0	15,1	29,92	calme	serain	
15	7	+ 6,2	+15,5	50,15	SE. faible	serain	31	7	+ 6,9	+15,8	29,91	calme	serain	
	2	14,5	14,4	50,05	N. très faible	serain		2	11,8	16,4	29,85	SO. faible	couvert	
	9	7,5	12,2	29,95	N. faible	serain		9	10,0	16,0	29,75	E. très faible	couvert	
16	7	+ 2,7	+11,8	29,98	E. modéré	couvert								
	2	6,5	16,0	50,09	NE. modéré	légers nuages disséminés								
	9	4,8	15,0	50,11	NE. faible	nuages disséminés								



JUIN 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,0	+15,1	29,66	S modéré	couvert.	17	7	+ 6,5	+16,5	29,88	calme	serein
	2	9,2	16,3	29,69	NO. modéré	couvert		2	10,3	17,3	29,88	NO. modéré	serein
	9	8,8	16,9	29,68	SE. très faible	nuages disséminés		9	7,0	17,0	29,82	calme	légers nuages disséminés
2	7	+ 8,8	+13,3	29,52	E. faible	couvert et pluie	18	7	+ 9,6	+16,3	29,74	NO. modéré	légers nuages disséminés
	2	10,3	19,0	29,51	SO. très faible	couvert et petite pluie		2	13,3	18,0	29,70	O faible	nuages disséminés
	9	10,0	18,7	29,49	E. très faible	serein		9	12,0	17,7	29,60	SO. modéré	couvert
3	7	+ 8,2	+17,3	29,41	E. très faible	couvert	19	7	+12,0	+16,7	29,52	SO. modéré	couvert
	2	9,5	18,7	29,40	NO. modéré	couvert		2	8,6	16,1	29,57	NE. modéré	couvert
	9	5,2	16,0	29,37	N faible	couvert et pluie		9	6,0	14,2	29,62	NE. modéré	couvert et pluie
4	7	+ 1,8	+15,3	29,80	N. modéré	couvert	20	7	+12,0	+15,5	29,77	NE. modéré	nuages disséminés
	2	5,5	16,2	50,00	N. modéré	serein		2	13,3	16,2	29,78	N. faible	couvert
	9	2,6	13,1	50,05	N. faible	serein		9	14,2	14,9	29,78	E modéré	nuages disséminés
5	7	+ 4,0	+14,6	50,07	SE. très faible	nuages disséminés	21	7	+ 5,2	+14,1	29,89	E. faible	serein
	2	11,5	17,1	29,99	SE. très faible	nuages disséminés		2	16,0	16,0	29,89	O. faible	légers nuages disséminés
	9	7,5	16,2	29,90	O. faible	couvert		9	6,0	15,7	29,88	N. très faible	serein
6	7	+ 3,6	+14,1	29,90	N. modéré	couvert	22	7	+ 8,5	+14,3	29,87	SE. modéré	serein
	2	7,0	13,7	50,04	N. modéré	couvert		2	18,2	13,0	29,78	SE. faible	nuages disséminés
	9	5,0	14,9	50,05	N modéré	nuages disséminés		9	12,0	15,9	29,69	SE. très faible	couvert
7	7	+ 5,0	+15,7	29,96	N. modéré	couvert et pluie	25	7	+15,7	+14,2	29,67	SE. très faible	nuages disséminés
	2	6,0	13,8	29,97	N. faible	nuages disséminés		2	50,0	17,0	29,67	calme	nuages disséminés
	9	4,8	14,5	50,05	N. faible	couvert		9	13,0	16,9	29,65	calme	couvert
8	7	+ 0,9	+12,9	50,12	NE. modéré	couvert	24	7	+13,3	+16,3	29,60	calme	nuages disséminés
	2	4,8	13,3	50,14	NE. modéré	nuages disséminés		2	18,2	18,0	29,68	calme	nuages disséminés
	9	2,5	13,0	50,16	NE. modéré	nuages disséminés		9	17,2	16,5	29,53	SE. faible	nuages disséminés
9	7	+ 1,0	+15,3	50,16	E. très faible	nuages disséminés	23	7	+16,3	+16,2	29,53	SE. modéré	serein et brouillard
	2	4,0	16,6	50,04	N. faible	serein		2	20,2	17,3	29,48	SE. modéré	couvert
	9	7,7	15,0	29,91	calme	couvert		9	17,5	16,6	29,50	NO. faible	couvert et pluie
10	7	+ 8,8	+14,9	29,78	S. faible	couvert et pluie	26	7	+12,8	+13,5	29,54	O faible	couvert
	2	11,0	16,3	29,72	O. faible	couvert et pluie		2	15,0	15,5	29,42	N. modéré	nuages disséminés
	9	8,0	16,4	29,75	NO. très faible	couvert		9	13,7	15,2	29,56	E. faible	serein
11	7	+ 8,0	+13,8	29,78	SE. très faible	nuages disséminés	27	7	+15,7	+14,8	29,63	SE. modéré	serein
	2	12,5	16,9	29,80	SO. modéré	nuages disséminés		2	17,9	16,0	29,68	NE. modéré	nuages disséminés
	9	9,2	15,0	29,80	SO. modéré	couvert et pluie		9	16,2	15,0	29,75	NE faible	nuages disséminés
12	7	+ 5,2	+14,8	29,80	NE. faible	nuages disséminés	28	7	+16,7	+15,0	29,82	E. modéré	légers nuages disséminés
	2	7,0	17,5	29,83	N. faible	nuages disséminés		2	20,0	16,0	29,84	E. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	16,8	29,84	NE. modéré	nuages disséminés		9	16,0	15,8	29,90	calme	serein
13	7	+ 5,2	+14,3	29,70	N. modéré	couvert	29	7	+16,8	+15,0	29,94	SE. modéré	nuages disséminés
	2	7,0	17,6	29,58	NE. modéré	couvert et petite pluie		2	20,5	16,7	29,97	SE. modéré	nuages disséminés
	9	8,8	16,7	29,58	NE. modéré	couvert et pluie		9	15,3	16,0	29,93	NE. très faible	serein
14	7	+ 9,8	+16,2	29,52	E. modéré	couvert et pluie	50	7	+23,0	+15,0	29,92	calme	serein
	2	14,7	19,0	29,53	E. modéré	couvert et pluie		2 *)	37,5	17,8	29,92	SO. modéré	serein
	9	9,3	17,2	29,42	NE faible	couvert		9	16,0	17,0	29,89	E. très faible	serein
15	7	+ 7,5	+16,1	29,48	NE. faible	légers nuages disséminés							
	2	10,6	17,8	29,56	NE. faible	serein							
	9	1,4	16,2	29,77	calme	serein							
16	7	+ 2,0	+13,8	29,80	E. modéré	serein							
	2	9,2	17,7	29,82	NE. faible	légers nuages disséminés							
	9	9,0	17,5	29,85	NE. très faible	serein							

\*) Au soleil. La température à l'ombre n'est point indiquée.



## JUILLET 1848.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+22,0	+15,7	29,90	E. modéré	serein	17	7	+9,0	+12,7	29,92	N. faible	couvert
	2	50,0	16,5	29,85	SE. modéré	serein		2	9,0	12,5	29,93	NO. faible	couvert
	9	14,0	16,5	29,80	E. très faible	serein		9	7,0	12,1	30,00	N. faible	couvert
2	7	+20,0	+15,5	29,80	E. faible	serein	18	7	+8,5	+12,0	30,02	NO. faible	nuages disséminés
	2	52,5	16,6	29,79	E. très faible	serein		2	13,8	15,7	29,97	N. très faible	serein
	9	13,8	16,1	29,77	E. très faible	serein		9	12,5	14,2	29,90	calme	nuages disséminés
3	7	+19,0	+15,8	29,77	SE. modéré	légers nuages disséminés	19	7	+9,1	+15,5	29,97	NE. modéré	serein
	2	50,0	17,0	29,75	SE. modéré	serein		2	16,3	14,2	29,97	NO. faible	nuages disséminés
	9	19,8	16,2	29,70	calme	serein		9	12,0	14,0	29,92	N. faible	nuages disséminés
4	7	+20,5	+17,0	29,70	calme	serein	20	7	+9,8	+12,8	29,92	E. modéré	couvert
	2*)	53,5	17,5	29,63	SE. modéré	serein		2	12,3	15,2	29,92	NE. modéré	couvert
	9	16,0	17,2	29,66	SE. faible	serein et brouillard		9	7,7	15,1	29,91	NE. faible	couvert
5	7	+18,8	+17,0	29,68	SE. modéré	serein	21	7	+5,2	+12,5	29,96	E. faible	couvert
	2	25,3	18,5	29,70	N. modéré	nuages disséminés		2	15,3	15,5	29,95	NO. modéré	nuages disséminés
	9	17,2	16,9	29,70	N. modéré	nuages disséminés		9	5,4	13,5	29,95	NE. faible	serein
6	7	+16,4	+17,6	29,74	E. faible	nuages disséminés	22	7	+4,2	+12,2	29,95	NE. modéré	nuages disséminés
	2	17,2	17,9	29,80	SE. modéré	nuages disséminés		2	15,3	11,7	29,92	NO. faible	nuages disséminés
	9	17,0	18,2	29,83	SE. modéré	nuages disséminés		9	5,0	12,0	29,89	N. modéré	serein
7	7	+16,0	+17,2	29,83	SE. modéré	nuages disséminés	23	7	+5,0	+9,9	29,90	N. modéré	couvert
	2	18,5	17,9	29,83	SE. modéré	nuages disséminés		2	3,5	10,8	29,88	NE. très faible	serein
	9	17,2	18,5	29,86	SE. modéré	serein		9	6,0	9,2	29,85	NO. modéré	serein
8	7	+17,4	+17,6	29,91	E. très faible	serein	24	7	+6,5	+9,0	29,84	NE. modéré	nuages disséminés
	2	52,0	19,5	29,90	NE. modéré	serein		2	10,2	11,5	29,82	NE. modéré	nuages disséminés
	9	15,5	17,7	29,90	E. faible	nuages		9	9,4	8,4	29,85	N. modéré	nuages disséminés
9	7	+19,4	+17,5	29,92	calme	serein	25	7	+8,9	+8,0	29,90	NO. modéré	couvert
	2	25,0	19,0	29,94	NO. modéré	serein		2	11,2	12,5	29,50	N. faible	couvert
	9	16,0	18,5	29,94	NE. très faible	serein		9	10,4	11,4	29,50	NO. faible	couvert
10	7	+19,5	+17,5	29,99	NE. faible	serein	26	7	+5,8	+12,2	29,95	E. modéré	nuages disséminés
	2	25,0	18,2	29,99	NE. modéré	légers nuages disséminés		2	10,4	14,4	29,91	E. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	17,1	29,93	NE. faible	légers nuages disséminés		9	5,5	9,0	29,91	NE. modéré	nuages disséminés
11	7	+18,2	+16,9	29,97	E. faible	légers nuages disséminés	27	7	+5,5	+15,0	29,80	O. modéré	couvert
	2	17,2	17,0	29,91	NE. faible	nuages		2	8,2	14,8	29,75	O. modéré	couvert et pluie
	9	10,0	16,2	29,90	NE. modéré	couvert		9	6,6	11,2	29,75	NO. modéré	couvert et pluie
12	7	+20,0	+15,6	29,92	NE. modéré	serein	28	7	+7,5	+11,8	29,70	N. modéré	couvert
	2	17,0	16,2	29,92	NE. modéré	serein		2	8,2	14,5	29,75	N. faible	nuages disséminés
	9	9,2	14,8	29,95	E. modéré	serein		9	3,4	8,2	29,80	N. faible	nuages disséminés
13	7	+9,4	+14,5	29,96	E. modéré	serein	29	7	+9,4	+11,4	29,82	E. faible	serein
	2	16,0	14,9	29,95	NO. faible	serein		2	11,2	15,2	29,85	NO. modéré	serein
	9	8,5	15,1	29,91	NE. modéré	serein		9	8,9	10,0	29,90	N. modéré	nuages
14	7	+7,6	+15,8	29,94	E. modéré	serein	30	7	+12,2	+14,0	29,77	O. modéré	nuages disséminés
	2	18,0	14,5	29,92	NO. faible	nuages disséminés		2	15,0	14,8	29,79	N. faible	couvert et pluie
	9	9,0	14,5	29,92	NE. modéré	serein		9	9,0	15,6	29,85	N. faible	couvert
15	7	+8,2	+15,7	29,95	N. modéré	serein	31	7	+11,2	+15,4	29,80	NO. modéré	nuages disséminés
	2	10,5	14,1	29,92	NO. faible	serein		2	12,5	14,2	29,79	NO. modéré	nuages disséminés
	9	10,9	14,4	29,84	N. faible	nuages disséminés		9	9,4	11,5	29,79	O. modéré	couvert
16	7	+12,4	+14,0	29,77	O. modéré	nuages disséminés							
	2	15,0	14,8	29,79	N. faible	couvert							
	9	9,0	15,6	29,85	N. faible	serein							

\*) Au soleil. La température à l'ombre n'est point indiquée.



AOÛT 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,5	+12,0	29,77	O. faible	nuages disséminés	17	7	+9,8	+12,5	29,95	SO. faible	nuages disséminés
	2	11,7	14,2	29,77	NO. modéré	nuages disséminés		2	12,2	15,8	29,95	O. modéré	nuages disséminés
	9	8,5	11,5	29,76	NO. modéré	nuages disséminés		9	11,5	15,4	29,80	SO. modéré	nuages disséminés
2	7	+9,5	+11,2	29,65	E. faible	couvert et pluie	18	7	+7,8	+15,1	29,69	SO. modéré	nuages disséminés
	2	10,8	14,5	29,65	NE. faible	couvert et pluie		2	11,2	14,5	29,70	SO. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	15,2	29,70	NE. faible	nuages disséminés		9	9,4	11,8	29,75	O. modéré	couvert
3	7	+10,2	+10,8	29,62	NE. faible	nuages disséminés	19	7	+8,5	+12,4	29,55	N. modéré	couvert et pluie
	2	11,8	15,5	29,62	NE. faible	nuages disséminés		2	11,8	12,2	29,50	NE. modéré	couvert et pluie
	9	10,2	11,2	29,72	NE. faible	couvert et pluie		9	9,0	11,0	29,65	N. modéré	couvert et pluie
4	7	+8,5	+12,5	29,65	NO. faible	couvert et pluie	20	7	+7,5	+11,0	29,68	O. modéré	nuages disséminés
	2	7,5	11,2	29,69	NO. très faible	couvert et pluie		2	10,4	14,2	29,72	N. faible	nuages disséminés
	9	7,0	10,0	29,94	N. modéré	couvert		9	12,2	10,5	29,72	N. faible	nuages disséminés
5	7	+8,0	+10,8	50,05	NE. faible	nuages disséminés	21	7	+8,5	+11,0	29,71	SO. faible	nuages disséminés
	2	9,5	11,2	50,05	NO. modéré	serain		2	10,7	15,0	29,72	SO. faible	nuages disséminés
	9	7,8	9,5	50,00	E. faible	serain		9	9,4	15,0	29,75	SE. faible	nuages disséminés
6	7	+7,5	+11,2	29,92	SE. modéré	nuages disséminés	22	7	+5,5	+17,0	29,77	E. modéré	serain
	2	9,4	15,0	29,85	SO. faible	couvert		2	9,4	16,7	29,80	E. modéré	nuages disséminés
	9	14,0	15,0	29,72	SO. faible	couvert et pluie		9	7,5	15,2	29,82	NE. modéré	serain
7	7	+10,7	+12,0	29,68	SE. faible	couvert	25	7	+5,0	+14,2	29,78	E. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	15,7	29,68	SE. faible	nuages disséminés		2	8,5	15,0	29,80	E. faible	couvert
	9	14,0	15,0	29,68	SE. faible	nuages disséminés		9	6,2	15,0	29,80	E. faible	couvert
8	7	+12,0	+15,5	29,58	SO. modéré	couvert	24	7	+6,5	+15,2	29,67	NE. modéré	couvert
	2	17,0	15,4	29,54	SO. faible	couvert		2	9,4	15,2	29,77	NE. modéré	couvert
	9	16,2	14,0	29,44	SO. modéré	couvert		9	7,8	15,4	29,77	NE. modéré	couvert
9	7	+17,8	+16,0	29,58	SE. modéré	couvert et pluie	25	7	+5,8	+16,0	29,90	NE. modéré	couvert
	2	18,0	16,0	29,25	SO. très faible	couvert et pluie		2	8,9	15,0	29,90	NE. modéré	couvert
	9	16,8	16,0	29,50	SO. faible	nuages disséminés		9	7,0	15,0	29,95	NE. modéré	couvert
10	7	+15,0	+14,2	29,45	SO. faible	serain	26	7	+5,9	+14,0	29,95	E. modéré	couvert
	2	17,2	16,0	29,50	SO. faible	serain		2	8,8	18,0	29,85	E. modéré	nuages disséminés
	9	15,4	15,2	29,56	SO. faible	serain		9	6,7	17,2	29,67	E. modéré	serain
11	7	+11,5	+15,5	29,65	N. modéré	serain	27	7	+6,5	+16,2	29,59	NE. modéré	nuages disséminés
	2	15,2	11,8	29,70	N. modéré	serain		2	7,4	15,5	29,54	NE. faible	couvert et pluie
	9	11,5	11,2	29,88	N. modéré	serain		9	7,5	14,0	29,40	N. faible	couvert et pluie
12	7	+11,7	+14,2	29,94	SE. faible	nuages disséminés	28	7	+6,5	+12,2	29,45	NO. faible	couvert
	2	15,0	14,2	29,95	SE. modéré	nuages disséminés		2	8,4	15,9	29,52	NO. faible	couvert
	9	15,2	14,1	29,70	E. modéré	couvert et pluie		9	6,5	14,5	29,55	O. faible	nuages disséminés
13	7	+11,2	+15,5	29,64	S. modéré	nuages disséminés	29	7	+6,7	+15,7	29,57	NO. modéré	couvert et brouillard
	2	15,5	14,2	29,55	NO. modéré	couvert et pluie		2	9,4	14,0	29,61	NO. faible	nuages disséminés
	9	11,2	15,4	29,55	SO. modéré	couvert		9	7,8	15,2	29,70	NO. faible	serain
14	7	+9,5	+12,8	29,62	N. faible	nuages disséminés	30	7	+4,5	+15,0	29,55	calme	serain
	2	10,2	15,8	29,82	N. faible	nuages disséminés		2	7,2	16,6	29,54	NO. faible	nuages disséminés
	9	9,0	15,5	29,85	N. faible	serain		9	6,5	16,7	29,52	N. modéré	nuages disséminés
15	7	+8,4	+12,5	29,72	SE. modéré	couvert et pluie	31	7	+4,6	+15,7	29,52	E. très faible	nuages disséminés
	2	10,2	15,5	29,68	O. modéré	couvert et pluie		2	9,4	15,7	29,52	calme	nuages disséminés
	9	7,4	11,2	29,78	NO. faible	nuages disséminés		9	7,2	14,9	29,55	E. faible	serain
16	7	+7,2	+11,5	29,89	O. modéré	nuages disséminés							
	2	11,8	15,1	29,90	O. modéré	nuages disséminés							
	9	8,5	11,1	29,92	NE. faible	nuages disséminés							



## SEPTEMBRE 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,2	+15,3	29,58	SE. modéré	nuages disséminés	17	7	+ 7,2	+16,2	29,54	S. modéré	couvert et brouillard
	2	9,2	16,4	29,64	SE. faible	nuages disséminés		2	9,4	16,6	29,64	S. modéré	couvert
	9	8,5	16,5	29,70	E. faible	nuages disséminés		9	7,5	15,6	29,67	SO. très faible	nuages disséminés
2	7	+ 5,8	+15,5	29,76	E. faible	nuages légers	18	7	+ 5,4	+15,0	29,85	SO. modéré	couvert et pluie
	2	9,4	15,4	29,80	SE. modéré	nuages disséminés		2	8,3	17,4	29,91	SO. faible	couvert et pluie
	9	7,5	14,5	29,88	E. faible	nuages disséminés		9	7,5	16,2	29,91	SO. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 4,9	+15,8	29,98	E. faible	nuages disséminés	19	7	+ 7,5	+15,2	29,90	S. faible	nuages disséminés
	2	9,5	15,2	30,08	E. modéré	serein		2	9,7	16,0	29,87	O. faible	nuages disséminés
	9	7,7	16,6	30,15	E. faible	serein		9	6,9	15,0	29,82	O. modéré	nuages disséminés
4	7	+ 5,0	+14,6	30,16	E. faible	serein, gelée blanche	20	7	+ 7,5	+15,6	29,85	O. modéré	nuages disséminés
	2	9,5	14,6	30,00	calme	serein		2	9,4	15,5	30,00	O. faible	nuages disséminés
	9	6,5	14,5	29,96	SO. faible	nuages disséminés		9	6,7	16,5	30,14	NO. faible	nuages disséminés
5	7	+ 6,0	+15,7	29,89	O. modéré	couvert	21	7	+ 6,8	+15,5	30,25	calme	nuages disséminés
	2	8,9	16,7	29,87	NO. modéré	couvert		2	9,4	14,8	30,26	N. modéré	nuages disséminés
	9	7,2	16,5	29,81	O. modéré	nuages disséminés		9	5,2	15,3	30,50	N. faible	serein
6	7	+ 7,5	+15,7	29,72	SO. modéré	nuages disséminés	22	7	+ 0,2	+12,8	30,56	NE. faible	brouillard, gelée blanche
	2	10,2	16,5	29,68	SO. modéré	couvert		2	6,4	15,5	30,56	N. modéré	nuages disséminés
	9	9,4	14,2	29,63	SO. modéré	couvert et pluie		9	4,2	15,1	30,50	N. modéré	serein
7	7	+ 6,9	+14,6	29,58	SO. modéré	couvert et pluie	25	7	+ 1,7	+14,1	30,50	E. faible	nuages disséminés
	2	8,2	14,5	29,55	O. modéré	couvert et pluie		2	5,8	16,4	30,52	NE. modéré	nuages disséminés
	9	7,4	14,1	29,65	O. modéré	couvert et pluie		9	4,2	17,4	30,57	NE. modéré	nuages disséminés
8	7	+ 6,8	+14,5	29,65	SO. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 1,5	+14,2	30,58	NE. modéré	couvert
	2	9,5	14,1	29,68	O. modéré	couvert		2	7,4	17,0	30,42	NE. très faible	nuages disséminés
	9	8,4	14,2	29,70	N. faible	couvert et pluie		9	4,5	16,0	30,42	NE. très faible	nuages disséminés
9	7	+ 7,5	+14,2	29,68	N. faible	couvert et pluie	23	7	- 1,2	+14,5	30,45	calme	couvert
	2	8,7	14,5	29,75	N. faible	couvert		2	5,4	14,9	30,42	NE. modéré	serein
	9	8,2	14,4	29,76	calme	couvert		9	- 0,7	14,2	30,40	NO. modéré	serein
10	7	+ 6,9	+15,7	29,78	NE. faible	couvert	26	7	+ 2,7	+15,0	30,55	O. modéré	couvert, brouillard, gelée
	2	10,4	16,5	29,85	E. modéré	nuages disséminés		2	7,4	15,2	30,58	NO. modéré	nuages disséminés
	9	7,9	16,0	29,85	E. modéré	nuages disséminés		9	5,2	15,0	30,54	O. faible	nuages disséminés
11	7	+ 6,4	+15,0	29,90	E. modéré	couvert	27	7	+ 4,7	+14,1	30,28	O. modéré	couvert
	2	7,9	14,0	29,88	E. modéré	nuages disséminés		2	7,8	16,5	30,19	NO. faible	nuages disséminés
	9	5,2	17,2	29,85	SE. modéré	couvert et pluie		9	6,4	15,2	30,10	NO. faible	nuages disséminés
12	7	+ 8,9	+16,4	29,82	SE. modéré	couvert	28	7	- 0,2	+14,5	30,14	O. faible	serein
	2	9,5	16,7	29,80	SE. très faible	couvert		2	8,5	15,2	30,14	O. modéré	nuages
	9	7,8	15,5	29,80	SE. très faible	couvert		9	7,2	14,1	30,14	O. faible	nuages disséminés
15	7	+ 6,5	+15,2	29,81	NE. faible	couvert et pluie	29	7	- 1,5	+14,5	29,97	O. modéré	légers nuages disséminés
	2	9,4	17,1	29,87	E. modéré	couvert et pluie		2	+ 8,9	17,5	29,90	O. modéré	couvert
	9	7,5	17,0	29,92	E. modéré	couvert		9	6,5	15,8	29,81	O. faible	serein
14	7	+ 6,5	+15,8	29,88	E. modéré	couvert	30	7	+ 2,8	+14,0	29,72	O. modéré	serein, gelée blanche
	2	7,4	14,7	29,87	E. modéré	couvert et pluie		2	7,4	17,0	29,85	N. modéré	serein
	9	6,7	14,0	29,80	E. modéré	couvert		9	5,6	16,2	29,78	N. faible	couvert
15	7	+ 6,4	+15,5	29,75	SE. faible	couvert et brouillard							
	2	8,2	16,0	29,75	SE. modéré	couvert							
	9	6,5	16,2	29,64	calme	nuages disséminés							
16	7	+ 7,2	+14,9	29,55	SE. modéré	couvert et brouillard							
	2	8,4	17,2	29,52	SE. modéré	couvert							
	9	7,9	17,5	29,53	SE. modéré	nuages disséminés							



OCTOBRE 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 3,4	+15,0	29,35	SO faible	couvert et pluie	17	7	+ 0,7	+15,2	30,40	calme	brouillard
	2	7,3	16,0	29,55	SO. faible	couvert		2	4,6	16,3	30,40	NO. modéré	couvert et petite pluie
	9	5,7	16,4	29,18	O. très faible	couvert et pluie		9	2,0	15,2	30,56	NO. modéré	couvert et petite pluie
2	7	- 2,5	+12,7	29,40	N. très faible	couvert et neige	18	7	+ 5,6	+14,2	30,25	O. modéré	couvert
	2	+ 4,8	15,5	29,65	NO. faible	nuages disséminés		2	5,0	14,8	30,25	NO modéré	couvert et petite pluie
	9	- 0,2	14,8	29,77	NO. faible	nuages disséminés		9	4,5	13,2	30,24	calme	couvert
3	7	- 2,5	+15,0	29,82	N. modéré	nuages disséminés et neige	19	7	+ 3,5	+14,8	30,25	O. modéré	nuages disséminés
	2	+ 5,2	14,4	29,92	N. faible	nuages disséminés		2	6,0	14,8	30,25	O. modéré	couvert et petite pluie
	9	5,8	15,7	29,94	N. faible	nuages disséminés		9	5,4	13,2	30,25	O. modéré	couvert et petite pluie
4	7	- 0,7	+12,0	29,90	O. modéré	couvert et pluie	20	7	+ 3,5	+14,6	30,25	O. modéré	couvert et petite pluie
	2	+ 6,5	17,0	29,94	E. faible	nuages disséminés		2	4,0	14,8	30,25	O. modéré	couvert
	9	1,2	16,0	29,98	calme	serain		9	4,0	13,5	30,25	O modéré	nuages disséminés
5	7	+ 2,7	+15,9	29,95	S. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 3,5	+15,0	30,26	O. modéré	couvert
	2	4,8	15,0	29,90	S. faible	couvert et neige		2	5,0	15,0	30,50	NO. faible	couvert
	9	5,9	14,9	29,78	S. faible	couvert		9	4,2	16,5	30,50	NO. faible	couvert
6	7	+ 1,9	+12,6	29,68	S. modéré	couvert	22	7	+ 2,6	+14,8	29,82	O. faible	couvert et pluie
	2	7,2	15,0	29,65	S. modéré	couvert et pluie		2	4,8	15,2	29,77	O. faible	couvert et petite pluie
	9	5,5	15,7	29,57	S. modéré	couvert et pluie		9	2,0	16,5	29,77	O. très faible	nuages disséminés
7	7	+ 2,7	+14,1	29,52	SO. modéré	couvert et pluie	23	7	- 1,0	+14,0	30,04	N. faible	nuages disséminés
	2	5,4	16,2	29,61	SO. modéré	couvert		2	+ 0,3	14,6	30,10	N. faible	nuages disséminés
	9	4,8	15,5	29,65	SO modéré	couvert		9	- 1,0	15,0	30,22	N. modéré	nuages disséminés
8	7	+ 5,5	+15,0	29,62	S. modéré	couvert	24	7	- 0,0	+14,0	30,15	N. modéré	couvert et neige
	2	7,8	16,4	29,65	S. faible	couvert		2	0,0	15,5	29,98	O. modéré	couvert et neige
	9	4,5	16,6	29,62	S. faible	couvert		9	+ 5,5	15,9	29,70	O. modéré	couvert et pluie
9	7	+ 4,8	+14,2	29,52	S. modéré	nuages disséminés	25	7	- 1,0	+15,5	29,66	E. faible	couvert
	2	7,2	16,7	29,48	S. modéré	couvert et pluie		2	+ 2,5	16,2	29,66	E. modéré	couvert et neige
	9	5,7	16,0	29,53	S. modéré	couvert et pluie		9	- 5,7	15,0	29,58	E. modéré	couvert
10	7	+ 4,0	+15,9	29,41	N. faible	couvert et brouillard épais	26	7	- 5,2	+15,0	29,22	E. très faible	couvert et neige
	2	6,4	16,2	29,62	NO. modéré	couvert et pluie		2	2,0	15,5	29,52	E. très faible	couvert et neige
	9	5,8	15,8	29,80	NO. faible	couvert		9	6,0	15,8	29,55	calme	nuages disséminés
11	7	- 1,0	+14,2	30,00	NE. faible	couvert	27	7	- 6,0	+15,0	29,56	E. très faible	couvert et brouillard
	2	+ 5,4	16,0	30,10	NE. faible	nuages disséminés		2	4,0	15,7	29,58	SO. très faible	couvert
	9	5,2	14,4	30,11	NE. modéré	serain		9	+ 1,0	15,6	29,28	SO. très faible	couvert, neige mouillée
12	7	- 2,5	+12,4	30,14	SE. modéré	légers nuages disséminés	28	7	- 0,0	+15,0	29,26	N. modéré	couvert
	2	+ 7,5	15,8	30,16	SE modéré	serain		2	+ 0,5	15,2	29,58	N. modéré	nuages disséminés
	9	4,2	15,2	30,18	SE. modéré	serain		9	- 5,5	16,0	29,58	N. modéré	nuages disséminés
13	7	- 2,4	+14,8	30,20	S. modéré	légers nuages disséminés	29	7	- 3,0	+15,0	29,75	calme	nuages disséminés
	2	+ 9,2	15,8	30,21	S. modéré	serain		2	4,0	15,9	29,66	SO. faible	couvert
	9	0,4	15,6	30,21	S. modéré	serain		9	4,1	15,6	29,57	O. faible	couvert
14	7	- 2,1	+15,9	30,10	SO. modéré	couvert	30	7	- 2,0	+14,6	28,98	S. faible	couvert et neige
	2	+ 5,4	17,0	30,03	O très faible	couvert		2	+ 0,8	15,5	28,84	S. modéré	couvert et neige
	9	- 0,2	16,5	30,05	calme	couvert		9	+ 1,0	16,0	28,84	S. faible	couvert
15	7	- 0,8	+14,5	30,00	NO. modéré	couvert	31	7	- 4,0	+15,0	29,02	NE. modéré	couvert et neige
	2	+ 6,5	16,2	30,02	NO modéré	nuages disséminés		2	5,5	15,6	29,20	NE. modéré	couvert
	9	- 2,1	15,9	30,15	NO. faible	nuages disséminés		9	9,0	15,7	29,58	NE. faible	serain
16	7	- 0,8	+15,8	30,58	calme	serain							
	2	+ 7,9	16,2	30,48	calme	serain							
	9	- 1,6	16,6	30,46	NO. modéré	serain							



## NOVEMBRE 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-13,0	+14,4	29,53	calme	serein et brouillard	17	7	-5,0	+14,2	29,60	E. modéré	couvert
	2	9,0	13,4	29,52	SE faible	couvert		2	9,0	14,7	29,63	E. modéré	couvert et neige
	9	12,0	14,2	29,48	S. faible	couvert		9	9,0	13,0	29,75	NE. modéré	couvert
2	7	-12,0	+14,3	29,25	NE très faible	couvert	18	7	-9,0	+15,3	29,75	SE. modéré	couvert
	2	7,0	13,2	29,50	ealme	serein		2	4,0	14,3	29,76	SE. modéré	couvert
	9	6,0	13,2	29,47	E. faible	nuages disséminés		9	3,0	13,4	29,80	SE. faible	couvert
3	7	-4,0	+14,2	29,65	NO. faible	couvert et neige	19	7	-2,0	+13,3	29,78	SO. modéré	couvert
	2	3,3	13,3	29,75	O. faible	nuages disséminés		2	0,2	14,6	29,87	SO. modéré	couvert
	9	7,0	13,3	29,79	O. faible	nuages disséminés		9	+1,0	13,0	29,93	S. modéré	couvert
4	7	-10,3	+14,2	29,35	E. modéré	nuages légers	20	7	+0,2	+14,0	50,02	SO. modéré	couvert
	2	7,3	14,3	29,35	SE. modéré	couvert		2	1,3	13,2	50,03	SO. modéré	couvert et pluie
	9	6,3	14,4	29,62	SE. modéré	couvert		9	2,0	13,0	50,03	SO. modéré	couvert et pluie
5	7	-3,3	+15,3	29,30	S. modéré	couvert	21	7	+1,2	+14,0	50,03	S. modéré	couvert et pluie
	2	4,3	14,4	29,37	S. faible	couvert		2	1,3	13,0	50,18	S. modéré	couvert et pluie
	9	4,2	14,5	29,90	S. modéré	nuages disséminés		9	1,2	14,3	50,18	S. modéré	couvert et pluie
6	7	-2,0	+14,0	29,90	ealme	brouillard	22	7	0,0	+14,0	50,20	O. très faible	couvert
	2	+1,0	14,7	29,37	SO. faible	couvert et pluie		2	+1,3	13,2	50,18	ealme	couvert et pluie
	9	2,3	14,3	29,63	SO. faible	couvert et pluie		9	4,0	14,3	50,13	ealme	couvert
7	7	+1,3	+15,3	29,63	N. faible	nuages disséminés	23	7	-1,3	+14,3	50,20	SO. faible	couvert et brouillard
	2	2,0	14,0	29,93	N. faible	nuages disséminés		2	3,3	13,0	50,18	ealme	serein
	9	4,0	14,3	29,07	ealme	serein		9	4,0	13,0	50,18	ealme	serein
8	7	-6,0	+14,0	29,33	SE. modéré	couvert et neige	24	7	-3,0	+14,3	29,33	S. modéré	serein
	2	2,0	14,3	29,43	SE. modéré	couvert et neige		2	3,3	14,3	29,79	calme	couvert et brouillard
	9	0,0	14,2	29,23	SO. modéré	couvert et neige		9	6,0	13,7	29,77	ealme	couvert et brouillard
9	7	-2,0	+13,4	29,16	NO. faible	couvert et neige	25	7	-6,0	+14,3	50,02	N. modéré	couvert
	2	3,3	14,2	29,19	N. faible	couvert et neige		2	3,0	14,3	50,18	N. modéré	nuages disséminés
	9	3,0	14,1	29,53	NO. modéré	nuages disséminés		9	7,0	13,3	50,28	N. modéré	serein
10	7	-4,0	+14,0	29,50	N. modéré	nuages disséminés	26	7	-6,3	+13,0	50,42	S. modéré	couvert et brouillard
	2	4,0	14,2	29,63	N. modéré	nuages disséminés		2	3,0	13,0	50,45	NO. très faible	couvert et neige
	9	8,0	13,3	29,30	N. très faible	nuages disséminés		9	4,0	13,3	50,43	ealme	couvert et neige
11	7	-6,0	+14,2	29,35	NO. modéré	nuages disséminés	27	7	-3,0	+14,3	50,40	O. modéré	couvert
	2	7,0	14,3	29,56	SO. faible	couvert et neige		2	3,3	14,3	50,37	O. modéré	couvert et neige
	9	0,3	14,3	29,27	N. faible	nuages disséminés		9	4,0	14,3	50,23	O. faible	couvert et neige
12	7	-3,0	+15,3	29,33	NE. modéré	nuages disséminés	28	7	-4,3	+15,3	50,24	O. modéré	couvert et neige
	2	8,0	14,4	29,75	NE. modéré	serein		2	4,0	14,0	50,23	O. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	14,6	29,95	ealme	nuages disséminés		9	3,0	13,0	50,10	O. faible	couvert
13	7	-6,0	+13,4	29,94	N. modéré	nuages disséminés	29	7	-4,2	+14,2	29,32	SO. modéré	couvert et neige
	2	6,0	14,3	50,02	calme	couvert		2	3,0	14,2	29,67	SO. modéré	couvert, chasseneige
	9	3,2	13,0	29,96	SO. faible	couvert et neige		9	2,3	14,3	29,50	SO. modéré	couvert
14	7	-3,3	+14,2	29,76	E. faible	couvert, gelée blanche	30	7	-0,3	+14,2	29,60	S. modéré	couvert
	2	7,6	14,3	29,33	E. faible	nuages disséminés		2	0,3	14,2	29,48	SO. modéré	couvert
	9	13,3	14,3	29,92	calme	serein		9	+1,0	14,7	29,37	SO. modéré	couvert et neige
15	7	-13,0	+13,7	29,76	SE. modéré	couvert							
	2	7,0	14,3	29,34	SE. modéré	couvert et neige							
	9	1,7	14,3	29,47	ealme	couvert							
16	7	-0,0	+14,0	29,53	O. faible	couvert							
	2	0,0	14,3	29,53	O. modéré	couvert							
	9	0,0	13,0	29,42	NO modéré	couvert et neige							

DÉCEMBRE 1818.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	0,0	+14,5	29,56	N. modéré	couvert	17	7	0,5	+14,7	29,25	SO. très faible	couvert
	2	1,5	14,6	29,55	NO. faible	couvert et neige		2	0,0	14,6	29,20	SO. très faible	couvert neige mouillée
	9	3,0	13,2	29,56	NO. faible	couvert		9	0,0	13,0	29,03	SO. très faible	couvert
2	7	0,0	14,4	29,45	NO. modéré	couvert et neige	18	7	+ 1,0	+14,5	29,30	SO. faible	couvert neige mouillée
	2	0,0	14,6	29,45	O. faible	couvert et neige		2	- 1,2	14,1	29,12	O. faible	couvert
	9	+ 1,5	13,5	29,57	SO. très faible	couvert		9	1,0	14,7	29,37	O. faible	serein
3	7	+ 1,2	+13,5	29,15	calme	couvert neige mouillée	19	7	+ 2,0	+14,5	29,29	SO. faible	couvert et pluie
	2	- 0,5	13,4	29,50	N. faible	couvert neige mouillée		2	2,5	14,4	29,26	SO. faible	couvert et brouillard
	9	1,6	14,5	29,53	NO. faible	couvert		9	0,8	14,8	29,16	S. très faible	couvert neige mouillée
4	7	- 3,0	+14,1	29,35	SO. modéré	couvert	20	7	- 0,5	+13,4	29,45	O. très faible	couvert, chasseneige
	2	4,0	13,0	29,32	S. faible	nuages disséminés		2	0,8	15,7	29,40	O. faible	nuages disséminés
	9	1,0	13,2	29,65	SO. faible	couvert et neige		9	+ 0,5	13,0	29,25	SO. faible	couvert
5	7	+ 2,2	+14,1	29,66	SO. très faible	couvert et pluie	21	7	+ 1,0	+14,4	29,93	SO. modéré	couvert
	2	2,0	14,5	29,75	O. faible	couvert		2	- 2,0	14,5	29,95	O. faible	couvert
	9	1,8	13,5	29,79	SO. modéré	couvert		9	2,5	13,0	29,93	O. faible	couvert
6	7	+ 1,5	+14,6	29,35	O. modéré	couvert	22	7	- 0,2	+14,1	29,00	O. faible	couvert
	2	1,0	13,0	29,37	O. modéré	couvert		2	+ 1,5	13,2	29,10	O. faible	couvert
	9	1,2	13,2	29,92	O. modéré	couvert		9	- 1,5	14,5	29,43	calme	couvert
7	7	+ 0,8	+14,2	29,94	O. modéré	couvert	23	7	- 6,5	+14,1	29,91	O. modéré	serein
	2	0,5	14,5	29,94	O. modéré	couvert		2	6,5	14,7	29,97	O. modéré	nuages disséminés
	9	0,0	14,8	29,95	O. modéré	couvert, neige mouillée		9	7,0	13,5	29,99	O. faible	serein
8	7	- 1,8	+13,7	29,90	O. modéré	couvert	24	7	- 0,5	+14,5	29,90	O. faible	nuages disséminés
	2	+ 1,5	14,4	29,38	O. faible	couvert		2	0,0	14,8	29,32	O. faible	couvert
	9	1,0	14,9	29,38	O. modéré	couvert		9	0,0	16,0	29,68	O. faible	couvert
9	7	- 1,0	+14,2	29,38	SO. faible	couvert	25	7	+ 1,0	+14,5	29,50	O. faible	couvert
	2	1,5	14,3	29,37	SO. faible	couvert		2	- 1,0	13,2	29,45	O. faible	couvert
	9	1,0	13,5	29,74	SO. modéré	couvert		9	0,5	13,2	29,28	O. faible	couvert
10	7	- 2,2	+14,5	29,54	SO. très faible	couvert	26	7	+ 0,2	+12,5	29,20	O. très faible	nuages
	2	2,0	13,4	29,54	SO. très faible	couvert		2	- 0,8	12,5	29,56	O. faible	nuages
	9	1,5	13,5	29,45	SO. très faible	couvert		9	0,5	15,8	29,54	O. faible	couvert et neige
11	7	- 4,0	+14,2	29,36	E. modéré	couvert	27	7	- 4,0	+15,0	29,44	O. modéré	nuages disséminés
	2	6,5	14,8	29,64	NE. faible	nuages disséminés		2	+ 2,0	15,9	29,57	O. modéré	couvert
	9	11,0	13,5	29,70	E. très faible	serein		9	1,0	14,2	29,92	SO. très faible	couvert neige mouillée
12	7	-10,4	+14,4	29,64	N. faible	couvert	28	7	-10,0	+15,5	29,58	E. faible	nuages disséminés
	2	12,0	14,6	29,58	SE. très faible	nuages disséminés		2	15,0	14,0	29,60	E. modéré	nuages disséminés
	9	10,5	13,1	29,58	E. faible	nuages disséminés		9	15,2	14,2	29,30	E. modéré	nuages disséminés
13	7	-16,5	+14,1	29,64	NE. modéré	nuages disséminés	29	7	- 15,0	+15,2	29,90	SO. faible	serein
	2	17,5	14,2	29,69	N. faible	serein		2	13,0	15,8	29,90	S. très faible	serein
	9	18,5	13,2	29,70	NE. modéré	serein		9	20,0	14,5	29,75	SO. faible	couvert
14	7	-17,2	+14,4	29,70	O. faible	nuages disséminés	30	7	- 15,0	+15,1	29,32	S. faible	couvert
	2	17,0	14,2	29,69	E. faible	nuages disséminés		2	15,0	15,5	29,52	S. faible	couvert et neige
	9	13,0	13,4	29,70	calme	nuages disséminés		9	10,0	14,5	29,46	S. modéré	couvert et neige
15	7	-15,0	+14,1	29,70	O. modéré	nuages disséminés	31	7	- 8,5	+13,5	29,43	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	9,5	14,3	29,70	calme	couvert et neige		2	6,5	14,2	29,43	SO. modéré	couvert
	9	11,5	16,2	29,60	SO. modéré	couvert et neige		9	3,5	13,0	29,57	SO. modéré	couvert et neige
16	7	- 7,0	+14,9	29,44	O. modéré	couvert et neige							
	2	3,5	13,2	29,58	O. faible	couvert, brouillard, gelée							
	9	4,0	16,4	29,49	SO. faible	couvert							



## JANVIER 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+15,7	29,53	SO. faible	couvert	17	7	- 5,0	+14,0	29,58	SE. modéré	couvert
	2	1,8	14,2	29,53	O. modéré	couvert		2	+ 0,2	15,0	29,40	SE. modéré	couvert
	9	2,2	15,0	29,54	O. modéré	couvert		9	0,0	15,0	29,41	SE. modéré	couvert, neige mouillée
2	7	- 3,0	+15,4	29,45	O. modéré	couvert et neige	18	7	- 3,0	+14,5	29,54	SE. modéré	couvert et neige
	2	6,0	15,8	29,50	O. modéré	nuages et neige		2	1,8	15,2	29,52	E. faible	couvert neige mouillée
	9	10,0	14,8	29,57	NO. modéré	nuages et neige		9	5,5	16,0	29,58	E. faible	couvert neige mouillée
3	7	- 6,2	+15,7	29,38	SO. faible	couvert	19	7	- 7,0	+14,8	29,47	SO. modéré	couvert et neige
	2	5,0	14,2	29,32	SO. faible	nuages disséminés		2	6,5	13,2	29,35	SO. faible	couvert et neige
	9	2,5	15,0	29,45	SO. faible	nuages disséminés		9	7,0	13,8	29,62	SO. faible	couvert et neige
4	7	- 1,0	+14,2	29,54	SO. modéré	couvert	20	7	- 7,5	+14,5	29,70	SO. faible	couvert
	2	+ 0,5	14,5	29,50	O. modéré	couvert		2	6,0	14,9	29,76	SO. faible	couvert
	9	- 0,8	14,6	29,56	O. faible	couvert		9	7,0	15,5	29,35	SO. faible	couvert
5	7	+ 0,0	+15,2	29,58	NO. faible	nuages disséminés	21	7	- 8,5	+14,4	29,38	O. faible	couvert
	2	- 1,5	14,2	29,40	calme	nuages disséminés		2	6,0	14,8	29,35	SO. modéré	couvert et neige
	9	0,2	14,8	29,58	SO. modéré	nuages disséminés		9	11,6	15,2	29,35	E. faible	serein
6	7	+ 1,0	+15,7	29,20	O. faible	couvert et pluie	22	7	- 9,5	+15,8	29,92	NO. faible	couvert
	2	- 0,8	14,0	29,11	O. faible	couvert		2	12,0	14,9	50,01	NE. faible	nuages disséminés
	9	1,0	14,8	29,57	N. modéré	couvert		9	10,5	15,0	50,04	NE. faible	nuages disséminés
7	7	- 4,0	+15,5	29,80	NO. faible	nuages disséminés	23	7	-11,0	+15,9	50,15	NE. très faible	brouillard, gelée blanche
	2	5,0	15,5	29,90	N. modéré	serein		2	10,0	14,2	50,20	calme	brouillard, gelée blanche
	9	6,0	15,8	29,98	N. modéré	serein		9	11,0	15,1	50,22	NE. faible	serein
8	7	- 4,5	+15,4	29,90	O. modéré	couvert	24	7	-15,0	+15,9	50,25	S. modéré	couv., brouill., gel. blanche
	2	2,0	15,2	29,85	O. faible	couvert		2	14,0	15,6	50,22	SE. modéré	couv., brouill., gel. blanche
	9	1,5	15,5	29,80	O. faible	couvert		9	17,0	15,6	50,22	calme	serein
9	7	- 1,0	+12,7	29,78	O. modéré	couvert	25	7	-18,5	+15,0	50,05	SE. modéré	légers nuages disséminés
	2	1,5	13,7	29,78	O. modéré	couvert		2	16,0	15,5	50,02	SE. modéré	couvert
	9	1,0	14,5	29,78	calme	couvert		9	14,8	15,3	29,98	SE. modéré	couvert
10	7	- 1,5	+14,2	29,75	O. modéré	couvert	26	7	-14,5	+15,0	29,95	SE. modéré	couvert et brouillard
	2	2,0	14,7	29,75	O. modéré	couvert		2	15,6	15,0	29,95	SE. modéré	couvert et neige
	9	3,0	15,0	29,70	O. modéré	couvert		9	7,0	15,2	29,82	SE. modéré	couvert et neige
11	7	- 4,0	+15,8	29,69	O. modéré	couvert	27	7	- 7,0	+12,8	29,78	N. faible	couvert et neige
	2	2,0	14,2	29,69	O. modéré	couvert, gelée blanche		2	6,2	15,0	29,77	NE. faible	nuages disséminés
	9	2,5	15,0	29,70	O. faible	couvert		9	8,0	15,5	29,77	NO. faible	couvert et neige
12	7	- 3,5	+14,1	29,58	SE. faible	couvert	28	7	-12,5	+12,8	29,60	E. faible	nuages disséminés
	2	2,4	15,8	29,50	S. modéré	couvert		2	10,0	15,2	29,58	E. faible	couvert
	9	1,2	15,9	29,45	S. faible	couvert		9	10,8	15,4	29,82	E. faible	serein
13	7	+ 0,0	+15,2	29,46	S. faible	couvert	29	7	- 7,8	+12,7	29,15	SE. très faible	couvert et neige
	2	+ 1,5	15,8	29,52	SO. faible	couvert		2	6,4	14,0	29,08	E. faible	nuages disséminés
	9	- 1,5	15,8	29,54	SO. faible	couvert		9	7,5	14,2	29,08	E. faible	couvert et neige
14	7	+ 0,0	+15,2	29,65	SO. faible	couvert	30	7	-14,0	+15,1	29,27	NE. modéré	couvert et neige
	2	0,0	15,5	29,67	SO. faible	couvert		2	16,0	15,1	29,40	NE. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,8	14,5	29,70	SO. faible	couvert		9	18,2	14,0	29,45	NE. modéré	nuages disséminés
15	7	- 1,7	+15,4	29,65	SE. modéré	couvert et neige	31	7	-22,0	+12,0	29,94	NO. faible	légers nuages disséminés
	2	1,7	14,0	29,64	SE. modéré	couvert et neige		2	18,0	12,4	50,00	O. faible	légers nuages disséminés
	9	6,5	14,1	29,52	SE. faible	couvert et neige		9	24,0	12,8	50,02	calme	serein
16	7	-19,0	+15,4	29,58	E. faible	couvert, chasseneige							
	2	16,0	15,8	29,58	E. faible	couvert, chasseneige							
	9	14,0	14,4	29,58	E. modéré	couvert, chasseneige							



FÉVRIER 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-27,0	+11,5	50,10	calme	serein et brouillard	17	7	-3,0	+15,0	50,04	SO. modéré	couvert	
	2	24,0	12,2	50,12	calme	serein		2	3,5	15,1	50,21	O. faible	couvert, chasseneige	
	9	23,0	13,0	50,15	calme	serein		9	9,0	15,3	50,40	calme	serein	
2	7	-23,0	+11,5	50,18	SE. modéré	serein	18	7	-12,5	+15,0	50,50	E faible	serein	
	2	24,0	13,0	50,25	SE. faible	serein		2	3,5	15,9	50,51	SE. faible	couvert	
	9	30,0	13,8	50,24	SE. modéré	serein		9	11,6	15,2	50,43	calme	serein	
3	7	-29,0	+12,2	50,20	SE. modéré	légers nuages disséminés	19	7	-17,0	+15,0	50,40	SE. modéré	serein	
	2	23,0	12,8	50,13	SE. modéré	serein		2	8,0	15,3	50,53	S. modéré	nuages disséminés	
	9	27,0	13,0	50,15	SE. faible	nuages dissém. chasseneige		9	11,0	15,2	50,53	S. faible	serein	
4	7	-17,0	+12,0	29,69	SE. faible	couvert et neige	20	7	-11,0	+13,2	50,40	S. modéré	nuages disséminés	
	2	13,0	14,0	29,50	SE. faible	couvert et neige		2	7,0	14,0	50,53	S. modéré	couvert et neige	
	9	13,6	15,2	29,58	SE. faible	couvert et neige		9	6,5	14,2	50,56	S. modéré	couvert et neige	
5	7	-14,0	+11,4	29,48	O. modéré	couvert et neige	21	7	-3,5	+13,5	50,52	O. modéré	couvert	
	2	14,0	11,6	29,58	O. faible	couvert, chasseneige		2	4,8	14,2	50,54	O. faible	nuages disséminés	
	9	15,0	12,8	29,75	O. modéré	couvert		9	3,4	14,2	50,53	O. faible	nuages disséminés	
6	7	-11,5	+11,7	29,82	O. faible	couvert	22	7	-6,2	+12,8	50,5	O. modéré	couvert	
	2	10,5	12,5	29,87	SO. faible	couvert		2	4,0	13,1	50,52	O. modéré	couvert	
	9	11,0	13,0	29,90	SO. faible	couvert		9	10,0	13,3	50,26	SO. faible	serein	
7	7	-11,0	+12,0	29,93	NO. faible	couvert et brouillard	25	7	-14,5	+12,9	50,14	SO. modéré	serein	
	2	10,0	12,8	50,04	NE. faible	couvert et neige		2	8,0	14,5	29,95	S. faible	nuages légers	
	9	13,0	12,5	50,12	NE. modéré	nuages disséminés		9	3,7	14,8	29,77	S. modéré	couvert	
8	7	-23,0	+11,9	50,18	E. modéré	serein	24	7	-3,0	+15,0	29,69	SO. modéré	couvert et neige	
	2	19,0	12,2	50,21	E. faible	serein		2	1,8	15,3	29,69	SO. modéré	couvert	
	9	23,5	15,0	50,50	SE. faible	serein		9	5,6	14,0	29,60	SO. modéré	couvert	
9	7	-27,0	+11,7	50,38	E. faible	serein, brouill., gelée bl.	25	7	-3,6	+15,2	29,78	SO. modéré	couvert	
	2	22,5	12,4	50,44	E. faible	serein		2	4,3	15,7	29,78	SO. faible	couvert et neige	
	9	23,0	15,2	50,48	SE. modéré	serein		9	3,0	15,4	29,65	O. faible	couvert	
10	7	-23,0	+11,4	50,44	SE. modéré	serein	26	7	-8,0	+12,0	29,79	N. modéré	serein	
	2	20,5	12,0	50,41	SE. modéré	nuages disséminés		2	3,0	15,1	29,96	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	24,0	11,8	50,51	SE. modéré	nuages disséminés		9	10,0	15,3	29,93	NO. modéré	nuages disséminés	
11	7	-21,5	+11,2	50,15	SE. faible	couvert	27	7	-8,0	+13,1	29,54	S. modéré	couvert et brouillard	
	2	17,0	12,0	50,01	SE. faible	couvert		2	4,5	15,4	29,55	SO. faible	couvert	
	9	16,5	12,7	29,80	S. très faible	couvert, chasseneige		9	3,0	15,2	29,15	SO. très faible	couvert, chasseneige	
12	7	-11,0	+11,6	29,70	S. très faible	couvert, chasseneige	28	7	-3,5	+11,9	29,13	O. faible	nuages disséminés	
	2	9,0	12,3	29,71	S. faible	couvert		2	4,8	12,1	29,21	O. très faible	couvert, chasseneige	
	9	7,5	15,0	29,71	S. faible	couvert		9	12,0	12,7	29,60	N. faible	serein	
15	7	-10,5	+12,0	29,71	S. faible	couvert								
	2	9,0	13,0	29,71	S. modéré	couvert								
	9	10,5	15,8	29,70	S. modéré	couvert								
14	7	-10,6	+15,0	29,68	SE. faible	couvert et neige, chasseneige								
	2	8,8	14,0	29,68	SE. modéré	couvert								
	9	9,0	14,4	29,68	SE. faible	couvert								
13	7	-7,0	+13,2	29,70	S. faible	couvert								
	2	4,5	13,4	29,73	S. faible	couvert								
	9	9,0	13,5	29,73	S. faible	couvert								
16	7	+11,0	+12,6	29,68	SE. modéré	couvert et neige								
	2	4,5	14,0	29,70	SE. faible	nuages								
	9	11,0	14,2	29,85	SE. faible	nuages disséminés								



## MARS 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-18,0	+12,0	29,95	O. faible	serein	17	7	-10,0	+12,2	29,55	calme	couvert et brouillard
	2	7,0	15,6	29,97	SO. modéré	nuages légers		2	0,5	15,4	29,54	SE. faible	couvert
	9	10,5	14,0	50,00	N. faible	serein		9	7,0	14,0	29,57	SE. modéré	nuages disséminés
2	7	-19,0	+12,8	50,11	calme	brouillard	18	7	-12,2	+15,5	29,48	E. faible	légers nuages disséminés
	2	8,0	14,5	50,11	SE. faible	couvert		2	0,5	14,8	29,55	SE. modéré	nuages
	9	11,5	15,7	29,97	NO. faible	nuages disséminés		9	5,5	15,2	29,57	SE. modéré	couvert
3	7	-11,0	+12,8	29,75	SO. modéré	nuages disséminés	19	7	-2,0	+14,2	29,58	SE. faible	couvert et neige
	2	5,0	15,9	29,62	SO. faible	nuages		2	+4,5	15,5	29,65	SO. modéré	nuages disséminés
	9	4,5	14,0	29,45	SO. faible	couvert		9	-2,0	15,4	29,76	SO. modéré	serein
4	7	-6,0	+12,8	29,25	SO. modéré	couvert	20	7	-5,0	+14,2	29,91	SO. faible	serein
	2	2,8	15,0	29,69	O. modéré	couvert et neige		2	+5,2	15,9	50,00	S. faible	nuages disséminés
	9	8,0	12,8	29,69	NO. modéré	couvert		9	+0,0	16,0	29,99	S. modéré	couvert
5	7	-14,0	+11,9	29,29	NO. modéré	nuages disséminés	21	7	+0,0	+14,8	29,87	S. modéré	couvert et neige
	2	7,0	12,0	29,58	O. modéré	nuages disséminés		2	+6,5	16,4	29,87	S. modéré	nuages disséminés
	9	15,5	15,1	29,45	NO. modéré	serein		9	-0,2	15,6	29,82	S. faible	nuages disséminés
6	7	-14,0	+12,0	29,55	SO. modéré	serein	22	7	-1,0	+14,6	29,94	S. modéré	couvert
	2	6,0	15,5	29,64	NO. très faible	nuages disséminés		2	+6,0	16,5	29,91	S. faible	couvert
	9	7,8	14,1	29,67	calme	couvert		9	-2,0	16,2	50,00	S. faible	serein
7	7	-15,0	+12,8	29,64	S. très faible	légers nuages disséminés	25	7	-2,0	+15,0	50,00	SO. modéré	couvert et neige
	2	5,2	14,1	29,58	S. faible	couvert, chasseneige		2	+5,0	16,5	50,00	SO. modéré	couvert
	9	7,0	14,5	29,10	S. faible	couvert, chasseneige		9	+0,0	16,5	50,03	O. faible	couvert
8	7	-7,5	+15,4	28,86	NO. modéré	couvert et neige	24	7	-5,0	+15,6	50,12	E. très faible	brouillard épais
	2	5,1	14,0	28,86	NO. faible	couvert et neige		2	+5,0	16,5	50,17	SE. très faible	couvert
	9	5,1	14,4	28,83	calme	couvert		9	+0,0	16,8	50,18	SE. très faible	couvert
9	7	-9,0	+15,6	28,58	E. faible	couvert, chasseneige	25	7	-4,5	+15,9	50,18	E. très faible	serein
	2	5,5	14,8	28,29	E. faible	couvert, neige chasseneige		2	+8,0	17,5	50,17	SE. très faible	nuages disséminés
	9	11,0	14,5	28,40	NE. faible	couvert, chasseneige		9	2,0	17,4	50,16	calme	couvert
10	7	-18,0	+12,9	28,69	N. modéré	légers nuages disséminés	26	7	-4,0	+16,2	50,12	SE. modéré	nuages disséminés
	2	10,0	15,4	28,85	N. modéré	nuages		2	+8,0	17,0	50,12	SE. très faible	nuages disséminés
	9	16,0	12,7	28,84	NO. modéré	nuages		9	-1,0	17,2	50,08	calme	serein
11	7	-16,0	+11,7	28,84	O. modéré	légers nuages disséminés	27	7	-5,0	+15,2	50,01	E. faible	serein
	2	9,5	15,5	28,88	O. modéré	légers nuages disséminés		2	+5,5	17,8	29,92	SE. faible	serein
	9	17,2	15,7	28,90	O. très faible	serein		9	1,0	17,7	29,85	SE. faible	serein
12	7	-14,0	+12,4	28,90	O. modéré	couvert et neige	28	7	-4,0	+16,5	29,76	SE. modéré	serein
	2	9,0	12,6	28,86	O. faible	couvert, chasseneige		2	+6,0	17,5	29,71	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	15,0	12,4	28,89	O. modéré	serein		9	-1,0	17,2	29,62	SE. très faible	serein
13	7	-14,0	+11,4	28,92	O. faible	couvert, chasseneige	29	7	-5,0	+16,2	29,65	SE. modéré	nuages disséminés
	2	6,2	15,5	29,07	O. faible	couvert, neige chasseneige		2	+5,8	17,2	29,65	SE. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	12,2	29,22	NO. modéré	nuages disséminés		9	-1,2	16,4	29,65	E. très faible	nuages disséminés
14	7	-22,0	+11,5	29,25	NO. faible	nuages à l'horizon	50	7	-2,0	+16,0	29,65	N. très faible	couvert
	2	7,2	14,0	29,25	calme	couvert et neige		2	+5,8	16,2	29,65	N. très faible	couvert
	9	8,0	15,6	29,18	NO. modéré	couvert et neige		9	-0,2	16,2	29,65	calme	nuages disséminés
15	7	-14,0	+12,5	29,18	NO. modéré	légers nuages disséminés	51	7	-5,0	+16,0	29,61	calme	nuages disséminés et brouill.
	2	5,5	14,0	29,18	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	+3,0	17,1	29,61	E. très faible	couvert
	9	9,5	14,2	29,25	NO. modéré	couvert		9	1,0	17,2	29,61	E. très faible	couvert et neige
16	7	-12,0	+12,9	29,25	O. modéré	couvert							
	2	4,2	15,0	29,41	NO. faible	couvert et neige							
	9	11,8	12,2	29,42	calme	serein							



AVRIL 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+16,5	29,61	E. faible	couvert et neige	17	7	- 4,5	+14,0	29,32	SE faible	couvert
	2	+ 9,0	17,0	29,63	SE. très faible	couvert neige mouillée		2	+ 5,5	16,0	29,77	SE. faible	couvert
	9	- 1,0	16,5	29,65	E. faible	nuages disséminés		9	+ 0,0	15,0	29,75	S. très faible	couvert
2	7	- 4,0	+15,6	29,61	E. modéré	couvert et neige	18	7	+ 0,0	+15,4	29,72	calme	couvert
	2	1,0	16,5	29,61	E. modéré	nuages disséminés		2	+ 8,5	16,6	29,73	SO. très faible	nuages légers
	9	8,0	16,4	29,67	E. modéré	nuages disséminés		9	3,0	16,2	29,60	SO. modéré	nuages et pluie
3	7	-11,0	+15,0	29,71	E. faible	couvert et neige	19	7	+ 2,5	+14,9	29,61	NO. faible	couvert et pluie
	2	5,5	15,1	29,77	E. faible	couvert, neige chasseneige		2	7,6	16,3	29,68	N. faible	nuages
	9	8,0	15,3	29,80	E. modéré	nuages		9	5,0	16,5	29,58	S. faible	nuages et pluie
4	7	-11,0	+14,5	29,79	E. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 3,0	+15,4	29,51	O. modéré	couvert
	2	2,8	15,0	29,75	E. modéré	nuages disséminés		2	2,0	16,3	29,54	SE. faible	couvert et neige
	9	8,0	15,7	29,67	E. modéré	nuages disséminés		9	2,0	16,2	29,18	SO. modéré	couvert et pluie
5	7	- 9,5	+15,5	29,57	E. modéré	couvert et neige	21	7	- 6,5	+14,6	29,49	N. modéré	couvert
	2	2,0	15,9	29,54	E. faible	couvert et neige		2	+ 0,0	16,2	29,62	N. faible	couvert
	9	7,0	15,1	29,55	E. faible	couvert		9	- 6,2	15,9	29,66	E. modéré	couvert et neige
6	7	- 7,0	+14,2	29,47	E. modéré	couvert et neige	22	7	- 9,0	+14,9	29,75	NE. faible	couvert
	2	+ 2,5	16,1	29,48	E. faible	couvert		2	1,5	14,9	29,85	NE. faible	couvert
	9	- 7,2	15,2	29,65	NE. modéré	nuages disséminés		9	6,4	15,5	29,88	N. faible	couvert
7	7	-11,5	+14,5	29,86	E. très faible	serein	23	7	-10,5	+14,6	29,88	calme	légers nuages disséminés
	2	2,0	15,2	29,92	NO. faible	nuages disséminés		2	1,5	15,3	29,81	N. très faible	légers nuages disséminés
	9	6,0	15,2	30,05	N. faible	nuages disséminés		9	7,0	16,0	29,75	calme	serein
8	7	-11,8	+14,0	30,07	O. faible	serein	24	7	-11,0	+14,8	29,73	calme	nuages disséminés
	2	+ 0,0	15,0	30,04	NO. faible	nuages		2	2,0	15,0	29,74	N. modéré	serein
	9	- 6,5	15,0	30,04	NO. très faible	nuages disséminés		9	7,0	15,0	29,80	calme	serein
9	7	-10,0	+14,0	29,94	E. faible	couvert et brouillard	25	7	- 5,0	+14,6	29,88	N. faible	couvert et neige
	2	+ 5,0	15,7	29,32	SE. modéré	couvert		2	2,0	14,7	29,94	N. modéré	serein
	9	+ 0,0	15,6	29,65	SO. modéré	couvert		9	7,8	15,0	30,00	calme	serein
10	7	- 1,8	+14,7	29,45	O. faible	couvert	26	7	- 7,9	+14,7	30,05	SE faible	nuages disséminés
	2	+ 7,0	16,6	29,45	N. très faible	nuages		2	+ 5,2	16,0	30,05	SE. très faible	nuages disséminés
	9	1,0	16,2	29,45	calme	couvert		9	- 1,5	16,0	30,01	calme	serein
11	7	+ 4,0	+15,2	29,50	O. faible	couvert	27	7	- 4,0	+15,0	30,00	SE. modéré	nuages légers
	2	5,5	16,7	29,54	calme	couvert neige mouillée		2	+ 7,5	16,2	30,00	N. faible	nuages disséminés
	9	- 9,0	15,2	29,52	E. faible	chasseneige		9	- 1,5	16,4	30,00	N. faible	serein
12	7	-15,0	+14,1	29,72	E. faible	couvert	28	7	- 8,0	+15,1	30,00	NO. faible	serein
	2	5,8	15,6	29,80	E. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,0	15,3	30,00	N. faible	nuages à l'horizon
	9	15,1	15,2	29,94	E. modéré	serein		9	+ 0,0	14,4	29,94	N. faible	couvert
13	7	-20,0	+13,7	29,97	E. modéré	serein	29	7	- 5,0	+14,6	30,00	N. modéré	nuages disséminés
	2	8,0	15,0	29,95	E. modéré	serein		2	+ 2,0	15,8	30,02	NO modéré	nuages légers
	9	14,2	15,0	29,98	E. modéré	serein		9	1,6	15,3	29,87	NO. faible	couvert
14	7	-18,0	+13,5	30,10	NE. faible	serein	30	7	- 1,8	+15,7	29,78	N. faible	couvert
	2	8,0	14,2	30,14	NO. faible	serein		2	+ 5,0	15,0	29,80	N. modéré	couvert
	9	15,2	14,4	30,15	NO. faible	serein		9	0,5	14,9	30,00	N. faible	couvert
15	7	-18,0	+12,8	30,25	calme	serein							
	2	6,5	15,9	30,24	N. faible	serein							
	9	10,9	15,5	30,20	E. faible	légers nuages disséminés							
16	7	-16,0	+15,0	30,18	SE modéré	serein							
	2	+ 1,8	14,8	30,09	SE. modéré	légers nuages disséminés							
	9	- 9,7	15,0	30,05	SE. modéré	légers nuages disséminés							



MAI 1819.

Date		Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre.	Vents	État du ciel	Date	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel		
1	7	- 2,0	+14,7	50,01	calme	couvert et brouillard	17	7	- 5,2	+15,5	29,74	NE. modéré	serein	
	2	+ 5,0	13,9	29,96	O. faible	couvert et pluie		2	+ 2,0	13,4	29,84	N. modéré	couvert et neige	
	9	2,0	13,5	29,95	NO. faible	nuages disséminés		9	- 2,2	13,9	29,90	NE. faible	serein	
2	7	- 1,8	+15,0	29,92	NO. faible	couvert	18	7	- 2,5	+14,9	29,97	N. faible	nuages disséminés	
	2	+ 2,5	16,4	30,11	NE très faible	couvert		2	+ 5,0	15,2	30,00	NO. faible	serein	
	9	- 4,0	16,4	30,18	E. faible	nuages disséminés		9	- 2,5	17,0	30,00	SO. faible	nuages	
3	7	- 5,0	+15,8	30,21	E. faible	couvert	19	7	+ 1,0	+15,4	30,04	NO. modéré	nuages disséminés	
	2	+ 6,0	17,0	30,15	E. très faible	couvert		2	6,0	15,9	30,12	NO. faible	nuages disséminés	
	9	- 2,0	17,0	30,15	calme	nuages		9	1,5	16,0	30,12	S. faible	couvert	
4	7	- 0,5	+16,5	30,00	N. faible	légers nuages disséminés	20	7	+ 4,2	+15,6	29,97	O. modéré	couvert	
	2	+ 5,8	16,8	30,04	NO. faible	nuages disséminés		2	5,5	15,5	29,90	SO. modéré	couvert et pluie	
	9	+ 0,0	16,5	30,05	N. faible	nuages		9	3,0	15,5	29,69	O. modéré	couvert	
5	7	- 2,0	+16,0	30,15	SE. modéré	couvert	21	7	+ 1,5	+14,8	29,74	calme	brouillard épais	
	2	+ 4,5	17,0	30,15	SE. faible	serein		2	10,0	16,5	29,80	N. faible	couvert	
	9	- 0,5	17,5	30,05	calme	serein		9	4,5	16,6	29,80	SE. très faible	couvert et pluie	
6	7	+ 0,2	+16,2	29,97	O. modéré	couvert	22	7	+ 5,0	+16,0	29,54	S. faible	couvert et pluie	
	2	12,0	17,5	29,99	NO. très faible	nuages disséminés		2	2,8	15,2	29,55	NO. faible	nuages	
	9	5,0	17,8	29,92	SO. faible	nuages		9	- 1,5	14,0	29,60	NO. modéré	couvert	
7	7	+ 5,5	+16,6	29,78	O. modéré	nuages	23	7	- 1,0	+14,8	29,74	N. faible	couvert	
	2	4,6	16,8	29,80	NO. faible	couvert		2	+ 8,0	16,0	29,72	SE. faible	nuages	
	9	- 1,0	17,0	29,95	N. faible	serein		9	2,0	16,2	29,59	E. faible	couvert	
8	7	- 1,5	+15,2	29,95	O. modéré	couvert	24	7	+ 0,0	+14,7	29,40	E. modéré	couvert et neige	
	2	+ 5,2	16,0	29,92	NO. faible	nuages		2	+ 6,2	16,1	29,45	E. modéré	couvert, neige mouillée	
	9	- 1,0	16,0	29,88	NO. modéré	nuages disséminés		9	- 4,5	15,5	29,66	N. modéré	couvert et neige	
9	7	- 1,0	+14,0	29,79	NO. faible	nuages	25	7	- 5,0	+14,5	29,31	N. modéré	couvert	
	2	+ 1,0	15,0	29,82	N. faible	nuages disséminés		2	+ 1,0	14,9	29,89	NO. modéré	nuages	
	9	- 1,0	15,4	29,82	N. faible	couvert		9	- 1,5	16,0	29,82	SE. faible	nuages disséminés	
10	7	- 2,0	+14,9	29,92	N. faible	nuages et neige	26	7	+ 1,6	+15,0	29,69	S. faible	couvert	
	2	+ 2,5	15,0	29,92	N. faible	nuages légers		2	10,8	15,9	29,62	S. modéré	couvert	
	9	- 5,0	16,0	29,95	NE. faible	nuages à l'horizon		9	6,5	16,2	29,57	S. modéré	couvert et pluie	
11	7	- 9,0	+14,9	30,00	E. modéré	serein	27	7	+ 5,5	+16,1	29,48	S. modéré	nuages disséminés	
	2	2,0	14,7	30,00	NO. faible	serein		2	15,5	16,8	29,57	S. faible	nuages disséminés	
	9	- 5,0	15,5	29,90	N. modéré	nuages disséminés		9	6,5	16,8	29,57	O. faible	nuages et pluie	
12	7	- 7,0	+14,7	29,81	E. faible	légers nuages disséminés	28	7	+ 2,0	+14,5	29,55	O. modéré	couvert	
	2	+ 4,0	15,8	29,72	NE. faible	nuages disséminés		2	7,5	16,0	29,70	O. faible	nuages	
	9	- 5,0	16,5	29,65	N. faible	nuages disséminés		9	5,0	17,0	29,86	calme	nuages disséminés	
15	7	- 6,8	+15,0	29,65	NE. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 6,0	+16,5	29,81	SE. modéré	nuages légers	
	2	+ 5,0	15,7	29,63	NO. faible	nuages disséminés		2	15,0	16,7	29,68	SO. faible	nuages	
	9	- 1,7	16,0	29,59	N. très faible	couvert		9	8,8	16,8	29,75	calme	couvert	
14	7	- 5,0	+14,9	29,58	NE. modéré	couvert	30	7	+ 7,0	+16,2	29,85	O. très faible	légers nuages disséminés	
	2	+ 1,8	15,2	29,58	NO. faible	nuages disséminés		2	10,5	16,5	29,92	N. modéré	nuages	
	9	- 2,2	16,5	29,58	NE. très faible	serein		9	5,0	16,5	29,88	E. faible	nuages	
15	7	- 5,5	+15,5	29,56	E. faible	serein	31	7	+ 6,0	+15,7	29,64	SE. modéré	nuages	
	2	+ 2,8	15,4	29,48	N. faible	nuages légers		2	17,4	16,5	29,65	SO. faible	nuages	
	9	+ 0,0	16,8	29,48	NE. modéré	nuages légers		9	8,5	14,0	29,82	NO. modéré	couvert	
16	7	- 5,0	+15,4	29,48	NE. modéré	nuages légers								
	2	+ 5,8	16,4	29,44	NE. faible	nuages disséminés								
	9	- 2,5	17,0	29,58	NE. faible	serein								



Observations météorologiques.

471

JUIN 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 2,3	+15,4	29,90	N. modéré	couvert	17	7	+ 3,2	+15,0	29,98	calme	serein
	2	6,4	14,8	29,94	NE. faible	couvert		2	15,3	13,0	29,93	NE. modéré	serein
	9	5,0	15,1	29,92	E. modéré	couvert		9	9,5	13,7	29,81	NE. modéré	serein
2	7	+ 2,8	+13,0	29,87	E. faible	nuages disséminés	18	7	+10,3	+13,0	29,71	S. très faible	serein
	2	15,2	16,2	29,81	E. faible	serein		2	19,3	16,0	29,60	ealme	serein
	9	9,0	16,2	29,81	E. faible	serein		9	15,4	16,9	29,59	E. modéré	serein
3	7	+12,8	+16,6	29,81	E. modéré	nuages disséminés	19	7	+15,8	+13,9	29,62	E. faible	serein
	2	22,3	17,2	29,79	SE. modéré	nuages disséminés		2	16,5	16,3	29,68	NE. faible	nuages légers
	9	11,8	17,2	29,82	N. faible	nuages		9	5,0	16,5	29,83	NE. faible	nuages disséminés
4	7	+ 3,5	+16,1	29,92	N. modéré	nuages	20	7	+ 4,0	+14,9	29,92	NE. faible	nuages disséminés
	2	15,0	16,9	29,98	N. modéré	nuages		2	11,0	13,0	29,92	NE. faible	nuages disséminés
	9	7,0	16,9	50,06	NO. modéré	nuages disséminés		9	4,0	13,8	29,91	E. modéré	serein
5	7	+ 9,0	+16,0	50,16	N. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 7,0	+13,9	29,91	E. faible	serein
	2	12,0	16,3	50,18	NO. faible	nuages disséminés		2	14,8	16,0	29,83	E. faible	serein
	9	9,5	18,2	50,12	ealme	serein		9	9,0	17,0	29,74	E. faible	serein
6	7	+11,8	+17,7	50,06	S. modéré	légers nuages disséminés	22	7	+11,0	+13,8	29,75	SE. faible	serein
	2	16,0	18,0	29,97	O. faible	couvert		2	17,3	16,1	29,68	SE. faible	serein
	9	11,3	17,0	29,97	NO. faible	couvert et pluie		9	11,0	16,7	29,67	E. faible	nuages disséminés
7	7	+ 3,6	+16,5	50,05	E. faible	nuages disséminés	25	7	+11,7	+13,6	29,53	SE. modéré	nuages disséminés
	2	13,8	16,7	50,12	N. faible	nuages légers		2	14,2	13,8	29,52	SE. modéré	nuages et pluie
	9	10,3	16,6	50,11	E. très faible	nuages disséminés		9	10,3	13,2	29,53	SE. modéré	nuages
8	7	+10,2	+13,9	50,08	SE. modéré	nuages disséminés	24	7	+11,3	+13,0	29,53	S. modéré	couvert
	2	17,2	16,5	50,02	SE. modéré	nuages		2	13,0	13,7	29,53	S. modéré	nuages disséminés et pluie
	9	14,2	17,0	50,02	ealme	nuages disséminés		9	11,4	13,2	29,55	SO. modéré	nuages disséminés
9	7	+19,7	+16,2	50,00	ealme	nuages disséminés	23	7	+11,2	+14,8	29,52	O. faible	couvert
	2	19,0	19,9	50,00	ealme	nuages disséminés		2	11,2	13,0	29,45	NO. modéré	couvert et pluie
	9	16,5	17,0	50,00	ealme	nuages		9	10,0	16,0	29,30	N. faible	nuages disséminés
10	7	+17,0	+16,9	50,00	NO. très faible	légers nuages disséminés	26	7	+15,0	+13,1	29,33	ealme	brouillard épais
	2	20,3	17,8	50,00	N. très faible	légers nuages disséminés		2	19,2	16,0	29,39	S. modéré	nuages disséminés
	9	16,9	17,0	50,00	ealme	serein		9	11,3	16,0	29,62	S. très faible	nuages disséminés
11	7	+17,3	+16,9	29,94	ealme	serein	27	7	+13,3	+13,4	29,64	O. modéré	nuages disséminés
	2	17,3	17,0	29,94	N. modéré	serein		2	17,3	16,1	29,67	N. très faible	nuages
	9	11,6	17,9	29,80	E. très faible	nuages disséminés		9	11,2	16,1	29,71	S. faible	nuages disséminés
12	7	+15,0	+17,2	29,92	E. très faible	nuages disséminés	28	7	+13,3	+16,1	29,73	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	16,0	17,4	29,92	N. modéré	serein		2	13,4	17,2	29,79	ealme	nuages
	9	8,2	18,0	29,93	E. modéré	serein		9	15,0	16,6	29,80	ealme	nuages
13	7	+ 6,0	+13,3	50,00	NE. modéré	couvert	29	7	+13,3	+16,5	29,86	SO. modéré	nuages disséminés
	2	12,0	13,6	50,02	NE. modéré	serein		2	24,0	17,6	29,83	NO. très faible	nuages disséminés
	9	3,8	13,6	50,08	NE. modéré	serein		9	16,3	13,0	29,87	S. faible	serein
14	7	+ 6,0	+13,7	50,12	E. modéré	nuages disséminés	50	7	+13,3	+17,1	29,82	ealme	serein
	2	12,0	16,2	50,12	ealme	serein		2	23,0	13,3	29,87	S. faible	nuages disséminés
	9	9,0	16,3	50,07	N. faible	serein		9	16,0	13,3	29,82	S. faible	serein
15	7	+ 9,0	+13,3	50,03	N. très faible	serein							
	2	12,5	16,3	50,03	N. faible	serein							
	9	9,0	16,2	29,93	E. faible	nuages disséminés							
16	7	+ 9,3	+13,3	50,00	SE. faible	nuages disséminés							
	2	15,2	13,4	29,98	NE. faible	nuages disséminés							
	9	8,3	16,2	29,98	E. très faible	serein							



## JUILLET 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+17,5	+17,5	29,82	SE. très faible	serein	17	7	+8,0	+14,0	29,95	calme	serein
	2	27,5	19,7	29,77	S. faible	nuages		2	12,5	15,6	29,91	N. faible	serein
	9	15,5	18,2	29,71	SE. modéré	nuages disséminés		9	15,8	17,4	29,84	N. modéré	serein
2	7	+18,0	+17,8	29,69	SE. modéré	serein	18	7	+14,5	+15,8	29,84	E. modéré	légers nuages disséminés
	2	25,0	18,3	29,66	S. modéré	nuages disséminés		2	24,0	17,0	29,80	E. modéré	légers nuages disséminés
	9	16,0	18,5	29,65	SE. très faible	nuages disséminés		9	19,8	17,5	29,80	E. modéré	légers nuages disséminés
3	7	+17,0	+18,0	29,58	SE. modéré	serein	19	7	+15,2	+16,7	29,77	SE. modéré	nuages dissém. et brouillard
	2	24,5	19,0	29,55	S faible	nuages disséminés		2	25,0	17,0	29,77	SE. modéré	nuages dissém. et brouillard
	9	15,5	18,4	29,57	N. faible	nuages disséminés		9	15,5	17,6	29,75	N. faible	nuages à l'horizon
4	7	+17,8	+18,5	29,44	NO. très faible	nuages disséminés	20	7	+17,0	+16,0	29,75	E. faible	légers nuages disséminés
	2	19,0	17,8	29,68	NO. modéré	nuages		2	27,5	18,2	29,74	SE. modéré	serein et brouillard
	9	16,0	19,0	29,75	calme	nuages disséminés		9	15,2	18,2	29,76	E. faible	nuages disséminés
5	7	+16,8	+18,4	29,75	NO. très faible	légers nuages disséminés	21	7	+14,2	+17,5	29,80	E. modéré	serein
	2	25,0	19,6	29,78	calme	couvert		2	21,0	18,2	29,81	E. faible	serein
	9	17,8	19,2	29,72	O faible	couvert		9	12,8	18,5	29,85	E. faible	serein
6	7	+15,5	+18,0	29,82	SO. modéré	couvert	22	7	+10,2	+17,0	29,88	E. modéré	serein
	2	20,2	19,0	29,90	O. faible	nuages disséminés		2	20,0	18,0	29,88	E. faible	serein
	9	14,5	19,2	29,95	S. très faible	nuages disséminés		9	12,9	18,2	29,89	E. modéré	serein
7	7	+15,0	+18,5	29,94	S modéré	nuages disséminés	23	7	+11,4	+17,0	29,88	E. très faible	légers nuages disséminés
	2	20,0	18,9	29,94	SO. modéré	nuages disséminés		2	25,5	17,9	29,88	NO. faible	nuages disséminés
	9	15,9	17,5	29,88	SO. modéré	nuages disséminés		9	10,0	17,5	29,78	NE. modéré	serein
8	7	+15,0	+18,6	29,74	O. modéré	couvert et pluie	24	7	+8,8	+16,5	29,81	NE. modéré	serein
	2	17,2	18,9	29,92	calme	nuages		2	15,0	17,0	29,80	N. faible	nuages disséminés
	9	7,8	18,2	50,02	E. très faible	nuages		9	8,8	16,7	29,80	NE. faible	nuages disséminés
9	7	+10,8	+17,8	50,06	E. modéré	serein	25	7	+7,0	+15,0	29,78	N. modéré	couvert
	2	15,0	18,0	50,06	NE. modéré	nuages disséminés		2	12,5	15,9	29,80	NE. faible	nuages disséminés
	9	8,5	18,0	50,06	N. faible	serein		9	8,5	16,0	29,82	N. modéré	couvert
10	7	+7,5	+17,0	50,06	E. faible	serein	26	7	+7,5	+14,9	29,87	N. modéré	nuages disséminés
	2	15,8	18,2	50,06	E. modéré	nuages		2	12,0	14,8	29,87	NO. très faible	nuages disséminés
	9	7,2	17,5	29,98	E. modéré	serein		9	7,0	15,5	29,92	N. faible	couvert
11	7	+8,0	+16,7	29,93	E. modéré	nuages disséminés	27	7	+7,0	+14,2	29,93	N. modéré	couvert
	2	15,5	17,5	29,95	NE. modéré	nuages disséminés		2	10,8	14,2	50,00	N. modéré	couvert
	9	7,0	17,5	29,95	NE. faible	nuages disséminés		9	6,8	14,2	50,00	N. faible	couvert
12	7	+7,5	+16,0	29,92	E. modéré	serein	28	7	+8,8	+14,2	50,00	E. faible	couvert
	2	12,8	16,8	29,92	E. modéré	nuages disséminés		2	11,5	14,2	50,00	NO. modéré	nuages
	9	6,5	15,5	29,92	E. modéré	nuages disséminés		9	6,4	15,5	50,04	NE. très faible	nuages disséminés
13	7	+6,0	+15,0	29,92	N. modéré	couvert	29	7	+7,0	+15,7	50,05	O. modéré	couvert et pluie
	2	10,8	13,0	29,92	NO. faible	nuages disséminés		2	15,5	14,2	29,98	N. faible	couvert
	9	7,5	14,9	29,88	NE. modéré	couvert		9	11,0	14,8	29,80	O. faible	couvert
14	7	+6,0	+14,4	29,87	NE. modéré	nuages disséminés	50	7	+7,5	+15,0	29,58	O. très faible	couvert
	2	10,5	13,0	29,85	NE. modéré	couvert		2	5,8	16,5	29,58	N. faible	couvert et pluie
	9	6,0	14,7	29,82	E. modéré	nuages disséminés		9	5,5	15,0	29,75	N. modéré	nuages
15	7	+6,0	+14,0	29,85	NE. modéré	brouillard	51	7	+6,8	+12,2	29,86	N. modéré	nuages disséminés
	2	12,5	14,7	29,85	N. modéré	nuages disséminés		2	9,0	12,2	29,91	N. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	14,9	29,90	NE. faible	nuages disséminés		9	5,5	12,7	29,98	N. modéré	nuages disséminés
16	7	+8,5	+14,0	29,95	calme	couvert							
	2	14,7	15,0	29,96	NO. faible	couvert							
	9	10,0	16,2	29,95	N. très faible	serein							



AOÛT 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,3	+ 12,0	50,05	NE. faible	nuages disséminés	17	7	+ 8,8	+ 14,3	29,32	SE. modéré	serein
	2	15,5	15,2	50,05	NE. modéré	nuages disséminés		2	16,9	17,0	29,78	S. faible	nuages disséminés
	9	8,0	15,8	50,03	NE. modéré	légers nuages disséminés		9	15,2	15,2	29,78	SE. modéré	nuages
2	7	+ 7,2	+ 12,8	50,06	NE. modéré	légers nuages disséminés	18	7	+ 9,5	+ 15,0	29,77	SE. modéré	nuages disséminés
	2	12,0	15,0	50,04	N. modéré	légers nuages disséminés		2	13,0	16,2	29,74	S. très faible	nuages disséminés
	9	9,5	12,4	29,98	NO. faible	nuages légers		9	12,2	15,0	29,72	S. modéré	eouvert
3	7	+ 9,0	+ 15,0	29,94	O. modéré	couvert	19	7	+ 11,0	+ 14,8	29,65	S. modéré	eouvert
	2	16,2	14,4	29,81	SO. faible	légers nuages disséminés		2	12,0	14,5	29,66	O. modéré	eouvert
	9	11,5	13,5	29,81	NO. très faible	nuages disséminés		9	9,8	14,1	29,72	NO. modéré	nuages disséminés
4	7	+ 11,0	+ 15,8	29,90	E. faible	nuages disséminés	20	7	+ 10,0	+ 14,0	29,75	O. modéré	nuages
	2	15,2	14,5	29,90	O. faible	nuages disséminés		2	12,8	14,4	29,80	NO. modéré	eouvert
	9	4,5	13,5	29,87	ealme	serein		9	10,1	14,7	29,84	N. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 11,2	+ 14,8	29,78	O. modéré	serein	21	7	+ 9,0	+ 14,0	29,82	SO. modéré	nuages à l'horizon
	2	16,5	15,5	29,88	NE. modéré	nuages disséminés		2	15,8	15,2	29,68	SO. modéré	couvert
	9	11,0	13,5	29,88	E. faible	serein		9	12,0	14,5	29,52	SO. faible	eouvert et pluie
6	7	+ 5,6	+ 14,0	50,04	E. faible	légers nuages disséminés	22	7	+ 9,0	+ 15,8	29,42	O. modéré	eouvert et pluie
	2	19,0	17,0	29,99	ealme	serein		2	12,0	15,8	29,41	N. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	16,0	29,93	SE. très faible	serein		9	7,0	15,4	29,54	N. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 11,0	+ 14,5	29,90	S. modéré	couvert et pluie	25	7	+ 5,5	+ 12,9	29,62	N. modéré	nuages disséminés
	2	19,0	15,0	29,88	S. faible	nuages légers		2	8,0	12,9	29,70	N. faible	eouvert et pluie
	9	12,8	13,6	29,82	S. faible	eouvert		9	4,8	12,8	29,80	N. faible	nuages disséminés
8	7	+ 12,5	+ 14,5	29,82	SO. faible	eouvert et pluie	24	7	+ 4,5	+ 12,5	29,90	N. modéré	nuages disséminés
	2	19,4	17,5	29,82	calme	nuages		2	9,0	12,8	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	9	14,0	17,5	29,81	ealme	serein		9	6,0	14,0	29,90	N. faible	serein
9	7	+ 12,2	+ 15,5	29,80	S. faible	légers nuages disséminés	23	7	+ 4,0	+ 12,5	29,85	SO. modéré	serein, gelée blanche
	2	19,0	17,0	29,80	NO. modéré	nuages		2	12,0	15,4	29,78	S. modéré	serein
	9	11,0	17,2	29,83	ealme	nuages disséminés		9	7,0	15,5	29,70	SE. modéré	nuages à l'horizon
10	7	+ 12,4	+ 15,8	29,88	NE. faible	nuages disséminés	26	7	+ 7,0	+ 12,8	29,65	SE. modéré	nuages disséminés
	2	23,0	17,0	29,88	E. faible	serein		2	15,0	15,8	29,87	calme	légers nuages disséminés
	9	12,4	16,5	29,84	NO. modéré	nuages à l'horizon		9	11,0	15,8	29,48	SE. très faible	nuages disséminés
11	7	14,0	+ 16,4	29,84	ealme	brouillard épais	27	7	+ 10,0	+ 15,5	29,40	NO. modéré	nuages disséminés
	2	15,5	16,4	29,84	NO. modéré	eouvert		2	13,2	14,0	29,40	N. très faible	nuages disséminés
	9	14,0	17,5	29,85	N. très faible	nuages disséminés		9	8,0	15,5	29,44	ealme	serein
12	7	+ 15,0	+ 16,5	29,85	SE. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 7,0	+ 12,0	29,42	SO. faible	eouvert
	2	16,5	16,8	29,80	E. modéré	nuages disséminés		2	11,0	15,4	29,58	O. très faible	nuages disséminés
	9	14,0	17,0	29,79	E. faible	nuages et pluie		9	8,0	11,4	29,41	NO. très faible	nuages disséminés
13	7	+ 11,4	+ 16,0	29,78	calme	brouillard	29	7	+ 6,2	+ 11,4	29,65	N. très faible	nuages disséminés
	2	15,8	17,0	29,78	N. modéré	nuages		2	7,5	11,2	29,77	N. très faible	nuages disséminés
	9	12,0	16,0	29,78	E. faible	couvert		9	6,0	11,8	29,79	NO. faible	nuages disséminés
14	7	+ 9,5	+ 13,5	29,70	N. modéré	eouvert	50	7	+ 7,2	+ 11,5	29,70	SO. modéré	brouillard
	2	12,0	13,5	29,77	NO. faible	nuages disséminés		2	16,0	12,8	29,69	SO. faible	nuages à l'horizon
	9	9,0	14,0	29,82	N. modéré	couvert		9	10,3	12,6	29,69	ealme	nuages
15	7	+ 7,2	+ 14,0	29,89	N. faible	nuages	51	7	+ 8,5	+ 12,2	29,72	calme	brouillard
	2	12,5	13,8	29,90	N. modéré	nuages disséminés		2	13,0	15,9	29,76	ealme	nuages disséminés
	9	8,9	14,0	29,95	N. modéré	nuages disséminés		9	11,0	15,8	29,80	ealme	nuages disséminés
16	7	+ 6,2	+ 14,0	29,95	N. faible	nuages disséminés							
	2	16,8	15,0	29,91	E. faible	nuages disséminés							
	9	11,0	15,9	29,86	SE. très faible	serein							

## SEPTEMBRE 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+10,5	+13,5	29,88	SO. faible	serein	17	7	+5,0	+12,9	29,62	E. faible	nuages disséminés	
	2	19,0	14,6	29,93	calme	légers nuages disséminés		2	7,5	15,5	29,43	SE. modéré	couvert	
	9	12,0	14,5	29,98	calme	légers nuages disséminés		9	7,5	15,2	28,86	E. faible	couvert et pluie	
2	7	+10,0	+15,9	50,05	calme	serein	18	7	+4,8	+11,5	29,07	N. très faible	nuages disséminés	
	2	19,5	15,4	50,06	E. très faible	nuages		2	6,5	11,9	29,50	N. modéré	couvert	
	9	14,0	14,8	50,05	calme	nuages		9	5,0	15,0	29,53	N. faible	couvert et pluie	
3	7	+12,0	+14,4	50,05	calme	nuages disséminés	19	7	+2,8	+15,2	29,27	E. faible	couvert	
	2	18,5	15,8	50,02	O. modéré	nuages disséminés		2	5,0	15,4	29,09	E. modéré	couvert et pluie	
	9	15,0	15,5	50,02	calme	serein		9	5,5	12,5	28,99	N. faible	couvert	
4	7	+11,0	+14,9	29,99	calme	serein	20	7	+2,8	+11,6	29,22	N. faible	nuages disséminés	
	2	18,5	16,0	29,98	SO. faible	serein		2	6,0	12,7	29,47	N. modéré	couvert	
	9	11,8	15,0	29,97	S. modéré	nuages à l'horizon		9	2,8	12,9	29,60	N. modéré	serein	
5	7	+10,0	+15,0	29,97	SE. faible	nuages disséminés	21	7	+2,0	+15,0	29,70	O. modéré	nuages disséminés	
	2	18,2	16,4	29,96	S. modéré	nuages disséminés		2	6,5	15,0	29,75	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	11,0	15,5	29,95	SO. modéré	nuages disséminés		9	5,5	12,2	29,75	SO. faible	nuages disséminés	
6	7	+10,0	+14,8	29,99	O. modéré	couvert et brouillard	22	7	+5,0	+11,8	29,73	SO. modéré	couvert	
	2	17,2	15,8	50,06	N. faible	nuages disséminés		2	6,5	11,9	29,74	SO. modéré	nuages disséminés	
	9	9,5	15,2	50,08	calme	serein		9	6,5	12,6	29,80	SO. faible	nuages disséminés	
7	7	+7,8	+14,9	50,15	E. très faible	serein	25	7	+4,8	+15,0	29,99	O. modéré	nuages	
	2	20,0	15,2	50,15	E. modéré	nuages disséminés		2	10,0	15,4	50,02	S. faible	nuages	
	9	11,0	15,2	50,14	S. très faible	nuages disséminés		9	7,5	15,2	50,01	SO. très faible	nuages disséminés	
8	7	+10,0	+15,0	50,14	SE. modéré	serein	24	7	+5,8	+12,5	50,02	O. modéré	serein	
	2	16,5	15,8	50,12	S. modéré	nuages disséminés		2	10,0	15,4	50,03	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	10,8	15,6	50,04	S. faible	serein		9	6,0	14,2	50,05	SO. faible	serein	
9	7	+8,0	+15,0	29,91	S. modéré	nuages disséminés	25	7	+5,0	+14,4	50,15	NO. faible	couvert	
	2	12,5	15,0	29,91	S. modéré	couvert		2	9,0	15,0	50,18	N. faible	couvert	
	9	11,2	14,9	29,88	O. modéré	couvert et pluie		9	7,5	14,8	50,14	calme	couvert	
10	7	+9,0	+14,0	29,92	O. modéré	serein	26	7	+7,0	+14,8	50,07	SO. modéré	couvert	
	2	15,8	14,5	29,95	O. modéré	nuages disséminés		2	10,0	14,8	50,02	NO. faible	couvert	
	9	10,0	14,2	29,94	O. modéré	serein		9	7,0	14,4	29,98	NO. faible	couvert	
11	7	+9,0	+15,9	29,88	SO. modéré	nuages disséminés	27	7	+7,0	+14,0	29,90	NO. faible	couvert	
	2	15,0	14,2	29,87	NO. faible	couvert		2	7,8	14,0	29,88	N. très faible	couvert et pluie	
	9	7,0	15,8	29,90	NO. faible	serein		9	6,0	15,2	29,87	N. très faible	couvert	
12	7	+7,5	+15,8	50,01	E. très faible	nuages disséminés	28	7	+1,0	+15,7	29,90	E. modéré	nuages disséminés	
	2	12,2	14,0	50,02	NO. faible	couvert		2	5,0	15,8	29,95	E. modéré	nuages disséminés	
	9	8,5	15,7	29,95	SE. faible	couvert et pluie		9	-1,0	14,5	29,94	E. modéré	nuages disséminés	
13	7	+8,0	+15,7	29,63	S. modéré	couvert	29	7	+0,0	+15,0	29,84	SE. modéré	couvert et neige	
	2	15,8	14,4	29,49	S. très faible	couvert		2	+5,4	14,2	29,84	SE. modéré	couvert	
	9	7,5	15,0	29,44	O. très faible	nuages		9	6,5	14,2	29,47	S. modéré	couvert et pluie	
14	7	+5,2	+12,0	29,40	O. très faible	nuages disséminés	30	7	+5,0	+14,5	29,25	calme	couvert et brouillard épais	
	2	7,5	11,5	29,59	SO. modéré	couvert		2	5,0	15,8	29,58	NO. modéré	couvert et pluie	
	9	7,0	11,7	29,24	SO. modéré	couvert et pluie		9	1,2	15,2	29,40	N. faible	nuages disséminés	
15	7	+5,5	+11,5	29,18	N. modéré	couvert et pluie								
	2	6,9	11,9	29,50	NO. modéré	couvert et pluie								
	9	5,5	12,9	29,40	N. modéré	couvert et pluie								
16	7	+5,5	+15,6	29,32	N. faible	nuages disséminés								
	2	8,2	15,4	29,60	N. modéré	nuages disséminés								
	9	6,0	15,4	29,62	N. faible	couvert								



OCTOBRE 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 1,0	+15,5	29,20	E. modéré	couvert et neige	17	7	+ 1,5	+15,2	50,18	SO. modéré	couvert et brouillard
	2	+ 0,0	15,5	29,25	E. faible	couvert		2	2,0	15,2	50,14	SO. modéré	couvert
	9	- 2,0	15,7	29,45	E. modéré	couvert		9	2,5	14,8	50,14	SO. modéré	couvert
2	7	- 2,2	+14,5	29,48	E. faible	couvert	18	7	+ 2,0	+14,5	29,99	S. modéré	couvert
	2	+ 0,0	14,5	29,48	E. faible	couvert et neige		2	5,8	14,5	29,90	O. modéré	couvert et pluie
	9	- 2,0	15,2	29,55	calme	nuages disséminés		9	4,5	14,4	29,85	O. modéré	couvert
5	7	- 5,0	+15,8	29,58	S. faible	nuages disséminés	19	7	+ 4,0	+14,0	29,79	SO. modéré	couvert
	2	+ 5,2	15,9	29,58	S. modéré	nuages disséminés		2	5,2	14,0	29,77	O. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,0	12,8	29,58	SE. modéré	couvert		9	5,1	14,2	29,71	O. modéré	couvert
4	7	+ 0,0	+12,7	29,59	S. modéré	couvert	20	7	+ 5,2	+15,5	29,64	SO. modéré	couvert
	2	+ 5,5	15,0	29,62	SE. modéré	nuages		2	5,0	15,5	29,60	SO. modéré	couvert et pluie
	9	1,5	15,5	29,62	SE. modéré	couvert et pluie		9	4,0	15,2	29,60	SO. modéré	couvert
5	7	+ 2,0	+15,7	29,42	SE. modéré	couvert et brouillard	21	7	+ 5,2	+14,5	29,65	N. modéré	couvert
	2	5,5	15,9	29,20	SE. modéré	couvert et pluie		2	5,5	15,0	29,75	NO. modéré	nuages et pluie
	9	5,5	14,2	29,20	O. modéré	nuages disséminés		9	2,6	16,2	29,72	NO. modéré	couvert
6	7	+ 6,5	+15,0	29,58	E. très faible	nuages disséminés	22	7	+ 5,0	+16,0	29,55	O. faible	couvert
	2	12,0	14,0	29,57	S. modéré	nuages disséminés		2	5,4	15,8	29,55	O. faible	couvert
	9	9,0	15,9	29,57	S. modéré	nuages disséminés		9	5,4	15,8	29,54	O. modéré	couvert et pluie
7	7	+10,0	+16,4	29,18	S. modéré	couvert	25	7	+ 1,5	+15,5	29,52	E. faible	couvert et brouillard
	2	7,0	16,4	29,19	O. faible	couvert et pluie		2	2,4	14,8	29,52	E. faible	couvert et brouillard
	9	5,5	15,5	29,51	O. modéré	couvert et pluie		9	0,0	15,1	29,52	E. faible	couvert et neige
8	7	+ 4,2	+15,5	29,57	calme	couvert et brouillard épais	24	7	- 1,5	+14,0	29,55	E. modéré	couvert et neige
	2	8,5	15,5	29,45	S. faible	nuages disséminés		2	1,4	14,2	29,54	E. faible	couvert, chasseneige
	9	5,5	15,5	29,45	S. faible	couvert		9	2,5	14,2	29,45	E. faible	couvert, chasseneige
9	7	+ 5,0	+15,5	29,58	SE. faible	couvert et pluie	23	7	- 4,0	+15,1	29,50	E. faible	couvert et neige
	2	6,8	14,7	29,60	SE. modéré	couvert et pluie		2	5,5	15,5	29,28	NE. modéré	couvert et neige
	9	5,0	16,0	29,85	SE. faible	nuages disséminés		9	4,0	14,0	29,26	NE. modéré	couvert et neige
10	7	+ 5,0	+16,4	50,02	SE. faible	nuages disséminés	26	7	- 2,0	+15,7	29,45	N. faible	nuages légers
	2	5,2	16,4	50,21	calme	brouillard		2	+ 0,8	14,0	29,54	NE. faible	nuages disséminés
	9	4,0	16,4	50,59	E. très faible	couvert		9	- 5,7	15,2	29,28	N. modéré	couvert et neige
11	7	+ 2,0	+15,5	50,56	E. très faible	brouillard épais	27	7	- 2,5	+14,5	29,28	N. modéré	couvert
	2	5,5	15,2	50,68	E. très faible	brouillard épais		2	1,4	15,0	29,28	NE. modéré	couvert
	9	4,0	15,2	50,70	E. très faible	couvert et brouillard épais		9	1,8	15,5	29,50	NE. faible	couvert et neige
12	7	+ 1,5	+14,5	50,72	SE. très faible	couvert et brouillard épais	28	7	- 5,5	+15,4	29,44	NO. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	14,6	50,72	SE. très faible	brouillard épais		2	4,0	12,8	29,60	O. très faible	nuages disséminés
	9	2,5	14,4	50,68	calme	brouillard épais		9	7,2	12,8	29,68	O. très faible	nuages disséminés
15	7	+ 0,0	+14,0	50,65	SE. faible	serein, gelée blanche	29	7	- 9,0	+11,6	29,80	O. faible	serein
	2	+ 6,5	14,2	50,62	E. très faible	légers nuages disséminés		2	5,0	15,0	29,89	S. modéré	serein
	9	+ 0,0	15,9	50,59	E. faible	serein		9	9,0	14,0	29,90	SO. modéré	serein
14	7	+ 0,0	+16,0	50,58	S. très faible	serein, gelée blanche	50	7	-10,5	+14,0	29,89	S. faible	brouillard épais
	2	+ 7,0	16,5	50,50	S. très faible	serein		2	6,7	14,5	29,84	SE. modéré	nuages disséminés
	9	0,6	14,8	50,50	S. très faible	serein		9	5,0	15,0	29,74	SE. modéré	nuages disséminés
13	7	+ 0,0	+15,0	50,55	S. très faible	serein, gelée blanche	51	7	- 8,5	+14,5	29,66	E. faible	nuages disséminés
	2	+ 9,0	15,0	50,40	S. très faible	serein		2	5,0	14,8	29,75	E. très faible	couvert
	9	5,8	15,0	50,40	S. très faible	serein		9	5,0	14,5	29,85	E. très faible	couvert et pluie
16	7	+ 5,0	+14,2	50,24	S. faible	légers nuages disséminés							
	2	5,0	14,2	50,22	SO. modéré	couvert							
	9	2,5	15,0	50,21	SO. faible	brouillard							



## NOVEMBRE 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-7,0	+14,5	29,85	E. faible	couvert et neige	17	7	-8,2	+12,8	29,48	O. faible	couvert et chasseneige
	2	6,0	14,4	29,90	E. faible	couvert et neige		2	8,2	12,2	29,53	O. faible	couvert et neige
	9	10,0	15,0	29,98	E. faible	serein		9	9,0	13,5	29,65	O. modéré	couvert et neige
2	7	-14,0	+14,5	30,04	calme	serein	18	7	-8,5	+13,5	29,72	O. modéré	couvert
	2	9,0	14,3	30,10	calme	serein		2	8,5	13,8	29,78	O. modéré	couvert
	9	12,0	14,4	30,09	calme	serein		9	10,0	14,5	29,85	O. très faible	serein
3	7	-14,5	+14,0	30,06	SE. modéré	serein	19	7	-9,0	+13,5	29,81	SO. modéré	couvert
	2	10,0	14,5	30,06	SE. modéré	serein		2	8,0	14,0	29,73	SO. modéré	couvert et neige
	9	14,0	14,5	29,90	SE. modéré	serein		9	8,0	14,8	29,72	SO. modéré	couvert
4	7	-12,0	+14,4	29,77	E. modéré	nuages disséminés	20	7	-15,0	+14,1	30,01	calme	serein, gelée blanche
	2	9,2	15,0	29,70	SE. modéré	nuages disséminés		2	12,5	15,8	30,18	E. très faible	nuages disséminés
	9	14,5	15,4	29,70	E. modéré	serein		9	11,8	14,0	30,30	E. très faible	serein
5	7	-16,0	+15,7	29,70	E. modéré	serein	21	7	-10,0	+14,5	30,24	SO. faible	couvert, chasseneige
	2	7,0	14,4	29,77	NE. faible	serein		2	7,5	14,5	30,16	SO. faible	couvert, chasseneige
	9	15,0	14,5	29,90	E. modéré	serein		9	7,5	14,4	30,08	SO. faible	couvert
6	7	-19,0	+12,8	30,06	E. très faible	serein	22	7	-10,2	+14,5	29,98	SE. modéré	nuages disséminés
	2	15,5	15,5	30,15	E. très faible	serein		2	9,	14,5	29,85	S. modéré	nuages disséminés
	9	14,0	14,4	30,15	S. faible	nuages disséminés		9	7,5	14,6	29,75	S. faible	couvert, chasseneige
7	7	-12,0	+14,0	30,16	O. modéré	serein	23	7	-5,0	+14,4	29,68	SO. faible	couvert et neige
	2	10,0	14,0	30,18	SO. modéré	serein		2	3,5	14,5	29,68	SO. modéré	couvert
	9	15,5	14,2	30,18	E. modéré	serein		9	4,8	15,0	29,60	S. modéré	couvert
8	7	-3,0	+15,6	30,11	SE. modéré	serein	24	7	-5,0	+14,9	29,56	S. faible	couvert
	2	15,0	15,9	29,99	SE. modéré	serein		2	4,0	14,5	29,55	S. modéré	couvert
	9	14,5	14,7	29,74	SE. faible	serein		9	1,5	15,8	29,58	S. modéré	couvert
9	7	-10,0	+14,0	29,40	SE. faible	couvert et neige	25	7	+0,0	+15,2	29,73	calme	couvert et brouillard
	2	9,7	14,2	29,29	SE. faible	couvert et neige		2	-1,5	14,6	29,78	E. modéré	couvert
	9	7,0	16,0	29,48	SE. faible	couvert et neige		9	5,0	15,5	29,82	SE. faible	couvert et neige
10	7	-5,0	+15,7	29,17	O. modéré	couvert	26	7	-5,0	+15,0	30,09	E. modéré	couvert
	2	7,0	14,8	29,27	O. faible	nuages		2	4,8	15,0	30,20	E. très faible	couvert, brouillard, gelée
	9	6,5	14,5	29,55	O. très faible	couvert, chasseneige		9	8,5	15,2	30,25	SE. modéré	couvert
11	7	-4,6	+15,8	29,55	O. très faible	couvert, chasseneige	27	7	-6,0	+14,5	30,14	NO modéré	couvert
	2	3,0	15,5	29,45	O. très faible	couvert		2	2,2	14,5	30,44	N. très faible	couvert
	9	5,0	15,8	29,52	O. très faible	couvert, chasseneige		9	3,5	15,2	30,20	calme	couvert
12	7	-5,0	+15,9	29,62	O. faible	couvert et neige	28	7	-6,2	+14,6	30,58	E. modéré	couvert
	2	5,5	15,6	29,45	SO. faible	couvert		2	10,0	15,0	30,52	E. faible	serein
	9	5,2	15,7	29,41	SO. faible	couvert et neige		9	17,0	14,2	30,70	E. modéré	serein
13	7	+1,0	+15,0	28,90	O. faible	couvert et pluie	29	7	-21,5	+15,4	30,78	SE. faible	serein
	2	-1,5	12,8	29,02	O. faible	couvert		2	19,4	15,4	30,80	SE. modéré	serein
	9	2,0	15,4	29,08	O. faible	couvert et neige		9	17,8	14,5	30,74	calme	serein
14	7	-5,0	+15,5	29,55	O. faible	nuages disséminés	30	7	-16,5	+15,7	30,67	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	1,5	14,5	29,12	O. faible	couvert et neige		2	15,0	15,7	30,67	O. modéré	légers nuages disséminés
	9	1,5	14,5	29,10	O. faible	couvert et neige		9	9,2	12,8	30,65	O. modéré	nuages à l'horizon
15	7	-2,0	+14,0	29,08	O. faible	couvert, chasseneige							
	2	1,5	14,0	29,19	NO. modéré	couvert							
	9	3,0	14,2	29,56	O. modéré	couvert							
16	7	-10,5	+15,9	29,58	O. modéré	serein							
	2	8,2	15,7	29,58	O. faible	nuages disséminés							
	9	8,2	15,7	29,42	O. faible	nuages disséminés, chasseneige							

DÉCEMBRE 1819.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-15,5	+12,5	50,63	O. modéré	légers nuages disséminés	17	7	-15,0	+14,0	29,95	O. modéré	couvert
	2	10,5	15,0	50,63	S. faible	nuages		2	11,5	15,8	50,09	O. modéré	couvert et brouillard
	9	16,0	15,2	50,66	calme	serein		9	12,6	14,4	50,22	O. modéré	couvert et brouillard
2	7	-17,3	+15,3	50,65	E. modéré	légers nuages disséminés	18	7	-12,5	+15,3	50,54	SE. très faible	couvert et brouillard
	2	16,0	15,5	50,63	SE. modéré	nuages disséminés		2	12,4	15,5	50,57	calme	couvert et brouillard
	9	15,0	14,2	50,58	SE. modéré	nuages légers		9	15,0	14,0	50,57	calme	couvert et brouillard
5	7	-8,0	+15,6	50,58	SE. faible	couvert	19	7	-17,5	+15,0	50,54	S. très faible	couvert et brouillard
	2	9,0	15,8	50,58	SE. très faible	couvert		2	17,5	12,8	50,56	S. très faible	serein
	9	11,0	14,0	50,58	S. faible	légers nuages disséminés		9	20,0	15,8	50,55	S. très faible	serein
4	7	-14,2	+15,2	50,58	SE. modéré	serein	20	7	-16,5	+15,2	50,52	E. très faible	légers nuages disséminés
	2	15,0	14,0	50,60	SE. modéré	serein		2	16,0	15,2	50,28	SE. faible	nuages disséminés
	9	11,0	15,1	50,65	calme	couvert, brouillard, gelée		9	16,5	14,5	50,22	SE. faible	serein
5	7	-11,5	+14,8	50,68	SE. faible	couv., brouill., gel. blanche	21	7	-12,0	+14,0	50,15	SE. faible	couvert et brouillard
	2	10,0	14,2	50,70	SE. très faible	couv., brouill., gel. blanche		2	10,0	15,5	50,11	S. très faible	couvert et brouillard
	9	15,5	14,8	50,75	E. très faible	serein		9	7,5	14,2	50,08	calme	nuages
6	7	-18,3	+15,8	50,73	SE. modéré	serein	22	7	-3,4	+14,0	50,02	SO. faible	couvert et brouillard
	2	15,0	15,6	50,73	SE. faible	légers nuages disséminés		2	8,0	14,0	29,98	SO. faible	serein
	9	10,2	14,2	50,72	SE. modéré	nuages disséminés		9	9,0	14,0	29,90	calme	serein
7	7	-8,0	+15,6	50,62	O. modéré	serein	23	7	-9,0	+15,5	29,78	SO. modéré	couvert
	2	7,5	15,6	50,64	O. modéré	nuages disséminés		2	8,0	14,8	29,78	calme	couvert
	9	5,0	14,8	50,75	O. modéré	couvert		9	9,0	15,8	29,78	S. très faible	couvert
8	7	-5,0	+14,8	50,88	O. faible	couvert, brouillard épais	24	7	-9,0	+15,6	29,78	SO. faible	couvert
	2	7,0	14,7	50,88	S. très faible	serein		2	7,0	15,5	29,82	SO. faible	couvert
	9	8,5	15,9	50,80	calme	serein		9	10,0	16,2	50,00	calme	nuages disséminés
9	7	-10,5	+15,0	50,77	O. modéré	serein	25	7	-12,0	+15,8	50,05	E. faible	couvert, chasseneige
	2	9,0	15,0	50,78	O. très faible	serein		2	15,5	15,8	50,12	E. faible	nuages à l'horizon
	9	10,0	15,5	50,75	SO. faible	serein		9	22,0	15,4	50,50	E. faible	serein
10	7	-12,0	+15,2	50,70	O. faible	serein	26	7	-27,0	+14,0	50,44	E. modéré	serein
	2	11,5	15,5	50,70	O. faible	serein		2	26,0	15,7	50,52	E. modéré	serein
	9	12,0	16,5	50,67	S. faible	serein		9	29,0	14,6	50,58	E. faible	serein
11	7	-10,5	+15,6	50,52	SO. faible	serein	27	7	-50,0	+15,6	50,58	E. faible	serein
	2	10,5	15,5	50,42	SO. faible	légers nuages disséminés		2	26,0	15,5	50,59	calme	serein
	9	15,0	15,7	50,50	calme	serein		9	28,5	14,0	50,58	calme	serein
12	7	-15,0	+15,0	50,05	SO. modéré	serein	28	7	-28,5	+12,7	50,48	SE. faible	serein
	2	9,5	14,5	50,05	SO. très faible	couvert		2	25,2	12,7	50,48	SE. faible	nuages légers
	9	8,5	15,0	29,95	S. faible	couvert		9	27,5	14,0	50,52	SE. faible	légers nuages disséminés
15	7	-9,5	+15,0	29,95	SO. modéré	couvert et neige	29	7	-29,0	+12,6	50,17	SE. faible	nuages disséminés
	2	9,5	15,0	29,93	S. modéré	couvert et neige		2	25,0	12,0	50,15	SE. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	16,0	29,98	SE. faible	couvert		9	25,0	14,5	50,07	E. faible	nuages disséminés
14	7	-16,0	+15,4	50,08	O. modéré	serein, brouill., gelée bl.	30	7	-19,5	+15,4	50,02	SE. modéré	couvert et brouillard
	2	15,0	15,4	50,12	NO. faible	nuages à l'horizon		2	18,0	15,4	50,02	E. modéré	couvert, gelée blanche
	9	15,0	15,5	50,22	calme	serein, brouill., gelée bl.		9	19,5	14,2	29,95	SE. faible	nuages disséminés
15	7	-20,0	+15,1	50,50	SE. faible	serein, gelée blanche	31	7	-17,0	+15,8	29,80	E. modéré	couvert et neige
	2	19,5	14,2	50,50	SE. modéré	serein et brouillard		2	16,2	15,5	29,79	E. modéré	couvert et brouillard
	9	15,0	14,2	50,05	SO. modéré	couvert		9	15,0	15,0	29,75	N. faible	couvert
16	7	-25,0	+14,2	29,77	E. faible	couvert et neige							
	2	14,5	15,2	29,75	E. modéré	nuages disséminés							
	9	15,4	14,9	29,70	E. faible	couvert et neige							



## JANVIER 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-19,0	+15,7	29,82	O. faible	serein	17	7	-20,3	+15,2	29,45	E. modéré	couvert
	2	19,2	15,3	29,92	O. faible	nuages disséminés		2	18,2	12,7	29,42	E. modéré	couvert
	9	20,3	14,3	50,02	O. modéré	serein		9	18,2	15,0	29,50	E. très faible	couvert
2	7	-22,0	+15,3	50,00	E. faible	couvert	18	7	-27,0	+11,9	29,69	O. très faible	serein
	2	24,0	15,4	29,92	E. faible	couvert		2	24,0	11,3	29,73	O. très faible	serein
	9	19,3	15,9	29,79	E. faible	couvert		9	27,0	12,6	29,34	calme	serein
3	7	-17,0	+12,9	29,82	calme	couvert et neige	19	7	-25,3	+11,0	29,95	SO. faible	serein
	2	20,0	15,3	29,93	calme	serein		2	20,0	12,1	50,03	S modéré	serein
	9	20,0	15,2	29,93	E. faible	couvert		9	26,5	15,3	50,03	SO. faible	serein
4	7	-16,0	+12,5	29,97	SE. modéré	couvert	20	7	-22,2	+15,4	29,79	E. modéré-	serein
	2	16,3	12,3	29,90	SE. modéré	couvert		2	15,3	15,0	29,62	SE. faible	couvert, chasseneige
	9	12,0	14,0	29,90	SE. faible	couvert et neige		9	21,4	15,3	29,27	SE. très faible	couvert, chasseneige
5	7	-21,0	+12,3	50,06	O. modéré	serein	21	7	- 8,0	+14,4	23,70	SE. très faible	couvert et neige
	2	23,0	15,2	50,43	SE. modéré	serein		2	8,0	14,0	23,73	O. très faible	nuages disséminés
	9	25,0	14,6	50,22	NE. modéré	serein		9	11,0	14,2	23,83	O. modéré	couvert et neige
6	7	-23,0	+12,4	50,39	calme	serein	22	7	- 5,0	+15,3	29,02	SO très faible	couvert, chasseneige
	2	22,0	15,0	50,41	NE très faible	serein		2	7,0	15,3	29,12	S. modéré	légers nuages disséminés
	9	17,0	14,2	50,45	NE. très faible	couvert		9	10,5	14,6	29,20	S. faible	légers nuages disséminés
7	7	- 3,2	+13,7	50,30	E. très faible	couvert et brouillard	25	7	- 7,3	+14,5	29,43	E. faible	couvert
	2	9,3	15,2	50,34	NO. faible	couvert		2	10,0	15,3	29,60	E. modéré	couvert et neige
	9	16,3	14,6	50,62	calme	serein		9	9,3	14,0	29,63	E. modéré	couvert
8	7	-13,0	+13,7	50,36	O. modéré	nuages disséminés	24	7	-11,0	+11,7	29,77	NE. modéré	couvert et neige
	2	17,3	15,6	50,48	SO. très faible	serein		2	12,0	11,3	29,90	NE. modéré	nuages disséminés
	9	13,3	14,3	50,28	SO. très faible	serein		9	16,0	15,0	29,93	calme	serein
9	7	-13,0	+13,3	29,93	SO. très faible	couvert	23	7	-16,0	+15,2	50,02	N. très faible	couvert et neige
	2	11,0	15,4	29,93	NO. faible	couvert		2	16,0	15,3	50,02	NE. très faible	serein
	9	6,3	14,4	29,94	calme	couvert		9	17,0	14,0	50,02	NE très faible	nuages disséminés
10	7	- 9,0	+13,3	29,60	SO. faible	couvert	26	7	-19,3	+13,3	50,12	calme	nuages disséminés
	2	7,0	15,3	29,49	O. modéré	couvert neige mouillée		2	17,0	15,2	50,23	SE. faible	serein
	9	3,0	14,9	29,52	O. modéré	couvert et neige		9	22,0	14,0	50,33	E. modéré	serein
11	7	-10,3	+14,5	29,54	N. modéré	couvert	27	7	-24,0	+15,3	50,56	SE. modéré	serein
	2	20,0	15,5	29,73	N. modéré	serein		2	20,3	14,0	50,33	SE. modéré	nuages disséminés
	9	22,0	14,3	50,00	N. modéré	serein		9	25,0	14,7	50,50	SE. modéré	nuages disséminés
12	7	-23,3	+15,3	50,04	SO. faible	serein	28	7	-24,0	+14,0	50,20	SE. modéré	serein
	2	20,0	15,3	50,04	O. faible	nuages légers		2	18,3	15,3	50,20	SE. très faible	légers nuages disséminés
	9	17,0	15,0	29,90	O. modéré	couvert		9	25,0	14,3	50,22	SE. faible	serein
13	7	-21,0	+14,0	29,80	SO. très faible	légers nuages disséminés	29	7	-25,0	+15,3	50,21	S. très faible	serein
	2	21,3	15,3	29,79	SO. très faible	légers nuages disséminés		2	18,3	15,4	50,49	calme	légers nuages disséminés
	9	22,0	15,0	29,79	calme	serein		9	13,3	14,3	50,12	S faible	nuages disséminés
14	7	-23,0	+15,5	29,75	SO. faible	nuages disséminés	30	7	-15,3	+15,9	50,00	SO. faible	couvert
	2	25,0	15,7	29,00	S. faible	nuages disséminés		2	14,2	15,3	29,93	SO. faible	couvert et neige
	9	19,0	14,2	29,34	S. modéré	couvert		9	11,0	14,0	29,90	SO. faible	couvert
15	7	-19,0	+15,4	29,25	S. modéré	couvert, chasseneige	31	7	-11,3	+15,0	29,39	O. faible	couvert
	2	18,0	15,2	29,12	SE. modéré	couvert et neige		2	7,3	14,2	29,32	N. faible	couvert et neige
	9	23,0	14,5	29,24	calme	serein		9	12,5	14,0	29,90	N. faible	nuages disséminés
16	7	-27,0	+15,0	29,32	S. très faible	serein							
	2	23,3	15,0	29,60	E. modéré	couvert							
	9	20,0	14,0	29,48	E. faible	couvert							



FÉVRIER 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-20,0	+14,0	50,10	E. modéré	serain	17	7	-5,0	+14,2	29,90	O. modéré	couvert
	2	18,0	14,4	50,12	E. très faible	nuages disséminés		2	2,0	14,3	29,88	O. faible	couvert, chasseneige
	9	23,0	14,5	50,12	E. très faible	nuages disséminés		9	1,5	15,3	29,95	O. faible	couvert, chasseneige
2	7	-24,0	+14,0	50,17	E. modéré	couvert	18	7	-3,5	+15,0	29,95	O. très faible	légers nuages disséminés
	2	21,5	14,5	50,21	E. modéré	serain		2	1,6	15,0	29,95	O. faible	serain
	9	23,0	15,0	50,30	E. modéré	serain		9	2,0	14,8	29,90	O. faible	serain
5	7	-31,5	+14,0	50,45	NO. faible	serain	19	7	-3,5	+15,3	29,85	O. faible	couvert, chasseneige
	2	25,2	15,2	50,49	NO. faible	serain		2	5,6	14,2	29,80	O. faible	couvert, chasseneige
	9	50,0	14,0	50,49	NO. faible	serain		9	5,0	15,0	29,80	O. faible	couvert, chasseneige
4	7	-50,0	+15,1	50,05	NO. faible	serain	20	7	-2,0	+15,6	29,75	O. faible	couvert, chasseneige
	2	24,0	15,1	50,05	NO. faible	couvert		2	+1,0	15,7	29,55	O. faible	couvert, chasseneige
	9	18,5	15,1	50,42	SO. faible	couvert		9	-1,5	14,0	29,50	O. très faible	couvert, chasseneige
5	7	-15,5	+12,4	50,58	O. faible	couvert	21	7	-6,0	+15,7	29,90	N. faible	nuages disséminés
	2	15,0	12,6	50,58	O. faible	couvert		2	+0,2	15,3	29,90	calme	couvert
	9	15,0	15,0	50,25	O. faible	couvert et neige		9	1,0	14,5	29,55	SO. faible	couvert et neige
6	7	-20,5	+12,5	50,19	O. modéré	serain	22	7	+2,0	+14,2	29,58	O. faible	couvert
	2	16,6	15,0	50,13	O. modéré	serain		2	2,5	15,0	29,72	NO. faible	couvert et pluie
	9	17,5	15,2	50,10	SO. faible	serain		9	+0,0	15,9	29,85	calme	serain
7	7	-15,2	+14,0	29,72	O. modéré	couvert et neige	25	7	-3,5	+15,5	29,70	O. modéré	serain
	2	15,0	15,8	29,72	O. modéré	couvert		2	0,0	15,8	29,63	O. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	14,5	29,76	O. modéré	couvert		9	4,0	16,4	29,60	O. modéré	serain
8	7	-10,5	+14,2	29,78	SO. modéré	couvert et neige	24	7	-3,5	+16,0	29,42	SO. modéré	nuages légers
	2	9,0	14,8	29,77	SO. modéré	couvert et neige		2	+1,6	16,0	29,55	O. très faible	couvert et pluie
	9	9,4	15,0	29,78	SO. faible	couvert et neige		9	2,0	16,5	29,27	O. très faible	couvert et pluie
9	7	-14,0	+15,5	29,68	S. faible	couvert	25	7	-3,5	+15,8	29,50	NE. faible	couvert et neige
	2	11,5	15,5	29,66	S. faible	couvert		2	14,0	15,5	29,60	NE. faible	couvert et neige
	9	15,0	16,2	29,62	S. modéré	couvert		9	17,5	16,0	29,75	NE. faible	couvert, chasseneige
10	7	-12,5	+15,5	29,60	S. modéré	couvert	26	7	-20,0	+15,0	29,75	E. modéré	couvert
	2	10,0	15,2	29,57	S. modéré	couvert		2	15,2	15,5	29,80	NE. faible	couvert
	9	11,0	16,1	29,50	S. modéré	couvert et neige		9	18,0	15,2	29,88	N. modéré	serain
11	7	-9,0	+15,5	29,50	S. modéré	couvert et neige	27	7	-22,0	+14,5	29,89	NE. très faible	serain
	2	7,0	15,5	29,50	SE. modéré	couvert		2	15,0	15,1	29,87	SE. très faible	légers nuages disséminés
	9	10,5	16,5	29,55	SE. modéré	couvert		9	20,5	15,2	29,82	SE. très faible	légers nuages disséminés
12	7	-18,5	+15,6	29,62	NE. faible	nuages disséminés	28	7	-21,5	+14,2	29,95	E. très faible	serain et brouillard
	2	15,2	16,0	29,67	N. faible	couvert		2	15,0	14,7	29,97	E. très faible	serain
	9	20,5	15,0	29,69	N. modéré	nuages disséminés		9	20,0	15,0	29,89	SE. faible	serain
15	7	-21,0	+14,5	29,60	calme	nuages disséminés	29	7	-12,5	+14,8	29,57	S. très faible	couvert et neige
	2	18,0	15,2	29,78	N. faible	serain		2	6,0	15,5	29,44	SO. faible	couvert, chasseneige
	9	15,2	14,9	50,00	NE. modéré	serain		9	5,8	15,7	29,55	SO. modéré	couvert
14	7	-20,5	+14,2	50,07	calme	serain	13	7	-17,0	+14,2	50,15	S. faible	serain
	2	10,0	14,5	50,05	SO. très faible	couvert		2	3,0	14,4	50,16	SO. faible	couvert et neige
	9	15,6	14,8	50,05	SO. modéré	serain		9	8,2	15,5	50,10	SO. modéré	couvert
16	7	-8,0	+14,9	29,97	O. faible	couvert, chasseneige	16	7	-8,0	+14,9	29,97	O. faible	couvert, chasseneige
	2	6,0	14,5	29,91	O. faible	couvert, chasseneige		2	6,0	14,5	29,91	O. faible	couvert, chasseneige
	9	6,0	14,5	29,95	O. faible	couvert, chasseneige		9	6,0	14,5	29,95	O. faible	couvert, chasseneige



## MARS 1820

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 3,0	+15,0	29,28	SO. modéré.	couvert	17	7	- 2,0	+15,3	29,73	O. modéré	couvert et neige
	2	+ 0,0	15,0	29,28	SO. faible	couvert		2	+ 3,0	14,7	29,57	O. modéré	couvert
	9	- 4,0	15,3	29,28	SO. faible	couvert		9	+ 4,0	14,7	29,45	O. faible	couvert
2	7	- 6,2	+15,3	29,22	S. faible	nuages disséminés	18	7	+ 0,0	+15,2	29,25	O très faible	couvert et neige
	2	0,2	15,9	29,13	S très faible	couvert et neige		2	+ 2,0	14,2	29,22	O. très faible	couvert.
	9	4,5	16,2	29,55	S. très faible	couvert, chasseneige		9	+ 0,0	14,6	29,20	O. très faible	chasseneige
3	7	- 5,0	+15,9	29,34	S. faible	couvert, chasseneige	19	7	- 5,0	+14,0	29,42	NO. faible	couvert et neige
	2	6,0	14,5	29,63	S. modéré	couvert		2	+ 4,5	15,5	29,52	NO. faible	nuages disséminés
	9	5,3	14,9	29,94	S. faible	couvert		9	- 4,0	15,5	29,36	calme	nuages disséminés
4	7	- 5,0	+16,0	29,98	S. faible	couvert	20	7	- 5,0	+15,5	29,55	S. faible	nuages disséminés
	2	0,0	16,3	50,02	S. modéré	nuages légers		2	+ 4,0	15,8	29,50	S. modéré	couvert et neige
	9	8,3	16,3	50,02	S. très faible	serein		9	- 1,0	15,0	29,45	S. faible	couvert et neige
5	7	-11,4	+15,9	29,96	N. très faible	couvert	21	7	- 3,5	+14,4	29,55	SE. faible	couvert
	2	2,0	16,3	29,95	N. très faible	couvert		2	+ 5,2	15,5	29,29	SE. faible	couvert et neige
	9	4,6	16,3	29,96	N. faible	couvert		9	- 4,5	15,5	29,22	SE. faible	nuages disséminés
6	7	- 7,0	+15,6	29,93	O faible	couvert	22	7	- 6,0	+15,0	29,20	SE faible	couvert et neige
	2	2,0	16,0	29,93	NO. faible	nuages disséminés		2	+ 5,5	15,4	29,20	S. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	16,4	29,93	NO. faible	serein		9	- 5,0	14,5	29,22	O. faible	nuages disséminés
7	7	- 5,3	+16,3	29,33	O. très faible	couvert	25	7	- 7,0	+15,8	29,22	E. modéré	couvert et brouillard
	2	+ 2,0	16,7	29,71	calme	couvert		2	+ 5,3	14,9	29,21	S. modéré	nuages
	9	- 5,0	16,7	29,53	S. très faible	couvert		9	- 2,0	15,0	29,15	S. modéré	couvert
8	7	- 2,0	+16,5	29,53	O. très faible	couvert	24	7	- 1,5	+11,0	29,05	S. faible	couvert
	2	2,5	16,5	29,28	SO faible	couvert et neige		2	+ 4,0	11,5	28,95	S. modéré	couvert
	9	5,0	16,2	29,14	SO. modéré	couvert et neige		9	- 5,0	15,1	29,01	O. très faible	couvert
9	7	- 3,0	+15,0	29,13	O. modéré	légers nuages disséminés	23	7	- 7,0	+15,2	29,14	SO. modéré	couvert
	2	0,3	15,3	29,18	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,0	14,8	29,25	SO. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	16,3	29,20	O. modéré	couvert		9	- 6,0	15,0	29,29	S. très faible	nuages disséminés
10	7	+ 1,5	+16,7	29,02	O. très faible	couvert, chasseneige	26	7	- 6,0	+15,0	29,52	E. très faible	couvert et pluie
	2	5,3	15,3	29,12	O. très faible	nuages disséminés		2	+ 5,5	15,4	29,54	SE. faible	nuages disséminés
	9	5,0	15,5	29,18	O. très faible	couvert		9	+ 4,0	14,8	29,27	SE. modéré	couvert
11	7	- 1,0	+14,7	29,37	O. modéré	serein	27	7	+ 3,0	+14,1	29,00	S très faible	couvert et pluie
	2	+ 6,3	13,7	29,75	O. faible	nuages disséminés		2	- 1,2	14,2	29,02	O. très faible	couvert, neige mouillée
	9	4,5	15,7	29,73	O. faible	serein		9	5,0	15,9	29,22	O. très faible	nuages disséminés
12	7	+ 0,6	+15,0	50,03	calme	couvert	28	7	- 9,0	+15,2	29,40	O. faible	nuages disséminés
	2	6,0	15,3	50,17	S. très faible	couvert		2	2,2	14,0	29,55	O. faible	couvert
	9	4,5	15,4	50,23	S. très faible	couvert		9	4,0	14,3	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
13	7	+ 0,0	+13,7	50,52	SO. très faible	couvert	29	7	- 9,0	+14,1	29,80	calme	nuages légers
	2	+ 2,2	16,4	50,40	NO. très faible	couvert		2	+ 4,3	14,6	29,86	O. très faible	légers nuages disséminés
	9	+ 0,0	16,2	50,44	calme	couvert		9	5,0	14,0	29,90	NE. faible	nuages disséminés
14	7	- 2,5	+16,6	50,30	E. faible	couvert et brouillard	30	7	- 3,0	+15,2	29,84	E. faible	nuages disséminés
	2	+ 5,2	16,7	50,32	SE. très faible	couvert		2	+ 6,0	14,6	29,75	SE. faible	nuages disséminés
	9	- 6,5	16,1	50,35	E. faible	serein		9	- 5,0	15,0	29,62	calme	serein
15	7	- 9,3	+15,0	50,37	SE. modéré	serein	31	7	- 7,0	+14,3	29,30	S. faible	nuages disséminés
	2	+ 1,2	15,8	50,51	SE. modéré	serein		2	+ 5,5	14,8	29,57	SO. modéré	couvert
	9	- 6,0	16,0	50,45	SE. faible	serein		9	+ 0,0	14,5	29,55	SO. faible	couvert
16	7	- 7,0	+15,3	50,53	S. faible	couvert							
	2	4,0	15,0	50,22	O. faible	couvert							
	9	3,4	15,0	50,12	O. modéré	couvert et neige							



AVRIL 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+15,9	29,55	SO. modéré	couvert	17	7	- 8,0	+15,6	50,05	E. faible	sercin
	2	+ 5,0	14,5	29,40	SO. faible	couvert et neige		2	+ 4,0	14,2	29,92	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	- 0,5	14,5	29,56	N. modéré	couvert		9	- 0,5	14,5	29,85	SE. modéré	nuages disséminés
2	7	- 2,0	+14,5	29,63	calme	couvert et brouillard	18	7	- 1,5	+14,2	29,67	S. modéré	nuages disséminés
	2	+ 5,0	15,0	29,67	E. faible	couvert		2	6,5	14,4	29,67	S. modéré	couvert
	9	0,5	14,2	29,63	calme	couvert		9	1,8	14,0	29,70	S. modéré	couvert
3	7	- 5,0	+15,9	29,69	E. faible	nuages disséminés	19	7	- 0,5	+15,5	29,71	E. faible	couvert et neige
	2	+ 6,0	14,4	29,75	NE. faible	couvert		2	+ 9,0	15,5	29,78	N. faible	nuages disséminés
	9	1,0	14,8	29,78	N. faible	couvert		9	+ 0,0	15,0	29,76	N. faible	nuages disséminés
4	7	- 8,0	+14,2	29,91	E. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 0,5	+14,2	29,66	SE. faible	nuages disséminés
	2	+ 1,0	14,0	29,98	E. modéré	sercin		2	3,5	13,0	29,58	SE. modéré	nuages disséminés
	9	- 5,0	14,0	50,00	N. faible	sercin		9	5,0	14,3	29,52	SE. modéré	couvert et pluie
5	7	-11,0	+15,0	50,00	calme	sercin et brouillard épais	21	7	+ 5,5	+14,0	29,52	SE. modéré	couvert
	2	+ 2,8	15,8	29,97	N. faible	sercin		2	7,5	13,0	29,56	SE. modéré	couvert
	9	- 2,0	14,7	29,95	calme	sercin		9	5,2	13,2	29,65	SE. modéré	brouillard épais
6	7	- 6,0	+15,2	50,10	calme	sercin	22	7	+ 5,2	+14,8	29,72	SO. modéré	couvert
	2	+ 5,6	14,5	50,11	E. très faible	sercin		2	5,0	15,7	29,90	O. faible	couvert
	9	1,0	15,5	50,15	calme	sercin		9	0,8	14,0	50,00	NO. faible	nuages disséminés
7	7	- 1,5	+14,2	50,15	SE. modéré	sercin	25	7	- 0,2	+15,4	50,03	O. faible	sercin
	2	+ 9,5	14,7	50,10	SE. modéré	couvert		2	+ 7,5	14,6	50,08	SO. modéré	nuages
	9	4,0	15,5	50,10	SE. faible	nuages		9	4,0	14,5	29,90	SO. modéré	couvert
8	7	+ 5,0	+14,7	50,06	SE. très faible	nuages et brouillard	24	7	+ 2,8	+14,8	29,78	O. modéré	nuages légers
	2	6,5	15,5	50,05	NE. faible	couvert et pluie		2	4,4	14,2	29,75	NO. faible	nuages
	9	5,4	15,0	50,00	NE. faible	couvert et pluie		9	1,0	15,6	29,76	N. faible	nuages disséminés
9	7	+ 2,0	+15,8	50,16	E. très faible	couvert	25	7	+ 0,0	+15,5	29,72	O. faible	nuages disséminés
	2	8,8	16,5	50,25	SE. modéré	couvert		2	+ 2,2	15,8	29,75	N. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	15,8	50,20	SE. faible	nuages disséminés		9	2,0	14,6	29,56	SE. faible	couvert
10	7	- 2,5	+14,6	50,26	SE. faible	nuages disséminés	26	7	+ 0,8	+14,0	29,46	NO. faible	couvert
	2	+ 8,2	16,7	50,27	S. modéré	légers nuages disséminés		2	2,0	15,6	29,64	NO. faible	nuages disséminés
	9	5,0	15,8	50,18	S. modéré	nuages		9	+ 0,0	14,6	29,72	SE. modéré	couvert
11	7	+ 2,5	+15,5	50,15	S. modéré	couvert	27	7	+ 1,2	+15,7	29,65	SE. faible	nuages disséminés
	2	7,8	15,4	50,07	S. modéré	couvert		2	8,0	13,2	29,60	O. faible	nuages disséminés
	9	4,6	14,8	29,97	S. modéré	couvert		9	4,5	15,0	29,62	SO. modéré	nuages
12	7	+ 1,5	+14,0	29,82	SO. faible	couvert et pluie	23	7	+ 1,5	+14,5	29,80	N. faible	couvert
	2	4,0	14,4	29,82	S. modéré	couvert et pluie		2	1,6	14,5	29,90	N. faible	couvert
	9	1,0	14,5	29,95	NO. modéré	couvert		9	- 1,5	14,5	29,82	E. modéré	couvert
13	7	+ 1,0	+14,4	29,98	O. faible	couvert	29	7	+ 0,0	+14,7	29,57	E. faible	couvert et pluie
	2	6,5	14,7	29,99	NO. très faible	couvert		2	+ 5,0	14,2	29,50	SE. modéré	couvert et petite pluie
	9	2,5	14,2	29,85	NO. faible	couvert		9	- 5,0	15,2	29,85	NO. faible	couvert
14	7	+ 1,5	+14,0	29,60	NE. modéré	couvert	30	7	- 1,5	+14,0	50,06	N. modéré	nuages disséminés
	2	5,6	15,2	29,57	E. faible	couvert et neige		2	+ 1,5	15,0	50,12	NE. faible	nuages disséminés
	9	0,0	14,0	29,68	E. modéré	couvert		9	1,5	16,0	50,05	E. faible	couvert
15	7	- 3,0	+15,8	29,85	E. faible	couvert et neige							
	2	2,5	15,9	50,00	NE. faible	nuages disséminés							
	9	7,0	15,5	50,01	NE. modéré	sercin							
16	7	- 7,0	+15,5	50,21	E. modéré	couvert							
	2	2,8	15,0	50,25	E. modéré	sercin							
	9	2,0	14,2	50,25	E. modéré	sercin							



MAI 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 2,0	+16,0	50,00	SE. modéré	couvert	17	7	+ 5,3	+14,3	29,69	E. très faible	nuages disséminés
	2	3,2	15,9	50,00	S. modéré	nuages légers		2	11,3	14,3	29,63	calme	nuages disséminés
	9	2,8	16,2	50,04	S. modéré	nuages disséminés		9	7,0	15,6	29,63	N. faible	couvert
2	7	+ 5,0	+15,6	50,00	E. modéré	couvert et pluie	18	7	+ 7,8	+14,3	29,65	calme	nuages disséminés
	2	5,3	15,4	29,94	E. faible	couvert et pluie		2	11,4	14,3	29,57	SE. faible	couvert
	9	2,5	15,4	29,94	E. modéré	couvert		9	8,0	14,0	29,57	E. faible	couvert et pluie
3	7	+ 2,2	+14,3	29,97	E. modéré	couvert	19	7	+ 8,5	+15,4	29,57	O. très faible	couvert et pluie
	2	7,5	15,9	29,93	E. modéré	nuages disséminés		2	3,5	11,2	29,58	O. très faible	couvert et pluie
	9	4,0	16,2	29,84	calme	nuages disséminés		9	5,3	15,0	29,90	N. modéré	couvert
4	7	+ 5,2	+15,9	29,81	E. très faible	nuages disséminés	20	7	+ 5,0	+15,8	50,00	S. modéré	couvert
	2	6,5	16,0	29,92	NE. modéré	nuages serein		2	14,5	15,2	29,84	SE. faible	nuages disséminés
	9	- 2,0	15,3	50,05	E. faible	serein		9	9,0	13,0	29,63	SO. faible	nuages disséminés
5	7	- 4,0	+14,3	50,11	E. faible	serein	21	7	+ 9,0	+14,6	29,53	SO. modéré	nuages disséminés
	2	+ 4,5	15,3	50,11	E. faible	serein		2	11,0	15,2	29,55	O. faible	couvert et pluie
	9	1,0	16,9	50,10	E. modéré	serein		9	7,5	14,6	29,49	N. modéré	couvert et pluie
6	7	+ 0,5	+16,0	50,08	E. modéré	serein	22	7	+ 4,0	+11,0	29,70	N. faible	nuages disséminés
	2	3,4	16,0	50,02	E. modéré	serein		2	6,8	15,8	29,88	NO. très faible	nuages disséminés
	9	4,0	15,0	50,00	E. modéré	serein		9	4,7	15,6	29,98	N. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 5,0	+15,2	50,00	SE. modéré	serein	25	7	+ 5,0	+15,5	50,00	O. modéré	nuages disséminés
	2	14,3	15,2	29,98	SE. faible	serein		2	9,0	14,1	29,91	SO. modéré	couvert et pluie
	9	9,0	15,0	29,84	SE. faible	serein		9	7,0	14,0	29,61	SO. modéré	couvert
8	7	+ 7,3	+14,4	29,83	S. faible	nuages	24	7	+ 6,0	+15,1	29,60	O. très faible	couvert
	2	3,0	14,6	29,86	S. modéré	nuages et pluie		2	5,0	12,5	29,62	NO. très faible	couvert et pluie
	9	5,0	15,3	29,79	E. faible	couvert		9	5,5	15,7	29,78	N. faible	nuages disséminés
9	7	+ 7,3	+16,0	29,75	SE. faible	couvert et pluie	23	7	+ 2,5	+12,8	29,71	O. modéré	couvert et pluie
	2	14,0	16,1	29,75	SE. faible	nuages disséminés		2	5,2	15,4	29,63	N. faible	nuages disséminés
	9	6,5	15,6	29,80	calme	couvert et pluie		9	2,0	11,8	29,60	N. faible	nuages disséminés
10	7	+ 7,5	+15,1	29,90	SO. modéré	serein	26	7	+ 2,0	+12,4	29,60	N. modéré	nuages disséminés
	2	8,3	15,9	29,95	O. modéré	nuages disséminés		2	5,5	15,0	29,58	N. modéré	couvert
	9	8,0	15,0	50,00	SO. faible	nuages		9	1,0	15,0	29,60	N. faible	couvert
11	7	+ 8,0	+14,5	29,93	S. faible	nuages légers	27	7	+ 0,0	+11,7	29,47	N. très faible	couvert et neige
	2	11,0	15,0	29,89	SO. faible	couvert		2	+ 1,3	12,2	29,45	N. faible	couvert et neige
	9	7,0	15,5	29,82	O. modéré	couvert et pluie		9	1,0	15,0	29,45	N. modéré	couvert et neige
12	7	+ 5,0	+15,5	29,95	O. faible	couvert et petite pluie	28	7	+ 0,0	+15,5	29,48	N. modéré	couvert et neige
	2	11,0	15,0	29,97	SO. faible	légers nuages disséminés		2	+ 2,5	15,1	29,60	N. modéré	couvert
	9	10,0	15,6	29,89	NO. modéré	nuages		9	1,0	12,9	29,67	NE. faible	nuages disséminés
15	7	+ 8,0	+15,0	29,85	calme	serein	29	7	+ 0,0	+12,5	29,70	N. faible	nuages disséminés
	2	14,0	15,6	29,84	N. faible	couvert		2	+ 6,5	15,2	29,70	N. faible	nuages disséminés
	9	11,5	15,7	29,67	E. faible	couvert		9	5,5	15,0	29,71	E. faible	nuages
14	7	+ 7,0	+14,5	29,57	N. modéré	nuages légers	50	7	+ 7,4	+15,2	29,77	calme	nuages
	2	4,5	15,3	29,70	N. modéré	couvert et pluie		2	12,5	15,5	29,80	calme	nuages disséminés
	9	1,5	15,5	29,90	N. modéré	couvert et petite pluie		9	5,0	15,2	29,87	E. faible	serein
15	7	+ 5,0	+14,0	50,05	NO. faible	nuages	51	7	+ 2,5	+15,7	29,91	E. modéré	serein
	2	6,3	15,8	50,05	NO. faible	couvert		2	12,0	14,2	29,89	SE. modéré	serein
	9	5,5	15,3	50,00	NO. faible	couvert		9	8,6	16,1	29,89	calme	légers nuages disséminés
16	7	+ 5,0	+15,0	50,04	NO. faible	serein							
	2	7,5	15,4	50,01	NO. faible	nuages disséminés							
	9	7,0	15,2	29,79	SE. modéré	nuages							



Observations météorologiques.

483

JUIN 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 8,2	+15,3	29,72	SE. modéré	serein	17	7	+11,0	+14,5	29,51	O. modéré	couvert	
	2	17,0	16,0	29,67	SE. modéré	serein		2	12,2	15,4	29,55	NE. modéré	couvert	
	9	12,5	16,1	29,57	calme	nuages		9	8,5	15,2	29,55	E. modéré	couvert	
2	7	+11,0	+15,2	29,42	E. faible	nuages disséminés	18	7	+ 7,5	+14,2	29,54	NE. modéré	nuages disséminés	
	2	21,2	16,4	29,51	SE. modéré	couvert		2	11,5	14,9	29,57	E. modéré	couvert	
	9	11,3	15,5	29,00	E. faible	couvert		9	7,5	14,3	29,66	SO. faible	couvert	
3	7	+ 5,0	+15,2	29,42	E. faible	couvert	19	7	+11,0	+14,9	29,37	E. faible	nuages	
	2	9,0	14,2	29,50	E. faible	nuages		2	14,0	15,2	29,91	calme	nuages disséminés	
	9	5,2	14,6	29,68	E. modéré	serein		9	10,0	15,0	29,95	SE. faible	serein	
4	7	+ 2,0	+15,5	29,78	NE. faible	nuages disséminés	20	7	+10,8	+14,4	29,94	SE. modéré	nuages disséminés	
	2	6,2	15,4	29,85	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	14,0	14,3	29,84	SE. modéré	couvert	
	9	5,0	12,5	29,85	NO. modéré	nuages disséminés		9	15,3	15,3	29,75	calme	nuages disséminés	
5	7	+ 5,9	+11,2	29,84	NO. modéré	nuages disséminés	21	7	+12,0	+15,0	29,75	NO. modéré	serein	
	2	11,5	12,8	29,84	NO. faible	nuages disséminés		2	17,8	16,0	29,75	N. modéré	nuages disséminés	
	9	6,5	14,5	29,84	N. faible	serein		9	15,5	17,0	29,86	N. faible	serein	
6	7	+ 7,0	+14,6	29,88	calme	serein	22	7	+12,2	+15,7	29,88	calme	nuages légers	
	2	12,0	14,8	29,86	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	17,5	16,5	29,90	N. modéré	nuages légers	
	9	8,5	15,5	29,85	N. faible	nuages disséminés		9	12,0	17,0	29,90	E. très faible	nuages disséminés	
7	7	+ 8,5	+14,1	29,81	calme	serein	23	7	+11,5	+16,5	29,90	E. modéré	nuages disséminés	
	2	15,0	14,9	29,79	NO. modéré	serein		2	21,5	17,4	29,84	calme	nuages disséminés	
	9	9,0	14,4	29,68	N. très faible	serein		9	14,8	17,5	29,78	N. modéré	nuages disséminés	
8	7	+ 8,8	+14,8	29,74	E. faible	nuages disséminés	24	7	+ 8,2	+16,2	29,87	N. modéré	serein	
	2	14,0	15,0	29,78	NE. modéré	serein		2	14,5	17,2	29,84	NE. modéré	serein	
	9	6,8	15,0	29,82	E. modéré	serein		9	7,5	14,9	29,79	N. faible	serein	
9	7	+ 7,0	+14,0	29,85	E. modéré	serein	25	7	+ 9,5	+15,8	29,79	NE. faible	serein	
	2	14,0	14,8	29,85	E. modéré	serein		2	15,5	15,8	29,79	NE. faible	serein	
	9	14,8	15,0	29,89	E. modéré	serein		9	6,2	16,0	29,85	NE. modéré	serein	
10	7	+ 5,0	+15,9	29,92	E. modéré	serein	26	7	+ 4,0	+15,5	29,97	NE. modéré	nuages disséminés	
	2	14,6	14,2	29,86	E. modéré	serein		2	11,2	15,6	29,98	NE. faible	nuages disséminés	
	9	6,0	14,7	29,79	E. faible	serein		9	5,0	16,1	50,00	NE. modéré	nuages disséminés	
11	7	+ 8,0	+15,8	29,72	E. faible	serein	27	7	+ 5,5	+14,9	29,99	NE. modéré	couvert	
	2	17,0	14,8	29,66	SE. modéré	nuages disséminés		2	10,8	15,0	29,87	NO. modéré	serein	
	9	15,2	14,2	29,32	SE. modéré	couvert et pluie		9	8,4	16,0	29,68	E. faible	légers nuages disséminés	
12	7	+ 8,0	+12,9	29,56	NO. faible	couvert et pluie	28	7	+ 9,5	+15,2	29,54	SE. modéré	nuages disséminés	
	2	15,0	14,9	29,64	N. modéré	couvert		2	17,0	15,9	29,49	S. faible	couvert	
	9	10,5	14,4	29,74	SO. très faible	couvert		9	12,8	16,0	29,45	SE. modéré	couvert	
13	7	+11,8	+14,0	29,78	SO. modéré	serein	29	7	+15,2	+15,4	29,47	E. très faible	couvert	
	2	17,7	16,2	29,79	N. faible	nuages		2	20,0	16,6	29,48	E. faible	nuages	
	9	11,8	14,5	29,78	SO. modéré	couvert		9	12,5	15,7	29,50	E. modéré	nuages	
14	7	+11,0	+14,0	29,75	SE. modéré	couvert	30	7	+14,0	+15,5	29,44	E. faible	nuages	
	2	15,5	15,8	29,68	NO. modéré	couvert et pluie		2	22,0	17,0	29,45	E. faible	nuages disséminés	
	9	10,5	15,0	29,68	N. faible	nuages disséminés		9	17,5	17,5	29,40	E. faible	nuages disséminés	
15	7	+11,5	+14,5	29,69	O. modéré	nuages disséminés								
	2	12,5	14,8	29,78	NO. faible	serein								
	9	10,5	16,0	29,79	N. faible	serein								
16	7	+11,0	+14,9	29,74	SE. faible	serein								
	2	15,0	15,5	29,65	S. faible	couvert								
	9	12,5	15,0	29,52	E. faible	couvert								

## JUILLET 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+14,5	+16,4	29,40	E. faible	serein et brouillard	17	7	+10,0	+16,0	29,35	NO. modéré	nuages disséminés
	2	25,5	17,7	29,41	E. faible	couvert		2	19,5	17,0	29,72	N. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	16,7	29,47	E. faible	couvert		9	14,0	17,4	29,72	S. faible	serein
2	7	+9,5	+15,0	29,54	E. faible	nuages disséminés	18	7	+14,0	+16,4	29,70	calme	nuages
	2	17,0	17,0	29,55	NE. modéré	nuages		2	20,0	17,3	29,70	N. faible	nuages
	9	9,0	16,0	29,57	NE. modéré	couvert		9	15,6	18,5	29,70	N. faible	couvert et pluie
3	7	+8,0	+13,3	29,58	NE. modéré	couvert	19	7	+14,0	+16,3	29,75	E. modéré	nuages disséminés
	2	10,0	16,0	29,55	NE. modéré	couvert		2	22,0	17,0	29,74	SE. très faible	nuages disséminés
	9	9,5	13,3	29,55	E. modéré	couvert		9	15,4	16,5	29,74	NO. très faible	couvert et pluie
4	7	+7,0	+14,3	29,55	NE. modéré	nuages disséminés	20	7	+14,0	+14,2	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
	2	11,2	15,9	29,55	NO. modéré	nuages disséminés		2	17,0	16,5	29,70	NO. modéré	serein
	9	7,2	15,0	29,43	O. modéré	nuages		9	7,0	15,2	29,79	NE. modéré	serein
5	7	+6,0	+14,1	29,48	E. modéré	couvert et pluie	21	7	+11,0	+15,2	29,88	E. modéré	nuages disséminés
	2	8,6	14,6	29,48	E. faible	couvert		2	14,0	16,4	29,98	NE. modéré	nuages disséminés
	9	7,5	15,9	29,48	E. faible	couvert		9	10,0	15,0	29,90	NE. très faible	serein
6	7	+7,2	+14,0	29,47	E. modéré	couvert	22	7	+11,0	+14,0	29,92	E. modéré	serein
	2	11,0	14,4	29,48	E. modéré	couvert		2	17,0	15,9	50,00	E. faible	serein
	9	9,5	14,2	29,47	E. modéré	couvert		9	11,0	15,0	50,00	NE. très faible	serein
7	7	+9,0	+14,0	29,48	E. faible	légers nuages disséminés	25	7	+12,0	+15,3	50,02	NE. faible	serein
	2	18,5	15,9	29,49	E. très faible	légers nuages disséminés		2	20,0	16,2	50,04	calme	serein
	9	11,5	16,0	29,55	E. faible	nuages disséminés		9	8,0	15,4	50,06	NE. très faible	serein
8	7	+7,8	+14,5	29,57	E. faible	nuages disséminés	24	7	+12,0	+15,3	50,09	SE. très faible	serein
	2	15,0	15,2	29,60	E. faible	couvert		2	19,0	16,8	50,10	SE. très faible	serein
	9	8,2	14,1	29,69	NE. modéré	couvert		9	11,0	14,5	50,12	calme	serein
9	7	+6,1	+15,3	29,60	NE. modéré	couvert	23	7	+10,0	+14,2	50,12	E. très faible	serein
	2	12,0	14,3	29,82	NE. modéré	couvert		2	15,0	16,4	50,08	calme	serein
	9	7,8	14,0	29,91	NE. modéré	couvert		9	15,0	15,0	50,04	E. très faible	serein
10	7	+7,2	+15,8	29,98	NE. modéré	nuages disséminés	26	7	+10,0	+14,5	29,97	E. faible	serein
	2	16,1	15,2	50,00	NE. faible	nuages disséminés		2	19,0	16,8	29,90	E. faible	nuages disséminés
	9	8,8	15,5	50,06	NE. modéré	serein		9	12,0	15,2	29,88	NE. faible	serein
11	7	+7,8	+14,4	50,06	E. modéré	nuages disséminés	27	7	+14,0	+14,0	29,90	NE. faible	serein
	2	17,2	15,5	50,04	E. modéré	serein		2	17,0	15,9	29,72	NE. modéré	serein
	9	9,4	15,0	29,91	E. modéré	serein		9	15,0	15,0	29,75	O. modéré	couvert et pluie
12	7	+8,4	+15,5	29,94	E. modéré	serein	28	7	+14,0	+14,0	29,75	O. modéré	couvert et pluie
	2	11,6	15,6	29,78	E. faible	nuages disséminés		2	19,0	16,2	29,75	NO. modéré	serein
	9	11,0	16,8	29,78	E. modéré	nuages		9	12,8	15,4	29,68	NO. modéré	couvert et pluie
13	7	+15,0	+15,8	29,82	E. faible	nuages disséminés	29	7	+15,0	+15,8	29,75	S. modéré	nuages disséminés
	2	25,5	15,0	29,58	E. faible	nuages disséminés		2	20,0	16,2	29,75	SE. modéré	serein
	9	15,6	15,0	29,54	calme	nuages disséminés		9	14,0	14,0	29,77	E. très faible	serein
14	7	+16,0	+16,6	29,79	SE. modéré	serein	30	7	+14,0	+14,0	29,64	calme	serein et brouillard
	2	20,0	18,0	29,80	N. modéré	nuages disséminés		2	17,0	16,2	29,68	NE. modéré	nuages disséminés
	9	12,8	16,0	29,90	NE. modéré	serein		9	14,8	14,6	29,70	NO. très faible	serein
15	7	+8,2	+16,5	50,00	NE. modéré	serein	31	7	+15,0	+15,0	29,90	N. modéré	serein
	2	19,4	18,2	50,02	E. modéré	serein		2	15,5	15,5	29,92	N. très faible	serein
	9	8,2	17,0	50,04	E. modéré	serein		9	15,0	12,0	29,95	N. très faible	serein
16	7	+5,0	+16,0	50,08	SE. modéré	serein							
	2	11,8	16,0	50,02	NO. modéré	serein							
	9	11,5	17,5	29,92	N. très faible	nuages disséminés							



AOÛT 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+15,0	+12,7	29,30	NO. modéré	couvert et pluie	17	7	+11,0	+15,3	29,41	SE modéré	nuages disséminés
	2	13,0	13,8	29,75	NO. faible	nuages et pluie		2	14,3	16,3	29,14	S. faible	couvert
	9	11,0	15,0	29,75	N. faible	serein		9	11,0	13,8	29,03	S. modéré	couvert
2	7	+11,0	+12,8	29,68	NE. très faible	nuages disséminés	18	7	+ 3,3	+15,0	29,06	S. modéré	nuages disséminés
	2	13,0	14,2	29,70	N faible	nuages disséminés		2	15,8	16,0	29,04	S. modéré	couvert et pluie
	9	9,0	15,6	29,70	NE. modéré	nuages disséminés		9	12,6	13,2	29,03	S. modéré	couvert et pluie
5	7	+12,0	+14,0	29,63	N. modéré	couvert et pluie	19	7	+ 9,5	+15,0	29,10	E. modéré	nuages disséminés
	2	13,3	13,0	29,65	N. modéré	couvert		2	14,0	16,0	29,20	SO. modéré	couvert et pluie
	9	10,0	12,8	29,65	N. modéré	couvert		9	9,8	15,0	29,29	SO. modéré	nuages disséminés
4	7	+10,0	+13,3	29,77	E. modéré	couvert	20	7	+10,0	+15,0	29,45	S. modéré	couvert
	2	14,8	16,0	29,78	NO. modéré	nuages disséminés		2	13,0	15,8	29,59	calme	nuages disséminés
	9	11,8	16,7	29,78	SE. faible	couvert		9	11,2	13,2	29,70	NO. très faible	nuages
5	7	+ 3,3	+13,4	29,78	calme	couvert et pluie	21	7	+10,6	+15,0	29,76	E. modéré	nuages disséminés
	2	13,0	16,4	29,73	S. modéré	nuages disséminés		2	16,0	16,3	29,76	SE. faible	nuages disséminés
	9	11,5	16,3	29,63	S. faible	couvert et pluie		9	11,8	10,8	29,74	SE. modéré	couvert et pluie
6	7	+12,0	+13,3	29,65	NO. modéré	nuages disséminés	22	7	+ 9,8	+15,0	29,60	E. modéré	couvert et pluie
	2	13,0	16,4	29,65	NO. faible	nuages disséminés		2	11,3	13,4	29,62	NO. modéré	couvert et pluie
	9	11,0	16,2	29,63	N. modéré	couvert		9	9,0	13,2	29,65	NO. faible	nuages disséminés
7	7	+12,3	+13,8	29,63	SE. modéré	couvert et pluie	23	7	+ 7,3	+14,5	29,64	NO. faible	nuages disséminés
	2	16,0	16,4	29,67	N. très faible	couvert et pluie		2	15,0	15,0	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
	9	10,8	16,2	29,67	E. très faible	couvert et pluie		9	10,0	15,0	29,72	NO. faible	nuages disséminés
8	7	+12,7	+16,0	29,76	E. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 3,0	+14,3	29,71	NE. modéré	nuages disséminés
	2	13,0	16,6	29,80	NE. modéré	nuages disséminés		2	12,0	13,1	29,71	E. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	17,0	29,83	NE. faible	serein		9	7,3	14,3	29,71	E. modéré	nuages disséminés
9	7	+ 7,0	+13,9	29,33	NE. modéré	légers nuages disséminés	25	7	+ 2,3	+15,8	29,75	E. faible	serein, gelée blanche
	2	17,5	16,8	29,33	E. modéré	légers nuages disséminés		2	9,0	14,6	29,77	E. faible	serein
	9	15,0	16,3	29,32	SE. modéré	couvert		9	3,0	14,4	29,78	NE. modéré	nuages disséminés
10	7	+11,0	+13,8	29,73	SE. modéré	couvert et pluie	26	7	+ 4,3	+15,2	29,78	N. modéré	nuages disséminés
	2	16,3	16,8	29,63	SE. modéré	couvert		2	9,0	15,3	29,78	N. modéré	nuages
	9	12,0	16,3	29,63	E. faible	couvert et pluie		9	2,0	15,0	29,81	NE. modéré	serein
11	7	+12,0	+13,9	29,33	SE. faible	nuages disséminés	27	7	+ 0,0	+12,3	29,88	calme	serein, gelée blanche
	2	13,0	16,8	29,39	SE. très faible	couvert et pluie		2	+ 3,0	15,3	29,88	S. faible	serein
	9	11,0	16,0	29,60	calme	serein		9	3,0	15,3	29,87	S. modéré	serein
12	7	+11,0	+13,8	29,60	O. très faible	serein	28	7	+ 4,0	+12,8	29,70	S. faible	nuages
	2	17,3	16,5	29,39	N. faible	nuages disséminés		2	9,0	15,5	29,75	S. modéré	nuages
	9	12,0	16,6	29,39	calme	serein		9	9,0	15,0	29,60	SE. faible	couvert
13	7	+11,0	+13,8	29,33	E. faible	nuages disséminés et brouill.	29	7	+ 3,0	+14,2	29,22	S. faible	couvert et pluie
	2	13,0	17,0	29,36	SE. modéré	nuages		2	11,2	13,1	29,20	SO. modéré	couvert et pluie
	9	13,4	16,3	29,33	SE. très faible	couvert		9	3,1	12,8	29,49	SO très faible	couvert et pluie
14	7	+12,0	+16,0	29,32	S. très faible	nuages disséminés	50	7	+ 6,2	+15,2	29,60	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	16,3	16,9	29,32	S. modéré	nuages disséminés		2	12,0	14,0	29,60	O. faible	couvert et pluie
	9	11,8	16,6	29,32	O. modéré	couvert		9	9,0	13,8	29,39	O. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 9,0	+13,3	29,32	SO. modéré	nuages disséminés	51	7	+ 3,0	+13,4	29,49	SO. faible	nuages
	2	13,3	16,3	29,35	N. faible	nuages disséminés		2	15,0	14,2	29,49	O. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	16,0	29,33	N. modéré	nuages		9	7,0	14,3	29,48	NO. modéré	couvert et pluie
16	7	+ 9,8	+13,8	29,36	calme	serein							
	2	13,0	16,2	29,36	NO. modéré	serein							
	9	11,3	17,0	29,33	SE. très faible	nuages disséminés							



## SEPTEMBRE 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,0	+15,9	29,48	N. faible	couvert et petite pluie	17	7	+ 6,2	+14,5	29,76	S. très faible	nuages disséminés
	2	7,2	15,5	29,60	NO. faible	couvert et petite pluie		2	11,0	14,5	29,69	S. modéré	nuages
	9	7,2	14,7	29,68	NO. faible	couvert		9	7,3	14,0	29,55	calme	couvert
2	7	+ 5,5	+14,2	29,70	NO. modéré	couvert	18	7	+ 6,0	+15,5	29,40	SE. modéré	nuages
	2	9,0	14,8	29,72	O. faible	nuages		2	10,8	14,2	29,56	SE. modéré	nuages disséminés
	9	6,5	14,0	29,77	N. faible	nuages disséminés		9	7,0	16,0	29,27	S. faible	couvert et pluie
3	7	+ 7,0	+15,5	29,77	O. faible	nuages disséminés	19	7	+ 7,0	+14,8	29,25	S. modéré	couvert
	2	8,0	12,8	29,88	NO. faible	nuages disséminés		2	8,8	15,7	29,50	O. modéré	couvert
	9	6,0	12,7	29,89	NO. modéré	serein		9	5,0	15,0	29,53	SO. modéré	nuages disséminés
4	7	+ 5,5	+12,5	50,00	SO. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 4,0	+14,5	29,55	SE. faible	nuages
	2	11,9	14,0	50,00	S. faible	nuages disséminés		2	5,5	14,5	29,20	E. modéré	couvert et pluie
	9	8,5	15,5	29,89	S. faible	nuages disséminés		9	5,2	14,0	29,54	O. modéré	couvert et pluie
5	7	+ 7,0	+15,0	29,92	N. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 5,8	+12,5	29,45	O. faible	nuages disséminés
	2	11,8	15,2	29,98	N. modéré	nuages disséminés		2	8,8	15,2	29,65	NO. faible	nuages disséminés
	9	6,0	14,5	29,99	N. faible	serein		9	7,0	14,5	29,77	O. modéré	nuages disséminés
6	7	+ 5,0	+14,0	29,99	E. très faible	nuages disséminés	22	7	+ 4,0	+14,1	29,88	O. modéré	nuages disséminés
	2	14,0	15,0	29,97	O. faible	nuages disséminés		2	12,5	15,0	29,94	calme	nuages disséminés
	9	7,5	14,0	29,94	O. faible	serein		9	6,0	14,5	29,94	calme	serein
7	7	+ 5,2	+15,5	50,07	NE. modéré	serein, gelée blanche	23	7	+ 6,0	+14,0	29,88	S. faible	nuages disséminés
	2	8,5	15,8	50,11	N. modéré	couvert		2	12,8	14,5	29,70	SE. faible	nuages disséminés
	9	5,5	15,0	50,12	N. faible	nuages disséminés		9	9,0	15,5	29,58	S. modéré	couvert et pluie
8	7	+ 4,0	+15,1	50,13	calme	couvert	24	7	+ 7,0	+16,9	29,55	S. faible	nuages disséminés
	2	7,2	15,0	50,16	N. modéré	nuages disséminés		2	10,0	16,2	29,55	SO. faible	couvert et petite pluie
	9	2,4	14,2	50,14	N. modéré	nuages disséminés		9	8,5	16,0	29,49	SO. faible	nuages disséminés
9	7	+ 1,5	+15,8	50,15	E. très faible	nuages disséminés	25	7	+ 6,0	+15,5	29,65	SO. modéré	nuages disséminés
	2	9,2	14,4	50,09	NO. très faible	nuages		2	12,0	15,6	29,71	SO. modéré	couvert
	9	7,0	15,6	50,02	NO. très faible	nuages disséminés		9	12,0	15,4	29,65	SO. faible	nuages disséminés
10	7	+ 5,8	+15,0	29,99	E. faible	couvert	26	7	+11,0	+15,1	29,62	SO. modéré	serein
	2	11,0	16,2	29,89	S. modéré	nuages disséminés		2	14,8	16,5	29,71	SO. faible	nuages disséminés
	9	8,0	15,5	29,72	S. faible	couvert		9	12,0	16,4	29,71	SO. faible	légers nuages disséminés
11	7	+ 8,0	+15,0	29,54	S. faible	couvert	27	7	+10,2	+15,5	29,80	SO. modéré	nuages disséminés
	2	9,0	14,8	29,47	S. faible	couvert		2	14,5	16,0	29,88	N. faible	nuages disséminés
	9	7,8	14,5	29,47	S. modéré	couvert		9	9,5	15,4	29,82	calme	couvert
12	7	+ 8,0	+14,0	29,45	NO. modéré	couvert	28	7	+ 7,0	+15,4	29,75	SO. modéré	nuages
	2	9,0	15,0	29,59	N. modéré	couvert et pluie		2	10,0	15,4	29,71	O. faible	nuages
	9	6,0	14,8	29,75	N. faible	couvert et pluie		9	7,0	15,0	29,80	O. faible	nuages disséminés
15	7	+ 5,0	+14,5	29,84	N. faible	couvert	29	7	+ 5,0	+14,4	29,88	SO. modéré	nuages disséminés
	2	7,5	14,3	29,95	N. faible	couvert		2	10,5	15,6	29,76	SO. très faible	nuages disséminés
	9	4,2	14,0	29,98	N. modéré	nuages disséminés		9	5,4	16,6	29,75	calme	nuages disséminés
14	7	+ 4,0	+15,8	50,01	E. très faible	couvert	50	7	+ 2,6	+15,9	29,98	O. modéré	serein, gelée blanche
	2	10,0	15,8	50,01	E. très faible	nuages disséminés		2	8,0	15,9	29,80	SO. très faible	couvert
	9	8,5	16,2	50,01	SE. très faible	couvert		9	6,5	15,4	29,80	SO. très faible	nuages disséminés
15	7	+ 6,0	+16,0	29,99	S. faible	nuages disséminés							
	2	15,0	16,5	29,95	S. modéré	nuages disséminés							
	9	8,0	15,0	29,95	S. modéré	nuages disséminés							
16	7	+ 6,0	+14,5	29,85	SO. modéré	nuages disséminés							
	2	12,8	14,0	29,81	SO. modéré	nuages disséminés							
	9	8,0	15,0	29,81	SO. modéré	serein							

OCTOBRE 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 5,0	+14,4	29,87	O. très faible	serein	17	7	- 5,0	+14,5	29,75	ealme	brouillard épais, gelée bl. couvert et brouillard couvert	
	2	7,5	14,4	30,03	NO. très faible	nuages		2	+ 0,0	14,3	29,82	S. faible		
	9	5,0	13,0	30,03	O. modéré	nuages disséminés		9	- 2,2	14,9	29,82	S. faible		
2	7	+ 5,0	+15,8	30,00	SO. modéré	nuages légers	18	7	- 2,8	+14,0	29,67	S. faible	couvert couvert couvert et pluie	
	2	8,5	17,5	29,79	S. modéré	couvert		2	2,0	14,0	29,42	S. faible		
	9	9,0	14,5	29,58	S. faible	couvert et pluie		9	+ 5,0	14,3	29,54	S. faible		
3	7	+ 6,0	+15,9	29,58	O. très faible	nuages légers	19	7	+ 5,0	+14,2	29,56	calme	brouillard épais couvert couvert et pluie	
	2	7,6	14,5	29,64	O. très faible	nuages légers		2	6,0	14,5	29,56	S. faible		
	9	5,0	14,9	29,82	E. faible	serein		9	5,0	14,6	29,50	S. modéré		
4	7	+ 2,0	+14,5	29,84	SO. faible	nuages disséminés	20	7	+ 5,5	+14,4	29,10	S. faible	couvert nuages nuages disséminés	
	2	3,8	14,7	29,87	O. modéré	nuages disséminés		2	3,5	14,4	29,09	SO. faible		
	9	5,0	13,4	29,87	O. faible	nuages disséminés		9	6,0	13,2	29,23	SO. faible		
5	7	+ 5,0	+14,5	29,87	O. modéré	couvert	21	7	+ 5,5	+15,5	29,42	O. modéré	couvert nuages nuages disséminés	
	2	4,0	14,7	29,98	E. modéré	couvert		2	4,0	13,2	29,60	N. modéré		
	9	2,0	14,5	29,93	E. faible	couvert		9	4,0	13,5	29,64	SE. faible		
6	7	+ 2,0	+14,0	29,69	SO. modéré	couvert et pluie	22	7	+ 5,0	+15,0	29,63	S. modéré	couvert couvert et pluie nuages disséminés	
	2	5,5	14,5	29,50	S. modéré	couvert et pluie		2	5,0	13,5	29,62	SE. modéré		
	9	4,0	14,8	29,40	S. modéré	couvert et pluie		9	4,0	13,9	29,58	SO. modéré		
7	7	+ 1,0	+14,0	29,42	N. faible	couvert	25	7	+ 5,8	+15,7	29,54	S. modéré	nuages disséminés couvert couvert	
	2	5,0	14,0	29,45	N. faible	couvert et neige		2	6,0	15,4	29,50	S. modéré		
	9	1,0	14,0	29,57	N. faible	couvert et neige		9	5,0	13,8	29,48	S. faible		
8	7	+ 1,0	+15,5	29,23	O. faible	couvert	24	7	+ 2,5	+15,2	29,50	O. modéré	couvert couvert couvert	
	2	5,5	15,9	29,23	NO. faible	couvert et neige		2	5,5	15,6	29,64	N. faible		
	9	2,0	14,4	29,50	NE. faible	nuages et neige		9	5,0	16,0	29,59	NE. faible		
9	7	+ 0,0	+14,0	29,54	O. modéré	couvert et neige	23	7	+ 2,0	+15,9	29,15	E. faible	couvert et pluie couvert couvert et pluie	
	2	2,2	14,0	29,48	N. modéré	nuages disséminés		2	6,0	15,7	29,17	SO. faible		
	9	- 1,5	14,9	29,58	NE. faible	nuages disséminés		9	4,0	13,5	29,58	SO. faible		
10	7	- 5,0	+14,0	29,03	NE. faible	légers nuages disséminés	26	7	+ 1,0	+15,2	29,40	SE. faible	nuages légers couvert et pluie nuages disséminés	
	2	+ 1,3	14,4	29,59	calme	légers nuages disséminés		2	3,0	15,4	29,25	SE. modéré		
	9	- 4,0	13,5	29,58	NE. très faible	serein		9	5,0	15,4	29,54	SE. faible		
11	7	- 6,0	+14,8	29,39	E. très faible	nuages disséminés	27	7	+ 4,0	+15,2	29,42	O. faible	nuages disséminés nuages disséminés nuages disséminés	
	2	0,5	14,5	29,65	calme	nuages disséminés		2	5,8	15,5	29,57	SO. modéré		
	9	5,0	14,5	29,74	NE. faible	serein		9	4,5	13,6	29,62	SO. modéré		
12	7	- 5,0	+14,0	29,70	SO. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 4,0	+15,4	29,68	SO. faible	couvert couvert et pluie couvert et pluie	
	2	+ 0,5	14,1	29,60	S. modéré	nuages et neige		2	3,2	15,0	29,78	O. faible		
	9	0,8	13,2	29,50	S. modéré	couvert		9	5,0	16,2	29,80	O. faible		
13	7	+ 1,0	+15,0	29,40	S. modéré	couvert	29	7	+ 5,5	+16,2	29,91	calme	couvert couvert couvert	
	2	2,5	14,8	29,58	S. modéré	nuages disséminés		2	2,5	16,0	30,03	E. faible		
	9	+ 0,0	13,0	29,28	S. modéré	nuages disséminés		9	- 1,0	16,0	30,03	E. modéré		
14	7	- 1,0	+14,5	29,08	S. faible	couvert et neige	30	7	+ 0,0	+15,5	29,92	E. faible	couvert et pluie couvert et brouillard couvert	
	2	+ 0,0	15,8	29,18	O. faible	nuages		2	+ 5,0	15,4	29,86	calme		
	9	- 6,0	14,2	29,46	ealme	serein		9	4,0	16,5	29,75	calme		
15	7	- 5,0	+15,9	29,21	S. faible	serein et brouillard	31	7	+ 5,0	+15,9	29,82	NO. faible	couvert couvert couvert	
	2	+ 0,5	14,0	29,20	S. modéré	couvert et neige		2	5,0	15,5	30,00	NO. modéré		
	9	- 2,0	14,2	29,15	S. modéré	couvert et neige		9	2,5	15,5	30,04	O. faible		
16	7	- 5,0	+15,5	29,52	NE. modéré	nuages disséminés								
	2	+ 1,0	15,8	29,48	N. faible	nuages								
	9	- 2,0	13,0	29,60	N. faible	serein								



## NOVEMBRE 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 2,3	+13,2	50,04	NO. faible	eouvert	17	7	- 3,3	+14,3	50,20	O. modéré	serein
	2	+ 0,3	13,5	50,20	N. modéré	couvert et pluie		2	7,3	13,0	50,23	O. modéré	nuages disséminés
	9	+ 0,0	16,0	50,13	N. modéré	couvert et neige		9	3,0	16,0	50,14	SO modéré	nuages disséminés
2	7	- 1,3	+13,7	50,20	E. modéré	couvert et neige	18	7	- 2,0	+16,0	29,99	S. modéré	couvert
	2	+ 0,3	13,5	50,20	SE. faible	couvert et brouillard		2	+ 1,0	13,2	50,00	SO. modéré	couvert
	9	- 1,0	13,4	50,13	SE faible	eouvert		9	2,0	13,3	50,03	SO. modéré	couvert et pluie
5	7	+ 0,0	+13,0	50,12	SE. modéré	couvert	19	7	+ 2,0	+13,0	50,03	O. modéré	couvert et pluie
	2	+ 5,0	13,2	50,03	S. modéré	couvert		2	0,3	14,3	50,10	O. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	13,5	50,07	S. faible	couvert et petite pluie		9	1,3	14,2	50,12	O. modéré	nuages disséminés
4	7	+ 4,0	+13,7	50,09	SE. modéré	couvert et brouillard	20	7	+ 1,3	+13,0	50,12	SO modéré	couvert
	2	5,0	13,4	29,99	S très faible	couvert et brônillard		2	1,0	13,4	50,12	calme	couvert et petite pluie
	9	6,0	13,2	29,94	calme	couvert et brouillard		9	1,0	14,2	50,00	O. faible	couvert
3	7	+13,0	+13,5	29,73	SO. faible	eouvert	21	7	+ 1,4	+14,3	50,09	SO. modéré	eouvert
	2	4,3	13,7	29,79	O. modéré	nuages disséminés		2	2,0	13,0	50,06	SO. modéré	eouvert
	9	5,4	13,2	29,85	O. modéré	couvert		9	1,4	13,0	50,04	SO. modéré	couvert et petite pluie
6	7	+ 5,0	+13,5	29,81	O. modéré	eouvert	22	7	+ 0,3	+13,3	50,00	O. modéré	couvert neige mouillée
	2	5,2	13,2	29,87	O. faible	couvert		2	1,0	13,9	50,03	O. modéré	couvert
	9	2,0	13,3	29,90	O. modéré	nuages disséminés		9	2,0	13,3	50,20	O. modéré	couvert neige mouillée
7	7	+ 2,3	+13,1	29,96	calme	couvert et pluie	23	7	+ 0,0	+13,0	50,23	SE. modéré	couvert et neige
	2	3,0	13,6	50,00	N. très faible	couvert et pluie		2	+ 1,3	13,3	50,23	SE. modéré	couvert
	9	1,3	16,5	50,06	N. très faible	couvert et pluie		9	- 0,4	13,0	50,17	SO. faible	nuages disséminés
8	7	+ 1,0	+13,7	50,08	NO. faible	couvert et neige	24	7	- 2,0	+13,2	29,93	O. faible	couvert
	2	1,0	13,4	50,10	NE. faible	nuages disséminés		2	0,3	14,7	29,96	O. faible	couvert
	9	- 1,0	16,0	50,07	calme	nuages disséminés		9	+ 0,0	14,6	29,89	O. faible	couvert
9	7	- 4,0	+13,0	50,04	N. modéré	nuages disséminés	25	7	- 1,0	+14,0	29,72	SO. faible	couvert
	2	4,3	14,3	50,04	NE. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,0	14,0	29,74	SO. faible	couvert
	9	3,6	13,3	50,02	NE. modéré	nuages disséminés		9	0,0	13,0	29,72	O. modéré	couvert et neige
10	7	- 7,0	+14,3	50,04	NE. faible	nuages disséminés	26	7	- 2,3	+13,3	29,63	N. faible	couvert et neige
	2	3,0	14,3	50,10	NE. faible	nuages disséminés		2	7,3	14,3	29,63	O. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	14,4	50,10	NE. faible	nuages disséminés		9	5,3	13,0	29,90	NO. faible	serein
11	7	- 6,3	+14,0	50,10	O. très faible	nuages	27	7	- 3,0	+14,7	50,20	N. modéré	nuages disséminés
	2	3,0	14,3	50,12	SO. faible	nuages disséminés		2	3,3	14,3	50,50	NE. faible	couvert
	9	3,0	14,7	50,12	SO. faible	serein		9	5,3	13,7	50,52	NE. faible	couvert
12	7	- 3,0	+14,0	50,12	calme	nuages disséminés	28	7	- 5,0	+13,0	50,15	SO. modéré	couvert
	2	7,0	14,0	50,11	SE. très faible	nuages disséminés		2	4,3	14,9	29,97	S. modéré	couvert et neige
	9	14,0	15,3	50,08	E. faible	serein		9	6,0	13,7	29,72	S. faible	couvert et neige
13	7	-16,0	+15,0	50,00	E. modéré	couvert et neige	29	7	- 2,0	+13,5	29,56	S. modéré	couvert et neige
	2	9,0	15,2	29,93	E. modéré	couvert		2	1,3	13,0	29,25	SO modéré	couvert
	9	10,0	14,1	29,90	E. modéré	serein		9	2,3	16,5	29,12	SO. faible	couvert
14	7	-14,3	+13,2	29,77	NE. modéré	nuages disséminés	30	7	- 2,0	+13,2	23,33	S. très faible	couvert, chasseneige
	2	11,0	15,2	29,63	NE. modéré	couvert et neige		2	3,3	13,2	23,03	S. très faible	couvert et neige
	9	9,0	14,2	29,66	NE. modéré	couvert et neige		9	3,0	13,0	27,90	S. modéré	nuages disséminés
13	7	- 6,0	+13,6	29,70	NE. faible	eouvert							
	2	7,0	13,3	29,32	N. modéré	serein							
	9	3,0	14,2	29,35	calme	couvert							
16	7	- 3,0	+13,7	50,03	O. modéré	serein							
	2	6,0	13,7	50,09	O. faible	eouvert							
	9	9,0	13,0	50,12	O. faible	serein							

DÉCEMBRE 1820.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,3	+14,0	27,97	O. faible	couvert	17	7	- 9,3	+14,3	29,98	N. faible	serein
	2	3,0	15,9	23,10	N. modéré	couvert et neige		2	3,2	14,9	50,02	O. faible	nuages dissiminés
	9	6,0	14,2	23,43	N. modéré	couvert		9	3,0	16,4	50,04	O. faible	couvert et neige
2	7	- 5,3	+13,0	23,65	SO faible	couvert	18	7	- 4,0	+13,6	50,20	O. modéré	couvert
	2	5,0	14,3	23,72	NO. faible	couvert		2	5,3	16,0	50,28	O. modéré	couvert
	9	6,0	16,0	23,35	calme	couvert		9	4,0	16,4	50,40	SO. faible	couvert
5	7	- 6,0	+13,3	23,90	O. modéré	couvert et neige	19	7	- 5,0	+15,0	50,40	O. faible	couvert
	2	3,0	14,6	23,03	NE. modéré	nuages		2	4,0	13,0	50,43	O. faible	couvert
	9	12,0	14,2	29,14	calme	serein		9	3,0	16,0	50,43	O. faible	nuages légers
4	7	-16,3	+15,3	29,20	NE faible	serein	20	7	- 3,0	+14,4	50,54	O. très faible	couvert
	2	13,0	15,0	29,23	NE. faible	serein		2	7,3	14,0	50,55	O. très faible	couvert
	9	17,2	14,0	29,50	calme	serein		9	7,0	13,3	50,50	O très faible	couvert
5	7	-14,3	+15,3	29,53	SE. très faible	nuages	21	7	- 3,3	+13,2	50,10	O. très faible	couvert, chasseneige
	2	15,3	14,3	29,40	S. très faible	serein		2	3,0	14,7	50,03	O. très faible	couvert
	9	20,3	12,6	29,40	calme	serein		9	4,0	16,4	50,03	O. très faible	couvert, neige mouillée
6	7	-14,0	+11,7	29,46	S. modéré	nuages	22	7	- 1,0	+13,0	50,07	O. faible	couvert
	2	16,0	11,3	29,46	S. modéré	nuages dissiminés		2	2,0	13,7	50,12	O. modéré	couvert neige mouillée
	9	20,0	12,5	29,43	SE. modéré	nuages dissiminés		9	2,3	13,9	50,15	SO. faible	couvert
7	7	-20,3	+12,2	29,40	SE. modéré	couvert et brouillard	25	7	- 2,3	+13,0	50,09	SO. faible	couvert
	2	16,3	11,3	29,53	SE. modéré	couvert et neige		2	2,0	13,3	50,07	calme	couvert et neige
	9	12,0	15,5	29,53	SE. modéré	couvert		9	4,3	16,2	50,05	SO. très faible	couvert
8	7	-11,3	+12,3	29,41	S. modéré	couvert	24	7	- 1,3	+13,2	50,05	calme	couvert et brouillard
	2	10,0	11,3	29,47	SE. modéré	couvert et neige		2	4,3	13,3	50,03	calme	couvert
	9	12,0	15,4	29,40	SE. modéré	couvert		9	5,0	13,5	50,15	calme	couvert
9	7	-11,7	+12,3	29,00	SE. faible	couvert, chasseneige	23	7	- 4,0	+14,6	50,21	calme	couvert
	2	10,0	12,9	23,33	SE. faible	couvert et neige		2	3,0	13,0	50,27	E. très faible	couvert et neige
	9	6,0	14,0	23,33	O. très faible	couvert et neige		9	3,3	13,3	50,23	calme	couvert
10	7	-11,3	+12,2	29,02	O. modéré	couvert	26	7	- 3,0	+16,0	50,13	S. faible	couvert
	2	10,3	12,3	29,03	SO. faible	couvert		2	6,0	16,3	50,13	O. modéré	nuages
	9	11,0	12,3	29,03	SO. modéré	couvert et neige		9	10,3	17,7	50,53	E. modéré	serein
11	7	- 9,3	+15,3	29,40	N. faible	couvert	27	7	-10,0	+16,3	50,43	N. faible	couvert et brouillard
	2	9,3	15,9	29,49	O. faible	nuages dissiminés		2	9,3	13,3	50,47	SO. modéré	couvert
	9	9,3	13,2	29,30	SO. faible	couvert		9	12,0	13,9	50,53	SO. modéré	serein
12	7	-11,0	+14,2	29,20	SE. très faible	couvert et neige	28	7	- 3,3	+14,4	50,19	SO. modéré	couvert
	2	10,0	14,3	29,01	SE. très faible	couvert et neige		2	7,0	14,4	50,14	O. modéré	couvert
	9	6,3	16,0	23,92	S. faible	couvert, chasseneige		9	6,0	14,5	50,07	O. modéré	couvert
13	7	- 7,0	+13,3	23,33	E. faible	couvert	29	7	- 4,3	+14,0	50,12	O. faible	couvert et brouillard
	2	7,0	13,3	23,34	S. faible	couvert et neige		2	6,0	14,3	50,10	S. faible	couvert et brouillard
	9	9,3	16,2	23,99	E. faible	nuages dissiminés		9	6,0	14,7	23,37	S. modéré	couvert et neige
14	7	-10,0	+13,3	29,23	O. faible	nuages dissiminés	50	7	-15,0	+14,7	29,90	calme	serein
	2	10,3	13,0	29,40	SO. faible	nuages dissiminés		2	16,0	14,1	29,33	SE. faible	nuages dissiminés
	9	11,3	13,3	29,33	E. très faible	nuages dissiminés		9	10,0	16,0	29,60	S. modéré	nuages dissiminés
15	7	-13,0	+14,3	29,64	O. faible	nuages	51	7	-10,0	+14,0	29,33	O. faible	couvert et neige
	2	3,0	13,3	29,63	calme	couvert		2	13,0	14,2	29,33	O. modéré	nuages
	9	12,0	13,3	29,63	SO. faible	nuages dissiminés		9	10,3	13,0	29,30	O. modéré	couvert et neige
16	7	- 9,0	+13,0	29,40	S. faible	couvert et neige							
	2	6,0	13,3	29,52	O. modéré	couvert et neige							
	9	6,0	16,0	29,40	O. faible	couvert et neige							



## JANVIER 1821.

Date.	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-15,5	+15,0	29,50	NO. faible	couvert et neige	17	7	-11,0	+15,0	50,10	SE très faible	couvert et brouillard
	2	16,0	15,0	29,58	N. modéré	serein		2	9,0	15,5	50,07	S. modéré	nuages disséminés
	9	21,0	14,6	29,75	N. modéré	serein		9	10,0	14,0	50,01	S. faible	couvert, chasseneige
2	7	-26,0	+15,5	29,30	SE. faible	serein	18	7	-7,5	+15,7	29,35	S. faible	couv., brouill., gel. blanche
	2	25,0	15,7	29,81	S. modéré	serein		2	4,0	14,5	29,74	SO. faible	couvert
	9	24,0	15,2	29,35	S. modéré	serein		9	5,0	14,5	29,61	SO. modéré	couvert
3	7	-20,0	+14,5	29,35	S. modéré	nuages	19	7	-5,0	+14,4	29,45	SO. faible	couvert neige mouillée
	2	17,5	15,5	29,88	SO. faible	nuages disséminés		2	1,0	14,5	29,40	SO. modéré	couvert
	9	24,0	15,5	29,88	SO. faible	serein		9	+ 0,0	16,0	29,18	SO. modéré	couvert
4	7	-17,5	+14,4	29,45	E. modéré	couvert et neige	20	7	-1,5	+15,5	29,17	calme	couvert, neige mouillée
	2	18,0	15,5	29,26	E. modéré	couvert et neige		2	1,5	15,4	29,26	calme	couvert et brouillard
	9	18,5	14,6	29,20	E. modéré	couvert et neige		9	+ 0,0	15,4	29,49	N. très faible	couvert et neige
5	7	-16,5	+15,0	29,48	O. faible	couvert, chasseneige	21	7	-5,0	+14,0	50,00	N. faible	couvert
	2	18,0	12,8	29,65	O. modéré	serein		2	6,0	14,5	50,18	N. faible	légers nuages disséminés
	9	25,0	15,0	29,80	O. modéré	serein		9	7,5	15,4	50,15	O. faible	nuages disséminés
6	7	-24,0	+12,6	50,06	S. faible	serein	22	7	-4,0	+15,8	29,90	O. faible	couvert
	2	22,5	15,0	50,09	S. modéré	serein		2	5,5	14,6	29,80	SO. modéré	couvert
	9	18,0	14,0	50,10	S. modéré	serein		9	4,0	15,5	29,27	O. très faible	couvert
7	7	-16,5	+15,2	50,21	S. faible	serein	25	7	-4,5	+14,5	29,58	O. faible	serein
	2	16,0	12,7	50,28	S. modéré	nuages disséminés		2	4,5	13,5	29,47	O. faible	nuages disséminés
	9	15,0	15,4	29,92	O. faible	couvert et neige		9	5,5	15,0	29,55	O. faible	couvert
8	7	-10,0	+12,5	29,77	SO. faible	couvert et neige	24	7	-6,5	+15,2	29,52	O. très faible	couvert, chasseneige
	2	9,0	12,8	29,77	SO. faible	couvert, chasseneige		2	5,0	15,6	29,41	NO. très faible	couvert, chasseneige
	9	10,0	15,8	29,90	SO. modéré	couvert		9	7,0	14,2	29,28	O. modéré	couvert
9	7	-10,0	+15,0	29,90	calme	couvert et brouillard	25	7	-7,0	+14,9	28,84	S. modéré	couvert et neige
	2	9,0	15,4	29,85	calme	couvert et brouillard		2	8,0	15,2	29,00	E. modéré	couvert et neige
	9	12,0	14,9	29,85	calme	couvert et brouillard		9	10,5	14,2	29,14	E. modéré	nuages disséminés
10	7	-19,5	+15,8	29,90	E. très faible	serein et brouillard	26	7	-20,0	+15,0	29,80	NE modéré	serein
	2	18,5	15,5	29,92	calme	nuages disséminés		2	19,0	15,7	29,75	NE. faible	serein
	9	16,5	11,0	29,84	SO. faible	couvert		9	22,0	14,4	29,85	NE faible	serein
11	7	-9,0	+15,5	29,52	SE. faible	couvert	27	7	-14,0	+15,5	29,70	SO. faible	couvert
	2	7,0	12,8	29,27	SE. faible	couvert et neige		2	8,5	15,5	29,52	SO. faible	couvert
	9	8,0	12,5	28,95	S. faible	couvert neige mouillée		9	6,0	14,5	29,60	S. faible	couvert
12	7	-10,0	+15,2	29,28	O. modéré	serein	28	7	-6,0	+14,4	29,65	SE faible	couvert
	2	15,0	15,0	29,50	O. modéré	nuages disséminés		2	4,5	14,2	29,62	calme	serein
	9	16,0	15,7	29,60	O. faible	nuages disséminés		9	5,0	15,9	29,61	calme	couvert
15	7	-18,0	+12,8	29,58	calme	brouillard épais, gelée bl.	29	7	-7,0	+12,7	29,70	O. modéré	serein
	2	17,5	15,4	29,58	E. faible	couvert		2	4,0	15,4	29,74	O. modéré	nuages disséminés
	9	11,5	14,0	29,50	calme	couv., brouill., gel. blanche		9	5,0	15,0	29,71	calme	serein
14	7	-10,0	+15,4	29,47	calme	brouillard épais, gelée bl.	30	7	-5,0	+14,7	29,65	O. modéré	couvert
	2	12,0	15,5	29,49	calme	brouillard épais, gelée bl.		2	5,0	14,8	29,65	O. modéré	couvert
	9	15,0	14,7	29,52	calme	nuages disséminés		9	4,0	14,0	29,65	O. modéré	couvert
15	7	-12,0	+15,5	29,68	O. faible	couvert, brouillard	31	7	-4,0	+15,5	29,54	O. faible	couvert
	2	11,0	14,0	29,78	NO. faible	nuages disséminés		2	+ 1,0	16,2	29,50	O. modéré	couvert
	9	15,0	14,5	29,99	calme	serein		9	+ 0,0	15,7	29,50	O. modéré	couvert
16	7	-20,0	+15,5	50,20	O. faible	serein							
	2	17,0	15,0	50,50	calme	serein							
	9	22,0	14,1	50,50	SE. faible	serein							



FÉVRIER 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+14,7	29,27	NO. modéré	couvert	17	7	- 7,9	+14,8	29,12	O. faible	couvert
	2	1,3	15,8	29,53	NO. faible	couvert		2	3,0	15,0	28,95	S. modéré	couvert et neige
	9	2,5	15,8	29,42	O. modéré	couvert		9	9,0	15,0	28,60	E. très faible	couvert
2	7	- 2,0	+15,0	29,53	O. modéré	couvert	18	7	-15,0	+15,7	28,52	E. très faible	couvert, chasseneige
	2	2,0	15,0	29,53	O. modéré	couvert		2	12,0	14,0	28,72	E. très faible	nuages légers
	9	3,0	14,1	29,23	O. modéré	couvert		9	13,0	15,3	29,05	NE. modéré	légers nuages disséminés
3	7	- 5,0	+14,0	28,96	SE. modéré	couvert et neige	19	7	-20,0	+12,2	29,53	N. modéré	serein
	2	5,0	14,1	28,90	SE. modéré	couvert		2	15,0	13,0	29,52	calme	serein
	9	3,5	14,1	28,83	SE. modéré	couvert		9	19,0	15,0	29,61	calme	serein
4	7	- 5,0	+15,2	28,70	SE. modéré	couvert	20	7	-20,0	+12,0	29,66	O. modéré	serein
	2	2,5	14,5	28,72	SE. modéré	couvert et neige		2	11,0	12,3	29,77	SE. modéré	nuages légers
	9	5,0	15,0	28,75	SE. faible	couvert		9	19,0	14,0	29,37	calme	serein
5	7	- 6,0	+14,0	28,91	NO. modéré	couvert	21	7	-19,0	+11,9	29,88	SE. modéré	serein
	2	7,0	15,3	29,10	N. faible	nuages disséminés		2	10,3	15,0	29,92	S. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	12,3	29,23	NO. modéré	nuages disséminés		9	12,0	15,9	29,96	S faible	couvert et neige
6	7	-11,0	+11,9	29,62	N. modéré	nuages	22	7	-17,0	+12,6	50,12	SO. modéré	serein
	2	3,0	15,0	29,30	N. modéré	nuages		2	13,2	14,3	50,15	SO. modéré	serein
	9	15,0	9,0	50,06	E. modéré	serein		9	15,0	15,0	50,18	calme	serein
7	7	-14,0	+12,8	50,10	SE. faible	serein	25	7	-20,0	+11,9	50,09	E. modéré	serein
	2	10,0	15,7	29,95	SE. modéré	nuages		2	12,0	15,3	50,09	E. faible	serein
	9	7,0	14,5	29,30	SE. faible	couvert et neige		9	15,0	14,3	50,07	E. modéré	couvert
8	7	- 5,0	+15,0	29,53	O. faible	serein	24	7	-10,0	+12,0	50,05	SE. modéré	couvert
	2	+ 0,0	15,3	29,45	O. très faible	nuages, chasseneige		2	3,0	15,3	50,01	SE. modéré	couvert
	9	0,0	14,5	29,00	O. très faible	couvert, chasseneige		9	10,0	14,2	50,00	SE. faible	couvert et neige
9	7	+ 2,0	+14,2	29,00	O. faible	couvert et pluie	23	7	- 7,0	+11,3	29,92	NO. faible	couvert et neige
	2	3,2	15,7	28,87	NO. très faible	couvert		2	4,0	15,2	29,90	NO. faible	couvert et neige
	9	0,2	15,5	29,01	calme	couvert, neige mouillée		9	4,0	14,9	29,88	E. modéré	couvert et neige
10	7	- 4,0	+15,0	29,02	SE. faible	couvert	26	7	- 5,0	+12,1	29,30	SE. modéré	couvert et neige
	2	4,0	15,9	28,96	N. faible	couvert et neige		2	2,0	15,6	29,30	S. faible	couvert
	9	8,0	14,1	29,25	N. modéré	nuages		9	5,0	14,0	29,30	SE. faible	couvert
11	7	- 8,5	+15,5	29,45	NO. modéré	serein	27	7	- 2,0	+12,5	29,37	S. faible	couvert
	2	3,0	15,7	29,67	NO. faible	serein		2	2,0	14,2	29,38	S. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	15,5	29,72	NO. faible	nuages disséminés		9	6,0	15,0	29,90	SO. faible	serein
12	7	- 9,5	+15,2	29,52	SO. faible	couvert et neige	28	7	- 9,0	+11,5	29,95	E. modéré	serein
	2	5,0	14,0	29,20	SO. modéré	couvert et neige		2	3,0	12,6	50,00	NE. modéré	serein
	9	5,0	14,0	29,22	SO. modéré	couvert, chasseneige		9	12,0	15,9	50,00	calme	serein
13	7	- 9,0	+15,5	29,23	NE. faible	couvert	14	7	-16,5	+14,2	29,76	NO. modéré	serein
	2	5,0	14,7	29,21	NO. faible	couvert et neige		2	15,0	14,5	29,94	NO. modéré	nuages
	9	10,5	15,0	29,40	NO. faible	couvert		9	12,0	15,0	50,05	NO. modéré	nuages
14	7	-17,0	+14,0	50,07	SE. faible	couvert	15	7	-17,0	+14,0	50,07	SE. faible	couvert
	2	12,5	15,5	29,38	S. modéré	couvert		2	12,5	15,5	29,38	S. modéré	couvert
	9	12,5	15,2	29,62	S. très faible	couvert et neige		9	12,5	15,2	29,62	S. très faible	couvert et neige
16	7	-11,0	+14,7	29,55	SE. modéré	couvert	16	7	-11,0	+14,7	29,55	SE. modéré	couvert
	2	4,0	15,2	29,26	SO. faible	couvert et neige		2	4,0	15,2	29,26	SO. faible	couvert et neige
	9	6,5	15,3	29,20	calme	couvert		9	6,5	15,3	29,20	calme	couvert

## MARS 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 7,0	+12,0	29,92	NE faible	couvert	17	7	- 5,0	+14,7	29,35	S. modéré	couvert
	2	4,0	12,8	29,90	NE. faible	couvert		2	+ 5,0	15,2	29,44	S. faible	couvert
	9	10,0	14,0	29,90	calme	couvert		9	- 1,5	15,6	29,53	S. modéré	couvert
2	7	- 9,0	+11,8	29,92	SE. faible	couvert et neige	18	7	+ 0,0	+13,0	29,29	SE. modéré	couvert
	2	12,0	12,9	29,93	E. modéré	serein		2	+ 7,5	16,5	29,29	SE. modéré	couvert
	9	14,0	14,2	29,93	NE faible	serein		9	- 2,0	16,0	29,54	SE. modéré	couvert
3	7	-24,0	+10,0	50,00	E. faible	serein	19	7	+ 0,0	+13,5	29,35	SE. faible	couvert
	2	21,0	11,2	50,08	E. faible	serein		2	+ 5,5	16,1	29,60	SE. faible	couvert
	9	25,0	12,0	50,08	calme	serein		9	- 5,5	13,3	29,67	calme	serein
4	7	-26,0	+ 9,8	50,10	calme	serein	20	7	- 6,0	+14,3	29,70	SE. modéré	couvert
	2	21,0	11,2	50,12	calme	serein		2	+ 2,5	15,0	29,70	SE. modéré	serein
	9	22,0	15,0	50,15	calme	serein		9	- 3,0	14,2	29,63	SE. modéré	serein
5	7	-14,0	+10,2	50,08	SO. modéré	serein	21	7	- 4,0	+15,5	29,53	SE. modéré	couvert
	2	15,0	11,9	50,08	SO. modéré	serein		2	+ 1,0	14,7	29,43	SE. modéré	couvert et neige
	9	16,0	15,3	50,07	SO. faible	serein		9	5,0	15,5	29,48	calme	couvert et pluie
6	7	-13,0	+11,2	50,02	O. modéré	couvert	22	7	+ 5,5	+12,9	29,30	calme	serein
	2	6,0	12,9	29,99	S. faible	couvert		2	4,0	14,2	29,30	S. faible	serein
	9	10,0	14,0	29,99	SO. faible	couvert		9	4,0	15,3	29,53	calme	couvert
7	7	- 9,0	+11,3	29,95	SO. modéré	couvert	25	7	- 5,0	+14,6	29,60	calme	couvert
	2	6,0	12,9	29,90	O. faible	couvert		2	7,0	15,2	29,62	calme	serein
	9	7,0	14,2	29,87	NO. modéré	couvert et neige		9	4,0	14,0	29,64	SO. faible	couvert et neige
8	7	-13,0	+12,1	29,88	NO. modéré	serein	24	7	- 2,0	+15,0	29,37	O. faible	couvert
	2	9,0	15,6	29,89	NO. modéré	serein		2	+ 0,0	16,2	29,52	O. faible	couvert
	9	12,0	14,0	29,90	NO. modéré	couvert et neige		9	- 5,0	15,3	29,40	NO modéré	couvert
9	7	- 5,0	+11,8	29,87	SO. modéré	couvert et neige	23	7	- 7,0	+14,5	29,48	NO. modéré	serein
	2	5,5	15,2	29,83	O. modéré	nuages disséminés		2	2,0	15,5	29,50	NO. modéré	serein
	9	6,0	14,0	29,83	O. faible	nuages		9	6,0	15,0	29,55	NO. faible	serein
10	7	-16,0	+12,0	29,92	E. faible	serein	26	7	- 8,0	+15,6	29,60	SE. modéré	serein
	2	3,0	12,9	29,92	E. faible	serein		2	+ 0,0	14,2	29,62	SE. modéré	serein
	9	12,0	15,3	29,92	calme	serein		9	- 1,0	15,0	29,65	SO. modéré	couvert et neige
11	7	-15,0	+12,2	29,95	calme	couvert	27	7	+ 4,0	+14,2	29,64	calme	couvert
	2	1,0	15,6	29,94	SE. faible	nuages disséminés		2	7,0	15,5	29,64	calme	couvert et neige
	9	6,0	15,6	29,94	SE. modéré	serein		9	7,0	15,9	29,64	calme	couvert et pluie
12	7	- 7,0	+11,9	29,90	E. modéré	nuages disséminés	28	7	- 1,0	+15,8	29,79	NO faible	serein
	2	5,0	12,6	29,87	E. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,0	15,2	29,88	NO. faible	serein
	9	6,0	15,0	29,83	E. modéré	couvert		9	- 1,0	15,0	29,90	calme	serein
13	7	- 8,0	+11,4	29,85	SE. modéré	couvert	29	7	+ 0,0	+14,2	29,75	calme	couvert
	2	5,0	12,0	29,85	E. faible	serein		2	+ 9,0	15,4	29,75	calme	nuages légers
	9	8,0	14,0	29,85	calme	serein		9	1,0	15,0	29,75	calme	couvert
14	7	- 9,0	+12,9	29,75	calme	couvert	30	7	- 2,0	+15,8	29,73	calme	serein
	2	6,0	14,6	29,70	SE. faible	nuages disséminés		2	+ 7,0	15,2	29,89	calme	serein
	9	9,0	15,0	29,70	calme	serein		9	2,0	15,0	29,92	calme	serein
15	7	- 4,0	+15,6	29,68	S. modéré	couvert et neige	31	7	- 2,0	+14,0	29,98	calme	serein
	2	0,0	14,2	29,68	SO. faible	couvert		2	+10,0	15,2	29,60	S. faible	serein
	9	4,0	15,5	29,68	SO. faible	couvert et neige		9	5,0	15,0	29,09	calme	serein
16	7	- 7,0	+15,3	29,62	NO. faible	serein							
	2	+ 0,0	14,3	29,58	calme	serein							
	9	- 1,0	15,3	29,56	calme	couvert							



AVRIL 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+ 15,3	29,10	S faible	serein	17	7	- 9,0	+ 14,5	50,20	O. faible	couvert
	2	+ 6,0	14,5	29,15	calme	serein		2	+ 1,0	15,5	50,20	NO. modéré	légers nuages disséminés
	9	1,0	13,2	29,18	O. faible	serein		9	- 6,0	15,5	50,25	NO modéré	serein
2	7	+ 5,0	+ 15,9	29,45	O. modéré	nuages disséminés	18	7	- 9,0	+ 14,3	50,28	O. modéré	serein
	2	4,0	14,3	29,20	SO. faible	serein		2	+ 6,5	13,7	50,29	N. modéré	serein
	9	1,0	14,3	29,20	calme	serein		9	+ 0,0	13,5	50,20	SE. modéré	couvert
3	7	+ 2,0	+ 14,5	29,96	SO. faible	serein	19	7	+ 0,0	+ 13,0	50,00	S. modéré	couvert
	2	7,0	13,4	29,97	calme	serein		2	+ 5,5	15,0	29,84	NO modéré	couvert neige mouillée
	9	2,0	13,0	29,95	SO. faible	serein		9	+ 0,0	14,0	29,84	N faible	couvert
4	7	+ 0,0	+ 15,3	29,90	calme	serein	20	7	- 0,0	+ 15,4	29,87	calme	couvert
	2	+ 7,0	13,0	29,94	calme	serein		2	+ 9,0	15,0	29,88	SE. faible	couvert
	9	2,0	14,0	50,00	calme	couvert		9	1,5	14,2	29,82	SE. modéré	couvert
5	7	+ 5,0	+ 14,2	29,96	SE. faible	couvert	21	7	+ 5,5	+ 14,2	29,67	S. modéré	couvert et pluie
	2	6,0	13,7	29,96	calme	serein		2	6,0	13,8	29,68	O modéré	nuages disséminés
	9	1,0	13,9	29,96	calme	serein		9	4,0	16,2	29,67	calme	nuages disséminés
6	7	+ 0,0	+ 15,6	29,95	calme	serein	22	7	+ 5,0	+ 16,0	29,55	SO faible	couvert et pluie
	2	+ 7,0	14,3	29,90	calme	serein		2	7,0	15,4	29,51	SE. modéré	couvert et pluie
	9	2,0	15,1	29,82	calme	serein		9	5,0	15,0	29,49	O. modéré	couvert
7	7	+ 0,0	+ 14,2	29,50	NO. modéré	couvert et neige	23	7	+ 1,5	+ 15,8	29,48	NO modéré	couvert et pluie
	2	+ 5,5	13,5	29,29	NE. modéré	nuages légers		2	6,4	14,7	29,59	N. faible	couvert
	9	- 4,0	13,4	29,40	N. modéré	couvert		9	+ 0,0	13,6	29,65	calme	serein
8	7	- 8,5	+ 14,5	29,50	SE. modéré	nuages disséminés	24	7	- 4,5	+ 14,5	29,65	calme	couvert
	2	+ 4,0	16,0	29,52	SE. modéré	couvert et neige		2	6,5	15,2	29,68	SE. modéré	nuages disséminés
	9	1,5	15,7	29,05	S. modéré	couvert neige mouillée		9	1,5	14,5	29,75	SE. modéré	couvert
9	7	+ 1,5	+ 13,0	23,85	SO. modéré	couvert	25	7	+ 4,0	+ 15,7	29,81	SO faible	couvert
	2	4,5	13,0	23,84	NO faible	couvert neige mouillée		2	8,0	14,7	29,68	SE. faible	couvert
	9	- 2,0	15,3	23,95	NO. modéré	couvert		9	5,0	14,8	29,50	calme	brouillard et pluie
10	7	- 5,0	+ 12,6	29,04	O. faible	couvert	26	7	- 1,2	+ 14,5	29,70	N. modéré	nuages disséminés
	2	- 7,0	13,0	29,02	S. modéré	couvert		2	+ 2,4	14,8	29,85	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,0	13,0	23,88	N faible	couvert et neige		9	+ 0,0	13,2	29,96	NE. modéré	serein
11	7	- 5,0	+ 14,4	29,01	O modéré	nuages disséminés	27	7	- 5,0	+ 15,6	50,11	SE. modéré	serein
	2	1,0	13,2	29,20	NO faible	couvert		2	2,5	14,8	50,20	SE. modéré	serein
	9	5,0	14,0	29,55	NO. faible	couvert		9	5,0	15,6	50,20	SE. modéré	serein
12	7	- 7,0	+ 15,7	29,60	N. modéré	couvert	28	7	- 2,5	+ 15,4	50,16	S faible	légers nuages disséminés
	2	+ 1,0	15,5	29,80	NO. modéré	couvert		2	+ 7,5	14,0	50,10	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	- 5,0	13,7	29,38	N. faible	nuages		9	0,0	13,0	50,00	calme	légers nuages disséminés
13	7	- 5,0	+ 13,4	29,92	SE. faible	couvert	29	7	+ 0,0	+ 14,2	29,85	calme	légers nuages disséminés
	2	+ 6,5	17,2	29,92	E. faible	couvert		2	- 8,0	14,8	29,57	O. faible	nuages
	9	- 5,5	16,5	29,86	S faible	nuages disséminés		9	- 1,5	15,6	29,44	E modéré	couvert, neige mouillée
14	7	- 5,0	+ 13,8	29,77	SE modéré	couvert	30	7	- 5,0	+ 12,8	29,75	NE. modéré	couvert
	2	+ 5,5	17,4	29,72	NO. faible	couvert		2	+ 5,0	14,7	29,92	N modéré	nuages
	9	- 7,0	16,2	29,72	NO. faible	nuages disséminés		9	- 4,0	14,0	50,00	calme	serein
15	7	- 6,5	+ 13,7	29,77	N. faible	couvert							
	2	+ 5,0	16,8	29,85	calme	nuages disséminés							
	9	- 7,0	16,7	50,00	NE. faible	serein							
16	7	- 6,0	+ 16,1	50,08	NO. modéré	couvert et neige							
	2	+ 3,0	16,5	50,15	NO. modéré	couvert et neige							
	9	- 4,0	14,4	50,17	N. faible	nuages disséminés							



## MAI 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,0	+14,0	50,05	NO. faible	serein	17	7	+ 5,5	+16,0	29,92	S. modéré	légers nuages disséminés
	2	+ 6,3	14,2	50,02	calme	nuages disséminés		2	14,5	17,0	29,78	SO très faible	légers nuages disséminés
	9	1,5	14,0	29,86	S faible	couvert		9	7,0	16,0	29,80	SO. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 0,8	+15,0	29,58	SO. modéré	couvert	18	7	+ 6,0	+15,0	29,80	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	9,5	14,5	29,50	S. faible	couvert		2	12,5	15,4	29,80	O. modéré	nuages légers
	9	4,0	14,9	29,50	calme	nuages disséminés		9	8,6	15,0	29,70	calme	nuages
3	7	+ 5,0	+14,0	29,50	NO. faible	couvert et pluie	19	7	+ 6,0	+14,8	29,65	O. modéré	nuages disséminés
	2	8,0	15,0	29,74	NO. faible	légers nuages disséminés		2	9,0	15,1	29,76	NO. modéré	nuages disséminés
	9	0,0	15,0	29,80	O. faible	légers nuages disséminés		9	5,0	15,0	29,72	N. faible	couvert
4	7	- 0,5	+14,0	29,92	O. faible	serein	20	7	+ 7,0	+15,4	29,52	O. modéré	couvert et pluie
	2	+ 9,5	14,9	29,92	E. très faible	nuages		2	10,0	15,5	29,48	O. très faible	nuages disséminés
	9	6,0	17,0	29,79	SE. faible	couvert		9	2,0	14,7	29,67	NO. faible	couvert
5	7	+ 5,0	+13,8	29,70	S modéré	nuages légers	21	7	+ 2,5	+14,0	29,74	NE. faible	nuages disséminés
	2	4,5	15,0	29,80	NO. modéré	serein		2	5,8	14,7	29,75	NO. modéré	serein
	9	0,0	15,5	29,92	NO faible	serein		9	1,0	15,5	29,85	calme	serein
6	7	+ 0,0	+14,0	50,02	NO. modéré	serein	22	7	+ 0,5	+15,5	29,85	E. très faible	serein
	2	4,0	15,0	50,08	NO. faible	légers nuages disséminés		2	10,5	15,4	29,85	SE modéré	serein
	9	5,0	15,6	50,07	calme	nuages disséminés		9	6,5	14,5	29,81	E. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 2,5	+15,2	50,09	SE. faible	couvert	25	7	+ 5,0	+14,5	29,82	SE. modéré	nuages disséminés
	2	11,1	15,2	50,02	SE. faible	couvert		2	14,0	14,2	29,82	S. modéré	nuages disséminés
	9	8,0	15,2	29,92	SO. faible	couvert		9	7,0	14,8	29,78	E. faible	nuages disséminés
8	7	+ 7,5	+14,5	29,86	calme	nuages disséminés	24	7	+ 6,5	+14,0	29,67	E modéré	nuages disséminés
	2	12,5	15,0	29,77	NO. faible	serein		2	8,5	14,5	29,62	NO. modéré	couvert
	9	9,5	14,8	29,79	NO. faible	nuages disséminés		9	4,2	14,8	29,65	O. modéré	couvert
9	7	+ 1,0	+14,2	29,85	E modéré	nuages disséminés	23	7	+ 4,0	+14,5	29,67	O. très faible	couvert
	2	11,5	15,4	29,87	SE. modéré	couvert		2	7,5	14,5	29,85	NO. faible	couvert
	9	5,5	15,5	29,81	SE. modéré	couvert		9	5,8	15,4	29,90	N. faible	serein
10	7	+ 2,5	+15,1	29,75	SE. modéré	couvert	26	7	+ 5,0	+14,5	29,85	E. faible	serein
	2	11,6	15,8	29,68	S. modéré	couvert		2	9,0	14,6	29,71	E. faible	couvert
	9	5,0	16,0	29,57	SE modéré	couvert		9	6,0	14,0	29,60	E. modéré	couvert
11	7	+ 4,0	+14,2	29,54	NO modéré	serein	27	7	+ 6,0	+15,8	29,57	SO. faible	couvert
	2	15,1	15,0	29,53	NE. faible	couvert		2	10,5	14,8	29,61	SE. faible	couvert
	9	7,0	14,8	29,47	E. faible	couvert et pluie		9	6,8	15,2	29,70	O. faible	couvert et pluie
12	7	+ 4,0	+15,9	29,42	calme	nuages disséminés	28	7	+ 5,0	+15,1	29,90	E. modéré	couvert
	2	10,0	15,0	29,42	E modéré	couvert		2	12,5	15,5	50,06	S. faible	nuages disséminés
	9	5,5	15,8	29,43	calme	serein		9	7,0	16,2	50,10	NE. très faible	nuages disséminés
15	7	+ 2,0	+15,4	29,58	NO. faible	nuages disséminés	29	7	+ 7,0	+14,8	50,08	SE faible	couvert
	2	12,0	15,6	29,55	SE. modéré	couvert		2	8,5	14,8	29,90	S. très faible	couvert
	9	6,0	15,2	29,55	E. modéré	couvert et pluie		9	7,0	14,5	29,78	SO. modéré	couvert
14	7	+ 6,0	+14,5	29,24	E. faible	couvert et brouillard	50	7	+ 6,8	+14,0	29,71	O. faible	serein
	2	10,0	15,0	29,50	SO. faible	nuages disséminés		2	7,0	14,2	29,70	O. très faible	nuages et pluie
	9	3,0	15,8	29,47	SO faible	nuages disséminés		9	5,4	14,4	29,85	NO. modéré	serein
15	7	+ 7,0	+15,2	29,58	S. faible	nuages	31	7	+ 5,5	+14,5	29,95	N modéré	nuages disséminés
	2	10,0	15,5	29,62	SE faible	couvert		2	6,5	14,5	29,96	NO modéré	nuages disséminés
	9	7,5	15,8	29,66	E faible	couvert		9	5,0	16,1	29,88	N. très faible	nuages disséminés
16	7	+ 6,0	+15,0	29,65	calme	brouillard épais							
	2	8,5	15,8	29,75	NO. faible	couvert							
	9	7,0	17,0	29,88	calme	nuages disséminés							

JUIN 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel		
1	7	+ 5,0	+14,3	29,30	E. très faible	nuages	17	7	+ 7,3	+14,5	29,33	O. faible	nuages disséminés		
	2	40,3	44,8	29,72	NO. modéré	nuages disséminés		2	40,6	44,5	29,60	O. faible	nuages disséminés		
	9	6,0	45,0	29,72	E. faible	serain		9	3,6	45,0	29,70	O. faible	nuages disséminés		
2	7	+ 2,0	+14,0	29,79	N. faible	legers nuages disséminés	18	7	+10,0	+15,5	29,64	S. modéré	nuages		
	2	7,3	44,8	29,83	N. modéré	couvert		2	15,0	44,6	29,36	O. faible	couvert		
	9	2,0	45,3	29,90	NE. faible	nuages disséminés		9	9,0	45,9	29,44	NO. faible	couvert et pluie		
3	7	+ 4,0	+13,0	29,33	calme	nuages disséminés	19	7	+ 9,0	+15,3	29,42	S. faible	couvert		
	2	9,0	43,2	29,85	NO. modéré	nuages disséminés		2	9,0	44,5	29,42	NE. modéré	couvert		
	9	5,0	44,7	29,78	N. faible	nuages disséminés		9	4,3	45,0	29,43	NE. modéré	couvert et pluie		
4	7	+ 4,3	+14,3	29,74	calme	couvert	20	7	+ 5,3	+15,3	29,50	NE. modéré	couvert		
	2	40,2	44,9	29,74	calme	couvert		2	12,0	45,1	29,79	N. faible	nuages disséminés		
	9	6,0	44,1	29,71	SE. faible	nuages disséminés		9	6,2	46,2	29,37	NE. faible	nuages		
5	7	+ 5,3	+15,3	29,70	E. faible	nuages disséminés	21	7	+ 5,3	+15,4	29,94	E. faible	nuages disséminés		
	2	8,2	43,0	29,72	NO. modéré	nuages disséminés		2	9,0	43,2	29,92	E. modéré	nuages disséminés		
	9	5,0	46,3	29,73	NE. modéré	nuages disséminés		9	6,0	46,0	29,31	E. faible	couvert et pluie		
6	7	+ 4,0	+13,5	29,32	N. faible	nuages disséminés	22	7	+ 5,0	+15,3	29,70	E. faible	couvert et pluie		
	2	8,5	43,5	29,32	NO. modéré	nuages disséminés		2	6,0	46,0	29,72	E. faible	couvert et pluie		
	9	4,0	43,4	29,73	N. modéré	nuages disséminés		9	4,0	46,3	29,35	N. faible	nuages disséminés		
7	7	+ 5,0	+14,7	29,72	E. faible	couvert et pluie	23	7	+ 4,0	+15,9	29,35	NE. modéré	couvert		
	2	6,1	44,7	29,74	NO. modéré	nuages disséminés		2	11,0	46,0	29,30	E. faible	couvert et pluie		
	9	5,0	43,3	29,30	NE. modéré	nuages disséminés		9	7,0	46,1	29,72	N. faible	couvert et pluie		
8	7	+ 5,0	+15,3	29,30	E. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 2,3	+15,3	29,74	NO. faible	couvert et pluie		
	2	40,0	43,0	29,73	NE. modéré	nuages disséminés		2	7,0	45,4	29,30	NO. faible	nuages disséminés		
	9	2,0	46,7	29,30	E. faible	serain		9	6,0	45,2	29,32	NO. modéré	nuages disséminés		
9	7	+ 2,0	+15,3	29,33	E. faible	nuages disséminés	25	7	+ 5,0	+13,2	29,95	N. faible	nuages disséminés		
	2	9,0	43,3	29,34	NO. faible	serain		2	8,1	43,0	29,92	NO. faible	serain		
	9	4,0	46,0	29,30	E. faible	serain		9	3,3	43,3	29,74	calme	nuages		
10	7	+ 3,0	+14,9	29,32	E. modéré	nuages	26	7	+10,0	+13,1	29,35	SO. modéré	nuages		
	2	40,0	43,2	29,90	N. modéré	nuages légers		2	11,3	43,7	29,34	NO. modéré	nuages disséminés		
	9	5,3	43,2	29,93	N. faible	nuages légers		9	3,0	43,2	29,34	NO. modéré	nuages disséminés		
11	7	+ 4,6	+14,3	29,93	E. faible	nuages	27	7	+ 7,6	+14,3	29,33	NO. modéré	serain		
	2	45,0	43,2	29,92	E. faible	couvert		2	40,5	44,3	29,61	NO. faible	nuages disséminés		
	9	9,0	44,5	29,74	E. faible	couvert et pluie		9	3,0	43,3	29,61	N. faible	nuages disséminés		
12	7	+ 9,0	+14,0	29,33	E. modéré	couvert	28	7	+ 7,0	+15,0	29,60	O. faible	nuages disséminés		
	2	43,0	44,6	29,36	SE. faible	couvert et pluie		2	16,0	43,3	29,34	SE. très faible	nuages disséminés		
	9	9,0	44,2	29,37	SO. modéré	nuages disséminés		9	10,0	46,5	29,48	N. modéré	nuages disséminés		
13	7	+ 5,0	+15,3	29,63	O. faible	couvert et pluie	29	7	+ 9,0	+13,0	29,55	N. faible	couvert		
	2	8,3	45,3	29,72	N. faible	nuages disséminés		2	9,0	43,2	29,52	NO. faible	couvert		
	9	5,0	44,2	29,36	N. faible	nuages disséminés		9	6,0	45,4	29,56	NO. faible	nuages disséminés		
14	7	+ 7,6	+14,2	29,77	calme	nuages légers	30	7	+ 7,3	+15,2	29,45	O. modéré	nuages disséminés		
	2	43,2	44,3	29,66	SE. faible	nuages légers		2	11,0	43,3	29,31	N. faible	nuages disséminés		
	9	40,0	44,2	29,47	E. faible	couvert et pluie		9	3,2	43,3	29,65	SO. faible	nuages disséminés		
15	7	+ 7,0	+15,7	29,20	O. très faible	couvert et pluie									
	2	44,2	44,1	29,17	SO. très faible	couvert									
	9	6,5	43,0	29,17	O. très faible	couvert et pluie									
16	7	+ 5,0	+14,3	29,55	NO. très faible	couvert et pluie									
	2	5,0	44,1	29,36	NO. très faible	couvert et pluie									
	9	6,0	44,3	29,63	SO. faible	couvert									



## JUILLET 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,0	+13,5	29,70	S. modéré	nuages	17	7	+14,0	+17,2	29,99	SE. faible	serein
	2	17,0	16,0	29,75	SO. modéré	nuages		2	22,0	17,8	29,95	SE. modéré	nuages disséminés
	9	11,2	15,5	29,77	SE. faible	nuages disséminés		9	16,0	13,0	29,82	SE. modéré	nuages disséminés
2	7	+11,0	+15,1	29,81	SE. faible	nuages disséminés	18	7	+15,8	+16,5	29,97	SE. faible	serein
	2	20,0	16,0	29,79	SE. faible	nuages disséminés		2	20,0	16,8	29,94	SE. faible	serein
	9	11,0	16,0	29,76	calme	serein		9	15,0	17,0	29,92	calme	serein
5	7	+12,5	+15,4	29,75	E. faible	nuages disséminés	19	7	+15,8	+17,4	29,85	SE. modéré	nuages disséminés
	2	22,0	17,0	29,67	SE. modéré	nuages		2	25,0	17,9	29,82	S. modéré	serein
	9	11,5	16,5	29,66	E. faible	nuages		9	16,0	16,0	29,80	S. faible	serein
4	7	+10,0	+15,6	29,62	calme	nuages disséminés	20	7	+15,8	+16,4	29,86	S. modéré	serein
	2	16,0	16,2	29,65	O. modéré	nuages disséminés		2	20,0	17,2	29,86	SO. modéré	couvert
	9	15,0	18,3	29,72	calme	nuages disséminés		9	17,5	15,5	29,85	SO. modéré	couvert
3	7	+15,0	+17,2	29,77	SE. faible	serein	21	7	+14,2	+17,2	29,89	SE. modéré	couvert
	2	17,0	17,5	29,75	S. modéré	nuages disséminés		2	19,8	17,5	29,90	SE. modéré	nuages disséminés
	9	14,0	17,4	29,70	E. faible	couvert		9	16,5	16,4	29,90	SE. faible	nuages disséminés
6	7	+16,0	+17,0	29,52	E. faible	couvert	22	7	+15,2	+15,8	29,94	SE. modéré	nuages disséminés
	2	18,1	17,1	29,42	SE. très faible	couvert et pluie		2	18,6	17,4	29,92	SE. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	17,0	29,57	S. faible	couvert		9	16,5	15,2	29,92	SE. modéré	nuages disséminés
7	7	+10,5	+16,5	29,66	S. modéré	serein	25	7	+14,8	+16,2	29,95	SE. modéré	nuages disséminés
	2	19,5	16,9	29,73	S. modéré	nuages disséminés		2	17,9	16,2	29,98	SE. faible	nuages disséminés
	9	12,5	17,1	29,80	calme	nuages disséminés		9	16,8	16,2	50,00	calme	couvert et pluie
8	7	+15,0	+16,6	29,87	SO. modéré	serein	24	7	+13,4	+16,9	50,00	NE modéré	couvert
	2	20,0	17,0	29,86	O. faible	nuages disséminés		2	18,2	17,2	29,92	N. modéré	couvert et pluie
	9	15,0	17,0	29,81	SE. très faible	nuages disséminés		9	15,4	14,4	29,98	N. modéré	couvert et pluie
9	7	+12,0	+16,7	29,79	calme	serein	23	7	+14,8	+15,2	29,98	N. faible	nuages disséminés
	2	24,0	16,9	29,65	calme	serein		2	17,2	15,8	29,94	N. faible	nuages disséminés
	9	13,0	17,0	29,56	S. très faible	nuages		9	15,4	15,0	29,96	N. faible	nuages disséminés
10	7	+15,5	+16,8	29,55	SE. modéré	couvert	26	7	+15,6	+12,8	29,96	SO. faible	nuages disséminés
	2	16,5	17,2	29,51	S. modéré	nuages disséminés		2	17,2	15,4	29,96	SO. faible	nuages disséminés
	9	11,0	16,7	29,52	SO. modéré	nuages disséminés		9	16,5	15,0	29,96	SO. faible	nuages disséminés
11	7	+11,5	+15,9	29,49	O. faible	couvert	27	7	+17,4	+15,6	29,84	calme	serein
	2	16,0	16,7	29,60	N. faible	nuages disséminés		2	25,6	17,2	29,85	calme	serein
	9	10,8	17,0	29,74	calme	nuages disséminés		9	20,0	17,0	29,85	calme	serein
12	7	+11,5	+16,6	29,80	E. modéré	serein	28	7	+15,2	+16,0	29,70	SE. modéré	serein
	2	22,0	17,0	29,85	SE. modéré	nuages disséminés		2	19,5	17,0	29,70	SE. modéré	serein
	9	15,5	17,0	29,85	E. modéré	nuages disséminés		9	15,5	17,8	29,68	E. faible	serein
15	7	+15,5	+16,9	29,89	SE. faible	serein	29	7	+14,5	+16,5	29,70	SE. faible	nuages disséminés
	2	21,5	17,0	29,85	SE. faible	serein		2	19,0	17,0	29,72	SE. faible	nuages disséminés
	9	16,0	17,5	29,79	SE. modéré	nuages disséminés		9	15,0	17,2	29,77	SE. faible	nuages disséminés
14	7	+16,5	+17,0	29,77	SE. faible	nuages disséminés	50	7	+14,0	+16,8	29,88	SE. modéré	nuages disséminés
	2	25,5	17,8	29,68	SE. modéré	serein		2	22,0	17,4	29,76	SE. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	18,0	29,68	NO. faible	nuages		9	15,0	17,9	29,75	SE. faible	nuages disséminés
13	7	+15,0	+17,4	29,74	S. faible	couvert	51	7	+12,0	+17,0	29,74	E. modéré	nuages disséminés
	2	20,0	17,9	29,75	S. faible	couvert		2	22,0	17,5	29,75	calme	nuages disséminés
	9	10,0	17,2	29,83	S. faible	couvert et pluie		9	15,0	17,8	29,74	N. faible	nuages disséminés
16	7	+12,5	+17,0	29,95	SO. faible	serein							
	2	22,0	17,8	29,96	SE. faible	nuages disséminés							
	9	15,5	17,5	29,97	NO. très faible	nuages disséminés							



AOÛT 1821.

AOÛT 1821.						AOÛT 1821.							
Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+15,5	+17,0	29,33	NE. faible	seren	17	7	+8,5	+15,0	29,47	N. modéré	couvert et pluie
	2	19,5	17,4	29,33	NO. modéré	seren		2	11,0	13,3	29,36	N. faible	couvert
	9	15,0	17,0	29,33	E. faible	seren		9	7,7	13,8	29,60	N. faible	nuages disséminés
2	7	+11,5	+17,0	29,32	E. modéré	légers nuages disséminés	18	7	+6,0	+16,5	29,66	NE. faible	couvert
	2	17,0	17,2	29,75	E. faible	légers nuages disséminés		2	11,0	16,2	29,68	NO. faible	couvert
	9	11,0	17,0	29,62	E. modéré	nuages		9	7,3	16,2	29,67	calme	nuages disséminés
5	7	+7,5	+16,4	29,50	E. faible	légers nuages disséminés	19	7	+9,0	+16,1	29,67	SE. modéré	couvert
	2	12,0	16,4	29,46	E. modéré	couvert		2	14,5	16,4	29,66	SE. modéré	couvert
	9	10,0	16,4	29,46	E. modéré	couvert et pluie		9	11,0	16,0	29,65	SE. faible	couvert et pluie
4	7	+9,0	+16,5	29,45	E. modéré	couvert	20	7	+10,5	+16,0	29,58	SE. faible	couvert et pluie
	2	14,0	16,4	29,46	E. modéré	couvert		2	15,0	13,2	29,52	SE. faible	couvert et pluie
	9	11,0	13,8	29,47	E. faible	couvert		9	15,0	13,8	29,48	SE. faible	couvert et pluie
5	7	+9,0	+15,5	29,53	E. faible	couvert	21	7	+11,5	+13,5	29,42	SE. modéré	couvert
	2	14,0	16,0	29,40	E. modéré	couvert		2	16,2	13,8	29,42	SO. faible	couvert et pluie
	9	11,5	15,9	29,40	E. faible	nuages disséminés		9	11,0	13,8	29,42	E. très faible	nuages disséminés
6	7	+10,4	+13,9	29,40	NE. faible	couvert et pluie	22	7	+10,0	+13,6	29,47	E. modéré	couvert
	2	15,0	16,5	29,55	NE. modéré	couvert et pluie		2	16,5	16,1	29,48	SE. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	15,0	29,50	NE. modéré	couvert et pluie		9	11,0	13,6	29,48	NE. faible	couvert et pluie
7	7	+10,5	+16,0	29,45	calme	nuages disséminés	23	7	+8,5	+13,2	29,47	NE. modéré	couvert
	2	14,5	16,2	29,54	N. faible	nuages disséminés		2	15,0	13,8	29,52	NE. faible	couvert
	9	10,0	16,0	29,58	N. faible	nuages disséminés		9	9,0	13,3	29,58	N. modéré	couvert
8	7	+11,0	+16,0	29,58	NE. faible	couvert	24	7	+7,5	+13,0	29,58	N. modéré	couvert
	2	16,0	16,2	29,58	E. faible	couvert		2	9,5	14,8	29,58	N. modéré	couvert
	9	10,0	16,0	29,58	NE. faible	couvert		9	7,0	14,0	29,55	N. modéré	nuages disséminés
9	7	+9,8	+15,7	29,57	NO. modéré	couvert	25	7	+6,0	+14,2	29,40	SO. faible	nuages disséminés
	2	14,0	16,1	29,57	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,5	13,2	29,50	S. modéré	nuages disséminés
	9	15,5	16,0	29,57	SO. faible	nuages disséminés		9	8,0	13,2	29,20	S. faible	couvert et pluie
10	7	+10,5	+16,0	29,58	E. très faible	couvert	26	7	+5,5	+13,5	29,15	O. modéré	couvert et pluie
	2	20,0	16,7	29,56	SE. modéré	couvert		2	8,0	13,0	29,14	O. modéré	couvert
	9	15,5	16,4	29,55	calme	couvert		9	6,0	14,9	29,15	NO. faible	couvert et pluie
11	7	+12,0	+16,0	29,48	E. faible	couvert et pluie	27	7	+5,0	+13,0	29,18	N. modéré	couvert et pluie
	2	15,5	16,2	29,58	SE. modéré	couvert et pluie		2	6,5	14,0	29,23	N. modéré	couvert et pluie
	9	12,2	16,0	29,53	O. modéré	couvert et pluie		9	5,0	14,0	29,27	N. modéré	couvert et pluie
12	7	+12,0	+16,0	29,42	O. modéré	nuages disséminés	28	7	+3,5	+14,0	29,40	NE. modéré	couvert
	2	16,5	16,2	29,35	O. modéré	nuages disséminés		2	9,8	14,7	29,37	NO. modéré	nuages disséminés
	9	11,5	16,2	29,38	SO. modéré	seren		9	4,5	14,7	29,68	N. faible	nuages disséminés
13	7	+11,0	+16,0	29,58	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	+6,0	+13,0	29,69	NE. modéré	nuages disséminés
	2	17,2	16,5	29,53	O. modéré	couvert et pluie		2	9,0	13,0	29,58	NO. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	16,2	29,55	SO. modéré	couvert		9	6,0	13,0	29,54	SO. modéré	couvert et pluie
14	7	+9,0	+15,7	29,55	O. modéré	seren	30	7	+5,0	+14,6	29,15	SO. modéré	couvert et pluie
	2	16,0	16,0	29,56	NO. modéré	nuages disséminés		2	7,0	14,0	29,12	NO. faible	couvert et pluie
	9	12,0	16,0	29,60	calme	nuages disséminés		9	2,5	14,0	29,11	NO. faible	couvert et pluie
15	7	+8,0	+13,5	29,62	calme	brouillard	31	7	+5,5	+14,0	29,23	N. modéré	couvert et pluie
	2	19,0	16,0	29,62	calme	couvert		2	7,0	14,2	29,40	N. faible	nuages disséminés
	9	12,0	16,0	29,58	E. modéré	couvert		9	5,5	14,0	29,50	N. modéré	nuages disséminés
16	7	+9,5	+13,5	29,50	NE. modéré	couvert							
	2	11,5	13,5	29,46	NE. faible	couvert et pluie							
	9	9,0	13,5	29,44	NE. faible	couvert et pluie							

## SEPTEMBRE 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,5	+ 14,0	29,53	NO. modéré	couvert et pluie	17	7	+ 5,0	+ 15,0	29,96	SE. faible	couvert
	2	6,5	15,5	29,57	NO. faible	couvert et pluie		2	10,0	16,2	29,88	S. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	15,5	29,53	NO. faible	nuages disséminés		9	5,0	15,2	29,85	S. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 4,0	+ 15,5	29,53	O. modéré	nuages	18	7	+ 5,0	+ 15,5	29,70	E. modéré	nuages disséminés
	2	6,0	14,2	29,52	O. faible	couvert et pluie		2	7,8	16,2	29,65	SE. modéré	couvert
	9	5,0	15,5	29,50	O. modéré	couvert et pluie		9	5,0	15,8	29,57	SE. faible	couvert
3	7	+ 4,0	+ 15,2	29,50	O. modéré	nuages disséminés	19	7	+ 4,9	+ 15,5	29,50	E. très faible	couvert et pluie
	2	7,0	15,0	29,53	NO. modéré	nuages disséminés		2	6,8	15,1	29,48	E. très faible	couvert et pluie
	9	4,0	15,0	29,60	NO. faible	serain		9	6,0	15,9	29,40	E. très faible	couvert et pluie
4	7	+ 4,0	+ 14,2	29,53	SO. modéré	nuages	20	7	+ 6,0	+ 16,0	29,55	E. faible	couvert et pluie
	2	10,0	14,5	29,54	S. modéré	couvert et pluie		2	11,2	16,5	29,53	SE. faible	couvert et pluie
	9	6,2	15,0	29,47	calme	couvert et pluie		9	7,0	16,2	29,40	calme	couvert
5	7	+ 4,0	+ 15,0	29,46	NE. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 4,5	+ 15,8	29,52	calme	brouillard épais
	2	7,2	14,8	29,49	N. faible	serain		2	9,5	15,7	29,52	SE. modéré	couvert
	9	5,0	14,9	29,53	N. modéré	nuages disséminés		9	6,5	15,5	29,58	E. modéré	couvert et pluie
6	7	+ 5,5	+ 14,5	29,64	N. modéré	nuages disséminés	22	7	+ 3,5	+ 15,0	29,20	SE. modéré	couvert et pluie
	2	7,2	14,8	29,72	N. modéré	nuages disséminés		2	9,5	15,2	29,20	SE. modéré	couvert et pluie
	9	5,0	15,0	29,76	N. modéré	couvert		9	8,0	16,0	29,24	E. très faible	couvert et pluie
7	7	+ 5,0	+ 15,4	29,76	N. faible	nuages disséminés	25	7	+ 5,4	+ 15,8	29,41	NO. modéré	couvert
	2	7,0	15,0	29,76	NO. faible	nuages disséminés		2	6,5	15,5	29,65	NO. modéré	couvert et pluie
	9	6,5	14,8	29,74	calme	nuages disséminés		9	4,0	15,7	29,69	NO. faible	nuages disséminés
8	7	+ 5,0	+ 14,4	29,72	N. modéré	couvert	24	7	+ 4,0	+ 15,5	29,74	O. modéré	nuages disséminés
	2	5,5	14,0	29,64	NO. modéré	couvert et pluie		2	10,0	16,0	29,85	S. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	15,5	29,62	NO. modéré	couvert et pluie		9	7,5	16,5	29,90	SO. très faible	nuages disséminés
9	7	+ 5,5	+ 15,0	29,69	N. faible	couvert	25	7	+ 4,0	+ 16,2	29,95	S. modéré	serain
	2	9,0	15,5	29,78	N. faible	couvert		2	10,0	16,2	29,97	S. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	15,0	29,88	NE. modéré	nuages disséminés		9	5,0	15,7	29,97	calme	serain
10	7	+ 2,5	+ 14,7	29,92	N. modéré	nuages disséminés gelée bl.	26	7	+ 5,0	+ 15,5	29,97	S. faible	nuages disséminés
	2	3,9	15,0	29,90	N. modéré	nuages disséminés		2	15,0	16,5	29,97	S. modéré	serain
	9	4,9	15,5	29,89	N. faible	couvert		9	5,2	16,5	29,97	SE. faible	serain
11	7	+ 5,0	+ 15,7	29,88	E. faible	couvert	27	7	+ 4,0	+ 15,9	29,98	SO. modéré	serain
	2	7,0	15,6	29,88	E. faible	couvert		2	11,8	16,0	29,98	SO. modéré	serain
	9	5,5	14,9	29,90	calme	nuages disséminés		9	5,0	15,5	29,95	SO. faible	serain
12	7	+ 4,0	+ 14,5	29,92	NE. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 5,0	+ 15,2	29,94	SE. faible	serain
	2	4,8	15,0	50,00	calme	nuages disséminés		2	11,0	15,2	29,92	S. modéré	serain
	9	5,0	15,2	50,09	calme	nuages		9	5,0	15,2	29,90	S. modéré	serain
13	7	+ 2,5	+ 15,8	50,12	E. faible	nuages	29	7	+ 5,0	+ 15,0	29,89	SE. faible	serain
	2	3,0	15,8	50,15	N. modéré	nuages disséminés		2	11,5	15,5	29,88	SE. modéré	serain
	9	5,0	15,8	50,15	calme	nuages disséminés		9	6,0	15,8	29,87	SE. modéré	nuages disséminés
14	7	+ 2,5	+ 15,2	50,20	NO. modéré	nuages disséminés	50	7	+ 5,2	+ 14,7	29,88	SE. modéré	serain
	2	7,5	15,6	50,25	N. modéré	nuages disséminés		2	11,8	15,1	29,89	SE. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	16,5	50,25	calme	serain		9	7,0	14,8	29,90	SE. faible	couvert
15	7	+ 4,0	+ 16,1	50,23	calme	serain, gelée blanche							
	2	8,5	16,1	50,24	O. modéré	nuages disséminés							
	9	5,5	15,5	50,20	calme	serain							
16	7	+ 4,0	+ 15,0	50,15	O. faible	serain, gelée blanche							
	2	9,0	15,2	50,10	N. modéré	nuages disséminés							
	9	6,0	15,7	50,05	calme	couvert							



OCTOBRE 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 6,0	+14,5	50,00	SO. faible	nuages	17	7	+ 4,0	+13,9	29,87	O. modéré	nuages disséminés
	2	11,3	14,5	50,05	calme	nuages disséminés		2	7,5	13,3	29,86	O. modéré	nuages disséminés
	9	6,2	14,4	50,05	SE. faible	serein		9	5,0	13,1	29,82	N. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 6,0	+14,1	50,00	SO. faible	nuages	18	7	+ 4,0	+14,9	29,81	SO. faible	couvert
	2	11,7	13,5	50,00	SO. modéré	nuages		2	7,0	14,3	29,78	NO. faible	couvert
	9	8,0	16,2	50,01	calme	nuages		9	5,0	13,0	29,75	calme	couvert
3	7	+ 6,0	+16,2	50,02	S. très faible	nuages	19	7	+ 4,0	+13,0	29,65	SO. modéré	brouillard épais
	2	11,0	16,0	50,07	SO. faible	nuages		2	5,0	14,3	29,52	SE. modéré	couvert et pluie
	9	8,0	13,8	50,03	SO. modéré	couvert et pluie		9	5,0	14,5	29,45	SE. modéré	couvert
4	7	+ 6,5	+13,3	29,94	SE. modéré	couvert	20	7	+ 4,0	+14,0	29,53	SO. modéré	couvert et pluie
	2	9,5	13,5	29,83	SO. modéré	couvert		2	5,5	13,9	29,59	SO. très faible	nuages disséminés
	9	7,8	13,5	29,85	SO. faible	couvert		9	4,0	14,3	29,53	O. faible	nuages disséminés
5	7	+ 7,0	+13,5	29,82	SO. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 0,0	+13,0	29,43	E. faible	nuages disséminés
	2	9,0	13,2	29,84	SO. faible	nuages disséminés		2	+ 1,2	14,3	29,33	E. modéré	nuages et neige
	9	8,0	13,2	29,84	SO. faible	nuages		9	- 5,0	14,3	29,73	E. faible	serein
6	7	+ 7,9	+13,0	29,84	SO. faible	couvert et pluie	22	7	- 2,0	+14,5	29,90	N. faible	nuages disséminés
	2	10,0	14,8	29,88	O. faible	couvert et pluie		2	0,3	14,0	29,93	N. faible	nuages disséminés
	9	9,0	13,5	29,90	calme	nuages disséminés		9	4,0	13,0	50,02	N. faible	nuages
7	7	+ 4,0	+16,5	29,97	SO. faible	serein, gelée blanche	23	7	- 1,5	+14,3	50,10	N. faible	nuages disséminés
	2	10,2	16,5	29,93	SO. modéré	nuages		2	+ 0,8	14,3	50,23	N. faible	couvert
	9	9,0	13,7	29,93	SO. modéré	nuages disséminés		9	0,0	14,3	50,53	NE. modéré	couvert
8	7	+ 6,0	+13,7	29,83	SO. faible	nuages disséminés	24	7	- 0,5	+14,6	50,30	S. faible	couvert
	2	7,8	13,7	29,82	SO. faible	couvert et pluie		2	4,0	14,2	50,34	SE. modéré	nuages
	9	7,8	13,1	29,89	SO. faible	nuages disséminés		9	5,0	14,5	50,33	SE. modéré	serein
9	7	+ 8,0	+13,0	50,00	SO. modéré	nuages	25	7	- 7,0	+14,3	50,49	SE. faible	serein
	2	10,0	13,3	50,02	SO. modéré	couvert		2	+ 0,8	13,0	50,42	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	9,5	16,2	50,03	SO. modéré	couvert		9	- 5,0	13,6	50,40	SO. modéré	serein
10	7	+ 3,2	+16,0	50,11	SO. modéré	couvert	26	7	- 1,3	+13,3	50,50	SO. modéré	couvert
	2	3,2	13,2	50,20	O. modéré	couvert et pluie		2	+ 3,0	13,3	50,29	SO. modéré	couvert et pluie
	9	6,5	17,0	50,50	NO. faible	nuages disséminés		9	2,0	14,3	50,23	SO. modéré	couvert
11	7	+ 4,0	+17,5	50,53	SO. modéré	serein	27	7	+ 2,0	+13,5	50,13	S. modéré	couvert et pluie
	2	8,5	17,0	50,54	O. faible	légers nuages disséminés		2	5,0	14,4	50,10	SO. modéré	couvert et pluie
	9	5,0	16,3	50,53	O. modéré	serein		9	4,0	13,4	29,93	SO. faible	couvert et pluie
12	7	+ 2,5	+16,0	50,40	O. modéré	serein	28	7	+ 4,5	+13,5	29,63	SO. faible	couvert et pluie
	2	7,0	16,6	50,43	O. faible	nuages disséminés		2	4,5	13,0	29,33	SO. faible	couvert et pluie
	9	5,0	17,0	50,44	O. modéré	serein		9	5,3	14,3	29,50	SO. faible	couvert et pluie
13	7	+ 5,0	+16,3	50,40	calme	brouillard épais	29	7	+ 5,0	+14,2	29,22	SO. faible	couvert et pluie
	2	6,9	16,7	50,57	SO. modéré	nuages disséminés		2	5,3	13,3	29,25	O. faible	couvert et pluie
	9	6,0	16,0	50,20	SO. modéré	nuages disséminés		9	5,0	13,0	29,32	O. modéré	nuages disséminés
14	7	+ 5,0	+16,0	50,09	SO. modéré	couvert	30	7	+ 0,0	+14,9	29,54	O. modéré	nuages disséminés
	2	6,3	16,0	50,05	SO. modéré	couvert et pluie		2	+ 1,2	14,0	29,61	O. modéré	nuages disséminés
	9	5,9	16,0	50,03	SO. modéré	couvert et pluie		9	+ 0,0	14,2	29,62	calme	nuages disséminés
15	7	+ 2,5	+13,9	50,12	E. faible	couvert	31	7	+ 0,0	+15,3	29,60	E. faible	couv., brouillard et neige
	2	6,9	13,0	50,10	E. faible	couvert et pluie		2	+ 4,0	14,0	29,37	E. faible	couvert et neige
	9	6,0	13,0	50,02	E. faible	couvert et pluie		9	- 4,0	14,3	29,37	E. faible	couvert
16	7	+ 4,0	+14,3	29,33	O. modéré	couvert et pluie							
	2	6,7	14,5	29,33	O. modéré	couvert et pluie							
	9	6,0	13,0	29,90	O. modéré	couvert et pluie							



## NOVEMBRE 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+ 13,8	29,57	E. modéré	couvert	17	7	- 5,0	+ 15,0	29,20	E. modéré	couvert et neige
	2	+ 0,0	13,0	29,49	SE. modéré	couvert et neige		2	1,5	15,0	29,57	NE. faible	couvert
	9	+ 2,0	14,5	29,55	SE. faible	couvert et pluie		9	5,0	15,6	29,25	NE. modéré	couvert et neige
2	7	+ 2,0	+ 14,6	29,27	S. modéré	couvert	18	7	+ 4,0	+ 15,5	28,88	SO. faible	couvert
	2	4,0	14,6	29,22	S. très faible	couvert		2	1,5	15,0	28,92	O. modéré	couvert
	9	4,5	16,6	29,20	S. très faible	couvert		9	- 1,0	14,8	29,00	O. modéré	couvert et neige
5	7	+ 5,0	+ 16,2	29,23	NO. très faible	couvert	19	7	- 2,5	+ 14,8	28,98	calme	couvert
	2	2,0	15,5	29,55	calme	serein		2	2,5	14,4	28,96	calme	couvert et neige
	9	2,0	15,1	29,18	SO. modéré	couvert et pluie		9	5,0	14,5	29,05	N. faible	couvert
4	7	+ 4,5	+ 15,0	28,97	S. faible	couvert	20	7	- 5,0	+ 15,8	29,50	N. faible	nuages disséminés
	2	5,5	15,2	28,90	SE. faible	couvert		2	+ 6,0	15,4	29,45	O. faible	serein
	9	5,0	16,0	28,89	SE. modéré	couvert et pluie		9	6,0	14,5	29,20	NO. modéré	couvert et neige
5	7	- 1,0	+ 15,1	29,02	SO. modéré	serein, gelée blanche	21	7	- 10,0	+ 14,1	29,16	N. modéré	serein
	2	+ 0,0	14,8	29,02	SO. faible	couvert		2	10,5	14,2	29,24	E. faible	nuages disséminés
	9	- 1,0	14,8	28,78	S. modéré	couvert et neige		9	8,0	14,5	29,15	E. modéré	couvert et neige
6	7	- 2,5	+ 15,5	29,00	O. faible	couvert	22	7	- 11,0	+ 14,7	29,52	E. modéré	couvert
	2	1,0	15,5	29,10	O. faible	nuages disséminés		2	8,0	14,8	29,25	E. modéré	couvert
	9	+ 0,0	14,5	29,50	O. faible	nuages disséminés		9	8,0	16,2	28,88	E. faible	couvert et neige
7	7	- 2,0	+ 14,5	29,62	N. modéré	couvert	25	7	- 7,0	+ 15,0	28,89	N. faible	couvert et neige
	2	1,2	14,5	29,80	N. modéré	couvert et neige		2	5,0	15,0	29,12	N. modéré	serein
	9	5,0	14,0	29,89	O. modéré	couvert et neige		9	12,0	14,2	29,58	calme	serein
8	7	- 4,0	+ 15,2	29,95	O. modéré	couvert	24	7	- 14,0	+ 15,2	29,45	S. modéré	serein
	2	2,8	15,9	50,05	calme	nuages disséminés		2	14,0	15,1	29,45	S. modéré	serein
	9	5,2	14,6	50,02	O. modéré	couvert et neige		9	17,0	15,2	29,45	calme	serein
9	7	- 7,0	+ 15,2	50,05	O. faible	couvert et neige	23	7	- 14,0	+ 14,5	29,58	SO. modéré	brouillard épais, gelée bl
	2	2,5	15,2	50,10	calme	nuages disséminés		2	7,0	14,5	29,41	O. très faible	nuages disséminés
	9	6,5	15,5	50,12	calme	serein		9	11,0	14,9	29,58	calme	nuages disséminés
10	7	- 7,0	+ 15,2	50,05	O. faible	couvert et pluie	26	7	- 10,0	+ 14,1	29,71	S. faible	nuages
	2	5,0	14,8	29,95	SO. modéré	couvert et neige		2	9,0	14,0	29,80	O. faible	nuages
	9	4,0	15,4	29,75	SO. modéré	couvert et neige		9	12,0	14,7	29,97	calme	serein
11	7	- 7,2	+ 15,4	29,95	E. modéré	nuages disséminés	27	7	- 13,0	+ 14,2	50,00	SE. modéré	nuages
	2	7,4	15,9	50,07	E. très faible	serein		2	14,0	15,7	29,84	SE. modéré	couvert
	9	15,0	15,5	50,14	calme	serein		9	13,5	14,6	29,58	SE. très faible	couvert et neige
12	7	+ 9,0	+ 15,0	50,12	S. modéré	nuages et neige	28	7	- 13,0	+ 14,0	28,91	S. très faible	couvert et neige
	2	5,5	14,8	50,12	S. modéré	couvert et neige		2	+ 0,0	14,2	28,75	SO. modéré	couvert et neige
	9	5,0	15,2	29,90	S. modéré	couvert		9	+ 2,0	14,8	28,78	SO. modéré	couvert et neige
15	7	- 1,5	+ 15,2	29,81	SO. faible	couvert	29	7	- 5,0	+ 14,4	28,98	O. modéré	couvert
	2	+ 0,0	15,2	29,77	SO. faible	couvert et neige		2	5,0	14,0	29,00	O. modéré	couvert et neige
	9	0,0	15,8	29,70	SO. modéré	couvert		9	5,0	15,0	29,00	O. modéré	couvert
14	7	+ 2,0	+ 15,9	29,59	SO. faible	couvert et neige	50	7	- 5,0	+ 15,0	28,90	E. faible	couvert
	2	2,0	15,5	29,58	SO. faible	couvert et neige		2	4,0	15,0	28,85	E. modéré	couvert et neige
	9	2,8	16,0	29,58	SO. faible	couvert et neige		9	2,0	15,5	28,75	E. modéré	couvert et neige
15	7	+ 5,9	+ 15,8	29,58	SO. faible	couvert et pluie							
	2	4,0	16,0	29,58	SO. faible	couvert et pluie							
	9	1,0	16,2	29,45	SO. faible	couvert et pluie							
16	7	- 1,0	+ 15,8	29,55	SO. modéré	couvert							
	2	2,0	15,5	29,54	E. modéré	couvert et neige							
	9	4,0	15,4	29,47	calme	serein							

DÉCEMBRE 1821.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+15,0	28,80	O. modéré	couvert	17	7	- 6,0	+15,3	29,23	S. modéré	couvert
	2	1,3	16,7	28,88	calme	couvert		2	3,0	14,0	29,22	S. modéré	couvert et neige
	9	2,0	15,2	29,10	NO. faible	couvert		9	6,0	13,4	29,22	calme	couvert
2	7	- 3,5	+14,9	29,43	NE. faible	nuages disséminés	18	7	- 8,0	+14,3	29,50	SE. modéré	couvert et neige
	2	4,3	14,6	29,50	E. faible	couvert		2	7,8	14,3	29,53	SE. modéré	nuages
	9	10,0	15,1	29,62	calme	serein		9	8,0	14,3	29,57	SE. modéré	couvert et neige
3	7	-12,0	+14,2	29,38	SO. faible	serein	19	7	-10,0	+14,0	29,56	SE. modéré	conv., brouill., gel. blanche
	2	9,0	14,2	29,38	calme	nuages disséminés		2	9,5	13,4	29,56	SE. faible	couvert
	9	7,0	14,7	29,60	calme	nuages		9	15,0	13,1	29,57	calme	couvert
4	7	-10,0	+14,0	29,60	SE. modéré	nuages disséminés	20	7	-13,0	+14,5	29,57	calme	couvert et brouillard épais
	2	14,0	15,7	29,60	calme	serein		2	16,0	14,6	29,40	calme	couvert et brouillard épais
	9	12,0	14,0	29,35	NO faible	nuages disséminés		9	16,3	13,8	29,48	calme	serein
5	7	-10,5	+15,8	29,40	SE. modéré	couvert	21	7	-18,0	+14,3	29,32	calme	serein, gelée blanche
	2	15,0	15,5	29,58	SE. modéré	couvert et neige		2	17,3	14,5	29,33	E. faible	serein
	9	12,0	14,1	29,52	SE. modéré	couvert		9	22,0	13,4	29,36	E. modéré	serein
6	7	-15,0	+15,2	29,14	E. modéré	nuages disséminés	22	7	-20,0	+15,0	29,33	E. modéré	serein
	2	8,0	15,2	29,10	E. modéré	couvert et neige		2	17,0	14,2	29,33	E. modéré	serein
	9	7,0	14,0	29,08	E. faible	couvert et neige		9	20,0	15,3	29,33	E. modéré	serein
7	7	- 3,0	+14,0	29,20	SE. faible	couvert et neige	23	7	-17,0	+14,0	29,60	SE. faible	couvert, brouillard, gelée
	2	3,0	15,3	29,22	SE. très faible	couvert		2	13,0	14,2	29,74	calme	couvert, brouillard, gelée
	9	4,3	14,0	29,50	SE. très faible	couvert		9	19,0	14,2	29,74	calme	couvert, brouillard, gelée
8	7	- 4,3	+14,3	29,55	O. modéré	couvert	24	7	-15,0	+15,8	29,73	calme	conv., brouill., gel. blanche
	2	4,3	14,0	29,38	O. modéré	couvert et neige		2	12,0	15,3	29,75	SE. faible	couvert et neige
	9	5,0	16,0	29,70	O. modéré	couvert et neige		9	9,5	14,8	29,66	SE. modéré	couvert
9	7	- 5,0	+16,0	29,30	O. faible	couvert	25	7	- 4,0	+14,0	29,33	S. modéré	couvert gelée blanche
	2	4,3	13,6	29,81	O. faible	nuages		2	3,5	14,0	29,33	S. faible	couvert, gelée blanche
	9	5,0	13,2	29,75	O. faible	nuages		9	+ 0,0	13,6	29,60	S. faible	couvert, gelée blanche
10	7	- 6,0	+13,2	29,63	S. modéré	couvert et neige	26	7	+ 0,0	+13,2	29,63	SE. faible	couvert, brouill., gelée bl.
	2	3,3	13,4	29,64	S. modéré	couvert et neige		2	- 4,0	13,2	29,72	calme	couvert et brouillard épais
	9	1,3	16,2	29,43	O. modéré	couvert et neige		9	2,0	16,0	29,71	SE. modéré	couvert
11	7	+ 1,0	+16,0	29,45	O. modéré	couvert	27	7	+ 1,0	+13,5	29,60	S. faible	couvert
	2	+ 0,0	13,2	29,45	NO. modéré	nuages disséminés		2	1,3	13,2	29,36	SE. faible	couvert
	9	- 1,3	16,0	29,45	O. modéré	couvert		9	- 1,0	16,0	29,48	SE. faible	couvert
12	7	- 1,0	+13,7	29,10	SE. modéré	couvert et neige	28	7	- 2,0	+16,2	29,40	SE. faible	couvert et neige
	2	1,0	13,5	29,02	E. modéré	couvert et neige		2	1,3	13,6	29,41	calme	couvert et neige
	9	9,0	16,2	29,50	E. faible	couvert et neige		9	2,0	17,0	29,32	calme	couvert
13	7	-11,0	+13,7	29,72	NO. faible	couvert	29	7	+ 0,0	+17,6	29,60	SO. faible	couvert
	2	9,3	13,5	29,75	N. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,3	13,5	29,59	S. faible	couvert
	9	11,0	16,4	29,80	N. modéré	serein		9	- 0,3	15,5	29,32	S. faible	couvert
14	7	-15,3	+13,8	50,00	N. modéré	serein	30	7	- 0,3	+14,3	29,45	SE. modéré	couvert
	2	13,0	13,0	50,02	N. modéré	serein		2	+ 0,0	14,5	29,42	SE. modéré	couvert
	9	6,0	13,5	50,02	SE. modéré	couvert et neige		9	- 2,0	13,2	29,40	SE. modéré	couvert
15	7	- 6,3	+14,5	50,02	E. modéré	nuages disséminés	31	7	+ 2,0	+13,0	29,58	calme	couvert et brouillard
	2	9,0	14,3	50,07	E. faible	serein		2	2,0	13,3	29,58	calme	couvert, brouillard épais
	9	10,0	13,3	50,03	E. faible	serein		9	1,0	16,2	29,53	calme	couvert
16	7	- 8,0	+13,0	29,33	SO. modéré	couvert							
	2	6,3	14,3	29,77	S. modéré	couvert							
	9	6,0	14,3	29,37	S. faible	couvert							



## JANVIER 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 1,0	+16,0	29,20	calme	couvert	17	7	- 7,0	+14,5	29,34	SE. faible	couvert et neige
	2	1,8	13,4	29,17	calme	couvert et neige		2	6,0	14,4	29,33	SE. faible	couvert
	9	- 2,0	14,8	29,18	NE. modéré	couvert et neige		9	5,0	16,2	29,34	SE. faible	couvert
2	7	- 5,0	+13,3	29,38	NO. modéré	couvert	18	7	- 4,0	+15,0	29,36	SE. faible	couvert et neige
	2	7,0	14,0	29,43	O. modéré	nuages disséminés		2	2,3	13,0	29,62	SO. faible	couvert et neige
	9	11,0	14,3	29,60	calme	serain		9	4,0	13,2	29,63	SE. modéré	couvert et neige
3	7	-12,0	+15,6	29,64	calme	serain et brouillard	19	7	-10,0	+15,1	29,80	SE. faible	serain
	2	14,0	13,6	29,66	E. faible	serain		2	2,3	13,6	29,83	SO. faible	nuages disséminés
	9	13,3	14,6	29,63	calme	serain		9	7,0	13,5	29,98	SO. faible	nuages disséminés
4	7	-12,3	+14,0	29,73	calme	couvert	20	7	- 6,0	+14,7	29,95	SE. modéré	couvert
	2	11,0	14,2	29,85	O. faible	couvert		2	8,3	14,7	29,89	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	13,0	13,0	29,90	O. faible	couvert		9	11,0	13,2	29,90	SE. modéré	nuages disséminés
5	7	-19,0	+14,1	29,83	SE. modéré	serain	21	7	- 8,0	+14,2	29,52	SE. faible	couvert
	2	16,0	13,8	29,84	SE. modéré	couvert		2	7,3	14,2	29,43	SE. modéré	couvert
	9	14,0	14,7	29,84	SE. modéré	couvert		9	8,6	14,3	29,42	SE. modéré	couvert
6	7	- 8,0	+14,6	29,73	S. faible	couvert et neige	22	7	- 9,0	+14,2	29,52	SE. faible	couvert
	2	6,3	14,2	29,73	S. faible	couvert		2	6,0	14,4	29,50	SE. modéré	couvert
	9	6,0	14,2	29,70	S. faible	couvert		9	6,0	13,3	29,51	SE. modéré	couvert
7	7	- 6,0	+14,2	29,75	E. faible	couvert	23	7	- 7,0	+15,0	29,52	S. faible	couvert et neige
	2	8,0	14,2	29,80	E. faible	couvert		2	6,3	13,0	29,50	S. faible	couvert
	9	7,0	13,5	29,60	E. faible	couvert et neige		9	8,0	13,7	29,28	S. faible	couvert et neige
8	7	-11,0	+12,3	29,35	NE. faible	nuages disséminés	24	7	- 6,0	+13,2	29,23	SE. faible	couvert
	2	12,0	12,9	29,34	NE. faible	couvert		2	5,3	13,2	29,46	SE. faible	couvert et neige
	9	9,3	13,9	29,34	NE. faible	couvert		9	6,2	16,3	29,27	calme	couvert
9	7	- 8,0	+15,1	29,61	NO. modéré	couvert	25	7	- 7,3	+14,6	29,56	calme	couvert
	2	11,3	13,3	29,70	NO. modéré	nuages disséminés		2	6,3	14,2	29,57	calme	couvert
	9	12,6	14,8	29,70	NO. faible	serain		9	7,0	13,0	29,40	calme	couvert
10	7	-11,0	+13,4	29,70	SO. faible	couvert	26	7	- 7,0	+14,3	29,43	NO. faible	couvert
	2	13,2	14,0	29,68	SO. faible	couvert		2	8,0	14,6	29,30	N. faible	couvert et neige
	9	14,3	14,0	29,68	SO. faible	couvert		9	9,0	13,3	29,63	N. faible	couvert
11	7	-13,2	+12,8	29,73	SE. modéré	serain	27	7	-12,0	+14,6	29,72	SO. modéré	légers nuages disséminés
	2	16,0	15,0	29,75	SE. modéré	serain		2	11,0	14,2	29,63	SO. modéré	couvert
	9	16,0	14,0	29,30	SE. modéré	serain		9	10,3	13,1	29,67	SO. modéré	couvert
12	7	-17,0	+14,2	29,40	SE. faible	nuages disséminés	28	7	- 9,0	+14,2	29,48	SO. faible	couvert, chasseneige
	2	13,0	14,3	29,40	SE. faible	nuages disséminés		2	9,0	14,0	29,18	SO. faible	couvert et neige
	9	13,0	16,2	29,41	SE. modéré	nuages disséminés		9	8,9	13,2	29,18	SO. faible	couvert et neige
15	7	-14,0	+13,3	29,40	SE. modéré	couvert et neige	29	7	- 4,0	+14,0	23,38	SO. faible	couvert
	2	10,0	13,3	29,33	SE. modéré	couvert		2	2,3	14,0	23,38	SO. faible	couvert et neige
	9	13,0	16,5	29,40	SE. modéré	couvert		9	7,0	14,2	23,63	SO. faible	couvert
14	7	-13,0	+13,3	29,45	SE. modéré	couvert	30	7	- 7,0	+13,8	23,96	N. modéré	couvert
	2	12,7	16,2	29,45	SE. modéré	couvert		2	7,0	14,0	23,27	O. faible	nuages disséminés
	9	14,3	14,8	29,45	SE. modéré	couvert		9	13,0	14,5	29,46	calme	serain
13	7	- 8,0	+13,3	29,46	SE. modéré	couvert et neige	31	7	-10,0	+14,0	29,33	calme	couvert, brouill., gelée bl.
	2	12,0	16,0	29,48	E. faible	nuages disséminés		2	11,0	13,3	29,33	SE. faible	nuages disséminés
	9	13,0	16,2	29,30	E. faible	couvert		9	13,0	13,0	29,36	SE. modéré	couvert
16	7	-11,0	+13,7	29,50	E. faible	couvert							
	2	10,0	13,3	29,30	E. modéré	nuages disséminés							
	9	9,8	13,2	29,30	E. modéré	couvert et neige							



FÉVRIER 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-16,0	+15,7	29,18	SE. faible	couvert, chasseneige couvert et neige sercin	17	7	-12,0	+15,0	29,92	E. modéré	sercin et brouillard couvert couvert et neige
	2	9,5	14,0	29,15	SE. faible			2	2,0	15,4	29,85	SE. faible	
	9	12,5	14,1	29,20	calme			9	2,0	17,0	29,68	S. modéré	
2	7	-3,0	+14,2	29,23	SO. faible	couvert couvert couvert	18	7	-5,0	+16,2	29,98	SO. modéré	couvert et neige couvert couvert, chasseneige
	2	5,0	15,0	29,18	SO. faible			2	+1,0	16,0	29,98	O. très faible	
	9	2,0	15,0	23,99	SO. très faible			9	-2,0	16,0	29,54	O. faible	
3	7	+1,0	+14,5	23,95	SO. très faible	nuages disséminés nuages disséminés couvert et neige	19	7	-1,5	+14,9	29,10	O. très faible	couvert, chasseneige couvert sercin
	2	1,3	14,5	23,95	SO. très faible			2	+2,2	15,2	29,06	O. très faible	
	9	1,0	15,5	23,59	SO. très faible			9	-5,0	15,0	29,20	O. très faible	
4	7	+2,0	+14,6	23,58	SO. très faible	couvert et pluie couvert nuages disséminés	20	7	-5,5	+14,9	29,19	SO. modéré	couvert nuages disséminés couvert et neige
	2	+0,0	14,0	23,62	O. très faible			2	+1,0	14,9	29,07	O. faible	
	9	-1,5	14,6	23,97	O. très faible			9	+0,0	15,2	23,50	O. très faible	
5	7	-1,5	+14,0	29,15	O. modéré	couvert et neige couvert et neige couvert	21	7	-1,5	+14,6	23,30	O. faible	nuages disséminés nuages disséminés sercin
	2	2,0	14,5	29,53	NO. modéré			2	+2,5	14,5	23,35	O. faible	
	9	6,0	15,2	29,63	O. modéré			9	-1,5	15,9	29,00	O. faible	
6	7	-9,0	+14,4	29,63	S. faible	sercin couvert couvert et neige	22	7	-5,0	+15,7	29,27	O. faible	nuages disséminés nuages disséminés couvert
	2	7,0	13,1	29,63	SE. faible			2	+1,5	14,2	29,18	O. faible	
	9	4,0	13,8	29,60	SE. modéré			9	-0,8	14,6	29,18	O. faible	
7	7	-2,0	+15,4	29,52	SE. très faible	couvert couvert couvert	25	7	-0,5	+14,0	29,58	O. faible	couvert couvert couvert et neige
	2	+2,0	15,9	29,66	calme			2	+1,0	15,2	29,26	O. très faible	
	9	-1,0	16,5	29,90	N. faible			9	-1,4	16,5	29,18	O. très faible	
8	7	-5,0	+16,0	50,06	SO. faible	couvert nuages disséminés nuages disséminés	24	7	+1,0	+15,0	29,01	O. très faible	couvert couvert couvert et pluie
	2	2,5	16,3	50,05	SO. modéré			2	5,0	14,0	28,98	O. très faible	
	9	4,0	16,5	50,00	SO. faible			9	1,5	14,0	28,72	O. très faible	
9	7	-5,5	+15,8	50,00	O. faible	couvert couvert et neige couvert	25	7	+0,5	+14,0	28,52	calme	couvert et neige couvert et neige couvert et neige
	2	1,0	16,1	50,02	O. modéré			2	1,0	14,5	28,50	N. faible	
	9	0,0	16,5	50,17	O. modéré			9	-1,6	14,0	28,46	NO. très faible	
10	7	-5,0	+15,8	50,58	NO. modéré	couvert couvert couvert	26	7	-5,0	+15,6	28,97	NO. très faible	couvert, chasseneige nuages disséminés nuages disséminés
	2	2,0	15,9	50,42	NO. modéré			2	2,0	15,0	29,55	NO. faible	
	9	1,5	16,6	50,57	O. modéré			9	5,0	16,0	29,40	NO. modéré	
11	7	-1,0	+15,5	50,23	O. faible	couvert et neige couvert et neige couvert	27	7	-4,0	+15,9	28,95	S. très faible	couvert, chasseneige couvert et neige couvert et neige
	2	0,5	15,0	50,50	O. modéré			2	+2,5	16,0	28,85	SE. faible	
	9	1,5	15,2	50,50	O. modéré			9	-5,0	15,5	28,80	SE. faible	
12	7	-5,0	+14,5	50,50	O. modéré	couvert couvert couvert	28	7	-7,0	+14,0	29,22	NE. modéré	couvert sercin nuages disséminés
	2	2,0	14,5	50,27	O. modéré			2	4,0	15,0	29,55	N. modéré	
	9	5,0	14,2	50,18	O. modéré			9	10,0	15,2	29,70	N. modéré	
13	7	-2,0	+15,5	50,10	O. modéré	couvert couvert sercin							
	2	+0,0	14,0	50,17	O. modéré								
	9	-5,0	14,0	50,24	NO. faible								
14	7	-4,0	+14,7	50,52	NO. modéré	couvert et brouillard couvert, brouill., gelée bl. couvert, brouill., gelée bl.							
	2	2,8	15,2	50,54	NO. faible								
	9	4,0	15,9	50,51	NO. faible								
15	7	-4,0	+15,0	50,18	SO. faible	couvert et neige couvert couvert							
	2	2,5	15,2	50,18	SO. modéré								
	9	5,8	15,6	50,07	NO. faible								
16	7	-2,5	+15,0	29,95	O. modéré	couvert nuages disséminés sercin							
	2	1,0	15,8	29,95	N. faible								
	9	8,0	16,0	29,95	N. faible								

## MARS 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 6,0	+14,3	29,28	SO. modéré	couvert et neige	17	7	- 2,0	+14,5	29,80	SO. modéré	nuages disséminés
	2	+ 1,5	15,0	29,25	O. faible	couvert, chasseneige		2	+ 4,0	15,2	29,72	O. modéré	couvert
	9	4,0	15,5	29,10	O. faible	couvert		9	2,6	15,2	29,54	O. modéré	sercin
2	7	1,0	+15,9	29,00	O. très faible	couvert	18	7	+ 2,0	+15,1	29,57	SO. faible	couvert et pluie
	2	+ 1,0	14,5	29,08	O. faible	nuages disséminés		2	5,0	15,5	29,56	SO. modéré	couvert et pluie
	9	- 1,5	15,1	29,10	O. modéré	nuages disséminés		9	+ 0,0	16,0	29,40	O. modéré	sercin
3	7	- 2,5	+14,6	29,57	NO. faible	couvert	19	7	- 2,0	+15,6	29,59	O. modéré	légers nuages disséminés
	2	2,5	15,2	29,62	NO. faible	couvert		2	+ 4,0	15,3	29,44	O. faible	sercin
	9	5,0	15,0	29,30	calme	sercin		9	1,0	16,0	29,25	O. modéré	sercin
4	7	-10,0	+14,3	29,90	O. modéré	sercin	20	7	+ 0,0	+15,6	29,77	S. modéré	couvert et neige
	2	+ 0,5	15,5	29,77	S. très faible	couvert		2	+ 5,8	15,0	29,50	S. modéré	couvert
	9	4,6	14,7	29,65	O. modéré	couvert		9	- 2,0	14,5	29,56	O. très faible	couvert
5	7	+ 1,0	+15,5	29,35	O. modéré	couvert	21	7	- 4,0	+15,8	29,56	O. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	14,2	29,33	O. modéré	sercin		2	4,0	15,0	29,59	O. très faible	couvert, chasseneige
	9	2,0	15,0	29,33	O. modéré	légers nuages disséminés		9	5,0	12,4	29,37	NO. faible	nuages disséminés
6	7	+ 1,5	+14,5	29,58	O. modéré	couvert et pluie	22	7	-10,0	+12,0	29,05	O. modéré	sercin
	2	5,2	15,5	29,58	O. modéré	couvert et pluie		2	+ 2,0	14,5	29,02	SO. modéré	nuages légers
	9	5,0	15,3	29,05	O. modéré	couvert et pluie		9	- 1,0	15,2	29,95	SE. faible	couvert, chasseneige
7	7	+ 2,0	+15,0	29,50	O. très faible	couvert et pluie	23	7	+ 0,0	+14,8	29,58	SO. modéré	couvert et neige
	2	5,8	15,9	29,48	SO. très faible	couvert et pluie		2	- 1,0	15,0	29,48	O. très faible	couvert, chasseneige
	9	2,0	16,0	29,30	O. faible	nuages disséminés		9	4,0	14,0	29,67	O. très faible	nuages disséminés
8	7	+ 2,5	+16,0	29,68	SO. très faible	couvert et pluie	24	7	- 9,0	+15,9	29,92	O. modéré	sercin
	2	5,8	16,0	29,90	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 2,0	14,2	29,90	O. modéré	sercin
	9	2,5	15,4	29,90	O. modéré	couvert		9	- 1,0	14,6	29,03	O. modéré	couvert
9	7	+ 1,0	+14,8	29,89	O. très faible	couvert et neige	25	7	+ 2,0	+15,0	29,85	O. faible	couvert et neige
	2	2,5	15,3	29,82	SO. très faible	nuages disséminés		2	5,8	15,5	29,91	SO. faible	couvert
	9	+ 0,0	16,5	29,05	O. faible	nuages disséminés		9	2,0	15,2	29,91	SO. modéré	couvert
10	7	- 2,0	16,0	29,20	S. faible	couvert	26	7	- 1,0	+14,5	29,48	O. modéré	couvert et neige
	2	+ 5,0	16,6	29,19	SO. faible	nuages légers		2	+ 4,0	15,0	29,58	O. modéré	couvert et pluie
	9	1,0	16,2	29,10	calme	couvert		9	+ 0,0	15,0	29,46	O. modéré	nuages disséminés
11	7	- 1,0	+15,2	29,95	N. faible	couvert et neige	27	7	- 2,0	+14,7	29,58	calme	légers nuages disséminés
	2	+ 5,0	15,6	29,03	calme	nuages disséminés		2	+ 6,0	16,0	29,59	calme	couvert
	9	- 5,0	16,3	29,11	SE. modéré	nuages disséminés		9	0,0	16,0	29,50	E. faible	couvert et neige
12	7	- 2,0	+16,4	29,10	SE. modéré	couvert et neige	28	7	+ 0,0	+15,5	29,47	NO. faible	couvert et neige
	2	+ 2,0	16,8	29,08	SE. modéré	couvert et neige		2	+ 5,0	15,9	29,59	NO. modéré	nuages disséminés
	9	+ 0,0	16,2	29,08	SE. modéré	couvert et neige		9	- 1,0	15,3	29,63	O. modéré	nuages disséminés
13	7	- 1,0	+15,5	29,17	SE. faible	couvert	29	7	- 1,0	+15,5	29,45	SE. modéré	couvert
	2	+ 2,0	16,5	29,44	calme	couvert		2	+ 5,2	16,0	29,46	S. faible	couvert et neige
	9	- 2,0	15,7	29,67	calme	couvert		9	2,5	15,2	29,13	SO. faible	couvert et pluie
14	7	- 2,5	+15,2	29,84	O. modéré	couvert	30	7	+ 2,5	+13,7	29,28	SO. modéré	couvert
	2	+ 0,0	16,1	29,90	SO. modéré	couvert		2	4,0	16,0	29,57	SO. modéré	couvert et pluie
	9	- 2,5	16,0	29,84	SO. modéré	couvert		9	2,0	16,0	29,48	SO. faible	couvert
15	7	- 2,0	+16,0	29,72	SO. faible	couvert, chasseneige	31	7	2,0	+15,5	29,52	S. faible	couvert
	2	+ 4,0	16,0	29,60	O. modéré	nuages disséminés		2	8,5	16,2	29,57	SO. faible	nuages disséminés
	9	2,0	14,8	29,68	O. faible	nuages disséminés		9	2,0	16,2	29,60	SO. faible	nuages légers
16	7	- 1,0	+15,9	29,92	O. modéré	sercin							
	2	+ 5,0	14,8	29,93	O. modéré	nuages disséminés							
	9	2,0	14,8	29,90	O. modéré	nuages disséminés							



AVRIL 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+15,3	29,61	calme	brouillard épais	17	7	- 1,0	+14,4	50,02	O. faible	couvert
	2	+ 7,0	16,2	29,70	SE. faible	nuages disséminés		2	+10,0	15,2	50,05	calme	couvert
	9	0,0	13,3	29,72	SE. modéré	nuages disséminés		9	5,0	15,0	29,88	S. modéré	couvert et pluie
2	7	+ 0,0	+15,0	29,38	E. modéré	couvert	18	7	+ 2,0	+14,7	29,73	SE. faible	nuages disséminés
	2	+ 2,3	15,5	29,40	E. modéré	couvert et neige		2	4,0	14,2	29,71	O. modéré	couvert
	9	- 2,0	15,0	29,30	E. modéré	nuages disséminés		9	1,0	15,5	29,80	O. faible	couvert
3	7	- 5,0	+14,7	29,65	calme	couvert	19	7	- 1,0	+12,7	50,12	N. modéré	couvert
	2	+ 5,0	15,9	29,62	S. modéré	couvert		2	+ 2,0	15,7	50,24	NO. faible	serain
	9	- 1,0	15,2	29,50	E. modéré	couvert		9	0,5	15,5	50,24	N. faible	serain
4	7	+ 0,0	+16,5	29,54	E. modéré	couvert et neige	20	7	0,0	+14,3	50,20	E. très faible	nuages disséminés
	2	+ 4,0	16,6	29,19	N. modéré	couvert et neige		2	+ 3,0	15,0	50,14	E. très faible	serain
	9	+ 0,0	15,9	29,12	N. modéré	couvert et neige		9	5,0	15,2	50,05	E. très faible	serain
5	7	- 1,0	+15,2	29,25	NO. faible	couvert	21	7	+ 2,0	+14,9	50,05	SO. faible	légers nuages disséminés
	2	+ 6,8	17,2	29,35	N. faible	couvert		2	15,0	15,0	29,99	calme	couvert
	9	- 5,0	16,3	29,20	E. modéré	couvert		9	5,0	14,9	29,39	SO. faible	nuages disséminés
6	7	- 3,0	+15,9	29,12	NE. modéré	couvert et neige	22	7	+ 5,0	+15,0	29,35	O. modéré	nuages disséminés
	2	5,0	15,9	29,53	N. faible	couvert et neige		2	10,0	15,5	29,32	O. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	14,4	29,32	N. modéré	couvert		9	4,5	15,3	29,32	O. modéré	nuages disséminés
7	7	- 6,0	+15,3	29,90	SO. faible	nuages disséminés	23	7	+ 1,5	+14,3	29,90	N. faible	couvert
	2	+ 5,0	16,0	50,05	SE. faible	nuages disséminés		2	10,0	15,3	29,93	E. faible	nuages
	9	- 5,0	15,5	50,10	SE. faible	couvert		9	5,0	16,0	29,96	E. faible	couvert
8	7	- 1,0	+14,4	50,09	E. modéré	serain	24	7	- 1,0	+15,5	50,08	E. modéré	couvert et neige
	2	+ 1,8	15,2	50,08	E. modéré	nuages disséminés		2	+ 4,0	15,3	50,15	NE. modéré	nuages disséminés
	9	- 5,0	15,4	50,09	E. modéré	couvert		9	0,0	17,0	50,25	E. modéré	nuages disséminés
9	7	-10,0	+15,0	50,27	calme	nuages disséminés	25	7	- 2,0	+16,2	50,27	E. modéré	couvert
	2	1,0	14,3	50,40	NO. faible	nuages disséminés		2	+ 5,5	16,2	50,23	E. faible	couvert
	9	6,0	15,5	50,47	calme	serain		9	- 1,0	16,5	50,25	calme	nuages disséminés
10	7	-12,0	+14,7	50,35	calme	serain	26	7	- 5,0	+15,5	50,29	E. modéré	serain
	2	+ 5,5	14,6	50,32	N. faible	serain		2	+ 5,2	15,7	50,23	SE. modéré	serain
	9	- 5,0	16,0	50,30	calme	serain		9	- 1,5	16,5	50,19	calme	serain
11	7	- 7,0	+15,9	50,46	O. modéré	serain	27	7	- 5,0	+15,9	50,15	SE. modéré	nuages disséminés
	2	+ 4,0	15,5	50,58	O. faible	légers nuages disséminés		2	+ 7,0	16,0	50,09	SE. modéré	serain
	9	- 1,0	16,0	50,55	O. modéré	nuages		9	0,0	15,3	50,02	E. faible	serain
12	7	+ 0,5	+15,5	50,26	O. modéré	couvert	28	7	- 5,0	+15,7	50,05	E. faible	serain
	2	5,0	16,4	50,53	NO. faible	couvert		2	+ 6,0	15,5	50,05	E. faible	serain
	9	- 1,0	17,0	50,47	N. faible	serain		9	0,0	14,4	50,10	E. faible	serain
13	7	- 2,0	+16,2	50,46	SO. faible	nuages disséminés	29	7	- 2,5	+15,4	50,14	E. faible	serain
	2	+ 4,0	17,5	50,42	N. modéré	serain		2	+ 6,0	14,5	50,25	N. modéré	serain
	9	0,0	17,2	50,53	calme	serain		9	2,0	14,9	50,50	calme	serain
14	7	0,0	+17,2	50,25	SO. faible	serain	30	7	+ 1,5	+14,5	50,53	NO. modéré	légers nuages disséminés
	2	+11,0	17,0	50,02	S. faible	couvert		2	9,6	14,6	50,51	N. modéré	serain
	9	4,0	16,6	29,35	SO. modéré	couvert		9	5,0	15,4	50,25	O. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 1,0	+13,5	29,80	O. modéré	couvert et pluie							
	2	4,0	15,5	50,05	calme	couvert							
	9	0,0	15,2	50,12	NO. faible	couvert							
16	7	+ 0,5	+14,5	50,12	calme	couvert							
	2	10,0	15,2	50,06	NO. très faible	nuages disséminés							
	9	1,5	15,5	50,02	NO. très faible	nuages disséminés							



## MAI 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,0	+14,3	50,10	O. modéré	nuages	17	7	- 1,0	+15,3	29,92	NE. modéré	nuages disséminés
	2	10,3	13,0	50,04	N. faible	nuages disséminés		2	+ 3,0	16,2	29,98	N. modéré	nuages
	9	4,0	13,4	50,04	NO. faible	nuages disséminés		9	- 1,3	16,0	50,03	NE. modéré	couvert
2	7	+ 1,3	+13,1	50,14	NE. faible	légers nuages disséminés	18	7	- 1,5	+16,7	50,16	NE. modéré	couvert
	2	12,0	13,6	50,12	SE. très faible	nuages disséminés		2	+ 3,0	13,9	50,26	NE. modéré	couvert
	9	6,0	13,3	29,96	SE. très faible	couvert		9	1,3	16,0	50,50	NE. très faible	couvert
3	7	+ 5,3	+13,0	29,83	NO. faible	nuages disséminés	19	7	+ 2,0	+13,8	50,29	O. faible	nuages disséminés
	2	7,3	13,0	29,89	N. faible	nuages légers		2	7,0	16,2	50,18	calme	serein
	9	5,0	13,3	29,83	NO. faible	serein		9	2,3	17,0	50,09	SE. faible	nuages
4	7	0,0	+13,1	29,77	E. faible	brouillard épais	20	7	+ 4,0	+16,2	50,00	calme	nuages légers
	2	+ 7,3	13,3	29,63	SO. faible	couvert		2	10,3	16,2	29,93	calme	nuages disséminés
	9	6,0	13,3	29,30	SO. modéré	couvert		9	5,0	16,0	29,94	NE. faible	nuages disséminés
5	7	+ 4,3	+13,0	29,40	O. modéré	couvert	21	7	+ 2,0	+13,1	29,93	calme	serein
	2	7,3	13,0	29,40	NO. modéré	nuages disséminés		2	7,0	13,0	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	9	1,0	13,0	29,30	NO. modéré	nuages disséminés		9	3,0	16,0	29,78	calme	nuages disséminés
6	7	0,0	+14,3	29,70	NE. modéré	couvert et neige	22	7	+ 7,3	+13,0	29,63	SE. très faible	couvert
	2	+ 6,3	13,0	29,32	NO. modéré	couvert		2	12,0	13,0	29,33	SO. modéré	couvert
	9	- 1,0	13,3	29,37	NO. modéré	nuages disséminés		9	6,0	13,0	29,33	NE. faible	couvert
7	7	- 2,0	+14,0	29,33	O. modéré	serein	25	7	+ 4,0	+14,3	29,67	NE. modéré	couvert
	2	+ 6,0	14,6	29,33	O. modéré	nuages disséminés		2	6,3	13,0	29,76	N. faible	nuages disséminés
	9	1,0	13,0	29,78	NE. faible	couvert		9	2,0	13,3	29,78	N. modéré	nuages disséminés
8	7	- 2,0	+14,3	29,69	NE. modéré	serein	24	7	+ 3,3	+14,3	29,68	O. modéré	nuages disséminés
	2	+ 2,3	13,0	29,66	NE. modéré	nuages disséminés		2	7,3	14,3	29,67	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 5,0	13,0	29,63	NE. modéré	nuages		9	2,0	13,3	29,32	NE. modéré	nuages disséminés
9	7	- 4,0	+13,3	29,63	NE. modéré	nuages disséminés	23	7	+ 2,3	+13,0	29,92	NO. faible	nuages disséminés
	2	0,0	13,7	29,70	NE. modéré	couvert et neige		2	7,0	13,3	29,95	NO. faible	nuages disséminés
	9	- 1,0	14,3	29,72	NE. modéré	couvert		9	4,0	13,3	29,89	NO. modéré	couvert
10	7	0,0	+14,6	29,79	N. faible	nuages disséminés	26	7	+ 2,3	+13,2	29,83	NO. faible	nuages disséminés
	2	+ 2,3	14,1	29,30	NO. faible	couvert		2	6,3	13,4	29,93	NO. faible	nuages disséminés
	9	0,0	14,0	29,31	N. modéré	couvert		9	4,3	16,3	29,95	NO. faible	nuages
11	7	0,0	+14,1	29,73	O. faible	nuages disséminés	27	7	+ 6,0	+16,3	29,32	SO. modéré	nuages disséminés
	2	+ 6,3	14,3	29,63	O. très faible	nuages disséminés		2	13,3	16,3	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	14,0	29,30	SO. faible	couvert		9	7,3	17,0	29,63	calme	nuages disséminés
12	7	- 1,0	+12,3	29,43	O. très faible	couvert et neige	28	7	+ 3,3	+13,3	29,67	SE. modéré	nuages disséminés
	2	+ 1,3	12,6	29,37	NO. très faible	couvert		2	16,0	13,4	29,36	SE. modéré	serein
	9	- 2,0	13,0	29,60	NO. faible	couvert		9	9,0	16,3	29,36	SE. modéré	nuages
15	7	- 2,0	+12,9	29,79	N. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 6,3	+13,7	29,32	SE. modéré	couvert et pluie
	2	+ 5,0	13,6	29,37	NO. faible	nuages disséminés		2	14,3	16,2	29,64	calme	nuages disséminés
	9	0,0	14,4	29,33	N. modéré	nuages disséminés		9	7,0	16,3	29,64	SE. modéré	nuages disséminés
14	7	+ 1,3	+14,7	29,83	SO. faible	nuages légers	30	7	+ 3,3	+16,3	29,70	SE. très faible	nuages disséminés
	2	5,3	13,7	29,33	S. faible	couvert		2	14,0	16,4	29,77	E. modéré	nuages disséminés
	9	4,3	16,3	29,72	S. faible	couvert		9	7,0	16,0	29,80	E. modéré	nuages disséminés
13	7	+ 4,0	+16,3	29,49	SE. modéré	couvert et pluie	31	7	+ 9,0	+16,0	29,33	calme	serein
	2	6,0	16,0	29,29	SE. modéré	couvert et pluie		2	14,3	13,3	29,33	NO. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	13,6	29,26	E. faible	couvert		9	9,0	17,3	29,79	E. très faible	serein
16	7	+ 2,0	+13,3	29,34	NE. modéré	couvert							
	2	7,0	16,4	29,33	NE. modéré	nuages disséminés							
	9	0,0	16,3	29,73	NE. modéré	serein							



JUIN 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 9,0	+ 15,3	29,72	E. très faible	serein	17	7	+ 8,0	+ 16,0	29,55	E. modéré	serein
	2	16,0	15,3	29,66	E. faible	serein		2	15,2	16,0	29,46	E. faible	nuages disséminés
	9	10,0	16,3	29,62	E. faible	serein		9	8,0	15,5	29,40	E. faible	couvert et pluie
2	7	+ 8,0	+ 15,3	29,59	E. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 8,0	+ 15,5	29,25	E. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	16,0	29,57	SE modéré	couvert		2	14,0	15,3	29,15	NO. modéré	nuages disséminés
	9	9,5	15,5	29,55	E. très faible	couvert		9	9,0	16,5	28,99	NE. faible	nuages disséminés
3	7	+ 9,0	+ 15,0	29,60	NE. faible	couvert	19	7	+ 9,0	+ 16,5	28,88	N. modéré	couvert et pluie
	2	10,8	15,7	29,63	NE. faible	couvert		2	6,2	15,4	28,84	NO. faible	couvert et pluie
	9	6,7	15,2	29,63	N. modéré	nuages disséminés		9	6,5	15,1	28,84	O. modéré	couvert et pluie
4	7	+ 5,0	+ 15,6	29,77	NO. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 5,5	+ 14,8	28,88	O. modéré	couvert et pluie
	2	14,0	15,6	29,74	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	9,0	14,8	28,90	O. modéré	couvert
	9	7,5	16,0	29,77	NO. modéré	nuages disséminés		9	8,2	14,8	29,00	N. faible	couvert
5	7	+ 9,0	+ 15,4	29,30	E. faible	serein	21	7	+ 7,5	+ 14,0	29,13	N. modéré	nuages disséminés
	2	16,0	15,5	29,60	S. faible	légers nuages disséminés		2	9,5	14,0	29,40	NO. faible	couvert
	9	9,0	15,5	29,50	NO. faible	nuages		9	7,8	15,6	29,50	N. faible	couvert
6	7	+ 7,0	+ 14,7	29,28	O. faible	nuages disséminés	22	7	+ 8,0	+ 14,2	29,65	NE. faible	couvert
	2	9,0	14,7	29,54	NO. très faible	nuages disséminés		2	11,0	15,5	29,70	N. faible	nuages disséminés
	9	5,0	14,7	29,48	N. très faible	nuages disséminés		9	7,5	15,2	29,75	NE. faible	nuages disséminés
7	7	+ 4,0	+ 14,7	29,47	N. faible	nuages disséminés	25	7	+ 13,2	+ 15,0	29,72	SE. faible	nuages disséminés
	2	3,0	15,0	29,45	N. modéré	nuages disséminés		2	13,5	14,5	29,74	calme	nuages disséminés
	9	6,0	16,4	29,42	NE. modéré	nuages disséminés		9	12,0	15,8	29,64	NE. modéré	nuages disséminés
8	7	+ 3,5	+ 15,7	29,49	NE. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 9,4	+ 15,1	29,55	NE. modéré	couvert et pluie
	2	6,5	15,0	29,52	N. faible	couvert et pluie		2	15,2	15,1	29,54	E. modéré	couvert
	9	5,0	14,0	29,53	N. faible	couvert et pluie.		9	8,0	15,2	29,70	N. modéré	couvert et pluie
9	7	+ 3,5	+ 14,0	29,70	N. modéré	couvert	23	7	+ 7,5	+ 15,6	29,83	N. modéré	couvert
	2	7,5	15,0	29,79	N. modéré	couvert		2	12,0	15,8	29,94	NE. faible	couvert
	9	4,8	15,2	29,82	N. modéré	nuages disséminés		9	9,0	15,2	29,95	NE. faible	couvert
10	7	+ 7,0	+ 15,8	29,79	N. très faible	nuages légers	26	7	+ 9,0	+ 15,2	29,90	NE. modéré	nuages légers
	2	12,0	15,7	29,68	SO. faible	couvert et pluie		2	11,0	15,4	29,78	NE. modéré	couvert et pluie
	9	9,0	15,1	29,57	SO. modéré	couvert et pluie		9	9,0	15,0	29,75	E. modéré	couvert
11	7	+ 7,0	+ 14,6	29,54	N. faible	nuages disséminés	27	7	+ 12,5	+ 15,5	29,72	E. faible	couvert
	2	10,0	14,5	29,40	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,5	14,4	29,72	N. faible	nuages disséminés
	9	7,8	14,5	29,28	E. modéré	couvert et pluie		9	12,0	14,0	29,67	NE. faible	nuages
12	7	+ 7,0	+ 14,2	29,15	O. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 10,8	+ 15,5	29,58	NE. modéré	couvert
	2	10,0	14,2	29,12	NO. modéré	couvert		2	15,5	14,5	29,57	NO. modéré	couvert
	9	6,0	14,0	29,12	E. modéré	couvert et pluie		9	10,0	14,2	29,57	O. modéré	couvert
13	7	+ 5,0	+ 15,6	29,12	E. faible	serein	29	7	+ 12,0	+ 14,0	29,57	calme	couvert
	2	15,0	14,0	29,12	E. modéré	nuages disséminés		2	19,0	15,2	29,59	SE. faible	couvert
	9	7,5	15,2	29,12	E. faible	nuages disséminés		9	11,5	14,5	29,60	SO. très faible	couvert
14	7	+ 7,0	+ 15,5	29,15	E. modéré	serein	30	7	+ 12,0	+ 14,0	29,60	N. faible	couvert
	2	11,5	15,6	29,16	NE. modéré	nuages disséminés		2	15,5	15,5	29,61	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,5	15,0	29,24	N. modéré	nuages disséminés		9	10,0	15,0	29,64	O. modéré	couvert et brouillard
15	7	+ 5,0	+ 14,8	29,41	NE. modéré	nuages disséminés							
	2	15,0	15,0	29,50	calme	couvert							
	9	7,5	14,5	29,56	SE. faible	couvert							
16	7	+ 8,5	+ 14,2	29,61	SE. très faible	nuages disséminés							
	2	14,8	14,2	29,61	N. très faible	nuages disséminés							
	9	7,8	15,8	29,59	NE. faible	nuages disséminés							



## JUILLET 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+11,0	+14,6	29,63	O. faible	légers nuages disséminés	17	7	+9,0	+16,0	29,92	E. faible	serein
	2	16,3	15,9	29,68	NO. modéré	serein		2	15,0	16,0	29,93	calme	nuages disséminés
	9	13,0	16,9	29,70	NO. faible	brouillard		9	7,0	17,3	29,90	E. faible	couvert
2	7	+13,0	+15,8	29,72	NO. modéré	serein	18	7	+8,0	+16,3	29,87	calme	couvert
	2	16,3	16,4	29,74	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	14,9	16,0	29,87	calme	couvert et pluie
	9	11,8	16,2	29,77	NE. modéré	nuages légers		9	6,7	15,9	29,78	N. faible	couvert et pluie
3	7	+10,0	+15,7	29,81	E. modéré	couvert	19	7	+6,8	+15,9	29,73	N. faible	couvert
	2	19,0	16,7	29,80	E. modéré	nuages disséminés		2	9,3	13,9	29,75	N. faible	nuages disséminés
	9	10,3	17,0	29,81	E. modéré	nuages disséminés		9	3,8	16,0	29,73	N. modéré	serein
4	7	+11,0	+16,0	29,82	E. modéré	couvert	20	7	+5,9	+16,0	29,80	N. modéré	nuages disséminés
	2	18,3	16,3	29,82	E. modéré	nuages disséminés		2	12,0	16,2	29,83	N. modéré	nuages disséminés
	9	13,2	16,0	29,74	E. très faible	couvert		9	7,3	16,0	29,85	N. modéré	nuages disséminés
5	7	+15,0	+15,7	29,70	E. très faible	couvert	21	7	+4,9	+15,0	29,70	N. modéré	nuages disséminés
	2	18,8	17,0	29,70	NO. modéré	nuages disséminés		2	11,2	13,0	29,63	N. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	16,0	29,69	NO. faible	couvert		9	7,0	15,3	29,60	N. modéré	couvert
6	7	+12,8	+15,3	29,68	SO. faible	couvert	22	7	+3,0	+15,3	29,58	NO. modéré	couvert
	2	20,0	16,7	29,58	O. faible	couvert		2	12,0	16,2	29,58	NO. modéré	couvert
	9	14,0	16,0	29,53	SO. modéré	couvert		9	6,8	16,2	29,50	NO. modéré	couvert
7	7	+11,3	+15,3	29,54	SO. modéré	couvert et pluie	23	7	+3,2	+15,8	29,46	NO. modéré	couvert et pluie
	2	15,0	16,0	29,43	SO. modéré	couvert		2	12,6	15,9	29,46	NO. modéré	couvert
	9	13,0	15,8	29,31	S. modéré	couvert et pluie		9	7,2	16,0	29,32	NO. modéré	couvert
8	7	+11,3	+15,4	29,28	SO. modéré	couvert	24	7	+3,7	+15,7	29,32	N. modéré	couvert et pluie
	2	16,0	15,9	29,49	O. faible	couvert et pluie		2	11,9	16,0	29,32	N. modéré	couvert et pluie
	9	10,5	16,0	29,53	calme	serein		9	6,3	16,0	29,36	N. modéré	couvert et pluie
9	7	+11,8	+15,6	29,53	calme	serein	25	7	+6,4	+15,3	29,48	N. modéré	couvert
	2	20,0	16,3	29,37	SE. faible	nuages disséminés		2	12,0	16,0	29,50	N. modéré	couvert
	9	12,3	15,9	29,31	E. faible	nuages disséminés		9	7,3	16,2	29,30	N. modéré	couvert
10	7	+12,3	+15,7	29,46	calme	couvert	26	7	+6,8	+15,2	29,60	N. modéré	nuages disséminés
	2	18,0	16,4	29,41	SE. modéré	nuages disséminés		2	13,4	13,3	29,62	N. modéré	nuages disséminés
	9	11,2	16,0	29,39	E. très faible	nuages disséminés		9	8,3	15,8	29,64	N. modéré	nuages disséminés
11	7	+12,3	+15,8	29,39	SO. modéré	couvert	27	7	+7,4	+15,6	29,78	SE. faible	nuages disséminés
	2	13,6	16,6	29,44	SO. modéré	couvert et pluie		2	14,0	16,2	29,80	SE. faible	nuages disséminés
	9	11,3	16,0	29,37	O. modéré	couvert et pluie		9	9,0	16,2	29,33	SE. faible	nuages disséminés
12	7	+11,0	+15,3	29,63	O. très faible	serein	28	7	+9,2	+16,0	29,32	SE. très faible	serein
	2	21,0	16,8	29,67	SE. très faible	nuages disséminés		2	16,3	17,3	29,32	SE. très faible	serein
	9	13,3	17,2	29,68	SE. très faible	nuages disséminés		9	10,0	17,0	29,32	SE. très faible	serein
13	7	+14,0	+16,3	29,69	SE. modéré	serein	29	7	+9,8	+15,2	29,37	calme	serein
	2	21,0	17,0	29,70	SE. faible	nuages disséminés		2	17,0	16,0	29,37	SE. faible	nuages disséminés
	9	15,3	17,2	29,70	S. modéré	nuages		9	13,0	17,6	29,37	calme	nuages disséminés
14	7	+15,3	+16,9	29,78	S faible	légers nuages disséminés	30	7	+13,0	+15,6	29,58	SE. faible	serein
	2	20,0	17,3	29,78	SO. faible	légers nuages disséminés		2	20,3	16,3	29,58	SE. modéré	nuages disséminés
	9	13,3	17,3	29,80	calme	couvert et pluie		9	14,0	16,7	29,53	SE. faible	nuages
15	7	+15,0	+17,0	29,86	E. très faible	couvert	31	7	+12,3	+15,9	29,32	calme	serein
	2	16,2	17,3	29,90	N. modéré	couvert et pluie		2	16,0	16,4	29,30	NE. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	17,2	30,00	E. modéré	couvert		9	13,8	17,0	29,42	calme	nuages disséminés
16	7	+3,0	+16,0	30,09	E. modéré	nuages disséminés							
	2	12,0	16,3	30,12	NE. modéré	couvert							
	9	7,0	15,3	30,03	NE. modéré	nuages disséminés							



AOÛT 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+12,0	+16,0	29,58	E. faible	légers nuages disséminés	17	7	+10,0	+14,8	29,95	E. très faible	serein
	2	13,5	16,8	29,52	calme	légers nuages disséminés		2	16,0	15,2	29,96	calme	serein
	9	12,5	17,0	29,50	NE. faible	nuages disséminés		9	11,5	16,5	29,97	calme	serein
2	7	+12,0	+16,0	29,29	NE. faible	nuages disséminés	18	7	+7,0	+16,6	30,02	NE. modéré	serein
	2	13,0	17,0	29,29	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,5	15,5	30,05	NO. modéré	serein
	9	12,5	17,0	29,29	NE. faible	nuages disséminés		9	11,8	16,5	30,08	N. modéré	nuages disséminés
3	7	+9,5	+15,7	29,51	E. faible	nuages disséminés	19	7	+10,5	+14,9	30,12	SE. modéré	serein
	2	16,5	16,2	29,55	NO. modéré	nuages disséminés		2	18,0	15,7	30,15	calme	serein
	9	11,0	16,1	29,59	E. modéré	nuages disséminés		9	12,0	16,0	30,12	calme	serein
4	7	+10,5	+15,5	29,45	calme	brouillard épais	20	7	+11,0	+15,0	30,11	S. très faible	serein
	2	16,8	15,8	29,45	NO. faible	nuages disséminés		2	20,0	16,6	30,09	SO. modéré	nuages disséminés
	9	12,5	15,2	29,40	NE. faible	couvert		9	14,5	16,2	30,05	calme	couvert
5	7	+11,5	+15,0	29,50	E. modéré	couvert et pluie	21	7	+11,0	+15,2	29,98	O. modéré	nuages disséminés
	2	14,0	15,2	29,21	NE. modéré	couvert et pluie		2	16,0	15,8	30,05	NO. modéré	nuages disséminés
	9	12,5	15,0	29,15	NE. faible	couvert et pluie		9	11,0	15,8	30,08	N. modéré	nuages disséminés
6	7	+12,0	+14,7	29,10	NE. modéré	couvert et pluie	22	7	+9,0	+14,9	30,12	NO. faible	serein
	2	15,8	15,5	29,11	NE. modéré	couvert et pluie		2	15,5	15,8	30,12	N. faible	nuages disséminés
	9	12,0	15,0	29,18	NE. modéré	couvert et pluie		9	11,0	16,0	30,09	NE. très faible	légers nuages disséminés
7	7	+12,2	+14,7	29,26	NE. modéré	couvert	23	7	+9,0	+14,6	30,06	NO. faible	couvert
	2	15,0	15,4	29,54	NE. modéré	couvert		2	14,2	15,5	30,06	NO. modéré	nuages disséminés
	9	12,2	15,0	29,58	NE. modéré	couvert		9	9,5	15,5	30,09	NE. modéré	couvert et pluie
8	7	+11,0	+14,5	29,45	NE. modéré	couvert	24	7	+6,0	+14,0	30,14	NE. modéré	nuages disséminés
	2	14,6	15,5	29,46	NE. modéré	couvert		2	11,0	14,7	30,16	E. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	15,0	29,48	NE. modéré	nuages disséminés		9	7,0	14,0	30,16	E. faible	nuages disséminés
9	7	+10,0	+14,6	29,50	E. modéré	nuages disséminés	25	7	+5,5	+15,8	30,18	NE. modéré	nuages disséminés
	2	15,4	15,5	29,54	E. modéré	nuages disséminés		2	12,5	14,5	30,18	E. très faible	nuages disséminés
	9	10,2	14,8	29,58	NE. modéré	couvert		9	8,0	14,6	30,12	N. modéré	nuages disséminés
10	7	+8,0	+14,0	29,58	E. modéré	couvert	26	7	+7,0	+15,6	30,10	calme	nuages disséminés
	2	11,5	14,8	29,58	NO. modéré	nuages disséminés		2	14,0	14,5	30,05	E. modéré	nuages disséminés
	9	8,0	14,0	29,59	NO. modéré	nuages disséminés		9	8,0	14,1	30,05	calme	serein
11	7	+8,8	+15,6	29,65	calme	brouillard épais	27	7	+5,0	+15,4	30,01	calme	serein
	2	14,0	14,5	29,69	S très faible	brouillard épais		2	15,5	14,2	30,00	NO. faible	serein
	9	9,0	14,0	29,69	calme	serein		9	8,5	15,9	29,95	N. modéré	serein
12	7	+9,0	+14,0	29,79	SE. faible	serein	28	7	+9,0	+15,7	29,92	calme	serein
	2	15,5	14,6	29,85	SE. faible	nuages disséminés		2	14,5	14,7	29,92	N. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	15,5	29,84	E. très faible	serein		9	7,0	14,2	29,95	NE. faible	nuages disséminés
13	7	+10,0	+14,2	29,90	E. faible	serein	29	7	+6,0	+15,5	30,00	NE. modéré	couvert
	2	19,0	15,5	29,90	SE. faible	nuages disséminés		2	10,0	15,8	30,00	N. modéré	couvert
	9	11,0	15,0	29,90	E. faible	nuages disséminés		9	6,0	15,5	30,00	NE. modéré	couvert
14	7	+10,0	+14,5	29,35	E. modéré	nuages disséminés	30	7	+5,0	+12,8	30,04	NE. modéré	couvert
	2	20,8	16,0	29,80	SE. modéré	nuages disséminés		2	10,5	15,6	30,07	NE. modéré	nuages disséminés
	9	12,8	16,2	29,77	E. modéré	nuages		9	5,0	12,0	30,12	calme	serein
15	7	+8,0	+14,8	29,78	E. faible	serein	31	7	+2,0	+12,8	30,16	E. faible	serein, gelée blanche
	2	20,0	16,0	29,78	SE. modéré	nuages disséminés		2	15,0	15,8	30,16	SE. faible	nuages disséminés
	9	12,5	16,0	29,80	E. modéré	serein		9	5,5	13,4	30,16	SE. faible	serein
16	7	+7,0	+14,7	29,88	E. modéré	légers nuages disséminés							
	2	17,5	15,5	29,89	SE. modéré	serein							
	9	11,8	16,2	29,89	NE. faible	serein							



## SEPTEMBRE 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,0	+12,8	50,07	E. faible	légers nuages disséminés	17	7	+ 9,0	+15,6	50,98	E. modéré	nuages disséminés
	2	12,5	15,7	29,00	S. faible	couvert		2	15,3	16,0	50,05	calme	nuages disséminés
	9	9,0	14,2	29,90	SE. modéré	couvert		9	9,0	13,1	50,15	E. faible	nuages disséminés
2	7	+ 3,5	+14,5	29,81	SE. modéré	couvert	18	7	+ 6,0	+14,6	50,16	E. faible	nuages disséminés
	2	15,5	15,0	29,72	SE. faible	nuages disséminés		2	11,5	15,6	50,16	E. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	14,4	29,66	SE. faible	couvert		9	7,2	15,3	50,17	E. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 6,0	+14,0	29,62	E. modéré	couvert	19	7	+ 2,5	+15,7	50,20	E. faible	serein
	2	10,0	14,5	29,61	E. faible	légers nuages disséminés		2	11,0	15,3	50,22	E. modéré	serein
	9	5,3	15,7	29,62	E. faible	serein		9	5,0	15,5	50,25	E. modéré	serein
4	7	+ 2,0	+15,8	29,68	E. faible	serein, gelée blanche	20	7	+ 1,0	+15,0	50,50	E. faible	serein
	2	10,0	14,0	29,68	SE. très faible	serein		2	15,0	16,0	50,50	calme	serein
	9	6,0	15,5	29,68	E. faible	nuages		9	6,0	14,9	50,25	calme	serein
5	7	+ 2,3	+14,5	29,68	SE. modéré	légers nuages disséminés	21	7	+ 5,0	+14,3	50,18	calme	serein
	2	12,0	15,0	29,67	E. modéré	nuages légers		2	14,0	14,8	50,07	calme	serein
	9	6,0	14,5	29,67	E. très faible	serein		9	9,0	15,0	29,94	E. faible	nuages disséminés
6	7	+ 5,5	+14,0	29,66	SE. modéré	serein, gelée blanche	22	7	+ 5,5	+14,4	29,35	E. modéré	couvert
	2	12,5	14,5	29,58	S. faible	couvert et pluie		2	7,5	15,0	29,80	E. modéré	couvert et pluie
	9	9,0	14,2	29,55	SE. modéré	couvert et pluie		9	6,0	15,3	29,68	SE. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 7,5	+14,6	29,40	NO. modéré	nuages disséminés	23	7	+ 6,0	+15,2	29,42	SE. modéré	couvert et pluie
	2	10,5	14,3	29,51	NO. modéré	couvert		2	9,0	15,7	29,42	O. modéré	nuages disséminés
	9	7,5	14,0	29,54	calme	nuages disséminés		9	6,3	15,5	29,45	O. modéré	nuages disséminés
8	7	+ 6,5	+14,5	29,58	SE. modéré	couvert et pluie	24	7	+ 6,0	+15,0	29,50	SO. modéré	couvert et pluie
	2	11,0	14,5	29,22	SO. modéré	couvert et pluie		2	6,0	14,3	29,40	O. faible	couvert et pluie
	9	8,5	15,4	29,50	O. très faible	couvert et pluie		9	5,0	15,0	29,64	O. faible	couvert
9	7	+ 5,5	+12,8	29,44	O. modéré	serein	25	7	+ 0,0	+15,5	29,39	NE. très faible	serein, gelée blanche
	2	12,0	15,3	29,50	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 7,0	15,5	29,95	S. faible	serein
	9	10,0	14,1	29,49	S. modéré	couvert et pluie		9	5,3	15,4	29,90	SE. modéré	serein
10	7	+ 10,0	+14,5	29,42	SO. modéré	nuages disséminés	26	7	+ 2,0	+15,0	29,70	SE. faible	nuages disséminés
	2	14,0	14,8	29,40	SO. modéré	nuages disséminés		2	6,0	15,5	29,58	SE. faible	couvert et pluie
	9	11,0	14,7	29,59	calme	nuages		9	5,0	16,0	29,20	SO. faible	couvert
11	7	+ 3,5	+14,2	29,59	calme	brouillard épais	27	7	+ 4,0	+15,5	29,27	O. modéré	couvert et pluie
	2	12,5	14,4	29,40	S. faible	couvert et pluie		2	6,0	15,4	29,43	NO. modéré	nuages disséminés
	9	7,5	14,5	29,28	S. faible	couvert et pluie		9	5,0	15,2	29,72	NE. faible	nuages disséminés
12	7	+ 3,0	+15,5	29,54	NO. modéré	couvert et pluie	28	7	+ 0,0	+15,0	29,80	NE. faible	nuages disséminés gelée bl.
	2	10,3	15,3	29,50	NO. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,0	15,0	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	9	6,6	14,5	29,62	calme	serein		9	2,0	15,2	29,95	NO. faible	nuages disséminés
15	7	+ 6,0	+14,6	29,65	SE. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 0,0	+15,0	29,98	SO. modéré	nuages disséminés
	2	12,5	15,0	29,57	SE. modéré	nuages légers		2	+ 5,5	14,3	29,87	SO. modéré	couvert
	9	9,0	14,4	29,57	SE. modéré	couvert et pluie		9	4,0	14,7	29,65	SO. faible	couvert et pluie
14	7	+ 3,0	+14,9	29,40	SO. modéré	couvert	30	7	+ 6,0	+14,4	29,58	O. faible	couvert
	2	11,5	14,7	29,50	SO. modéré	nuages disséminés		2	6,0	14,6	29,80	NO. faible	serein
	9	3,0	15,0	29,60	E. modéré	nuages disséminés		9	4,0	15,0	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
13	7	+ 6,5	+14,3	29,72	E. modéré	couvert							
	2	10,0	14,0	29,80	NE. modéré	nuages							
	9	3,0	14,6	29,31	E. modéré	couvert et pluie							
16	7	+ 6,5	+14,2	29,76	E. faible	couvert et pluie							
	2	3,3	14,4	29,73	E. faible	couvert et pluie							
	9	9,0	15,0	29,90	E. modéré	couvert							



OCTOBRE 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,0	+15,5	29,32	O. modéré	couvert	17	7	+ 2,5	+15,0	29,23	O. faible	nuages disséminés
	2	3,2	15,5	29,77	O. faible	couvert		2	3,0	14,5	29,55	O. faible	nuages et pluie
	9	6,0	15,0	29,78	O. faible	nuages légers		9	4,0	14,7	29,78	O. modéré	serein
2	7	+ 4,0	+14,3	29,85	O. modéré	couvert	18	7	- 2,0	+14,4	29,97	E. faible	brouillard, gelée blanche
	2	7,0	14,3	29,94	O. faible	couvert et pluie		2	0,0	14,7	30,00	SE. modéré	couvert
	9	3,0	13,7	29,97	E. faible	couvert		9	- 2,0	14,3	29,98	E. modéré	nuages disséminés
3	7	+ 3,0	+16,0	29,93	S. faible	couvert	19	7	- 2,0	+14,4	29,92	E. modéré	couvert
	2	3,5	16,0	29,93	O. faible	nuages disséminés		2	4,0	14,7	29,92	SE. modéré	couvert
	9	6,0	15,6	29,97	calme	nuages disséminés		9	0,0	15,0	29,86	E. modéré	couvert
4	7	+ 3,0	+15,2	50,00	O. modéré	couvert et pluie	20	7	0,0	+14,3	29,74	calme	brouillard
	2	7,0	15,3	50,08	NE très faible	couvert		2	+ 2,0	15,0	29,23	E. très faible	brouillard
	9	6,5	16,0	50,15	calme	couvert		9	0,0	15,5	29,77	NE modéré	nuages disséminés
5	7	+ 4,0	+15,7	50,11	S faible	couvert	21	7	0,0	+15,2	29,88	calme	nuages disséminés
	2	6,3	15,4	50,09	SE faible	couvert		2	+ 5,0	15,0	29,92	NO. faible	nuages disséminés
	9	4,0	15,5	50,10	E. faible	couvert		9	0,0	14,8	29,95	NO. faible	nuages disséminés
6	7	+ 0,0	+15,0	50,18	E. faible	couvert	22	7	0,0	+14,0	29,80	S. faible	couvert et pluie
	2	5,5	15,6	50,24	E. faible	nuages disséminés		2	+ 3,0	14,2	29,63	S. faible	couvert
	9	4,0	15,0	50,50	E. faible	couvert		9	6,0	14,0	29,68	S. faible	couvert et pluie
7	7	+ 0,0	+15,6	50,55	SE. faible	nuages disséminés	25	7	+ 6,5	+14,8	29,72	O. modéré	couvert
	2	4,5	15,5	50,54	SE. faible	nuages disséminés		2	7,0	14,5	29,72	SO. modéré	couvert
	9	0,0	15,2	50,51	SE. faible	serein		9	6,5	14,4	29,60	SO. faible	couvert
8	7	+ 2,0	+14,7	50,28	S. modéré	nuages disséminés gelée bl.	24	7	+ 5,5	+14,2	29,55	SO. faible	couvert et pluie
	2	7,0	15,5	50,28	S. modéré	nuages disséminés		2	4,5	14,0	29,21	SO. faible	couvert et pluie
	9	2,0	16,0	50,20	S. modéré	nuages disséminés		9	2,0	14,0	29,15	O. très faible	couvert et pluie
9	7	+ 0,0	+15,0	50,16	S. modéré	serein, gelée blanche	23	7	- 1,0	+15,0	29,55	N. très faible	nuages disséminés
	2	5,0	15,0	50,15	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,3	15,5	29,73	N. très faible	nuages disséminés
	9	5,0	14,9	50,10	SO. modéré	couvert		9	- 1,0	14,0	29,95	N. très faible	nuages disséminés
10	7	+ 5,0	+14,5	50,02	SO. modéré	couvert	26	7	- 2,0	+15,3	50,07	N. faible	nuages disséminés
	2	7,0	14,3	50,04	SO. modéré	nuages disséminés		2	0,0	14,0	50,09	NO. faible	nuages disséminés
	9	6,0	15,5	50,04	SO. modéré	nuages disséminés		9	- 2,5	14,5	50,03	O. modéré	nuages disséminés
11	7	+ 3,0	+15,0	29,90	S. faible	légers nuages disséminés	27	7	- 2,0	+14,5	29,87	SO. modéré	nuages disséminés
	2	3,8	15,0	29,77	SO. faible	couvert et pluie		2	+ 1,5	15,0	29,80	S. faible	couvert et neige
	9	7,3	15,0	29,70	SO. faible	couvert et pluie		9	0,0	15,2	29,76	SO. faible	couvert et neige
12	7	+ 6,0	+14,8	29,70	SO. modéré	couvert	28	7	0,0	+14,7	29,65	O. modéré	couvert
	2	7,3	14,3	29,70	O. modéré	couvert et pluie		2	+ 0,5	14,4	29,66	NO. faible	nuages
	9	5,0	15,1	29,70	O. faible	serein		9	0,0	14,2	29,61	NO. faible	couvert
13	7	+ 3,0	+15,2	29,71	SO. faible	couvert	29	7	- 4,0	+14,0	29,57	calme	nuages disséminés
	2	7,0	15,3	29,72	calme	couvert		2	4,0	14,0	29,57	N. faible	nuages disséminés
	9	5,3	15,3	29,72	calme	couvert		9	5,0	15,6	29,60	NO. faible	nuages disséminés
14	7	+ 5,0	+14,0	29,75	calme	brouillard épais	30	7	- 6,0	+15,0	29,62	O. faible	légers nuages disséminés
	2	7,5	15,0	29,77	NO. modéré	nuages disséminés		2	2,5	15,7	29,68	O. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	16,0	29,70	calme	couvert		9	4,0	14,0	29,69	O. faible	nuages disséminés
15	7	+ 4,0	+15,3	29,60	E. modéré	couvert et pluie	31	7	- 4,0	+15,7	29,75	O. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	15,5	29,47	SE. faible	couvert		2	2,0	14,0	29,32	O. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	15,5	29,50	SE. faible	couvert et pluie		9	2,5	14,0	29,87	NO. modéré	nuages disséminés
16	7	+ 6,0	+15,1	29,03	O. modéré	nuages disséminés							
	2	6,2	15,0	29,03	SO. faible	nuages disséminés							
	9	5,0	15,7	29,03	SO. faible	couvert							



## NOVEMBRE 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,0	+15,0	29,88	O. faible	couvert	17	7	- 5,0	+14,0	29,55	SO. modéré	couvert et neige
	2	1,0	15,3	29,70	O. faible	nuages disséminés		2	1,5	14,0	29,57	SO. faible	couvert et neige
	9	2,0	15,0	29,63	O. faible	nuages disséminés		9	2,0	14,9	29,47	SO. modéré	couvert
2	7	- 4,0	+15,2	29,69	calme	serein	18	7	+ 2,0	+14,0	29,14	SO. faible	couvert
	2	2,0	15,3	29,69	NO très faible	nuages disséminés		2	2,2	14,0	29,03	SO. faible	couvert et pluie
	9	3,0	14,3	29,32	E. faible	serein		9	2,0	14,3	29,04	SO. faible	couvert
5	7	-11,0	+14,0	50,00	E. modéré	serein, gelée blanche	19	7	+ 0,0	+15,3	29,25	NO. modéré	couvert et neige
	2	6,0	15,0	50,00	SE. modéré	nuages disséminés		2	- 2,0	15,3	29,33	N. faible	couvert
	9	9,0	14,3	29,33	SE. faible	nuages disséminés		9	5,5	14,4	29,30	N. modéré	serein
4	7	- 5,5	+14,5	29,41	E. modéré	couvert et neige	20	7	- 5,0	+14,2	29,90	SO. faible	nuages disséminés
	2	4,5	15,0	29,45	E. modéré	couvert		2	5,3	14,3	29,90	SE. faible	couvert
	9	5,5	16,0	29,47	E. modéré	couvert		9	4,0	15,0	29,70	SE. faible	couvert et neige
5	7	- 7,0	+14,7	29,46	E. modéré	couvert	21	7	- 5,0	+14,2	29,56	SE. modéré	couvert et neige
	2	5,5	15,9	29,42	E. modéré	couvert		2	0,0	14,2	29,53	SE. modéré	couvert et pluie
	9	4,0	16,3	29,53	E. modéré	couvert et neige		9	+ 1,5	14,3	29,54	SE. faible	couvert et pluie
6	7	- 5,0	+16,4	29,52	SE. faible	couvert	22	7	- 1,0	+15,3	29,32	O. modéré	couvert et neige
	2	0,0	16,2	29,23	SE. faible	couvert		2	1,0	15,3	29,62	O. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	16,5	29,25	SE. faible	couvert		9	2,0	14,3	29,61	O. modéré	couvert et neige
7	7	+ 0,0	+15,9	29,20	SE. faible	couvert et neige	23	7	- 5,0	+14,0	29,22	SE. modéré	couvert et neige
	2	+ 0,3	15,9	29,13	E. faible	couvert et neige		2	0,0	14,0	29,17	calme	couvert et neige
	9	- 5,0	15,7	29,22	E. modéré	couvert et neige		9	+ 1,0	15,0	29,10	SO. faible	nuages disséminés
8	7	-12,0	+14,8	29,50	NE. modéré	nuages disséminés	24	7	- 4,0	+14,0	29,20	O. modéré	nuages disséminés
	2	9,0	15,0	29,53	NE. modéré	serein		2	5,0	14,0	29,30	O. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	15,2	29,44	NE. faible	serein		9	4,0	15,0	29,33	calme	couvert
9	7	-10,0	+14,0	29,49	N. modéré	couvert	25	7	- 5,0	+14,0	29,64	E. faible	couvert
	2	6,0	15,3	29,51	N. modéré	nuages légers		2	4,0	14,2	29,70	E. faible	couvert
	9	7,0	14,2	29,60	N. modéré	couvert		9	5,0	14,3	29,80	E. modéré	nuages disséminés
10	7	- 8,5	+15,2	29,75	N. modéré	couvert	26	7	- 9,0	+14,0	29,33	E. modéré	couvert
	2	7,0	14,2	29,32	N. modéré	nuages disséminés		2	3,0	14,5	29,90	E. modéré	couvert
	9	9,0	14,5	29,90	N. modéré	nuages disséminés		9	11,0	14,5	29,92	E. modéré	couvert
11	7	- 5,0	+14,0	50,05	S. faible	couvert	27	7	-11,0	+15,7	50,24	calme	couvert
	2	5,5	15,2	50,11	SE. faible	couvert et neige		2	10,0	15,7	50,24	E. faible	nuages disséminés
	9	6,0	14,0	50,16	SE. faible	serein		9	15,0	14,0	50,50	E. faible	serein
12	7	- 6,0	+15,2	50,14	SO. modéré	couvert	28	7	-17,0	+15,0	50,52	E. très faible	serein
	2	4,0	15,4	29,98	SO. faible	nuages disséminés		2	14,0	12,4	50,53	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	1,0	15,7	29,36	SO. très faible	couvert et neige		9	16,0	15,3	50,50	SE. modéré	légers nuages disséminés
13	7	+ 1,0	+12,5	29,72	O. très faible	couvert et pluie	29	7	-16,5	+13,0	50,16	SE. modéré	serein
	2	1,5	12,7	29,72	O. très faible	couvert et pluie		2	11,0	15,0	50,03	SE. faible	couvert
	9	1,3	13,0	29,70	O. très faible	couvert et pluie		9	9,0	15,3	29,90	SE. faible	couvert
14	7	+ 2,2	+12,5	29,80	O. faible	couvert	50	7	- 6,0	+15,1	29,77	SE. modéré	couvert et neige
	2	2,2	15,4	29,32	O. faible	couvert		2	4,5	15,3	29,70	SO. modéré	couvert et neige
	9	- 2,0	12,3	29,32	O. faible	serein		9	5,0	14,3	29,64	SO. modéré	couvert et neige
15	7	- 5,5	+12,2	29,32	O. faible	serein							
	2	5,0	15,5	29,32	O. modéré	nuages disséminés							
	9	5,0	14,0	29,30	SO. modéré	nuages disséminés							
16	7	- 4,0	+15,3	29,60	SO. modéré	couvert							
	2	5,0	15,3	29,60	SO. modéré	couvert							
	9	5,3	14,5	29,53	SO. modéré	couvert							

DÉCEMBRE 1822.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+13,3	29,65	SO. faible	couvert	17	7	-11,0	+15,0	29,98	SO. modéré	couvert
	2	+ 1,0	14,0	29,65	SO. faible	nuages disséminés		2	10,0	14,0	29,98	O. faible	serein
	9	0,0	14,2	29,60	SO. faible	nuages disséminés		9	11,0	14,0	29,98	O. faible	serein
2	7	- 1,5	+15,0	29,58	calme	couvert	18	7	-14,0	+15,8	29,80	E. modéré	nuages disséminés
	2	1,0	15,0	29,56	O. modéré	couvert et neige		2	15,0	14,0	29,86	E. faible	serein
	9	2,0	15,0	29,54	calme	nuages disséminés		9	14,5	14,5	29,86	E. faible	serein
3	7	+ 0,0	+14,5	29,50	NO. faible	couvert	19	7	-15,5	+15,0	29,66	O. faible	nuages
	2	0,0	14,5	29,48	NO. faible	couvert		2	6,0	14,0	29,70	O. faible	couvert et neige
	9	0,0	12,5	29,40	NO. faible	couvert		9	2,0	14,5	29,75	O. faible	couvert et neige
4	7	+ 0,0	+12,0	29,46	SO. faible	couvert	20	7	- 1,0	+15,0	29,70	O. faible	couvert et neige
	2	- 1,5	15,0	29,42	SE. faible	couvert		2	2,0	14,0	29,65	O. modéré	serein
	9	1,0	15,0	29,42	SE. faible	couvert et neige		9	2,5	15,5	29,65	O. faible	couvert
5	7	+ 0,0	+15,0	29,40	SO. faible	couvert et neige	21	7	- 2,0	+15,5	29,69	S. faible	couvert et neige
	2	0,0	15,0	29,52	O. faible	couvert et neige		2	1,5	14,0	29,70	S. faible	couvert
	9	0,0	15,0	29,52	O. faible	couvert		9	9,0	15,0	29,72	NE. faible	serein
6	7	+ 0,0	+14,0	29,50	S. faible	couvert	22	7	- 3,5	+12,0	29,75	NE. faible	couvert
	2	+ 1,5	15,0	29,28	S. faible	couvert		2	7,0	14,0	29,75	NE. faible	nuages disséminés
	9	3,0	15,0	29,20	SO. faible	couvert et neige		9	10,0	14,0	29,74	E. faible	serein
7	7	+ 2,0	+14,5	29,18	SO. faible	couvert et pluie	23	7	-12,0	+12,5	29,75	SO. faible	nuages
	2	1,5	14,0	29,18	SO. faible	couvert		2	10,0	14,0	29,76	SO. faible	serein
	9	1,0	14,0	29,18	O. faible	couvert		9	8,0	14,5	29,80	O. faible	nuages disséminés
8	7	+ 0,0	+15,5	29,16	SO. modéré	nuages disséminés	24	7	- 3,0	+15,0	29,88	O. modéré	couvert
	2	+ 1,0	14,5	29,16	SO. modéré	couvert		2	7,0	15,5	29,90	O. faible	couvert et neige
	9	1,5	14,5	29,16	SO. faible	couvert		9	9,0	15,5	29,90	E. faible	brouillard, gelée blanche
9	7	+ 1,0	+15,5	29,10	O. modéré	couvert	25	7	-11,0	+12,0	29,96	N. faible	nuages
	2	2,0	14,0	29,08	SO. faible	couvert et pluie		2	12,0	15,0	29,99	N. faible	serein
	9	1,0	15,0	29,05	O. faible	couvert		9	11,0	15,5	50,00	O. modéré	nuages disséminés
10	7	+ 2,0	+12,5	29,05	SO. faible	couvert	26	7	- 5,0	+12,5	50,03	O. modéré	couvert
	2	1,5	15,0	29,05	SO. faible	couvert		2	0,0	15,5	50,10	O. modéré	couvert
	9	1,5	15,0	29,05	SO. modéré	couvert et pluie		9	2,0	15,0	50,10	N. faible	nuages disséminés
11	7	+ 2,0	+15,0	29,00	SO. faible	couvert et pluie	27	7	- 2,5	+12,5	50,10	E. modéré	couvert
	2	1,5	15,5	28,95	SO. modéré	couvert et pluie		2	1,0	14,0	50,10	E. modéré	couvert
	9	1,0	14,0	28,95	SO. modéré	couvert et pluie		9	4,0	14,5	50,10	SO. modéré	nuages disséminés
12	7	+ 1,0	+12,5	29,00	O. très faible	couvert	28	7	- 4,0	+15,0	50,05	SO. modéré	couvert
	2	0,0	12,5	29,05	NO. modéré	couvert		2	2,5	15,1	50,01	O. faible	couvert
	9	- 1,0	15,0	29,05	N. modéré	couvert et neige		9	2,5	14,0	50,00	O. faible	couvert
13	7	- 1,0	+15,0	29,05	NO. faible	couvert	29	7	- 1,5	+15,0	50,00	O. faible	nuages disséminés
	2	0,0	14,0	29,05	N. faible	couvert		2	5,0	15,5	50,17	NO. modéré	nuages disséminés
	9	1,5	15,0	29,06	N. faible	couvert et brouillard		9	4,0	14,0	50,16	NO. modéré	serein
14	7	- 5,5	+14,5	29,10	S. faible	nuages	30	7	- 5,0	+15,5	50,29	N. faible	couvert
	2	1,5	14,5	29,12	E. faible	couvert		2	5,0	14,2	50,52	NO. modéré	couvert
	9	1,5	14,0	29,16	S. faible	serein		9	4,2	14,5	50,52	NO. modéré	couvert
15	7	- 7,0	+15,0	29,85	SO. modéré	serein et brouillard	31	7	- 5,0	+15,5	50,29	O. modéré	couvert
	2	6,0	15,0	29,85	SO. modéré	serein et brouillard		2	4,8	15,5	50,29	O. modéré	couvert, gelée blanche
	9	10,5	15,5	29,85	E. faible	serein		9	6,0	15,9	50,50	O. modéré	couvert
16	7	-12,0	+12,0	50,28	SO. modéré	serein							
	2	12,5	12,0	50,50	O. modéré	serein							
	9	15,0	14,0	50,50	E. modéré	serein							



## JANVIER 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-4,0	+12,6	50,50	O. modéré	couvert et brouillard	17	7	-10,5	+12,6	29,66	O. modéré	couvert et neige
	9	5,3	15,0	50,51	O. faible	couvert et brouillard		2	10,0	15,0	29,67	O. modéré	couvert et neige
	9	4,0	15,0	50,50	O. modéré	couvert et brouillard		9	10,0	15,6	29,70	O. modéré	couvert et neige
2	7	-2,5	+12,5	50,54	O. modéré	couvert et brouillard	18	7	-11,5	+15,0	29,75	SO. modéré	couvert
	9	2,5	15,3	50,42	calme	couvert et brouillard		2	10,0	14,0	29,72	SO. modéré	couvert et neige
	9	4,0	15,8	50,48	O. faible	couvert et brouillard		9	11,0	14,5	29,68	SO. modéré	couvert et neige
3	7	-4,0	+12,5	50,53	NO. modéré	couv., brouill., gel. blanche	19	7	-15,0	+15,6	29,66	SO. modéré	couvert
	9	5,5	15,8	50,67	NO. modéré	couv., brouill., gel. blanche		2	11,5	15,8	29,66	O. modéré	couvert
	9	4,0	14,0	50,72	NO. modéré	couvert et brouillard		9	14,0	15,9	29,67	O. modéré	nuages disséminés
4	7	-6,0	+15,1	50,62	O. modéré	couvert	20	7	-15,0	+12,7	29,68	O. modéré	couvert et neige
	9	5,4	14,1	50,50	O. modéré	couvert		2	11,3	12,9	29,85	O. modéré	couvert et neige
	9	7,0	14,5	50,52	O. modéré	couvert		9	10,0	15,4	50,00	NO. modéré	couvert
5	7	-4,0	+15,0	50,46	NO. modéré	couvert et neige	21	7	-25,0	+11,8	50,18	calme	sercin
	9	5,2	15,3	50,54	NO. modéré	couvert et brouillard		2	20,0	15,5	50,18	calme	sercin
	9	5,2	15,9	50,57	NO. modéré	couvert		9	22,0	15,9	50,17	E. modéré	sercin
6	7	-5,0	+12,2	50,45	O. faible	couvert et neige	22	7	-24,0	+11,5	50,05	E. modéré	sercin
	9	2,0	15,5	50,40	NO. faible	couvert et brouillard		2	21,0	11,9	50,05	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	2,5	15,6	50,40	NO. faible	couvert et neige		9	15,0	12,8	29,92	O. modéré	nuages disséminés
7	7	-4,0	+15,0	50,52	NO. modéré	couvert et brouillard	23	7	-15,5	+11,8	29,78	E. modéré	légers nuages disséminés
	9	4,5	15,0	50,23	NO. modéré	couvert et brouillard		2	11,0	12,1	29,75	SO. faible	couvert et neige
	9	5,0	15,7	50,20	NO. modéré	couvert et brouillard		9	9,5	12,9	29,72	SO. modéré	couvert et neige
8	7	-4,0	+12,3	29,90	O. faible	couvert	24	7	-9,0	+12,2	29,91	SO. modéré	couvert et neige
	9	5,7	12,5	29,80	O. faible	couvert		2	8,0	12,5	29,91	SO. modéré	couvert
	9	4,0	13,6	29,40	O. faible	couvert et neige		9	10,0	15,0	29,91	SO. modéré	couvert et neige
9	7	-5,0	+15,0	29,64	NO. faible	couvert	25	7	-11,0	+12,7	29,70	SO. modéré	couvert
	9	4,0	15,0	29,65	N. modéré	nuages disséminés		2	9,5	12,9	29,70	SO. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	15,4	29,68	NO. modéré	couvert		9	11,6	15,5	29,68	SO. modéré	nuages disséminés
10	7	-13,0	+12,4	50,11	E. faible	sercin	26	7	-16,0	+15,0	29,65	E. modéré	nuages disséminés
	9	17,5	12,8	50,26	E. modéré	sercin		2	14,0	15,5	29,63	E. modéré	couvert
	9	24,0	12,6	50,50	NE. modéré	sercin		9	17,0	15,8	29,64	E. modéré	sercin
11	7	-24,5	+11,5	50,20	SE. modéré	sercin	27	7	-16,5	+12,8	29,65	E. modéré	nuages légers
	9	22,0	11,5	50,12	SE. modéré	légers nuages disséminés		2	15,0	12,8	29,65	E. faible	nuages disséminés
	9	23,0	12,5	29,95	SE. faible	sercin, chassneige		9	20,0	15,0	29,67	calme	sercin
12	7	-23,0	+11,8	29,78	E. faible	sercin	28	7	-14,0	+12,0	29,71	E. faible	couvert et brouillard
	9	27,0	12,0	29,75	SE. faible	couvert et brouillard		2	15,0	11,9	29,77	E. faible	nuages disséminés
	9	23,0	15,0	29,75	SE. faible	couvert et brouillard		9	17,0	15,7	29,85	E. faible	sercin
13	7	-24,0	+11,7	29,75	E. faible	nuages disséminés	29	7	-20,0	+11,5	29,90	calme	sercin et brouillard
	9	25,5	11,8	29,74	E. modéré	sercin		2	16,0	11,5	29,97	calme	sercin
	9	23,0	15,0	29,75	E. modéré	sercin		9	20,0	15,2	50,00	E. faible	sercin
14	7	-26,5	+11,0	29,99	NO. modéré	sercin	30	7	-16,0	+11,5	50,05	O. faible	brouillard
	9	22,0	11,0	50,02	NO. modéré	sercin		2	15,5	11,5	50,04	O. modéré	couvert
	9	26,0	15,7	50,02	NO. modéré	sercin		9	15,5	11,2	50,04	O. modéré	couvert
15	7	-14,0	+12,7	29,97	O. modéré	couvert	31	7	-19,0	+11,2	50,09	SO. modéré	sercin
	9	11,5	12,3	29,91	O. modéré	couvert et neige		2	15,0	12,0	50,10	calme	sercin
	9	14,0	14,0	29,79	O. modéré	nuages disséminés		9	18,5	12,4	50,08	SO. modéré	sercin
16	7	-12,0	+12,6	29,67	O. modéré	couvert, chassneige							
	9	9,5	15,0	29,66	O. modéré	couvert et neige							
	9	10,0	15,6	29,65	O. faible	couvert et neige							



FÉVRIER 1823.

FÉVRIER 1823.						FÉVRIER 1823.							
Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-15,0	+11,5	29,78	E. faible	couvert, chasseneige couvert et neige couvert et neige	17	7	- 8,0	+14,5	50,44	calme	nuages disséminés nuages disséminés serein
	2	15,5	11,2	29,52	E. faible			2	4,5	14,8	50,50	calme	
	9	18,0	12,5	29,46	SE. faible			9	6,0	15,5	50,50	calme	
2	7	-16,0	+11,5	29,53	E. modéré	nuages disséminés nuages disséminés serein	18	7	-12,0	+14,5	50,45	SO. modéré	serein couvert couvert
	2	14,0	11,5	29,53	NE. faible			2	5,0	15,0	50,40	SO. modéré	
	9	20,0	11,3	29,44	NE. faible			9	6,0	15,5	50,59	O. modéré	
3	7	-22,0	+11,0	29,53	NE. modéré	serein serein serein	19	7	- 6,0	+14,0	50,56	O. modéré	couvert couvert couvert
	2	16,0	11,2	29,64	NE. faible			2	5,2	14,6	50,56	NO. modéré	
	9	20,0	12,0	29,70	NE. faible			9	5,0	15,0	50,59	NO. faible	
4	7	-26,0	+10,7	29,74	NE. faible	serein serein serein	20	7	- 6,0	+11,5	50,45	S. modéré	couvert, brouillard couvert, brouillard couvert
	2	21,0	11,0	29,78	NE. modéré			2	5,0	15,4	50,46	S. modéré	
	9	26,0	11,3	29,83	NE. modéré			9	8,0	16,0	50,47	S. modéré	
5	7	-30,0	+ 9,9	50,00	N. modéré	serein serein serein	21	7	- 9,0	+15,0	50,47	SO. modéré	couvert et brouillard couvert et neige nuages disséminés
	2	25,0	11,4	50,05	N. modéré			2	5,5	16,3	50,45	calme	
	9	28,0	10,4	50,06	N. modéré			9	7,0	16,8	50,40	SO. faible	
6	7	-25,0	+10,8	50,02	O. modéré	serein serein serein	22	7	- 6,0	+15,2	50,18	SO. faible	couvert couvert couvert
	2	20,0	10,8	50,02	O. modéré			2	4,0	15,6	50,10	SO. modéré	
	9	25,0	12,0	29,98	O. modéré			9	7,0	16,2	50,07	SO. modéré	
7	7	-17,0	+10,8	29,90	O. modéré	nuages disséminés serein serein	25	7	- 6,0	+15,0	50,06	SO. modéré	couvert couvert et neige couvert
	2	14,0	11,5	29,92	O. modéré			2	5,5	16,2	50,03	SO. modéré	
	9	17,0	11,8	29,90	O. modéré			9	5,6	16,2	50,04	SO. faible	
8	7	-21,0	+10,6	29,90	SO. faible	serein serein serein	24	7	- 5,0	+15,7	50,02	SO. modéré	couvert couvert couvert
	2	17,0	12,0	29,83	SO. faible			2	+ 0,5	16,5	50,07	SE. modéré	
	9	17,0	12,8	29,84	SO. modéré			9	- 5,0	16,5	50,05	SE. modéré	
9	7	-15,0	+11,8	29,68	SO. modéré	couvert et neige nuages disséminés couvert	25	7	- 5,0	+15,2	50,00	S. modéré	couvert couvert couvert
	2	12,0	15,6	29,50	SO. modéré			2	+ 0,3	15,4	50,00	S. faible	
	9	10,0	15,8	29,48	SO. modéré			9	5,0	15,1	29,95	SE. modéré	
10	7	-14,0	+12,0	29,88	SO. modéré	couvert nuages disséminés nuages dissém., chasseneige	26	7	- 5,0	+15,0	29,87	S. modéré	couvert couvert couvert
	2	11,0	12,6	29,84	O. modéré			2	4,0	11,4	29,85	SO. modéré	
	9	11,0	12,2	29,78	O. faible			9	5,0	14,5	29,82	SO. modéré	
11	7	-10,0	+11,6	29,69	O. faible	couvert couvert et neige serein	27	7	- 6,0	+14,0	29,88	SO. modéré	couvert couvert couvert
	2	9,0	11,7	29,69	SO. modéré			2	0,0	14,0	29,92	SO. faible	
	9	10,5	12,5	29,73	calme			9	5,5	15,7	29,92	SO. modéré	
12	7	- 8,0	+11,6	29,85	S. faible	couvert et neige couvert et neige nuages disséminés	28	7	- 5,0	+15,0	29,90	SO. modéré	couvert couvert couvert
	2	5,5	12,0	29,86	SO. faible			2	0,0	15,7	29,90	S. modéré	
	9	12,0	12,5	29,86	SO. modéré			9	5,5	14,0	29,77	SE. faible	
13	7	-10,0	+11,2	29,67	S. faible	couvert et brouillard couvert et brouillard neige, chasseneige							
	2	8,5	11,6	29,56	S. faible								
	9	6,0	12,5	29,50	SO. faible								
14	7	- 4,0	+11,8	29,45	SO. modéré	couvert nuages dissém. chasseneige nuages disséminés							
	2	1,0	15,5	29,46	O. faible								
	9	2,0	14,6	29,37	O. modéré								
15	7	- 1,0	+15,7	29,72	O. faible	couvert couvert couvert							
	2	0,5	14,9	29,79	calme								
	9	1,0	14,1	29,94	O. faible								
16	7	- 2,5	+15,8	50,15	O. modéré	couvert et brouillard couvert couvert							
	2	0,0	14,2	50,20	NO. faible								
	9	1,0	14,5	50,50	calme								





Observations météorologiques.

517

AVRIL 1893.

AVRIL 1893.						AVRIL 1893.							
Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	0,0	+13,0	29,30	O. modéré	couvert	17	7	-7,0	+14,3	29,45	SE. faible	couvert
	2	+6,0	16,5	29,79	NO. faible	nuages disséminés		2	+3,3	16,1	29,45	E. faible	couvert, neige mouillée
	9	2,0	16,6	29,70	calme	nuages disséminés		9	-2,0	16,1	29,55	E. modéré	couvert et neige
2	7	0,0	+16,0	29,64	O. modéré	couvert et brouillard	18	7	-2,0	+15,7	29,22	SE. modéré	couvert et neige
	2	+2,0	16,0	29,66	E. modéré	couvert et neige		2	+6,0	16,0	29,22	SE. modéré	couvert
	9	-6,0	16,1	29,78	E. faible	serein		9	1,3	17,0	29,22	SE. faible	couvert et neige
3	7	-14,0	+14,2	29,95	E. modéré	serein	19	7	+2,3	+16,9	29,22	E. faible	couvert, neige mouillée
	2	1,0	15,3	29,95	SE. modéré	serein		2	7,3	17,4	29,22	SE. faible	couvert et pluie
	9	10,0	15,6	29,95	SE. modéré	serein		9	5,3	17,4	29,25	SE. faible	nuages
4	7	-14,0	+15,0	29,90	SE. modéré	serein	20	7	+2,3	+16,5	29,55	O. faible	couvert et brouillard
	2	2,0	15,1	29,83	SE. modéré	nuages disséminés		2	4,0	16,7	29,41	N. faible	couvert
	9	4,0	14,0	29,70	SE. modéré	nuages		9	0,0	16,2	29,31	NO. faible	couvert
5	7	-6,0	+15,3	29,66	SO. faible	couvert	21	7	0,0	+15,5	29,62	O. faible	couvert et neige
	2	+2,0	15,0	29,63	SO. modéré	couvert et neige		2	+4,3	16,4	29,75	N. faible	nuages
	9	0,0	15,2	29,60	SO. modéré	couvert		9	0,0	16,3	29,76	NE. faible	nuages disséminés
6	7	+2,0	+14,4	29,61	S. faible	nuages disséminés	22	7	-5,0	+15,7	29,77	E. faible	nuages disséminés
	2	7,0	15,5	29,53	SE. faible	nuages disséminés		2	+5,0	15,4	29,63	E. faible	couvert
	9	1,0	14,9	29,29	SE. faible	couvert		9	0,0	15,4	29,35	E. modéré	nuages disséminés
7	7	+2,3	+14,2	29,18	calme	couvert et brouillard	23	7	+5,0	+15,0	29,31	SE. modéré	nuages disséminés
	2	3,3	14,7	29,16	NO. faible	couvert neige mouillée		2	3,3	16,2	29,32	S. faible	nuages disséminés
	9	1,3	14,3	29,14	calme	couvert neige mouillée		9	5,0	17,0	29,36	S. faible	nuages à l'horizon
8	7	-5,0	+14,2	29,52	N. modéré	couvert et brouillard	24	7	+5,0	+15,7	29,62	S. faible	nuages
	2	+4,3	14,3	29,51	NO. modéré	nuages disséminés		2	7,3	16,0	29,63	S. faible	nuages
	9	-2,0	14,2	29,53	N. faible	nuages légers		9	5,0	16,0	29,75	SO. modéré	nuages disséminés
9	7	-6,0	+15,3	29,40	N. modéré	serein	25	7	+1,3	+15,0	29,36	S. faible	serein
	2	1,3	14,7	29,30	NE. modéré	nuages		2	9,3	16,0	29,37	S. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	14,3	29,65	NE. faible	serein		9	4,3	17,0	29,37	SO. faible	nuages
10	7	-14,0	+15,5	29,65	NE. faible	serein	26	7	+2,0	+16,0	29,38	SO. modéré	serein
	2	4,2	15,5	29,74	N. faible	serein		2	12,2	16,4	29,36	SO. modéré	serein
	9	6,0	15,3	29,63	SO. faible	couvert		9	7,0	17,0	29,36	calme	serein
11	7	-4,0	+12,4	29,33	O. modéré	couvert	27	7	+5,0	+15,3	29,33	E. faible	serein
	2	+1,3	15,0	29,64	O. faible	nuages		2	15,0	15,3	29,32	SE. faible	serein
	9	-3,0	15,1	29,73	N. modéré	couvert		9	6,3	17,3	29,30	SE. faible	serein
12	7	-5,0	+12,4	29,77	O. modéré	nuages disséminés	28	7	+2,0	+16,0	29,31	E. modéré	serein
	2	+1,3	15,2	29,63	O. faible	nuages		2	7,5	15,9	29,30	E. modéré	serein
	9	0,0	14,0	29,44	O. très faible	couvert et neige		9	1,0	15,7	29,32	E. modéré	serein
13	7	-5,0	+15,0	29,62	NE. modéré	nuages disséminés	29	7	-5,0	+15,0	29,90	E. faible	serein
	2	+1,3	14,9	29,77	N. modéré	nuages		2	+5,0	15,3	29,39	E. modéré	serein
	9	-10,0	14,4	29,37	calme	serein		9	1,3	16,1	29,90	E. modéré	nuages disséminés
14	7	-11,0	+15,3	29,29	SO. modéré	nuages légers	30	7	-2,0	+15,0	29,92	E. modéré	nuages disséminés
	2	0,3	13,2	29,15	O. faible	nuages		2	+6,0	16,0	29,33	E. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	14,0	29,57	N. faible	couvert		9	2,3	16,0	29,35	E. modéré	nuages
15	7	-10,0	+15,6	29,63	N. modéré	nuages dissém. à l'horizon							
	2	1,0	14,1	29,30	N. faible	nuages disséminés							
	9	3,0	14,3	29,32	O. faible	nuages et neige							
16	7	-7,0	+15,7	29,66	O. modéré	nuages disséminés							
	2	+1,3	14,9	29,33	O. modéré	nuages et neige							
	9	-2,0	15,0	29,33	SO. modéré	couvert et neige							



MAI 1893.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+15,7	29,73	E. faible	nuages disséminés	17	7	+ 7,0	+14,3	29,73	calme	légers nuages disséminés
	2	6,7	15,5	29,68	E. modéré	couvert		2	12,0	13,7	29,67	N. faible	nuages légers
	9	2,0	14,8	29,64	E. faible	couvert, neige mouillée		9	6,0	13,3	29,53	N. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 1,0	+14,0	29,62	E. faible	couvert	18	7	+ 4,0	+14,3	29,50	NO. faible	couvert
	2	7,0	13,5	29,63	N. faible	couvert		2	8,0	13,0	29,52	NO. faible	nuages disséminés
	9	2,3	13,5	29,64	calme	nuages		9	7,0	14,3	29,46	N. faible	nuages disséminés
5	7	- 0,3	+14,3	29,58	calme	nuages disséminés	19	7	+ 7,0	+14,3	29,56	S. faible	couvert et pluie
	2	+11,0	13,0	29,54	SE. faible	nuages		2	11,0	13,0	29,57	O. faible	nuages disséminés
	9	5,0	13,2	29,52	E. faible	nuages disséminés		9	6,8	16,0	29,59	SO. faible	nuages disséminés
4	7	+ 5,0	+13,5	29,52	calme	couvert	20	7	+ 5,0	+13,5	29,45	O. faible	couvert et pluie
	2	10,3	13,5	29,55	SE. modéré	nuages disséminés		2	7,0	13,5	29,50	O. faible	nuages et pluie
	9	6,0	13,5	29,55	SE. faible	couvert		9	3,0	14,0	29,51	NO. très faible	couvert et pluie
3	7	+ 5,5	+14,4	29,52	E. modéré	couvert	21	7	+ 4,0	+13,9	29,39	O. très faible	couvert
	2	8,0	14,8	29,50	E. modéré	couvert		2	6,5	14,8	29,67	N. très faible	nuages disséminés
	9	3,0	14,8	29,50	E. faible	couvert		9	4,0	16,4	29,63	N. modéré	nuages disséminés
6	7	+ 5,0	+14,1	29,50	calme	couvert	22	7	+ 4,0	+16,0	29,57	NE. modéré	couvert
	2	9,0	14,6	29,53	E. modéré	couvert		2	3,5	13,5	29,62	NO. très faible	nuages
	9	5,0	14,5	29,50	E. modéré	couvert et pluie		9	5,5	14,0	29,63	NO. très faible	couvert
7	7	+ 4,0	+15,9	29,20	E. faible	couvert et petite pluie	25	7	+ 4,0	+13,7	29,69	NO. faible	nuages disséminés
	2	4,0	14,4	29,20	N. faible	couvert		2	3,5	14,5	29,78	NO. faible	couvert
	9	1,0	14,2	29,28	NO. modéré	nuages disséminés		9	5,5	13,7	29,84	NO. modéré	nuages
8	7	0,0	+15,4	29,50	SO. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 4,0	+13,1	29,90	NO. faible	nuages disséminés
	2	5,0	14,3	29,56	O. faible	nuages disséminés		2	6,0	14,7	29,93	NO. faible	nuages disséminés
	9	0,3	15,0	29,53	calme	serein		9	4,3	13,6	50,02	N. modéré	nuages disséminés
9	7	0,0	+14,3	29,57	NO. faible	nuages disséminés	23	7	+ 5,0	+14,6	50,05	NO. faible	nuages disséminés
	2	3,5	14,9	29,45	N. faible	nuages disséminés		2	7,0	14,6	50,04	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	15,0	29,50	N. faible	couvert		9	5,0	16,5	50,02	calme	serein
10	7	+ 4,0	+14,3	29,63	calme	couvert	26	7	+ 3,0	+16,0	50,04	E. très faible	couvert
	2	11,0	14,6	29,63	SE. modéré	nuages disséminés		2	13,0	16,0	50,02	SE. faible	nuages
	9	5,0	15,7	29,63	SE. modéré	serein		9	6,0	16,0	50,02	E. faible	serein
11	7	+ 5,3	+13,1	29,36	SE. modéré	nuages et pluie	27	7	+ 6,0	+13,6	50,01	SE. modéré	serein
	2	8,5	13,2	29,42	S. faible	nuages et pluie		2	16,0	13,5	29,33	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	5,0	13,6	29,42	S. faible	nuages et pluie		9	9,8	16,0	29,36	E. modéré	nuages à l'horizon
12	7	+ 3,3	+14,3	29,43	SO. faible	nuages disséminés	28	7	+ 9,0	+13,0	29,93	SE. modéré	légers nuages disséminés
	2	7,0	14,8	29,53	SO. faible	nuages		2	17,3	13,5	29,95	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	5,0	14,3	29,64	calme	serein		9	11,5	16,0	29,91	E. faible	légers nuages disséminés
15	7	+ 5,0	+14,0	29,63	SE. faible	nuages disséminés	29	7	+10,0	+14,9	29,90	calme	légers nuages disséminés
	2	15,0	14,8	29,60	SE. modéré	nuages disséminés		2	20,5	13,5	29,33	E. très faible	légers nuages disséminés
	9	7,3	13,2	29,57	E. faible	nuages disséminés		9	12,6	16,1	29,34	E. très faible	légers nuages disséminés
14	7	+ 7,0	+14,3	29,55	E. faible	nuages disséminés	50	7	+10,3	+13,2	29,35	calme	nuages
	2	11,3	13,2	29,32	E. faible	nuages disséminés		2	21,8	16,0	29,32	calme	nuages
	9	7,0	13,2	29,32	E. faible	nuages disséminés		9	10,0	16,1	29,33	E. très faible	nuages
13	7	+ 7,3	+14,3	29,54	calme	nuages disséminés	31	7	+11,0	+13,0	29,92	E. très faible	nuages
	2	10,3	13,0	29,60	N. modéré	nuages disséminés		2	19,0	16,0	29,92	N. faible	nuages disséminés
	9	8,5	13,4	29,64	E. modéré	nuages et pluie		9	9,8	15,3	29,97	NO. modéré	nuages
16	7	+10,0	+13,0	29,65	S. faible	couvert et pluie							
	2	11,0	13,2	29,72	O. faible	nuages disséminés							
	9	6,0	13,3	29,77	SO. faible	nuages disséminés							

JUIN 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+12,5	+13,2	50,00	NO. modéré	nuages disséminés	17	7	+14,0	+18,2	29,39	O. faible	sercin
	2	13,0	13,5	50,00	SO. modéré	nuages disséminés		2	17,0	17,9	29,65	O. faible	sercin
	9	10,3	16,0	29,97	ealme	nuages disséminés		9	11,3	17,3	29,63	NO. modéré	couvert
2	7	+15,0	+13,3	29,90	calme	légers nuages disséminés	18	7	+10,0	+16,9	29,63	O. modéré	nuages disséminés
	2	18,0	13,7	29,32	SO. faible	nuages disséminés		2	11,0	16,3	29,62	NO. faible	nuages
	9	14,5	16,6	29,72	ealme	nuages disséminés		9	3,3	16,3	29,61	O. faible	couvert
5	7	+14,0	+13,6	29,70	SO. modéré	nuages disséminés	19	7	+7,0	+13,0	29,63	NO. très faible	nuages disséminés
	2	19,2	16,7	29,66	O. modéré	nuages disséminés		2	7,2	14,6	29,82	NO. très faible	nuages
	9	14,0	16,3	29,66	ealme	nuages à l'horizon		9	6,0	13,0	29,92	NO. faible	nuages disséminés
4	7	+14,0	+16,0	29,67	SE. faible	sercin	20	7	+6,0	+14,3	29,92	O. faible	légers nuages disséminés
	2	24,3	16,7	29,66	SE. modéré	nuages disséminés		2	13,0	14,7	29,80	O. faible	légers nuages disséminés
	9	16,2	17,0	29,66	SE. modéré	nuages disséminés		9	10,0	13,0	29,73	SO. modéré	sercin
5	7	+14,0	+16,4	29,66	SE. faible	nuages disséminés	21	7	+11,0	+13,0	29,63	NO. modéré	sercin
	2	20,0	16,7	29,67	S. faible	nuages		2	16,0	13,5	29,63	N. modéré	sercin
	9	12,3	16,1	29,63	SO. modéré	couvert		9	10,0	16,0	29,64	E. faible	nuages disséminés
6	7	+13,3	+16,2	29,77	O. modéré	nuages disséminés	22	7	+12,3	+13,3	29,37	E. modéré	couvert
	2	16,2	16,5	29,93	N. faible	sercin		2	16,0	16,0	29,30	E. modéré	couvert
	9	10,0	16,6	50,03	NE. faible	sercin		9	9,0	13,3	29,45	E. faible	nuages
7	7	+15,0	+16,2	50,12	SE. modéré	sercin	25	7	+6,8	+14,8	29,55	E. modéré	couvert et pluie
	2	22,3	16,7	50,10	SE. modéré	nuages disséminés		2	9,3	14,3	29,51	E. modéré	couvert et pluie
	9	13,3	17,0	50,05	SE. modéré	sercin		9	3,0	13,4	29,53	E. modéré	nuages
8	7	+14,0	+16,6	50,02	SE. modéré	nuages disséminés	24	7	+3,3	+14,3	29,56	SO. faible	nuages disséminés
	2	23,0	17,4	29,93	O. modéré	nuages disséminés		2	9,0	14,4	29,47	NO. faible	nuages disséminés
	9	17,0	18,4	29,97	calme	sercin		9	7,0	13,0	29,70	NO. faible	sercin
9	7	+14,3	+16,4	50,04	N. faible	sercin	23	7	+9,0	+14,3	29,85	NO. modéré	nuages disséminés
	2	21,0	16,3	50,03	N. modéré	nuages disséminés		2	14,3	14,6	29,86	NO. modéré	nuages disséminés
	9	14,0	18,0	50,09	E. faible	nuages disséminés		9	9,3	16,0	29,87	SE. modéré	sercin
10	7	+10,3	+17,0	50,13	E. modéré	couvert	26	7	+10,0	+14,7	29,85	SE. modéré	légers nuages disséminés
	2	18,0	17,5	50,12	SE. modéré	nuages		2	16,2	13,0	29,70	SE. très faible	nuages disséminés
	9	12,0	17,5	50,04	E. modéré	couvert		9	10,0	16,0	29,73	SE. faible	nuages disséminés
11	7	+14,0	+16,3	29,98	E. très faible	couvert	27	7	+14,6	+14,9	29,85	NO. modéré	sercin
	2	13,3	17,0	29,96	SE. faible	couvert		2	13,3	13,4	29,83	O. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	16,3	29,90	E. faible	nuages disséminés		9	15,3	16,2	29,83	NE. très faible	nuages disséminés
12	7	+13,0	+16,3	29,90	NE. modéré	nuages disséminés	28	7	+14,3	+13,3	29,93	calme	sercin
	2	20,0	17,4	29,92	N. modéré	nuages		2	13,0	13,3	29,93	NO. modéré	sercin
	9	14,3	17,9	29,92	NE. très faible	nuages		9	15,0	16,0	29,93	NE. faible	nuages disséminés
15	7	+13,3	+17,0	29,92	E. très faible	nuages disséminés	29	7	+16,3	+13,9	29,83	E. faible	nuages disséminés
	2	20,0	17,4	29,92	S. très faible	nuages disséminés		2	23,0	16,6	29,73	SE. modéré	nuages
	9	13,3	18,4	29,37	SE. très faible	nuages disséminés		9	13,3	16,6	29,70	SE. faible	nuages
14	7	+16,3	+17,3	29,32	SE. modéré	nuages disséminés	50	7	+14,3	+16,0	29,70	calme	brouillard
	2	23,2	18,0	29,77	SE. modéré	nuages disséminés		2	20,0	16,7	29,69	N. modéré	nuages disséminés
	9	16,3	18,0	29,67	SE. modéré	nuages disséminés		9	16,0	16,7	29,63	NE. très faible	nuages
13	7	+17,3	+17,6	29,63	SE. modéré	nuages disséminés							
	2	25,3	18,4	29,36	S. faible	nuages							
	9	16,3	18,4	29,35	S. faible	nuages							
16	7	+16,0	+18,0	29,33	O. modéré	nuages disséminés							
	2	25,0	18,3	29,33	O. modéré	nuages disséminés							
	9	16,3	19,2	29,37	SO. modéré	nuages disséminés							



## JUILLET 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+15,0	+16,5	29,70	E. modéré	nuages disséminés	17	7	+12,5	+16,9	29,50	O. modéré	serein
	2	14,5	16,5	29,78	E. modéré	nuages disséminés		2	13,0	17,5	29,63	O. modéré	serein
	9	15,0	17,5	29,80	E. modéré	nuages disséminés		9	15,0	13,0	29,70	calme	serein
2	7	+11,5	+16,4	29,85	E. modéré	légers nuages disséminés	18	7	+15,0	+16,8	29,90	calme	serein
	2	13,0	16,7	29,85	E. faible	légers nuages disséminés		2	16,2	16,5	29,95	NO. faible	nuages disséminés
	9	8,3	16,3	29,84	E. modéré	serein		9	12,5	17,6	29,95	calme	légers nuages disséminés
5	7	+9,0	+16,2	29,86	E. faible	serein	19	7	+12,5	+16,6	29,95	SE. modéré	serein
	2	13,5	16,5	29,82	E. faible	nuages disséminés		2	25,0	17,1	29,87	SE. modéré	serein
	9	8,8	17,5	29,78	E. modéré	serein		9	17,0	13,0	29,82	SE. modéré	serein
4	7	+7,8	+16,0	29,72	E. modéré	nuages disséminés	20	7	+16,5	+17,2	29,81	SE. modéré	serein
	2	14,0	16,6	29,64	N. modéré	nuages disséminés		2	22,0	17,8	29,77	SE. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	13,2	29,56	NE. faible	nuages disséminés		9	17,5	13,4	29,79	calme	nuages disséminés
5	7	+9,0	+15,0	29,58	E. modéré	nuages disséminés	21	7	+15,0	+17,9	29,83	NO. modéré	nuages disséminés
	2	14,0	13,2	29,52	NO. modéré	nuages disséminés		2	20,0	13,1	29,95	NO. modéré	nuages légers
	9	8,0	16,5	29,46	NO. modéré	nuages à l'horizon		9	14,5	17,0	29,92	NO. modéré	nuages
6	7	+7,5	+14,8	29,53	O. modéré	couvert	22	7	+14,0	+17,5	29,95	NE. faible	légers nuages disséminés
	2	11,8	14,7	29,57	NO. modéré	couvert		2	19,0	17,8	29,96	NO. faible	serein
	9	9,0	16,0	29,57	SO. modéré	nuages		9	15,0	13,5	29,95	N. modéré	nuages disséminés
7	7	+10,0	+15,1	29,56	SE. modéré	nuages disséminés	25	7	+14,0	+17,6	29,97	calme	nuages disséminés
	2	17,0	15,6	29,52	S. modéré	nuages		2	19,0	13,0	29,95	calme	nuages disséminés
	9	8,0	13,6	29,25	S. modéré	nuages		9	15,5	13,2	29,92	calme	nuages disséminés
8	7	+10,0	+14,7	29,28	O. faible	nuages disséminés	24	7	+15,0	+17,8	29,89	calme	nuages disséminés
	2	14,5	15,1	29,53	O. faible	nuages disséminés		2	20,0	13,0	29,84	calme	serein
	9	12,0	16,0	29,50	SO. modéré	serein		9	15,0	20,0	29,84	calme	serein
9	7	+11,0	+15,1	29,55	SO. modéré	nuages disséminés	25	7	+15,0	+17,0	29,83	E. faible	serein
	2	16,0	15,8	29,57	N. modéré	nuages et pluie		2	25,0	13,0	29,83	E. faible	serein
	9	11,5	16,0	29,64	O. faible	nuages disséminés		9	16,0	19,0	29,89	SE. faible	serein
10	7	+11,0	+15,2	29,71	O. modéré	serein	26	7	+15,0	+18,0	29,90	SE. modéré	serein
	2	11,5	15,7	29,75	N. modéré	serein		2	25,0	13,7	29,90	SE. modéré	serein
	9	15,0	16,5	29,74	NE. faible	nuages légers		9	15,5	19,0	29,83	E. modéré	serein et brouillard
11	7	-14,5	+15,8	29,63	E. modéré	nuages légers	27	7	+14,0	+18,5	29,90	E. faible	serein
	2	20,0	16,5	29,56	SE. faible	nuages et pluie		2	24,0	13,7	29,90	SE. modéré	serein
	9	15,5	16,5	29,45	E. modéré	couvert		9	16,0	19,0	29,83	E. faible	serein
12	7	+12,0	+15,7	29,45	O. modéré	couvert	28	7	+16,0	+16,9	29,83	SE. modéré	serein et brouillard
	2	19,0	16,5	29,50	N. faible	nuages disséminés		2	21,0	13,0	29,83	E. modéré	serein et brouillard
	9	15,0	16,4	29,52	O. modéré	nuages disséminés		9	16,5	19,6	29,85	NE. faible	serein et brouillard
15	7	+11,0	+16,0	29,55	SO. modéré	nuages à l'horizon	29	7	+12,0	+13,5	29,85	E. faible	serein
	2	13,0	16,2	29,55	SO. modéré	nuages disséminés		2	17,0	13,4	29,84	NE. modéré	légers nuages disséminés
	9	12,8	16,2	29,52	S. faible	nuages		9	9,0	13,4	29,86	NE. modéré	nuages disséminés
14	7	+15,0	+16,0	29,52	calme	nuages	30	7	+9,5	+17,5	29,91	E. modéré	couvert
	2	13,0	16,4	29,55	N. faible	nuages disséminés		2	15,0	17,5	29,90	N. modéré	couvert
	9	12,0	17,2	29,60	NO. modéré	serein		9	10,0	17,5	29,83	N. modéré	couvert
13	7	+12,0	+16,4	29,61	O. faible	serein	31	7	+10,0	+16,6	29,83	N. modéré	couvert
	2	13,0	16,7	29,61	NO. modéré	serein		2	15,0	16,7	29,86	NO. faible	nuages disséminés
	9	14,5	17,0	29,61	calme	nuages		9	8,0	17,2	29,83	NE. modéré	serein
16	7	+14,5	+16,8	29,51	calme	nuages							
	2	17,8	17,2	29,47	calme	nuages							
	9	14,0	13,0	29,43	O. modéré	serein							



Observations météorologiques.

521

AOÛT 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 8,0	+16,3	29,90	N. modéré	nuages disséminés	17	7	+13,0	+16,7	29,43	E. très faible	nuages disséminés
	2	15,0	16,3	29,89	NO. modéré	nuages		2	16,3	16,9	29,51	E. faible	couvert
	9	10,0	16,1	29,87	NE. faible	nuages		9	12,0	16,6	29,65	NE. faible	nuages disséminés
2	7	+ 9,0	+13,3	29,86	N. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 7,3	+16,1	29,82	N. modéré	nuages disséminés
	2	12,0	16,0	29,83	N. modéré	couvert		2	13,3	16,3	29,94	NE. faible	nuages
	9	8,0	13,5	29,79	NE. modéré	nuages disséminés		9	11,0	16,3	30,00	E. faible	sercin
3	7	+ 8,0	+13,0	29,75	NO. modéré	couvert	19	7	+ 8,0	+13,3	30,06	SE. modéré	nuages à l'horizon
	2	13,3	13,2	29,66	NO. modéré	nuages		2	14,3	16,0	30,06	SE. modéré	sercin
	9	10,0	13,7	29,60	N. modéré	nuages disséminés		9	9,0	16,2	30,06	SE. faible	sercin
4	7	+10,0	+14,3	29,53	N. faible	nuages disséminés	20	7	+ 9,0	+13,0	29,89	O. modéré	nuages disséminés
	2	13,3	13,2	29,35	NO. faible	nuages disséminés		2	17,3	16,3	29,82	NO. modéré	nuages
	9	10,0	13,3	29,30	NO. modéré	nuages		9	12,0	16,3	29,82	NO. modéré	couvert et pluie
5	7	+ 9,0	+14,3	29,50	N. modéré	couvert	21	7	+ 7,3	+13,6	29,88	E. modéré	couvert
	2	13,2	13,2	29,50	NO. modéré	nuages disséminés		2	13,3	13,9	29,96	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	16,0	29,49	N. faible	nuages à l'horizon		9	8,0	16,3	30,06	E. modéré	nuages à l'horizon
6	7	+ 9,0	+13,0	29,30	calme	brouillard	22	7	+ 4,0	+13,0	30,10	E. modéré	sercin, gelée blanche
	2	13,3	13,6	29,32	N. faible	nuages		2	13,8	13,4	30,12	SE. modéré	nuages à l'horizon
	9	11,0	13,6	29,33	N. faible	nuages disséminés		9	10,0	16,6	30,12	SE. faible	sercin
7	7	+10,0	+14,6	29,66	O. modéré	nuages à l'horizon	23	7	+ 6,3	+13,2	30,14	SE. modéré	sercin
	2	13,3	13,2	29,73	NO. modéré	nuages disséminés		2	13,0	13,3	30,11	SE. modéré	sercin
	9	12,0	16,3	29,75	calme	nuages à l'horizon		9	10,0	13,3	30,03	SE. modéré	sercin
8	7	+12,0	+13,2	29,70	SE. modéré	nuages	24	7	+10,3	+13,4	30,02	SE. modéré	nuages disséminés
	2	16,3	13,3	29,63	SO. faible	couvert		2	17,3	16,0	30,02	N. faible	nuages disséminés
	9	12,3	16,0	29,72	N. faible	nuages		9	11,0	16,0	29,90	calme	nuages disséminés
9	7	+11,3	+13,3	29,78	O. modéré	nuages disséminés	25	7	+14,3	+13,3	29,73	SE. faible	couvert
	2	13,3	13,7	29,83	O. faible	nuages		2	15,0	14,0	29,70	O. modéré	couvert et pluie
	9	12,3	16,4	29,87	O. modéré	nuages disséminés		9	10,0	16,1	29,71	O. modéré	nuages à l'horizon
10	7	+10,3	+16,6	29,90	O. modéré	légers nuages disséminés	26	7	+11,0	+13,0	29,62	NO. modéré	nuages disséminés
	2	21,0	16,3	29,90	O. modéré	nuages disséminés		2	13,0	13,3	29,67	NO. modéré	nuages
	9	12,0	16,3	29,80	SE. modéré	nuages et pluie		9	10,3	13,3	29,37	SO. modéré	couvert et pluie
11	7	+13,3	+13,7	29,61	S. modéré	couvert et pluie	27	7	+12,0	+13,0	29,26	O. faible	nuages
	2	19,0	16,2	29,62	O. modéré	nuages		2	13,3	13,1	29,26	O. très faible	couvert
	9	13,0	16,2	29,69	calme	nuages disséminés		9	9,0	13,1	29,30	NO. très faible	couvert et pluie
12	7	+11,0	+13,7	29,72	SO. modéré	nuages	28	7	+ 8,3	+13,7	29,39	NO. faible	couvert et pluie
	2	14,3	13,7	29,77	O. faible	nuages		2	9,0	13,7	29,69	NO. très faible	couvert
	9	13,3	16,0	29,82	calme	nuages		9	8,0	14,2	29,72	NO. faible	nuages disséminés
13	7	+12,3	+13,7	29,37	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 6,0	+13,0	29,67	N. modéré	nuages disséminés et pluie
	2	17,6	16,0	29,33	SO. modéré	nuages disséminés		2	8,0	13,3	29,69	NO. très faible	nuages disséminés et pluie
	9	13,3	16,7	29,35	calme	nuages disséminés		9	6,3	14,0	29,70	NO. faible	nuages disséminés
14	7	+14,0	+16,0	29,34	SO. faible	nuages disséminés	30	7	+ 6,0	+13,3	29,70	N. faible	nuages disséminés
	2	18,3	16,3	29,33	NO. modéré	nuages disséminés		2	7,0	13,7	29,73	NO. très faible	nuages et pluie
	9	13,0	17,0	29,90	N. faible	nuages disséminés		9	6,3	13,2	29,80	N. modéré	nuages disséminés
15	7	+11,0	+16,0	29,90	E. faible	nuages disséminés	31	7	+ 6,0	+14,6	29,94	N. modéré	couvert
	2	21,3	16,7	29,87	E. modéré	nuages disséminés		2	8,0	13,0	29,96	N. modéré	couvert
	9	14,0	16,8	29,73	E. faible	nuages pluie et couvert		9	6,9	13,0	29,96	N. modéré	nuages disséminés
16	7	+12,0	+16,1	29,70	E. faible	sercin							
	2	21,0	17,0	29,60	E. modéré	nuages légers							
	9	17,0	17,0	29,30	E. modéré	brouillard							

## SEPTEMBRE 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	5,0	+14,0	29,79	calme	nuages légers	17	7	+ 8,0	+15,9	29,92	NO. modéré	nuages
	2	+10,0	15,0	29,76	SE. modéré	nuages disséminés		2	11,8	16,1	29,97	calme	couvert
	9	8,0	15,0	29,70	SE. modéré	couvert		9	8,8	16,5	29,94	SO. modéré	couvert
2	7	+ 8,2	+14,5	29,55	SE. modéré	couvert et brouillard	18	7	+10,0	+16,7	29,92	O. faible	couvert
	2	15,0	14,8	29,49	SE. modéré	nuages		2	14,5	16,6	29,86	NO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	15,5	29,47	E. modéré	nuages disséminés		9	10,0	16,5	29,84	NO. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 6,5	+14,5	29,45	E. modéré	couvert et brouillard	19	7	+ 8,0	+15,8	29,80	calme	brouillard épais
	2	15,8	15,6	29,48	E. modéré	couvert		2	16,0	16,6	29,75	SO. faible	nuages
	9	8,0	15,7	29,50	E. modéré	nuages disséminés		9	9,0	16,7	29,70	SO. faible	nuages disséminés
4	7	+ 8,0	+15,7	29,57	calme	couvert et brouillard	20	7	+ 8,0	+16,7	29,70	E. faible	nuages disséminés
	2	13,0	15,9	29,60	SE. faible	nuages disséminés		2	11,5	16,5	29,75	E. faible	nuages
	9	10,0	15,9	29,58	S. faible	nuages disséminés		9	7,5	16,2	29,75	E. faible	nuages disséminés
5	7	+ 9,0	+15,0	29,28	SE. faible	couvert et pluie	21	7	+ 8,0	+16,0	29,75	calme	brouillard épais
	2	12,5	15,8	29,15	S très faible	nuages et pluie		2	15,5	16,5	29,72	SE. faible	nuages
	9	9,0	16,5	29,22	SO. faible	nuages disséminés		9	9,8	16,4	29,70	calme	nuages
6	7	+ 6,0	+16,1	29,22	SE. faible	brouillard épais	22	7	+ 6,5	+16,0	29,71	SE. faible	nuages disséminés
	2	12,0	16,1	29,11	E. faible	nuages disséminés		2	11,5	16,5	29,71	SO. modéré	nuage
	9	8,0	15,8	29,02	NE. faible	nuages et pluie		9	8,0	15,7	29,70	SO. modéré	nuages
7	7	+ 7,0	+14,4	29,01	NE. faible	couvert	25	7	+ 7,0	+15,5	29,70	S. modéré	couvert
	2	11,0	14,4	29,11	N. modéré	nuages		2	9,0	15,4	29,72	S. modéré	couvert
	9	5,8	14,4	29,18	N. modéré	nuages disséminés		9	8,0	15,5	29,82	S. faible	nuages
8	7	+ 5,0	+14,6	29,24	NE. faible	nuages disséminés	24	7	+ 5,8	+15,4	29,85	SE. modéré	nuages disséminés
	2	10,0	14,6	29,23	NO. faible	nuages disséminés		2	15,0	15,4	29,78	S. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	15,0	29,28	NE. faible	couvert et pluie		9	9,0	16,0	29,70	SO. modéré	serein
9	7	+ 5,0	+14,0	29,27	NE. faible	couvert et pluie	25	7	+ 9,8	+16,0	29,57	S. modéré	nuages
	2	9,5	14,9	29,27	SE. faible	nuages		2	12,5	16,0	29,56	SO. modéré	nuages et pluie
	9	6,0	15,5	29,27	SE. faible	nuages disséminés		9	8,0	15,7	29,49	S. faible	nuages
10	7	+ 2,0	+15,0	29,28	SO. modéré	nuages disséminés	26	7	+ 6,5	+14,9	29,50	O. modéré	couvert et pluie
	2	7,0	14,9	29,54	O. modéré	nuages		2	7,0	15,0	29,64	N. faible	nuages disséminés
	9	4,5	14,9	29,42	O. faible	nuages disséminés		9	4,5	15,4	29,75	N. modéré	serein
11	7	+ 2,5	+14,7	29,47	NE. modéré	nuages disséminés	27	7	+ 6,5	+15,5	29,66	SO. faible	couvert
	2	9,0	15,0	29,47	NE. modéré	nuages disséminés		2	10,0	16,0	29,70	SO. faible	couvert et pluie
	9	4,0	15,0	29,50	NO. modéré	nuages disséminés		9	9,0	16,0	29,70	SO. faible	couvert et pluie
12	7	+ 2,4	+14,9	29,60	N. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 9,0	+15,7	29,72	S. modéré	couvert et pluie
	2	7,7	14,8	29,63	N. faible	nuages disséminés		2	11,0	16,0	29,74	S. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	14,8	29,74	NO. modéré	nuages à l'horizon		9	7,0	16,5	29,75	SO. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 2,0	+15,5	29,77	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 6,0	+15,8	29,80	SO. faible	nuages disséminés
	2	9,8	14,0	29,81	S. modéré	couvert		2	9,0	15,8	29,79	SO. faible	nuages disséminés
	9	7,0	15,2	29,85	calme	couvert et pluie		9	7,0	15,6	29,78	SO. faible	nuages et pluie
14	7	+ 8,0	+15,5	29,96	S. faible	couvert	50	7	+ 5,0	+15,8	29,77	O. modéré	serein
	2	15,0	15,7	50,00	SO. faible	nuages disséminés		2	6,6	15,5	29,98	O. faible	nuages disséminés
	9	7,8	15,5	50,00	SO. très faible	serein		9	4,0	14,0	50,15	N. modéré	serein
15	7	+ 7,0	+15,0	50,00	S. très faible	nuages à l'horizon							
	2	11,5	15,5	29,98	N. faible	nuages disséminés							
	9	8,0	15,9	29,95	calme	couvert							
16	7	+ 8,0	+16,4	29,91	O. modéré	couvert							
	2	10,5	16,4	29,90	SO. modéré	couvert							
	9	9,0	15,8	29,90	N. modéré	couvert							



OCTOBRE 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+14,1	50,50	SO. modéré	serein, gelée blanche	17	7	+ 1,0	+14,5	29,20	E. faible	couvert et brouillard
	2	+ 3,0	14,7	50,50	S. modéré	serein		2	+ 3,0	14,5	29,58	NE modéré	couvert
	9	4,0	13,0	50,21	SE modéré	serein		9	- 2,5	14,9	29,60	E. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 4,0	+14,3	50,18	S. modéré	couvert	18	7	- 4,0	+14,5	29,74	E. modéré	couvert
	2	11,0	13,0	50,13	S. modéré	nuages		2	1,0	14,5	29,88	E. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	13,0	50,13	SE. modéré	nuages		9	6,0	14,5	29,93	E. faible	serein
3	7	+ 7,5	+16,0	50,11	SO. faible	légers nuages disséminés	19	7	- 7,5	+15,7	29,99	E. modéré	serein, gelée blanche
	2	14,5	16,0	50,14	SE. faible	nuages disséminés		2	1,5	14,0	50,02	E. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	15,3	50,15	calme	serein		9	7,5	14,2	50,06	E. modéré	serein
4	7	+ 5,0	+14,3	50,15	SE. faible	serein	20	7	- 3,0	+15,3	50,10	E. modéré	légers nuages disséminés
	2	12,5	15,4	50,12	NO. modéré	nuages disséminés		2	2,0	15,3	50,15	SE. faible	nuages légers
	9	10,0	16,0	50,10	S. modéré	nuages disséminés		9	4,5	15,6	50,15	SE. faible	nuages disséminés
5	7	+ 6,0	+16,1	50,05	S. faible	légers nuages disséminés	21	7	- 6,0	+15,5	50,11	E. modéré	nuages disséminés
	2	14,0	16,1	29,94	SO. faible	nuages disséminés		2	2,0	15,6	50,15	SE. modéré	nuages disséminés
	9	11,5	16,1	29,89	O. faible	couvert		9	3,0	14,0	50,17	E. modéré	serein
6	7	+ 5,0	+15,0	50,02	O. faible	serein	22	7	-11,0	+13,5	50,10	E. modéré	serein, gelée blanche
	2	9,0	14,5	50,09	NO. modéré	nuages disséminés		2	5,5	14,5	50,10	E. modéré	nuages disséminés
	9	5,5	15,5	50,10	NO. modéré	nuages à l'horizon		9	9,0	14,5	50,10	E. modéré	serein
7	7	+ 5,0	+14,4	50,15	O. modéré	couvert	25	7	-10,0	+14,6	50,00	E. modéré	serein
	2	6,5	14,7	50,17	NO. modéré	couvert		2	2,5	14,5	50,04	calme	serein
	9	5,3	15,4	50,08	N. faible	serein		9	7,5	15,6	50,08	calme	serein
8	7	+ 5,0	+13,2	29,95	O. modéré	couvert	24	7	- 5,0	+12,8	50,12	O. modéré	couvert
	2	8,0	13,2	29,89	O. modéré	couvert et pluie		2	2,0	15,4	50,15	SO. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	13,4	29,80	O. modéré	couvert		9	3,0	15,3	50,15	SO. modéré	serein
9	7	+ 7,0	+15,5	29,70	O. modéré	couvert	23	7	- 7,5	+15,1	29,90	SO. modéré	couvert
	2	10,5	14,9	29,71	O. modéré	nuages disséminés		2	2,0	15,6	29,74	SO. modéré	nuages disséminés
	9	5,2	14,3	29,73	O. modéré	serein		9	2,0	14,2	29,56	SO. faible	serein
10	7	+ 1,0	+14,0	29,85	E. modéré	serein, gelée blanche	26	7	+ 0,0	+14,0	29,40	SO. faible	couvert
	2	3,2	14,7	29,87	O. modéré	serein		2	+ 2,2	14,5	29,59	SO. faible	couvert
	9	5,0	15,0	29,87	SO. modéré	brouillard épais		9	+ 0,0	15,0	29,59	SO. faible	couvert
11	7	+ 6,5	+15,0	29,85	O. modéré	couvert et brouillard	27	7	+ 0,0	+14,9	29,25	O. modéré	couvert
	2	7,0	14,3	29,83	NO. modéré	couvert et brouillard		2	+ 5,0	14,2	29,29	O. très faible	nuages
	9	7,0	15,2	29,91	NO. faible	couvert		9	+ 0,0	15,5	29,25	O. modéré	couvert
12	7	+ 7,0	+15,1	29,95	N. faible	couvert et petite pluie	28	7	+ 5,0	+15,0	29,23	SO. modéré	couvert et brouillard
	2	3,0	14,9	29,96	NE. très faible	couvert		2	5,5	15,5	29,52	O. modéré	couvert et brouillard
	9	5,0	14,5	29,96	NE très faible	couvert et pluie		9	5,5	14,0	29,54	O. modéré	serein
15	7	+ 1,0	+14,5	29,99	E. modéré	couvert et neige	29	7	+ 4,5	+14,0	29,20	SO. faible	couvert et pluie
	2	2,5	14,9	50,07	E. modéré	couvert neige mouillée		2	4,1	14,2	29,52	O. très faible	couvert et pluie
	9	- 2,0	15,2	50,15	E. modéré	serein		9	5,3	15,0	29,50	O. très faible	couvert
14	7	- 5,0	+15,0	50,23	NE. modéré	serein, gelée blanche	30	7	+ 4,0	+15,0	29,60	SO. faible	couvert
	2	+ 2,0	14,5	50,23	O. modéré	couvert		2	5,3	15,2	29,58	SO. modéré	serein
	9	0,5	14,7	50,27	NO. modéré	nuages disséminés		9	+ 0,0	15,5	29,43	SO. faible	nuages disséminés
15	7	- 5,0	+15,5	50,14	O. modéré	nuages disséminés	31	7	+ 5,0	+14,3	29,47	SO. faible	couvert
	2	+ 4,5	14,0	50,14	SO. modéré	nuages disséminés		2	5,0	14,3	29,65	O. faible	couvert
	9	- 5,0	14,9	50,03	SO modéré	légers nuages disséminés		9	2,0	16,0	29,75	O. modéré	couvert et pluie
16	7	- 2,0	+14,3	29,75	SE. modéré	couvert							
	2	+ 1,0	14,5	29,32	S. modéré	couvert et brouillard							
	9	- 2,0	15,0	29,48	S. modéré	couvert et pluie							



## NOVEMBRE 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 0,0	+ 16,0	29,70	O. modéré	couvert et neige	17	7	- 4,0	+ 15,0	28,90	NE. faible	couvert et neige
	2	+ 1,6	15,5	29,75	SO. modéré	couvert neige mouillée		2	7,0	15,0	29,25	NE. faible	couvert et neige
	9	1,3	15,5	29,68	S. modéré	couvert neige mouillée		9	11,0	15,5	29,44	calme	serein
2	7	+ 0,5	+ 14,5	29,57	SO. modéré	couvert et pluie	18	7	- 9,5	+ 12,8	29,56	NO. modéré	nuages à l'horizon
	2	1,0	14,7	29,57	O. modéré	couvert et petite pluie		2	6,0	15,5	29,61	SO. faible	nuages disséminés
	9	- 1,0	15,1	29,39	N. faible	nuages et neige		9	6,5	14,2	29,68	O. faible	nuages disséminés
3	7	- 5,0	+ 13,9	50,07	O. faible	nuages disséminés	19	7	- 14,0	+ 15,6	29,75	calme	brouillard épais, gelée bl.
	2	1,5	15,3	50,17	O. faible	nuages disséminés		2	15,8	15,7	29,78	E. faible	serein, gelée blanche
	9	1,0	15,5	50,25	O. faible	couvert		9	10,5	14,1	29,80	SO. faible	nuages disséminés
4	7	- 5,0	+ 13,0	50,23	O. faible	nuages disséminés	20	7	- 10,0	+ 15,2	29,82	SO. faible	couv., brouill., gel. blanche
	2	1,0	15,3	50,26	O. faible	nuages disséminés		2	15,6	14,1	29,82	E. faible	serein
	9	5,0	14,4	50,14	SO. modéré	nuages disséminés		9	20,0	14,1	29,82	E. faible	serein
5	7	+ 1,0	+ 14,2	29,83	O. faible	couvert et pluie	21	7	- 21,0	+ 12,5	29,81	E. faible	serein, brouill., gelée bl.
	2	2,5	14,2	29,78	O. faible	couvert et pluie		2	18,5	12,7	29,81	calme	serein
	9	2,5	14,2	29,62	O. faible	couvert		9	21,0	15,0	29,78	calme	serein, gelée
6	7	- 2,0	+ 13,2	29,62	O. modéré	nuages disséminés	22	7	- 15,0	+ 12,5	29,65	calme	brouillard, gelée
	2	1,2	15,5	29,50	O. modéré	couvert		2	11,0	12,8	29,62	SE. modéré	couvert
	9	2,0	14,0	29,20	O. modéré	nuages et neige		9	16,0	12,9	29,58	SE. modéré	couvert
7	7	- 0,8	+ 13,9	28,98	calme	couvert et brouillard	23	7	- 18,0	+ 11,8	29,58	SE. faible	serein
	2	+ 1,0	14,6	28,98	O. faible	couvert		2	16,0	12,0	29,63	SE. faible	serein
	9	- 4,0	15,2	29,18	N. modéré	couvert		9	20,0	12,4	29,74	SE. faible	serein
8	7	- 6,0	+ 14,2	29,52	calme	couvert	24	7	- 24,0	+ 11,1	29,81	E. faible	serein
	2	1,5	15,0	29,40	NE. faible	couvert		2	21,5	12,0	29,85	SE. faible	serein
	9	11,0	15,0	29,55	E. modéré	serein		9	25,0	12,6	29,86	SE. faible	serein
9	7	- 8,0	+ 14,2	29,56	N. modéré	nuages à l'horizon	25	7	- 20,5	+ 11,5	29,60	SE. faible	légers nuages disséminés
	2	5,5	14,8	29,62	N. faible	nuages disséminés		2	17,0	12,0	29,45	SE. faible	couvert, chasseneige
	9	7,0	15,9	29,80	N. modéré	serein		9	19,0	15,0	29,20	S. très faible	couvert, chasseneige
10	7	- 5,0	+ 15,2	29,90	calme	couvert	26	7	- 18,0	+ 12,4	29,20	E. faible	nuages à l'horizon
	2	2,0	14,7	29,86	SO. faible	nuages disséminés		2	19,0	15,2	29,26	E. faible	serein
	9	5,0	15,0	29,68	O. modéré	serein		9	22,0	14,0	29,45	E. modéré	serein
11	7	- 2,0	+ 15,9	29,49	NO. faible	couvert, chasseneige	27	7	- 22,0	+ 12,5	29,71	NE. faible	serein
	2	+ 1,0	14,8	29,48	calme	couvert		2	20,0	12,6	29,82	NE. modéré	serein
	9	0,0	14,8	29,50	NO. faible	couvert		9	22,0	15,1	29,93	NE. faible	serein
12	7	- 4,0	+ 14,0	29,57	SO. modéré	couvert	28	7	- 14,0	+ 12,0	29,97	NE. très faible	couvert et brouillard
	2	2,0	14,0	29,27	O. faible	couvert, mouillée gelée		2	12,0	12,6	29,97	NE. faible	serein
	9	4,5	14,0	29,07	SO. faible	nuages disséminés		9	22,0	12,8	29,95	NE. faible	serein
13	7	- 9,0	+ 12,8	28,95	O. modéré	nuages à l'horizon	29	7	- 25,0	+ 11,8	29,75	calme	serein
	2	+ 6,5	15,0	29,00	S. faible	nuages disséminés		2	21,5	12,5	29,67	E. modéré	couvert
	9	- 7,0	14,5	29,20	S. modéré	nuages disséminés		9	25,0	12,4	29,60	E. modéré	serein
14	7	- 10,0	+ 14,0	29,53	S. faible	serein	30	7	- 25,0	+ 11,4	29,60	SE. faible	nuages disséminés
	2	7,0	14,2	29,60	calme	serein		2	25,5	11,6	29,64	SE. faible	nuages disséminés
	9	10,0	14,2	29,60	calme	serein		9	24,0	11,2	29,65	SE. faible	serein
15	7	- 10,0	+ 15,5	29,78	O. modéré	couvert et neige							
	2	8,5	15,7	29,82	S. faible	nuages disséminés							
	9	10,0	15,0	29,80	S. faible	nuages disséminés							
16	7	- 5,0	+ 14,5	29,55	O. très faible	couvert et neige							
	2	4,5	14,5	29,10	O. très faible	couvert et neige							
	9	4,5	14,5	28,85	SO. très faible	couvert et neige							



DÉCEMBRE 1823.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-14,0	+11,5	29,28	SE. très faible	couvert, chasseneige	17	7	-6,0	+14,2	50,04	O faible	couvert, chasseneige
	2	12,0	12,2	29,12	SE. très faible	couvert et neige		2	5,5	14,2	50,08	SO. modéré	couvert
	9	15,5	15,4	29,12	SE. très faible	couvert et neige		9	2,0	13,0	50,12	SO. modéré	couvert
2	7	-12,0	+12,6	29,00	SE. faible	couvert, chasseneige	18	7	-5,0	+14,2	50,20	SO. faible	couvert
	2	12,0	13,1	29,10	SE. modéré	couvert et neige		2	5,5	13,0	50,28	SO. modéré	couvert
	9	12,0	14,4	29,25	SE. faible	couvert		9	5,0	14,8	50,06	SO. modéré	couvert
3	7	-14,0	+15,2	29,45	SE. modéré	nuages disséminés	19	7	-4,0	+14,2	50,02	S. faible	couvert
	2	12,0	14,0	29,46	SE. modéré	couvert		2	5,5	14,3	50,13	S. faible	couvert
	9	9,0	14,0	29,50	SE. faible	couvert, chasseneige		9	5,0	13,0	50,15	S. faible	couvert
4	7	-7,8	+15,2	29,15	SE. modéré	couvert et neige	20	7	-5,0	+14,0	50,18	S. faible	couvert et brouillard
	2	7,8	14,1	29,08	SE. modéré	couvert		2	2,0	14,0	50,16	S. faible	couvert et neige
	9	1,5	14,2	29,08	calme	couvert, gelée blanche		9	5,0	14,0	50,14	S. faible	couvert
5	7	-2,0	+15,7	29,02	calme	couvert et brouillard	21	7	-2,0	+14,5	50,20	SO. faible	couvert
	2	2,0	15,8	29,14	calme	couvert et brouillard		2	0,5	14,5	50,23	SO. faible	couvert
	9	2,5	15,0	29,25	calme	couvert		9	5,2	14,8	50,23	SO. faible	couvert
6	7	-5,5	+14,0	29,25	E. faible	couvert	22	7	-6,0	+14,0	50,17	SO. modéré	couvert
	2	4,0	14,2	29,25	E. faible	couvert		2	4,5	14,5	50,16	SO. faible	nuages disséminés
	9	7,0	14,8	29,50	calme	couvert		9	6,0	13,0	50,16	SO. faible	nuages disséminés
7	7	-11,0	+15,4	29,40	calme	brouillard épais	25	7	-8,0	+14,6	50,13	SO. faible	nuages disséminés
	2	9,6	14,0	29,44	calme	brouillard épais		2	9,0	14,8	50,12	SO. faible	nuages disséminés
	9	12,0	14,2	29,40	calme	brouillard épais		9	10,0	14,8	50,12	SO. faible	nuages disséminés
8	7	-12,0	+15,8	29,58	E. faible	nuages disséminés	24	7	-7,0	+15,5	50,15	calme	couvert
	2	11,5	15,5	29,28	SE. modéré	serein		2	6,5	14,0	50,15	calme	nuages disséminés
	9	11,5	15,9	29,15	SE. modéré	serein		9	12,0	15,8	50,31	calme	serein
9	7	-8,0	+15,0	29,00	S. modéré	couvert	23	7	-8,0	+15,5	50,57	E. très faible	brouillard épais
	2	4,5	13,6	29,00	S. modéré	couvert		2	9,0	14,0	50,40	calme	serein
	9	5,0	14,2	29,00	S. modéré	couvert et neige		9	11,0	14,6	50,46	calme	serein
10	7	-5,0	+15,7	29,02	E. modéré	couvert	26	7	-10,0	+15,7	50,43	SO. faible	nuages disséminés
	2	5,0	14,0	29,05	calme	couvert et brouillard		2	9,0	13,8	50,45	calme	couvert et brouillard
	9	7,5	14,1	29,08	E. modéré	couvert et neige		9	8,5	14,2	50,40	SO. faible	couvert
11	7	-6,0	+15,5	29,14	E. modéré	couvert et neige	27	7	-11,0	+15,5	50,24	SE. modéré	couvert et brouillard
	2	5,5	15,7	29,25	calme	couvert et neige		2	12,0	15,4	50,16	SE. faible	couvert et neige
	9	6,0	14,0	29,50	SO. faible	couvert et neige		9	12,5	15,6	50,06	SE. faible	couvert et neige
12	7	-6,5	+15,8	29,56	O. modéré	couvert	28	7	-15,0	+12,8	50,00	SE. faible	serein, chasseneige
	2	7,5	15,8	29,40	O. modéré	couvert		2	11,0	12,6	50,00	SE. faible	couvert et neige
	9	8,0	14,1	29,50	O. faible	couvert et neige		9	15,0	15,0	50,00	SE. faible	couvert et neige
13	7	-8,0	+15,8	29,60	O. modéré	couvert et brouillard	29	7	-16,0	+12,0	50,08	E. modéré	serein
	2	7,5	14,0	29,66	SE. faible	couvert et neige		2	15,0	12,0	50,08	SE. faible	couvert, chasseneige
	9	11,0	14,8	29,71	E. modéré	couvert		9	15,5	15,0	50,08	SE. faible	couvert, chasseneige
14	7	-11,0	+14,0	29,85	E. modéré	couvert et brouillard	30	7	-14,0	+12,0	50,08	SE. faible	couvert, chasseneige
	2	10,2	14,6	29,88	E. faible	nuages disséminés		2	12,5	12,2	50,09	SE. faible	couvert et neige
	9	11,5	14,2	29,95	E. faible	couvert		9	14,0	12,6	50,09	SE. faible	couvert et neige
15	7	-15,2	+15,8	50,16	E. modéré	serein	31	7	-18,0	+11,4	50,09	SE. faible	nuages disséminés
	2	12,5	14,0	50,18	E. faible	couvert et brouillard		2	18,0	11,7	50,10	E. faible	nuages
	9	7,0	15,8	29,98	SE. modéré	couvert et neige		9	20,0	11,9	50,12	E. faible	couvert, chasseneige
16	7	-3,0	+14,0	29,85	SE. modéré	couvert et neige							
	2	0,0	14,5	29,74	S. faible	couvert et neige							
	9	-1,0	15,5	29,69	SO. modéré	couvert et neige							







Observations météorologiques.

527

FÉVRIER 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-14,0	+13,7	50,17	SE. modéré	serein	17	7	-15,0	+12,3	50,00	SE. modéré	couvert
	2	7,0	14,5	50,15	S. faible	nuages disséminés		2	11,0	13,2	50,15	O. modéré	serein
	9	12,0	14,6	50,12	E. faible	nuages disséminés		9	17,0	15,4	50,25	calme	serein
2	7	-7,3	+14,0	50,07	SE. modéré	couvert	18	7	-19,0	+12,7	50,23	E. modéré	nuages disséminés
	2	6,0	14,5	50,05	SE. modéré	couvert		2	8,2	13,5	50,23	O. modéré	nuages disséminés
	9	6,3	15,0	50,04	SE. modéré	couvert		9	9,0	15,4	50,20	SO. modéré	couvert
3	7	-3,0	+14,0	50,15	SO. modéré	couvert	19	7	-7,0	+12,2	50,26	O. faible	couvert, chasseneige
	2	3,3	14,8	50,17	SO. modéré	couvert		2	5,0	12,3	50,24	SO. modéré	couvert
	9	2,0	15,2	50,14	SO. modéré	couvert		9	10,0	12,2	50,10	SO. modéré	couvert
4	7	-1,0	+14,3	50,20	O. modéré	couvert	20	7	-5,0	+11,0	50,00	O. modéré	couvert et neige
	2	2,0	15,1	50,23	O. modéré	couvert		2	2,3	11,5	50,06	O. modéré	couvert
	9	7,0	15,7	50,27	O. faible	serein		9	4,0	12,0	50,06	O. modéré	couvert
5	7	-4,3	+15,1	50,32	SO. modéré	couvert	21	7	-6,3	+11,0	50,03	O. modéré	couvert
	2	2,0	15,7	50,36	S. faible	serein		2	3,3	12,3	50,03	O. modéré	couvert et neige
	9	7,0	16,0	50,32	S. modéré	serein		9	4,0	12,7	29,93	O. modéré	couvert
6	7	-3,0	+15,5	50,34	SO. modéré	couvert	22	7	-5,0	+11,9	29,63	O. modéré	couvert et neige
	2	6,0	15,8	50,37	SO. faible	couvert		2	1,0	15,0	29,43	O. modéré	couvert et neige
	9	3,0	16,2	50,42	SO. modéré	couvert		9	3,0	12,9	29,47	O. faible	couvert et neige
7	7	-7,3	+15,6	50,46	S. modéré	couvert	23	7	-15,0	+12,1	29,75	N. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	16,0	50,46	S. modéré	couvert		2	9,5	12,2	29,80	NO. faible	nuages disséminés
	9	7,3	15,9	50,40	S. modéré	couvert		9	10,0	11,3	29,76	O. faible	nuages disséminés
8	7	-6,0	+15,0	50,23	SO. modéré	couvert	24	7	-12,3	+11,0	29,53	O. très faible	couvert et neige
	2	5,0	15,6	50,20	S. modéré	couvert		2	5,0	11,8	29,27	O. très faible	couvert et neige
	9	7,0	16,1	50,03	S. modéré	couvert et neige		9	3,0	12,3	29,20	O. modéré	serein
9	7	-7,0	+15,3	29,62	SO. faible	couvert et neige	25	7	-15,0	+11,4	29,56	O. faible	serein
	2	5,0	15,3	29,47	S. faible	couvert et neige		2	9,0	12,4	29,44	O. faible	nuages disséminés
	9	6,0	15,0	29,23	S. modéré	couvert		9	10,0	12,1	29,34	O. modéré	couvert
10	7	-4,0	+14,7	29,20	SE. modéré	couvert	26	7	-12,0	+11,1	29,35	O. modéré	couvert
	2	5,0	15,0	29,20	SE. faible	couvert		2	3,0	11,2	29,48	O. faible	couvert et neige
	9	6,0	15,2	29,25	SE. faible	couvert		9	10,3	12,0	29,26	O. très faible	couvert et neige
11	7	-3,3	+15,0	29,22	E. modéré	couvert	27	7	-6,0	+11,1	29,15	O. modéré	couvert
	2	5,0	14,7	29,22	E. modéré	couvert et neige		2	5,0	12,6	29,10	O. faible	couvert et neige
	9	9,0	15,0	29,33	E. modéré	couvert et neige		9	5,0	12,0	29,03	O. faible	couvert et neige
12	7	-12,0	+14,0	29,30	E. modéré	couvert	28	7	-15,0	+12,0	29,09	E. modéré	nuages disséminés
	2	11,3	14,1	29,33	NE. modéré	serein		2	3,0	13,0	29,15	E. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	15,0	29,60	E. modéré	serein		9	15,0	15,4	29,30	E. modéré	serein
13	7	-16,0	+15,0	29,65	E. modéré	couvert	29	7	-22,0	+11,3	29,45	calme	brouillard épais
	2	15,0	15,6	29,64	E. modéré	couvert		2	3,3	12,3	29,42	calme	nuages disséminés
	9	16,0	15,6	29,64	E. modéré	couvert		9	15,0	15,0	29,12	SE. modéré	couvert
14	7	-20,0	+12,7	29,64	calme	serein							
	2	15,0	12,3	29,64	NE. faible	légers nuages disséminés							
	9	14,0	15,7	29,64	NE. faible	nuages disséminés							
15	7	-17,0	+15,0	29,66	SO. modéré	serein							
	2	10,0	13,2	29,70	SE. faible	couvert							
	9	17,0	14,0	29,72	SE. faible	couvert							
16	7	-18,0	+15,0	29,77	SE. faible	couvert							
	2	3,0	15,0	29,73	SE. faible	nuages disséminés							
	9	16,0	15,3	29,37	SE. modéré	nuages disséminés							



## MARS 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-15,0	+12,0	28,68	S. très faible	couvert et neige	17	7	+0,0	+14,5	50,00	E. modéré	couvert et neige
	2	6,0	12,8	28,55	S. très faible	couvert, chasseneige		2	+5,0	15,0	50,00	O. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	12,8	28,44	SE. faible	couvert et neige		9	-4,5	14,2	50,10	NO. modéré	couvert
2	7	-4,0	+12,0	28,44	O. modéré	couvert	18	7	-5,0	+15,2	50,18	NO. modéré	couvert
	2	0,0	15,0	28,59	NO. faible	couvert		2	0,0	14,0	50,28	NO. modéré	couvert
	9	7,0	15,0	28,88	NO. faible	couvert		9	5,0	14,0	50,32	NO. modéré	couvert
3	7	-12,0	+12,0	29,18	E. modéré	nuages disséminés	19	7	-4,0	+15,9	50,59	N. modéré	couvert
	2	5,5	12,5	29,20	E. faible	couvert		2	+1,8	14,2	50,46	E. faible	couvert
	9	0,0	12,9	29,08	SE. modéré	couvert et neige		9	-2,0	14,7	50,48	NE. faible	couvert
4	7	-1,0	+12,5	28,97	S. faible	couvert et neige	20	7	-5,0	+14,2	50,48	SO. modéré	couvert
	2	+5,2	15,4	28,95	S. faible	couvert et neige		2	+4,0	15,5	50,44	SE. faible	nuages disséminés
	9	+0,0	15,6	28,87	S. faible	couvert et neige		9	-1,0	15,1	50,56	calme	couvert
5	7	-1,0	+15,0	28,70	SE. modéré	couvert et neige	21	7	-5,0	+14,4	50,50	N. faible	couvert
	2	+5,6	14,0	28,62	SE. modéré	couvert et neige		2	2,0	15,0	50,50	NO. modéré	nuages disséminés
	9	2,5	14,0	28,59	SE. modéré	couvert et neige		9	4,0	14,4	50,51	NO. modéré	couvert
6	7	-5,5	+15,4	28,65	S. faible	couvert et neige	22	7	-4,5	+15,5	50,52	S. modéré	couvert
	2	5,0	15,8	28,84	O. très faible	couvert, chasseneige		2	+4,0	14,9	50,51	calme	couvert
	9	6,0	15,5	29,00	SO. très faible	couvert et neige		9	-2,0	14,9	50,50	calme	couvert
7	7	-5,5	+12,1	29,22	O. faible	couvert et neige	25	7	-2,0	+14,0	50,27	NO. très faible	couvert
	2	5,4	15,2	29,44	O. faible	couvert et neige		2	+1,8	14,9	50,20	NO. très faible	couvert
	9	7,0	14,0	29,58	O. modéré	nuages disséminés		9	1,0	15,0	50,18	calme	couvert
8	7	-15,0	+12,0	29,66	O. faible	nuages disséminés	24	7	-1,0	+14,2	50,42	O. modéré	couvert
	2	1,0	15,5	29,66	SO. faible	couvert		2	+5,8	15,0	50,07	NO. faible	nuages disséminés
	9	5,0	14,0	29,60	SO. faible	couvert		9	-1,8	14,9	29,96	NO. très faible	serain
9	7	-4,0	+12,8	29,54	SO. modéré	couvert	23	7	-2,0	+14,5	29,75	SO. modéré	couvert et neige
	2	+5,5	15,7	29,49	S. faible	couvert		2	+4,0	15,5	29,56	SO. modéré	couvert et neige
	9	-1,0	14,0	29,28	S. modéré	couvert et neige		9	-1,0	14,5	29,45	O. faible	couvert et chasseneige
10	7	+0,0	+15,7	29,18	S. modéré	couvert	26	7	-4,0	+12,5	29,40	O. très faible	couvert, chasseneige
	2	+5,8	14,6	29,12	SO. faible	couvert		2	2,5	12,4	29,40	O. très faible	couvert et neige
	9	+1,0	14,6	29,04	SO. modéré	couvert		9	5,0	15,0	29,60	N. faible	couvert, chasseneige
11	7	-1,0	+14,0	29,05	SO. modéré	nuages disséminés	27	7	-9,0	+15,1	29,72	SE. modéré	nuages disséminés
	2	+2,0	14,5	29,07	O. faible	nuages disséminés		2	+1,0	14,4	29,75	O. faible	nuages légers
	9	-2,0	14,6	29,10	O. faible	couvert et neige		9	-8,0	14,0	29,69	O. faible	serain
12	7	-2,5	+15,7	29,12	O. modéré	couvert et neige	28	7	-11,0	+15,4	29,56	S. modéré	serain
	2	+1,0	14,0	29,55	O. faible	nuages disséminés		2	1,5	14,0	29,45	SO. faible	légers nuages disséminés
	9	-5,0	14,8	29,52	O. faible	nuages disséminés		9	7,0	14,6	29,50	SO. faible	couvert
13	7	-4,0	+14,2	29,67	SO. faible	couvert	29	7	-6,0	+12,9	29,29	SO. modéré	couvert
	2	+2,8	15,0	29,74	SO. modéré	nuages disséminés		2	5,5	15,0	29,56	O. modéré	nuages légers
	9	-1,0	15,2	29,74	SO. modéré	nuages disséminés		9	8,0	12,5	29,54	N. modéré	nuages disséminés
14	7	+0,0	+14,7	29,76	SE. modéré	couvert	50	7	-15,0	+11,7	29,75	O. modéré	serain
	2	+5,0	15,7	29,78	SO. modéré	couvert		2	1,5	15,0	29,94	NO. modéré	serain
	9	+2,6	15,5	29,82	SO. modéré	couvert		9	9,0	15,6	29,95	NO. faible	serain
15	7	+1,5	+15,0	29,90	SO. faible	couvert et pluie	51	7	-15,0	+15,0	29,79	E. modéré	nuages légers
	2	5,0	15,0	29,98	SO. faible	couvert		2	1,0	14,0	29,58	E. modéré	nuages légers
	9	2,5	14,5	50,00	SO. faible	couvert		9	6,0	14,2	29,59	E. modéré	légers nuages disséminés
16	7	+0,0	+14,0	29,92	E. faible	couvert et neige							
	2	+7,0	15,0	29,90	E. faible	couvert et neige							
	9	4,0	15,2	29,95	calme	couvert et pluie							



AVRIL 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-10,0	+15,2	29,60	N. faible	nuages disséminés	17	7	+ 2,0	+15,7	29,62	calme	brouillard
	2	0,5	14,0	29,73	NO. faible	nuages disséminés		2	5,0	14,0	29,65	NO. modéré	couvert
	9	9,0	15,7	29,98	calme	serein		9	- 2,0	15,7	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
2	7	-13,0	+15,0	50,14	SE. modéré	serein	18	7	- 8,0	+15,7	29,80	NE. faible	couvert
	2	+ 2,0	14,0	50,18	SE. faible	serein		2	+ 4,0	15,5	29,85	O. faible	nuages disséminés
	9	- 5,0	14,0	50,20	E. faible	nuages disséminés		9	4,0	15,0	29,90	E. faible	nuages disséminés
3	7	- 5,0	+15,7	50,18	SE. faible	couvert et neige	19	7	- 8,0	+12,9	29,97	E. modéré	couvert et neige
	2	+ 7,5	15,5	50,12	SE. modéré	nuages disséminés		2	0,0	15,0	29,97	E. modéré	serein
	9	- 5,0	15,0	50,10	SE. faible	serein		9	- 7,0	14,0	29,95	NO. faible	serein
4	7	- 8,0	+14,0	50,16	calme	serein	20	7	-10,0	+11,8	29,81	NE. modéré	nuages disséminés
	2	+10,0	15,5	50,16	calme	serein		2	+ 4,0	15,4	29,72	NO. faible	nuages disséminés
	9	- 5,0	15,0	50,16	SO. faible	serein		9	- 5,0	14,0	29,61	N. modéré	serein
5	7	- 5,0	+14,1	50,07	O. modéré	nuages disséminés	21	7	-11,0	+12,2	29,61	N. modéré	nuages disséminés
	2	+ 2,2	14,6	50,10	NO. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,5	15,8	29,62	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,0	14,2	50,13	NO. faible	couvert		9	- 4,0	14,0	29,70	NO. faible	nuages disséminés
6	7	- 2,0	+14,0	50,27	SE. modéré	couvert	22	7	-10,0	+12,3	29,75	SO. faible	nuages disséminés
	2	+ 3,0	14,7	50,18	SE. modéré	couvert		2	+ 5,4	15,0	29,68	SO. modéré	couvert
	9	+ 0,0	14,5	50,00	SE. modéré	couvert		9	0,0	14,0	29,52	SO. modéré	couvert et neige
7	7	+ 0,0	+14,8	29,95	S. faible	couvert	25	7	- 9,0	+15,0	29,65	NE. modéré	nuages disséminés
	2	+ 3,5	15,1	29,51	N. faible	couvert		2	+ 1,5	14,0	29,70	NO. faible	nuages disséminés
	9	1,0	15,0	29,40	N. faible	couvert		9	0,0	14,6	29,60	NO. modéré	couvert
8	7	+ 2,0	+14,4	29,60	calme	couvert et neige	24	7	-11,0	+15,7	29,68	NE. modéré	serein
	2	5,5	14,8	29,60	NO. faible	nuages disséminés		2	0,0	14,0	29,80	NO. modéré	serein
	9	2,0	14,4	29,50	O. faible	couvert		9	- 2,0	15,0	29,85	calme	serein
9	7	+ 1,8	+15,6	29,25	O. modéré	nuages disséminés	25	7	- 6,0	+14,5	29,78	S. modéré	couvert
	2	2,2	15,7	29,24	NO. faible	nuages disséminés		2	+10,0	16,0	29,67	calme	couvert
	9	- 2,4	14,4	29,55	NO. modéré	serein		9	- 1,0	15,6	29,66	NO. modéré	couvert
10	7	- 8,0	+14,0	29,51	NE. faible	nuages disséminés	26	7	- 9,9	+14,7	29,80	NE. modéré	serein
	2	+ 0,0	14,8	29,64	NE. faible	nuages disséminés		2	0,0	16,2	29,84	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 6,0	15,0	29,74	E. modéré	serein		9	- 9,0	16,4	29,90	N. modéré	nuages disséminés
11	7	-10,0	+14,5	29,84	E. modéré	serein	27	7	- 7,0	+13,1	29,98	calme	couvert
	2	+ 5,0	15,2	29,87	SE. faible	nuages disséminés		2	+ 4,0	13,5	50,00	SO. faible	nuages disséminés
	9	- 5,8	15,1	29,90	E. modéré	serein		9	- 4,5	15,0	29,95	calme	serein
12	7	-10,0	+14,0	29,98	E. modéré	serein	28	7	- 5,0	+14,5	29,86	S. modéré	nuages disséminés
	2	+ 5,5	15,0	50,00	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 7,0	14,5	29,84	S. modéré	serein
	9	- 5,0	15,2	50,00	SE. modéré	nuages disséminés		9	0,0	15,0	29,80	calme	serein
13	7	- 6,0	+14,8	29,95	E. modéré	couvert	29	7	- 2,0	+13,0	29,77	O. modéré	serein
	2	+ 7,0	15,4	29,84	SE. modéré	couvert		2	+15,0	14,0	29,65	SO. faible	nuages disséminés
	9	0,5	15,0	29,70	SE. modéré	couvert et neige		9	- 5,0	15,4	29,68	O. faible	couvert
14	7	+ 1,0	+14,8	29,58	S. faible	couvert	50	7	+ 2,0	+14,7	29,68	E. faible	couvert
	2	4,5	15,4	29,55	calme	couvert		2	4,2	15,5	29,80	NO. faible	couvert
	9	- 1,0	15,0	29,58	NE. faible	couvert et neige		9	0,0	15,0	29,82	N. modéré	serein
15	7	- 7,0	+14,4	29,62	E. modéré	couvert et neige							
	2	0,0	14,8	29,71	E. modéré	couvert et neige							
	9	- 5,0	14,0	29,76	E. faible	couvert							
16	7	- 8,0	+15,0	29,77	E. modéré	couvert							
	2	+ 7,0	14,0	29,72	SE. modéré	couvert							
	9	0,0	14,0	29,66	E. faible	couvert et neige							



## MAI 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,0	+14,5	50,00	E. modéré	couvert	17	7	+ 0,0	+14,5	29,75	E. faible	nuages disséminés
	2	+10,4	13,5	29,97	SE. modéré	nuages disséminés		2	11,0	15,0	29,63	SE. modéré	couvert
	9	2,5	14,0	29,72	SE. modéré	couvert		9	1,0	14,0	29,48	E. modéré	couvert et pluie
2	7	+ 4,0	+14,0	29,45	O. faible	serein	18	7	0,0	+13,8	29,57	E. faible	couvert et neige
	2	4,0	15,6	29,43	NO. très faible	nuages disséminés		2	+ 8,0	14,5	29,40	NE. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,0	13,0	29,73	NO. faible	nuages disséminés		9	3,0	14,3	29,54	E. modéré	couvert
3	7	- 1,0	+13,8	29,77	calme	nuages disséminés	19	7	+ 3,5	+14,3	29,68	E. faible	couvert
	2	+ 9,2	13,2	29,76	NO. faible	nuages disséminés		2	11,0	14,9	29,76	E. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	16,0	29,73	NO. faible	serein		9	4,0	14,3	29,77	SE. modéré	nuages disséminés
4	7	0,0	+14,9	29,74	NO. faible	serein	20	7	+ 3,5	+14,0	29,78	SE. modéré	légers nuages disséminés
	2	+ 8,0	16,0	29,77	N. modéré	couvert		2	12,0	14,3	29,78	SE. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,0	14,3	29,77	E. modéré	couvert		9	7,0	15,0	29,67	SE. modéré	nuages
5	7	- 8,0	+14,2	29,33	E. faible	nuages disséminés	21	7	+ 6,0	+14,3	29,54	SE. faible	nuages disséminés
	2	3,0	14,9	29,33	E. modéré	nuages disséminés		2	7,0	14,1	29,53	SE. modéré	couvert et pluie
	9	6,0	13,0	29,90	E. modéré	couvert		9	4,0	15,3	29,53	O. faible	couvert
6	7	-10,0	+15,3	50,06	E. faible	serein	22	7	+ 4,0	+15,3	29,40	O. faible	serein
	2	1,5	14,0	50,13	E. modéré	serein		2	3,0	15,7	29,49	O. faible	nuages disséminés
	9	6,0	13,0	50,21	E. modéré	serein		9	4,2	14,3	29,32	SO. faible	nuages disséminés
7	7	-10,0	+15,3	50,50	SE. modéré	serein	25	7	+ 4,0	+14,0	29,60	SO. modéré	serein
	2	+ 3,5	14,2	50,28	SE. modéré	serein		2	11,0	14,3	29,60	SO. modéré	nuages disséminés
	9	0,0	13,2	50,22	calme	serein		9	7,0	14,7	29,38	calme	nuages disséminés
8	7	- 3,5	+14,1	50,21	SE. modéré	serein	24	7	+ 6,0	+14,2	29,33	O. faible	nuages disséminés
	2	+ 6,3	14,2	50,12	SE. modéré	serein		2	9,3	14,3	29,64	NO. faible	nuages disséminés
	9	0,0	13,3	50,01	SE. modéré	serein		9	6,3	15,3	29,67	N. très faible	nuages disséminés
9	7	- 2,0	+14,0	29,92	SE. modéré	serein	23	7	+ 6,0	+14,9	29,67	NE. faible	nuages disséminés
	2	+ 3,5	14,3	29,35	SE. modéré	serein		2	10,3	15,3	29,70	NE. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	13,0	29,75	E. faible	légers nuages disséminés		9	3,0	14,3	29,72	NE. modéré	nuages disséminés
10	7	+ 4,0	+15,3	29,34	E. modéré	couvert	26	7	+ 2,0	+15,3	29,73	NE. faible	couvert et neige
	2	7,0	14,6	29,42	E. modéré	couvert		2	3,0	14,0	29,73	NE. faible	couvert
	9	4,0	13,2	29,45	E. modéré	nuages disséminés		9	3,6	15,7	29,66	NE. faible	couvert
11	7	+ 4,0	+14,6	29,40	calme	couvert	27	7	+ 3,0	+15,6	29,33	NE. modéré	couvert
	2	10,0	14,3	29,52	NE. modéré	nuages disséminés		2	3,3	14,0	29,33	NO. modéré	nuages disséminés
	9	2,3	14,3	29,16	NE. modéré	couvert		9	2,3	14,5	29,32	NO. modéré	serein
12	7	- 1,0	+14,0	23,92	N. faible	couvert et neige	28	7	+ 4,0	+13,3	29,33	E. faible	serein
	2	+ 9,0	14,0	29,01	S. faible	couvert et neige		2	11,0	14,4	29,39	E. faible	serein
	9	1,0	13,3	23,99	NO. modéré	couvert		9	3,3	14,3	29,33	SE. faible	nuages
13	7	0,0	+13,3	23,39	O. faible	couvert et neige	29	7	+ 3,5	+12,7	29,71	NO. faible	couvert
	2	+ 2,0	13,7	23,97	O. très faible	couvert, chasseneige		2	3,0	13,3	29,31	NO. faible	nuages disséminés
	9	- 2,0	12,3	29,03	O. très faible	couvert et neige		9	4,0	13,0	29,31	NO. modéré	serein
14	7	- 3,0	+12,1	29,23	NO. faible	couvert et neige	30	7	+ 3,0	+14,1	29,78	E. modéré	serein
	2	+ 1,3	15,0	29,32	NO. faible	couvert		2	12,0	13,0	29,78	E. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,3	13,1	29,63	NO. modéré	couvert		9	3,0	14,2	29,30	NE. modéré	nuages disséminés
15	7	- 2,3	+13,6	29,63	O. modéré	couvert	31	7	+ 2,0	+13,1	29,92	NE. faible	nuages disséminés
	2	+ 6,3	14,3	29,70	O. modéré	couvert		2	7,7	14,0	29,93	N. modéré	nuages disséminés
	9	1,3	14,3	29,70	SE. modéré	couvert		9	3,0	13,0	30,04	NE. faible	nuages disséminés
16	7	0,0	+14,3	29,67	O. modéré	nuages disséminés							
	2	+ 9,0	13,2	29,67	NO. modéré	nuages disséminés							
	9	5,0	13,3	29,70	calme	nuages disséminés							

JUIN 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 2,0	+15,7	50,05	E. faible	nuages disséminés	17	7	+ 7,5	+16,4	29,60	N. modéré	couvert et pluie
	2	10,0	14,4	50,00	E. faible	serein		2	11,7	16,4	29,60	NE. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	16,2	50,00	NE. faible	serein		9	6,6	16,3	29,70	N. modéré	serein
2	7	+ 2,0	+15,9	50,00	NE. modéré	serein	18	7	+ 5,0	+15,0	29,82	N. modéré	serein
	2	3,0	15,8	29,97	NO. modéré	serein		2	10,0	14,9	29,83	N. modéré	serein
	9	7,5	15,6	29,96	N. modéré	serein		9	7,0	16,4	29,97	NE. modéré	serein
5	7	+ 6,0	+14,0	29,95	NE. faible	légers nuages disséminés	19	7	+ 5,0	+15,0	50,03	calme	nuages disséminés
	2	15,4	13,0	29,92	NO. faible	nuages disséminés		2	12,5	13,2	50,03	NO. très faible	nuages disséminés
	9	7,0	15,2	29,90	NO. faible	nuages disséminés		9	6,0	14,5	29,99	NO. très faible	nuages disséminés
4	7	+ 6,0	+14,6	29,87	calme	légers nuages disséminés	20	7	+ 3,0	+14,2	29,99	calme	nuages disséminés
	2	17,5	15,8	29,70	calme	nuages légers		2	14,0	15,0	29,93	NO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	15,0	29,57	NO. modéré	couvert et pluie		9	9,0	16,0	29,97	NO. faible	serein
5	7	+ 6,0	+14,4	29,10	N. faible	couvert	21	7	+ 9,0	+14,5	29,98	NO. faible	serein
	2	7,0	15,0	29,50	N. faible	nuages disséminés		2	14,5	15,0	29,98	NO. modéré	serein
	9	2,0	15,0	29,50	N. faible	couvert		9	9,5	15,3	29,98	NO. faible	serein
6	7	+ 1,5	+12,3	29,51	NO. faible	nuages disséminés	22	7	+ 9,5	+14,3	50,00	SE. faible	nuages disséminés
	2	6,0	14,0	29,51	N. modéré	nuages disséminés		2	19,5	16,0	29,97	SE. faible	nuages disséminés
	9	5,0	14,0	29,50	NE. modéré	couvert		9	15,0	15,7	29,83	calme	nuages
7	7	+ 4,0	+14,0	29,50	N. modéré	nuages disséminés	25	7	+12,0	+15,0	29,83	calme	serein
	2	5,3	15,9	29,50	NO. modéré	couvert		2	19,0	16,5	29,83	calme	serein
	9	5,0	15,7	29,55	NE. modéré	couvert		9	11,0	15,0	29,87	calme	serein
8	7	+ 1,0	+15,5	29,65	N. faible	nuages disséminés	24	7	+15,0	+15,7	29,87	calme	serein
	2	4,3	15,0	29,63	NO. faible	couvert		2	22,0	17,5	29,84	NO. faible	serein
	9	2,0	15,1	29,65	N. faible	nuages disséminés		9	15,0	17,7	29,76	calme	serein
9	7	+ 1,5	+12,5	29,60	O. faible	nuages légers	25	7	+15,0	+16,4	29,72	SO. faible	légers nuages disséminés
	2	6,0	15,0	29,58	O. faible	couvert		2	20,0	17,4	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
	9	2,3	15,0	29,55	O. modéré	couvert		9	3,0	16,5	29,78	NE. modéré	couvert
10	7	+ 2,0	+12,0	29,44	O. faible	nuages disséminés	26	7	+ 9,0	+15,3	29,84	NE. modéré	couvert
	2	6,0	12,0	29,45	NO. faible	nuages disséminés		2	15,0	16,4	29,86	NE. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	11,5	29,50	NO. faible	couvert		9	7,0	16,3	29,83	NE. modéré	serein
11	7	+ 2,0	+11,4	29,28	NO. faible	couvert et neige	27	7	+ 4,0	+15,5	29,95	E. modéré	serein
	2	4,5	12,0	29,50	NO. faible	couvert et neige		2	12,0	16,5	29,95	NE. modéré	serein
	9	2,0	12,2	29,42	N. modéré	couvert et neige		9	3,0	16,2	29,92	E. faible	serein
12	7	+ 2,0	+12,5	29,47	N. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 9,0	+15,5	29,95	E. modéré	serein
	2	5,0	15,0	29,67	NO. faible	nuages disséminés		2	15,0	16,0	29,91	NO. modéré	serein
	9	2,3	12,2	29,65	N. faible	couvert et pluie		9	10,2	16,6	29,83	NO. faible	serein
15	7	+ 2,0	+12,5	29,67	N. modéré	couvert	29	7	+12,0	+15,3	29,90	E. modéré	serein
	2	5,5	15,0	29,72	N. faible	couvert		2	21,0	16,5	29,83	NE. modéré	serein
	9	5,3	12,0	29,71	N. faible	nuages disséminés		9	11,0	16,9	29,83	E. faible	serein
14	7	+ 5,0	+12,0	29,71	N. modéré	couvert	30	7	+12,0	+16,4	29,84	E. modéré	serein
	2	7,0	15,7	29,82	N. modéré	couvert		2	25,0	17,3	29,73	SE. faible	nuages disséminés
	9	4,5	14,0	29,86	NO. modéré	couvert		9	16,0	17,2	29,64	E. faible	nuages légers
15	7	+ 5,0	+14,5	29,95	NE. très faible	nuages disséminés							
	2	10,8	16,0	29,96	NO. modéré	nuages disséminés							
	9	7,0	16,1	29,92	E. faible	nuages disséminés							
16	7	+ 7,0	+15,3	29,84	E. faible	couvert							
	2	15,0	16,7	29,74	NE. modéré	nuages disséminés							
	9	9,0	16,4	29,65	NE. modéré	nuages disséminés							



## JUILLET 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+15,0	+16,3	29,35	E. faible	couvert	17	7	+10,0	+16,0	29,30	N. modéré	nuages disséminés
	2	17,0	17,2	29,30	E. faible	couvert et pluie		2	14,5	16,2	29,30	NO. faible	serein
	9	15,0	17,4	29,46	E. faible	nuages disséminés		9	11,3	17,7	29,77	E. faible	serein
2	7	+11,0	+13,3	29,45	NE. modéré	couvert	18	7	+11,0	+16,4	29,75	SE. modéré	serein
	2	13,0	17,4	29,46	NE. faible	nuages disséminés		2	19,3	17,2	29,66	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,3	17,7	29,30	E. faible	nuages disséminés		9	15,3	18,0	29,33	SE. faible	nuages disséminés
3	7	+7,0	+16,0	29,38	E. modéré	nuages légers	19	7	+15,0	+16,3	29,33	NO. faible	nuages légers
	2	13,0	16,6	29,60	E. faible	nuages disséminés		2	17,0	17,2	29,65	NO. modéré	nuages disséminés
	9	8,0	17,2	29,63	E. modéré	serein		9	12,7	17,0	29,65	calme	nuages disséminés
4	7	+3,0	+13,3	29,67	E. modéré	serein	20	7	+15,0	+16,3	29,65	calme	nuages légers
	2	14,0	16,6	29,66	E. modéré	serein		2	17,3	17,7	29,33	NE. modéré	couvert et pluie
	9	7,0	16,3	29,62	E. modéré	serein		9	12,2	16,7	29,32	NE. très faible	couvert
5	7	+6,0	+13,3	29,64	E. modéré	serein	21	7	+11,0	+16,0	29,35	O. faible	nuages disséminés
	2	17,0	16,2	29,62	SE. modéré	serein		2	13,3	16,0	29,60	NO. faible	nuages disséminés
	9	12,3	16,0	29,33	E. faible	couvert et pluie		9	9,3	16,4	29,67	S. faible	serein
6	7	+3,0	+13,3	29,35	E. modéré	couvert et pluie	22	7	+9,3	+13,3	29,67	S. modéré	nuages disséminés
	2	12,3	13,2	29,30	E. modéré	couvert		2	12,4	16,7	29,63	SO. modéré	couvert et pluie
	9	11,3	13,2	29,45	E. modéré	couvert		9	10,3	13,3	29,66	SE. faible	couvert
7	7	+10,0	+13,0	29,36	E. faible	couvert et pluie	25	7	+11,0	+13,3	29,65	S. modéré	couvert et pluie
	2	10,2	13,0	29,44	E. faible	couvert et pluie		2	12,3	13,6	29,62	NO. faible	nuages
	9	9,0	14,3	29,30	E. modéré	couvert		9	7,3	14,3	29,72	N. modéré	couvert
8	7	+9,0	+14,6	29,36	E. modéré	couvert et pluie	24	7	+6,3	+14,3	29,74	N. modéré	couvert
	2	11,5	13,0	29,60	E. modéré	couvert et pluie		2	10,0	14,6	29,65	NO. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	13,0	29,63	E. modéré	couvert		9	10,3	16,0	29,66	NE. très faible	nuages disséminés
9	7	+9,0	+14,3	29,63	NE. faible	nuages disséminés	23	7	+9,0	+14,9	29,60	NE. modéré	nuages disséminés
	2	16,3	16,7	29,63	NE. modéré	nuages disséminés		2	11,3	13,0	29,37	N. modéré	couvert et pluie
	9	12,0	13,7	29,69	NE. modéré	nuages disséminés		9	10,3	14,3	29,32	N. modéré	couvert et pluie
10	7	+9,0	+14,3	29,70	NE. modéré	nuages disséminés	26	7	+3,3	+14,3	29,30	NE. modéré	couvert et pluie
	2	13,3	13,4	29,68	NO. modéré	nuages disséminés		2	10,4	13,0	29,36	N. modéré	couvert
	9	13,3	13,7	29,64	NE. faible	nuages disséminés		9	3,2	14,3	29,33	N. modéré	couvert
11	7	+13,0	+13,3	29,39	SE. faible	nuages disséminés	27	7	+7,3	+14,0	29,62	N. modéré	couvert
	2	20,0	13,6	29,35	SE. modéré	nuages disséminés		2	11,0	14,3	29,63	N. modéré	couvert
	9	15,0	16,0	29,48	calme	couvert		9	9,0	14,0	29,70	N. modéré	couvert et petite pluie
12	7	+13,3	+13,3	29,43	SE. modéré	couvert	28	7	+9,0	+14,0	29,72	N. faible	couvert
	2	21,0	16,7	29,45	SE. modéré	couvert et pluie		2	10,3	13,0	29,73	N. faible	couvert
	9	15,2	16,0	29,37	E. faible	couvert et pluie		9	9,0	14,3	29,73	NE. faible	couvert
13	7	+13,0	+16,0	29,30	SE. modéré	nuages	29	7	+6,0	+14,3	29,79	NE. modéré	couvert
	2	13,0	16,3	29,30	SE. faible	nuages		2	9,0	13,0	29,73	NE. modéré	couvert
	9	12,0	13,7	29,31	SE. faible	nuages		9	6,0	14,3	29,70	NE. modéré	couvert
14	7	+12,0	+13,3	29,32	SE. faible	nuages disséminés	30	7	+6,0	+14,8	29,63	NE. modéré	couvert
	2	13,3	16,4	29,35	SE. faible	couvert		2	3,0	13,2	29,69	NE. modéré	couvert
	9	13,3	16,7	29,39	SE. faible	couvert		9	3,9	13,2	29,70	NE. modéré	couvert
15	7	+12,3	+16,0	29,43	SE. modéré	nuages disséminés	31	7	+7,0	+15,0	29,69	NE. modéré	couvert
	2	20,0	16,3	29,31	SE. modéré	nuages disséminés		2	10,0	14,0	29,67	NO. modéré	couvert
	9	14,3	16,3	29,37	N. faible	nuages disséminés		9	3,0	14,3	29,70	N. modéré	couvert
16	7	+15,0	+16,4	29,60	NO. faible	nuages disséminés							
	2	17,3	17,3	29,62	NO. modéré	nuages disséminés							
	9	11,3	16,6	29,75	NO. faible	nuages disséminés							



A O Û T 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,0	+15,5	29,77	NO. modéré	couvert	17	7	+ 9,0	+14,7	29,58	S. faible	nuages disséminés
	2	8,0	15,7	29,82	NO. faible	nuages disséminés		2	17,0	15,5	29,60	calme	nuages disséminés
	9	8,0	14,0	29,82	NO. faible	couvert		9	11,0	15,6	29,64	SE. faible	serein
2	7	+ 6,0	+15,5	29,85	O. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 8,0	+14,7	29,64	E. faible	serein
	2	13,0	14,0	29,84	NO. modéré	nuages disséminés		2	18,0	15,8	29,56	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	13,0	29,82	calme	nuages disséminés		9	12,8	15,0	29,45	SE. faible	couvert
5	7	+14,0	+14,8	29,78	SE. modéré	couvert	19	7	+15,0	+14,7	29,58	E. faible	couvert
	2	13,0	15,3	29,68	S. très faible	couvert		2	14,0	15,0	29,28	SE. modéré	couvert et pluie
	9	15,8	15,8	29,60	SE. modéré	couvert et pluie		9	11,0	15,0	29,28	SE. modéré	couvert et pluie
4	7	+15,5	+15,0	29,55	SO. faible	nuages disséminés	20	7	+12,0	+14,8	29,50	S. faible	nuages disséminés
	2	15,2	15,0	29,57	SO. faible	couvert et pluie		2	14,5	10,0	29,50	S. modéré	couvert
	9	12,5	15,0	29,64	SO. modéré	nuages disséminés		9	10,0	10,2	29,15	O. très faible	couvert et pluie
5	7	+10,0	+14,5	29,75	O. modéré	serein	21	7	+ 9,0	+15,5	29,29	SO. faible	couvert et pluie
	2	16,0	15,2	29,78	NO. modéré	nuages disséminés		2	14,0	15,9	29,59	SO. faible	couvert et pluie
	9	11,0	16,0	29,80	calme	serein		9	9,5	15,2	29,48	NO. modéré	couvert et pluie
6	7	+ 7,0	+14,7	29,82	SE. modéré	légers nuages disséminés	22	7	+ 9,0	+14,7	29,59	NO. modéré	couvert
	2	20,0	16,2	29,80	SE. modéré	nuages légers		2	12,2	15,7	29,70	N. modéré	couvert
	9	12,5	14,6	29,75	E. modéré	couvert		9	8,2	15,6	29,84	NE. faible	couvert
7	7	+11,0	+14,8	29,60	E. modéré	couvert	25	7	+ 6,2	+15,5	29,96	NE. modéré	nuages disséminés
	2	15,2	15,0	29,56	E. modéré	couvert et pluie		2	10,0	14,6	30,03	N. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	14,8	29,47	N. faible	couvert et petite pluie		9	5,0	15,0	30,17	NE. faible	serein
8	7	+11,5	+14,8	29,46	E. faible	couvert	24	7	+ 2,0	+14,4	50,25	E. faible	serein, gelée blanche
	2	14,5	15,5	29,47	NE. modéré	couvert et pluie		2	10,0	14,9	50,26	calme	serein
	9	9,0	15,0	29,52	NE. modéré	couvert		9	6,0	15,4	50,18	N. faible	légers nuages disséminés
9	7	+ 8,0	+14,4	29,55	E. modéré	couvert et pluie	23	7	+ 6,0	+15,6	50,15	S. très faible	légers nuages disséminés
	2	12,0	15,0	29,55	E. modéré	couvert et pluie		2	14,8	15,8	50,06	SE. très faible	légers nuages disséminés
	9	11,0	15,0	29,50	E. modéré	nuages disséminés		9	9,0	15,4	29,98	SE. très faible	nuages disséminés
10	7	+10,0	+14,4	29,45	E. modéré	nuages disséminés	26	7	+ 6,5	+15,0	29,92	O. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	14,7	29,28	NE. modéré	couvert et pluie		2	12,0	16,0	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	9	12,5	15,0	29,16	NE. modéré	couvert et pluie		9	8,0	14,4	29,95	N. modéré	nuages disséminés
11	7	+15,7	+14,7	29,10	E. modéré	couvert	27	7	+ 4,0	+14,8	29,94	N. modéré	nuages disséminés
	2	8,0	15,7	29,24	O. très faible	couvert et pluie		2	12,0	15,5	29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	9	7,5	15,8	29,58	NO. faible	couvert et petite pluie		9	9,5	15,0	29,85	SE. faible	nuages disséminés
12	7	+ 6,5	+14,0	29,52	NO. modéré	couvert	28	7	+ 8,0	+14,1	29,74	O. modéré	nuages disséminés
	2	10,0	16,6	29,67	N. modéré	couvert et petite pluie		2	12,8	15,0	29,65	NO. modéré	nuages disséminés
	9	8,0	15,8	29,75	NE. modéré	couvert et petite pluie		9	8,8	15,2	29,48	SO. faible	couvert et pluie
13	7	+ 5,5	+15,4	29,90	E. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 5,0	+14,4	29,54	N. faible	nuages disséminés
	2	11,0	16,5	29,95	E. modéré	nuages disséminés		2	6,5	14,6	29,65	N. très faible	couvert et pluie
	9	5,0	16,0	29,96	NE. faible	serein		9	5,8	14,5	29,65	N. faible	nuages
14	7	0,0	+14,6	50,00	NE. faible	couvert, gelée blanche	50	7	+ 4,0	+15,1	29,65	N. très faible	couvert
	2	+ 7,8	15,0	29,99	NO. modéré	serein		2	6,0	12,9	29,67	N. très faible	couvert et pluie
	9	6,0	15,5	29,96	NO. modéré	serein		9	5,0	12,9	29,78	N. faible	couvert
15	7	+ 5,5	+14,8	29,94	calme	brouillard épais	51	7	+ 5,5	+15,2	29,97	N. modéré	nuages disséminés
	2	12,4	15,2	29,84	SE. modéré	serein		2	6,0	15,6	50,10	NO. modéré	couvert
	9	8,5	16,0	29,77	SE. faible	serein		9	6,0	14,5	50,10	SO. faible	couvert
16	7	+ 5,0	+14,7	29,67	E. modéré	serein							
	2	15,8	15,2	29,52	SE. modéré	serein							
	9	11,0	16,0	29,55	SO. faible	nuages disséminés							





OCTOBRE 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,0	+ 12,7	29,85	O. très faible	nuages disséminés	17	7	- 1,0	+ 15,0	29,56	N. modéré	serein
	2	6,3	14,0	29,93	NE. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,3	17,0	29,49	N. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	13,1	29,90	NO modéré	couvert et pluie		9	- 1,0	16,3	29,49	calme	nuages disséminés
2	7	+ 5,2	+ 14,5	29,68	O. faible	couvert et pluie	18	7	- 5,0	+ 13,0	29,49	E. très faible	nuages légers
	2	9,0	14,3	29,68	O. faible	nuages disséminés		2	+ 1,5	16,3	29,48	E. très faible	nuages légers
	9	8,0	13,7	29,67	O. faible	couvert		9	- 2,0	13,3	29,42	E. très faible	couvert
3	7	+ 5,0	+ 13,0	29,63	O. modéré	couvert	19	7	+ 1,0	+ 13,2	29,42	S très faible	couvert
	2	3,0	13,3	29,70	O. modéré	couvert		2	1,5	17,0	29,44	calme	nuages disséminés
	9	3,8	13,7	29,69	O. modéré	nuages disséminés		9	- 2,0	17,0	29,44	E. modéré	couvert
4	7	+ 4,3	+ 13,0	29,63	O. faible	couvert et pluie	20	7	- 1,3	+ 16,0	29,45	SO. faible	couvert et neige
	2	11,0	14,3	29,72	O. modéré	nuages disséminés		2	0,0	13,7	29,48	SO. faible	couvert
	9	9,0	13,0	29,72	O. modéré	couvert		9	- 4,0	13,1	29,35	SE. modéré	serein
5	7	+ 7,3	+ 14,5	29,70	O. modéré	nuages disséminés	21	7	- 5,0	+ 14,3	29,61	calme	nuages disséminés
	2	9,3	13,5	29,78	O. faible	couvert		2	+ 0,5	16,3	29,75	NO. faible	serein
	9	8,0	16,2	29,78	calme	couvert		9	- 0,5	16,3	29,82	calme	serein
6	7	+ 3,0	+ 13,2	29,73	SE. faible	couvert	22	7	- 4,0	+ 16,0	29,95	E. faible	couvert
	2	10,0	13,7	29,70	S. modéré	couvert		2	2,0	13,7	50,02	E. faible	couvert
	9	8,0	13,7	29,33	SO. faible	couvert		9	3,0	13,2	50,03	E. faible	couvert
7	7	+ 7,0	+ 13,0	29,52	NO. modéré	couvert et pluie	23	7	- 4,0	+ 14,3	50,15	calme	nuages disséminés
	2	7,3	13,0	29,36	NO. modéré	nuages disséminés		2	0,0	16,7	50,13	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,3	13,0	29,33	NO. modéré	nuages disséminés		9	- 2,0	16,7	50,13	NO. modéré	couvert
8	7	+ 4,0	+ 14,3	29,33	E. modéré	couvert et pluie	24	7	- 5,3	+ 13,2	50,14	SO. modéré	couvert
	2	4,0	14,3	29,33	E. modéré	couvert		2	1,0	13,3	50,10	SO. modéré	nuages disséminés
	9	1,3	16,0	29,66	E. faible	nuages disséminés		9	3,0	13,0	50,02	SO. faible	nuages légers
9	7	- 1,0	+ 13,4	29,62	E. modéré	couvert	25	7	- 7,0	+ 14,0	29,92	S. faible	nuages disséminés
	2	+ 5,3	13,6	29,34	SE. modéré	couvert		2	4,0	13,9	29,90	E. modéré	couvert
	9	+ 0,0	13,3	29,40	E. modéré	couvert		9	9,0	13,3	29,90	E. modéré	couvert
10	7	0,0	+ 14,3	29,27	NE. faible	couvert	26	7	- 11,0	+ 14,3	29,94	E. modéré	nuages disséminés
	2	+ 4,0	13,0	29,33	calme	nuages		2	4,4	14,7	29,97	calme	serein
	9	0,0	14,3	29,43	NE. faible	nuages disséminés		9	7,0	13,7	29,33	E. modéré	couvert
11	7	- 1,0	+ 14,2	29,47	E. modéré	couvert, gelée blanche	27	7	- 7,0	+ 13,0	29,63	E. faible	couvert
	2	+ 1,3	14,3	29,24	E. modéré	couvert neige mouillée		2	4,0	16,3	29,35	SE. faible	couvert et neige
	9	2,0	14,7	28,94	E. faible	couvert et pluie		9	4,0	17,0	29,31	SE. faible	couvert et neige
12	7	+ 1,0	+ 14,0	29,00	O. faible	couvert et pluie	28	7	- 4,0	+ 13,7	29,31	SE. modéré	couvert et pluie
	2	2,0	14,0	29,27	O. faible	couvert neige mouillée		2	2,0	13,2	29,30	SE. modéré	couvert
	9	0,0	14,3	29,31	calme	nuages disséminés		9	2,0	13,0	29,43	SE. modéré	couvert, neige mouillée
13	7	- 2,0	+ 15,7	29,37	SO. faible	nuages disséminés	29	7	+ 2,0	+ 14,0	29,44	SE. modéré	couvert
	2	+ 5,3	17,0	29,33	E. faible	nuages disséminés		2	4,0	16,3	29,47	SE. modéré	couvert
	9	0,0	17,0	29,31	E. modéré	couvert et neige		9	3,0	16,6	29,46	SE. modéré	couvert et brouillard
14	7	- 1,0	+ 13,5	29,47	NE. faible	couvert	30	7	+ 2,0	+ 13,8	29,40	S. modéré	couvert
	2	+ 2,0	13,1	29,30	NE. faible	couvert		2	2,3	17,3	29,39	S. modéré	couvert et pluie
	9	0,0	14,9	29,40	NE. faible	couvert et neige		9	2,3	17,3	29,45	S. faible	couvert
15	7	- 0,3	+ 14,2	29,10	NE. faible	couvert neige mouillée	31	7	+ 2,5	+ 16,0	29,42	S. faible	couvert
	2	+ 1,3	16,0	23,93	E. modéré	couvert et pluie		2	1,3	13,2	29,33	SE. modéré	couvert
	9	0,0	16,5	23,93	NE. faible	couvert et pluie		9	2,5	17,0	29,40	SE. faible	couvert
16	7	0,0	+ 13,0	23,93	N. modéré	couvert							
	2	+ 2,5	16,7	29,03	N. faible	couvert							
	9	1,3	16,0	29,20	N. faible	couvert							



## NOVEMBRE 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 0,0	+16,9	29,57	S. faible	couvert	17	7	- 4,0	+14,7	29,01	calme	couvert et brouillard	
	2	2,8	16,7	29,57	S. modéré	couvert		2	1,5	17,2	29,09	calme	couvert	
	9	+ 0,0	16,6	29,55	SE. modéré	couvert et neige		9	5,0	17,2	29,15	O. modéré	couvert et neige	
2	7	- 0,5	+15,6	29,20	SE. modéré	couvert et neige	18	7	- 4,0	+15,0	29,50	O. faible	couvert	
	2	+ 5,2	17,2	29,25	S. modéré	couvert		2	2,8	16,7	29,56	SO. modéré	nuages disséminés	
	9	- 1,0	17,5	29,58	SO très faible	nuages disséminés		9	5,0	16,7	29,01	O. très faible	couvert et neige	
3	7	- 2,0	+15,8	29,58	SO. très faible	couvert	19	7	+ 0,5	+15,8	28,80	S. modéré	couvert et neige	
	2	1,5	15,5	29,77	SO. très faible	nuages disséminés		2	- 0,5	15,9	28,60	SO. modéré	couvert, neige et pluie	
	9	2,0	15,6	29,88	SO. modéré	nuages disséminés		9	0,0	15,8	28,47	S. modéré	couvert neige mouillée	
4	7	- 5,5	+14,8	29,97	SE. modéré	serein	20	7	- 1,0	+15,8	29,27	NO. très faible	couvert et neige	
	2	2,5	17,0	29,98	SE. modéré	couvert		2	2,0	16,0	29,58	O. faible	couvert et neige	
	9	2,0	17,2	29,76	S. faible	couvert et neige		9	1,5	15,6	29,00	SO. modéré	nuages disséminés	
5	7	+ 1,0	+16,0	29,68	SE. modéré	couvert	21	7	- 1,0	+15,0	29,00	S. faible	couvert et neige	
	2	2,2	15,9	29,75	S. modéré	couvert		2	0,5	15,2	29,05	NO. faible	couvert	
	9	0,0	15,7	29,86	calme	serein		9	1,6	14,0	29,10	NO. faible	couvert	
6	7	- 1,0	+15,0	29,90	S. faible	couvert	22	7	- 5,0	+12,8	29,18	O. faible	couvert et neige	
	2	+ 1,0	16,7	29,84	S. faible	couvert		2	2,5	14,2	29,25	O. très faible	couvert, chasseneige	
	9	- 0,5	17,2	29,80	calme	nuages disséminés		9	5,0	15,2	29,41	O. modéré	couvert et neige	
7	7	- 1,0	+16,0	29,80	SE. faible	couvert et neige	23	7	- 9,9	+14,0	29,65	calme	nuages disséminés	
	2	+ 5,0	16,5	29,87	S. modéré	nuages disséminés		2	7,8	16,2	29,75	SE. faible	nuages disséminés	
	9	0,7	16,0	29,88	S. modéré	couvert		9	8,0	15,7	29,75	SE. modéré	nuages disséminés	
8	7	- 0,5	+15,9	29,90	S. faible	nuages disséminés	24	7	-10,0	+13,0	29,80	O. modéré	nuages disséminés	
	2	+ 1,0	17,0	29,92	SO. faible	couvert et neige		2	9,0	17,4	29,90	calme	serein	
	9	- 1,0	16,5	50,00	SO. modéré	couvert		9	15,0	17,5	29,95	SE. modéré	serein	
9	7	- 1,5	+15,1	29,97	SO. très faible	couvert	25	7	-15,0	+15,0	29,88	SE. modéré	couvert	
	2	+ 1,5	15,0	29,98	SO. très faible	couvert		2	10,0	18,2	29,76	SE. faible	couvert, chasseneige	
	9	0,5	15,6	29,97	SO. faible	couvert		9	15,0	18,7	29,52	SE. faible	couvert et neige	
10	7	+ 0,0	+14,8	29,88	S. très faible	nuages disséminés	26	7	- 5,0	+17,0	29,50	SE. modéré	couvert et neige	
	2	- 1,0	16,5	29,79	S. très faible	nuages disséminés		2	4,0	16,5	29,18	SE. modéré	couvert et neige	
	9	1,0	16,8	29,79	S. faible	couvert		9	0,0	16,5	29,05	SE. modéré	couvert	
11	7	+ 0,5	+15,8	29,57	SE. faible	couvert et neige	27	7	0,0	+15,2	29,02	calme	couvert et pluie	
	2	2,0	16,0	29,48	S. faible	couvert		2	- 1,5	17,0	29,00	NO. faible	couvert et neige	
	9	1,0	16,0	29,53	S. faible	couvert		9	5,0	17,1	29,09	NO. modéré	couvert	
12	7	+ 0,0	+15,1	29,19	S. très faible	nuages disséminés	28	7	- 5,0	+14,8	29,50	N. modéré	couvert et neige	
	2	+ 1,0	17,2	29,11	S. très faible	couvert		2	2,0	15,0	29,55	N. faible	couvert	
	9	- 1,5	18,0	29,05	S. très faible	couvert		9	5,5	14,6	29,52	N. faible	nuages disséminés	
13	7	+ 2,0	+16,5	29,05	SO. modéré	couvert	29	7	-11,0	+15,5	29,64	NO. modéré	couvert	
	2	1,5	16,5	29,05	calme	couvert		2	12,0	15,0	29,70	calme	nuages disséminés	
	9	+ 0,0	16,6	29,05	SO. faible	couvert		9	13,0	16,4	29,75	NO. modéré	serein	
14	7	0,0	+15,6	29,03	SO. modéré	couvert	30	7	-11,0	+15,0	29,48	NO. faible	couvert	
	2	+ 1,5	15,1	29,03	SO. modéré	couvert et neige		2	10,0	16,7	29,52	NO. modéré	couvert et neige	
	9	- 1,0	15,0	29,10	SE. faible	nuages disséminés		9	7,0	18,1	29,05	NO. faible	couvert	
15	7	- 1,0	+15,0	29,10	SE. faible	couvert								
	2	+ 0,4	16,8	29,10	SE. faible	nuages disséminés								
	9	- 1,0	17,0	29,10	SE. modéré	couvert								
16	7	- 2,0	+16,0	29,05	E. modéré	couvert								
	2	1,0	16,0	29,01	E. modéré	couvert								
	9	3,0	15,7	29,00	E. modéré	couvert et neige								

DÉCEMBRE 1824.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+0,0	+16,4	29,36	O. faible	couvert	17	7	-6,0	+14,6	28,52	E. faible	couvert et neige
	2	-5,0	15,0	29,00	O. faible	couvert		2	4,8	16,6	28,40	NE. modéré	couvert et neige
	9	4,0	15,2	29,25	O. modéré	couvert		9	4,0	16,6	28,58	calme	couvert
2	7	-10,0	+14,1	29,40	E. modéré	couvert	18	7	-6,5	+15,0	28,56	SO. faible	couvert et neige
	2	11,0	15,5	29,41	E. modéré	couvert et neige		2	7,0	16,7	28,75	SO. modéré	nuages
	9	12,0	16,3	29,40	E. modéré	couvert et neige		9	8,0	17,1	28,90	E. modéré	serain
3	7	-15,0	+15,2	29,32	NE très faible	nuages disséminés	19	7	-10,0	+15,2	29,00	SE. modéré	couvert et neige
	2	12,5	14,2	29,64	E. faible	serain		2	8,5	14,8	29,02	SE. faible	couvert et neige
	9	18,0	14,1	29,72	calme	serain		9	11,0	15,0	28,98	SE. faible	couvert
4	7	-19,0	+15,0	29,97	SE. modéré	nuages disséminés	20	7	-8,0	+15,2	28,95	O. faible	couvert et neige
	2	21,0	14,6	29,96	SE. modéré	nuages disséminés		2	7,0	14,0	29,00	O. modéré	nuages disséminés
	9	14,0	15,4	29,68	SE. faible	couvert, chasseneige		9	6,5	16,4	29,20	O. modéré	couvert et neige
5	7	-5,0	+14,5	29,57	SE. modéré	couvert	21	7	-11,0	+15,0	29,50	calme	serain
	2	2,0	14,0	29,53	SO. modéré	couvert		2	8,5	16,5	29,24	SE. modéré	nuages disséminés
	9	2,5	14,0	29,50	S. modéré	couvert neige mouillée		9	10,0	16,5	29,00	SE. modéré	couvert
6	7	-2,0	+15,6	29,29	S. modéré	couvert	22	7	-9,0	+16,2	28,72	NE. faible	couvert
	2	5,0	15,7	29,50	NO. modéré	couvert		2	8,6	16,8	28,77	calme	couvert
	9	5,5	16,0	29,50	NO. modéré	couvert et neige		9	10,0	16,6	29,00	O. faible	couvert
7	7	-5,0	+14,0	29,28	SO. modéré	couvert et neige	25	7	-11,0	+15,7	29,10	O. modéré	nuages disséminés
	2	2,0	16,0	29,28	SO. modéré	couvert et neige		2	8,0	15,0	29,15	O. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	16,0	29,28	SO. modéré	couvert et neige		9	14,0	15,6	29,22	O. modéré	serain
8	7	-5,0	+14,8	29,50	NO. modéré	couvert	24	7	-14,0	+15,5	29,29	SE. modéré	couvert
	2	4,0	15,0	29,29	O. modéré	couvert		2	15,0	15,2	29,51	SE. modéré	couvert
	9	6,0	16,0	29,29	O. modéré	couvert et neige		9	11,0	16,5	29,45	SE. modéré	couvert
9	7	-4,0	+14,2	29,29	S. modéré	couvert.	23	7	-17,0	+14,5	29,66	S. modéré	serain
	2	2,8	15,0	29,50	S. modéré	couvert		2	16,0	14,0	29,70	SE. modéré	serain
	9	4,0	16,0	29,26	S. faible	couvert, chasseneige		9	25,0	14,0	29,66	SE. modéré	serain
10	7	-1,0	+14,7	29,27	SO. faible	couvert	26	7	-21,0	+12,5	29,18	S. faible	couvert, chasseneige
	2	0,0	14,5	29,50	SO. faible	couvert		2	15,0	14,1	28,92	S. faible	couvert, chasseneige
	9	-1,0	14,9	29,55	SO. faible	couvert		9	7,5	15,7	28,60	S. faible	couvert, chasseneige
11	7	-5,0	+15,9	29,25	SE. modéré	couvert et neige	27	7	-5,0	+14,5	28,45	SO. faible	couvert et neige
	2	1,0	16,0	29,25	SE. modéré	couvert et neige		2	2,5	14,0	28,55	SO. faible	couvert et neige
	9	2,5	17,6	29,17	SE. modéré	couvert et neige		9	5,0	14,0	28,80	O. très faible	couvert et neige
12	7	-0,0	+15,8	29,27	calme	couvert	28	7	-8,0	+12,4	29,12	O. modéré	nuages disséminés
	2	2,5	15,5	29,55	calme	couvert		2	7,5	14,6	29,15	SO. faible	couvert
	9	3,5	16,0	29,40	O. faible	couvert		9	6,0	15,4	28,94	SO. modéré	couvert et neige
13	7	-6,0	+14,8	29,42	calme	couvert	29	7	-12,0	+14,0	29,05	SO. faible	serain
	2	5,0	16,0	29,50	SE. faible	couvert		2	11,5	16,0	29,10	SO. faible	serain
	9	5,0	17,2	29,20	SE. faible	couvert		9	9,5	16,7	29,10	SO. modéré	couvert
14	7	-5,0	+15,7	29,11	SE. modéré	couvert	50	7	-9,0	+15,0	29,08	SO. modéré	couvert
	2	4,0	15,6	29,14	E. faible	couvert et neige		2	8,0	16,8	29,12	SO. modéré	couvert et neige
	9	6,5	16,5	29,27	SE. modéré	couvert et neige		9	15,0	17,1	29,24	SO. modéré	serain
15	7	-7,0	+14,8	29,50	calme	couvert	51	7	-12,0	+15,4	29,20	SE. modéré	couvert, gelée blanche
	2	9,0	16,5	29,28	E. faible	nuages disséminés		2	6,5	17,0	29,15	SE. modéré	couvert, gelée blanche
	9	7,0	16,2	29,16	calme	couvert		9	7,0	17,8	29,15	E. modéré	couvert gelée blanche
16	7	-6,5	+15,0	28,80	SE. faible	couvert et neige							
	2	5,5	15,0	28,70	S. modéré	couvert et neige							
	9	5,5	16,0	28,72	S. modéré	couvert et neige							



## JANVIER 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 7,0	+14,8	29,22	O. faible	couvert et neige	17	7	- 8,0	+12,6	29,64	SO. modéré	couvert, neige mouillée
	2	10,0	17,2	29,53	N. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,5	15,0	29,65	SO. modéré	couvert et pluie
	9	8,0	17,3	29,47	N. modéré	couvert		9	1,0	13,4	29,65	SO. modéré	couvert
2	7	- 9,0	+13,8	29,52	SE. faible	couvert, chasseneige	18	7	0,0	+15,7	29,57	SO. modéré	couvert et pluie
	2	4,5	17,2	29,25	SE. faible	couvert		2	+ 1,0	12,0	29,50	SO. modéré	couvert et pluie
	9	2,5	18,2	29,07	S. faible	couvert et neige		9	0,0	14,2	29,55	SO. modéré	couvert neige mouillée
3	7	- 2,5	+16,5	29,00	SE. modéré	couvert, neige mouillée	19	7	- 2,0	+15,0	29,67	O. faible	couvert et pluie
	2	5,5	16,5	28,70	SE. modéré	couvert et petite pluie		2	1,8	15,0	29,80	O. faible	couvert
	9	5,5	16,0	28,70	SE. modéré	couvert		9	2,0	15,8	29,90	calme	couvert
4	7	- 8,0	+14,2	28,80	O. faible	couvert et neige	20	7	- 2,2	+14,5	29,94	SO. faible	couvert
	2	6,0	16,6	28,89	S. faible	couvert		2	2,0	14,8	29,94	S. faible	nuages disséminés
	9	6,5	17,5	28,92	SE. modéré	couvert		9	4,0	15,0	29,92	SO. faible	nuages disséminés
5	7	- 7,0	+13,8	29,15	E. modéré	couvert	21	7	- 5,0	+14,0	29,91	O. faible	couvert
	2	8,5	16,2	29,55	E. faible	couvert		2	2,2	13,7	29,95	O. modéré	couvert
	9	12,0	17,0	29,48	E. faible	serein		9	6,0	15,7	29,94	O. modéré	couvert et neige
6	7	- 9,0	+13,5	29,72	NE. faible	couvert	22	7	- 5,0	+14,7	29,97	NO. faible	couvert
	2	8,0	14,6	29,75	NE. faible	couvert et neige		2	7,0	14,2	50,08	NO. faible	légers nuages disséminés
	9	9,0	15,5	29,77	NE. faible	couvert et neige		9	7,5	14,4	50,17	O. faible	couvert
7	7	-12,0	+15,0	29,86	E. modéré	couvert	23	7	-15,0	+15,4	50,18	O. modéré	serein
	2	11,5	14,5	29,91	SE. modéré	couvert et neige		2	9,0	16,2	50,14	SO. modéré	légers nuages disséminés
	9	11,0	15,0	29,94	SE. faible	couvert		9	9,0	16,6	50,15	SO. modéré	couvert et neige
8	7	- 9,0	+15,8	29,70	SE. modéré	couvert	24	7	- 5,0	+15,0	50,08	NO. faible	couvert
	2	7,0	15,6	29,67	SE. modéré	couvert et neige		2	2,5	14,7	50,18	O. modéré	couvert
	9	6,0	15,8	29,56	SE. modéré	couvert		9	4,0	14,5	50,20	O. modéré	couvert
9	7	- 5,0	+12,6	29,40	SO. faible	couvert et neige	25	7	- 6,0	+15,4	50,26	O. modéré	couvert
	2	5,0	14,1	29,56	SE. faible	couvert		2	2,5	16,5	50,50	O. modéré	couvert
	9	5,5	14,0	29,40	NO. modéré	couvert		9	5,8	16,6	50,52	O. modéré	couvert
10	7	- 6,0	+15,0	29,49	O. modéré	couvert	26	7	- 5,5	+15,0	50,58	O. modéré	couvert
	2	4,0	14,0	29,50	O. modéré	couvert		2	5,0	17,5	50,44	SO. modéré	couvert
	9	5,6	14,2	29,00	NO. modéré	couvert		9	9,0	17,6	50,46	SO. modéré	couvert
11	7	- 5,0	+11,4	28,49	O. très faible	couvert et neige	27	7	-12,0	+15,2	50,44	SO. modéré	couvert
	2	4,5	14,0	28,45	O. faible	couvert		2	9,0	17,5	50,44	S. modéré	couvert
	9	7,0	15,9	28,14	O. très faible	couvert et neige		9	10,0	18,0	50,55	S. modéré	couvert
12	7	- 5,5	+12,8	28,27	O. modéré	couvert	28	7	- 8,5	+15,5	29,80	SO. faible	nuages disséminés
	2	5,0	14,5	28,47	N. modéré	couvert		2	5,0	15,5	29,62	S. très faible	couvert, chasseneige
	9	6,5	15,5	28,68	NO. faible	couvert et neige		9	6,0	15,0	29,56	S. faible	couvert
13	7	- 8,0	+15,0	28,94	N. modéré	nuages disséminés	29	7	- 6,5	+15,7	29,52	SO. faible	couvert, chasseneige
	2	7,5	15,0	28,95	NO. faible	couvert		2	5,0	16,5	29,50	SO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	15,6	29,05	N. modéré	serein		9	6,0	16,7	29,55	SO. faible	couvert, chasseneige
14	7	-11,5	+12,2	29,25	N. modéré	nuages disséminés	30	7	- 5,0	+15,0	28,38	SO. très faible	couvert et neige
	2	10,6	15,7	29,55	O. modéré	serein		2	5,0	15,5	29,10	O. faible	nuages disséminés
	9	15,0	14,8	29,44	N. modéré	serein		9	10,0	14,0	29,46	SO. modéré	serein
15	7	-16,0	+15,0	29,60	O. modéré	serein	31	7	- 2,5	+15,5	28,70	SO. modéré	couvert et neige
	2	14,5	15,0	29,68	O. très faible	serein		2	1,0	15,8	28,67	O. faible	couvert et neige
	9	15,5	15,6	29,66	O. modéré	nuages disséminés		9	5,8	16,0	28,66	O. faible	nuages
16	7	- 7,0	+14,2	29,58	O. faible	couvert et neige							
	2	1,0	15,4	29,45	O. faible	couvert, chasseneige							
	9	1,0	15,5	29,55	O. faible	couvert, chasseneige							



FÉVRIER 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 4,0	+14,6	28,38	O. faible	couvert et neige nuages disséminés serein	17	7	-16,0	+14,6	29,95	SE. faible	nuages légers couvert et neige couvert
	2	- 5,0	16,2	29,08	O. faible			2	3,0	16,9	29,92	S. modéré	
	9	10,0	16,7	29,17	O. modéré			9	9,0	16,8	29,92	S. modéré	
2	7	- 9,0	+15,4	28,87	SE. très faible	couvert, chasseneige couvert, chasseneige nuages disséminés	18	7	-10,0	+15,2	29,98	SE. faible	couvert couvert couvert, chasseneige
	2	5,5	15,6	28,70	S. très faible			2	6,0	16,8	29,98	calme	
	9	5,0	15,1	28,70	SO. très faible			9	7,0	16,4	29,90	SO. faible	
3	7	- 4,5	+14,5	28,68	SO. faible	nuages couvert couvert	19	7	- 4,0	+14,7	29,68	O. modéré	couvert couvert couvert
	2	5,0	16,5	28,75	SO. modéré			2	2,0	17,1	29,58	SO. modéré	
	9	4,0	16,8	28,90	SO. modéré			9	1,5	17,2	29,50	SO. modéré	
4	7	- 6,0	+15,0	28,90	SE. faible	couvert couvert couvert	20	7	- 1,0	+15,6	29,20	SE. faible	couvert couvert, neige mouillée couvert
	2	4,5	15,5	28,83	SE. faible			2	+ 2,5	16,0	29,54	SE. faible	
	9	8,0	15,0	28,82	E. faible			9	- 5,0	15,2	29,58	NE. modéré	
5	7	- 9,0	+14,0	28,80	E. modéré	couvert couvert et neige couvert et neige	21	7	- 5,0	+15,9	29,78	N. modéré	couvert couvert nuages légers
	2	5,0	16,2	28,84	SE. modéré			2	1,0	16,0	29,90	NO. faible	
	9	5,0	16,7	28,98	SE. faible			9	5,5	16,0	50,02	calme	
6	7	- 5,0	+15,4	29,15	SE. modéré	couvert nuages disséminés couvert et neige	22	7	-10,0	+14,7	50,20	O. modéré	nuages légers nuages nuages légers
	2	2,5	15,5	29,20	E. faible			2	+ 0,5	17,4	50,55	calme	
	9	4,0	15,0	29,23	E. faible			9	- 5,0	17,4	50,47	N. faible	
7	7	- 7,0	+14,0	29,48	O. modéré	couvert couvert, chasseneige couvert, chasseneige	25	7	- 4,5	+15,5	50,65	calme	couvert nuages disséminés serein
	2	5,0	15,9	29,60	O. faible			2	1,0	17,7	50,75	calme	
	9	7,0	15,0	29,60	SO. faible			9	10,0	17,8	50,80	calme	
8	7	- 7,5	+14,5	29,60	O. modéré	couvert et neige couvert couvert et neige	24	7	-16,0	+15,5	50,80	calme	brouillard épais, gelée bl. nuages disséminés couvert
	2	5,0	14,8	29,65	O. modéré			2	5,5	18,4	50,78	E. faible	
	9	6,0	14,5	29,68	O. modéré			9	7,5	17,8	50,75	calme	
9	7	- 6,5	+15,9	29,68	SE. faible	couvert et neige couvert couvert et neige	25	7	-16,0	+16,0	50,88	SE. modéré	serein nuages légers nuages disséminés
	2	0,5	16,5	29,76	calme			2	5,0	17,9	50,97	E. faible	
	9	5,0	17,5	29,80	SO. faible			9	12,0	17,2	51,00	calme	
10	7	- 6,8	+14,5	29,81	S. faible	couvert nuages disséminés nuages disséminés	26	7	-15,0	+15,5	51,00	O. très faible	brouillard épais couvert couvert
	2	5,0	15,4	29,76	SO. faible			2	5,5	18,0	50,97	calme	
	9	10,0	15,0	29,70	SO. faible			9	7,0	17,6	50,90	NO très faible	
11	7	- 9,0	+14,0	29,65	S. faible	couvert et neige couvert couvert et neige	27	7	- 5,0	+15,8	50,78	SE. faible	couvert nuages disséminés serein
	2	5,5	16,2	29,69	S. faible			2	1,0	17,8	50,78	E. faible	
	9	6,5	16,1	29,69	calme			9	10,0	17,5	50,78	E. faible	
12	7	- 8,5	+14,8	29,50	SE. faible	couvert et neige couvert couvert, chasseneige	28	7	-15,0	+15,6	50,74	E. faible	couvert brouillard, gelée blanche couvert et neige
	2	5,0	15,0	29,27	SE. modéré			2	5,0	18,0	50,70	calme	
	9	10,0	14,5	29,10	SE. faible			9	7,8	17,5	50,52	calme	
13	7	-10,0	+15,7	29,24	SE. faible	couvert et neige couvert et neige serein							
	2	3,5	15,7	29,54	E. faible								
	9	12,0	15,6	29,57	E. faible								
14	7	-16,5	+14,0	29,81	NE. faible	serein légers nuages disséminés serein							
	2	10,8	16,7	29,90	calme								
	9	14,0	16,0	29,96	calme								
15	7	-18,5	+14,2	50,03	calme	serein légers nuages disséminés serein							
	2	12,0	16,5	50,10	calme								
	9	18,0	16,5	50,08	E. faible								
16	7	-22,0	+14,1	50,02	E. faible	serein couvert couvert							
	2	15,0	16,1	50,00	SE. faible								
	9	16,0	16,0	50,00	SE. modéré								

## MARS 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 3,5	+16,0	50,52	SE. modéré	couvert	17	7	- 2,0	+14,8	50,53	calme	serein
	2	5,0	18,2	50,57	SE. modéré	serein		2	+ 0,0	17,5	50,50	NO. faible	serein
	9	10,0	18,5	50,66	SE. modéré	serein		9	- 1,0	17,4	50,29	NO. faible	serein
2	7	-15,0	+16,2	50,73	SE. modéré	serein	18	7	- 3,0	+15,2	50,23	calme	serein
	2	6,0	18,5	50,77	SE. modéré	serein		2	+ 2,0	16,9	50,24	calme	serein
	9	11,0	17,6	50,80	SE. modéré	serein		9	- 4,0	17,0	50,20	O. faible	serein
3	7	-15,5	+16,0	50,67	SE. faible	serein	19	7	- 2,0	+14,8	50,16	calme	couvert
	2	4,0	12,0	50,71	SE. modéré	serein		2	+ 2,0	16,0	50,15	O. faible	serein
	9	7,0	17,4	50,65	SE. faible	nuages légers		9	- 2,0	16,2	50,10	SO. modéré	serein
4	7	-11,0	+16,0	50,60	SE. faible	serein	20	7	- 4,0	+15,0	50,07	O. faible	serein
	2	4,5	17,6	50,59	SE. faible	serein		2	+ 3,0	16,9	50,05	O. faible	serein
	9	7,0	16,0	50,45	S. faible	couvert		9	2,0	15,8	50,08	O. très faible	serein
5	7	- 5,0	+16,0	50,47	SO. modéré	couvert	21	7	- 4,5	+14,9	29,92	NO. faible	couvert
	2	0,5	17,6	50,53	SO. modéré	couvert		2	+ 2,0	16,0	29,95	NO. faible	couvert
	9	5,0	17,0	50,60	SO. modéré	couvert et neige		9	1,0	15,8	29,90	O. modéré	couvert
6	7	- 5,0	+15,9	50,69	calme	couvert	22	7	- 2,0	+14,8	29,85	O. faible	couvert
	2	+ 2,0	17,0	50,82	calme	nuages		2	+ 3,0	15,0	29,82	O. modéré	serein
	9	- 2,5	18,0	50,87	E. faible	couvert		9	2,0	14,8	29,80	O. très faible	couvert
7	7	- 8,0	+16,5	50,91	SE. modéré	serein	23	7	+ 2,0	+15,0	29,70	O. modéré	couvert
	2	+ 0,0	16,7	50,98	SE. faible	nuages légers		2	5,0	15,8	29,69	O. modéré	couvert et pluie
	9	- 7,0	16,0	51,00	SE. faible	serein		9	2,0	15,2	29,65	NO. modéré	couvert
8	7	-11,5	+14,6	51,00	SE. modéré	nuages dissiminés	24	7	- 4,0	+14,8	29,60	N. faible	serein
	2	1,0	17,9	50,97	SE. faible	légers nuages dissiminés		2	5,0	15,6	29,59	calme	serein
	9	6,6	17,7	50,88	SE. modéré	serein		9	4,0	15,2	29,50	N. faible	serein
9	7	-11,8	+16,0	50,82	SE. modéré	nuages dissiminés	25	7	- 7,0	+14,9	29,52	N. modéré	serein
	2	+ 2,2	18,0	50,82	SE. modéré	nuages légers		2	5,5	15,8	29,58	N. modéré	serein
	9	- 5,0	17,3	50,80	SO. faible	serein		9	7,0	15,5	29,60	N. faible	serein
10	7	- 7,5	+16,6	50,80	SO. modéré	nuages dissiminés	26	7	-16,5	+15,2	29,65	NO. faible	serein
	2	2,0	16,8	50,82	SO. modéré	serein		2	2,0	16,0	29,67	NO. modéré	serein
	9	5,0	16,2	50,78	S. faible	serein		9	9,0	16,5	29,68	NO. faible	serein
11	7	- 7,7	+15,0	50,75	O. faible	serein	27	7	-16,0	+15,0	29,68	calme	serein
	2	1,0	17,5	50,76	SO. faible	serein		2	+ 0,5	15,5	29,70	calme	légers nuages dissiminés
	9	5,0	17,2	50,70	SO. faible	serein		9	- 6,0	15,0	29,70	SE. faible	serein
12	7	-10,0	+15,8	50,70	SO. faible	serein	28	7	- 9,0	+14,0	29,92	E. modéré	couvert
	2	1,0	16,2	50,69	SE. très faible	serein		2	+ 0,0	16,8	29,97	E. modéré	nuages dissiminés
	9	7,5	15,2	50,65	SE. modéré	serein		9	- 5,0	16,1	29,45	NE. modéré	nuages dissiminés
13	7	-12,0	+14,5	50,65	SE. modéré	serein	29	7	- 9,0	+14,8	29,26	N. modéré	serein
	2	+ 0,0	16,0	50,60	SE. modéré	serein		2	1,2	15,8	29,50	NO. modéré	légers nuages dissiminés
	9	- 8,0	16,5	50,51	SE. faible	serein		9	8,0	14,9	29,52	calme	serein
14	7	-15,5	+15,0	50,56	SE. modéré	serein	30	7	- 6,0	+14,5	29,21	S. modéré	couvert
	2	+ 1,5	16,2	50,55	calme	légers nuages dissiminés		2	+ 0,0	16,8	29,09	SO. faible	couvert
	9	-10,5	15,7	50,50	N. faible	serein		9	- 5,0	16,2	29,10	SO. modéré	serein
15	7	-11,0	+14,4	50,40	O. modéré	nuages légers	31	7	- 4,0	+15,5	29,12	SE. faible	couvert
	2	1,0	16,5	50,54	NO. modéré	couvert		2	+ 6,0	16,4	29,14	calme	couvert
	9	2,5	15,9	50,29	NO. faible	couvert et neige		9	- 2,0	16,4	29,16	NO. faible	couvert
16	7	- 4,0	+15,2	50,55	N. très faible	nuages dissiminés							
	2	+ 4,5	18,5	50,41	NO. très faible	nuages légers							
	9	- 5,0	16,2	50,40	NO. très faible	serein							



AVRIL 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 6,0	+15,2	29,19	E. faible	nuages disséminés	17	7	- 2,0	+16,1	29,45	E. modéré	nuages disséminés
	2	+ 5,2	17,7	29,23	SE. faible	nuages disséminés		2	+ 6,3	16,3	29,45	E. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,0	16,7	29,50	NO. faible	nuages disséminés		9	0,0	16,5	29,50	E. modéré	couvert
2	7	- 5,0	+15,7	29,28	NO. modéré	couvert et neige	18	7	- 5,0	+14,5	29,25	NE. modéré	couvert
	2	+ 7,0	16,8	29,43	S. modéré	couvert		2	0,0	17,5	29,25	NO. modéré	couvert
	9	- 5,0	16,3	29,73	SE. modéré	serein		9	- 4,5	17,5	29,24	NO. modéré	couvert et neige
3	7	-11,0	+15,1	29,38	calme	brouillard épais, gelée bl.	19	7	- 5,0	+16,0	29,24	NE. modéré	couvert
	2	+ 8,0	18,3	29,90	calme	nuages disséminés		2	+ 2,0	16,1	29,40	N. faible	couvert
	9	- 7,0	17,2	29,90	E. faible	nuages disséminés		9	- 5,0	16,1	29,60	N. modéré	couvert
4	7	- 5,0	+15,8	29,30	E. faible	nuages disséminés	20	7	- 6,0	+15,1	29,77	N. modéré	couvert et neige
	2	+ 5,0	16,0	29,90	NO. faible	nuages disséminés		2	+ 1,0	17,2	29,89	NO. modéré	couvert, neige mouillée
	9	- 4,0	16,0	29,89	N. faible	serein		9	- 5,0	16,0	29,93	NO. modéré	couvert
5	7	- 7,0	+15,8	29,84	SE. modéré	nuages disséminés	21	7	- 7,0	+14,8	30,02	O. modéré	nuages disséminés
	2	+ 5,0	17,8	29,82	S. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,5	15,7	30,18	NO. faible	serein
	9	- 2,5	17,8	29,70	S. faible	couvert		9	- 1,0	15,7	30,20	N. faible	nuages
6	7	- 2,0	+15,8	29,37	S. modéré	couvert et neige	22	7	- 5,0	+14,4	30,23	E. modéré	nuages disséminés
	2	+ 5,0	16,5	29,41	O. modéré	couvert neige mouillée		2	+ 5,0	18,0	30,24	E. modéré	serein
	9	1,5	14,8	29,48	O. modéré	couvert		9	0,0	18,0	30,20	E. faible	nuages disséminés
7	7	- 2,0	+16,0	29,30	O. modéré	serein	23	7	- 5,0	+16,2	30,21	E. modéré	nuages légers
	2	+ 8,0	18,5	29,30	calme	couvert neige mouillée		2	+ 4,0	16,9	30,18	E. modéré	nuages disséminés
	9	1,0	17,5	29,30	SE. faible	couvert		9	- 1,0	16,5	30,15	E. modéré	couvert
8	7	- 2,0	+16,4	29,63	NE. modéré	nuages disséminés	24	7	- 6,0	+15,8	30,10	E. modéré	couvert et neige
	2	+ 0,0	15,5	29,80	N. modéré	couvert		2	+ 7,0	19,0	30,09	SE. modéré	couvert
	9	- 2,0	15,7	29,84	N. modéré	couvert		9	1,0	17,8	30,10	SE. faible	couvert
9	7	- 5,5	+15,2	29,90	NO. très faible	serein	25	7	+ 2,0	+16,9	30,09	S. faible	serein
	2	+ 5,0	15,6	29,92	NE. très faible	nuages légers		2	10,0	17,1	30,02	S. faible	nuages disséminés
	9	- 2,0	17,3	29,92	E. faible	serein		9	4,0	16,8	30,08	NO. faible	nuages disséminés
10	7	- 1,5	+17,7	29,84	S. modéré	couvert et neige	26	7	+ 2,5	+15,5	30,06	S. modéré	serein
	2	+ 6,0	17,5	29,92	calme	couvert		2	11,0	16,4	29,99	S. modéré	légers nuages disséminés
	9	+ 1,5	16,5	29,80	calme	couvert et brouillard épais		9	8,0	16,4	29,99	S. modéré	nuages disséminés
11	7	+ 1,5	+15,1	29,77	N. faible	couvert	27	7	+ 7,0	+15,6	29,86	S. faible	serein
	2	5,0	15,8	29,72	NO. faible	serein		2	12,0	16,0	29,80	SO. modéré	nuages légers
	9	- 5,0	16,0	29,68	N. faible	serein		9	8,0	15,5	29,75	SO. modéré	couvert et pluie
12	7	- 5,0	+14,7	29,38	SE. modéré	serein	28	7	+ 4,0	+14,9	29,68	O. modéré	couv, quelq. goutt. de pluie
	2	+ 9,8	17,9	29,43	SE. faible	couvert		2	5,8	15,0	29,75	NO. faible	couvert et petite pluie
	9	1,5	17,9	29,42	S. faible	couvert		9	- 2,6	14,8	30,00	N. modéré	serein
13	7	+ 1,5	+15,8	29,44	SE. faible	nuages disséminés	29	7	- 5,5	+14,5	30,18	NE. modéré	nuages disséminés
	2	8,6	16,0	29,54	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,0	17,0	30,18	E. modéré	nuages légers
	9	5,0	15,8	29,40	S. modéré	couvert et pluie		9	- 1,0	16,8	30,18	E. modéré	couvert
14	7	+ 4,0	+15,0	29,38	S. modéré	nuages disséminés	30	7	- 1,0	+15,9	29,67	E. modéré	couvert et neige
	2	9,0	17,0	29,62	S. modéré	serein		2	+ 4,0	16,5	29,60	E. modéré	couvert et petite pluie
	9	5,0	18,3	29,73	S. modéré	serein		9	- 1,5	14,8	29,58	NO. modéré	couvert
15	7	± 0,0	+16,4	29,70	E. modéré	couvert							
	2	+ 8,0	15,9	29,50	calme	nuages disséminés							
	9	5,0	16,0	29,40	calme	nuages disséminés							
16	7	+ 3,0	+15,6	29,56	E. faible	nuages disséminés							
	2	8,0	18,6	29,40	S. modéré	nuages disséminés							
	9	0,0	17,7	29,54	E. faible	serein							



## MAI 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	0,0	+14,6	29,43	S. faible	couvert et neige	17	7	- 1,0	+13,4	30,00	E. faible	couvert
	2	+ 3,0	17,3	29,33	NO. faible	couvert, neige mouillée		2	+ 6,0	19,0	30,10	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 4,0	16,0	29,76	N. modéré	serein		9	0,0	19,0	30,17	NE. faible	serein
2	7	- 6,0	+13,1	30,00	N. modéré	couvert et neige	18	7	- 1,0	+17,0	30,25	NE. très faible	serein
	2	+ 2,0	13,3	30,10	N. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,2	16,8	30,25	N. modéré	nuages
	9	- 4,0	14,3	30,15	NO. faible	couvert		9	1,0	17,0	30,11	calme	nuages disséminés
3	7	- 3,0	+15,3	30,13	N. modéré	couvert et neige	19	7	+ 3,0	+13,9	29,98	O. modéré	couvert et pluie
	2	+ 1,3	16,0	30,13	NO. faible	couvert		2	3,0	16,2	29,90	NO. faible	nuages légers
	9	- 4,0	16,0	30,13	NO. faible	nuages disséminés		9	2,0	13,1	29,78	NO. faible	couvert et pluie
4	7	- 2,0	+13,1	30,15	SE. faible	couvert et neige	20	7	+ 1,0	+14,3	29,70	N. modéré	nuages
	2	+ 9,0	16,2	29,93	SE. faible	couvert et pluie		2	3,2	13,3	29,69	NO. faible	nuages
	9	2,0	13,3	29,82	O. modéré	couvert et pluie		9	1,0	13,2	29,63	N. faible	nuages disséminés
5	7	+ 3,0	+14,3	29,59	SO. faible	couvert et pluie	21	7	+ 1,0	+14,6	29,62	N. modéré	couvert et neige
	2	3,0	13,2	29,57	N. faible	couvert et pluie		2	3,0	16,9	29,61	N. faible	légers nuages disséminés
	9	1,3	14,3	29,37	N. modéré	couvert		9	0,7	17,0	29,60	N. modéré	nuages
6	7	- 1,0	+14,2	29,65	N. modéré	couvert	22	7	0,0	+13,4	29,60	N. modéré	couvert et neige
	2	+ 3,0	16,3	29,77	NO. faible	nuages		2	+ 2,3	13,3	29,65	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,0	16,9	29,82	NO. modéré	nuages		9	- 1,0	13,3	29,63	N. faible	couvert et neige
7	7	- 0,3	+13,6	29,84	O. faible	nuages disséminés	23	7	0,0	+14,6	29,71	NO. modéré	nuages disséminés
	2	+ 3,0	16,0	29,89	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	+ 4,3	17,7	29,77	NO. modéré	nuages disséminés
	9	0,0	13,3	29,90	NO. faible	couvert		9	3,2	17,4	29,70	NE. faible	nuages
8	7	- 1,0	+13,0	29,90	N. modéré	couvert	24	7	+ 3,0	+16,3	29,63	SE. faible	couvert
	2	+ 3,0	17,3	29,97	N. faible	nuages disséminés		2	6,7	16,3	29,50	S. faible	couvert et pluie
	9	- 1,0	16,2	29,93	N. modéré	nuages		9	4,0	16,3	29,43	O. faible	couvert et pluie
9	7	+ 0,3	+13,3	29,97	N. modéré	brouillard	25	7	+ 3,3	+13,1	29,45	O. faible	couvert et pluie
	2	1,0	13,3	29,93	NO. faible	nuages disséminés		2	3,0	17,6	29,37	O. modéré	couvert et pluie
	9	- 1,6	14,3	29,99	NO. faible	nuages disséminés		9	1,0	17,1	29,70	N. modéré	nuages disséminés
10	7	- 2,0	+13,0	30,05	NE. faible	couvert	26	7	0,0	+16,3	29,73	calme	couvert
	2	+ 1,0	17,6	30,13	NE. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,3	16,3	29,87	NO. modéré	nuages disséminés
	9	0,0	17,2	30,22	N. faible	couvert		9	2,3	17,0	29,90	NE. très faible	serein
11	7	- 2,0	+16,3	30,23	N. modéré	couvert	27	7	+ 2,3	+13,8	29,90	SE. faible	serein
	2	+ 1,3	16,4	30,23	NO. modéré	serein		2	15,0	13,9	29,80	SE. modéré	couvert
	9	- 3,0	13,3	30,17	NO. modéré	nuages légers		9	6,0	13,9	29,74	E. faible	couvert
12	7	- 3,0	+13,0	30,00	SO. faible	couvert	28	7	+ 3,3	+14,6	29,83	calme	serein
	2	+ 9,0	17,4	29,96	SE. faible	nuages disséminés		2	7,0	13,1	29,92	calme	nuages disséminés
	9	0,3	17,8	30,02	NE. faible	nuages		9	3,3	13,1	29,93	E. modéré	légers nuages disséminés
13	7	- 2,0	+16,3	30,19	NE. faible	couvert	29	7	+ 7,8	+17,0	29,94	S. modéré	nuages disséminés
	2	+ 3,0	17,0	30,27	E. modéré	serein		2	15,0	16,3	29,80	S. modéré	couvert et pluie
	9	- 1,0	16,8	30,30	E. modéré	serein		9	10,0	16,3	29,79	S. modéré	couvert et pluie
14	7	- 2,3	+13,6	30,30	SE. modéré	serein	30	7	+15,0	+16,1	29,76	calme	nuages disséminés
	2	+ 2,3	16,0	30,22	NO. modéré	serein		2	14,2	16,2	29,76	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 1,0	16,3	30,10	NO. très faible	nuages disséminés		9	10,0	13,0	29,78	N. modéré	couvert et pluie
15	7	- 1,0	+13,2	30,01	O. modéré	légers nuages disséminés	31	7	+ 9,0	+14,2	29,80	O. modéré	serein
	2	+ 7,3	17,3	30,00	NO. modéré	nuages		2	12,3	14,7	29,82	SO. très faible	nuages
	9	2,0	17,3	29,93	NO. faible	couvert		9	7,0	13,9	29,80	SO. modéré	couvert
16	7	+ 2,0	+16,3	29,92	calme	couvert							
	2	3,0	16,8	29,92	N. faible	nuages							
	9	3,0	16,2	29,91	NE. faible	couvert							

JUIN 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 6,0	+15,5	29,83	O. modéré	serein	17	7	+ 5,5	+16,2	29,75	NE. faible	nuages disséminés
	2	12,3	17,0	29,96	calme	nuages disséminés		2	11,0	16,6	29,65	calme	nuages disséminés
	9	6,5	17,0	29,95	calme	nuages disséminés		9	7,8	14,4	29,55	S. faible	serein
2	7	+ 7,0	+16,5	29,90	SE. faible	serein	18	7	+ 7,0	+15,1	29,57	SE. faible	serein
	2	15,8	16,5	29,86	NO. modéré	nuages disséminés		2	17,0	16,2	29,56	SE. modéré	serein
	9	9,5	17,5	29,80	calme	serein		9	11,0	18,0	29,53	calme	serein
5	7	+10,0	+15,8	29,70	calme	serein	19	7	+12,0	+15,1	29,64	SO. modéré	serein
	2	16,5	16,6	29,60	SO. faible	légers nuages disséminés		2	13,0	16,1	29,67	S. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	15,0	29,53	SO. modéré	couvert et pluie		9	12,5	18,2	29,70	SE. faible	nuages disséminés
4	7	+ 9,5	+14,8	29,60	O. modéré	nuages disséminés	20	7	+11,5	+15,2	29,72	SE. modéré	légers nuages disséminés
	2	15,2	16,1	29,64	O. modéré	nuages		2	17,5	16,9	29,68	SE. faible	nuages disséminés
	9	12,0	14,8	29,68	S. très faible	nuages		9	15,8	15,8	29,65	SE. faible	nuages
5	7	+12,0	+14,8	29,79	calme	serein	21	7	+11,5	+15,5	29,64	SE. faible	nuages
	2	25,0	16,8	29,82	calme	nuages disséminés		2	13,0	16,5	29,62	SE. faible	nuages et pluie
	9	14,0	16,8	29,80	SE. très faible	serein		9	11,5	18,0	29,60	SE. faible	nuages disséminés
6	7	+14,0	+15,8	29,82	calme	serein	22	7	+12,0	+16,4	29,57	calme	nuages disséminés
	2	25,5	17,4	29,81	S. modéré	nuages disséminés		2	16,5	16,6	29,55	calme	couvert
	9	16,0	18,5	29,82	calme	nuages disséminés		9	11,0	17,4	29,56	NO. modéré	nuages disséminés
7	7	+15,8	+16,4	29,88	calme	serein	23	7	+ 9,3	+14,6	29,60	NO. modéré	couvert
	2	24,0	18,6	29,90	NE. faible	serein		2	12,0	16,6	29,65	NO. modéré	nuages disséminés
	9	16,0	18,5	29,91	N. très faible	nuages disséminés		9	9,0	14,5	29,64	NO. modéré	nuages disséminés
8	7	+14,5	+16,8	29,95	O. très faible	serein	24	7	+ 9,5	+15,8	29,64	O. faible	nuages
	2	24,0	18,8	29,92	NO. très faible	nuages disséminés		2	12,5	14,9	29,70	NO. modéré	couvert
	9	12,8	17,1	29,95	N. faible	nuages disséminés		9	10,8	15,0	29,70	NO. faible	nuages disséminés
9	7	+14,0	+16,7	29,95	NO. faible	nuages disséminés	25	7	+11,5	+14,5	29,70	O. modéré	nuages disséminés
	2	18,5	18,5	29,98	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	14,2	15,5	29,75	NO. faible	nuages disséminés
	9	14,0	19,0	50,00	NO. faible	serein		9	8,0	17,4	29,88	N. modéré	nuages disséminés
10	7	+15,5	+17,0	50,00	calme	serein	26	7	+ 6,5	+14,5	29,98	NE. faible	couvert
	2	24,0	19,4	29,95	NO. très faible	nuages disséminés		2	15,8	15,9	50,00	NO. modéré	couvert
	9	15,6	17,1	29,66	N. faible	couvert		9	8,5	14,0	50,00	NO. modéré	serein
11	7	+16,0	+17,5	29,50	SE. faible	couvert	27	7	+ 8,9	+14,6	50,00	calme	serein
	2	12,0	16,5	29,44	O. modéré	couvert et pluie		2	15,0	15,0	29,98	NO. modéré	serein
	9	8,8	16,2	29,40	O. modéré	couvert		9	9,0	15,5	29,92	calme	brouillard
12	7	+10,0	+16,2	29,58	O. modéré	couvert	28	7	+11,0	+14,6	29,88	SE. modéré	couvert
	2	11,4	15,5	29,48	NO. modéré	couvert		2	13,0	16,4	29,80	S. modéré	couvert
	9	7,4	15,0	29,55	NO. faible	couvert		9	15,2	16,1	29,68	SE. modéré	couvert
13	7	+ 8,5	+15,2	29,75	calme	nuages disséminés	29	7	+15,0	+14,8	29,59	SO. modéré	nuages
	2	20,5	16,7	29,68	S. très faible	couvert et pluie		2	17,0	16,5	29,48	O. modéré	nuages disséminés
	9	10,8	18,5	29,70	NO. faible	nuages disséminés		9	12,0	16,2	29,48	O. modéré	nuages disséminés
14	7	+10,0	+14,8	29,65	NO. faible	nuages disséminés	30	7	+11,1	+14,5	29,51	O. modéré	nuages disséminés
	2	11,5	15,5	29,61	NO. faible	nuages disséminés		2	19,0	16,6	29,49	NE. faible	brouillard
	9	6,5	14,0	29,60	N. modéré	nuages		9	10,8	14,6	29,22	SE. faible	couvert et pluie
15	7	+ 5,0	+14,0	29,62	calme	serein							
	2	9,0	14,1	29,60	NO. faible	nuages disséminés							
	9	4,0	15,0	29,70	N. faible	couvert							
16	7	+ 5,5	+15,5	29,78	NE. modéré	couvert							
	2	8,0	18,0	29,85	N. modéré	couvert							
	9	4,0	17,0	29,80	NE. modéré	nuages disséminés							



## JUILLET 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+10,5	+14,4	29,25	S. faible	nuages	17	7	+10,0	+14,7	29,80	NO. modéré	nuages disséminés	
	2	12,0	15,0	29,20	SO. faible	nuages et pluie		2	13,8	16,1	29,85	NO. faible	nuages disséminés	
	9	8,5	15,5	29,58	O très faible	couvert		9	12,0	16,0	29,90	N. très faible	serain	
2	7	+7,0	+12,7	29,55	O. faible	nuages disséminés	18	7	+10,0	+15,0	29,92	calme	couvert	
	2	11,5	15,8	29,64	NO. modéré	nuages disséminés		2	17,0	16,0	29,90	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	9,0	16,2	29,68	NO. faible	nuages disséminés		9	11,5	15,0	29,77	NO. faible	nuages	
3	7	+9,0	+13,8	29,74	calme	serain	19	7	+14,0	+15,2	29,66	O. modéré	couvert	
	2	14,0	14,9	29,77	NO. modéré	nuages disséminés		2	12,8	15,5	29,62	NO. modéré	couvert et pluie	
	9	9,5	15,7	29,80	E. faible	serain		9	11,5	15,2	29,59	SO. modéré	nuages disséminés	
4	7	+8,0	+14,0	29,86	E. modéré	nuages disséminés	20	7	+12,8	+15,5	29,52	calme	légers nuages disséminés	
	2	15,8	15,6	29,87	E. modéré	nuages disséminés		2	14,5	15,7	29,46	SE. faible	couvert et pluie	
	9	11,0	16,9	29,88	E. modéré	serain		9	12,8	15,0	29,25	SO. faible	couvert	
5	7	+9,5	+14,4	29,91	E. modéré	serain	21	7	+11,0	+14,9	29,18	S. très faible	couvert	
	2	16,0	15,8	29,91	E. modéré	serain		2	12,8	15,0	29,24	SO. très faible	couvert et pluie	
	9	10,8	15,5	29,90	E. faible	serain		9	10,0	14,5	29,52	O. faible	nuages disséminés	
6	7	+10,2	+14,6	29,90	E. modéré	serain	22	7	+8,2	+14,5	29,56	O. faible	nuages disséminés	
	2	17,4	15,9	29,90	E. modéré	serain		2	11,0	14,0	29,47	O. faible	couvert et pluie	
	9	11,5	16,5	29,88	NE. faible	serain		9	10,0	14,0	29,56	O. modéré	nuages disséminés	
7	7	+15,0	+15,2	29,86	SE. modéré	serain	23	7	+10,8	+14,1	29,58	SO. faible	nuages disséminés	
	2	22,5	16,8	29,85	S. très faible	nuages disséminés		2	15,5	15,2	29,62	NO. faible	nuages disséminés	
	9	14,0	17,4	29,82	N. faible	nuages disséminés		9	10,5	14,9	29,60	NO. modéré	nuages disséminés	
8	7	+12,0	+15,6	29,85	calme	nuages disséminés	24	7	+10,0	+14,5	29,56	E. faible	couvert	
	2	19,5	17,5	29,85	NO. modéré	nuages disséminés		2	10,2	14,5	29,55	NE. modéré	couvert et pluie	
	9	14,0	18,0	29,82	N. modéré	serain		9	6,8	14,0	29,55	NE. modéré	couvert et pluie	
9	7	+12,0	+16,0	29,78	calme	nuages disséminés	25	7	+5,0	+15,0	29,55	N. faible	couvert et pluie	
	2	18,0	17,0	29,75	NO. modéré	nuages disséminés		2	6,0	16,0	29,67	N. faible	couvert et pluie	
	9	6,8	16,5	29,80	NE. faible	serain		9	6,5	15,0	29,78	S. faible	nuages disséminés	
10	7	+6,0	+15,5	29,80	NE. faible	nuages disséminés	26	7	+9,0	+14,8	29,80	calme	nuages disséminés	
	2	15,0	15,5	29,77	NO. modéré	nuages disséminés		2	16,7	16,8	29,78	S. faible	nuages disséminés	
	9	8,0	16,0	29,75	N. faible	serain		9	9,5	15,7	29,72	SE. faible	couvert	
11	7	+8,5	+15,0	29,75	SO. modéré	nuages disséminés	27	7	+9,5	+14,9	29,65	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	12,8	15,4	29,55	S. faible	couvert		2	15,0	15,2	29,66	SO. faible	couvert	
	9	10,0	15,5	29,55	N. modéré	couvert		9	10,0	15,0	29,70	SO. modéré	nuages disséminés	
12	7	+6,0	+15,1	29,68	N. modéré	couvert	28	7	+9,4	+14,6	29,65	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	10,5	14,2	29,82	N. modéré	nuages disséminés		2	16,2	15,8	29,66	SO. très faible	nuages disséminés	
	9	6,4	15,8	29,95	NE. modéré	nuages disséminés		9	9,5	15,5	29,70	E. faible	nuages disséminés	
13	7	+8,0	+14,0	50,08	E. très faible	nuages disséminés	29	7	+9,2	+14,6	29,70	E. modéré	brouillard	
	2	12,5	14,7	50,10	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,8	15,0	29,54	E. faible	couvert et pluie	
	9	8,5	15,0	50,10	NO. très faible	nuages disséminés		9	16,0	15,5	29,55	SE. très faible	couvert et pluie	
14	7	+9,0	+14,0	50,08	S. modéré	légers nuages disséminés	30	7	+15,0	+14,6	29,40	SO. modéré	couvert	
	2	19,5	16,1	50,00	O. modéré	nuages disséminés		2	16,0	15,7	29,51	S. modéré	nuages disséminés	
	9	15,2	15,0	29,92	SO. modéré	couvert		9	12,5	16,0	29,57	S. faible	nuages	
15	7	+11,0	+14,8	29,86	O. faible	couvert	31	7	+9,0	+14,8	29,66	S. modéré	serain	
	2	21,2	16,7	29,85	SO. modéré	nuages disséminés		2	16,5	15,8	29,59	SE. faible	nuages disséminés	
	9	14,0	15,0	29,80	SE. faible	nuages		9	8,5	14,8	29,57	S. modéré	nuages disséminés	
16	7	+15,0	+14,8	29,79	SO. modéré	légers nuages disséminés								
	2	18,5	16,8	29,80	NO. modéré	nuages								
	9	9,8	14,2	29,80	NO. faible	couvert								



AOÛT 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+9,3	+14,3	29,36	S. modéré	nuages disséminés	17	7	+12,0	+16,3	29,84	SO. faible	légers nuages disséminés
	2	15,4	13,0	29,37	S. modéré	eouvert		2	20,2	18,2	29,84	S. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	14,9	29,60	SO modéré	eouvert		9	14,0	17,0	29,80	E. très faible	légers nuages disséminés
2	7	+9,3	+15,8	29,72	O. modéré	eouvert	18	7	+14,3	+16,9	29,75	S modéré	nuages disséminés
	2	10,5	14,0	29,90	NO faible	nuages disséminés		2	19,0	17,2	29,72	NO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	15,8	29,93	SO faible	nuages		9	10,0	16,0	29,72	NE. modéré	eouvert
5	7	+10,0	+15,8	29,95	SO. modéré	légers nuages disséminés	19	7	+8,5	+15,7	29,75	N. modéré	eouvert
	2	16,0	13,0	29,90	O. faible	nuages		2	11,0	16,5	29,80	N. modéré	eouvert
	9	12,0	14,0	29,85	NE. très faible	eouvert et pluie		9	7,0	13,0	29,85	N. modéré	eouvert
4	7	+11,2	+14,0	29,87	NO. modéré	eouvert	20	7	+7,0	+15,1	29,87	calme	eouvert
	2	18,0	13,5	29,89	SE. très faible	nuages disséminés		2	11,0	15,7	29,82	NO. faible	nuages disséminés
	9	13,0	13,8	29,85	E. très faible	brouillard		9	8,5	14,3	29,70	O. modéré	serein
5	7	+14,0	+14,9	29,84	SE. modéré	nuages disséminés	21	7	+9,0	+14,7	29,58	SO. modéré	nuages disséminés
	2	21,0	17,7	29,83	NO. faible	nuages disséminés		2	16,0	16,0	29,47	S. faible	nuages disséminés
	9	13,5	13,8	29,83	calme	nuages disséminés		9	11,5	14,7	29,58	S. modéré	eouvert
6	7	+10,0	+13,0	29,87	SE modéré	nuages disséminés	22	7	+10,5	+14,3	29,50	S. modéré	eouvert et pluie
	2	21,5	16,5	29,86	SE. très faible	nuages		2	13,0	13,6	29,28	NO. faible	nuages disséminés
	9	13,8	16,4	29,82	E. calme	nuages disséminés		9	8,8	14,0	29,54	NO modéré	eouvert
7	7	+13,0	+13,9	29,82	O. modéré	nuages légers	25	7	+7,5	+14,5	29,41	calme	brouillard épais
	2	20,0	13,0	29,82	O. modéré	nuages disséminés		2	12,5	13,8	29,52	N. modéré	nuages disséminés
	9	16,0	17,5	29,78	calme	serein		9	8,5	14,3	29,58	NO. modéré	nuages disséminés
8	7	+14,5	+16,0	29,70	S. modéré	nuages disséminés	24	7	+8,0	+13,2	29,55	O. modéré	eouvert
	2	25,0	13,0	29,67	S. modéré	nuages disséminés		2	15,0	16,5	29,44	S. modéré	nuages disséminés
	9	17,0	17,6	29,62	SO. modéré	nuages		9	10,5	15,2	29,50	S. très faible	eouvert et pluie
9	7	+16,0	+16,7	29,57	SE. modéré	eouvert	23	7	+10,0	+15,0	29,16	NO. modéré	eouvert et pluie
	2	20,8	18,5	29,53	NO. modéré	nuages disséminés		2	10,0	14,7	29,14	NO. modéré	eouvert et pluie
	9	13,5	17,0	29,54	NO. faible	eouvert et pluie		9	8,0	14,6	29,14	O. faible	eouvert
10	7	+14,0	+16,0	29,72	SO. faible	serein	26	7	+5,5	+16,4	29,16	O. faible	serein
	2	19,0	17,0	29,77	O. modéré	nuages disséminés		2	11,6	16,5	29,18	SO. modéré	nuages disséminés
	9	13,5	17,2	29,80	calme	nuages disséminés		9	7,5	15,3	29,17	N. faible	eouvert et pluie
11	7	+13,0	+16,5	29,80	SO. modéré	nuages disséminés	27	7	+5,5	+13,2	29,15	O. très faible	eouvert et pluie
	2	17,0	17,4	29,81	SO. modéré	eouvert et pluie		2	7,6	16,5	29,28	SO. faible	eouvert et pluie
	9	14,2	17,2	29,85	O. très faible	nuages disséminés		9	5,5	16,2	29,53	SE. faible	nuages disséminés
12	7	+12,0	+16,4	29,83	calme	serein	28	7	+5,0	+13,5	29,42	NE. faible	nuages disséminés gelée bl.
	2	20,0	13,0	29,86	SE. modéré	nuages disséminés		2	9,3	15,5	29,44	N. modéré	eouvert
	9	17,5	17,8	29,75	E modéré	eouvert		9	6,0	14,5	29,46	N. faible	nuages disséminés
15	7	+13,5	+16,8	29,66	SE. modéré	brouillard	29	7	+7,5	+14,1	29,47	N modéré	eouvert
	2	22,5	19,0	29,56	SE. faible	serein		2	8,5	14,2	29,49	N. faible	eouvert et pluie
	9	10,5	17,2	29,51	S. faible	nuages		9	7,5	15,3	29,50	N. très faible	eouvert
14	7	+16,6	+17,0	29,52	SE. modéré	nuages disséminés	50	7	+7,0	+15,2	29,65	N. faible	eouvert
	2	23,2	19,5	29,55	SE. modéré	nuages disséminés		2	10,0	15,2	29,77	N. faible	nuages disséminés
	9	14,5	17,2	29,57	E. modéré	serein		9	8,0	13,0	29,82	N. modéré	nuages disséminés
15	7	+14,0	+16,7	29,60	NO. modéré	nuages disséminés	51	7	+10,0	+14,2	29,80	O. modéré	nuages disséminés
	2	14,5	16,8	29,62	N. modéré	nuages disséminés		2	13,0	15,3	29,78	SE. très faible	eouvert et pluie
	9	15,0	16,5	29,63	NO. modéré	nuages disséminés		9	5,0	14,3	29,90	N. très faible	serein
16	7	+11,0	+16,2	29,70	NO. modéré	nuages disséminés							
	2	17,5	17,2	29,75	N. modéré	serein							
	9	14,0	16,6	29,80	NO. faible	nuages disséminés							



## SEPTEMBRE 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,5	+14,7	29,76	S. modéré	couvert et pluie	17	7	+ 5,5	+16,4	29,58	NE très faible	nuages disséminés
	2	11,0	14,8	29,58	SO. modéré	couvert		2	3,0	16,2	29,60	NO. très faible	nuages disséminés
	9	10,2	14,5	29,44	SO. modéré	couvert et pluie		9	5,5	15,4	29,57	NO. faible	nuages disséminés
2	7	+10,0	+15,5	29,40	NO. faible	nuages disséminés	18	7	+ 2,0	+14,0	29,55	O modéré	nuages
	2	11,5	17,2	29,55	NO. faible	nuages disséminés		2	7,2	17,0	29,57	N. très faible	couvert et pluie
	9	6,0	16,9	29,74	N. très faible	serein		9	2,0	16,0	29,59	NO. modéré	nuages disséminés
3	7	+ 7,0	+16,2	29,77	S. faible	nuages disséminés	19	7	- 1,0	+15,5	29,57	O. faible	nuages disséminés
	2	14,0	17,0	29,75	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,5	14,7	29,56	O. faible	nuages disséminés
	9	10,0	16,0	29,71	SE. modéré	couvert		9	1,2	15,6	29,57	O. faible	couvert et neige
4	7	+ 9,0	+15,7	29,70	SE. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 2,5	+15,5	29,64	O. très faible	nuages disséminés
	2	17,0	16,0	29,72	S. modéré	nuages disséminés		2	7,0	16,7	29,72	N. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	15,0	29,76	calme	nuages		9	2,0	16,1	29,72	O. très faible	nuages disséminés
5	7	+ 9,0	+14,2	29,78	S. très faible	nuages disséminés	21	7	- 0,0	+15,0	29,71	O. modéré	couvert et neige
	2	14,2	15,5	29,78	SO. modéré	nuages disséminés		2	+ 4,5	14,8	29,71	NO. modéré	nuages disséminés
	9	10,5	14,7	29,80	SE. très faible	couvert		9	2,0	15,1	29,71	NO. modéré	nuages disséminés
6	7	+ 9,0	+14,0	29,82	NO. modéré	nuages disséminés	22	7	- 0,0	+14,0	29,75	N. faible	nuages disséminés
	2	11,5	14,7	29,94	NO. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,5	16,6	29,84	N. modéré	nuages disséminés
	9	7,5	15,8	50,02	N. faible	serein		9	- 1,0	17,0	29,89	NE. faible	serein
7	7	+ 5,5	+15,7	50,08	calme	brouillard épais	25	7	- 5,0	+16,2	29,90	E. modéré	serein, gelée blanche
	2	15,0	18,0	50,10	N. très faible	serein		2	+ 3,2	16,0	29,82	SE. modéré	nuages
	9	8,0	17,2	50,05	NO. faible	serein		9	- 0,5	15,6	29,70	E. modéré	couvert
8	7	+ 6,5	+16,2	50,01	SO modéré	serein	24	7	- 5,2	+14,5	29,68	E. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	16,8	50,00	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,8	18,6	29,69	E. modéré	nuages disséminés
	9	9,8	16,8	29,98	SO. très faible	serein		9	0,5	17,7	29,65	E. modéré	nuages disséminés
9	7	+ 7,5	+15,2	29,99	SO faible	serein	23	7	- 1,0	+16,5	29,48	E. faible	couvert
	2	16,0	16,1	29,99	S. modéré	serein		2	+ 5,0	16,0	29,42	E. faible	couvert et pluie
	9	10,0	15,7	29,95	E. très faible	serein		9	+ 0,0	16,0	29,57	E. modéré	couvert et pluie
10	7	+ 9,8	+15,0	29,80	S. modéré	couvert	26	7	- 0,0	+15,2	29,55	E. modéré	couvert
	2	15,5	15,8	29,77	SO modéré	nuages disséminés		2	+ 5,0	18,0	29,54	E. modéré	couvert
	9	10,5	14,8	29,72	SO. modéré	nuages disséminés		9	2,8	17,4	29,57	E. modéré	couvert et pluie
11	7	+10,0	+14,5	29,72	O. modéré	couvert et pluie	27	7	+ 2,8	+16,6	29,57	E. faible	couvert
	2	6,0	15,5	29,86	NO. modéré	couvert et petite pluie		2	6,8	16,4	29,45	E. faible	couvert et pluie
	9	2,5	17,4	50,10	NE faible	serein		9	3,5	14,9	29,50	calme	couvert et pluie
12	7	+ 5,5	+16,2	50,18	NE. faible	couvert	28	7	+ 5,0	+14,5	29,61	E. modéré	couvert
	2	9,5	16,4	50,18	NO. modéré	nuages disséminés		2	5,2	15,0	29,75	NE. faible	couvert
	9	4,5	15,5	50,14	N. modéré	couvert		9	5,8	15,5	29,84	N. modéré	couvert et pluie
15	7	+ 5,5	+14,7	50,08	SO. faible	couvert	29	7	+ 2,8	+14,8	29,97	N. modéré	couvert et petite pluie
	2	8,2	15,5	50,05	NO modéré	nuages disséminés		2	5,0	17,4	50,12	NE. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	14,7	50,02	N. faible	couvert		9	2,6	17,8	50,18	NE. faible	nuages disséminés
14	7	+ 4,0	+14,1	50,02	SO. modéré	nuages disséminés	30	7	- 1,0	+16,0	50,15	NE. faible	nuages légers
	2	7,8	17,5	50,01	S. modéré	couvert		2	+ 5,0	15,8	50,04	SO. modéré	couvert
	9	4,0	17,7	29,98	S. modéré	serein		9	0,5	15,8	29,95	SO. modéré	couvert et neige
13	7	+ 4,5	+16,7	29,83	SO. modéré	couvert et pluie							
	2	10,5	16,5	29,85	N. faible	couvert							
	9	5,2	15,4	29,84	O. faible	serein							
16	7	+ 7,5	+15,0	29,67	O. modéré	couvert							
	2	10,5	17,5	29,60	O. faible	couvert et pluie							
	9	7,0	17,5	29,54	O. modéré	couvert et pluie							



OCTOBRE 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,5	+15,0	29,76	O. modéré	couvert et pluie	17	7	+ 5,0	+15,5	29,95	S. modéré	couvert et pluie
	2	6,5	17,0	29,75	O. faible	couvert		2	5,5	17,0	29,91	S. modéré	couvert et pluie
	9	5,0	17,0	29,77	O. modéré	couvert		9	5,0	17,2	29,84	S. modéré	couvert et pluie
2	7	+ 5,0	+16,5	29,80	O. modéré	couvert et pluie	18	7	+ 2,5	+16,5	29,77	S. modéré	couvert
	2	6,2	16,0	29,85	NO. modéré	couvert		2	5,0	16,0	29,75	S. modéré	couvert
	9	5,0	16,2	29,87	O. faible	serein		9	2,8	16,2	29,68	S. modéré	couvert
3	7	+ 2,5	+15,5	29,81	SO. modéré	nuages disséminés	19	7	+ 2,0	+16,1	29,62	S. faible	couvert
	2	6,2	15,5	29,78	SO. faible	couvert		2	5,2	17,3	29,58	S. faible	couvert
	9	5,0	17,9	29,78	O. modéré	couvert		9	2,0	17,9	29,57	S. faible	couvert
4	7	+ 4,5	+16,9	29,30	O. faible	couvert	20	7	+ 2,0	+17,0	29,56	SE. modéré	couvert
	2	11,0	16,3	29,35	O. très faible	nuages disséminés		2	5,5	16,5	29,57	SE. modéré	couvert
	9	5,5	16,6	29,35	SO. modéré	nuages disséminés		9	5,0	16,0	29,62	S. modéré	couvert
5	7	+ 5,5	+15,9	29,81	O. modéré	couvert	21	7	+ 5,0	+15,5	29,65	SE. modéré	couvert
	2	7,0	18,5	29,87	NO. modéré	couvert		2	1,8	18,0	29,60	SE. modéré	couvert et petite pluie
	9	7,0	18,3	29,88	calme	couvert		9	2,0	17,7	29,54	SE. modéré	couvert et pluie
6	7	+ 5,0	+17,3	29,80	NO. très faible	couvert	22	7	+ 2,0	+16,7	29,15	N. faible	couvert et neige
	2	5,5	16,5	29,85	N. modéré	nuages		2	2,5	15,8	29,50	NO. modéré	couvert
	9	5,0	16,5	29,96	N. modéré	serein		9	5,0	15,9	29,51	NO. modéré	couvert
7	7	+ 2,0	+15,3	50,05	N. modéré	couvert	23	7	+ 2,2	+15,0	29,64	N. faible	nuages disséminés
	2	4,2	17,5	50,11	N. modéré	couvert		2	5,0	17,2	29,75	N. modéré	nuages
	9	5,0	17,7	50,10	calme	nuages		9	+ 0,0	17,1	29,80	N. modéré	nuages disséminés
8	7	+ 2,5	+16,8	29,98	S. faible	couvert	24	7	- 1,0	+16,2	29,77	SO. modéré	nuages
	2	5,5	16,5	29,88	SO. faible	couvert		2	+ 2,0	16,0	29,71	SO. modéré	couvert
	9	6,5	16,5	29,78	SO. modéré	couvert et pluie		9	1,5	16,2	29,70	SO. modéré	couvert
9	7	+ 5,0	+16,0	29,57	SO. modéré	couvert et pluie	25	7	+ 4,3	+15,5	29,68	SO. modéré	couvert
	2	7,0	18,0	29,50	O. modéré	couvert et pluie		2	5,0	17,8	29,70	SO. modéré	couvert
	9	6,0	17,8	29,55	O. faible	couvert et pluie		9	2,0	17,5	29,69	SO. faible	couvert
10	7	+ 5,0	+16,9	29,70	O. modéré	couvert	26	7	+ 2,0	+16,7	29,64	S. faible	couvert
	2	6,0	16,4	29,74	O. modéré	nuages disséminés		2	5,5	16,5	29,62	S. faible	couvert
	9	6,5	16,4	29,58	S. modéré	couvert		9	2,5	15,5	29,62	S. modéré	couvert
11	7	+ 6,0	+16,0	29,20	S. modéré	couvert	27	7	+ 4,0	+15,5	29,58	S. modéré	couvert et brouillard
	2	3,5	18,0	28,98	SE. modéré	couvert et pluie		2	4,0	17,5	29,50	SE. modéré	couvert
	9	5,0	17,6	28,98	NO. faible	couvert et pluie		9	1,5	17,8	29,50	E. faible	couvert et pluie
12	7	+ 5,0	+17,0	28,88	NO. faible	couvert et pluie	28	7	+ 2,0	+16,6	29,43	S. modéré	couvert
	2	5,0	16,5	29,17	N. modéré	couvert et petite pluie		2	2,5	16,0	29,42	S. modéré	couvert
	9	+ 0,0	16,5	29,50	N. faible	serein		9	+ 0,0	15,8	29,08	SE. modéré	couvert et pluie
13	7	- 2,0	+15,5	29,80	N. faible	couvert	29	7	+ 0,0	+14,6	28,75	NO. modéré	couvert et neige
	2	+ 2,2	17,4	50,10	NE. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,2	17,0	28,81	O. faible	couvert et pluie
	9	- 1,0	17,5	50,24	NE. modéré	serein		9	- 1,0	17,4	28,98	O. faible	couvert et neige
14	7	- 5,0	+16,5	50,50	calme	serein, gelée blanche	30	7	- 2,0	+16,5	29,15	N. modéré	couvert
	2	+ 1,0	16,1	50,27	SO. modéré	nuages disséminés		2	5,3	15,4	29,52	N. modéré	nuages disséminés
	9	+ 0,0	16,0	50,17	SO. modéré	couvert		9	5,0	15,4	29,55	NE. faible	nuages disséminés
15	7	+ 1,0	+15,0	50,10	O. modéré	couvert	31	7	-12,0	+14,0	29,60	E. modéré	serein
	2	2,2	18,0	50,10	SO. faible	couvert et petite pluie		2	7,0	17,6	29,60	SE. modéré	nuages disséminés
	9	5,5	18,1	50,07	SO. modéré	couvert et petite pluie		9	9,0	17,5	29,45	SE. faible	couvert
16	7	+ 5,3	+17,0	50,02	S. faible	couvert							
	2	5,5	16,2	50,02	S. faible	couvert							
	9	5,3	16,5	50,00	S. modéré	couvert							



## NOVEMBRE 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+16,2	29,15	SE. modéré	couvert et neige	17	7	- 7,0	+16,3	29,85	O. modéré	serein
	2	+ 2,3	16,8	29,02	SE. faible	couvert		2	3,0	15,7	29,85	SO. faible	nuages disséminés
	9	2,0	13,5	28,97	SE. faible	couvert et pluie		9	5,0	15,0	29,78	SO. faible	couvert
2	7	+ 2,0	+14,5	28,83	SE. faible	couvert	18	7	- 2,5	+14,0	29,90	SO. modéré	couvert
	2	5,3	17,0	28,89	SE. faible	couvert et brouillard		2	1,0	17,2	29,98	O. modéré	couvert et neige
	9	3,5	17,1	28,95	calme	couvert		9	3,0	18,0	30,20	O. faible	couvert
3	7	+ 1,0	+16,5	29,05	E. très faible	couvert	19	7	- 1,5	+16,0	30,00	SO. faible	couvert
	2	3,0	15,7	29,10	E. très faible	couvert et brouillard		2	0,5	16,0	29,99	SO. faible	nuages disséminés
	9	2,0	15,8	29,20	E. très faible	couvert		9	1,0	15,5	29,98	SO. faible	couvert
4	7	0,0	+14,7	29,55	SO. faible	couvert et brouillard épais	20	7	- 2,0	+14,2	29,98	SO. faible	couvert
	2	+ 2,0	17,7	29,42	E. très faible	couvert et brouillard		2	0,5	16,5	29,99	SO. faible	nuages disséminés
	9	0,0	18,0	29,45	SE. faible	couvert		9	+ 2,0	17,1	29,90	SO. modéré	couvert et pluie
5	7	- 0,5	+16,4	29,41	calme	couvert et brouillard	21	7	+ 2,5	+16,2	29,75	SO. faible	couvert
	2	0,0	15,5	29,41	calme	couvert et brouillard		2	2,5	15,5	29,75	SO. faible	couvert et pluie
	9	- 0,5	15,5	29,40	SE. très faible	couvert et brouillard		9	1,0	15,5	29,72	SO. faible	nuages disséminés
6	7	- 2,5	+14,5	29,24	E. faible	couvert et neige	22	7	+ 2,0	+14,5	29,64	SO. très faible	couvert
	2	0,0	17,0	29,15	SE. modéré	couvert et neige		2	2,3	16,5	29,64	SO. faible	couvert
	9	- 2,0	16,9	29,15	E. faible	couvert		9	5,0	17,2	29,67	SO. faible	couvert
7	7	- 2,0	+15,3	29,18	SE. faible	couvert	23	7	+ 2,0	+16,0	29,68	S. modéré	couvert
	2	0,5	14,5	29,14	SE. modéré	couvert		2	2,5	15,5	29,68	SO. modéré	couvert
	9	2,0	15,0	28,98	SE. modéré	couvert et neige		9	1,0	15,2	29,68	SO. modéré	couvert
8	7	+ 0,5	+14,5	29,03	SE. faible	couvert	24	7	+ 2,0	+14,5	29,64	calme	couvert
	2	3,5	17,4	29,21	S. modéré	nuages disséminés		2	2,3	18,2	29,57	SE. faible	couvert
	9	1,0	17,4	29,03	S. modéré	couvert et neige		9	+ 0,0	18,2	29,45	SE. faible	couvert et neige
9	7	0,0	+16,4	29,57	SO. modéré	serein	25	7	- 1,0	+17,0	29,41	E. faible	couvert et neige
	2	+ 1,0	15,8	29,55	S. modéré	serein		2	5,0	16,5	29,52	E. modéré	couvert
	9	- 1,5	15,4	29,65	S. faible	serein		9	7,0	16,0	29,64	E. faible	nuages disséminés
10	7	- 2,0	+14,5	29,82	SO. faible	serein, gelée blanche	26	7	- 14,0	+14,4	29,70	E. très faible	serein
	2	+ 2,0	17,4	29,95	SO. modéré	serein		2	10,0	16,8	29,74	calme	serein
	9	- 0,5	17,1	29,95	SO. modéré	serein		9	16,0	16,8	29,74	E. faible	nuages disséminés
11	7	+ 0,0	+16,0	29,88	S. faible	couvert	27	7	- 15,5	+15,8	29,68	SE. modéré	serein
	2	+ 1,5	16,0	29,88	S. faible	couvert		2	12,0	15,0	29,60	SE. faible	serein
	9	- 3,0	16,2	29,85	S. modéré	serein		9	14,0	15,0	29,48	SE. faible	nuages disséminés
12	7	- 5,0	+14,8	29,70	S. faible	serein	28	7	- 8,5	+15,7	29,22	E. modéré	couvert et neige
	2	1,5	17,2	29,65	SO. modéré	couvert		2	7,0	16,0	29,05	E. modéré	couvert
	9	+ 0,5	17,4	29,45	S. modéré	couvert neige mouillée		9	5,5	17,0	28,90	SE. modéré	couvert
13	7	+ 3,0	+16,5	29,52	SO. modéré	couvert	29	7	- 4,5	+15,9	28,87	E. modéré	couvert et neige
	2	3,0	15,3	29,56	SO. modéré	couvert et pluie		2	1,0	15,9	28,87	E. faible	couvert
	9	2,0	15,0	29,57	SO. modéré	couvert		9	2,5	14,8	28,90	E. faible	couvert et neige
14	7	+ 0,0	+14,0	29,60	N. faible	couvert	30	7	- 4,5	+15,6	28,97	NE. modéré	couvert et neige
	2	+ 0,5	16,2	29,77	N. très faible	serein		2	5,0	16,0	29,14	N. faible	couvert et neige
	9	- 4,0	16,6	29,81	SO. modéré	serein		9	12,0	16,5	29,55	N. modéré	serein
15	7	- 1,0	+15,7	29,70	SO. modéré	couvert et neige							
	2	0,5	15,8	29,63	SO. modéré	couvert							
	9	1,0	16,5	29,58	SO. modéré	couvert et neige							
16	7	+ 0,0	+14,8	29,50	O. modéré	couvert							
	2	- 1,0	16,8	29,64	N. modéré	nuages disséminés							
	9	4,0	17,5	29,80	calme	serein							

DÉCEMBRE 1825.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-17,0	+14,3	29,42	O. faible	serein	17	7	-1,3	+16,3	29,33	S. faible	couvert
	2	14,0	14,0	29,47	S. faible	nuages		2	2,0	13,3	29,32	S. faible	couvert
	9	16,0	15,8	29,53	S. faible	serein		9	4,0	13,0	29,63	S. faible	couvert
2	7	-17,0	+12,6	29,75	O. faible	serein	18	7	-6,0	+16,5	29,43	S. très faible	couvert et neige
	2	13,0	14,4	29,82	O. modéré	serein		2	5,0	13,2	29,44	S. modéré	couvert
	9	12,0	13,9	29,77	SO. faible	couvert et neige		9	5,3	13,0	29,40	SO. faible	couvert et neige
3	7	-8,3	+14,3	29,75	SO. faible	couvert et neige	19	7	-2,0	+16,6	29,40	calme	couvert et neige
	2	6,0	16,4	29,70	S. faible	couvert et neige		2	1,2	13,3	29,55	calme	couvert
	9	9,0	17,0	29,64	S. faible	couvert		9	5,4	13,0	29,34	N. modéré	couvert
4	7	-9,0	+13,0	29,53	SO. modéré	couvert	20	7	-5,6	+16,7	50,07	O. faible	couvert
	2	7,0	16,6	29,53	O. faible	couvert		2	4,5	13,5	50,10	O. faible	couvert
	9	10,0	16,9	29,59	O. modéré	serein		9	6,0	13,8	50,05	O. modéré	couvert
5	7	-8,0	+13,0	29,60	SO. modéré	couvert	21	7	-5,3	+17,2	50,05	SO. faible	couvert
	2	7,2	16,6	29,60	SO. très faible	couvert		2	4,0	13,9	50,04	S. très faible	couvert
	9	8,0	16,7	29,60	SO. très faible	couvert		9	4,3	13,9	50,09	SO. faible	nuages
6	7	-6,3	+13,1	29,71	O. modéré	couvert et neige	22	7	-2,0	+16,7	50,00	O. faible	couvert
	2	3,0	16,3	29,35	O. modéré	couvert		2	+1,0	16,0	29,98	O. faible	couvert et pluie
	9	9,3	16,6	29,35	O. modéré	couvert		9	1,3	16,2	29,91	O. modéré	couvert et neige
7	7	-10,0	+14,6	29,38	O. faible	couvert, chasseneige	23	7	-2,3	+14,6	29,34	O. modéré	couvert
	2	3,0	16,3	29,91	O. faible	nuages disséminés		2	1,0	17,0	29,37	O. faible	couvert neige mouillée
	9	6,0	17,0	29,90	O. très faible	couvert et neige		9	2,0	17,5	29,97	O. faible	couvert et neige
8	7	-5,3	+14,3	29,37	O. très faible	couvert, chasseneige	24	7	-2,0	+16,5	50,04	SO. faible	couvert
	2	6,0	17,0	29,36	O. faible	nuages disséminés		2	+0,0	13,7	50,06	SO. faible	couvert
	9	4,3	16,3	29,32	O. faible	couvert et neige		9	-5,0	13,5	50,05	SO. modéré	couvert
9	7	-5,0	+13,0	30,10	N. faible	nuages disséminés	25	7	-2,3	+14,7	50,00	S. modéré	couvert
	2	4,0	17,2	30,19	N. faible	nuages disséminés		2	1,0	17,0	29,93	S. modéré	couvert
	9	6,0	17,1	30,52	N. faible	couvert		9	+0,0	16,9	29,90	S. faible	couvert
10	7	-7,3	+13,7	30,40	calme	couvert	26	7	-2,4	+13,3	29,30	SO. faible	couvert et neige
	2	5,0	13,0	30,45	O. faible	couvert et neige		2	2,5	13,0	29,34	SO. modéré	couvert et neige
	9	8,3	13,0	30,45	O. faible	couvert		9	2,0	13,0	29,95	SO. modéré	couvert
11	7	-8,0	+16,0	30,10	SO. modéré	couvert	27	7	-5,0	+14,0	50,05	SO. faible	couvert
	2	7,0	17,3	30,00	S. faible	couvert		2	2,0	17,0	50,12	SO. faible	couvert
	9	6,3	17,3	29,95	SO. modéré	couvert et neige		9	3,3	17,3	50,17	SO. modéré	couvert
12	7	-5,0	+16,5	30,00	calme	couvert	28	7	-5,0	+16,0	30,20	S. faible	couvert
	2	2,3	16,0	30,09	calme	couvert		2	5,3	13,7	30,22	S. faible	couvert
	9	6,0	13,7	30,11	SO. modéré	couvert		9	4,2	13,2	30,27	S. faible	couvert
13	7	-8,0	+13,3	30,11	SO. modéré	couvert	29	7	-6,2	+14,5	30,27	O. modéré	couvert
	2	4,3	16,7	30,11	SO. modéré	couvert		2	3,0	17,0	30,50	O. modéré	couvert et neige
	9	6,0	17,2	30,12	SO. modéré	couvert		9	0,3	17,5	30,53	O. modéré	couvert
14	7	-6,0	+13,3	30,20	SO. modéré	couvert	30	7	-14,0	+13,7	30,33	E. modéré	serein
	2	5,0	13,5	30,23	S. modéré	couvert		2	13,0	13,0	30,63	E. modéré	serein
	9	8,0	13,5	30,26	S. modéré	couvert		9	21,0	17,5	30,70	E. modéré	serein
15	7	-8,3	+16,7	30,26	S. faible	couvert	31	7	-22,0	+14,8	30,77	calme	serein
	2	7,0	13,0	30,25	S. faible	couvert		2	13,0	17,0	30,78	SE. faible	nuages disséminés
	9	9,3	17,7	30,17	S. modéré	couvert		9	19,3	17,3	30,32	E. modéré	serein
16	7	-11,3	+16,0	30,03	S. modéré	couvert							
	2	9,0	17,0	30,02	S. modéré	couvert							
	9	1,0	13,0	29,93	S. modéré	couvert et neige							



## JANVIER 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-21,0	+15,9	50,83	SE. modéré	serein	17	7	-10,0	+15,5	50,08	calme	couvert et neige
	2	17,0	17,6	50,88	E. faible	serein		2	9,5	17,5	50,20	NO. modéré	serein
	9	20,5	17,5	50,90	E. faible	serein		9	16,5	17,5	50,37	NO. modéré	serein
2	7	-19,5	+15,5	50,87	S. faible	serein	18	7	-17,0	+15,0	50,40	SO. faible	serein
	2	17,0	17,7	50,87	S. très faible	serein		2	15,3	16,0	50,52	S. faible	serein
	9	13,0	17,7	50,80	S. faible	serein		9	9,0	15,8	50,18	S. modéré	nuages disséminés
3	7	-15,0	+15,5	50,80	S. faible	couvert	19	7	-15,0	+14,2	29,94	SO. faible	nuages disséminés
	2	9,0	17,1	50,82	O. modéré	nuages disséminés		2	9,5	16,5	29,92	SO. faible	nuages disséminés
	9	11,5	16,8	50,52	SO. modéré	couvert		9	10,0	16,6	29,82	SO. faible	nuages disséminés
4	7	-9,0	+14,5	50,71	O. faible	couvert	20	7	-11,0	+14,6	50,05	NO. faible	nuages disséminés
	2	8,5	16,2	50,70	O. faible	couvert		2	10,5	17,0	50,08	NO. faible	nuages disséminés
	9	10,5	16,2	50,62	O. faible	couvert		9	7,0	17,0	50,10	NO. faible	nuages
5	7	-15,0	+14,1	50,45	SO. modéré	serein	21	7	-10,0	+15,5	29,82	S. modéré	couvert
	2	15,5	15,7	50,54	SO. modéré	nuages disséminés		2	9,0	16,7	29,72	SO. faible	couvert et neige
	9	14,0	16,3	50,57	SO. modéré	nuages disséminés		9	8,5	16,7	29,64	SO. modéré	couvert
6	7	-11,0	+15,5	29,87	SO. modéré	couvert	22	7	-6,5	+14,8	29,40	SO. faible	couvert, chasseneige
	2	10,8	16,5	29,67	SO. modéré	couvert et neige		2	4,5	16,2	29,28	SO. très faible	couvert, chasseneige
	9	11,5	16,3	29,60	SO. modéré	couvert et neige		9	5,0	16,0	29,55	O. très faible	serein
7	7	-16,0	+14,4	29,65	O. modéré	nuages disséminés	25	7	-5,0	+15,5	29,40	O. très faible	serein
	2	15,5	16,9	29,69	O. faible	nuages disséminés		2	5,5	15,5	29,56	O. faible	légers nuages disséminés
	9	15,0	17,9	29,77	O. très faible	brouillard		9	1,8	15,4	29,50	SO. faible	couvert
8	7	-21,0	+15,5	29,77	SE. faible	serein	24	7	-5,5	+14,8	29,45	SO. très faible	couvert et neige
	2	16,0	17,5	29,75	E. faible	brouillard, gelée blanche		2	5,0	16,5	29,40	SO. très faible	couvert et neige
	9	22,0	17,2	29,65	E. modéré	serein		9	7,5	17,2	29,57	SO. modéré	couvert et neige
9	7	-18,5	+14,6	29,62	SE. faible	couvert	25	7	-5,0	+15,6	29,51	O. faible	couvert et neige
	2	15,0	16,4	29,65	SO. modéré	couvert et neige		2	2,0	18,4	29,41	NO. faible	couvert et neige
	9	19,0	16,5	29,72	SE. modéré	serein		9	4,5	17,5	29,54	O. modéré	couvert
10	7	-14,5	+14,7	29,67	O. faible	couvert et neige	26	7	-5,0	+16,0	29,56	SO. faible	couvert
	2	12,8	16,4	29,66	SO. modéré	nuages légers		2	5,2	19,2	29,58	SO. faible	couvert
	9	8,0	16,5	29,75	SO. faible	couvert		9	5,5	19,0	29,50	S. faible	couvert
11	7	-7,0	+14,0	29,90	SO. faible	couvert	27	7	-5,5	+16,6	29,08	N. faible	couvert
	2	6,5	16,5	50,05	SO. faible	nuages disséminés		2	5,0	16,5	29,15	N. modéré	nuages
	9	12,0	16,4	50,16	E. faible	serein		9	15,0	15,0	29,48	N. modéré	serein
12	7	-12,5	+14,7	29,98	SE. faible	couvert et neige	28	7	-20,0	+15,5	29,70	N. modéré	serein
	2	9,0	16,2	29,90	S. modéré	couvert		2	17,0	15,0	29,75	N. modéré	serein
	9	10,0	16,7	29,91	S. faible	couvert		9	18,5	16,0	29,78	calme	serein
13	7	-11,9	+14,8	29,95	SE. modéré	couvert	29	7	-16,0	+14,6	29,65	S. faible	couvert et neige
	2	9,5	16,6	50,05	E. très faible	nuages disséminés		2	14,8	17,2	29,60	S. faible	couvert et neige
	9	15,0	16,5	50,15	E. très faible	serein		9	15,5	17,2	29,58	S. faible	couvert et neige
14	7	-14,5	+14,4	50,15	E. modéré	couvert et neige	30	7	-21,0	+14,8	29,84	NE. modéré	serein
	2	10,0	16,5	50,10	E. modéré	couvert et neige		2	17,0	17,4	50,04	NO. modéré	serein
	9	7,5	16,5	29,92	E. faible	couvert et neige		9	20,5	16,7	50,08	O. faible	serein
15	7	-5,0	+14,6	29,90	S. faible	couvert, chasseneige	31	7	-22,0	+14,5	50,10	SO. modéré	serein
	2	5,5	16,2	29,91	S. faible	couvert, chasseneige		2	17,5	16,8	50,10	SE. modéré	nuages
	9	5,0	16,5	29,92	SO. faible	couvert et neige		9	17,0	16,5	29,97	SE. faible	couvert, chasseneige
16	7	-7,0	+15,0	29,96	SE. modéré	couvert et neige							
	2	6,5	16,5	29,96	SE. modéré	couvert et neige							
	9	8,0	17,0	29,99	SE. modéré	couvert et neige							



FÉVRIER 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-14,0	+13,0	29,75	SE. faible	couvert et neige	17	7	-5,5	+16,5	50,52	SO. modéré	couvert et neige
	2	11,5	17,1	29,65	S. modéré	couvert et neige		2	1,5	19,5	50,52	SO. modéré	couvert
	9	10,8	16,5	29,57	SO modéré	couvert et neige		9	5,0	18,4	50,50	E. faible	nuages disséminés
2	7	-7,0	+13,1	29,15	SE. modéré	couvert et neige	18	7	-9,0	+16,7	50,50	SO. modéré	nuages disséminés
	2	6,0	17,2	29,19	E. modéré	couvert		2	1,8	16,4	50,52	calme	serein
	9	15,0	16,9	29,54	E. modéré	couvert		9	8,0	15,7	50,53	SO. faible	serein
3	7	-23,0	+14,5	29,68	E. modéré	serein	19	7	-15,0	+14,2	50,42	S. faible	serein
	2	22,0	16,8	29,94	E. modéré	serein		2	5,0	17,7	50,48	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	24,0	16,5	50,20	E. faible	serein		9	10,0	17,2	50,52	SE. modéré	légers nuages disséminés
4	7	-28,0	+14,0	50,54	O modéré	serein	20	7	-14,5	+15,7	50,58	SE. modéré	serein
	2	20,0	16,5	50,40	calme	serein		2	5,8	12,5	50,64	S. modéré	serein
	9	24,0	16,7	50,55	SE modéré	serein		9	11,0	17,5	50,68	S modéré	serein
5	7	-13,0	+14,9	29,78	SO. très faible	couvert et neige	21	7	-13,0	+15,5	50,65	SE. modéré	serein
	2	15,0	17,2	29,60	S. modéré	couvert et neige		2	7,5	18,7	50,62	S. modéré	serein
	9	8,0	17,7	29,60	E. faible	serein		9	13,5	17,9	50,61	S. modéré	serein
6	7	-9,0	+13,8	29,65	SE. faible	couvert	22	7	-17,5	+16,1	50,62	SE. modéré	serein
	2	5,0	13,8	29,61	SE. faible	couvert		2	12,6	18,5	50,63	S. modéré	serein
	9	9,0	13,0	29,60	SE. modéré	couvert		9	13,0	17,8	50,68	S. faible	serein
7	7	-10,0	+16,1	29,55	SE. faible	couvert, chassencige	25	7	-16,0	+16,0	50,66	S. modéré	serein
	2	8,5	18,1	29,55	SE. modéré	couvert et neige		2	10,0	12,1	50,66	S. modéré	serein
	9	9,0	18,0	29,44	SE. faible	couvert, chasseneige		9	17,5	17,2	50,60	S. modéré	serein
8	7	-2,0	+16,5	29,15	S. faible	couvert et neige	24	7	-20,0	+13,4	50,47	SE. modéré	serein
	2	+2,0	16,0	29,09	SO. modéré	couvert		2	9,0	18,1	50,45	S. modéré	serein
	9	0,0	15,5	29,12	O. faible	couvert et neige		9	20,5	17,0	50,40	S. modéré	serein
9	7	-6,0	+15,6	29,55	N. modéré	couvert	23	7	-22,0	+16,5	50,54	SE. modéré	serein
	2	4,5	17,0	29,32	N. modéré	couvert		2	17,0	18,1	50,50	SE modéré	serein
	9	4,0	16,9	29,95	calme	couvert		9	14,5	17,7	50,20	SE modéré	serein
10	7	-5,4	+13,2	29,98	calme	couvert et brouillard	26	7	-20,0	+13,8	50,11	SE. modéré	serein
	2	1,5	13,2	29,84	S. faible	couvert		2	12,6	18,2	50,08	SE. modéré	serein
	9	2,0	16,8	29,60	O. très faible	couvert		9	11,0	17,0	50,03	SE. modéré	couvert
11	7	-5,0	+14,7	29,75	NO. très faible	couvert, chasseneige	27	7	-12,5	+16,0	50,02	SE. modéré	nuages
	2	6,0	17,6	50,10	N. modéré	nuages		2	5,0	15,7	29,98	SE. faible	nuages disséminés
	9	13,0	17,1	50,45	N. faible	serein		9	11,0	14,5	29,91	SE. faible	serein
12	7	-18,0	+13,5	50,56	SE. modéré	serein	28	7	-16,0	+15,0	29,88	SE. modéré	couvert
	2	15,2	13,2	50,53	SE. modéré	nuages disséminés		2	6,0	16,7	29,88	E. modéré	nuages disséminés
	9	17,0	17,3	50,32	E. modéré	serein		9	11,0	16,0	29,90	SE. modéré	serein
13	7	-10,0	+13,8	50,40	SO. modéré	couvert							
	2	7,0	13,7	50,52	SO. modéré	couvert							
	9	5,0	17,5	50,28	SO. modéré	couvert et neige							
14	7	-7,0	+13,5	50,52	O. modéré	couvert							
	2	5,0	17,8	50,57	O. modéré	couvert							
	9	7,2	17,2	50,40	O. modéré	couvert							
15	7	-6,5	+13,8	50,40	O. modéré	couvert							
	2	4,2	17,7	50,40	O. modéré	couvert							
	9	6,5	17,0	50,40	O. modéré	couvert							
16	7	-4,5	+13,8	50,57	S. faible	couvert							
	2	2,0	13,9	50,58	S. faible	couvert							
	9	5,4	13,0	50,57	S. faible	couvert							

## MARS 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-15,5	+13,9	50,00	SE. modéré	serein	17	7	-8,0	+16,5	28,95	N. faible	serein
	2	10,0	16,7	50,04	SE. faible	serein		2	3,8	19,4	28,96	NO. faible	nuages disséminés
	9	14,0	16,6	50,05	SE. faible	serein		9	9,0	18,4	29,05	N. modéré	serein
2	7	-8,0	+13,0	29,95	S. modéré	couvert	18	7	-12,0	+16,4	29,20	N. modéré	couvert
	2	2,8	13,8	29,85	S. modéré	couvert		2	5,0	19,2	29,45	N. modéré	légers nuages disséminés
	9	3,0	17,9	29,70	S. modéré	couvert		9	11,5	17,5	29,64	N. modéré	serein
3	7	-2,0	+16,0	29,60	SO. faible	couvert et neige	19	7	-9,0	+15,8	29,78	SO. faible	serein
	2	+2,8	15,7	29,61	SO. faible	couvert et pluie		2	4,0	19,4	29,90	NO. faible	légers nuages disséminés
	9	2,0	14,7	29,75	SO. modéré	couvert		9	9,0	18,2	50,02	NO. faible	serein
4	7	+1,5	+14,0	29,85	SO. modéré	couvert	20	7	-15,0	+16,5	50,12	S. faible	serein
	2	6,0	17,5	29,87	calme	couvert		2	0,0	16,8	50,15	S. faible	serein
	9	3,0	17,5	29,87	SO. modéré	couvert et pluie		9	-7,5	16,0	50,18	S. faible	serein
5	7	+1,5	+15,5	29,90	O. faible	couvert	21	7	-10,0	+14,5	50,20	S. faible	nuages disséminés
	2	3,0	15,5	50,05	NO. faible	nuages disséminés		2	+1,8	18,7	50,24	S. faible	nuages disséminés
	9	1,0	15,0	50,12	SO. faible	couvert		9	-3,0	17,7	50,24	S. faible	serein
6	7	+1,5	+14,2	50,12	S. faible	couvert	22	7	-9,5	+16,2	50,15	SO. modéré	nuages légers
	2	4,0	17,6	50,15	SO. modéré	nuages disséminés		2	+2,5	19,6	50,10	O. modéré	couvert
	9	0,0	16,5	50,14	SO. modéré	serein		9	-7,8	17,2	50,08	O. modéré	serein
7	7	-4,0	+15,0	50,15	SO. modéré	serein	23	7	-5,0	+16,9	50,00	O. modéré	serein
	2	0,0	15,5	50,20	SO. modéré	couvert		2	+6,5	17,9	50,02	NO. faible	nuages disséminés
	9	-3,0	14,8	50,27	O. modéré	serein		9	0,0	17,2	50,05	calme	couvert
8	7	-7,0	+13,7	50,32	O. faible	serein	24	7	0,0	+16,0	50,00	O. modéré	couvert et neige
	2	0,0	17,7	50,32	SO. modéré	nuages disséminés		2	6,5	19,5	29,98	O. faible	couvert
	9	-2,0	16,6	50,28	SO. modéré	couvert		9	-1,5	18,7	29,88	SO. faible	serein
9	7	-5,0	+15,5	50,19	SO. faible	couvert	25	7	-6,0	+16,8	29,80	SO. modéré	nuages disséminés
	2	+4,5	15,1	50,15	SO. faible	nuages disséminés		2	+3,0	17,2	29,72	S. faible	nuages disséminés
	9	-2,0	15,1	50,15	SO. modéré	couvert		9	-2,0	16,5	29,65	calme	nuages disséminés
10	7	-5,5	+14,2	50,15	NO. modéré	couvert et neige	26	7	-4,0	+15,2	29,67	S. faible	couvert et neige
	2	+1,5	17,8	50,31	NO. faible	couvert		2	+4,8	17,0	29,66	S. faible	couvert
	9	-2,0	17,5	50,42	NO. modéré	couvert		9	-1,6	16,8	29,64	calme	couvert
11	7	-5,5	+16,0	50,45	NO. faible	nuages	27	7	-5,8	+14,6	29,62	SE. faible	couvert et neige
	2	+1,8	16,0	50,56	O. faible	couvert et neige		2	+1,5	16,9	29,60	calme	couvert et neige
	9	-1,0	15,1	50,28	NO. modéré	couvert		9	0,0	16,0	29,60	calme	couvert et neige
12	7	-1,0	+14,4	50,10	O. faible	couvert	28	7	-2,8	+15,8	29,58	S. modéré	serein
	2	+3,0	17,9	29,98	NO. modéré	nuages disséminés		2	+2,4	16,9	29,59	S. modéré	serein
	9	0,0	17,2	29,90	NO. modéré	couvert		9	-4,0	16,2	29,57	S. modéré	serein
13	7	-1,0	+16,0	29,85	NO. faible	nuages disséminés	29	7	-2,0	+14,8	29,58	SE. modéré	serein
	2	+6,5	16,7	29,62	S. faible	couvert		2	+3,0	16,2	29,56	SE. faible	serein
	9	0,0	15,9	29,50	NO. faible	serein		9	1,0	15,0	29,60	S. modéré	serein
14	7	-2,0	+14,8	29,21	NO. modéré	couvert et neige	30	7	+1,8	+15,6	29,62	S. modéré	couvert
	2	0,0	17,8	29,20	NO. faible	couvert, chasseneige		2	4,0	17,2	29,50	S. modéré	couvert
	9	-5,5	16,6	29,11	NO. faible	couvert et neige		9	2,5	16,0	29,58	S. modéré	couvert
15	7	-4,0	+15,2	29,02	O. modéré	couvert	31	7	+1,0	+15,2	29,55	O. faible	couvert et pluie
	2	1,0	18,5	28,99	O. modéré	couvert et neige		2	5,5	16,5	29,52	calme	couvert
	9	4,5	17,1	28,95	NO. faible	couvert et neige		9	1,6	15,8	29,52	S. faible	couvert
16	7	-5,5	+15,2	28,80	O. faible	couvert et neige							
	2	2,0	18,4	28,85	N. modéré	nuages légers							
	9	4,5	17,9	28,95	N. modéré	nuages							



AVRIL 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+15,5	29,30	S. modéré	couvert serein couvert et pluie	17	7	- 2,0	+16,0	29,25	SO. modéré	couvert et neige couvert et neige couvert et neige
	2	+ 6,0	16,2	29,32	S. faible			2	+ 5,5	19,4	29,37	N. faible	
	9	4,0	17,0	29,33	S. faible			9	- 2,0	18,0	29,44	O. faible	
2	7	+ 2,4	+15,8	29,54	S. faible	couvert serein couvert	18	7	- 2,5	+16,9	29,52	O. modéré	couvert nuages nuages disséminés
	2	5,0	16,9	29,54	S. faible			2	+ 4,5	17,0	29,64	NO. faible	
	9	5,0	16,2	29,53	S. modéré			9	- 2,0	16,2	29,72	N. faible	
3	7	+ 5,0	+14,8	29,56	S. modéré	couvert serein couvert et neige	19	7	- 1,5	+15,5	29,78	N. faible	couvert et neige couvert et neige nuages disséminés
	2	6,0	15,9	29,58	S. faible			2	+ 1,8	18,9	29,92	NO. faible	
	9	2,0	15,0	29,57	S. modéré			9	- 5,0	17,7	29,98	N. faible	
4	7	+ 1,8	+15,0	29,58	S. faible	nuages disséminés couvert serein	20	7	- 7,0	+16,5	30,06	NO. modéré	serein serein nuages disséminés
	2	5,0	15,8	29,60	calme			2	+ 4,0	16,8	30,08	NO. faible	
	9	1,0	15,2	29,62	N. faible			9	- 1,0	16,7	30,03	calme	
5	7	0,0	+14,8	29,64	N. faible	serein nuages disséminés serein	21	7	- 2,4	+15,4	29,95	S. modéré	couvert couvert nuages disséminés
	2	+ 4,0	15,8	29,64	calme			2	+ 4,0	18,9	29,94	O. modéré	
	9	1,0	15,0	29,66	SO. faible			9	0,0	18,2	30,01	calme	
6	7	0,0	+14,5	29,67	O. faible	nuages disséminés nuages disséminés couvert et neige	22	7	+ 5,0	+17,2	30,08	SO. faible	serein nuages légers serein
	2	+ 5,0	15,8	29,68	calme			2	9,0	17,3	30,15	N. faible	
	9	1,8	15,2	29,70	calme			9	- 5,8	16,7	30,10	calme	
7	7	- 1,0	+15,0	29,72	calme	serein serein couvert	25	7	+ 1,0	+15,9	30,15	NO. faible	serein serein serein
	2	+ 1,0	15,9	29,73	calme			2	10,0	20,0	30,20	NE. faible	
	9	- 5,0	15,5	29,75	NO. faible			9	6,0	20,0	30,14	calme	
8	7	- 1,0	+15,0	29,73	calme	serein serein serein	24	7	+ 1,8	+17,7	30,12	calme	serein serein serein
	2	+ 1,5	15,9	29,73	calme			2	12,2	17,8	30,10	N. faible	
	9	- 5,2	16,0	29,72	calme			9	9,0	19,0	30,05	calme	
9	7	- 6,0	+15,1	29,74	calme	serein nuages légers serein	25	7	+ 4,8	+16,6	29,92	SE. modéré	serein serein nuages disséminés
	2	+ 5,2	15,7	29,77	NO. faible			2	12,0	16,8	29,88	SO. modéré	
	9	- 5,0	15,5	29,80	calme			9	10,0	17,3	29,78	S. faible	
10	7	- 4,0	+14,2	29,85	SE. modéré	nuages nuages disséminés nuages disséminés	26	7	+ 5,0	+17,7	29,74	S. faible	serein nuages disséminés couvert
	2	+ 6,0	18,2	29,86	NO. faible			2	12,2	16,5	29,75	SO. modéré	
	9	- 1,0	18,0	29,87	SE. faible			9	8,0	15,8	29,75	S. faible	
11	7	- 2,0	+16,2	29,80	S. faible	couvert nuages disséminés couvert	27	7	+ 4,5	+15,0	29,75	SE. modéré	nuages disséminés nuages disséminés serein
	2	+ 7,5	16,5	29,75	SO. modéré			2	9,5	18,7	29,74	SO. faible	
	9	2,0	16,5	29,70	S. modéré			9	7,0	19,2	29,75	calme	
12	7	+ 1,8	+15,5	29,60	S. faible	nuages légers couvert et pluie serein	28	7	+ 4,8	+17,7	29,79	SO. faible	serein légers nuages disséminés nuages
	2	5,0	18,5	29,58	S. modéré			2	15,5	17,8	29,80	SE. faible	
	9	1,0	18,0	29,53	calme			9	9,0	17,7	29,81	calme	
15	7	+ 5,0	+17,2	29,54	S. faible	couvert nuages disséminés couvert et pluie	29	7	+ 5,0	+16,5	29,84	SE. faible	nuages disséminés serein serein
	2	9,8	17,5	29,55	E. faible			2	15,5	18,5	29,84	SE. faible	
	9	5,0	16,9	29,50	SE. faible			9	10,0	18,2	29,85	calme	
14	7	+ 5,0	+16,2	29,53	SE. faible	couvert couvert et pluie nuages disséminés	30	7	+ 5,5	+16,6	29,85	calme	serein serein nuages disséminés
	2	5,8	19,7	29,12	SE. modéré			2	14,8	16,8	29,87	calme	
	9	2,0	19,2	28,89	S. modéré			9	9,5	16,0	30,00	SE. faible	
15	7	0,0	+17,6	28,90	O. très faible	couvert et neige couvert et neige couvert							
	2	+ 1,0	19,2	29,10	O. faible								
	9	- 1,0	18,9	29,17	SO. faible								
16	7	- 2,0	+17,5	29,17	SO. modéré	couvert couvert nuages							
	2	+ 5,0	17,7	29,20	SO. modéré								
	9	- 1,0	17,0	29,26	SO. modéré								



## MAI 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 1,0	+14,8	50,09	N. modéré	couvert	17	7	+ 8,0	+15,5	29,82	SE. faible	nuages disséminés
	2	3,0	18,8	50,12	NO. modéré	nuages disséminés		2	19,0	16,6	29,76	SE. modéré	serein
	9	- 0,5	19,1	50,10	NO. faible	serein		9	15,2	16,0	29,76	E. modéré	serein
2	7	+ 2,5	+16,9	50,08	calme	serein, gelée blanche	18	7	+12,5	+15,2	29,77	SE. modéré	nuages disséminés
	2	10,0	17,0	50,05	NO. faible	légers nuages disséminés		2	21,2	16,8	29,79	SE. modéré	serein
	9	- 4,6	16,3	50,00	SE. faible	serein		9	15,0	16,7	29,82	N. faible	nuages disséminés
3	7	- 5,0	+16,5	29,95	S. faible	serein	19	7	+ 7,8	+15,0	29,98	NE. modéré	nuages
	2	+13,5	16,3	29,87	SO. modéré	nuages disséminés		2	11,0	16,2	50,06	NE. faible	serein
	9	11,0	16,0	29,80	S. faible	couvert		9	5,5	16,6	50,10	NE. modéré	serein
4	7	+ 7,0	+15,1	29,70	O. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 5,0	+15,5	50,10	SE. faible	serein
	2	9,0	15,6	29,72	SO. modéré	couvert et pluie		2	14,5	16,2	50,06	SE. faible	serein
	9	5,8	15,7	29,78	N. faible	nuages disséminés		9	7,0	15,8	29,98	NO. modéré	serein
5	7	+ 5,5	+15,0	29,82	E. modéré	couvert	21	7	+ 7,0	+14,1	29,95	N. modéré	serein
	2	6,0	18,7	29,88	E. modéré	couvert et pluie		2	11,0	15,2	29,96	N. faible	serein
	9	4,0	18,5	29,87	E. modéré	couvert et pluie		9	5,0	14,0	50,08	NE. modéré	nuages disséminés
6	7	+ 5,5	+17,2	29,85	NE. modéré	couvert et pluie	22	7	+ 5,0	+15,5	50,16	NE. modéré	nuages disséminés
	2	7,0	17,5	29,85	E. faible	couvert		2	6,8	17,7	50,16	NO. faible	nuages disséminés
	9	4,0	16,2	29,87	calme	couvert		9	2,2	17,2	50,15	NE. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 5,0	+15,8	29,92	E. modéré	couvert et neige	23	7	+ 5,0	+16,4	50,14	SE. modéré	serein
	2	4,0	18,5	29,92	N. modéré	nuages disséminés		2	12,5	16,7	50,15	NO. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,5	17,8	29,70	NO. modéré	nuages disséminés		9	7,0	16,0	50,12	N. modéré	nuages disséminés
8	7	+ 2,5	+17,0	29,67	O. modéré	couvert	24	7	+ 7,5	+14,5	50,08	NO. faible	serein
	2	5,2	16,8	29,75	NO. modéré	couvert		2	12,4	19,5	50,05	NO. faible	couvert
	9	0,0	16,2	29,90	N. modéré	nuages disséminés		9	8,0	18,0	50,00	NO. modéré	nuages disséminés
9	7	- 1,5	+14,9	29,89	O. faible	couvert et neige	25	7	+ 9,0	+17,5	29,96	N. modéré	nuages disséminés
	2	+ 2,8	17,5	29,95	NO. faible	nuages disséminés		2	11,2	15,8	29,97	NO. faible	serein
	9	0,5	17,4	29,98	N. modéré	couvert		9	4,8	16,5	50,00	NE. modéré	nuages disséminés
10	7	+ 1,8	+16,5	50,02	NO. faible	nuages et neige	26	7	+ 5,5	+15,5	29,97	E. faible	légers nuages disséminés
	2	7,0	16,7	50,05	NO. modéré	nuages disséminés		2	14,0	16,5	29,86	S. faible	couvert
	9	2,0	16,0	50,04	N. faible	nuages disséminés		9	10,0	16,5	29,71	S. modéré	couvert
11	7	+ 5,0	+15,2	50,05	O. modéré	serein	27	7	+ 8,0	+15,5	29,68	NO. modéré	couvert
	2	14,0	19,5	50,05	SO. très faible	nuages disséminés		2	9,5	19,5	29,87	NO. faible	couvert
	9	9,0	18,5	29,91	SO. modéré	couvert		9	5,0	17,5	29,88	NO. faible	couvert
12	7	+ 8,8	+17,5	29,90	calme	nuages disséminés	28	7	+ 5,0	+16,0	29,86	N. faible	couvert et pluie
	2	17,0	17,8	29,85	SO. faible	nuages disséminés		2	8,4	15,9	29,94	N. faible	nuages
	9	12,5	17,8	29,74	S. faible	nuages disséminés		9	0,0	15,5	50,01	N. modéré	nuages disséminés
13	7	+ 9,5	+16,7	29,66	S. modéré	nuages	29	7	+ 0,5	+14,6	50,05	N. faible	couvert
	2	15,5	16,5	29,68	SO. faible	nuages		2	9,0	19,4	50,05	NO. faible	couvert
	9	10,0	17,0	29,76	S. faible	nuages disséminés		9	5,0	18,5	29,97	E. très faible	nuages disséminés
14	7	+ 9,5	+15,9	29,85	O. faible	nuages disséminés	30	7	+ 5,5	+17,2	29,90	SE. faible	nuages légers
	2	15,0	16,0	29,95	N. faible	couvert		2	11,2	17,1	29,75	S. modéré	couvert
	9	9,2	15,8	50,00	calme	couvert		9	4,0	16,0	29,75	S. modéré	couvert et pluie
15	7	+10,4	+15,1	50,05	SE. faible	nuages légers	31	7	+ 6,0	+15,7	29,58	SE. faible	couvert
	2	16,5	15,1	50,01	SE. modéré	nuages		2	14,5	19,7	29,52	SE. faible	nuages légers
	9	10,0	15,0	29,95	NO. faible	nuages disséminés		9	8,0	18,5	29,50	SE. modéré	couvert et pluie
16	7	+ 6,5	+15,9	29,95	N. modéré	nuages disséminés							
	2	12,0	15,2	29,94	N. modéré	serein							
	9	7,7	16,7	29,88	N. faible	nuages disséminés							

JUIN 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,8	+17,6	29,55	SE. faible	couvert	17	7	+15,5	+16,5	29,70	ealme	serein
	2	17,0	17,7	29,58	SE. modéré	serein		2	22,5	15,5	29,74	S. faible	nuages
	9	8,0	17,0	29,65	NE. modéré	nuages disséminés		9	14,8	17,5	29,79	O. faible	nuages
2	7	+ 5,0	+15,4	29,77	N. modéré	couvert	18	7	+15,0	+16,5	29,80	SE. modéré	nuages disséminés
	2	7,8	15,7	29,85	N. faible	couvert		2	22,5	19,5	29,77	SO. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	14,2	29,90	N. modéré	couvert		9	15,8	17,4	29,78	ealme	nuages
3	7	+ 2,5	+15,8	29,97	N. modéré	couvert	19	7	+17,0	+17,5	29,80	S. très faible	nuages disséminés
	2	7,8	17,2	50,08	NO. faible	nuages disséminés		2	25,8	19,5	29,80	S. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	17,2	50,05	NO. faible	nuages disséminés		9	17,0	18,8	29,78	ealme	nuages
4	7	+ 4,5	+16,6	29,98	SO. modéré	couvert	20	7	+17,0	+18,2	29,78	ealme	serein
	2	16,5	17,5	29,92	S. modéré	nuages		2	18,2	19,0	29,88	NO. faible	serein
	9	7,9	17,5	29,88	SE. modéré	nuages disséminés		9	15,5	18,2	29,94	N. faible	nuages légers
5	7	+ 9,0	+16,4	29,88	SE. modéré	légers nuages disséminés	21	7	+14,0	+17,7	29,97	N. modéré	nuages
	2	19,0	17,5	29,88	ealme	légers nuages disséminés		2	16,0	17,8	29,97	N. faible	nuages disséminés
	9	10,5	16,9	29,88	NO. faible	serein		9	11,5	16,8	29,91	N. modéré	nuages
6	7	+ 9,5	+15,8	29,95	ealme	serein	22	7	+10,0	+16,7	29,84	NE. modéré	nuages
	2	19,5	17,5	50,00	NO. modéré	nuages disséminés		2	9,5	16,5	29,92	N. faible	couvert
	9	12,5	17,0	50,05	ealme	serein		9	7,0	16,2	50,00	N. faible	nuages disséminés
7	7	+13,0	+16,1	50,05	ealme	nuages	25	7	+ 6,6	+15,9	50,05	N. modéré	serein
	2	18,5	17,7	50,04	NO. modéré	nuages disséminés		2	12,8	13,9	50,00	NO. faible	serein
	9	10,8	16,0	50,05	NO. faible	nuages disséminés		9	10,8	17,5	29,94	N. faible	serein
8	7	+10,0	+15,7	50,06	N. faible	couvert et pluie	24	7	+11,0	+16,0	29,85	SO. modéré	serein
	2	12,0	15,4	50,04	NO. faible	couvert		2	15,7	17,5	29,80	SO. modéré	nuages et pluie
	9	10,0	15,0	50,05	N. modéré	couvert		9	10,8	17,0	29,70	NO. modéré	nuages
9	7	+ 8,5	+14,9	50,10	NE. faible	couvert	25	7	+ 9,6	+16,2	29,68	NO. modéré	nuages disséminés
	2	15,5	15,0	50,10	NO. modéré	nuages		2	17,7	16,5	29,67	ealme	nuages disséminés
	9	11,0	14,8	50,00	NO. modéré	serein		9	9,6	15,8	29,60	NO. modéré	nuages et pluie
10	7	+11,5	+15,2	29,82	NO. modéré	serein	26	7	+11,8	+15,5	29,50	NO. faible	nuages disséminés
	2	12,0	15,8	29,98	N. très faible	nuages disséminés		2	15,0	15,8	29,52	N. faible	nuages
	9	5,0	14,9	50,10	N. faible	serein		9	10,8	15,6	29,48	SE. modéré	couvert
11	7	+ 4,5	+14,5	50,20	NE. faible	serein	27	7	+11,0	+15,7	29,27	S. modéré	couvert et pluie
	2	11,0	14,0	50,18	NO. modéré	serein		2	12,0	15,4	29,27	N. modéré	couvert et pluie
	9	9,5	15,8	50,15	NO. faible	nuages disséminés		9	4,0	14,0	29,50	N. très faible	couvert
12	7	+ 7,5	+14,8	50,25	NE. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 5,0	+15,7	29,70	N. très faible	nuages disséminés
	2	12,0	15,0	50,50	N. modéré	serein		2	8,5	15,8	29,83	NO. très faible	nuages disséminés
	9	7,0	15,4	50,50	N. modéré	serein		9	6,0	17,2	29,92	N. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 7,5	+15,4	50,25	SE. modéré	nuages légers	29	7	+ 8,0	+16,4	29,85	S. modéré	nuages disséminés
	2	16,0	15,9	50,10	SE. modéré	couvert		2	16,8	17,0	29,76	O. faible	nuages
	9	12,0	15,2	29,96	SE. modéré	couvert		9	15,5	16,4	29,68	SO. modéré	nuages
14	7	+12,5	+15,1	29,88	S. faible	couvert	50	7	+14,5	+16,4	29,65	SO. modéré	nuages
	2	18,0	17,4	29,85	NO. modéré	serein		2	17,0	17,5	29,58	O. faible	nuages
	9	15,5	16,0	29,79	NO. faible	nuages		9	8,0	15,8	29,80	N. faible	nuages disséminés
15	7	+12,8	+15,5	29,75	ealme	serein							
	2	21,0	17,0	29,70	N. faible	légers nuages disséminés							
	9	15,0	16,0	29,60	S. faible	serein							
16	7	+14,5	+16,0	29,57	SE. modéré	couvert							
	2	21,0	18,0	29,57	SO. modéré	nuages disséminés							
	9	16,0	17,5	29,60	SE. très faible	nuages disséminés							



## JUILLET 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 8,0	+ 15,0	50,05	N. modéré	nuages légers	17	7	+ 16,0	+ 13,7	29,90	SO. modéré	légers nuages disséminés	
	2	10,0	14,2	50,12	NO. modéré	serein		2	24,0	20,7	29,90	SE. modéré	nuages légers	
	9	8,8	13,7	50,15	N. modéré	serein		9	19,0	20,8	29,87	E. très faible	légers nuages disséminés	
2	7	+ 8,5	+ 14,8	50,18	calme	serein	18	7	+ 19,0	+ 19,5	29,82	SE. faible	serein	
	2	17,7	16,0	50,16	N. faible	serein		2	26,8	22,8	29,79	SE. modéré	brouillard	
	9	11,0	13,7	50,06	S. faible	nuages disséminés		9	17,5	20,0	29,75	S. faible	serein	
5	7	+ 12,5	+ 13,0	29,97	SO. modéré	nuages	19	7	+ 13,0	+ 19,6	29,75	SE. modéré	légers nuages disséminés	
	2	18,0	17,0	29,91	O. faible	couvert		2	23,5	21,4	29,74	NO. modéré	nuages	
	9	12,0	13,0	29,77	SO. modéré	couvert et pluie		9	17,0	20,0	29,80	calme	nuages disséminés	
4	7	+ 10,5	+ 13,0	29,53	O. modéré	couvert et pluie	20	7	+ 13,7	+ 19,6	29,83	N. faible	nuages disséminés	
	2	15,0	13,0	29,63	N. modéré	couvert		2	24,5	20,8	29,83	calme	nuages disséminés	
	9	9,0	13,0	29,75	NO. modéré	nuages disséminés		9	17,0	19,6	29,84	O. faible	nuages légers	
5	7	+ 8,0	+ 14,8	29,81	E. faible	couvert	21	7	+ 17,2	+ 19,1	29,85	E. faible	brouillard	
	2	18,2	16,9	29,86	calme	nuages disséminés		2	22,5	20,5	29,87	calme	brouillard	
	9	12,7	13,5	29,70	S. modéré	nuages disséminés		9	17,5	19,5	29,86	SE. faible	brouillard	
6	7	+ 15,8	+ 13,7	29,63	O. modéré	nuages	22	7	+ 18,0	+ 19,1	29,87	calme	brouillard	
	2	15,8	16,0	29,74	N. modéré	nuages disséminés		2	24,5	21,0	29,85	NO. faible	nuages légers	
	9	7,8	14,5	29,85	NE. modéré	nuages		9	13,0	19,8	29,80	calme	couvert et pluie	
7	7	+ 5,0	+ 14,4	29,96	E. faible	serein	25	7	+ 19,0	+ 19,1	29,82	N. modéré	couvert	
	2	12,2	14,8	29,97	NO. modéré	serein		2	18,0	19,1	29,85	NO. modéré	couvert	
	9	9,0	13,0	50,00	N. très faible	serein		9	16,2	18,0	29,85	NO. modéré	nuages disséminés	
8	7	+ 9,5	+ 14,9	50,05	O. modéré	serein	24	7	+ 13,8	+ 19,2	29,83	NO. modéré	nuages disséminés	
	2	20,5	13,0	50,06	NO. modéré	nuages disséminés		2	19,5	19,2	29,92	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	15,5	13,9	50,04	NE. faible	nuages disséminés		9	15,0	19,0	29,97	E. faible	serein	
9	7	+ 15,0	+ 13,5	50,04	calme	nuages	25	7	+ 11,8	+ 18,0	50,00	E. faible	serein	
	2	21,5	17,5	50,00	N. faible	nuages disséminés		2	21,8	19,8	29,94	calme	nuages disséminés	
	9	13,0	16,8	50,00	calme	nuages		9	14,2	19,5	29,80	SE. modéré	nuages disséminés	
10	7	+ 14,5	+ 16,0	29,97	O. très faible	nuages disséminés	26	7	+ 12,0	+ 18,0	29,77	E. modéré	couvert	
	2	25,0	13,5	29,94	calme	nuages disséminés		2	14,0	18,0	29,75	E. modéré	couvert et pluie	
	9	17,0	17,9	29,95	N. très faible	nuages disséminés		9	15,8	17,9	29,64	E. modéré	couvert	
11	7	+ 15,0	+ 16,6	29,95	calme	serein	27	7	+ 15,0	+ 17,7	29,65	SO. modéré	couvert	
	2	29,5	19,0	29,95	NO. faible	serein		2	18,2	18,5	29,70	O. modéré	couvert	
	9	17,0	13,5	29,90	N. très faible	serein		9	14,8	17,9	29,72	NO. modéré	nuages disséminés	
12	7	+ 15,6	+ 17,4	29,92	calme	serein	28	7	+ 11,2	+ 16,7	29,80	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	25,0	20,0	29,91	N. modéré	légers nuages disséminés		2	17,0	17,5	29,78	SO. modéré	nuages disséminés	
	9	13,0	19,6	29,90	N. faible	serein		9	12,8	16,4	29,76	SO. modéré	nuages disséminés	
13	7	+ 18,2	+ 13,2	29,90	NE. faible	nuages	29	7	+ 12,5	+ 16,0	29,77	NO. faible	nuages disséminés	
	2	25,0	20,2	29,90	N. modéré	couvert		2	16,0	16,5	29,85	NO. faible	nuages disséminés	
	9	17,8	17,9	29,89	SE. modéré	nuages		9	15,0	17,2	29,88	NO. modéré	serein	
14	7	+ 18,0	+ 18,4	29,88	SE. modéré	légers nuages disséminés	30	7	+ 15,0	+ 16,7	29,96	O. modéré	serein	
	2	24,5	19,9	29,88	calme	nuages disséminés		2	20,0	17,8	29,97	N. modéré	serein	
	9	16,0	13,5	29,88	S. faible	nuages		9	13,8	18,0	29,97	calme	serein	
15	7	+ 16,0	+ 13,0	29,91	calme	serein	31	7	+ 15,2	+ 17,5	29,97	NO. faible	serein	
	2	24,0	20,2	29,95	SE. faible	nuages disséminés		2	25,0	19,7	50,00	calme	serein	
	9	18,0	19,8	29,95	E. très faible	nuages disséminés		9	16,0	18,5	29,98	calme	serein	
16	7	+ 17,8	+ 13,8	29,95	SE. modéré	légers nuages disséminés								
	2	26,0	21,0	29,91	SE. faible	nuages disséminés								
	9	16,5	19,1	29,87	E. modéré	couvert et pluie								





## SEPTEMBRE 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,8	+14,5	50,08	E. faible	couvert	17	7	+ 6,5	+14,7	29,41	O. modéré	nuages disséminés
	2	14,9	14,5	50,15	E. modéré	nuages disséminés		2	11,8	15,0	29,50	O. modéré	couvert et pluie
	9	8,5	17,0	50,10	SE. modéré	nuages disséminés		9	7,5	14,8	29,59	O. modéré	couvert et pluie
2	7	+ 9,0	+16,7	50,00	S. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 5,4	+15,0	29,75	SO. modéré	serein
	2	16,2	17,1	29,95	S. modéré	serein		2	12,8	14,9	29,50	SO. modéré	couvert
	9	15,0	16,5	29,82	SO. modéré	serein		9	9,0	15,6	29,45	SO. modéré	couvert et pluie
3	7	+11,0	+15,8	29,73	S. modéré	serein	19	7	+ 7,5	+17,6	29,55	S. modéré	couvert et pluie
	2	17,0	16,5	29,65	SO. faible	serein		2	8,6	17,7	29,45	N. faible	couvert et pluie
	9	12,7	16,0	29,60	O. modéré	nuages disséminés		9	6,5	18,5	29,55	N. modéré	couvert et pluie
4	7	+ 7,5	+14,5	29,58	O. modéré	nuages	20	7	+ 5,0	+15,5	29,55	NO. faible	nuages disséminés
	2	11,7	15,0	29,60	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	6,2	15,5	29,40	O. modéré	nuages disséminés
	9	8,5	14,2	29,65	N. faible	serein		9	5,0	14,8	29,45	SO. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 6,0	+14,5	29,70	N. très faible	serein	21	7	+ 5,0	+14,9	29,52	S. faible	serein, gelée blanche
	2	15,5	15,4	29,71	S. très faible	nuages disséminés		2	9,0	18,5	29,65	SE. modéré	couvert
	9	9,9	14,8	29,68	S. modéré	nuages disséminés		9	5,5	17,5	29,65	SE. modéré	couvert et pluie
6	7	+ 9,2	+14,5	29,48	SE. faible	couvert	22	7	+ 5,4	+16,0	29,61	NE. faible	couvert
	2	15,0	18,7	29,51	SO. faible	nuages disséminés		2	8,0	16,5	29,61	NE. modéré	couvert
	9	10,5	17,0	29,56	NO. très faible	nuages		9	6,0	15,6	29,65	NE. modéré	couvert
7	7	+ 8,0	+16,7	29,47	O. modéré	nuages disséminés	23	7	+ 4,0	+15,0	29,55	NE. modéré	couvert et pluie
	2	14,2	16,6	29,50	N. faible	nuages disséminés		2	5,5	17,2	29,49	E. faible	couvert
	9	10,0	16,6	29,54	NO. faible	nuages disséminés		9	4,6	16,8	29,50	E. faible	couvert et pluie
8	7	+ 4,5	+14,4	29,85	N. modéré	serein	24	7	+ 4,5	+16,6	29,55	E. modéré	nuages disséminés
	2	8,5	18,0	50,05	N. modéré	serein		2	7,8	15,7	29,54	SE. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	17,4	50,10	N. faible	serein		9	5,0	16,5	29,52	SE. modéré	serein
9	7	+ 5,0	+16,9	50,12	SE. modéré	nuages disséminés	25	7	+ 4,0	+15,5	29,48	SE. faible	couvert et pluie
	2	12,5	17,8	50,01	SE. modéré	nuages disséminés		2	7,5	18,0	29,55	S. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	16,2	29,90	SE. faible	nuages disséminés		9	6,0	17,8	29,67	S. modéré	couvert
10	7	+ 8,5	+16,7	29,70	SE. modéré	couvert et pluie	26	7	+ 5,0	+16,6	29,77	S. faible	nuages disséminés
	2	14,5	19,8	29,62	SO. modéré	nuages disséminés		2	7,5	16,2	29,92	O. faible	nuages disséminés
	9	15,0	19,0	29,58	SO. faible	couvert		9	4,5	15,5	50,04	O. faible	nuages disséminés
11	7	+11,5	+17,0	29,46	S. modéré	nuages disséminés	27	7	+ 5,0	+14,7	50,20	N. modéré	serein, gelée blanche
	2	14,8	17,7	29,46	O. modéré	nuages disséminés		2	7,2	15,6	50,30	NO. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	16,7	29,48	S. faible	nuages		9	5,0	18,0	50,56	N. faible	nuages disséminés
12	7	+ 7,5	+16,0	29,52	S. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 0,5	+16,0	50,55	SO. faible	légers nuages disséminés
	2	15,0	16,9	29,52	SO. modéré	nuages disséminés		2	6,0	14,5	50,28	O. faible	légers nuages disséminés
	9	9,6	16,5	29,50	SO. modéré	nuages disséminés		9	4,0	15,9	50,22	O. modéré	nuages disséminés
13	7	+ 8,2	+15,9	29,28	SO. modéré	nuages	29	7	+ 5,5	+15,5	50,14	SO. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	16,8	29,25	S. faible	nuages		2	6,4	18,5	50,15	SO. modéré	couvert
	9	8,2	17,0	29,02	S. faible	serein		9	4,5	18,0	50,07	SO. modéré	serein
14	7	+ 8,0	+16,9	29,05	SO. très faible	couvert	30	7	+ 5,5	+17,0	50,00	SO. modéré	nuages disséminés
	2	9,0	15,0	29,17	O. très faible	couvert et pluie		2	7,8	16,7	29,98	N. faible	nuages disséminés
	9	8,0	14,0	29,42	O. faible	nuages disséminés		9	6,0	16,7	29,89	O. modéré	couvert
15	7	+ 5,0	+14,8	29,65	SO. modéré	légers nuages disséminés							
	2	12,5	17,8	29,62	S. modéré	couvert							
	9	9,0	17,0	29,48	S. faible	couvert et pluie							
16	7	+ 7,2	+16,8	29,47	SO. modéré	serein							
	2	12,5	16,6	29,40	SO. très faible	nuages disséminés							
	9	9,0	15,5	29,40	O. faible	serein							



OCTOBRE 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,0	+ 16,0	29,88	NO. modéré	couvert	17	7	+ 2,0	+ 16,0	29,85	calme	couvert
	2	3,0	18,5	29,94	N. modéré	nuages disséminés		2	3,5	15,9	29,85	S. faible	couvert
	9	+ 0,0	18,5	29,98	NE. modéré	sercin		9	1,0	16,0	29,72	S. faible	couvert et pluie
2	7	+ 0,0	+ 17,0	29,95	N. modéré	couvert	18	7	+ 2,0	+ 15,5	29,50	S. modéré	couvert et pluie
	2	+ 2,8	16,2	29,88	NO. modéré	couvert		2	3,5	17,9	29,49	O. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	16,2	29,75	O. modéré	couvert		9	2,0	17,4	29,50	O. modéré	nuages disséminés
3	7	+ 2,5	+ 15,5	29,85	O. modéré	couvert et petite pluie	19	7	+ 0,0	+ 16,2	29,57	O. modéré	sercin
	2	4,5	18,3	29,60	N. modéré	couvert		2	+ 3,5	16,5	29,57	O. faible	nuages disséminés
	9	2,0	18,4	29,64	NO. modéré	sercin		9	- 1,0	14,8	29,58	O. faible	nuages disséminés
4	7	- 2,0	+ 17,0	29,80	NE. faible	sercin, gelée blanche	20	7	+ 1,0	+ 15,7	29,57	O. très faible	couvert, neige mouillée
	2	+ 3,0	16,9	29,90	SE. très faible	sercin		2	2,0	16,5	29,50	NO. modéré	couvert et pluie
	9	1,0	16,2	29,95	SE. faible	sercin		9	1,0	17,5	29,72	calme	nuages disséminés
5	7	- 1,0	+ 16,0	29,90	SE. faible	nuages disséminés	21	7	+ 0,8	+ 15,5	29,91	N. modéré	nuages disséminés
	2	+ 6,5	18,5	29,90	SE. modéré	nuages		2	4,5	16,2	50,06	N. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	18,3	29,87	SE. faible	sercin		9	1,5	16,5	50,14	NO. faible	nuages
6	7	+ 4,2	+ 17,5	29,79	S. modéré	couvert	22	7	+ 2,0	+ 16,2	50,12	SO. modéré	couvert
	2	3,0	17,0	29,75	SO. modéré	nuages		2	3,0	17,8	50,05	SO. faible	nuages
	9	7,0	17,0	29,75	S. modéré	nuages disséminés		9	1,5	18,0	50,00	SO. faible	couvert
7	7	+ 7,5	+ 16,5	29,60	SO. faible	couvert	23	7	+ 2,0	+ 16,2	50,00	O. modéré	couvert et pluie
	2	6,5	14,9	29,69	O. faible	couvert		2	5,2	16,5	50,05	NE. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	18,0	29,97	NO. faible	couvert		9	1,0	16,0	50,05	SE. modéré	couvert et pluie
8	7	+ 3,5	+ 16,9	29,97	SO. modéré	nuages disséminés	24	7	+ 2,8	+ 15,2	29,90	SO. modéré	couvert et petite pluie
	2	9,4	16,7	29,98	SO. modéré	sercin		2	4,0	17,7	29,90	O. modéré	couvert
	9	7,5	16,5	29,97	SO. modéré	sercin		9	5,8	18,0	29,88	calme	couvert et petite pluie
9	7	+ 8,0	+ 16,5	29,90	SO. modéré	nuages disséminés	25	7	+ 2,5	+ 16,8	29,90	N. faible	couvert
	2	10,0	18,9	29,89	SO. modéré	couvert et pluie		2	4,0	16,4	29,90	SE. modéré	couvert
	9	7,0	18,5	50,05	SO. modéré	couvert		9	2,5	16,5	29,82	SE. modéré	couvert et pluie
10	7	+ 6,5	+ 17,6	50,12	SO. modéré	couvert	26	7	+ 0,0	+ 15,5	29,75	E. faible	couvert neige mouillée
	2	9,5	17,5	50,12	S. modéré	nuages disséminés		2	+ 2,5	18,0	29,75	E. faible	couvert et brouillard
	9	7,0	17,4	50,11	S. modéré	nuages légers		9	- 1,0	17,5	29,84	E. modéré	couvert
11	7	+ 7,0	+ 16,5	29,90	S. modéré	couvert et pluie	27	7	- 5,0	+ 16,5	29,95	E. modéré	sercin, gelée blanche
	2	9,0	17,5	29,87	S. modéré	nuages disséminés		2	2,0	16,0	50,05	E. modéré	nuages disséminés
	9	6,8	18,0	29,74	S. faible	nuages disséminés		9	4,0	16,0	50,17	E. faible	sercin
12	7	+ 6,0	+ 17,5	29,58	O. faible	couvert	28	7	- 5,0	+ 15,0	50,50	SE. modéré	brouillard épais, gelée bl.
	2	8,0	17,5	29,58	SO. faible	nuages et pluie		2	2,0	17,8	50,59	SE. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	17,4	29,58	SO. modéré	nuages disséminés		9	6,2	18,0	50,42	SE. faible	sercin
13	7	+ 6,0	+ 16,7	29,50	S. modéré	couvert	29	7	- 3,0	+ 16,5	50,55	SE. faible	sercin, gelée blanche
	2	7,5	16,5	29,40	S. faible	nuages disséminés		2	3,0	15,9	50,24	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	5,5	16,0	29,54	O. très faible	sercin		9	5,5	15,6	50,16	SE. faible	couvert et neige
14	7	- 1,0	+ 15,5	29,52	SO. modéré	sercin, gelée blanche	30	7	- 5,0	+ 14,5	29,95	S. modéré	couvert
	2	+ 3,0	15,5	29,50	calme	brouillard		2	1,5	17,5	29,90	S. modéré	couvert
	9	2,5	15,0	29,54	SE. modéré	sercin		9	5,0	17,5	29,80	S. modéré	couvert et neige
15	7	+ 2,5	+ 15,0	29,48	N. faible	couvert	31	7	- 2,8	+ 16,5	29,72	SE. modéré	couvert et neige
	2	6,8	15,6	29,60	NO. faible	nuages disséminés		2	1,0	15,6	29,72	SE. faible	couvert
	9	1,5	15,0	29,55	NO. modéré	couvert		9	1,0	15,5	29,72	SE. faible	couvert
16	7	+ 3,0	+ 14,4	29,57	NO. faible	couvert							
	2	4,0	16,5	29,52	N. modéré	nuages disséminés							
	9	3,0	16,9	29,71	N. faible	couvert et pluie							



## NOVEMBRE 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 1,0	+14,7	29,72	SE. faible	couvert et neige	17	7	- 2,5	+15,2	30,39	S. faible	couvert et neige
	2	+ 2,5	18,0	29,75	SE. faible	couvert et neige		2	2,0	17,7	30,53	S. faible	couvert
	9	+ 0,0	17,5	29,80	SE. faible	couvert		9	2,7	17,5	30,50	S. faible	couvert
2	7	0,0	+16,0	29,87	calme	couvert neige mouillée	18	7	- 2,0	+16,5	30,50	calme	couvert
	2	+ 2,0	15,5	29,93	calme	brouillard épais		2	0,0	16,6	30,53	S. faible	couvert
	9	0,0	15,5	29,96	calme	couvert		9	- 2,5	16,0	30,50	S. modéré	couvert et neige
3	7	- 2,0	+14,6	30,06	O. faible	couvert et neige	19	7	- 2,8	+15,2	30,28	S. faible	couvert
	2	0,0	17,6	30,08	calme	couvert et neige		2	+ 0,0	16,7	30,26	S. faible	couvert et neige
	9	- 2,0	17,6	30,08	O. faible	couvert		9	+ 1,7	17,5	30,28	S. faible	couvert
4	7	- 1,2	+16,0	30,00	O. modéré	couvert	20	7	- 2,5	+15,6	30,22	SO. modéré	couvert
	2	+ 1,0	15,9	29,97	O. modéré	couvert neige mouillée		2	+ 0,0	16,0	30,12	SO. faible	couvert
	9	- 2,0	15,7	29,83	O. faible	couvert		9	+ 0,5	17,0	30,10	SO. modéré	couvert
5	7	- 1,8	+14,5	29,77	O. modéré	couvert	21	7	+ 0,6	+16,8	29,59	SO. faible	couvert
	2	+ 2,7	17,8	29,76	O. modéré	couvert		2	+ 1,0	17,0	29,57	SO. très faible	couvert et neige
	9	1,8	17,7	29,75	O. faible	couvert		9	+ 0,0	14,0	29,00	SO. très faible	chasseneige
6	7	+ 1,0	+15,4	29,58	SO. faible	couvert	22	7	- 2,0	+14,8	28,58	N. faible	couvert
	2	1,0	15,8	29,56	SO. faible	couvert		2	1,0	15,0	28,68	NO. faible	couvert et neige
	9	+ 0,0	16,5	29,52	SO. faible	couvert		9	1,5	14,5	28,90	NO. très faible	chasseneige
7	7	+ 1,0	+15,5	29,50	SO. faible	couvert	23	7	- 3,5	+15,2	29,05	O. très faible	couvert et neige
	2	2,0	17,5	29,55	SO. faible	couvert		2	3,5	15,5	29,12	O. très faible	nuages disséminés
	9	+ 0,0	18,0	29,56	SO. faible	couvert		9	2,0	16,1	29,21	O. faible	couvert
8	7	+ 1,5	+16,8	29,55	SO. faible	couvert	24	7	- 4,5	+14,2	29,42	O. faible	couvert et neige
	2	2,5	16,1	29,48	SO. faible	couvert		2	3,8	16,2	29,65	O. très faible	couvert et neige
	9	+ 0,0	16,0	29,50	O. faible	nuages disséminés		9	9,0	17,2	29,80	O. faible	serein
9	7	0,0	+15,5	29,58	SO. faible	couvert et pluie	25	7	- 9,5	+16,0	29,85	calme	serein
	2	+ 1,0	18,6	29,68	SO. modéré	couvert		2	8,0	18,5	29,77	E. modéré	couvert et neige
	9	0,0	18,5	29,74	E. faible	nuages légers		9	7,5	18,7	29,70	E. modéré	couvert
10	7	- 1,0	+17,0	29,75	E. modéré	couvert et neige	26	7	- 7,0	+16,8	29,73	SE. modéré	couvert
	2	0,5	16,5	29,76	E. modéré	couvert		2	4,5	16,5	29,74	SE. modéré	couvert
	9	1,0	16,0	29,84	SE. modéré	couvert		9	0,6	16,0	29,68	SE. faible	couvert
11	7	+ 1,0	+15,5	29,78	S. modéré	couvert et pluie	27	7	+ 0,5	+15,0	29,50	S. modéré	couvert
	2	1,5	17,8	29,87	S. modéré	couvert neige mouillée		2	2,0	17,2	29,50	S. modéré	couvert
	9	0,5	17,6	29,98	S. modéré	couvert neige mouillée		9	1,5	17,7	29,54	S. modéré	couvert
12	7	+ 0,8	+16,4	30,15	calme	couvert	28	7	+ 2,8	+16,5	29,10	S. faible	couvert et pluie
	2	1,5	16,1	30,19	S. faible	couvert neige mouillée		2	2,0	14,9	29,24	SO. très faible	nuages disséminés
	9	- 3,0	15,2	30,25	SE. modéré	couvert		9	1,0	15,0	29,46	SO. faible	couvert
13	7	- 4,5	+15,5	30,20	SE. faible	couvert	29	7	0,0	+14,2	29,60	SO. modéré	couvert et neige
	2	2,0	17,8	30,17	SE. faible	couvert		2	+ 1,2	16,6	29,70	SO. modéré	couvert
	9	3,0	17,2	30,14	SE. faible	couvert		9	- 2,0	16,6	29,80	SO. modéré	couvert
14	7	- 2,0	+16,8	30,15	S. modéré	couvert	30	7	- 5,0	+15,4	29,90	SO. faible	serein
	2	+ 1,0	16,8	30,17	S. modéré	couvert		2	2,0	15,0	29,95	O. faible	couvert
	9	+ 0,0	16,8	30,22	SO. modéré	nuages disséminés		9	2,5	15,8	29,98	O. faible	couvert
15	7	0,0	+15,7	30,30	S. modéré	couvert							
	2	+ 1,0	17,7	30,54	S. modéré	couvert							
	9	0,0	17,4	30,59	calme	couvert et neige							
16	7	+ 0,4	+16,8	30,40	calme	couvert							
	2	- 0,5	16,9	30,44	S. faible	couvert							
	9	2,0	16,4	30,44	S. faible	couvert et neige							



DECEMBRE 1826.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,0	+14,0	29,74	E. faible	couvert	17	7	- 4,5	+15,0	29,61	O. modéré	couvert et neige nuages disséminés couvert, gelée blanche
	2	3,5	15,8	29,60	E. modéré	couvert et neige		2	8,0	17,2	29,56	E. faible	
	9	5,0	16,7	29,45	E. faible	couvert		9	10,0	17,0	29,60	O. faible	
2	7	- 4,0	+15,5	29,40	NO. modéré	couvert et neige	18	7	- 3,5	+15,2	29,47	NE. modéré	couvert et neige nuages disséminés serein
	2	3,5	14,2	29,53	NO. modéré	nuages disséminés		2	7,2	17,3	29,52	N. modéré	
	9	7,0	14,5	29,63	SO. faible	serein		9	10,5	16,2	29,67	N. modéré	
3	7	- 4,5	+14,4	29,60	E. modéré	couvert et neige	19	7	- 10,5	+16,0	29,75	SO. modéré	couvert couvert et neige couvert
	2	2,0	16,3	29,65	SO. faible	couvert		2	8,5	16,2	29,60	SO. modéré	
	9	1,0	17,5	29,72	SO. faible	couvert		9	8,0	15,5	29,55	SO. modéré	
4	7	0,0	+16,0	29,78	S. faible	couvert	20	7	- 4,0	+14,0	29,20	O. modéré	couvert et neige couvert couvert
	2	- 0,5	15,4	29,78	SE. modéré	couvert		2	1,5	16,2	29,20	O. modéré	
	9	1,0	15,5	29,80	SO. modéré	couvert		9	2,0	16,6	29,20	SO. modéré	
5	7	- 1,5	+14,7	29,80	S. modéré	couvert	21	7	- 1,5	+14,9	29,50	O. modéré	couvert couvert couvert et pluie
	2	+ 0,0	16,7	29,74	S. modéré	couvert		2	1,0	15,2	29,59	O. modéré	
	9	+ 1,0	17,3	29,65	S. modéré	couvert		9	+ 1,0	14,9	29,51	SO. modéré	
6	7	+ 1,5	+16,2	29,64	S. modéré	couvert	22	7	+ 1,5	+15,5	29,55	SO. modéré	couvert et pluie couvert couvert
	2	- 0,5	15,7	29,70	S. modéré	couvert		2	2,0	16,0	29,57	SO. modéré	
	9	0,9	15,0	29,71	SO. modéré	nuages disséminés		9	+ 0,0	17,2	29,58	SO. modéré	
7	7	- 3,0	+14,5	29,75	SO. modéré	serein	25	7	- 3,5	+15,1	29,51	O. faible	couvert, chasseneige légers nuages disséminés serein
	2	0,0	16,0	29,80	SO. modéré	couvert		2	6,0	17,2	29,58	O. modéré	
	9	- 0,8	15,5	29,90	SE. faible	couvert		9	9,5	18,0	29,60	O. faible	
8	7	- 0,5	+15,0	29,90	SE. faible	couvert et brouillard	24	7	- 5,0	+16,0	29,22	SO. faible	couvert et neige couvert et neige couvert et pluie
	2	0,0	15,0	29,90	calme	couvert et neige		2	2,0	15,5	29,20	SO. modéré	
	9	- 0,6	15,0	29,90	SE. faible	couvert, neige mouillée		9	+ 2,0	15,5	29,95	SO. faible	
9	7	+ 1,0	+14,8	29,89	SO. faible	couvert, neige mouillée	25	7	- 3,0	+14,0	28,90	SO. modéré	serein nuages disséminés couvert, neige mouillée
	2	1,8	16,5	29,95	SO. modéré	couvert		2	2,5	16,5	28,80	O. faible	
	9	1,0	17,4	30,00	SO. faible	couvert		9	3,0	17,5	28,69	O. faible	
10	7	+ 1,0	+16,0	29,89	S. faible	couvert, neige mouillée	26	7	- 6,5	+15,5	29,20	NO. modéré	nuages disséminés nuages disséminés nuages disséminés
	2	1,5	15,5	29,84	SO. modéré	couvert		2	9,5	16,4	29,53	N. modéré	
	9	- 0,5	15,5	29,91	NO. modéré	couvert et pluie		9	6,0	17,2	29,57	O. modéré	
11	7	- 2,5	+14,7	30,16	NO. faible	couvert	27	7	- 6,0	+15,5	29,25	O. faible	couvert et neige couvert couvert et neige
	2	4,0	16,3	30,28	N. faible	nuages disséminés		2	4,5	15,1	29,51	N. modéré	
	9	7,0	16,8	30,38	N. faible	serein		9	7,0	15,0	29,40	N. modéré	
12	7	- 8,5	+15,5	30,59	calme	couvert, brouill., gelée bl.	28	7	- 9,0	+15,0	29,50	O. modéré	nuages disséminés nuages disséminés couvert et neige
	2	7,5	14,9	30,55	calme	serein		2	8,0	15,6	29,51	O. modéré	
	9	5,0	15,2	30,24	NO. modéré	nuages légers		9	11,0	17,0	29,45	O. faible	
13	7	- 9,0	+14,0	30,17	O. modéré	nuages disséminés	29	7	- 3,5	+15,2	28,87	SO. faible	couvert, chasseneige couvert, chasseneige couvert, chasseneige
	2	8,0	16,0	30,16	O. faible	serein		2	3,0	14,8	28,77	SO. faible	
	9	9,5	16,0	30,16	O. faible	brouillard		9	7,5	15,2	28,58	SO. faible	
14	7	- 8,5	+14,7	30,15	SO. modéré	brouillard, gelée blanche	30	7	- 4,6	+14,0	28,70	SO. faible	couvert nuages disséminés couvert
	2	6,0	16,8	30,12	SO. faible	brouillard, gelée blanche		2	3,0	16,2	28,84	SO. modéré	
	9	7,0	17,1	30,05	SO. faible	couvert		9	6,0	16,5	29,00	SO. modéré	
15	7	- 5,5	+15,7	29,88	O. modéré	couvert	31	7	- 7,0	+15,0	29,10	E. faible	couvert couvert et neige couvert et neige serein
	2	3,0	17,1	29,80	O. modéré	couvert et neige		2	7,5	14,5	29,08	O. modéré	
	9	4,5	17,5	29,85	O. faible	nuages		9	12,0	14,1	29,10	SO. faible	
16	7	- 5,0	+16,0	29,88	O. faible	couvert							
	2	3,5	15,7	29,88	calme	couvert							
	9	6,0	15,4	29,84	O. faible	nuages							



## JANVIER 1827

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-11,5	+15,5	29,03	SO. faible	couvert nuages	17	7	-8,4	+15,6	29,80	calme	serein
	2	10,5	16,0	28,99	S. faible	couvert, chasseneige		2	5,0	16,2	29,87	E. faible	couvert et brouillard
	9	10,0	17,0	28,97	S. faible	couvert, chasseneige		9	4,5	17,1	29,93	E. faible	couvert et neige
2	7	-8,0	+15,5	28,95	SO. modéré	couvert et neige	18	7	-4,0	+15,0	30,20	S. faible	couvert
	2	7,0	14,6	28,92	S. modéré	couvert		2	2,5	14,8	30,52	calme	couvert
	9	8,0	14,9	28,93	SO. modéré	couvert et neige		9	3,0	14,4	30,43	calme	couvert
3	7	-10,5	+15,6	29,08	S. faible	couvert et neige	19	7	-3,5	+15,6	30,50	calme	couvert
	2	9,2	15,9	29,19	O. faible	couvert et neige		2	3,0	16,5	30,53	S. très faible	couvert
	9	14,0	16,6	29,29	O. faible	serein		9	6,5	16,9	30,54	S. très faible	couvert
4	7	-8,0	+15,0	29,20	SE. faible	couvert et neige	20	7	-7,6	+15,5	30,49	calme	couvert
	2	7,0	14,0	29,20	SO. faible	couvert		2	5,0	15,0	30,53	SO. modéré	couvert
	9	8,2	15,8	29,37	O. faible	couvert, chasseneige		9	8,5	14,5	30,23	SO. modéré	couvert
5	7	-12,0	+12,5	29,62	SO. modéré	serein	21	7	-8,0	+15,2	30,24	S. faible	couvert
	2	13,0	14,5	29,6	S. faible	serein		2	5,6	16,4	30,26	O. modéré	couvert et neige
	9	16,0	16,6	29,72	E. faible	serein		9	9,0	16,1	30,35	O. faible	couvert
6	7	-15,0	+14,5	29,78	calme	brouillard, gclée	22	7	-11,0	+14,8	30,44	E. faible	nuages disséminés
	2	14,0	14,0	29,83	O. modéré	serein		2	9,0	16,9	30,53	E. faible	nuages disséminés
	9	16,0	15,5	29,85	O. modéré	serein		9	14,0	17,0	30,67	E. faible	serein
7	7	-7,0	+12,5	29,62	SO. faible	couvert, chasseneige	23	7	-10,0	+15,8	30,75	SE. faible	couvert et brouillard
	2	6,0	15,7	29,55	SO. faible	couvert, chasseneige		2	11,0	18,0	30,73	SE. modéré	couvert
	9	6,5	14,5	29,27	SO. faible	couvert		9	13,5	17,9	30,76	SE. modéré	couvert
8	7	-7,0	+13,5	29,12	SO. faible	couvert, chasseneige	24	7	-19,0	+15,2	30,72	SE. modéré	serein
	2	6,0	12,8	28,98	SO. faible	couvert et neige		2	15,5	17,2	30,72	calme	serein
	9	3,0	15,0	28,94	SO. faible	couvert, chasseneige		9	20,0	17,5	30,70	calme	serein
9	7	-2,5	+14,7	29,02	SO. modéré	couvert	25	7	-28,0	+15,7	30,63	S. faible	serein
	2	2,0	15,7	29,10	calme	couvert		2	20,5	17,6	30,63	calme	serein
	9	2,5	16,5	29,11	N. faible	couvert		9	18,0	17,7	30,60	E. très faible	serein
10	7	-4,0	+14,2	29,08	NE. modéré	couvert et neige	26	7	-18,5	+15,4	30,50	S. modéré	nuages disséminés
	2	6,5	14,2	29,12	NE. modéré	nuages disséminés		2	15,8	17,0	30,43	S. modéré	serein
	9	7,5	14,5	29,18	NE. modéré	nuages		9	12,5	17,6	30,40	calme	serein
11	7	-6,0	+15,2	29,10	E. modéré	couvert et neige	27	7	-15,0	+15,6	30,50	S. modéré	serein
	2	4,5	15,9	29,08	E. modéré	couvert et neige		2	10,0	17,8	30,28	S. modéré	serein
	9	1,5	16,8	29,08	E. faible	couvert et neige		9	14,0	17,8	30,25	S. modéré	serein
12	7	-2,0	+16,5	29,08	SE. modéré	couvert et neige	28	7	-16,5	+16,0	30,18	SE. modéré	nuages disséminés
	2	1,5	16,2	29,09	SE. modéré	couvert		2	12,0	18,0	30,15	SE. modéré	couvert
	9	4,5	15,2	29,17	S. modéré	nuages disséminés		9	10,0	17,9	30,00	SE. modéré	couvert
13	7	-5,0	+14,0	29,22	SE. modéré	nuages disséminés	29	7	-9,0	+16,7	29,90	SE. modéré	couvert et brouillard
	2	4,5	17,0	29,25	calme	couvert		2	7,0	15,7	29,92	S. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	17,5	29,22	S. modéré	couvert et neige		9	8,5	15,5	29,85	SO. faible	couvert et neige
14	7	-6,0	+15,0	29,20	E. faible	couvert et neige	30	7	-6,5	+14,9	29,75	SO. faible	couvert, chasseneige
	2	5,0	14,0	29,20	O. modéré	couvert		2	6,2	16,3	29,75	S. modéré	couvert
	9	4,8	17,1	29,20	O. modéré	couvert		9	8,5	17,7	29,75	SE. modéré	couvert
15	7	-6,0	+15,0	29,22	SE. modéré	couvert	31	7	-10,0	+15,8	29,75	S. modéré	couvert et neige
	2	5,5	14,8	29,25	SE. modéré	couvert		2	8,0	18,5	29,74	S. modéré	couvert
	9	6,0	16,0	29,15	SE. faible	couvert et neige		9	9,5	18,2	29,75	S. modéré	couvert
16	7	-4,5	+15,2	29,05	SE. faible	couvert et neige							
	2	2,0	15,0	29,14	S. modéré	nuages disséminés							
	9	3,0	14,8	29,40	SO. faible	couvert							



FÉVRIER 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 8,0	+ 16,5	29,67	S. faible	couvert	17	7	-15,0	+ 14,8	29,42	N. modéré	nuages légers
	2	5,0	16,0	29,60	S. faible	couvert		2	11,0	17,0	29,55	N. modéré	nuages légers
	9	6,0	15,7	29,41	SE. faible	couvert, chasseneige		9	19,0	16,8	29,58	calme	serain
2	7	- 3,4	+ 14,1	29,13	SE. modéré	couvert et neige	18	7	-14,0	+ 14,9	29,18	SO. modéré	couvert
	2	2,5	18,0	29,09	S. faible	couvert		2	8,5	16,9	28,98	SO. modéré	couvert et neige
	9	6,0	18,5	29,10	S. faible	couvert et neige		9	11,0	15,0	28,98	NO. faible	couvert, chasseneige
3	7	- 9,5	+ 16,4	29,15	N. modéré	couvert	19	7	-10,5	+ 14,8	28,98	N. modéré	nuages
	2	6,0	15,7	29,35	N. modéré	nuages disséminés		2	7,5	16,6	29,16	N. modéré	serain
	9	7,5	15,5	29,32	N. modéré	nuages disséminés		9	12,0	17,1	29,21	calme	serain
4	7	- 7,5	+ 13,8	29,57	O. modéré	couvert	20	7	- 9,0	+ 16,1	29,20	calme	couvert et neige
	2	6,0	15,4	29,64	O. faible	couvert et neige		2	4,0	17,7	29,22	calme	couvert et neige
	9	6,5	17,5	29,45	O. faible	couvert, chasseneige		9	8,5	17,7	29,21	calme	couvert
5	7	- 9,0	+ 15,5	29,12	calme	couvert et brouillard	21	7	-12,0	+ 15,8	29,20	SE. modéré	couvert
	2	5,0	18,0	29,22	SE. faible	nuages disséminés		2	7,5	16,8	29,17	E. faible	couvert
	9	8,0	18,5	29,25	SE. faible	couvert		9	12,0	17,2	29,14	NE. modéré	couvert et neige
6	7	-15,0	+ 16,4	29,27	NE. faible	serain	22	7	-15,0	+ 15,0	29,25	SO. modéré	serain
	2	7,4	17,5	29,52	calme	nuages disséminés		2	9,5	16,5	29,59	O. modéré	couvert
	9	9,5	17,8	29,60	NO. modéré	nuages disséminés		9	15,0	16,8	29,58	SO. modéré	couvert
7	7	-12,5	+ 16,5	29,65	NO. modéré	nuages disséminés	23	7	-19,5	+ 15,0	29,65	O. faible	serain
	2	6,6	19,5	29,66	O. modéré	nuages disséminés		2	12,0	14,8	29,70	SE. faible	serain
	9	9,5	19,7	29,68	O. modéré	serain		9	15,0	14,2	29,68	SO. faible	serain
8	7	-15,0	+ 16,4	29,88	N. modéré	nuages disséminés	24	7	-22,0	+ 14,9	29,70	SE. faible	serain
	2	8,0	19,5	29,90	O. modéré	serain		2	15,0	15,0	29,75	SE. faible	serain
	9	10,0	19,1	29,92	S. modéré	couvert et neige		9	17,6	14,0	29,75	SE. faible	serain
9	7	- 5,0	+ 16,7	29,10	O. faible	couvert, chasseneige	25	7	-25,0	+ 15,5	29,88	SO. faible	serain
	2	5,0	18,8	29,18	NO. faible	nuages		2	15,5	15,0	29,90	SO. faible	serain
	9	9,0	17,5	29,25	NO. très faible	nuages		9	20,0	16,5	29,90	SO. faible	serain
10	7	-17,0	+ 15,5	29,25	N. faible	serain	26	7	-16,0	+ 14,0	29,99	O. modéré	nuages
	2	7,0	17,8	29,45	N. faible	nuages disséminés		2	10,5	17,1	29,75	SO. très faible	couvert
	9	7,5	18,1	29,45	N. modéré	couvert		9	12,0	16,5	29,70	O. faible	couvert
11	7	- 9,0	+ 16,6	29,02	SE. modéré	couvert et neige	27	7	- 9,5	+ 14,7	29,60	SO. très faible	couvert, chasseneige
	2	7,0	16,0	28,95	SE. modéré	nuages disséminés		2	6,0	17,0	29,57	SO. très faible	couvert, chasseneige
	9	12,0	15,1	28,98	N. faible	serain		9	8,5	17,5	29,57	SO. très faible	couvert, chasseneige
12	7	- 9,5	+ 15,7	29,15	N. faible	nuages disséminés	28	7	-10,0	+ 15,1	29,15	SO. faible	couvert, chasseneige
	2	8,5	16,7	29,50	calme	serain		2	6,0	18,7	29,10	S. faible	couvert et neige
	9	17,0	17,5	29,45	NE. faible	serain		9	8,5	18,5	29,05	S. faible	couvert, chasseneige
13	7	-20,0	+ 15,2	29,51	SE. modéré	serain	14	7	-22,0	+ 15,4	29,68	E. faible	serain
	2	15,0	17,2	29,58	E. faible	serain		2	17,5	16,7	29,65	E. très faible	nuages légers
	9	17,0	17,8	29,67	E. faible	serain		9	14,0	18,0	29,52	SE. modéré	couvert
15	7	-12,0	+ 15,8	29,48	NE. modéré	couvert	16	7	-15,0	+ 15,0	29,20	N. faible	couvert
	2	8,5	15,5	29,47	E. modéré	couvert et neige		2	12,0	16,4	29,16	NE. faible	couvert, chasseneige
	9	15,0	14,7	29,45	E. faible	couvert, chasseneige		9	15,5	16,7	29,26	NE. faible	couvert et neige



MARS 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	- 3,5	+16,5	29,18	O. faible	nuages	17	7	- 0,5	+16,8	29,68	SE. modéré	couvert	
	2	5,7	19,0	29,22	O. modéré	couvert		2	+ 4,0	17,1	29,66	SE. modéré	couvert et neige	
	9	14,0	17,5	29,54	O. faible	serain		9	2,0	16,7	29,67	SE. modéré	couvert	
2	7	-11,5	+16,2	29,48	O. modéré	couvert	18	7	0,0	+15,8	29,72	S. modéré	couvert et neige	
	2	5,0	19,8	29,47	S. modéré	serain		2	- 5,0	18,2	29,98	SO. faible	nuages disséminés	
	9	15,5	17,8	29,45	S. modéré	serain		9	4,5	18,7	30,10	SO. modéré	couvert	
3	7	-14,0	+16,7	29,26	SE. faible	nuages	19	7	- 3,0	+17,0	29,95	E. modéré	couvert et neige	
	2	5,5	19,0	29,19	S. faible	couvert		2	+ 5,5	17,0	29,80	N. faible	couvert et neige	
	9	6,0	18,0	29,19	S. modéré	couvert		9	- 4,0	15,7	29,35	N. modéré	couvert et neige	
4	7	- 5,6	+17,5	29,07	SE. modéré	couvert et neige	20	7	-10,0	+14,1	29,90	SO. faible	serain	
	2	2,0	17,6	29,04	S. modéré	couvert		2	7,8	18,0	29,90	SO. modéré	nuages disséminés	
	9	5,6	16,8	29,29	S. faible	couvert		9	5,0	17,9	29,85	SO. modéré	couvert	
5	7	- 0,8	+16,7	29,50	S. faible	couvert	21	7	- 5,0	+16,1	29,70	SO. faible	couvert	
	2	0,0	17,8	29,14	S. modéré	couvert et neige		2	+ 2,8	16,1	29,60	S. faible	nuages disséminés	
	9	+ 0,8	18,0	29,30	S. modéré	couvert et pluie		9	- 2,0	15,0	29,50	S. faible	couvert	
6	7	+ 2,0	+17,8	29,76	S. modéré	couvert et pluie	22	7	6,0	+15,0	29,58	SE. modéré	nuages disséminés	
	2	3,0	17,8	29,78	SO. modéré	couvert et pluie		2	+ 2,5	18,8	29,55	SE. faible	nuages légers	
	9	- 4,0	14,4	29,00	O. faible	couvert		9	- 5,0	19,0	29,28	SE. modéré	couvert et neige	
7	7	- 4,5	+14,0	29,55	NE. faible	couvert	23	7	- 5,0	+17,5	29,20	SE. modéré	nuages	
	2	1,0	16,7	29,62	SE. faible	couvert et neige		2	2,5	17,7	29,20	SE. modéré	couvert	
	9	4,5	17,2	29,48	SE. faible	couvert et neige		9	3,0	16,8	29,20	E. modéré	couvert	
8	7	- 2,0	+16,8	29,27	S. faible	couvert	24	7	- 3,0	+15,0	29,20	NE. modéré	couvert	
	2	+ 5,0	16,6	29,25	calme	couvert et pluie		2	+ 5,5	18,5	29,25	N. faible	nuages légers	
	9	0,0	11,0	29,27	SE. modéré	couvert		9	- 4,5	18,0	29,25	N. faible	serain	
9	7	+ 2,0	+14,8	29,45	S. faible	couvert et pluie	25	7	- 6,0	+16,0	29,20	calme	couvert	
	2	4,0	17,0	29,41	S. modéré	couvert		2	+ 1,0	16,5	29,21	N. faible	nuages disséminés	
	9	1,5	17,2	29,52	S. modéré	couvert et pluie		9	- 5,0	16,0	29,21	N. modéré	couvert	
10	7	+ 2,0	+16,5	29,55	S. faible	couvert	26	7	- 8,5	+17,8	29,28	E. modéré	couvert	
	2	4,0	16,1	29,42	O. modéré	nuages disséminés		2	5,6	18,1	29,57	E. modéré	nuages	
	9	0,5	16,2	29,48	SO. faible	serain		9	8,0	17,7	29,54	E. modéré	couvert	
11	7	+ 1,8	+15,0	29,21	SE. modéré	couvert	27	7	-10,0	+16,5	29,72	E. modéré	nuages disséminés	
	2	2,6	18,0	29,20	SO. faible	couvert		2	4,0	16,1	29,82	E. modéré	nuages disséminés	
	9	- 2,0	17,2	29,45	O. très faible	couvert, chasseneige		9	9,0	15,8	29,82	E. modéré	serain	
12	7	- 5,0	+14,7	29,55	O. faible	couvert et neige	28	7	-12,0	+14,1	29,72	E. modéré	nuages	
	2	4,0	17,5	29,80	NO. modéré	nuages disséminés		2	5,0	17,7	29,65	E. modéré	nuages disséminés	
	9	5,5	19,0	29,80	calme	nuages légers		9	8,5	17,7	29,65	E. modéré	serain	
13	7	- 2,5	+16,9	29,60	SO. faible	couvert	29	7	-12,5	+16,0	29,68	calme	nuages légers	
	2	+ 2,0	16,5	29,62	S. modéré	couvert		2	1,0	15,8	29,76	SE. faible	serain	
	9	0,0	16,0	29,40	S. faible	nuages disséminés		9	6,5	15,8	29,85	E. faible	serain	
14	7	- 1,0	+15,1	29,55	calme	couvert	30	7	-11,0	+14,1	29,95	SE. modéré	nuages disséminés	
	2	+ 3,0	19,2	29,54	S. faible	couvert		2	+ 1,5	17,6	29,95	SE. modéré	serain	
	9	2,0	19,0	29,55	S. modéré	couvert		9	- 7,0	17,9	29,95	E. modéré	serain	
15	7	0,0	+17,2	29,54	S. modéré	couvert	31	7	- 7,5	+16,4	29,98	SE. faible	couvert	
	2	+ 3,2	16,9	29,56	S. modéré	couvert et neige		2	0,0	16,4	29,96	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	- 1,0	16,5	29,41	S. modéré	couvert et neige		9	- 5,0	16,0	29,95	SE. modéré	nuages	
16	7	- 2,0	+15,5	29,41	S. modéré	couvert et neige								
	2	+ 3,0	19,5	29,58	S. faible	couvert								
	9	- 0,5	19,1	29,66	S. faible	couvert								







MAI 1827. A

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	Etat du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	Etat du ciel
1	7	- 3,0	+16,4	29,63	N. modéré	nuages	17	7	0,0	+17,4	30,04	N. faible	couvert
	2	+ 2,5	16,4	29,64	N. modéré	couvert		2	+ 8,0	17,0	30,01	N. faible	nuages
	9	- 2,0	16,0	29,67	N. modéré	nuages		9	- 6,0	16,9	29,98	NE. faible	couvert
2	7	- 4,5	+15,1	29,68	N. modéré	serain	18	7	+ 6,5	+15,9	29,95	N. modéré	nuages
	2	+ 8,0	18,2	29,68	NO. modéré	nuages disséminés		2	8,3	15,8	29,96	NO. faible	serain
	9	- 2,0	17,7	29,67	NO. modéré	nuages		9	2,0	17,5	30,03	N. modéré	serain
3	7	- 3,5	+16,7	29,61	S. modéré	nuages disséminés	19	7	+ 4,0	+15,8	30,15	E. modéré	couvert et brouillard
	2	+ 0,6	16,2	29,57	N. modéré	nuages		2	10,3	18,5	30,15	calme	serain
	9	- 2,7	16,0	29,50	N. modéré	serain		9	8,8	19,4	30,00	SO. faible	serain
4	7	- 3,0	+15,1	29,40	NE. modéré	couvert	20	7	+ 9,0	+17,8	29,87	O. faible	nuages disséminés
	2	+ 3,0	16,4	29,57	NO. faible	nuages		2	13,5	17,0	29,88	NO. modéré	serain
	9	0,8	16,0	29,57	calme	serain		9	5,8	16,8	29,95	E. modéré	nuages disséminés
5	7	- 1,0	+15,7	29,57	S. modéré	couvert	21	7	+ 4,0	+15,9	29,88	E. modéré	nuages disséminés
	2	+ 7,8	17,5	29,45	N. faible	nuages disséminés		2	14,6	16,9	29,64	NO. faible	nuages
	9	- 0,5	18,2	29,47	N. modéré	couvert et neige		9	0,5	15,8	30,00	N. modéré	nuages
6	7	+ 2,0	+16,8	29,55	SE. modéré	couvert	22	7	- 1,0	+15,5	30,18	N. modéré	nuages disséminés
	2	5,8	16,7	29,48	S. modéré	couvert et pluie		2	+ 6,2	17,9	30,19	NO. modéré	nuages
	9	2,7	16,4	29,48	SO. modéré	couvert		9	1,5	18,8	30,02	calme	nuages à l'horizon
7	7	+ 7,5	+15,8	29,47	SO. faible	nuages disséminés	23	7	+ 2,8	+17,0	29,82	SO. modéré	couvert et pluie
	2	14,5	16,2	29,50	SO. faible	nuages		2	6,5	16,3	29,83	N. modéré	couvert
	9	10,0	16,1	29,52	S. modéré	nuages		9	2,0	17,0	29,90	E. modéré	nuages disséminés
8	7	+10,0	+15,5	29,52	SO. faible	nuages	24	7	+ 4,5	+16,0	30,05	E. modéré	couvert
	2	12,0	16,0	29,52	S. faible	nuages		2	7,2	16,1	30,03	N. très faible	nuages disséminés
	9	13,5	15,3	29,51	SO. modéré	nuages disséminés		9	5,6	17,0	30,03	E. modéré	nuages
9	7	+ 9,7	+15,5	29,59	SO. modéré	nuages disséminés	25	7	+ 4,0	+15,6	30,15	SE. modéré	nuages disséminés
	2	11,3	15,6	29,74	O. modéré	nuages disséminés		2	15,0	16,2	30,15	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	15,9	29,75	calme	nuages		9	4,0	16,7	30,15	E. modéré	nuages
10	7	+ 2,8	+14,5	29,92	NO. modéré	couvert et pluie	26	7	+ 5,0	+15,6	30,15	E. modéré	serain
	2	7,0	16,5	30,12	NO. modéré	serain		2	14,5	19,1	30,14	SE. modéré	serain
	9	4,0	17,9	30,22	NO. faible	nuages disséminés		9	6,5	20,0	30,14	E. modéré	serain
11	7	+ 2,7	+16,6	30,30	E. faible	nuages légers	27	7	+ 5,6	+17,7	30,15	E. modéré	serain
	2	12,5	16,8	30,25	SE. modéré	couvert		2	17,0	17,2	30,15	calme	serain
	9	4,5	16,5	30,10	E. modéré	couvert et pluie		9	9,5	18,0	30,08	NE. très faible	serain
12	7	+ 4,8	+16,0	29,96	N. modéré	couvert, chasseneige	28	7	+ 7,8	+16,4	30,06	N. très faible	serain
	2	7,0	17,9	30,02	NO. modéré	couvert		2	13,8	16,4	30,05	NO. modéré	serain
	9	6,5	19,0	30,01	SE. faible	couvert		9	10,5	17,0	29,98	NO. très faible	serain
13	7	+ 7,5	+18,0	29,85	SE. faible	nuages disséminés	29	7	+ 4,5	+15,7	30,01	E. modéré	couvert
	2	14,5	17,8	29,67	SE. faible	nuages disséminés		2	17,4	15,8	30,00	S. modéré	serain
	9	8,8	17,0	29,67	O. modéré	couvert		9	10,5	17,5	29,88	S. faible	serain
14	7	+ 6,5	+16,5	29,58	NO. modéré	couvert et pluie	30	7	+11,0	+16,5	29,80	SE. modéré	nuages disséminés
	2	5,5	17,7	29,88	N. faible	nuages disséminés		2	18,0	16,8	29,74	SE. faible	nuages disséminés
	9	3,0	17,5	30,06	N. faible	couvert		9	12,5	16,2	29,70	N. faible	nuages
15	7	+ 2,0	+16,8	30,05	N. faible	couvert	31	7	+10,8	+15,8	29,70	N. faible	nuages
	2	4,0	16,0	30,00	NO. faible	couvert		2	18,5	16,2	29,65	S. faible	nuages
	9	0,5	15,8	30,00	N. faible	couvert et neige		9	12,5	16,0	29,58	SE. modéré	nuages
16	7	- 1,0	+15,0	30,00	N. faible	nuages disséminés							
	2	+ 6,0	18,2	30,03	N. faible	nuages disséminés							
	9	2,0	18,8	30,04	N. modéré	serain							



JUIN 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,0	+15,8	29,50	E. modéré	couvert et pluie couvert serein	17	7	+5,0	+15,1	29,62	N. modéré	couvert couvert couvert
	2	15,3	15,8	29,60	E. modéré			2	6,5	15,9	29,65	NO. modéré	
	9	9,2	15,4	29,65	E. modéré			9	6,2	15,7	29,70	O. modéré	
2	7	+9,0	+15,5	29,76	E. modéré	serein serein serein	18	7	+6,2	+15,6	29,77	NO. modéré	nuages disséminés nuages disséminés nuages
	2	18,7	15,8	29,78	SE. modéré			2	9,8	16,0	29,80	NO. modéré	
	9	10,5	16,2	29,74	E. faible			9	8,0	15,7	29,82	N. modéré	
3	7	+9,2	+15,5	29,74	E. modéré	nuages disséminés nuages disséminés nuages à l'horizon	19	7	+6,5	+15,7	29,76	NE. modéré	couvert couvert serein
	2	19,0	16,0	29,77	SE. modéré			2	12,5	16,2	29,79	NO. modéré	
	9	9,0	16,5	29,82	E. modéré			9	8,0	15,8	29,90	NE. faible	
4	7	+6,0	+15,0	29,92	E. modéré	serein serein nuages	20	7	+8,5	+15,9	29,93	NE. modéré	serein serein serein
	2	15,0	15,5	29,95	SE. modéré			2	17,5	16,8	29,99	NE. modéré	
	9	8,5	15,9	29,96	E. faible			9	8,2	15,9	30,00	NE. faible	
5	7	+9,0	+14,8	29,97	SE. modéré	nuages nuages disséminés nuages disséminés	21	7	+7,0	+15,8	30,05	N. modéré	serein serein serein
	2	18,0	15,5	29,94	SE. modéré			2	16,5	16,2	30,06	NE. faible	
	9	11,0	15,2	29,84	calme			9	8,5	15,8	29,95	NE. faible	
6	7	+8,5	+14,8	29,76	SE. faible	nuages disséminés nuages serein	22	7	+7,2	+15,3	29,88	N. modéré	serein serein nuages
	2	15,5	15,5	29,78	SE. faible			2	17,5	16,0	29,70	N. modéré	
	9	10,0	15,5	29,87	N. modéré			9	9,0	15,2	29,77	NE. faible	
7	7	+7,2	+15,5	29,96	NE. faible	serein serein serein	23	7	+8,8	+14,5	29,70	N. faible	nuages disséminés nuages nuages
	2	15,0	17,7	30,00	NO. modéré			2	5,5	15,2	29,62	NO. modéré	
	9	9,0	17,4	30,05	E. très faible			9	8,7	14,0	29,85	NO. modéré	
8	7	+9,5	+16,7	30,08	calme	serein serein serein	24	7	+8,0	+14,0	29,85	N. modéré	nuages nuages couvert
	2	15,0	16,6	30,06	NO. modéré			2	14,8	15,0	29,80	N. modéré	
	9	9,8	18,0	30,00	NO. modéré			9	7,9	14,0	29,40	N. modéré	
9	7	+10,0	+15,4	29,95	calme	nuages disséminés nuages disséminés couvert et pluie	23	7	+5,8	+15,1	29,55	NE. modéré	couvert et pluie couvert nuages
	2	20,0	17,1	29,90	N. faible			2	15,5	14,0	29,50	S. faible	
	9	12,0	16,0	29,85	N. très faible			9	6,2	17,1	29,50	SO. modéré	
10	7	+7,8	+15,7	29,79	N. modéré	couvert couvert couvert	26	7	+6,5	+16,8	29,29	S. modéré	nuages nuages couvert
	2	16,9	16,2	29,80	N. modéré			2	11,8	16,0	29,50	O. modéré	
	9	10,2	15,8	29,84	N. modéré			9	8,0	15,0	29,50	O. modéré	
11	7	+7,0	+15,0	29,89	N. modéré	nuages disséminés serein serein	27	7	+6,8	+14,9	29,50	O. modéré	couvert nuages disséminés nuages
	2	11,5	14,7	29,90	N. modéré			2	11,0	15,8	29,57	NO. modéré	
	9	7,5	16,6	29,90	N. faible			9	7,0	17,5	29,42	NO. modéré	
12	7	+5,5	+14,9	29,85	E. faible	serein serein couvert	28	7	+8,0	+16,8	29,42	N. modéré	couvert et pluie nuages nuages disséminés
	2	14,2	15,0	29,72	O. modéré			2	11,0	16,5	29,46	NO. modéré	
	9	9,5	15,0	29,65	O. modéré			9	7,8	16,8	29,35	N. modéré	
13	7	+8,5	+14,9	29,51	N. faible	nuages disséminés couvert nuages	29	7	+6,2	+15,6	29,65	N. modéré	serein nuages disséminés serein
	2	8,5	15,8	29,52	NO. modéré			2	11,5	17,2	29,68	N. modéré	
	9	5,0	15,6	29,60	N. modéré			9	9,0	16,8	29,72	NO. faible	
14	7	+4,6	+14,8	29,59	N. modéré	nuages nuages nuages	30	7	+9,8	+17,2	29,70	calme	nuages disséminés serein nuages
	2	8,0	15,9	29,60	N. modéré			2	20,0	18,9	29,64	calme	
	9	4,8	15,2	29,58	N. modéré			9	19,0	17,8	29,60	SE. faible	
15	7	+5,0	+14,7	29,55	N. modéré	couvert couvert et pluie couvert							
	2	5,8	15,0	29,56	N. modéré								
	9	5,5	14,9	29,55	N. modéré								
16	7	+5,2	+15,0	29,56	N. modéré	couvert et pluie couvert couvert							
	2	7,0	16,5	29,60	N. modéré								
	9	5,8	15,7	29,65	N. modéré								

## JUILLET 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+10,2	+17,4	29,63	SE. faible	nuages disséminés	17	7	+12,3	+13,8	29,60	calme	serein
	2	20,3	18,3	29,50	SO. modéré	nuages		2	22,0	17,7	29,56	N. faible	nuages disséminés
	9	14,0	17,9	29,48	O. modéré	nuages		9	15,0	15,8	29,50	N. faible	nuages
2	7	+12,0	+16,0	29,42	O. modéré	couvert et pluie	18	7	+12,6	+13,7	29,48	SE. modéré	couvert et pluie
	2	15,3	16,1	29,66	NO. faible	nuages disséminés		2	20,5	17,2	29,48	SE. modéré	couvert et pluie
	9	9,0	13,2	29,74	NO. modéré	serein		9	15,1	15,4	29,47	SE. faible	nuages disséminés
3	7	+10,0	+15,5	29,77	S. faible	brouillard	19	7	+10,8	+13,8	29,50	NE. faible	serein
	2	13,0	13,5	29,70	S. modéré	couvert		2	17,3	16,6	29,51	N. faible	serein
	9	12,3	17,6	29,62	SE. modéré	nuages		9	12,2	15,9	29,52	N. faible	nuages disséminés
4	7	+12,0	+16,4	29,63	NO. modéré	couvert	20	7	+10,5	+13,2	29,54	N. modéré	brouillard
	2	16,2	17,3	29,70	NO. modéré	nuages disséminés		2	16,3	16,3	29,53	NO. modéré	brouillard épais
	9	10,0	17,5	29,77	calme	brouillard épais		9	11,4	16,0	29,56	NO. faible	nuages
5	7	+15,2	+16,4	29,73	SE. modéré	nuages disséminés	21	7	+9,8	+14,9	29,56	N. faible	brouillard
	2	25,0	18,5	29,65	S. faible	nuages disséminés		2	16,5	16,5	29,56	S. faible	serein
	9	12,5	16,0	29,62	SO. modéré	nuages		9	14,3	15,4	29,57	S. faible	nuages disséminés
6	7	+12,6	+16,0	29,65	SO. modéré	serein	22	7	+10,6	+13,2	29,53	S. modéré	serein
	2	16,0	16,9	29,59	SO. modéré	nuages et pluie		2	16,5	16,3	29,53	S. modéré	serein
	9	12,3	16,2	29,55	SO. modéré	nuages		9	15,3	15,1	29,60	S. modéré	nuages
7	7	+11,0	+15,1	29,45	NO. modéré	nuages	25	7	+11,5	+15,4	29,61	S. modéré	nuages disséminés
	2	16,2	17,7	29,42	NO. modéré	nuages disséminés		2	17,2	17,5	29,61	S. faible	serein
	9	10,0	14,7	29,42	NO. faible	nuages		9	15,3	16,1	29,64	S. faible	nuages disséminés
8	7	+5,0	+12,7	29,55	NO. très faible	couvert et pluie	24	7	+12,8	+15,0	29,64	N. faible	serein
	2	11,0	15,7	29,46	NO. très faible	nuages disséminés		2	13,9	17,2	29,64	N. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	14,0	29,41	NO. modéré	nuages disséminés		9	15,3	16,0	29,64	N. modéré	nuages disséminés
9	7	+11,2	+14,2	29,49	S. faible	nuages disséminés	23	7	+12,6	+15,4	29,62	N. modéré	nuages disséminés
	2	17,5	14,8	29,49	NE. modéré	nuages		2	19,0	17,0	29,61	N. modéré	couvert et pluie
	9	11,0	15,5	29,42	S. modéré	couvert		9	16,0	16,5	29,61	N. faible	nuages disséminés
10	7	+12,0	+15,0	29,58	S. modéré	nuages disséminés	26	7	+11,8	+15,2	29,60	SO. modéré	serein
	2	19,3	19,3	29,56	S. modéré	nuages		2	13,9	17,2	29,60	O. modéré	nuages disséminés
	9	12,5	12,5	29,27	E. faible	nuages		9	16,5	15,9	29,61	O. modéré	nuages
11	7	+12,5	+15,2	29,25	SE. modéré	nuages disséminés	27	7	+10,8	+13,8	29,64	O. modéré	serein
	2	19,0	16,3	29,17	SE. modéré	nuages		2	17,2	17,4	29,65	O. modéré	nuages disséminés
	9	15,3	16,0	29,05	SE. modéré	couvert		9	16,5	16,0	29,60	SO. modéré	couvert et pluie
12	7	+11,0	+13,6	29,05	S. modéré	nuages	28	7	+15,3	+13,2	29,53	SO. modéré	couvert
	2	13,0	16,1	29,14	S. modéré	nuages disséminés		2	13,9	17,0	29,56	SO. modéré	couvert et pluie
	9	11,5	15,7	29,20	SE. modéré	couvert		9	16,7	15,4	29,50	SO. modéré	couvert et pluie
13	7	+11,3	+15,2	29,28	SE. faible	serein	29	7	+12,0	+13,0	29,61	S. modéré	nuages disséminés
	2	15,3	17,3	29,54	SE. faible	nuages disséminés		2	17,0	16,3	29,61	SO. modéré	nuages
	9	11,5	15,9	29,45	S. modéré	couvert et pluie		9	15,3	15,0	29,62	SO. faible	couvert et pluie
14	7	+12,0	+15,2	29,43	S. modéré	nuages disséminés	30	7	+10,0	+15,0	29,70	N. modéré	couvert
	2	17,0	16,4	29,48	SE. modéré	nuages disséminés		2	15,0	16,2	29,80	N. modéré	nuages
	9	12,0	17,2	29,50	SE. modéré	nuages		9	10,0	15,4	29,85	N. modéré	nuages et pluie
15	7	+12,0	+15,3	29,51	SE. faible	nuages disséminés	31	7	+8,0	+15,0	29,88	N. modéré	nuages disséminés
	2	15,3	16,6	29,57	S. faible	nuages		2	14,3	16,1	29,90	N. modéré	nuages disséminés
	9	12,2	16,7	29,62	S. très faible	serein		9	9,8	15,6	29,95	NE. faible	nuages disséminés
16	7	+10,3	+15,5	29,65	calme	brouillard épais							
	2	17,3	16,5	29,60	NO. modéré	nuages disséminés							
	9	15,0	17,1	29,60	N. modéré	nuages							



AOÛT 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,5	+14,8	29,99	N. modéré	nuages	17	7	+15,0	+14,9	29,74	calme	brouillard épais
	2	12,0	13,5	29,00	N. faible	nuages disséminés		2	14,5	13,6	29,83	NO. modéré	couvert
	9	7,5	13,0	29,00	N. faible	serain		9	13,3	13,2	29,92	N. modéré	couvert
2	7	+ 6,0	+14,5	29,97	NE. modéré	serain	18	7	+11,5	+13,0	29,93	N. modéré	couvert
	2	14,0	13,5	29,92	N. modéré	nuages disséminés		2	13,8	16,3	29,93	NO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	16,0	29,88	N. modéré	serain		9	11,8	13,5	29,00	calme	nuages disséminés
3	7	+ 9,8	+14,5	29,88	calme	serain	19	7	+ 9,5	+13,0	29,00	E. faible	couvert
	2	16,5	13,8	29,85	N. modéré	serain		2	13,5	16,5	29,97	calme	nuages disséminés
	9	12,0	16,5	29,85	N. très faible	nuages disséminés		9	10,5	13,6	29,83	SE. modéré	serain
4	7	+12,0	+13,0	29,87	calme	nuages et pluie	20	7	+ 9,5	+13,0	29,82	SE. modéré	nuages disséminés
	2	20,0	17,0	29,88	calme	serain		2	16,2	16,2	29,70	SE. modéré	nuages disséminés
	9	13,5	16,0	29,90	calme	serain		9	11,0	13,0	29,57	SE. modéré	nuages
5	7	+12,2	+13,5	29,92	calme	serain	21	7	+ 8,2	+14,7	29,48	SE. modéré	couvert
	2	22,0	17,5	29,92	calme	serain		2	15,5	16,0	29,42	E. modéré	couvert
	9	15,6	16,0	29,83	S. faible	nuages disséminés		9	12,0	14,7	29,55	E. faible	couvert
6	7	+15,2	+13,8	29,80	S. modéré	nuages disséminés	22	7	+ 9,0	+14,3	29,55	SE. modéré	couvert et pluie
	2	17,0	16,7	29,75	SO. modéré	couvert		2	16,0	16,3	29,53	SE. modéré	couvert et pluie
	9	14,5	16,0	29,68	SO. modéré	couvert et pluie		9	11,8	14,3	29,55	calme	couvert et pluie
7	7	+15,8	+13,8	29,37	SO. modéré	nuages	23	7	+ 9,4	+14,3	29,55	S. modéré	couvert et pluie
	2	19,0	16,9	29,45	calme	nuages		2	16,0	13,5	29,53	S. faible	nuages disséminés
	9	12,5	16,5	29,44	N. modéré	nuages		9	10,0	14,6	29,55	S. modéré	couvert et pluie
8	7	+10,0	+14,8	29,57	N. faible	couvert	24	7	+ 9,5	+14,5	29,20	E. modéré	couvert et pluie
	2	15,0	13,5	29,63	NO. faible	nuages disséminés		2	14,5	13,0	29,18	E. modéré	couvert
	9	10,0	16,0	29,70	NO. modéré	serain		9	10,0	14,7	29,10	NE. modéré	nuages disséminés
9	7	+11,0	+13,0	29,70	S. modéré	nuages disséminés	25	7	+ 9,0	+14,4	29,13	NE. modéré	nuages disséminés
	2	16,2	16,0	29,69	calme	nuages disséminés		2	15,0	14,8	29,22	NE. faible	nuages et pluie
	9	14,3	16,1	29,67	SE. faible	nuages		9	9,0	14,5	29,58	NE. modéré	nuages et pluie
10	7	+11,5	+13,1	29,60	E. faible	couvert	26	7	+ 8,5	+14,0	29,53	NE. modéré	couvert
	2	14,8	13,2	29,58	E. modéré	nuages		2	14,5	13,5	29,66	NE. faible	nuages disséminés
	9	10,0	15,2	29,52	N. modéré	couvert		9	9,2	14,5	29,73	E. modéré	nuages
11	7	+ 9,0	+14,8	29,34	N. modéré	nuages disséminés	27	7	+ 7,5	+14,0	29,80	E. modéré	serain
	2	15,7	13,5	29,67	N. modéré	nuages disséminés		2	13,0	13,5	29,80	calme	serain
	9	7,0	13,1	29,77	NE. modéré	serain		9	9,0	14,7	29,83	calme	serain
12	7	+ 6,0	+14,5	29,82	NE. très faible	nuages disséminés	28	7	+ 8,5	+14,0	29,75	calme	couvert et brouillard
	2	15,8	13,2	29,83	SE. modéré	serain		2	13,0	13,1	29,70	NO. faible	nuages disséminés
	9	11,0	13,5	29,73	SE. modéré	serain		9	8,0	14,3	29,70	NE. faible	nuages à l'horizon
13	7	+ 9,5	+14,8	29,75	SE. modéré	serain	29	7	+ 6,5	+13,8	29,70	E. faible	couvert et brouillard
	2	16,0	13,7	29,68	SE. modéré	nuages		2	16,8	16,0	29,74	S. faible	nuages disséminés
	9	11,2	13,8	29,65	SE. modéré	serain		9	9,0	14,5	29,76	NE. très faible	nuages
14	7	+12,5	+13,1	29,39	SE. modéré	nuages	30	7	+ 8,5	+14,0	29,77	NE. très faible	nuages
	2	20,0	16,3	29,30	S. faible	nuages		2	16,2	13,3	29,76	S. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	13,2	29,30	S. modéré	nuages disséminés		9	9,5	14,7	29,67	S. modéré	nuages disséminés
15	7	+10,0	+14,8	29,60	SE. modéré	serain	31	7	+ 8,5	+14,0	29,65	S. modéré	nuages disséminés
	2	17,2	16,5	29,60	S. faible	couvert		2	16,5	13,2	29,35	S. modéré	nuages disséminés
	9	11,0	16,2	29,60	S. modéré	nuages disséminés		9	8,0	14,0	29,43	N. modéré	couvert et pluie
16	7	+ 9,0	+14,9	29,61	E. faible	couvert							
	2	14,5	13,9	29,61	NE. modéré	couvert							
	9	10,4	13,0	29,60	N. modéré	couvert							

## SEPTEMBRE 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,5	+ 15,4	29,58	N. modéré	couvert et pluie	17	7	0,0	+ 15,8	50,40	E. faible	serein et gelée
	2	9,2	14,2	29,42	N. modéré	couvert et pluie		2	+ 8,9	13,3	50,42	S. modéré	nuages disséminés
	9	6,8	15,6	29,51	N. modéré	nuages disséminés		9	5,0	14,9	50,53	S. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 5,5	+ 15,0	29,56	N. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 4,0	+ 15,5	50,50	SO. faible	nuages disséminés
	2	9,5	15,7	29,67	N. modéré	nuages disséminés		2	11,0	17,0	50,28	SO. faible	nuages disséminés
	9	6,0	15,2	29,71	calme	serein		9	8,0	17,7	50,20	SO. modéré	serein
3	7	+ 6,0	+ 15,0	29,55	S. modéré	couvert et pluie	19	7	+ 5,0	+ 16,2	50,18	SO. faible	légers nuages disséminés
	2	9,0	15,3	29,23	O. modéré	couvert et pluie		2	12,0	16,6	50,18	SO. modéré	légers nuages disséminés
	9	7,6	15,2	29,27	O. modéré	couvert et pluie		9	6,0	15,9	50,15	SO. modéré	serein
4	7	+ 5,8	+ 15,0	29,50	N. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 2,5	+ 14,5	50,12	SO. modéré	serein, gelée blanche
	2	6,9	15,2	29,56	N. modéré	nuages disséminés		2	10,7	15,4	50,10	SO. modéré	serein
	9	5,0	16,2	29,58	N. modéré	nuages disséminés		9	6,3	14,8	50,06	SO. modéré	serein
5	7	+ 5,0	+ 15,5	29,45	N. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 5,5	+ 14,5	50,07	SE. modéré	légers nuages disséminés
	2	7,0	14,8	29,53	N. modéré	nuages disséminés		2	15,0	16,2	50,07	SE. modéré	légers nuages disséminés
	9	5,2	14,1	29,57	N. modéré	nuages disséminés		9	6,8	17,6	50,00	calme	serein
6	7	+ 5,5	+ 15,5	29,57	N. modéré	couvert	22	7	+ 5,0	+ 16,7	29,95	SE. modéré	nuages disséminés
	2	9,0	17,0	29,65	N. modéré	nuages		2	12,6	16,9	29,90	S. modéré	nuages disséminés
	9	5,5	17,2	29,68	N. modéré	couvert		9	7,0	16,0	29,90	S. faible	nuages
7	7	+ 5,0	+ 16,0	29,68	N. modéré	couvert et brouillard	23	7	+ 6,0	+ 15,2	29,94	S. faible	couvert
	2	10,5	16,0	29,72	N. modéré	nuages disséminés		2	12,2	15,9	50,00	SO. faible	nuages
	9	5,0	15,5	29,75	NE. faible	nuages		9	6,0	15,2	50,02	SO. modéré	serein
8	7	+ 5,8	+ 14,6	29,86	NE. modéré	nuages	24	7	+ 6,0	+ 14,5	50,02	S. modéré	nuages
	2	8,0	14,8	29,88	N. modéré	nuages		2	11,5	16,4	50,01	SO. faible	nuages
	9	5,0	18,0	29,90	calme	serein		9	9,0	16,0	50,00	SO. faible	couvert
9	7	+ 2,0	+ 17,0	29,88	O. modéré	nuages disséminés gelée bl.	25	7	+ 6,2	+ 14,7	50,05	O. modéré	serein
	2	7,5	16,0	29,77	O. faible	couvert		2	12,6	17,5	50,15	O. modéré	nuages disséminés
	9	6,5	14,9	29,70	O. modéré	couvert et pluie		9	9,8	13,1	50,15	O. modéré	nuages
10	7	+ 4,0	+ 14,5	29,74	O. modéré	couvert et brouillard	26	7	+ 7,0	+ 17,2	50,12	SO. modéré	couvert
	2	10,8	18,5	29,68	O. modéré	nuages		2	15,0	17,5	50,12	O. faible	nuages disséminés
	9	8,0	18,0	29,60	O. modéré	nuages		9	10,0	16,6	50,02	S. modéré	couvert
11	7	+ 8,5	+ 17,0	29,60	NO. modéré	nuages	27	7	+ 8,0	+ 15,9	29,98	SO. modéré	couvert et pluie
	2	15,5	16,0	29,64	calme	nuages disséminés		2	10,2	16,2	50,00	O. modéré	nuages
	9	7,5	15,0	29,70	calme	serein		9	7,5	16,0	50,12	NO. modéré	couvert et pluie
12	7	+ 6,0	+ 15,0	29,80	SE. faible	nuages	28	7	+ 8,6	+ 15,5	50,08	S. faible	couvert
	2	15,8	16,5	29,92	SO. faible	nuages disséminés		2	11,5	16,2	50,06	O. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	16,0	29,80	S. faible	nuages		9	9,0	16,5	50,08	calme	couvert et pluie
13	7	+ 10,0	+ 14,9	29,75	S. faible	couvert et pluie	29	7	+ 5,0	+ 15,5	50,21	NE. faible	couvert
	2	14,0	16,5	29,64	SO. modéré	couvert		2	8,8	15,6	50,28	N. faible	couvert
	9	12,5	15,0	29,60	SO. faible	nuages à l'horizon		9	6,0	15,2	50,25	N. faible	nuages disséminés
14	7	+ 10,0	+ 14,5	29,65	O. modéré	nuages disséminés	30	7	+ 6,5	+ 14,8	50,15	O. modéré	couvert et pluie
	2	15,8	13,9	29,75	O. faible	nuages disséminés		2	7,5	15,2	50,10	NO. modéré	couvert et pluie
	9	11,0	15,7	29,75	SO. faible	couvert		9	2,0	15,0	50,25	N. faible	serein
15	7	+ 10,0	+ 15,5	29,68	SO. modéré	couvert et pluie							
	2	11,0	15,8	29,68	N. faible	couvert							
	9	8,0	14,7	29,75	NO. modéré	couvert							
16	7	+ 6,5	+ 14,0	29,92	N. modéré	nuages							
	2	11,0	15,7	50,12	N. modéré	nuages disséminés							
	9	4,0	15,0	50,28	NE. très faible	serein							



OCTOBRE 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+14,7	50,52	NE. modéré	serein, gelée blanche	17	7	- 9,0	+14,0	29,92	calme	serein
	2	+ 4,0	15,9	50,53	NE. modéré	nuages		2	2,0	17,6	29,88	N. modéré	couvert
	9	- 1,5	16,0	50,40	E. faible	serein		9	6,0	17,2	29,75	SE. modéré	couvert
2	7	- 5,0	+14,2	50,40	calme	nuages, gelée blanche	18	7	- 9,0	+16,5	29,75	E. très faible	légers nuages disséminés
	2	+ 3,0	15,0	50,53	SO. modéré	couvert		2	3,8	15,6	29,75	SE. modéré	nuages légers
	9	1,5	15,9	50,20	SO. modéré	couvert et pluie		9	11,0	14,9	29,75	E. faible	serein
3	7	+ 2,0	+14,1	29,97	SO. modéré	couvert	19	7	-11,0	+15,8	29,75	calme	couvert et brouillard
	2	7,2	14,8	29,88	O. modéré	couvert		2	4,0	17,5	29,90	NO. modéré	nuages
	9	3,0	15,8	29,80	O. modéré	couvert et pluie		9	5,0	17,8	29,95	NO. modéré	couvert
4	7	+ 3,0	+15,5	29,78	N. faible	nuages et pluie	20	7	- 5,0	+16,8	50,05	NO. faible	couvert
	2	5,0	14,6	29,76	O. faible	nuages et pluie		2	1,0	15,0	50,05	O. modéré	couvert
	9	- 2,0	15,0	29,75	N. modéré	nuages disséminés		9	5,0	15,5	29,95	O. faible	couvert
5	7	- 0,5	+15,5	29,75	N. modéré	nuages disséminés	21	7	- 2,0	+15,8	29,92	calme	couvert et brouillard
	2	+ 1,0	14,0	29,75	O. faible	couvert		2	+ 1,0	17,0	50,05	NE. faible	serein
	9	+ 0,0	15,0	29,75	N. modéré	nuages		9	- 4,0	17,8	50,22	calme	couvert
6	7	+ 0,8	+15,5	29,54	O. faible	couvert et pluie	22	7	- 6,0	+16,8	50,24	NO. modéré	serein
	2	5,2	15,5	29,55	N. modéré	nuages disséminés		2	2,0	16,5	50,25	SO. modéré	nuages à l'horizon
	9	2,0	16,0	29,65	N. faible	couvert		9	4,5	15,5	50,17	SO. faible	couvert
7	7	+ 1,5	+14,0	29,65	E. modéré	couvert et pluie	23	7	0,0	+14,4	50,17	O. faible	couvert
	2	2,0	14,3	29,72	SE. faible	couvert et neige		2	+ 0,5	17,0	50,16	O. modéré	nuages
	9	0,8	15,0	29,67	SE. faible	couvert et pluie		9	+ 0,0	17,0	50,14	O. modéré	nuages
8	7	+ 4,0	+15,5	29,55	O. modéré	couvert	24	7	- 2,0	+16,1	50,10	SO. modéré	couvert
	2	5,5	14,7	29,52	O. modéré	couvert et pluie		2	1,0	15,7	50,10	SO. modéré	serein
	9	4,0	15,4	29,50	O. modéré	couvert		9	5,0	16,0	50,10	SO. modéré	nuages
9	7	+ 5,8	+14,1	29,48	O. modéré	serein	25	7	- 4,0	+14,4	50,02	S. faible	couvert et neige
	2	6,5	16,9	29,48	O. modéré	couvert et pluie		2	1,0	16,6	50,01	O. modéré	nuages et neige
	9	4,8	17,8	29,42	O. modéré	couvert et pluie		9	5,8	17,1	50,00	O. modéré	nuages
10	7	+ 5,0	+17,1	29,59	O. modéré	couvert	26	7	- 5,2	+16,2	29,98	O. modéré	nuages disséminés
	2	5,5	16,5	29,60	NE. modéré	couvert		2	2,0	16,7	29,95	O. modéré	couvert
	9	0,5	16,0	29,50	NE. faible	couvert		9	1,8	15,6	29,85	O. modéré	couvert
11	7	- 2,0	+15,8	29,48	E. faible	couvert et neige	27	7	- 1,9	+15,6	29,55	SO. modéré	couvert
	2	0,0	16,5	29,17	NE. modéré	couvert et neige		2	+ 0,5	14,8	29,52	SO. modéré	couvert
	9	- 2,0	15,0	29,55	NE. modéré	couvert et neige		9	- 2,0	18,5	29,42	SO. modéré	couvert et neige
12	7	- 5,0	+14,6	29,62	O. modéré	nuages à l'horizon	28	7	- 7,0	+17,5	29,25	SE. modéré	couvert et neige
	2	+ 2,2	17,2	29,72	O. modéré	nuages disséminés		2	5,5	17,0	29,18	SE. modéré	nuages légers
	9	- 1,5	18,5	29,75	calme	serein		9	6,0	16,8	29,09	SE. modéré	couvert
13	7	- 5,0	+17,4	29,76	calme	brouillard épais, gelée bl.	29	7	- 8,0	+15,7	28,97	NE. modéré	couvert et neige
	2	+ 0,5	16,8	29,75	E. modéré	nuages disséminés		2	4,0	18,9	28,88	NE. modéré	couvert
	9	- 3,0	16,8	29,65	E. modéré	couvert		9	8,2	18,7	28,79	NE. modéré	couvert et neige
14	7	- 4,0	+15,0	29,61	E. faible	couvert et neige	30	7	- 7,8	+17,8	28,68	N. modéré	couvert et neige
	2	2,0	14,5	29,62	E. faible	couvert et neige		2	4,2	16,8	28,68	NO. modéré	couvert et neige
	9	3,5	15,0	29,65	E. faible	couvert et neige		9	5,0	16,5	28,72	N. faible	nuages disséminés
15	7	- 4,2	- 15,2	29,65	E. modéré	couvert	31	7	- 4,5	+15,4	28,88	O. modéré	couvert et neige
	2	4,5	15,5	29,67	E. modéré	couvert et neige		2	1,5	17,8	29,02	O. modéré	couvert et neige
	9	5,0	16,8	29,61	E. modéré	couvert et neige		9	4,8	18,7	29,15	O. modéré	nuages disséminés
16	7	- 6,0	+15,8	29,66	NE. modéré	couvert							
	2	2,0	15,5	29,75	NE. modéré	nuages disséminés							
	9	7,5	15,5	29,92	NE. faible	serein							



## NOVEMBRE 1827.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 3,0	+16,4	29,54	O. modéré	nuages disséminés	17	7	- 4,5	+16,6	29,94	O. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	16,1	29,73	O. modéré	couvert		2	2,0	16,1	29,88	O. modéré	nuages disséminés
	9	7,8	16,1	29,91	SO. modéré	couvert		9	2,5	16,3	29,85	O. modéré	couvert
2	7	-10,0	+14,8	50,03	E. faible	couvert, gelée blanche	18	7	+ 1,0	+14,8	29,79	SO. modéré	couvert
	2	5,4	17,3	50,10	E. faible	couvert et brouillard		2	2,0	13,8	29,73	SO. modéré	couvert
	9	6,0	17,3	50,00	E. faible	nuages disséminés		9	1,5	16,3	29,72	SO. modéré	couvert
3	7	- 6,5	+17,0	29,82	SE. modéré	couvert	19	7	0,0	+14,3	29,24	SO. faible	couvert et neige
	2	2,0	17,3	29,70	SE. modéré	couvert et neige		2	- 0,5	14,3	29,22	SO. faible	couvert et neige
	9	1,5	17,7	29,70	SE. faible	couvert		9	2,0	14,0	29,22	O. faible	couvert et neige
4	7	0,0	+13,2	29,60	SE. modéré	couvert et brouillard	20	7	- 5,0	+13,0	29,33	O. modéré	nuages
	2	+ 1,0	18,6	29,53	SE. modéré	couvert et neige		2	3,5	13,0	29,38	SO. modéré	couvert
	9	- 1,0	17,8	29,48	calme	couvert		9	4,0	17,2	29,08	O. faible	couvert et neige
5	7	- 2,0	+16,7	29,47	SE. modéré	couvert	21	7	+ 1,0	+16,0	23,68	SO. très faible	couvert et pluie
	2	+ 1,0	16,5	29,44	SO. modéré	couvert		2	0,8	17,3	23,72	O. très faible	nuages
	9	- 2,0	16,0	29,60	O. modéré	couvert		9	- 4,0	13,3	23,90	O. modéré	nuages disséminés
6	7	+ 1,0	+13,0	29,60	S. faible	couvert et brouillard	22	7	- 4,8	+14,1	29,10	SO. modéré	nuages disséminés
	2	5,0	18,7	29,63	SE. modéré	couvert et pluie		2	4,0	13,8	29,18	NO. modéré	couvert et neige
	9	1,5	19,0	29,70	SE. modéré	couvert et pluie		9	8,5	17,2	29,37	N. modéré	serein
7	7	0,0	+17,9	29,73	SE. modéré	couvert	23	7	- 3,5	+16,0	29,43	S. modéré	couvert
	2	+ 2,0	16,8	29,73	SE. faible	couvert		2	5,0	13,3	29,43	S. modéré	couvert
	9	0,8	16,9	29,68	SE. faible	couvert et pluie		9	5,0	13,8	29,43	S. modéré	couvert et neige
8	7	+ 1,0	+13,8	29,73	SE. faible	couvert	24	7	- 5,5	+14,0	29,68	SO. modéré	couvert
	2	2,2	17,8	29,73	SE. modéré	couvert		2	4,0	16,6	29,38	SO. modéré	nuages disséminés
	9	1,0	18,9	29,88	SE. modéré	couvert et pluie		9	5,2	17,8	29,87	SO. modéré	couvert
9	7	- 3,5	+17,9	50,00	E. modéré	serein	25	7	- 4,5	+16,3	29,63	SE. modéré	couvert et neige
	2	1,0	17,0	29,30	E. modéré	couvert		2	4,0	16,0	29,37	E. faible	couvert et neige
	9	2,8	17,0	29,68	E. modéré	couvert et neige		9	+ 0,5	11,0	29,54	SO. très faible	couvert et pluie
10	7	- 2,0	+13,7	29,94	S. modéré	couvert	26	7	- 2,0	+13,0	29,50	O. faible	couvert et neige
	2	0,0	18,3	50,11	S. faible	nuages disséminés		2	1,5	16,6	29,63	O. modéré	couvert
	9	- 1,0	19,2	50,18	S. faible	couvert		9	3,0	17,8	29,69	S. très faible	couvert et neige
11	7	- 3,5	+18,0	50,17	S. modéré	couvert	27	7	- 3,1	+16,0	29,87	O. modéré	couvert
	2	0,8	16,9	50,18	S. modéré	couvert		2	2,0	13,3	29,95	O. modéré	couvert
	9	4,2	16,4	50,14	S. modéré	couvert		9	8,0	13,0	50,03	calme	serein
12	7	- 5,0	+13,4	50,15	E. modéré	couvert et brouillard	28	7	- 4,5	+14,1	29,70	SO. faible	couvert
	2	3,5	18,6	50,18	E. modéré	couvert et neige		2	+ 0,0	16,3	29,52	O. faible	couvert
	9	4,0	18,0	50,18	E. modéré	couvert		9	+ 0,8	16,0	29,48	SO. faible	couvert et pluie
13	7	- 3,0	+18,0	50,40	S. modéré	serein	29	7	- 3,0	+16,0	29,37	N. modéré	couvert
	2	1,0	16,9	50,43	S. faible	couvert		2	2,5	13,3	29,70	N. modéré	couvert
	9	4,0	16,2	50,43	S. faible	couvert		9	3,0	13,8	29,33	E. modéré	couvert et neige
14	7	- 4,6	+13,2	50,40	SO. faible	serein	30	7	- 7,0	+14,3	29,60	N. modéré	couvert et neige
	2	3,0	18,4	50,40	SO. modéré	nuages disséminés		2	6,0	16,8	29,86	N. faible	nuages disséminés
	9	2,8	19,2	50,40	SO. faible	couvert		9	12,5	18,3	50,09	NE. faible	serein
15	7	- 1,0	+17,2	50,43	SO. faible	couvert et neige							
	2	+ 0,5	16,9	50,42	SO. modéré	couvert							
	9	- 2,0	16,3	50,50	SO. modéré	couvert							
16	7	- 0,8	+13,1	50,28	O. modéré	couvert et brouillard							
	2	0,0	17,8	50,23	O. modéré	couvert							
	9	- 2,4	17,6	50,10	O. faible	couvert							

DÉCEMBRE 1827.

					DÉCEMBRE 1827.									
Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-16,0	+17,0	50,13	NE. modéré	nuages disséminés	17	7	-7,0	+16,7	29,56	SE. modéré	couvert et brouillard	
	2	9,6	16,5	50,15	NE faible	nuages disséminés		2	5,5	17,0	29,45	SE. modéré	couvert	
	9	11,8	15,9	50,10	E. modéré	nuages disséminés		9	2,0	19,0	29,17	S. faible	couvert et neige	
2	7	-10,5	+14,5	50,04	E. modéré	couvert	18	7	0,0	+17,0	29,17	S. modéré	couvert	
	2	9,0	16,8	50,04	E. modéré	nuages		2	+1,5	16,0	29,17	SO. modéré	couvert et pluie	
	9	14,8	18,2	50,02	NE. modéré	nuages		9	-0,6	17,0	29,16	SO modéré	couvert et neige	
3	7	-12,0	+17,0	29,92	N. modéré	couvert et neige	19	7	-1,0	+14,9	29,20	calme	couvert, gelée blanche	
	2	9,5	16,0	29,85	N. modéré	couvert		2	0,0	17,0	29,27	calme	couvert et brouillard	
	9	11,5	15,8	29,75	N. modéré	brouillard		9	-2,0	18,5	29,37	SE. modéré	couvert et neige	
4	7	-10,0	+14,1	29,64	N. modéré	couvert et neige	20	7	-4,0	+15,8	29,52	SO. faible	couvert et brouillard	
	2	9,2	17,5	29,62	N. modéré	couvert et neige		2	5,0	16,0	29,60	O. faible	couvert	
	9	10,0	17,9	29,56	N. modéré	couvert		9	5,5	16,1	29,57	O. modéré	couvert	
5	7	-12,0	+16,7	29,45	N. modéré	couvert	21	7	-0,5	+14,9	29,49	N. faible	couvert	
	2	10,5	15,5	29,42	N. modéré	couvert		2	1,8	16,5	29,63	NE. faible	couvert	
	9	12,2	15,6	29,45	N. modéré	couvert		9	7,6	16,8	29,95	NE. faible	couvert	
6	7	-14,5	+14,0	29,50	N. modéré	couvert	22	7	-13,0	+16,0	29,93	SE. très faible	couvert	
	2	15,8	17,2	29,54	NE. modéré	couvert		2	17,0	15,0	29,92	SE. très faible	couvert	
	9	16,5	17,1	29,59	NE. modéré	couvert		9	18,6	14,8	29,84	SE. très faible	couvert	
7	7	-15,0	+16,0	29,59	NE. modéré	couvert et brouillard	23	7	-16,0	+15,2	29,76	SE. faible	couvert	
	2	13,7	16,5	29,59	NE. modéré	couvert et brouillard		2	15,2	17,0	29,75	SE. faible	couvert	
	9	15,0	15,8	29,59	E. modéré	couvert		9	15,8	16,2	29,64	SE. modéré	couvert et neige	
8	7	-17,0	+15,7	29,58	E. modéré	couvert	24	7	-14,5	+14,5	29,74	SE. faible	couvert	
	2	15,0	15,5	29,58	E. modéré	nuages disséminés		2	15,0	15,7	29,85	calme	serein	
	9	17,5	17,7	29,55	SE. modéré	nuages		9	20,0	15,8	29,92	calme	serein	
9	7	-20,0	+15,5	29,48	E. faible	nuages	25	7	-21,0	+11,8	29,98	E. modéré	serein	
	2	18,5	14,7	29,57	E. faible	nuages disséminés		2	19,0	14,0	30,04	E. modéré	nuages	
	9	19,0	14,2	29,52	E. faible	couvert et neige		9	21,0	15,8	30,12	E. faible	serein	
10	7	-17,5	+12,5	29,58	E. modéré	couvert et neige	26	7	-20,0	+14,5	30,07	SE. faible	couvert	
	2	17,2	15,2	29,48	E. modéré	couvert et neige		2	16,2	16,6	29,94	SE. modéré	couvert	
	9	24,0	16,5	29,77	E. modéré	serein		9	11,0	17,5	29,68	S. modéré	couvert et neige	
11	7	-26,5	+14,6	50,01	calme	serein	27	7	-10,5	+15,9	29,42	SE modéré	couvert et neige	
	2	24,0	16,0	50,12	O. faible	serein		2	5,0	14,8	29,40	SE. modéré	couvert et neige	
	9	21,0	17,0	50,15	O faible	serein		9	2,0	15,0	29,54	calme	couvert	
12	7	-14,5	+15,2	29,91	O. faible	couvert et neige	28	7	-7,5	+15,5	29,21	SE. modéré	couvert	
	2	11,0	14,2	29,64	O. faible	couvert et neige		2	6,0	16,0	29,21	SE. modéré	couvert	
	9	9,6	14,5	29,65	O. faible	couvert et neige		9	8,0	18,0	29,29	SE. modéré	nuages	
13	7	-16,2	+12,4	29,94	SE. modéré	nuages	29	7	-10,6	+16,0	29,50	NE. modéré	couvert	
	2	17,0	14,0	29,96	SE. modéré	nuages		2	15,0	16,0	29,58	E. faible	couvert	
	9	19,0	15,8	29,95	SE. modéré	nuages		9	14,4	10,8	29,60	E. faible	serein	
14	7	-15,0	+14,9	29,94	E. faible	couvert, gelée blanche	30	7	-22,0	+15,0	29,85	E. faible	serein	
	2	14,0	16,0	50,01	calme	couvert, gelée blanche		2	21,0	15,0	29,95	calme	serein	
	9	16,0	17,0	50,15	SE. modéré	couvert, gelée blanche		9	25,0	16,6	30,05	calme	serein	
15	7	-16,2	+15,0	50,05	S. faible	couvert, chasseneige	31	7	-27,0	+14,7	50,15	SO. faible	serein	
	2	14,5	15,0	29,97	S. faible	couvert et neige		2	24,0	16,4	50,16	calme	serein	
	9	15,8	17,8	29,95	S. modéré	couvert et neige		9	26,0	17,6	50,18	E. faible	serein	
16	7	-15,4	+16,0	29,75	S. faible	couvert et brouillard								
	2	10,5	18,5	29,65	S. modéré	couvert et neige								
	9	11,2	17,9	29,60	S. modéré	couvert et neige								



## JANVIER 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-26,0	+15,8	50,15	SE. modéré	serein et brouillard	17	7	-24,0	+15,1	50,05	NE modéré	nuages
	2	24,5	17,1	50,17	SE. modéré	serein		2	22,0	16,5	50,17	NE. modéré	couvert et neige
	9	24,0	17,5	50,12	SE. modéré	serein		9	22,5	17,8	50,00	calme	serein
2	7	-15,0	+15,5	50,05	SO. modéré	nuages disséminés	18	7	-33,0	+14,1	50,23	S. faible	nuages
	2	14,0	16,9	50,08	SO. modéré	nuages disséminés		2	27,5	15,8	50,17	SE. faible	nuages
	9	14,5	17,9	50,19	SO. modéré	couvert		9	20,0	16,8	50,02	SE. très faible	couvert et neige
5	7	-17,0	+16,2	50,54	S. modéré	serein	19	7	-17,5	+14,8	29,92	NE faible	couvert et neige
	2	18,0	16,9	50,42	S. faible	serein		2	15,0	17,0	29,92	O. faible	couvert
	9	18,0	18,2	50,44	calme	serein		9	14,7	17,4	29,92	O. faible	couvert
4	7	-18,5	+16,5	50,40	SE. modéré	serein	20	7	-18,0	+14,7	29,82	SE modéré	nuages disséminés
	2	17,0	18,8	50,40	SE. modéré	serein		2	14,8	15,6	29,80	SE. modéré	couvert
	9	18,0	19,0	50,58	calme	serein		9	15,0	18,7	29,65	SE modéré	couvert
3	7	-20,5	+17,0	50,55	SE. modéré	serein et brouillard	21	7	-11,0	+15,8	29,44	S. faible	couvert et neige
	2	19,0	17,0	50,56	SE. modéré	serein		2	9,5	17,5	29,44	SO faible	nuages disséminés
	9	22,0	19,1	50,58	SE. modéré	serein		9	15,0	18,2	29,55	SO. modéré	serein
6	7	-21,5	+15,9	50,40	calme	serein	22	7	-20,0	+15,8	29,50	O. modéré	serein
	2	19,0	17,9	50,42	calme	serein		2	16,0	17,0	29,42	O. modéré	nuages légers
	9	18,5	17,0	50,55	calme	couvert		9	14,5	17,8	29,53	O. modéré	nuages disséminés
7	7	-15,0	+15,9	50,23	calme	couvert	25	7	-14,5	+16,6	29,55	O. modéré	couvert
	2	15,6	18,0	50,16	calme	couvert		2	12,4	17,5	29,57	O. modéré	couvert et neige
	9	14,5	18,8	50,15	calme	couvert		9	19,5	17,8	29,48	calme	serein
8	7	10,0	+15,9	50,15	O. modéré	couvert et neige	24	7	-21,5	+16,0	29,60	SE. faible	couvert
	2	6,5	19,0	50,12	O. modéré	couvert		2	17,6	17,0	29,62	SE. faible	couvert et neige
	9	7,0	18,8	50,22	O. modéré	serein		9	18,0	17,8	29,58	SE. modéré	couvert
9	7	-11,0	+15,8	50,60	NE. faible	nuages	23	7	-15,0	+15,9	29,59	calme	brouillard, gelée blanche
	2	16,0	18,0	50,72	E. modéré	serein		2	14,9	17,4	29,69	E. faible	couvert
	9	25,0	17,8	50,75	E. modéré	serein		9	18,0	17,8	29,78	SE. faible	brouillard, gelée blanche
10	7	11,0	+15,5	50,48	O. faible	couvert	26	7	-25,0	+15,7	29,70	SE. modéré	serein
	2	10,0	14,6	50,40	O. modéré	couvert et neige		2	22,0	18,2	29,65	SE. modéré	brouillard, gelée blanche
	9	9,5	14,2	50,22	O. faible	couvert, chasseneige		9	21,0	18,0	29,57	SE. faible	brouillard
11	7	-8,0	+12,2	50,00	O. modéré	couvert et neige	27	7	-17,5	+15,2	29,47	SE. faible	nuages disséminés
	2	7,2	15,1	50,00	NO. modéré	couvert		2	14,4	18,1	29,47	SE. faible	nuages disséminés
	9	12,0	17,0	50,00	NE. faible	serein		9	15,8	17,0	29,58	SE. modéré	couvert et neige
12	7	-25,5	+14,7	50,02	E. modéré	serein	28	7	-14,0	+16,5	29,65	SE. modéré	couvert
	2	24,4	15,2	50,15	E. modéré	serein		2	15,5	15,0	29,70	S. modéré	couvert
	9	28,0	17,8	50,22	E. modéré	serein		9	14,8	14,6	29,80	S. modéré	couvert
13	7	-29,0	+15,0	50,52	calme	serein	29	7	-14,5	+12,8	29,88	SE. modéré	couvert
	2	24,5	16,6	50,55	NO modéré	nuages disséminés		2	12,5	16,5	29,94	SE modéré	couvert
	9	27,0	17,0	50,55	calme	serein		9	14,5	17,2	50,02	SE. faible	nuages
14	7	-50,0	+14,7	50,25	calme	serein	50	7	-21,0	+15,1	50,05	SE. modéré	serein
	2	27,0	15,5	50,25	calme	serein		2	17,0	17,9	50,07	SE. modéré	serein
	9	25,0	17,0	50,22	calme	serein		9	25,0	18,0	50,10	E. faible	serein
15	7	-18,0	+14,5	29,98	SO faible	nuages	31	7	-22,0	+16,0	50,12	E. modéré	couvert
	2	20,0	15,9	29,92	O. modéré	serein		2	16,5	17,9	50,18	E. modéré	couvert
	9	15,0	17,5	29,88	O. modéré	couvert et neige		9	16,0	18,2	50,22	E modéré	couvert
16	7	+26,0	+15,5	50,18	NE. modéré	serein							
	2	28,0	18,0	50,50	N. modéré	serein							
	9	27,5	17,8	50,18	SO. modéré	serein							



FÉVRIER 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-17,7	+16,0	50,24	SE. faible	serein	17	7	-22,0	+14,5	29,71	SE. modéré	serein	
	2	15,0	17,9	50,24	SE. faible	couvert		2	21,0	16,0	29,77	SE. modéré	serein	
	9	12,3	18,1	50,25	SE. modéré	couvert		9	22,3	17,0	29,72	SE. modéré	serein	
2	7	- 8,8	+16,7	50,18	S. modéré	couvert	18	7	-17,0	+14,2	29,72	E. modéré	couvert	
	2	6,1	15,7	50,15	S. modéré	couvert et neige		2	15,0	16,8	29,68	NE. faible	nuages légers	
	9	8,0	15,5	50,10	S. modéré	couvert		9	21,0	17,0	29,67	calme	serein	
3	7	-10,5	+15,3	50,11	SE. modéré	couvert	19	7	-27,0	+14,8	29,65	SO. très faible	serein	
	2	3,4	17,1	50,10	SE. faible	couvert, chasseneige		2	20,0	17,0	29,68	SE. faible	serein	
	9	14,0	17,9	50,24	SE. faible	couvert, chasseneige		9	23,2	17,2	29,69	SE. faible	serein	
4	7	-17,5	+13,7	50,55	S. faible	couvert	20	7	-20,0	+13,5	29,70	SE. faible	couvert	
	2	14,4	16,2	50,55	S. faible	couvert		2	15,0	18,0	29,70	SE. modéré	serein	
	9	15,8	17,4	50,51	S. modéré	couvert		9	17,5	17,8	29,56	SE. modéré	couvert	
5	7	-12,8	+16,0	50,47	S. modéré	couvert	21	7	-16,0	+15,0	29,48	E. modéré	couvert et neige	
	2	10,2	17,9	50,52	S. modéré	couvert		2	15,0	17,5	29,52	N. faible	nuages	
	9	15,0	17,8	50,54	S. modéré	couvert		9	18,0	17,0	29,70	N. très faible	serein	
6	7	-14,0	+16,7	50,60	S. modéré	couvert	22	7	-15,0	+15,6	29,57	SE. faible	couvert, chasseneige	
	2	12,0	15,8	50,62	S. modéré	légers nuages disséminés		2	15,8	18,0	29,57	SE. faible	couvert et neige	
	9	20,5	15,0	50,65	S. modéré	serein		9	11,0	17,4	29,25	O. faible	couvert et neige	
7	7	-25,4	+15,2	50,60	SE. modéré	serein	23	7	-19,0	+15,5	29,28	O. modéré	couvert	
	2	20,5	16,7	50,55	S. modéré	couvert		2	10,5	17,5	29,58	O. faible	couvert et neige	
	9	15,0	17,2	50,52	S. modéré	couvert		9	15,5	17,0	29,75	N. modéré	serein	
8	7	-15,0	+15,6	50,50	S. modéré	couvert et neige	24	7	-17,0	+15,1	50,08	NO. modéré	serein	
	2	9,5	14,7	50,22	O. faible	couvert et neige		2	11,0	15,0	50,15	NO. faible	serein	
	9	10,0	14,0	50,13	O. très faible	couvert et neige		9	15,0	15,0	50,13	calme	couvert	
9	7	- 9,2	+12,7	50,15	O. modéré	couvert et neige	25	7	- 9,0	+15,0	29,78	SO. faible	couvert, chasseneige	
	2	7,5	16,5	50,18	O. faible	couvert		2	5,5	16,7	29,64	SO. faible	couvert et neige	
	9	6,8	16,5	50,25	O. faible	couvert		9	7,0	17,8	29,55	SO. faible	couvert, chasseneige	
10	7	-10,8	+15,0	50,22	SO. modéré	couvert et neige	26	7	- 9,0	+16,0	29,57	O. modéré	serein	
	2	6,2	17,2	50,22	SO. modéré	couvert et neige		2	4,8	16,0	29,60	NO. faible	serein	
	9	7,0	17,5	50,12	SO. faible	couvert et neige		9	8,5	15,4	29,56	calme	nuages disséminés	
11	7	-16,0	+13,6	50,20	E. modéré	serein	27	7	- 8,0	+14,0	29,55	NO. faible	couvert	
	2	7,2	18,0	50,50	SE. modéré	couvert		2	6,7	18,8	29,66	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	12,0	18,2	50,50	SE. faible	couvert		9	14,5	18,5	29,90	N. modéré	serein	
12	7	-10,0	+16,9	50,26	O. modéré	couvert et neige	28	7	-15,0	+17,2	50,02	N. modéré	serein	
	2	6,8	15,5	50,25	O. modéré	couvert		2	10,0	16,8	50,10	N. modéré	serein	
	9	11,5	14,7	50,10	O. modéré	couvert et neige		9	15,0	16,2	50,11	N. faible	serein	
13	7	-10,5	+17,5	29,97	O. modéré	couvert	29	7	-16,5	+14,6	50,04	calme	brouillard	
	2	7,0	16,9	29,85	O. modéré	couvert		2	8,0	18,8	50,02	NO. modéré	couvert	
	9	7,8	17,0	29,58	O. faible	couvert et neige		9	15,0	17,7	29,90	O. modéré	couvert	
14	7	-17,0	+13,5	29,70	N. modéré	serein								
	2	15,2	16,9	29,74	NO. faible	nuages disséminés								
	9	14,0	15,8	29,60	SE. modéré	couvert								
15	7	-14,5	+15,0	29,56	NE. modéré	couvert								
	2	15,0	16,2	29,68	NE. modéré	serein								
	9	25,8	16,7	29,75	calme	serein								
16	7	-23,0	+14,0	29,70	SO. modéré	serein								
	2	16,8	16,2	29,72	S. modéré	serein								
	9	17,7	16,7	29,68	S. modéré	serein								

## MARS 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-10,8	+16,0	29,75	O. modéré	couvert et neige	17	7	-12,0	+14,8	29,77	NO. modéré	couvert
	2	6,5	16,0	29,76	NE. faible	couvert		2	2,5	15,8	29,80	N. modéré	légers nuages disséminés
	9	10,6	15,6	29,70	NE. faible	couvert		9	8,2	15,7	29,85	NE. faible	serein
2	7	-11,7	+14,0	29,48	S. faible	couvert	18	7	-15,0	+15,7	29,95	NE. modéré	serein
	2	8,0	18,1	29,51	SO. faible	couvert et neige		2	5,0	17,8	29,98	NE. faible	nuages disséminés
	9	9,5	18,9	29,14	SO. faible	couvert et neige		9	15,2	17,9	50,00	E. modéré	serein
3	7	-9,0	+16,2	29,22	S. modéré	couvert	19	7	-18,0	+16,0	29,98	E. modéré	serein
	2	3,3	13,7	29,50	NO. modéré	serein		2	4,0	16,0	29,94	SE. modéré	serein
	9	14,7	14,0	29,40	NO. modéré	serein		9	10,0	15,2	29,88	SE. modéré	serein
4	7	-20,0	+15,0	29,50	calme	brouillard, gelée blanche	20	7	-14,0	+14,0	29,78	SE. faible	nuages disséminés
	2	12,0	16,8	29,53	calme	serein		2	1,0	18,7	29,77	SE. modéré	nuages disséminés
	9	22,0	16,5	29,57	calme	serein		9	5,0	17,3	29,68	SE. modéré	couvert
5	7	-25,0	+15,0	29,48	NE. faible	serein	21	7	-10,0	+16,5	29,67	SE. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	14,3	29,57	N. modéré	nuages légers		2	+5,5	16,5	29,60	SE. modéré	nuages disséminés
	9	15,3	14,0	29,22	N. modéré	couvert et neige		9	-6,0	15,8	29,55	SE. modéré	serein
6	7	-15,5	+15,0	29,26	N. faible	couvert et neige	22	7	-11,4	+14,5	29,57	SE. modéré	serein
	2	8,0	17,0	29,44	NO. modéré	nuages disséminés		2	+5,0	17,4	29,59	S. modéré	couvert
	9	17,0	16,7	29,78	O. faible	serein		9	-1,5	17,3	29,56	S. modéré	couvert
7	7	-20,0	+15,0	50,07	SE. modéré	nuages disséminés	23	7	-2,0	+16,0	29,55	SE. modéré	couvert
	2	9,5	13,2	50,16	SE. modéré	nuages disséminés		2	+5,5	16,0	29,56	S. faible	couvert et neige
	9	15,0	14,5	50,18	SE. faible	serein		9	1,8	15,5	29,55	S. modéré	couvert
8	7	-17,0	+15,0	50,10	calme	brouillard épais, gelée bl.	24	7	+1,0	+14,5	29,51	S. faible	couvert et neige
	2	5,0	17,8	29,97	NE. faible	couvert		2	5,0	17,9	29,60	O. modéré	nuages disséminés
	9	10,5	17,5	29,95	NE. faible	couvert et neige		9	1,0	17,5	29,60	SO. modéré	nuages
9	7	-8,5	+15,8	29,92	S. modéré	couvert	25	7	-1,0	+16,5	29,62	S. faible	couvert
	2	5,5	15,8	29,87	S. faible	couvert et neige		2	+4,5	16,7	29,64	S. faible	couvert
	9	4,6	15,2	29,72	SE. faible	couvert		9	1,0	16,0	29,62	SO. faible	couvert
10	7	-5,0	+15,9	29,49	S. modéré	couvert et neige	26	7	-1,0	+14,9	29,71	SO. faible	couvert et neige
	2	1,8	18,5	29,45	SO. faible	couvert		2	+4,7	18,8	29,88	O. faible	couvert et neige
	9	5,5	17,5	29,55	calme	couvert		9	-2,0	18,0	50,05	NO. modéré	couvert et neige
11	7	-6,5	+16,0	29,20	E. modéré	couvert et neige	27	7	-4,0	+17,2	50,14	O. modéré	brouillard
	2	0,0	16,0	29,07	E. faible	couvert		2	+5,8	16,8	50,14	O. modéré	serein
	9	-2,4	13,8	28,98	S. modéré	couvert et neige		9	-5,0	16,5	50,05	O. modéré	serein
12	7	-5,0	+14,0	28,90	SE. faible	couvert et neige	28	7	-6,0	+15,1	29,95	SO. faible	serein
	2	+2,0	18,0	28,98	S. modéré	couvert		2	+1,8	15,5	29,92	NO. modéré	nuages disséminés
	9	-7,5	18,0	29,20	SO. modéré	couvert		9	-5,5	17,4	50,00	N. modéré	serein
13	7	-10,0	+16,5	29,58	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	-5,5	+16,5	50,10	N. modéré	couvert
	2	5,0	16,6	29,57	SE. modéré	couvert		2	+2,5	16,8	50,14	N. faible	couvert
	9	4,5	15,8	29,71	SO. faible	couvert		9	-2,5	15,7	50,15	N. modéré	couvert
14	7	-9,0	+14,6	29,81	SO. faible	serein	30	7	-3,4	+14,7	50,22	calme	brouillard
	2	+1,0	18,6	29,96	SE. faible	serein		2	+2,5	17,8	50,23	calme	couvert
	9	-15,0	17,6	29,97	E. faible	serein		9	-2,4	17,1	50,28	N. faible	couvert
15	7	-18,0	+16,0	29,97	calme	brouillard épais, gelée bl	31	7	-3,5	+16,1	50,17	SO. faible	couvert
	2	5,5	16,0	29,88	N. modéré	serein		2	+0,5	19,4	50,05	O. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	14,9	29,82	N. modéré	serein		9	-4,0	18,4	29,95	O. modéré	serein
16	7	-17,5	+15,5	29,78	N. modéré	serein							
	2	5,0	17,4	29,78	N. modéré	nuages disséminés							
	9	11,0	16,8	29,78	N. modéré	serein							



AVRIL 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	- 5,5	+17,0	29,30	O. modéré	couvert	17	7	- 7,5	+15,5	50,10	calme	serein	
	2	+ 2,3	16,5	29,68	O. modéré	couvert		2	+ 5,0	15,2	50,05	N. faible	serein	
	9	- 1,0	13,3	29,60	SO. modéré	couvert et neige		9	0,5	15,5	29,98	N. modéré	couvert	
2	7	- 2,0	+15,0	29,47	O. faible	couvert	18	7	+ 1,0	+14,5	29,90	SE. faible	couvert	
	2	+ 0,3	17,2	29,62	N. modéré	nuages disséminés		2	10,0	14,6	29,85	SE. modéré	couvert	
	9	- 5,0	17,0	29,62	N. faible	couvert		9	2,5	14,2	29,79	SE. modéré	couvert	
3	7	- 5,3	+15,0	29,50	NE. modéré	couvert et neige	19	7	+ 1,5	+14,0	29,70	calme	couvert et pluie	
	2	+ 2,5	16,5	29,43	N. faible	couvert et neige		2	6,7	17,0	29,70	SO. modéré	couvert	
	9	- 6,0	13,0	29,60	N. faible	couvert		9	5,0	16,4	29,66	SO. modéré	couvert et neige	
4	7	- 6,5	+14,0	29,64	NE. modéré	couvert	20	7	+ 1,0	+15,7	29,68	calme	couvert et brouillard	
	2	+ 0,7	17,0	29,63	NE. modéré	nuages disséminés		2	6,4	16,2	29,85	NO. faible	couvert	
	9	- 5,5	16,3	29,70	E. modéré	couvert		9	1,0	15,2	29,85	N. faible	couvert	
5	7	- 6,0	+13,2	29,70	E. modéré	couvert et neige	21	7	0,0	+14,5	29,88	NE. modéré	couvert et neige	
	2	+ 4,3	13,0	29,64	E. modéré	couvert		2	+ 5,2	17,4	29,92	NE. modéré	serein	
	9	- 4,2	13,3	29,60	E. modéré	couvert		9	- 1,0	18,0	29,97	NE. modéré	serein	
6	7	- 2,5	+17,7	29,56	SE. modéré	couvert	22	7	- 2,0	+16,2	29,97	O. faible	couvert	
	2	+ 5,0	16,5	29,55	E. faible	couvert		2	+ 4,5	16,1	29,97	NO. modéré	couvert	
	9	- 2,3	16,5	29,62	O. faible	serein		9	- 1,0	15,3	50,10	N. modéré	nuages disséminés	
7	7	- 7,0	+14,5	29,67	calme	serein	25	7	- 5,6	+14,5	50,12	calme	nuages disséminés	
	2	+ 5,0	16,6	29,70	E. modéré	serein		2	+ 9,5	19,2	29,96	SE. modéré	légers nuages disséminés	
	9	- 2,5	13,5	29,70	SE. modéré	serein		9	+ 0,0	19,5	29,90	NO. faible	serein	
8	7	- 4,3	+15,6	29,43	N. modéré	couvert	24	7	- 2,0	+17,5	29,88	calme	serein	
	2	+ 2,0	16,2	29,45	NO. modéré	couvert		2	+10,0	17,0	29,85	NE. faible	nuages disséminés	
	9	- 5,0	17,5	29,50	NO. modéré	serein		9	2,0	17,5	29,72	S. modéré	nuages	
9	7	- 7,0	+13,7	29,59	S. modéré	serein	23	7	+ 2,3	+15,9	29,60	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	+ 2,0	13,0	29,40	S. modéré	couvert		2	11,3	18,6	29,56	SO. modéré	légers nuages disséminés	
	9	- 2,0	14,6	29,22	O. modéré	couvert et neige		9	- 3,5	18,3	29,48	SO. modéré	nuages disséminés	
10	7	- 5,5	+15,5	29,52	O. modéré	couvert	26	7	+ 4,5	+18,2	29,45	SO. modéré	couvert et pluie	
	2	+ 2,5	17,5	29,50	NO. modéré	nuages disséminés		2	3,5	17,9	29,45	SO. modéré	couvert et pluie	
	9	- 5,3	16,0	29,60	NO. modéré	nuages disséminés		9	5,3	17,0	29,45	SO. modéré	couvert et pluie	
11	7	- 4,5	+15,5	29,50	NO. modéré	serein	27	7	+ 4,0	+16,5	29,54	S. faible	nuages légers	
	2	+ 2,7	13,3	29,33	NO. modéré	nuages disséminés		2	4,5	19,0	29,58	SO. modéré	couvert et pluie	
	9	- 5,0	13,0	29,33	calme	serein		9	2,3	19,0	29,41	SO. modéré	couvert et pluie	
12	7	- 4,2	+15,9	29,87	calme	serein	23	7	+ 0,5	+17,0	29,62	N. faible	couvert et pluie	
	2	+ 5,5	13,0	29,95	NO. faible	serein		2	5,5	17,0	29,96	N. modéré	couvert	
	9	- 5,0	17,4	29,93	calme	serein		9	- 4,0	17,7	50,18	NE. modéré	serein	
15	7	- 6,0	+16,0	50,00	E. modéré	serein	29	7	- 6,6	+16,0	50,55	E. modéré	serein	
	2	+ 5,0	13,9	29,97	NO. modéré	serein		2	+ 4,0	13,3	50,40	NE. modéré	serein	
	9	- 1,3	13,3	29,95	NE. faible	nuages disséminés		9	- 5,0	13,0	50,40	NE. faible	serein	
14	7	- 2,0	+14,1	29,83	E. modéré	nuages disséminés	50	7	- 5,3	+16,6	50,40	E. faible	serein	
	2	+ 3,0	17,0	29,85	E. faible	nuages disséminés		2	+ 6,5	17,0	50,54	SE. modéré	serein	
	9	4,5	17,7	29,75	NE. faible	nuages		9	2,0	13,4	50,20	SE. modéré	nuages disséminés	
13	7	0,0	+16,2	29,64	O. faible	nuages disséminés								
	2	+ 0,2	15,5	29,75	NO. modéré	serein								
	9	- 3,0	15,2	29,81	N. faible	nuages disséminés								
16	7	- 6,0	+15,3	29,94	N. modéré	nuages disséminés								
	2	0,0	16,7	50,07	NO. modéré	serein								
	9	- 5,6	17,0	50,10	N. faible	nuages disséminés								



## MAI 1828.

MAI 1828.						MAI 1828.							
Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 0,8	+ 13,9	50,03	SE. faible	nuages légers	17	7	- 0,9	+ 15,3	50,00	E. faible	serein
	2	+ 10,0	13,3	29,93	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,4	15,9	50,00	E. faible	serein
	9	6,0	13,9	29,91	E. modéré	nuages disséminés		9	2,0	16,1	50,02	E. modéré	serein
2	7	+ 3,4	+ 17,7	29,92	SE. modéré	serein	18	7	- 1,0	+ 14,0	50,05	E. modéré	serein
	2	11,3	17,5	29,94	SE. modéré	nuages		2	+ 3,0	17,6	29,94	E. modéré	serein
	9	4,0	16,3	50,04	SE. modéré	nuages		9	0,5	18,0	29,86	E. modéré	serein
3	7	+ 5,0	+ 13,7	50,13	E. faible	couvert	19	7	- 2,0	+ 16,0	29,82	E. modéré	serein
	2	14,5	19,7	50,23	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 3,2	16,4	29,72	E. faible	serein
	9	7,0	18,9	50,50	calme	serein		9	2,3	16,5	29,72	NE. faible	nuages légers
4	7	+ 5,0	+ 18,7	50,41	E. faible	serein	20	7	+ 5,0	+ 14,8	29,72	E. faible	serein
	2	16,0	18,0	50,42	SE. faible	serein		2	13,0	13,3	29,73	calme	nuages disséminés
	9	7,7	17,8	50,40	E. faible	serein		9	6,0	13,0	29,73	NE. modéré	nuages disséminés
5	7	+ 5,3	+ 16,0	50,40	E. modéré	serein	21	7	+ 3,7	+ 17,0	29,79	E. modéré	serein
	2	13,7	16,1	50,36	SE. modéré	serein		2	10,0	17,7	29,77	NO. modéré	nuages
	9	6,0	17,0	50,35	NE. modéré	serein		9	4,3	16,3	29,74	NO. modéré	couvert
6	7	+ 5,3	+ 13,3	50,52	E. faible	serein	22	7	+ 6,3	+ 13,1	29,72	SE. faible	nuages
	2	13,2	13,4	50,23	SE. modéré	serein		2	16,3	19,2	29,72	SE. modéré	nuages
	9	7,0	13,2	50,23	E. faible	serein		9	7,3	13,6	29,63	N. faible	nuages disséminés
7	7	+ 6,0	+ 13,0	50,24	O. faible	couvert	23	7	+ 5,0	+ 17,5	29,63	NO. modéré	serein
	2	7,2	17,3	50,29	N. faible	couvert		2	11,0	17,0	29,67	N. modéré	serein
	9	4,0	13,0	50,23	calme	couvert		9	7,0	16,3	29,70	N. modéré	serein
8	7	+ 4,0	+ 16,7	50,27	calme	serein	24	7	+ 6,3	+ 13,4	29,77	NO. modéré	nuages disséminés
	2	11,4	16,3	50,24	N. faible	serein		2	12,2	19,0	29,33	N. modéré	nuages disséminés
	9	3,0	16,5	50,12	NE. faible	nuages		9	3,2	17,5	50,05	E. modéré	nuages
9	7	+ 7,3	+ 13,0	50,02	E. faible	nuages	25	7	+ 6,2	+ 17,0	50,09	SE. modéré	nuages disséminés
	2	14,3	16,4	29,95	NE. modéré	nuages disséminés		2	14,3	17,3	50,02	SE. modéré	nuages
	9	4,3	16,0	29,92	E. faible	nuages disséminés		9	3,0	16,4	50,00	SE. faible	nuages disséminés
10	7	+ 2,3	+ 14,2	29,92	E. faible	serein	26	7	+ 11,2	+ 16,3	29,93	calme	nuages légers
	2	9,0	13,0	29,87	E. faible	serein		2	13,3	13,2	50,00	calme	nuages disséminés
	9	4,2	13,3	29,87	E. modéré	serein		9	12,0	16,2	50,00	calme	nuages
11	7	+ 5,3	+ 13,4	29,90	E. modéré	serein	27	7	+ 15,3	+ 16,2	50,02	calme	nuages
	2	10,0	13,0	29,90	E. modéré	serein		2	17,2	16,2	29,93	NO. faible	nuages disséminés
	9	4,0	14,9	29,33	NE. modéré	nuages		9	11,3	16,2	29,92	NO. faible	nuages
12	7	+ 1,3	+ 14,0	29,83	E. faible	nuages disséminés	28	7	+ 13,0	+ 13,6	29,93	NO. faible	nuages légers
	2	10,6	17,3	29,83	E. modéré	nuages disséminés		2	16,3	16,3	29,93	N. modéré	nuages légers
	9	2,3	17,6	29,33	NE. modéré	nuages disséminés		9	12,0	13,3	29,97	NO. faible	nuages
13	7	+ 1,0	+ 13,9	29,36	NE. modéré	couvert	29	7	+ 6,3	+ 14,9	50,10	E. modéré	nuages disséminés
	2	3,2	13,7	29,37	NE. modéré	couvert et neige		2	16,0	16,2	50,11	E. modéré	nuages légers
	9	0,3	13,0	29,33	NE. faible	couvert		9	9,3	13,3	50,01	SE. modéré	nuages disséminés
14	7	+ 1,3	+ 14,3	29,37	N. faible	couvert et neige	30	7	+ 11,3	+ 14,3	29,33	SE. modéré	nuages disséminés
	2	9,0	17,0	29,33	N. modéré	nuages disséminés		2	14,0	13,7	29,37	N. modéré	nuages disséminés
	9	3,0	17,0	29,90	calme	couvert		9	10,0	14,9	29,37	NE. modéré	couvert
15	7	+ 3,3	+ 16,3	29,95	E. modéré	nuages disséminés	31	7	+ 6,2	+ 14,1	50,00	E. modéré	couvert
	2	11,0	16,7	29,95	E. modéré	nuages disséminés		2	12,3	13,2	50,04	E. modéré	serein
	9	4,2	16,4	29,93	E. faible	serein		9	3,3	16,7	50,07	E. faible	serein
16	7	+ 2,7	+ 14,3	29,92	E. modéré	nuages disséminés							
	2	3,0	17,3	29,39	E. faible	nuages légers							
	9	2,0	17,0	29,90	E. faible	nuages légers							

JUIN 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre.	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 8,5	+14,5	50,08	SE modéré	serein	17	7	+ 9,8	+15,2	29,75	NE. modéré	nuages disséminés
	2	16,2	15,9	50,02	SE modéré	serein		2	12,0	16,1	29,61	NE. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	17,4	29,93	SE. faible	nuages disséminés		9	6,5	15,4	29,51	NE. modéré	couvert
2	7	+12,0	+14,9	29,88	S. modéré	nuages	18	7	+ 6,8	+15,0	29,55	N. modéré	couvert et pluie
	2	18,5	16,4	29,80	S. faible	nuages		2	9,4	15,4	29,52	NE. modéré	couvert et pluie
	9	14,1	15,2	29,78	S. faible	nuages		9	7,0	15,0	29,57	E. modéré	couvert
3	7	+12,5	+14,2	29,65	S. faible	nuages disséminés	19	7	+ 8,0	+15,2	29,50	S. modéré	nuages disséminés
	2	16,8	15,9	29,69	NO. faible	nuages disséminés		2	16,8	14,5	29,65	SE. modéré	nuages disséminés
	9	12,5	17,0	29,59	NO. faible	nuages disséminés		9	8,5	15,6	29,71	NE. modéré	nuages disséminés
4	7	+12,0	+15,0	29,62	NO. faible	nuages disséminés	20	7	+ 8,5	+15,2	29,75	N. modéré	légers nuages disséminés
	2	18,8	16,1	29,65	ealme	nuages disséminés		2	14,5	14,4	29,77	N. modéré	serein
	9	10,0	15,0	29,60	O. faible	couvert et pluie		9	10,5	16,2	29,74	N. modéré	serein
5	7	+11,0	+14,7	29,62	O. modéré	nuages disséminés	21	7	+10,0	+15,9	29,70	ealme	serein
	2	15,2	15,7	29,64	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,2	15,1	29,66	NO. modéré	serein
	9	11,8	17,0	29,72	NO. modéré	serein		9	8,0	14,5	29,67	N. faible	serein
6	7	+10,0	+14,5	29,75	ealme	serein	22	7	+ 7,5	+14,0	29,72	NE. modéré	couvert
	2	18,0	16,0	29,79	S. très faible	nuages disséminés		2	12,4	15,1	29,80	N. modéré	nuages
	9	10,0	15,7	29,79	S. très faible	nuages		9	5,0	14,2	29,84	NE. modéré	serein
7	7	+14,0	+15,0	29,59	O. faible	couvert	23	7	+ 6,0	+15,8	29,89	E. modéré	nuages disséminés
	2	16,5	16,1	29,70	O. modéré	nuages disséminés		2	14,5	15,0	29,88	E. modéré	serein
	9	15,5	16,9	29,69	ealme	couvert et pluie		9	9,0	14,9	29,88	E. modéré	nuages disséminés
8	7	+15,5	+15,7	29,63	NO. modéré	couvert et pluie	24	7	+ 9,5	+14,0	29,88	SE. modéré	nuages disséminés
	2	18,8	16,5	29,68	ealme	couvert et pluie		2	18,0	15,8	29,87	SE. modéré	nuages disséminés
	9	14,5	17,2	29,72	ealme	couvert		9	14,0	15,2	29,84	SE. modéré	nuages disséminés
9	7	+15,9	+16,4	29,69	S. faible	nuages disséminés	25	7	+15,9	+15,8	29,80	SE. modéré	nuages disséminés
	2	20,0	17,9	29,69	S. modéré	nuages		2	16,0	15,7	29,85	NO. faible	nuages
	9	15,8	17,7	29,77	NO. modéré	nuages disséminés		9	11,2	14,0	29,80	N. faible	couvert
10	7	+15,0	+16,0	29,81	NO. modéré	nuages disséminés	26	7	+15,0	+14,5	29,80	E. faible	nuages disséminés
	2	21,0	18,0	29,81	ealme	nuages disséminés		2	14,8	15,0	29,80	NO. modéré	nuages disséminés
	9	15,5	17,2	29,75	ealme	couvert		9	11,0	17,5	29,82	NE. faible	serein
11	7	+11,0	+15,9	29,72	S. faible	couvert et pluie	27	7	+10,5	+14,5	29,82	E. faible	serein
	2	14,5	15,7	29,72	O. modéré	couvert et pluie		2	18,2	16,1	29,82	NO. modéré	serein
	9	11,5	17,5	29,72	E. faible	nuages		9	15,4	18,0	29,89	ealme	serein
12	7	+12,0	+15,0	29,50	E. modéré	couvert et pluie	28	7	+11,5	+15,0	29,91	O. modéré	nuages légers
	2	16,5	17,1	29,42	SO. faible	couvert et pluie		2	17,7	17,2	29,96	NO. modéré	nuages disséminés
	9	11,8	16,9	29,43	SO. modéré	couvert		9	12,8	16,8	50,01	N. faible	nuages disséminés
13	7	+12,0	+16,0	29,52	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	+14,5	+15,8	29,98	SO. modéré	nuages disséminés
	2	16,6	17,0	29,46	S. modéré	couvert et pluie		2	20,0	18,7	29,91	O. faible	couvert
	9	9,5	15,8	29,40	S. faible	couvert		9	14,2	16,1	29,79	NO. modéré	couvert et pluie
14	7	+10,5	+15,5	29,58	S. faible	couvert	30	7	+12,0	+15,6	29,78	ealme	nuages disséminés
	2	8,2	15,1	29,59	S. faible	couvert et pluie		2	12,0	15,2	29,88	NO. très faible	nuages disséminés
	9	8,8	14,9	29,47	SO. modéré	couvert et pluie		9	9,7	15,6	29,82	NO. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 8,9	+14,8	29,50	SO. modéré	couvert							
	2	11,0	14,8	29,67	O. faible	couvert							
	9	6,5	14,2	29,70	N. modéré	nuages disséminés							
16	7	+10,4	+15,1	29,70	NE. modéré	couvert et pluie							
	2	15,2	15,6	29,68	E. modéré	couvert et pluie							
	9	9,0	15,0	29,70	NE. faible	couvert							



## JUILLET 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 9,5	+14,2	29,75	N. faible	nuages disséminés	17	7	+ 7,8	+12,2	29,58	calme	nuages disséminés
	2	11,0	14,2	29,75	NO. faible	nuages disséminés		2	9,5	12,8	29,58	S. modéré	couvert et pluie
	9	8,5	14,1	29,70	NO. modéré	nuages disséminés		9	9,0	12,5	29,57	NO. modéré.	couvert et pluie
2	7	+ 7,0	+15,8	29,75	N. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 7,0	+12,2	29,51	N. faible	nuages disséminés
	2	15,2	14,6	29,75	N. modéré	nuages disséminés		2	12,0	13,1	29,60	NO. modéré	nuages disséminés
	9	10,5	16,7	29,68	calme	nuages disséminés		9	9,5	15,3	29,65	N. faible	nuages disséminés
3	7	+10,5	+14,5	29,57	SO modéré	nuages disséminés	19	7	+ 8,0	+12,4	29,75	E. faible	serein
	2	15,8	15,0	29,55	SO. faible	couvert et pluie		2	15,5	14,0	29,76	NO. faible	nuages disséminés
	9	9,5	14,4	29,45	N. modéré	couvert et pluie		9	10,5	15,0	29,71	N. faible	serein
4	7	+10,8	+14,5	29,52	SO. très faible	nuages disséminés	20	7	+ 9,5	+15,0	29,68	E. modéré	légers nuages disséminés
	2	10,0	14,5	29,45	SE modéré	couvert et pluie		2	16,0	14,8	29,65	NE. modéré	nuages disséminés
	9	7,5	14,0	29,42	NE. faible	couvert et pluie		9	10,0	14,5	29,61	NE. faible	nuages disséminés
5	7	+ 9,0	+14,0	29,55	E. faible	couvert	21	7	+ 8,0	+15,1	29,62	calme	nuages disséminés
	2	14,5	14,9	29,64	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,5	15,7	29,64	N. modéré	nuages disséminés
	9	10,8	14,5	29,59	SO. modéré	couvert et pluie		9	10,5	14,8	29,65	N. faible	nuages disséminés
6	7	+11,5	+14,0	29,45	S. faible	couvert et pluie	22	7	+ 8,0	+15,2	29,68	calme	nuages disséminés
	2	15,2	14,6	29,57	NE. faible	couvert		2	18,0	16,0	29,70	NO. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	15,8	29,52	E. modéré	couvert et pluie		9	11,0	15,2	29,68	N. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 7,8	+15,7	29,65	E. modéré	nuages disséminés	25	7	+ 9,0	+15,8	29,69	calme	nuages disséminés
	2	14,5	15,1	29,70	E. modéré	nuages disséminés		2	20,0	16,9	29,69	calme	nuages disséminés
	9	14,0	18,5	29,75	E. modéré	nuages disséminés		9	18,0	16,0	29,69	calme	nuages disséminés
8	7	+ 6,0	+15,5	29,77	E. modéré	nuages disséminés	24	7	+15,5	+14,5	29,70	SE. faible	serein
	2	14,7	14,6	29,78	E. modéré	nuages disséminés		2	22,5	16,6	29,71	SE. faible	nuages disséminés
	9	8,5	15,7	29,77	NE. modéré	nuages disséminés		9	17,9	16,0	29,70	SE. faible	nuages disséminés
9	7	+ 7,2	+15,9	29,78	E. modéré	nuages disséminés	25	7	+14,0	+15,2	29,72	SE. modéré	serein
	2	14,5	15,7	29,80	NE. faible	nuages disséminés		2	25,0	18,8	29,75	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,6	14,8	29,85	N. faible	nuages disséminés		9	16,8	15,9	29,70	SE. modéré	nuages disséminés
10	7	+10,5	14,5	29,89	E. faible	nuages disséminés	26	7	+17,0	+16,0	29,72	SE. très faible	nuages disséminés
	2	15,5	15,2	29,90	N. modéré	nuages disséminés		2	24,0	18,1	29,70	SE. modéré	nuages disséminés
	9	9,8	15,1	29,91	NO. modéré	serein		9	17,0	17,8	29,68	SE. faible	serein
11	7	+ 9,7	+15,9	29,92	NO. modéré	serein	27	7	+14,0	+16,2	29,68	SE. modéré	serein
	2	14,5	14,9	29,94	NO. modéré	nuages disséminés		2	25,5	17,7	29,65	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,8	15,4	29,89	NO. modéré	nuages disséminés		9	16,8	17,5	29,60	calme	nuages disséminés
12	7	+10,8	+14,2	29,88	calme	serein	28	7	+14,8	+16,6	29,52	calme	nuages disséminés
	2	14,5	15,2	29,82	NO. modéré	nuages disséminés		2	25,2	18,5	29,48	S. faible	nuages disséminés
	9	4,8	15,0	29,85	NE. modéré	serein		9	17,0	17,5	29,42	NE. faible	nuages disséminés
13	7	+ 4,0	+15,6	29,75	N. modéré	serein	29	7	+15,0	+16,8	29,40	SE. faible	couvert
	2	8,0	15,4	29,62	NO. faible	couvert		2	25,0	18,8	29,40	S. faible	nuages disséminés
	9	7,8	15,2	29,60	NO. modéré	couvert		9	18,0	18,1	29,40	NE. faible	nuages disséminés
14	7	+ 4,4	+12,6	29,52	N. modéré	nuages disséminés	30	7	+15,0	+17,1	29,41	E. faible	nuages disséminés
	2	11,1	15,7	29,57	N. modéré	nuages disséminés		2	20,0	18,2	29,44	N. faible	nuages disséminés
	9	5,0	12,4	29,58	NE. modéré	couvert		9	14,0	16,8	29,50	calme	nuages
15	7	5,5	+12,1	29,50	NE. modéré	couvert	51	7	+12,0	+16,4	29,54	SO. faible	serein
	2	9,8	12,7	29,47	N. modéré	couvert		2	19,0	18,0	29,56	N. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	12,0	29,45	N. modéré	couvert		9	15,0	17,2	29,50	N. modéré	nuages disséminés
16	7	+ 6,5	+12,0	29,46	NE. modéré	couvert							
	2	10,5	12,8	29,45	N. modéré	couvert							
	9	7,8	15,9	29,59	N. faible	nuages disséminés							



AOÛT 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-15,8	+16,9	29,58	E. faible	nuages disséminés	17	7	+6,7	+15,8	29,69	SE. modéré	nuages disséminés
	2	23,0	19,0	29,55	E. modéré	nuages disséminés		2	12,3	14,8	29,58	E. faible	couvert
	9	15,8	17,5	29,50	E. faible	couvert et pluie		9	10,0	13,7	29,48	SE. faible	couvert et pluie
2	7	+14,0	+16,8	29,52	SE. modéré	nuages disséminés	18	7	+9,5	+15,2	29,58	E. modéré	couvert et pluie
	2	21,0	18,2	29,52	SE. faible	nuages disséminés		2	11,2	13,8	29,42	E. faible	couvert
	9	15,5	17,1	29,51	calme	nuages		9	9,8	13,4	29,65	E. très faible	couvert
3	7	+14,2	+16,8	29,50	S. faible	nuages	19	7	+7,8	+15,0	29,80	N. modéré	serein
	2	20,0	18,3	29,28	S. faible	couvert		2	13,2	14,1	29,96	N. modéré	serein
	9	15,4	17,0	29,25	S. faible	couvert		9	7,0	13,8	50,02	N. faible	serein
4	7	+13,2	+16,5	29,21	calme	nuages disséminés	20	7	+8,5	+15,1	50,05	calme	nuages disséminés
	2	18,0	13,0	29,20	E. faible	nuages disséminés		2	17,0	14,8	50,02	E. faible	nuages disséminés
	9	15,0	16,8	29,19	SE. très faible	légers nuages disséminés		9	12,5	14,2	29,90	S. modéré	couvert
5	7	+12,5	+16,5	29,20	calme	brouillard épais	21	7	+10,5	+15,4	29,81	SO. modéré	couvert
	2	17,5	17,4	29,27	NO. modéré	nuages disséminés		2	14,1	14,1	29,75	SO. modéré	couvert
	9	14,5	16,8	29,50	NO. faible	nuages disséminés		9	11,5	15,7	29,65	S. modéré	couvert et pluie
6	7	+14,5	+16,5	29,54	S. faible	nuages disséminés	22	7	+10,2	+15,2	29,60	SO. faible	couvert
	2	15,7	17,0	29,57	SO. modéré	nuages disséminés		2	13,5	14,6	29,62	calme	nuages
	9	15,2	17,0	29,58	S. très faible	nuages disséminés		9	10,5	15,7	29,62	N. modéré	nuages
7	7	+11,8	+16,7	29,58	O. modéré	serein	25	7	+7,0	+15,0	29,75	N. modéré	couvert
	2	19,0	17,8	29,57	NO. faible	nuages disséminés		2	12,0	13,8	29,85	N. modéré	nuages disséminés
	9	15,0	17,6	29,57	N. faible	nuages		9	6,5	13,8	50,00	NE. faible	serein
8	7	+13,4	+16,4	29,58	E. faible	nuages disséminés	24	7	+3,5	+12,8	50,12	E. modéré	serein
	2	18,5	17,8	29,28	N. faible	nuages		2	12,5	13,8	50,15	calme	serein
	9	15,4	17,4	29,19	N. modéré	couvert et pluie		9	8,6	13,7	50,14	SE. très faible	nuages disséminés
9	7	+11,2	+13,4	29,20	NO. faible	couvert et pluie	23	7	+7,0	+12,9	50,17	SE. modéré	légers nuages disséminés
	2	15,1	15,7	29,55	NO. faible	couvert		2	18,0	15,0	50,17	S. modéré	nuages disséminés
	9	10,8	13,7	29,48	N. faible	nuages disséminés		9	11,0	15,8	50,14	SE. modéré	nuages disséminés
10	7	+9,5	+15,2	29,53	E. faible	couvert	26	7	+10,9	+15,2	50,17	SE. modéré	nuages légers
	2	17,0	16,4	29,65	calme	nuages disséminés		2	18,5	15,0	50,17	SE. modéré	nuages disséminés
	9	15,5	16,0	29,65	calme	nuages disséminés		9	11,8	14,0	50,14	SE. modéré	nuages disséminés
11	7	+15,0	+15,5	29,64	SE. modéré	nuages disséminés	27	7	+10,0	+15,5	50,16	S. très faible	légers nuages disséminés
	2	18,8	17,7	29,58	SE. modéré	nuages disséminés		2	20,0	16,0	50,18	calme	légers nuages disséminés
	9	12,5	15,8	29,45	SE. modéré	couvert et pluie		9	15,0	15,0	50,18	E. faible	nuages disséminés
12	7	+12,0	+15,5	29,50	SO. modéré	couvert et pluie	28	7	+11,5	+14,1	50,19	calme	légers nuages disséminés
	2	16,5	16,5	29,29	S. modéré	couvert et pluie		2	18,0	16,0	50,18	SO. faible	nuages
	9	12,0	15,5	29,28	SO. modéré	couvert et pluie		9	12,5	15,0	50,16	N. modéré	nuages disséminés
13	7	+12,0	+14,9	29,55	NO. modéré	couvert et pluie	29	7	+9,8	+15,8	50,15	calme	brouillard épais
	2	14,5	15,8	29,46	NO. modéré	nuages disséminés		2	16,5	15,8	50,12	NO. faible	nuages disséminés
	9	11,0	15,7	29,58	N. modéré	nuages		9	12,0	14,7	50,02	calme	serein
14	7	+8,8	+14,8	29,64	N. modéré	couvert	30	7	+10,5	+14,1	29,92	O. modéré	nuages disséminés
	2	12,8	15,5	29,66	N. modéré	couvert		2	11,8	14,5	29,86	N. modéré	couvert
	9	9,0	14,8	29,68	NE. modéré	nuages disséminés		9	7,5	15,8	29,95	N. faible	nuages disséminés
15	7	+8,2	+14,5	29,70	N. modéré	couvert	31	7	+5,8	+15,5	50,02	N. modéré	nuages disséminés
	2	12,0	15,0	29,70	N. modéré	nuages disséminés		2	10,5	14,2	50,07	N. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	14,0	29,71	E. faible	serein		9	7,5	15,2	50,06	N. faible	nuages
16	7	+5,6	+15,8	29,75	E. faible	serein							
	2	11,5	14,7	29,74	SE. modéré	serein							
	9	7,8	15,8	29,70	SE. modéré	serein							

## SEPTEMBRE 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,3	+ 12,9	50,04	SO. modéré	nuages disséminés	17	7	+ 2,0	+ 9,0	29,37	N. modéré	nuages disséminés
	2	10,5	15,7	50,00	N. faible	nuages disséminés		2	5,5	9,0	29,64	NO. faible	nuages disséminés
	9	6,4	12,8	29,88	S. faible	nuages		9	5,0	8,5	29,64	O. faible	serein
2	7	+ 6,6	+ 12,8	29,88	SO. modéré	eouvert	18	7	+ 5,0	+ 8,5	29,60	O. faible	nuages disséminés
	2	15,3	15,7	29,85	SO. modéré	nuages disséminés		2	6,8	9,5	29,59	O. faible	eouvert
	9	9,9	12,8	29,74	SE. modéré	eouvert		9	5,0	9,0	29,60	O. modéré	nuages disséminés
3	7	+ 10,0	+ 12,7	29,63	calme	eouvert	19	7	+ 2,8	+ 9,6	29,58	O. modéré	nuages disséminés
	2	12,6	15,4	29,65	NO. faible	eouvert et pluie		2	4,8	15,3	29,58	O. faible	eouvert
	9	8,0	12,8	29,58	calme	brouillard		9	5,2	14,6	29,60	O. faible	eouvert et pluie
4	7	+ 8,5	+ 12,7	29,55	NO. modéré	eouvert et pluie	20	7	+ 2,5	+ 15,8	29,60	N. faible	nuages disséminés
	2	7,5	12,4	29,60	NO. faible	nuages disséminés		2	5,6	15,3	29,67	N. modéré	eouvert
	9	6,0	11,5	29,62	N. faible	nuages		9	5,1	12,8	29,52	N. modéré	eouvert
5	7	+ 4,0	+ 11,2	29,73	N. modéré	nuages disséminés	21	7	+ 5,5	+ 15,9	29,45	N. faible	eouvert et pluie
	2	6,2	12,0	29,80	N. modéré	nuages disséminés		2	6,8	15,0	29,45	NE. faible	nuages disséminés
	9	5,0	11,5	29,85	N. faible	serein		9	2,5	12,7	29,44	NE. très faible	nuages disséminés
6	7	+ 5,5	+ 11,0	29,86	O. faible	nuages disséminés	22	7	+ 0,0	+ 11,8	29,45	calme	brouillard épais, gelée bl.
	2	7,8	11,6	29,80	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 3,0	13,8	29,46	N. faible	nuages disséminés
	9	7,0	11,2	29,70	O. modéré	nuages		9	1,0	16,2	29,55	calme	nuages disséminés
7	7	+ 6,9	+ 10,9	29,62	O. faible	eouvert et pluie	25	7	- 1,5	+ 15,0	29,65	E. faible	brouillard épais, gelée bl.
	2	10,0	11,8	29,66	O. faible	eouvert		2	+ 7,4	14,5	29,70	E. très faible	nuages
	9	8,0	10,2	29,70	O. modéré	eouvert		9	2,6	14,5	29,72	N. faible	eouvert
8	7	+ 6,5	+ 11,0	29,75	S. modéré	nuages disséminés	24	7	- 1,0	+ 14,0	29,77	E. faible	serein, gelée blanche
	2	12,8	12,5	29,66	O. faible	nuages disséminés		2	+ 10,0	14,5	29,81	E. modéré	serein
	9	9,5	9,9	29,60	O. modéré	nuages et pluie		9	2,0	14,0	29,90	E. modéré	serein
9	7	+ 7,0	+ 11,0	29,57	N. modéré	eouvert	25	7	- 1,0	+ 15,0	29,91	E. faible	serein, gelée blanche
	2	8,0	11,9	29,65	N. modéré	eouvert et pluie		2	+ 7,5	15,6	29,92	E. modéré	serein
	9	4,0	11,0	29,65	N. modéré	nuages disséminés		9	1,5	16,0	29,95	E. modéré	eouvert
10	7	+ 0,6	+ 10,6	29,71	N. modéré	serein, gelée blanche	26	7	- 2,0	+ 15,0	29,95	E. faible	serein, gelée blanche
	2	7,0	11,5	29,78	N. modéré	nuages disséminés		2	+ 5,6	15,0	29,92	NE. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	10,7	29,79	N. modéré	nuages disséminés		9	1,0	14,0	29,90	E. faible	nuages disséminés
11	7	+ 5,0	+ 10,2	29,60	SO. modéré	eouvert	27	7	0,0	+ 15,5	29,92	N. faible	eouvert
	2	6,5	10,7	29,65	NO. faible	eouvert et pluie		2	+ 5,8	15,9	29,92	N. faible	eouvert et pluie
	9	4,0	10,2	29,66	N. faible	nuages		9	0,9	14,0	29,88	N. faible	eouvert
12	7	+ 5,5	+ 9,7	29,67	N. faible	eouvert	28	7	- 1,0	+ 12,5	29,78	NE. faible	eouvert et neige
	2	5,5	10,2	29,45	SE. modéré	eouvert et pluie		2	+ 5,8	16,0	29,75	N. faible	eouvert
	9	5,5	10,0	29,25	SE. modéré	eouvert et pluie		9	1,5	16,0	29,69	N. modéré	eouvert et pluie
13	7	+ 10,0	+ 10,4	29,21	SO. modéré	eouvert	29	7	+ 2,0	+ 15,0	29,58	N. modéré	eouvert et pluie
	2	15,0	12,0	29,20	SO. faible	nuages disséminés		2	5,0	14,8	29,48	N. modéré	eouvert et pluie
	9	9,5	10,5	29,28	SO. faible	nuages disséminés		9	2,0	14,6	29,45	NO. modéré	eouvert et pluie
14	7	+ 10,0	+ 10,8	29,20	SE. modéré	eouvert et pluie	30	7	+ 2,0	+ 14,1	29,40	O. modéré	eouvert
	2	15,5	11,9	29,10	SE. très faible	eouvert		2	5,0	15,6	29,40	O. modéré	eouvert et pluie
	9	6,5	10,0	29,22	E. faible	eouvert		9	5,8	17,7	29,40	O. modéré	eouvert et pluie
15	7	+ 4,0	+ 10,5	29,45	NE. modéré	nuages							
	2	5,8	10,8	29,59	E. faible	nuages et pluie							
	9	0,5	10,4	29,27	NE. faible	eouvert et pluie							
16	7	+ 1,8	+ 9,8	29,22	N. faible	eouvert et neige							
	2	5,0	9,7	29,58	N. faible	eouvert							
	9	2,0	9,1	29,47	NO. faible	eouvert							



OCTOBRE 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,5	+16,5	29,29	SE. modéré	couvert et pluie	17	7	- 1,0	+16,0	28,92	SE. modéré	couvert et neige
	2	5,8	16,3	29,26	SE. faible	couvert et pluie		2	+ 1,5	16,0	28,85	SE. modéré	couvert et pluie
	9	5,0	16,6	29,24	E. faible	couvert		9	0,5	16,0	28,85	NE. très faible	nuages
2	7	+ 4,5	+15,0	29,19	E. faible	couvert	18	7	0,0	+15,0	28,85	E. faible	couvert
	2	6,0	17,5	29,21	NO. modéré	couvert		2	+ 1,0	17,0	28,85	E. modéré	couvert, neige mouillée
	9	4,0	18,0	29,52	NO. faible	couvert et pluie		9	0,5	17,8	28,77	E. modéré	couvert, neige mouillée
3	7	+ 5,0	+16,9	29,21	O. faible	couvert et pluie	19	7	+ 1,0	+16,2	28,71	N. modéré	couvert, neige mouillée
	2	7,0	16,5	29,20	O. modéré	couvert et pluie		2	1,5	16,0	28,95	N. modéré	couvert
	9	1,5	16,0	29,40	N. modéré	serein		9	+ 0,0	15,5	29,14	N. faible	couvert
4	7	+ 0,5	+14,3	29,50	O. modéré	nuages disséminés	20	7	- 0,3	+14,5	29,49	N. modéré	nuages disséminés
	2	2,7	17,1	29,59	NO. modéré	couvert et pluie		2	+ 2,3	17,5	29,62	N. modéré	serein
	9	1,0	17,5	29,65	NO. faible	serein		9	- 5,0	17,4	29,71	O. modéré	serein
5	7	- 0,8	+16,0	29,63	O. modéré	couvert et neige	21	7	- 5,0	+15,0	29,75	SO. modéré	nuages légers
	2	+ 4,0	16,0	29,70	N. modéré	nuages disséminés		2	1,0	16,0	29,75	SO. modéré	couvert
	9	- 1,0	15,0	29,90	N. modéré	serein		9	1,5	15,5	29,82	calme	couvert
6	7	+ 1,5	+14,3	50,00	N. modéré	nuages disséminés	22	7	- 1,0	+14,5	29,82	SO. modéré	nuages et neige
	2	5,0	17,8	50,11	N. modéré	nuages disséminés		2	+ 0,2	17,8	29,75	SO. modéré	couvert
	9	1,0	18,0	50,15	N. faible	serein		9	1,0	18,0	29,77	SO. modéré	couvert
7	7	+ 5,0	+16,7	50,15	SO. modéré	couvert	23	7	+ 1,8	+17,0	29,80	O. modéré	couvert
	2	5,5	16,4	50,03	S. modéré	nuages disséminés		2	2,5	16,0	29,79	S. modéré	couvert
	9	1,8	16,2	29,97	S. faible	couvert		9	2,0	16,2	29,77	SO. modéré	couvert
8	7	- 1,0	+15,5	29,90	S. faible	serein, gelée blanche	24	7	+ 4,0	+15,0	29,79	O. modéré	couvert
	2	+ 4,2	18,1	29,87	SE. modéré	serein		2	4,5	17,7	29,85	O. modéré	couvert
	9	+ 0,0	18,2	29,85	SE. modéré	serein		9	5,0	17,8	29,88	O. modéré	couvert
9	7	- 1,5	+16,8	29,75	SE. modéré	serein, gelée blanche	25	7	+ 5,8	+17,0	29,85	SO. modéré	couvert
	2	+ 5,4	16,8	29,70	SE. modéré	couvert		2	4,0	16,2	29,76	SO. modéré	couvert et pluie
	9	4,0	16,4	29,67	SE. modéré	couvert		9	5,0	16,0	29,60	S. faible	couvert
10	7	+ 5,5	+15,1	29,68	SO. modéré	couvert	26	7	+ 2,8	+15,1	29,58	O. modéré	couvert et pluie
	2	7,7	18,9	29,77	SO. modéré	nuages disséminés		2	1,5	17,0	29,93	N. modéré	nuages disséminés
	9	6,5	19,5	29,80	N. faible	couvert		9	- 1,5	17,7	50,50	N. modéré	serein
11	7	+ 5,6	+17,8	29,90	E. modéré	couvert	27	7	- 1,0	+16,5	50,56	NO. modéré	couvert
	2	5,5	17,0	29,95	NE. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,2	15,7	50,55	O. modéré	nuages disséminés
	9	2,0	16,9	29,98	NE. faible	couvert		9	- 2,0	15,2	50,50	O. modéré	nuages disséminés
12	7	0,0	+15,8	50,02	E. modéré	couvert	28	7	- 0,8	+14,4	50,50	O. modéré	couvert et neige
	2	+ 2,0	13,7	50,03	NE. faible	couvert		2	0,0	17,4	50,28	O. modéré	couvert
	9	- 1,0	18,9	50,05	NE. faible	couvert		9	- 1,2	17,5	50,20	O. faible	couvert
13	7	- 2,0	+17,8	29,77	SE. faible	serein	29	7	+ 2,0	+16,4	50,05	O. faible	couvert et pluie
	2	+ 2,0	17,0	29,55	S. faible	couvert		2	2,8	15,0	50,05	O. faible	couvert
	9	+ 0,0	16,5	29,27	S. faible	couvert		9	2,5	15,0	29,87	O. très faible	couvert
14	7	0,0	+15,6	29,02	SE. faible	couvert	30	7	+ 4,5	+14,0	29,75	O. faible	serein
	2	+ 2,0	17,5	28,95	SE. modéré	couvert, neige mouillée		2	5,0	16,0	29,70	O. modéré	couvert
	9	2,0	19,0	29,00	SE. modéré	couvert		9	4,0	17,0	29,57	O. très faible	couvert
15	7	+ 1,5	+17,5	29,15	SO. modéré	couvert	31	7	+ 2,5	+15,2	29,42	O. faible	couvert et pluie
	2	5,4	17,0	29,20	SO. modéré	nuages disséminés		2	0,8	15,0	29,45	N. modéré	couvert neige mouillée
	9	1,0	16,6	29,51	O. modéré	couvert et pluie		9	- 1,5	15,2	29,57	N. modéré	couvert et neige
16	7	- 1,0	+15,7	29,52	O. modéré	nuages disséminés							
	2	+ 1,0	17,4	29,50	S. modéré	nuages disséminés							
	9	- 1,5	17,5	29,18	SO. modéré	couvert et neige							



## NOVEMBRE 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+14,1	29,59	N. modéré	couvert et neige	17	7	- 7,5	+12,5	29,36	O. modéré	nuages disséminés
	2	1,0	17,7	29,57	N. modéré	nuages disséminés		2	6,5	15,2	29,68	O. modéré	serein
	9	4,0	18,0	29,78	N. faible	serein		9	8,0	15,7	29,50	O. faible	nuages
2	7	- 6,0	+16,8	29,91	calme	serein	18	7	- 5,0	+12,1	29,18	O. très faible	couvert et chasseneige
	2	2,0	16,0	29,98	NO. modéré	nuages		2	5,6	15,2	29,51	O. modéré	couvert et neige
	9	5,0	15,5	30,05	O. modéré	serein		9	4,0	16,5	29,45	O. modéré	couvert
3	7	- 6,2	+14,0	30,12	O. faible	nuages disséminés	19	7	-11,0	+13,2	29,65	calme	brouillard, gelée blanche
	2	2,5	17,0	30,21	O. modéré	nuages disséminés		2	3,4	14,5	29,68	NE. faible	serein
	9	4,0	16,8	30,50	O. modéré	nuages disséminés		9	18,0	15,8	29,75	NE. faible	serein
4	7	- 5,0	+15,9	30,55	SO. modéré	couvert et neige	20	7	-14,0	+15,0	29,75	S. faible	couvert
	2	5,8	15,5	30,55	SO. modéré	nuages légers		2	15,0	16,5	29,75	S. faible	serein
	9	4,0	15,0	30,20	SO. faible	couvert et neige		9	12,8	17,0	29,75	S. modéré	couvert
5	7	+ 0,7	+15,8	30,10	O. faible	couvert	21	7	- 6,5	+15,0	29,61	O. modéré	couvert et neige
	2	1,5	16,5	30,16	O. modéré	couvert		2	4,0	14,5	29,62	O. modéré	couvert
	9	0,5	16,8	30,27	O. modéré	couvert et pluie		9	4,5	14,7	29,60	O. modéré	couvert et neige
6	7	+ 1,5	+16,0	30,53	NO. faible	couvert	22	7	- 6,0	+15,8	29,55	O. faible	couvert et neige
	2	+ 0,0	15,8	30,40	O. faible	couvert		2	3,2	16,5	29,15	O. faible	couvert, chasseneige
	9	- 2,0	15,7	30,50	O. modéré	serein		9	1,0	17,9	28,90	O. très faible	couvert
7	7	+ 0,5	+15,9	30,20	SO. faible	couvert	23	7	+ 2,5	+16,5	28,77	O. faible	couvert et pluie
	2	+ 0,0	17,6	30,16	O. modéré	couvert		2	1,0	14,9	28,98	O. faible	nuages disséminés
	9	- 1,0	17,6	30,00	O. modéré	couvert		9	+ 0,0	14,2	29,14	O. modéré	nuages disséminés
8	7	- 0,5	+16,0	30,00	NO. faible	couvert et neige	24	7	- 0,8	+15,6	29,47	O. modéré	nuages et neige
	2	0,0	15,5	30,00	N. faible	nuages disséminés		2	0,0	16,2	29,65	O. modéré	nuages disséminés
	9	- 5,5	14,8	29,98	O. modéré	couvert		9	- 1,0	16,5	29,69	O. modéré	couvert
9	7	- 4,0	+15,5	30,00	O. modéré	nuages	25	7	+ 3,0	+16,0	29,64	O. faible	couvert
	2	5,5	16,4	29,89	SO. modéré	nuages		2	5,5	15,0	29,71	O. modéré	couvert
	9	5,0	17,0	29,67	SO. modéré	couvert		9	2,0	15,0	29,72	O. modéré	couvert et pluie
10	7	- 2,8	+15,8	29,52	NO. modéré	nuages	26	7	+ 2,4	+15,7	29,70	O. faible	couvert
	2	+ 5,0	15,9	29,77	N. modéré	nuages disséminés		2	3,0	16,7	29,75	O. faible	couvert
	9	- 5,0	14,5	29,80	N. modéré	couvert et neige		9	2,2	17,8	29,80	O. modéré	couvert
11	7	- 5,0	+12,7	29,67	O. faible	couvert et neige	27	7	0,0	+16,7	29,58	O. très faible	nuages disséminés
	2	2,5	15,6	29,67	O. faible	couvert et neige		2	+ 2,0	15,5	29,57	O. modéré	couvert
	9	4,6	16,1	29,50	O. faible	couvert et neige		9	4,2	15,0	29,57	O. modéré	couvert
12	7	- 8,0	+14,9	29,68	N. modéré	nuages disséminés	28	7	- 0,5	+14,0	29,55	SO. faible	couvert
	2	6,0	14,0	29,82	N. modéré	serein		2	1,0	16,2	29,50	SO. faible	couvert
	9	7,2	15,9	29,90	calme	couvert		9	4,5	17,5	29,20	SO. modéré	couvert et neige
13	7	- 8,0	+15,2	30,00	NO. modéré	serein	29	7	- 5,0	+15,7	29,24	O. faible	nuages disséminés
	2	7,0	17,0	30,10	NO. très faible	serein		2	7,0	15,2	29,28	E. faible	nuages légers
	9	15,0	16,8	30,15	calme	serein		9	12,0	15,4	29,20	E. faible	couvert
14	7	-15,5	+15,0	30,10	SE. modéré	brouillard	30	7	- 6,2	+14,0	28,90	NE. modéré	couvert et neige
	2	11,0	14,7	30,00	SE. modéré	couvert		2	8,5	16,5	28,90	N. modéré	couvert et neige
	9	12,8	14,5	29,78	SE. faible	couvert et neige		9	6,0	17,2	28,92	N. modéré	couvert
15	7	- 6,5	+15,5	29,52	S. faible	couvert, chasseneige							
	2	5,6	16,4	29,88	S. modéré	couvert et neige							
	9	5,0	17,7	29,50	S. faible	couvert et neige							
16	7	- 7,0	+16,2	29,52	SO. faible	couvert, chasseneige							
	2	5,0	14,2	29,45	NO. modéré	nuages							
	9	4,0	15,5	29,62	N. modéré	serein							

DÉCEMBRE 1828.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,0	+15,9	28,90	N. modéré	couvert	17	7	- 6,0	+15,1	29,43	SE. modéré	couvert et neige
	2	4,8	14,8	28,94	N. modéré	couvert		2	6,5	14,6	29,24	SE. modéré	couvert et neige
	9	6,2	14,5	29,08	N. modéré	couvert		9	1,2	14,7	29,10	N. faible	couvert et neige
2	7	- 9,0	+13,2	29,28	N. modéré	nuages disséminés	18	7	- 7,0	+13,5	29,10	N. faible	couvert
	2	7,5	13,0	29,38	N. modéré	nuages disséminés		2	6,8	14,1	29,15	N. faible	couvert
	9	8,0	16,6	29,52	NE. faible	serein		9	16,0	15,3	29,28	NE. modéré	serein
3	7	- 6,2	+15,7	29,52	O. modéré.	couvert	19	7	-21,0	+14,5	29,52	E. modéré	serein
	2	5,8	16,2	29,48	SO. modéré	couvert		2	20,0	15,4	29,52	N. modéré	couvert
	9	8,0	14,5	29,50	SO. faible	couvert et neige		9	18,0	14,0	29,29	N. modéré	couvert
4	7	- 1,5	+14,1	28,77	SO. modéré	couvert et neige	20	7	-18,0	+15,1	29,18	E. faible	couvert
	2	0,0	15,0	28,72	SO. faible	couvert et neige		2	17,2	14,7	29,15	E. modéré	couvert
	9	0,5	17,2	28,70	SO. modéré	couvert et neige		9	17,0	15,0	29,14	E. faible	couvert et neige
5	7	0,0	+15,7	28,70	S. modéré	couvert et neige	21	7	-15,0	+15,8	29,15	E. modéré	couvert et neige
	2	0,2	15,1	28,72	SO. modéré	couvert et neige		2	11,6	14,0	29,20	E. modéré	couvert
	9	- 0,5	15,0	28,89	SO. faible	couvert et neige		9	17,9	12,0	29,29	E. modéré	couvert
6	7	- 8,5	+13,5	29,57	N. faible	nuages disséminés	22	7	-25,0	+11,0	29,50	E. modéré	serein
	2	8,5	16,4	29,84	N. modéré	nuages disséminés		2	25,4	12,7	29,57	E. modéré	serein
	9	10,0	16,0	30,05	N. modéré	nuages disséminés		9	24,0	14,2	29,40	E. modéré	serein
7	7	- 6,0	+15,0	30,10	NO. modéré	nuages	23	7	-17,0	+12,2	29,51	E. modéré	couvert
	2	5,8	14,0	30,10	NO. modéré	nuages		2	16,8	13,6	29,57	E. modéré	couvert
	9	6,0	15,8	30,00	NO. modéré	nuages		9	18,0	15,2	29,54	E. modéré	couvert et neige
8	7	- 2,8	+12,2	29,91	O. faible	couvert et neige	24	7	-16,8	+12,9	29,55	NE. modéré	nuages disséminés
	2	1,6	14,0	29,91	O. faible	couvert		2	15,0	15,8	29,55	NE. modéré	nuages
	9	3,0	15,2	29,91	O. modéré	couvert		9	15,0	14,9	29,60	NE. modéré	couvert et neige
9	7	- 9,0	+15,7	29,84	SO. modéré	serein	25	7	-12,5	+11,0	29,77	E. faible	couvert
	2	9,5	13,4	29,84	O. faible	nuages disséminés		2	11,8	15,9	29,82	NE. modéré	serein
	9	10,0	15,5	29,85	O. faible	serein		9	10,0	14,9	29,88	NE. faible	couvert et neige
10	7	-11,0	+12,2	29,71	N. modéré	serein	26	7	-17,0	+15,2	30,07	NE. modéré	serein
	2	7,6	14,0	29,71	S. faible	nuages disséminés		2	16,0	14,2	30,17	NE. modéré	serein
	9	8,2	16,5	29,68	SE. modéré	couvert		9	22,0	15,1	30,52	NE. faible	serein
11	7	- 5,0	+13,5	29,69	SE. modéré	couvert	27	7	-27,0	+12,9	30,45	calme	serein
	2	3,0	15,0	29,72	S. faible	couvert		2	26,0	14,8	30,48	calme	serein
	9	6,5	16,5	29,85	S. faible	couvert		9	25,0	15,0	30,50	calme	serein
12	7	- 5,0	+13,7	29,95	SE. modéré	couvert	28	7	-16,0	+15,2	30,50	NO. faible	brouillard, gelée blanche
	2	3,7	15,9	30,05	S. faible	couvert		2	19,0	12,2	30,52	O. modéré	serein
	9	5,8	17,6	30,18	SE. faible	couvert		9	22,0	12,5	30,52	O. faible	serein
13	7	- 6,5	+16,0	30,17	SO. modéré	couvert	29	7	-25,0	+10,1	30,42	O. modéré	serein
	2	5,8	15,0	30,04	SO. modéré	couvert		2	21,0	11,6	30,43	O. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	14,8	29,68	SO. très faible	couvert		9	20,0	15,4	30,42	O. faible	serein
14	7	- 5,0	+13,5	29,52	SO. faible	couvert	30	7	-18,0	+11,7	30,42	O. faible	serein
	2	3,8	15,6	29,52	SO. faible	couvert		2	17,9	15,4	30,42	O. modéré	serein
	9	4,0	16,9	29,52	SO. faible	couvert		9	16,0	14,7	30,57	O. modéré	serein
15	7	- 2,0	+14,8	29,54	NO. modéré	couvert	31	7	-12,0	+12,8	30,00	O. modéré	couvert et neige
	2	1,6	14,5	29,60	NO. modéré	couvert		2	10,0	15,7	29,92	O. faible	couvert et neige
	9	3,0	14,5	29,67	NO. modéré	couvert et neige		9	8,0	14,2	29,87	O. très faible	couvert et neige
16	7	- 6,0	+13,0	29,55	SE. modéré	couvert et neige							
	2	5,0	16,8	29,55	NE. faible	nuages disséminés							
	9	9,0	16,6	29,60	calme	nuages disséminés							



JANVIER 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 3,2	+15,7	29,64	O. faible	couvert, chasseneige	17	7	- 18,0	+15,0	50,37	SE. modéré	serein
	2	6,0	15,5	29,60	O. faible	couvert, chasseneige		2	17,0	15,3	50,33	SE. modéré	serein
	9	6,5	15,5	29,65	O. faible	couvert, chasseneige		9	18,0	16,2	50,33	SE. modéré	serein
2	7	- 9,2	+15,9	29,64	O. modéré	couvert	18	7	- 19,5	+14,0	50,74	SE. modéré	serein
	2	9,0	14,6	29,68	O. modéré	couvert et neige		2	17,2	15,0	50,74	SE. modéré	serein
	9	10,6	15,5	29,76	O. modéré	couvert et neige		9	18,0	14,0	50,73	SE. faible	serein
3	7	- 7,0	+14,0	29,80	O. faible	couvert	19	7	- 17,5	+12,7	50,63	S. faible	serein
	2	7,0	15,2	29,90	O. modéré	couvert		2	16,0	14,9	50,67	SE. modéré	serein
	9	6,0	16,6	30,05	calme	couvert		9	18,5	15,2	50,60	SE. modéré	serein
4	7	- 6,5	+15,0	30,09	calme	couvert	20	7	- 21,5	+15,7	50,46	SE. modéré	serein
	2	7,5	16,9	30,15	SO. faible	couvert		2	22,0	15,6	50,46	SE. modéré	serein
	9	11,0	18,0	30,22	SE. modéré	serein		9	22,5	16,5	50,45	SE. modéré	serein
5	7	- 15,0	+16,0	30,28	calme	serein	21	7	- 22,0	+14,0	50,47	SE. faible	nuages légers
	2	18,0	18,0	30,54	SO. faible	serein		2	20,0	15,9	50,50	SE. faible	nuages légers
	9	15,0	17,3	30,40	calme	serein		9	25,0	15,9	50,55	SE. modéré	serein
6	7	- 11,0	+15,7	30,52	SE. modéré	serein	22	7	- 24,0	+12,0	30,52	SE. modéré	serein
	2	19,0	15,9	30,50	SE. modéré	serein		2	19,0	15,9	30,55	SE. modéré	nuages disséminés
	9	12,0	17,3	30,18	S. modéré	serein		9	20,0	16,2	30,60	calme	serein
7	7	- 3,0	+15,4	30,12	NO. modéré	couvert	23	7	- 15,0	+14,0	30,59	SE. faible	couvert
	2	6,5	16,0	30,20	O. modéré	couvert		2	14,5	15,9	30,52	SE. modéré	serein
	9	7,0	18,2	30,26	O. modéré	couvert		9	17,5	14,2	30,45	SE. modéré	serein
8	7	- 7,5	+15,7	30,35	NO. modéré	couvert	24	7	- 18,0	+12,5	30,40	calme	brouillard
	2	6,0	14,7	30,42	NO. faible	couvert		2	15,5	15,2	30,47	calme	brouillard
	9	10,0	14,0	30,50	calme	serein		9	18,4	15,0	30,52	calme	serein
9	7	- 12,0	+15,1	30,37	calme	serein	25	7	- 14,5	+15,9	30,50	SE. faible	couvert
	2	10,5	16,0	30,62	S. faible	serein		2	12,0	14,7	30,50	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	15,0	16,9	30,65	calme	serein		9	8,5	15,0	30,48	SE. faible	couvert
10	7	- 15,0	+14,8	30,62	SE. modéré	serein	26	7	- 9,0	+15,8	30,46	SO. faible	nuages disséminés
	2	18,6	16,2	30,62	S. modéré	serein		2	8,0	16,9	30,48	SO. faible	nuages disséminés
	9	14,0	16,7	30,60	SO. modéré	serein		9	7,4	17,0	30,50	SO. faible	couvert
11	7	- 11,0	+14,2	30,75	NO. faible	couvert	27	7	- 8,5	+15,1	30,52	SO. modéré	serein
	2	10,0	14,5	30,85	calme	couvert et brouillard		2	7,0	14,9	30,50	S. faible	serein
	9	7,0	15,0	30,97	SE. faible	couvert et brouillard		9	11,0	14,7	30,48	SO. modéré	serein
12	7	- 11,5	+15,5	30,95	S. modéré	couvert	28	7	- 15,0	+15,5	30,55	SE. modéré	serein
	2	10,0	15,2	30,94	S. modéré	couvert		2	7,5	16,7	30,27	SE. modéré	nuages légers
	9	15,0	17,0	30,88	E. faible	serein		9	6,0	17,9	30,45	SO. modéré	couvert
15	7	- 14,5	+15,0	30,78	SE. faible	serein	29	7	- 7,0	+16,4	29,97	SO. modéré	couvert et neige
	2	15,0	14,8	30,78	SO. faible	serein		2	5,5	15,7	29,92	SO. modéré	couvert et neige
	9	15,0	14,5	30,78	SO. faible	couvert		9	7,5	15,8	29,82	SO. modéré	couvert
14	7	- 16,5	+15,5	30,77	SO. faible	serein	30	7	- 7,2	+14,0	29,71	SO. modéré	couvert et neige
	2	15,0	14,8	30,77	SO. faible	serein		2	6,0	16,5	29,77	SO. faible	couvert et neige
	9	16,0	14,8	30,75	SO. faible	serein		9	8,4	17,7	29,88	SO. faible	couvert et neige
15	7	- 18,0	+15,0	30,70	SE. modéré	serein	31	7	- 8,5	+15,9	30,00	S. faible	couvert et neige
	2	16,0	15,7	30,67	SE. modéré	nuages disséminés		2	5,0	15,5	30,08	S. faible	nuages
	9	17,5	17,0	30,67	SE. faible	nuages		9	10,0	15,8	30,11	SE. faible	couvert et neige
16	7	- 14,0	+15,0	30,70	SO. modéré	serein							
	2	15,0	14,5	30,80	SO. modéré	légers nuages disséminés							
	9	15,0	15,0	30,87	SO. modéré	serein							



FÉVRIER 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-11,6	+14,2	50,03	SE. modéré	couvert	17	7	-20,5	+14,3	29,58	O. modéré	serein
	2	7,5	16,7	50,06	SE. faible	couvert et neige		2	15,0	15,0	29,45	SE. modéré	serein
	9	8,5	17,5	50,10	SE. faible	couvert et neige		9	20,0	15,9	29,49	SE. faible	serein
2	7	-9,0	+16,0	50,10	SO. modéré	couvert et neige	18	7	-22,0	+15,9	29,51	SE. faible	brouillard épais, gelée bl.
	2	7,0	15,7	50,15	SO. modéré	nuages légers		2	17,0	14,5	29,60	calme	serein
	9	9,0	16,0	50,13	SE. faible	couvert et neige		9	19,0	14,4	29,62	SE. modéré	serein
3	7	-11,0	+14,1	50,22	calme	couvert et neige	19	7	-11,0	+15,1	29,42	E. modéré	couvert et neige
	2	8,0	18,0	50,27	S. faible	nuages disséminés		2	7,4	15,2	29,59	SE. faible	couvert, chasseneige
	9	12,7	17,4	50,20	SO. faible	serein		9	10,0	15,3	29,30	SE. modéré	serein
4	7	-7,0	+14,0	50,10	SO. faible	couvert, chasseneige	20	7	-11,5	+14,5	29,71	S. faible	couvert
	2	6,8	14,8	50,03	SO. faible	couvert, chasseneige		2	10,0	14,5	29,30	SE. modéré	nuages légers
	9	10,0	14,2	50,02	SE. faible	serein		9	10,5	14,2	29,75	SE. modéré	couvert et neige
5	7	-10,0	+15,1	50,14	S. modéré	nuages disséminés	21	7	-4,0	+15,0	29,68	SE. faible	couvert, chasseneige
	2	7,0	16,0	50,25	SO. modéré	nuages		2	2,5	15,5	29,75	SE. modéré	nuages disséminés
	9	11,5	17,0	50,57	SO. modéré	serein		9	10,0	15,7	29,50	SE. modéré	serein
6	7	-15,0	+15,0	50,44	SE. faible	serein	22	7	-14,2	+14,2	50,07	SE. faible	nuages disséminés
	2	10,0	15,5	50,48	SE. modéré	couvert		2	5,5	15,9	50,05	E. très faible	nuages disséminés
	9	12,0	14,9	50,45	SE. modéré	couvert		9	14,3	15,3	50,05	calme	serein
7	7	-11,5	+15,2	50,45	SE. modéré	couvert	25	7	-16,0	+12,1	50,05	SE. modéré	serein
	2	10,0	15,4	50,49	SE. modéré	serein		2	11,5	14,9	50,02	SE. modéré	serein
	9	11,7	17,0	50,55	SE. modéré	serein		9	15,0	15,1	29,97	SE. modéré	serein
8	7	-12,0	+15,6	50,55	SE. modéré	couvert	24	7	-10,0	+15,3	29,67	SE. très faible	couvert et neige
	2	8,5	15,7	50,57	SE. modéré	couvert et neige		2	6,0	15,9	29,61	SE. très faible	couvert et neige
	9	10,0	14,7	50,60	SE. modéré	couvert		9	5,0	16,5	29,72	SE. faible	couvert
9	7	-17,0	+15,0	50,60	SE. modéré	serein	25	7	-11,3	+14,6	29,95	SE. faible	nuages légers
	2	12,0	16,0	50,62	SE. modéré	légers nuages disséminés		2	4,0	14,0	29,70	SE. faible	couvert
	9	15,0	16,8	50,65	SE. modéré	serein		9	5,0	15,1	29,53	SE. faible	couvert, chasseneige
10	7	-17,5	+14,9	50,58	SE. modéré	légers nuages disséminés	26	7	-10,0	+11,8	29,65	O. faible	couvert
	2	12,2	15,0	50,57	SE. modéré	légers nuages disséminés		2	11,0	15,5	29,80	O. modéré	serein
	9	15,8	14,1	50,50	calme	serein		9	15,0	15,0	29,90	O. faible	serein
11	7	-16,5	+15,0	50,59	O. modéré	nuages disséminés	27	7	-7,0	+14,0	29,77	O. modéré	nuages disséminés
	2	9,0	15,5	50,53	SO. très faible	légers nuages disséminés		2	5,0	15,1	29,77	O. faible	couvert
	9	15,0	15,0	50,52	SO. très faible	serein		9	7,5	16,0	29,95	NO. faible	serein
12	7	-17,0	+15,8	50,15	SO. modéré	serein	28	7	-8,0		50,00	NO. modéré	légers nuages disséminés
	2	10,0	15,0	50,02	SO. modéré	serein		2	5,0		50,11	N. faible	légers nuages disséminés
	9	11,5	16,9	29,38	O. faible	couvert		9	7,5		50,25	N. modéré	serein
15	7	-9,5	+15,5	29,68	SO. faible	couvert et neige							
	2	9,0	15,5	29,59	SO. faible	couvert et neige							
	9	11,0	14,7	29,52	SO. faible	couvert et neige							
14	7	-9,2	+15,2	29,48	O. modéré	couvert							
	2	6,0	15,8	29,48	NO. faible	couvert							
	9	11,5	14,0	29,43	SO. faible	nuages disséminés							
15	7	-11,8	+15,0	29,22	SO. faible	couvert et neige							
	2	7,5	15,0	29,29	SE. faible	nuages							
	9	11,5	15,9	29,21	SE. faible	couvert et neige							
16	7	-10,0	+15,7	29,90	NE. faible	couvert et neige							
	2	9,0	14,0	29,05	NO. faible	nuages disséminés							
	9	15,0	15,0	29,22	NO. faible	couvert							





AVRIL 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-12,6		50,10	S. modéré	serein	17	7	- 8,0		50,05	E. modéré	nuages disséminés	
	2	+ 4,0		50,08	SE. modéré	légers nuages disséminés		2	+ 7,3		50,07	SE. modéré	nuages légers	
	9	- 6,0		50,00	SE. faible	couvert		9	- 1,3		50,08	SE. modéré	couvert	
2	7	- 6,3		29,35	SE. modéré	couvert et neige	18	7	- 5,0		50,10	SE. modéré	couvert	
	2	+ 5,3		29,77	SE. modéré	couvert		2	6,3		50,18	SE. modéré	couvert	
	9	- 4,0		29,70	SE. très faible	couvert		9	2,8		50,20	SE. modéré	couvert	
5	7	- 3,0		29,64	NE. modéré	couvert	19	7	- 4,0		50,20	SE. faible	couvert	
	2	1,0		29,70	E. modéré	couvert		2	+ 5,0		50,15	SE. modéré	couvert	
	9	8,0		29,35	NE. faible	couvert		9	- 5,3		50,02	SE. modéré	serein	
4	7	-16,0		50,08	E. modéré	couvert	20	7	- 7,3		29,90	SE. modéré	serein	
	2	6,0		50,18	NE. modéré	brouillard		2	+11,5		29,77	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	13,0		50,20	NE. modéré	serein		9	5,0		29,69	SE. modéré	nuages disséminés	
3	7	-13,3		50,16	SE. faible	couvert	21	7	+ 2,3		29,70	NO. modéré	couvert et petite pluie	
	2	1,3		50,10	SE. faible	couvert		2	+ 10,3		29,30	N. faible	couvert	
	9	9,0		50,10	calme	nuages disséminés		9	5,0		29,73	SE. faible	nuages disséminés	
6	7	-13,0		50,05	calme	nuages disséminés	22	7	+ 4,0		29,68	SE. modéré	nuages disséminés	
	2	0,0		50,05	N. faible	couvert		2	6,0		29,60	SO. modéré	couvert et pluie	
	9	-11,3		50,05	NO. modéré	nuages		9	6,0		29,30	SO. faible	couvert	
7	7	-13,3		50,02	NO. modéré	serein	25	7	+ 4,3		29,35	SO. faible	nuages disséminés	
	2	6,0		50,02	N. modéré	nuages disséminés		2	9,0		29,60	N. faible	nuages disséminés	
	9	13,0		50,15	N. faible	serein		9	4,0		29,32	SO. faible	couvert et pluie	
8	7	-13,0		50,25	calme	couvert	24	7	+ 2,0		29,41	O. faible	couvert neige mouillée	
	2	7,0		50,50	NO. modéré	serein		2	6,3		29,43	O. modéré	couvert neige mouillée	
	9	14,3		50,27	NO. modéré	serein		9	+ 0,0		29,31	NO. modéré	nuages disséminés	
9	7	-17,0		50,20	NO. modéré	serein	23	7	- 1,3		29,75	NE. modéré	couvert et neige	
	2	6,2		50,18	NO. modéré	serein		2	+ 1,3		29,90	N. modéré	nuages disséminés	
	9	15,0		50,11	NO. modéré	serein		9	- 4,0		50,00	N. modéré	serein	
10	7	-12,2		50,10	NE. très faible	couvert et neige	26	7	- 8,0		50,07	E. faible	nuages disséminés	
	2	3,3		50,12	NE. faible	couvert		2	+ 2,9		50,12	E. faible	serein	
	9	15,3		50,15	NE. modéré	serein		9	- 5,0		29,95	E. faible	serein	
11	7	-20,0		50,12	NE. modéré	serein	27	7	- 7,0		29,90	E. modéré	serein	
	2	6,0		50,20	NO. modéré	couvert		2	+ 3,0		29,77	NE. faible	serein	
	9	10,2		50,20	NO. modéré	nuages disséminés		9	- 1,0		29,70	E. faible	serein	
12	7	-16,0		50,27	calme	serein	28	7	- 8,0		29,65	E. faible	nuages légers	
	2	2,0		50,27	N. faible	nuages disséminés		2	+ 4,3		29,31	E. faible	nuages légers	
	9	10,0		50,20	N. faible	serein		9	5,3		29,32	E. faible	nuages disséminés	
15	7	-16,0		50,12	E. faible	serein	29	7	- 0,3		29,30	E. modéré	nuages disséminés	
	2	+ 2,0		29,93	N. faible	serein		2	+ 3,0		29,30	E. modéré	couvert et neige	
	9	- 8,0		29,93	N. faible	serein		9	- 1,0		29,33	E. modéré	couvert et neige	
14	7	-10,0		50,06	E. modéré	nuages disséminés	30	7	- 1,3		29,61	E. modéré	couvert et neige	
	2	+ 1,6		50,10	NE. faible	serein		2	+ 4,0		29,77	E. modéré	couvert	
	9	- 6,0		50,14	NE. faible	nuages disséminés		9	- 2,0		29,38	E. modéré	couvert	
13	7	-15,8		50,12	SE. modéré	nuages légers								
	2	+ 4,0		50,07	O. modéré	nuages légers								
	9	- 2,0		29,93	O. faible	couvert								
16	7	- 3,0		29,32	E. modéré	couvert								
	2	+ 4,3		29,95	NO. faible	couvert et neige								
	9	- 1,2		29,93	NE. faible	couvert et neige								



MAI 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	- 5,0		29,91	E. modéré	couvert	17	7	+10,0		29,80	SE. faible	nuages	
	2	+ 5,3		29,91	E. modéré	brouillard		2	13,3		29,79	SE. faible	couvert	
	9	- 1,0		29,91	E. modéré	nuages disséminés		9	9,3		29,77	N. très faible	couvert	
2	7	- 4,5		29,84	E. faible	couvert	18	7	+10,1		29,71	E. faible	nuages disséminés	
	2	+ 6,0		29,85	E. modéré	couvert		2	11,5		29,67	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	5,3		29,85	SE. faible	couvert		9	6,0		29,61	NO. modéré	nuages disséminés	
3	7	+ 4,5		29,65	SE. faible	couv. quelq. goutt. de pluie	19	7	+ 4,8		29,62	calme	brouillard épais	
	2	7,3		29,54	SE. faible	couvert et pluie		2	9,5		29,61	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	5,5		29,58	SE. faible	couvert et pluie		9	4,4		29,71	NO. modéré	nuages disséminés	
4	7	+ 5,0		29,69	SE. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 4,8		29,55	N. modéré	serein	
	2	9,5		29,72	SE. faible	couvert		2	11,2		29,67	calme	nuages disséminés	
	9	5,3		29,80	SE. modéré	couvert et pluie		9	8,3		29,63	S. faible	couvert	
5	7	+ 6,0		29,90	S. modéré	couvert	21	7	+ 8,0		29,75	O. modéré	nuages	
	2	10,5		29,91	S. modéré	nuages disséminés		2	3,5		29,41	NO. modéré	nuages	
	9	4,8		29,90	SE. modéré	couvert		9	5,0		29,51	O très faible	couvert et pluie	
6	7	+ 5,0		29,75	SE. modéré	couvert	22	7	+ 2,0		29,60	NO. très faible	couvert et pluie	
	2	12,0		29,67	SE. modéré	nuages disséminés		2	3,5		29,83	N. faible	couvert	
	9	4,4		29,70	SE. faible	couvert		9	2,0		50,00	N. modéré	couvert	
7	7	+ 5,0		29,74	NE. faible	couvert	25	7	+ 2,5		50,07	N. modéré	serein	
	2	7,0		29,80	N. faible	couvert et pluie		2	6,1		50,11	N. modéré	nuages disséminés	
	9	2,8		29,83	N. faible	nuages disséminés		9	4,5		50,14	N. modéré	nuages disséminés	
8	7	+ 4,0		29,94	NO. faible	nuages disséminés	24	7	+ 6,0		50,13	N. très faible	nuages disséminés	
	2	6,0		50,02	NO. faible	nuages disséminés		2	11,5		50,20	N. très faible	nuages légers	
	9	2,0		50,05	NO. faible	nuages disséminés		9	6,7		50,20	N. très faible	serein	
9	7	+ 1,5		50,09	N. modéré	nuages légers	23	7	+ 7,2		50,20	calme	serein	
	2	10,5		50,12	E. faible	nuages disséminés		2	12,3		50,20	N. faible	nuages disséminés	
	9	2,0		50,18	N. faible	serein		9	7,0		50,19	NO. modéré	serein	
10	7	+ 0,0		50,25	NE. faible	serein, gelée blanche	26	7	+ 7,8		50,20	NO. modéré	serein	
	2	+ 5,0		50,19	N. modéré	serein		2	12,5		50,22	NO. modéré	serein	
	9	- 0,6		50,19	N. modéré	serein		9	10,5		50,17	calme	serein	
11	7	- 1,0		50,25	NE. modéré	nuages disséminés	27	7	+ 9,8		50,03	O. modéré	légers nuages disséminés	
	2	+ 5,0		50,25	E. modéré	couvert		2	15,5		50,02	NO. modéré	serein	
	9	+ 1,0		50,50	E. modéré	couvert		9	12,5		29,35	calme	serein	
12	7	- 1,2		50,40	NE. modéré	serein	28	7	+11,0		29,71	O. faible	serein	
	2	+ 7,5		50,40	NE. modéré	serein		2	15,5		29,72	NO. faible	serein	
	9	5,0		50,57	NE. modéré	serein		9	9,0		29,69	NO. modéré	couvert et pluie	
13	7	+ 5,0		50,55	NE. modéré	couvert	29	7	+ 5,0		29,64	E. modéré	couvert et pluie	
	2	10,0		50,23	NO. modéré	nuages disséminés		2	11,5		29,65	SE. modéré	couvert	
	9	+ 0,0		50,21	N. faible	nuages légers		9	7,8		29,54	SE. modéré	couvert	
14	7	- 0,5		50,20	calme	brouillard	30	7	+ 6,0		29,44	NE. modéré	couvert et pluie	
	2	+11,5		50,14	calme	serein		2	7,8		29,42	E. faible	nuages disséminés	
	9	5,0		50,07	N. très faible	serein		9	5,0		29,52	E. faible	couvert et pluie	
15	7	+ 5,0		50,02	O. faible	serein	31	7	+ 4,0		29,51	N. modéré	couvert et pluie	
	2	14,0		29,97	N. faible	nuages		2	7,2		29,52	NE. modéré	couvert	
	9	8,8		29,83	S. faible	nuages		9	4,5		29,50	NE. modéré	couvert	
16	7	+ 5,8		29,83	O. modéré	serein								
	2	15,0		29,83	O. modéré	nuages disséminés								
	9	9,5		29,85	calme	nuages								

JUIN 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,0		29,38	N. faible	couvert	17	7	+ 9,0		29,97	SO. modéré	couvert et pluie
	2	5,5		29,48	NO. modéré	nuages disséminés		2	13,2		29,78	SO. modéré	nuages disséminés
	9	2,5		29,60	N. modéré	nuages		9	9,5		29,75	NO. modéré	nuages
2	7	+ 2,0		29,65	E. modéré	nuages disséminés	18	7	+ 4,5		29,88	NE. modéré	nuages disséminés
	2	9,5		29,38	E. faible	légers nuages disséminés		2	10,0		29,94	N. modéré	serein
	9	7,8		29,52	E. modéré	serein		9	6,0		29,98	N. faible	serein
5	7	+ 6,8		29,50	E. modéré	couvert et pluie	19	7	+ 4,0		50,00	N. modéré	serein
	2	13,0		29,55	SE modéré	nuages disséminés		2	9,0		29,96	NO. modéré	nuages disséminés
	9	12,0		29,59	SE modéré	nuages disséminés		9	4,0		50,00	NE. modéré	serein
4	7	+ 9,0		29,58	O. modéré	nuages disséminés	20	7	+ 5,0		50,05	NE. modéré	nuages disséminés
	2	12,2		29,49	N. modéré	nuages et pluie		2	9,0		29,98	NO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0		29,52	SE. très faible	nuages disséminés		9	8,0		29,99	NE. modéré	légers nuages disséminés
5	7	+ 8,2		29,42	SE. modéré	couvert et pluie	21	7	+ 4,5		29,99	calme	serein
	2	13,0		29,60	S. très faible	nuages disséminés		2	10,8		29,91	NO. modéré	serein
	9	11,0		29,86	SE. faible	serein		9	9,5		29,95	NO. modéré	serein
6	7	+ 10,0		29,97	SE. faible	nuages disséminés	22	7	+ 8,0		29,85	calme	serein
	2	17,0		29,95	NO. faible	nuages légers		2	13,0		29,80	NO. modéré	serein
	9	14,5		29,86	NE. faible	nuages		9	11,5		29,80	NO. faible	serein
7	7	+ 15,0		29,75	E. faible	nuages	25	7	+ 10,5		29,79	calme	serein
	2	18,5		29,69	SE modéré	nuages disséminés		2	15,2		29,80	NO. modéré	serein
	9	11,5		29,67	S modéré	couvert		9	7,2		29,85	NE. modéré	serein
8	7	+ 10,1		29,69	SE. modéré	serein	24	7	+ 7,0		29,79	E. faible	couvert
	2	13,0		29,69	S. modéré	couvert et pluie		2	15,0		29,84	calme	nuages disséminés
	9	10,8		29,70	S très faible	couvert et pluie		9	15,8		29,40	SO. faible	nuages disséminés
9	7	+ 9,8		29,71	S. faible	couvert et pluie	23	7	+ 7,0		29,56	N. modéré	couvert
	2	7,5		29,75	NO. modéré	couvert et pluie		2	11,0		29,53	NO. faible	nuages disséminés
	9	5,0		29,90	N. modéré	couvert		9	6,0		29,57	N. faible	nuages
10	7	+ 5,0		50,00	N. modéré	nuages disséminés	26	7	+ 4,5		29,52	N. faible	couvert et pluie
	2	9,8		50,00	N. modéré	nuages		2	5,8		29,52	NO. faible	couvert et pluie
	9	6,5		29,90	N. modéré	nuages		9	5,0		29,23	N. modéré	couvert et pluie
11	7	+ 7,0		29,81	SE modéré	nuages disséminés	27	7	+ 4,0		29,29	N. modéré	couvert
	2	12,5		29,79	E. modéré	nuages disséminés		2	8,0		29,57	N. modéré	couvert
	9	8,0		29,80	E. modéré	nuages		9	5,0		29,40	N. modéré	couvert
12	7	+ 5,0		29,85	NE. modéré	nuages disséminés	28	7	+ 4,0		29,44	N. modéré	couvert
	2	3,0		29,85	NO. modéré	nuages disséminés		2	7,5		29,50	NO. faible	nuages disséminés
	9	6,0		29,78	S. faible	couvert		9	5,0		29,52	N. faible	serein
13	7	+ 8,0		29,65	S. faible	couvert	29	7	+ 6,0		29,52	NO. modéré	légers nuages disséminés
	2	14,0		29,64	calme	nuages disséminés		2	12,8		29,57	NO. modéré	serein
	9	9,8		29,60	NO. faible	couvert et pluie		9	8,8		29,60	NO. faible	nuages disséminés
14	7	+ 8,5		29,65	N. modéré	couvert	50	7	+ 9,0		29,60	NO. faible	nuages
	2	10,0		29,84	NO. faible	nuages disséminés		2	17,8		29,59	NO. modéré	nuages disséminés
	9	8,0		29,80	NO. faible	serein		9	11,0		29,55	N modéré	couvert
15	7	+ 8,8		29,82	NO. modéré	nuages légers							
	2	10,5		29,80	N. modéré	couvert et pluie							
	9	5,8		29,92	N. modéré	serein							
16	7	+ 5,0		50,02	NE modéré	serein							
	2	11,0		50,05	NO. modéré	nuages disséminés							
	9	7,8		50,05	calme	serein							



## JUILLET 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 9,0		29,53	NE. modéré	nuages	17	7	+10,0		29,34	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	15,5		29,62	N. modéré	nuages disséminés		2	18,8		29,54	O. modéré	nuages disséminés	
	9	6,0		29,70	N. modéré	couvert		9	15,0		29,52	calme	nuages disséminés	
2	7	+ 5,5		29,77	N. modéré	couvert	18	7	+14,0		29,55	O. modéré	nuages	
	2	11,0		29,79	NO. modéré	nuages disséminés		2	18,5		29,50	NO. faible	couvert et pluie	
	9	8,5		29,77	N. faible	nuages		9	13,8		29,58	N. très faible	serein	
3	7	+ 9,9		29,75	SE. modéré	nuages	19	7	+13,8		29,60	SO. modéré	serein	
	2	18,5		29,70	SE. modéré	nuages disséminés		2	20,0		29,60	S. modéré	nuages	
	9	11,5		29,65	calme	couvert et pluie		9	15,0		29,62	S. faible	nuages disséminés	
4	7	+10,4		29,59	E. très faible	couvert et pluie	20	7	+14,8		29,62	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	17,0		29,58	N. faible	nuages		2	19,0		29,54	calme	couvert	
	9	11,0		29,56	N. faible	nuages disséminés		9	14,8		29,44	N. faible	couvert et pluie	
5	7	+11,0		29,57	calme	brouillard épais	21	7	+12,0		29,55	O. modéré	nuages	
	2	16,0		29,57	NO. modéré	nuages disséminés		2	17,0		29,65	S. modéré	couvert et pluie	
	9	10,0		29,55	NE. faible	serein		9	14,0		29,64	S. modéré	couvert et pluie	
6	7	+ 8,0		29,54	E. modéré	serein	22	7	+13,5		29,55	SE. modéré	couvert et pluie	
	2	11,0		29,52	E. faible	légers nuages disséminés		2	17,7		29,52	SO. modéré	nuages	
	9	12,0		29,50	E. faible	serein		9	10,0		29,63	NO. très faible	couvert	
7	7	+ 9,5		29,50	E. modéré	nuages légers	23	7	+12,0		29,77	E. faible	couvert	
	2	18,5		29,49	E. faible	légers nuages disséminés		2	16,8		29,76	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	12,5		29,50	E. très faible	serein		9	14,0		29,75	SE. modéré	couvert	
8	7	+11,0		29,50	calme	serein	24	7	+13,0		29,68	E. modéré	couvert et pluie	
	2	19,0		29,50	NO. modéré	nuages disséminés		2	21,5		29,64	S. modéré	nuages disséminés	
	9	12,8		29,48	NE. faible	serein		9	15,8		29,62	calme	nuages disséminés	
9	7	+12,8		29,48	E. modéré	serein	25	7	+15,0		29,65	calme	nuages disséminés	
	2	21,5		29,45	E. modéré	nuages disséminés		2	22,0		29,65	calme	nuages disséminés	
	9	14,0		29,46	NE. modéré	serein		9	15,5		29,70	N. très faible	nuages disséminés	
10	7	+11,5		29,48	E. modéré	serein	26	7	+13,0		29,72	O. modéré	nuages disséminés	
	2	19,5		29,49	E. faible	serein		2	16,5		29,73	N. modéré	nuages disséminés	
	9	15,8		29,50	NE. modéré	serein		9	15,0		29,76	N. très faible	nuages disséminés	
11	7	+13,0		29,55	E. faible	nuages disséminés	27	7	+15,8		29,70	SE. modéré	couvert et pluie	
	2	19,0		29,54	NE. modéré	serein		2	16,0		29,60	O. modéré	couvert et pluie	
	9	10,0		29,60	NE. modéré	nuages disséminés		9	15,0		29,60	NO. modéré	couvert	
12	7	+11,5		29,62	NE. faible	couvert	28	7	+ 8,0		29,77	N. modéré	nuages disséminés	
	2	17,7		29,65	N. modéré	nuages disséminés		2	14,2		29,88	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	12,5		29,69	N. modéré	nuages		9	9,8		29,88	N. faible	serein	
13	7	+11,5		29,71	E. modéré	couvert et pluie	29	7	+11,0		29,88	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	15,5		29,74	E. modéré	couvert et pluie		2	16,2		29,85	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	12,8		29,75	NO. modéré	couvert		9	15,0		29,85	NO. faible	serein	
14	7	+14,0		29,74	E. modéré	nuages disséminés	30	7	+ 9,5		29,90	E. modéré	nuages disséminés	
	2	21,4		29,74	E. modéré	nuages disséminés		2	15,5		29,98	NO. modéré	serein	
	9	14,0		29,75	NE. faible	nuages disséminés		9	9,0		30,00	E. faible	légers nuages disséminés	
15	7	+13,0		29,75	E. faible	nuages disséminés	31	7	+ 7,0		30,02	E. modéré	légers nuages disséminés	
	2	25,5		29,75	calme	nuages disséminés		2	17,0		29,97	SE. modéré	nuages	
	9	15,0		29,75	N. faible	nuages		9	11,5		29,88	SE. modéré	couvert et pluie	
16	7	+15,5		29,75	NO. modéré	nuages								
	2	24,0		29,70	calme	nuages disséminés								
	9	17,0		29,64	SO. faible	couvert et pluie								



AOÛT 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-11,5		29,30	SE. modéré	couvert	17	7	+7,0		29,70	E. modéré	couvert et pluie
	2	18,3		29,30	SE. modéré	couvert		2	7,2		29,55	E. modéré	couvert et pluie
	9	14,0		29,78	calme	couvert		9	5,0		29,60	N. modéré	nuages disséminés
2	7	+15,0		29,70	calme	brouillard épais	18	7	+4,5		29,80	N. modéré	nuages disséminés
	2	17,6		29,64	E. faible	nuages et pluie		2	8,2		29,90	NO. modéré	nuages disséminés
	9	14,9		29,62	N. faible	nuages et pluie		9	5,3		29,95	calme	serein
3	7	+11,2		29,63	E. modéré	couvert	19	7	+4,0		30,00	E. faible	serein
	2	18,0		29,66	N. faible	nuages disséminés		2	12,5		29,90	SE. faible	légers nuages disséminés
	9	15,0		29,60	N. faible	couvert et pluie		9	5,5		29,80	E. modéré	serein
4	7	+9,5		29,58	NE. modéré	couvert	20	7	+5,5		29,61	E. modéré	couvert
	2	12,8		29,58	E. modéré	couvert		2	9,5		29,50	E. modéré	couvert et pluie
	9	10,0		29,57	NE. faible	couvert et petite pluie		9	6,0		29,48	E. modéré	couvert
5	7	+11,0		29,50	O. modéré	nuages disséminés	21	7	+10,0		29,57	SE. modéré	couvert
	2	18,2		29,48	calme	nuages disséminés		2	14,5		29,55	S. modéré	couvert et pluie
	9	10,5		29,48	NO. modéré	nuages		9	11,0		29,55	S. modéré	couvert
6	7	+9,5		29,48	N. modéré	nuages	22	7	+9,5		29,57	S. modéré	légers nuages disséminés
	2	12,2		29,53	NO. modéré	nuages		2	14,5		29,40	S. modéré	nuages et pluie
	9	8,0		29,54	NO. modéré	nuages disséminés		9	11,0		29,48	S. faible	nuages
7	7	+9,0		29,60	O. modéré	nuages disséminés	23	7	+10,0		29,52	SO. modéré	couvert
	2	10,5		29,70	NO. modéré	nuages disséminés		2	15,5		29,52	SO. modéré	nuages disséminés
	9	7,5		29,80	N. modéré	nuages disséminés		9	9,8		29,52	O. modéré	couvert et pluie
8	7	+6,5		29,95	NO. modéré	nuages disséminés	24	7	+9,8		29,52	O. modéré	couvert
	2	9,2		30,02	NO. faible	nuages disséminés		2	11,5		29,66	NO. modéré	couvert
	9	7,8		30,02	O. modéré	serein		9	9,0		29,75	O. faible	nuages disséminés
9	7	+8,0		30,02	SO. modéré	couvert	25	7	+9,5		29,82	O. faible	légers nuages disséminés
	2	15,0		30,09	O. modéré	nuages		2	15,0		29,85	SO. modéré	nuages disséminés
	9	10,2		29,95	O. modéré	nuages		9	12,5		29,85	calme	nuages disséminés
10	7	+9,5		29,85	SO. modéré	serein	26	7	+9,0		29,87	SO. modéré	nuages disséminés
	2	16,0		29,85	SO. modéré	nuages disséminés		2	17,5		29,81	SO. modéré	nuages disséminés
	9	10,5		29,30	SO. modéré	nuages disséminés		9	12,8		29,77	SO. faible	nuages
11	7	+11,8		29,70	S. modéré	nuages disséminés	27	7	+12,0		29,70	SO. modéré	nuages disséminés
	2	16,7		29,71	SO. faible	nuages		2	12,8		29,64	SO. modéré	couvert
	9	15,0		29,75	SO. modéré	nuages disséminés		9	11,0		29,60	SO. modéré	couvert et pluie
12	7	+14,2		29,80	SO. modéré	légers nuages disséminés	28	7	+9,5		29,57	NO. modéré	nuages disséminés
	2	20,0		29,81	SO. modéré	nuages disséminés		2	12,5		29,68	NO. modéré	nuages disséminés
	9	13,5		29,72	S. modéré	serein		9	8,8		29,80	NO. faible	nuages disséminés
13	7	+12,0		29,65	S. modéré	légers nuages disséminés	29	7	+8,0		29,85	E. modéré	couvert
	2	17,0		29,52	S. faible	nuages		2	15,2		29,80	SE. modéré	couvert
	9	10,0		29,45	S. modéré	couvert et pluie		9	7,0		29,79	N. modéré	nuages disséminés
14	7	+9,0		29,55	SO. modéré	nuages disséminés	30	7	+6,8		29,77	calme	brouillard épais
	2	11,0		29,50	SO. modéré	couvert et pluie		2	12,7		29,74	calme	nuages disséminés
	9	10,0		29,50	O. modéré	couvert et pluie		9	7,0		29,70	N. modéré	couvert et pluie
15	7	+7,5		29,42	N. modéré	couvert	31	7	+6,5		29,68	NO. modéré	nuages disséminés
	2	9,0		29,62	NO. faible	nuages disséminés		2	10,0		29,65	NO. modéré	couvert
	9	5,0		29,80	N. modéré	nuages disséminés		9	7,5		29,55	NO. modéré	couvert et pluie
16	7	+4,5		29,95	O. faible	nuages disséminés							
	2	14,2		29,95	calme	nuages disséminés							
	9	8,0		29,84	S. faible	nuages disséminés							





OCTOBRE 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 4,5		29,83	SO. faible	couvert nuages disséminés serein	17	7	- 2,5		28,94	O. très faible	couvert et neige couvert, neige mouillée couvert et neige
	2	8,0		29,76	O. faible			2	0,5		29,09	O. faible	
	9	6,0		29,63	O. faible			9	1,0		29,25	O. faible	
2	7	+ 5,5		29,30	O. faible	couvert et pluie couvert et pluie couvert et pluie	18	7	- 2,0		29,37	N. faible	couvert nuages serein
	2	7,0		29,38	O. faible			2	1,0		29,74	N. modéré	
	9	4,0		29,59	NO. faible			9	5,0		29,90	N. faible	
3	7	+ 2,0		29,60	N. modéré	nuages disséminés nuages nuages disséminés	19	7	- 6,0		30,05	O. modéré	serein et brouillard nuages disséminés serein
	2	2,5		29,74	N. modéré			2	+ 1,5		30,15	O. faible	
	9	+ 0,0		29,50	NO. modéré			9	- 5,0		30,12	O. modéré	
4	7	+ 1,0		29,75	O. modéré	couvert, gelée blanche couvert et pluie couvert	20	7	- 3,0		30,05	O. faible	couvert nuages disséminés couvert et neige
	2	6,0		29,69	SO. modéré			2	+ 0,5		30,05	O. modéré	
	9	1,0		29,38	SO. modéré			9	- 3,0		29,90	S. faible	
5	7	+ 4,5		29,40	SO. modéré	couvert couvert et pluie couvert et pluie	21	7	- 0,5		29,85	SO. modéré	couvert et neige couvert et pluie couvert et pluie
	2	6,0		29,23	S. modéré			2	5,0		29,88	SO. modéré	
	9	3,0		29,25	SO. faible			9	- 1,0		29,80	SO. faible	
6	7	+ 6,5		29,28	SO. faible	couvert couvert couvert	22	7	+ 0,5		29,65	SO. modéré	couvert couvert et pluie couvert
	2	8,0		29,53	SO. modéré			2	1,0		29,54	SO. faible	
	9	2,5		29,45	SO. modéré			9	- 0,8		29,65	SO. faible	
7	7	+ 4,5		29,49	calme	brouillard épais couvert nuages	23	7	+ 2,5		29,75	O. faible	couvert couvert et pluie couvert et pluie
	2	12,0		29,48	S. modéré			2	3,0		29,87	O. modéré	
	9	8,0		29,40	S. modéré			9	1,0		29,97	O. modéré	
8	7	+ 8,5		29,33	S. modéré	couvert couvert couvert	24	7	+ 0,5		30,05	O. modéré	couvert et pluie nuages disséminés couvert
	2	11,0		29,43	S. modéré			2	1,0		30,14	O. modéré	
	9	10,0		29,49	S. faible			9	0,5		30,15	O. modéré	
9	7	+ 8,5		29,25	S. faible	couvert nuages disséminés nuages	25	7	+ 3,5		30,10	O. modéré	couvert serein couvert
	2	11,0		29,40	SO. faible			2	3,0		30,10	O. modéré	
	9	5,0		29,47	SO. très faible			9	2,0		30,05	O. modéré	
10	7	+ 6,5		29,30	S. faible	couvert et pluie nuages et pluie nuages disséminés	26	7	0,0		29,97	SO. modéré	serein nuages disséminés couvert
	2	7,0		29,41	O. très faible			2	+ 2,0		29,94	O. modéré	
	9	3,5		29,38	O. très faible			9	1,5		29,87	calme	
11	7	+ 7,0		29,60	SO. modéré	nuages disséminés couvert couvert et pluie	27	7	+ 3,0		29,65	SO. modéré	couvert couvert couvert
	2	5,0		29,35	SO. faible			2	3,5		29,48	S. modéré	
	9	3,0		29,59	SO. faible			9	1,0		29,25	S. modéré	
12	7	+ 4,0		29,29	SO. faible	couvert et pluie couvert et pluie couvert	28	7	+ 0,5		29,02	SO. modéré	couvert couvert neige mouillée couvert
	2	6,0		29,54	SO. modéré			2	1,0		29,02	NO. faible	
	9	3,5		29,27	SO. modéré			9	- 1,5		29,19	NO. modéré	
13	7	+ 3,0		29,15	SO. modéré	nuages et pluie couvert couvert et pluie	29	7	- 4,5		29,30	O. modéré	nuages disséminés nuages disséminés couvert
	2	7,5		29,40	S. modéré			2	1,0		29,58	SO. faible	
	9	3,0		29,02	SE. modéré			9	3,0		29,59	calme	
14	7	+ 3,0		23,95	SE. modéré	couvert et pluie couvert et pluie nuages	30	7	- 6,0		29,03	N. modéré	couvert et neige couvert et neige couvert et neige
	2	6,5		28,88	SE. modéré			2	3,0		23,80	N. très faible	
	9	4,0		28,88	SE. modéré			9	4,0		23,88	N. très faible	
15	7	- 1,0		28,88	S. faible	couvert couvert nuages	31	7	- 3,0		29,11	O. très faible	nuages disséminés nuages nuages
	2	+ 2,5		28,95	S. faible			2	4,0		29,50	SO. modéré	
	9	0,5		29,03	S. modéré			9	6,0		29,33	SE. modéré	
16	7	- 2,0		29,09	S. faible	couvert et neige couvert et neige couvert et neige							
	2	1,0		29,00	SO. faible								
	9	2,0		28,95	SO. modéré								



## NOVEMBRE 1829.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,5		29,12	SE. modéré	couvert et neige	17	7	- 8,5		29,77	O. faible	couvert et neige
	2	1,0		29,10	SE. faible	couvert et neige		2	8,0		29,77	O. faible	couvert
	9	1,8		29,11	SE. faible	couvert		9	9,0		29,75	O. modéré	couvert
2	7	- 1,0		29,27	SE. modéré	couvert	18	7	- 10,5		29,74	SE. modéré	nuages
	2	0,6		29,42	S. faible	nuages disséminés		2	8,5		29,80	SE. modéré	couvert et neige
	9	6,0		29,50	E. faible	serein		9	9,0		29,92	N. modéré	couvert et neige
3	7	- 4,0		29,61	SE. modéré	couvert	19	7	- 17,0		50,00	calme	serein, brouill, gelée bl.
	2	2,5		29,74	SE. modéré	nuages disséminés		2	12,3		50,01	E. faible	nuages disséminés
	9	5,0		29,85	E. faible	serein		9	9,0		29,95	SE. modéré	couvert et neige
4	7	- 6,5		29,85	SE. faible	nuages disséminés	20	7	- 6,5		29,80	O. faible	couvert et chasseneige
	2	6,0		29,75	NE. faible	couvert		2	5,0		29,65	O. faible	couvert
	9	6,5		29,75	NE. faible	couvert et neige		9	7,0		29,50	SE. faible	couvert et neige
5	7	- 11,0		29,70	NE. modéré	nuages légers	21	7	- 4,0		29,48	SO. faible	couvert et neige
	2	6,0		29,62	E. modéré	couvert et neige		2	1,5		29,40	SO. faible	couvert
	9	5,0		29,50	SE. modéré	couvert		9	2,0		29,55	SO. faible	couvert, neige mouillée
6	7	- 5,8		29,85	SE. modéré	nuages disséminés	22	7	- 5,0		29,45	calme	couvert et brouillard
	2	6,6		29,80	SE. modéré	nuages disséminés		2	1,0		29,55	calme	couvert
	9	5,0		29,80	SE. modéré	nuages disséminés		9	3,5		29,52	SE. faible	couvert
7	7	- 7,0		29,51	NE. modéré	couvert	25	7	0,0		29,58	S. faible	couvert neige mouillée
	2	6,0		29,42	E. faible	nuages		2	+ 1,0		29,59	S. faible	couvert
	9	10,0		29,56	E. faible	serein		9	- 3,0		29,47	O. modéré	couvert
8	7	- 5,0		29,20	SE. modéré	couvert et neige	24	7	- 5,0		29,64	NO. modéré	couvert
	2	4,0		29,20	SE. modéré	couvert		2	4,0		29,90	N. modéré	nuages disséminés
	9	0,5		29,50	SE. modéré	couvert et neige		9	8,4		50,07	calme	couvert
9	7	+ 1,0		29,40	SE. modéré	couvert	25	7	- 10,5		50,24	SO. faible	serein
	2	5,5		29,47	SE. modéré	couvert et pluie		2	8,5		50,21	SO. modéré	légers nuages disséminés
	9	1,0		29,50	SE. faible	couvert, neige mouillée		9	10,0		50,00	O. faible	serein
10	7	0,0		29,48	SE. faible	couvert et neige	26	7	- 6,0		29,75	O. modéré	couvert
	2	- 1,0		29,42	N. faible	nuages		2	4,8		29,65	SO. modéré	couvert
	9	2,0		29,40	NE. modéré	couvert et neige		9	5,0		29,48	SO. modéré	couvert
11	7	- 3,0		29,58	O. faible	couvert et neige	27	7	- 2,0		29,09	SO. modéré	couvert
	2	2,0		29,59	O. faible	couvert et neige		2	1,0		28,91	O. très faible	couvert, neige mouillée
	9	4,0		29,47	O. modéré	nuages disséminés		9	1,5		28,96	O. très faible	serein
12	7	- 4,5		29,55	O. modéré	couvert	28	7	+ 0,0		29,12	O. très faible	serein
	2	4,0		29,64	O. modéré	nuages		2	+ 1,0		29,59	calme	couvert
	9	5,5		29,74	O. faible	couvert		9	- 1,5		29,55	calme	couvert
13	7	- 8,0		29,82	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	- 2,0		29,47	SE. modéré	couvert et neige
	2	6,0		29,90	O. modéré	nuages disséminés		2	1,0		29,55	S. modéré	couvert et neige
	9	7,0		29,90	O. modéré	couvert		9	2,5		29,27	S. modéré	couvert et neige
14	7	- 7,5		29,80	calme	couvert	50	7	- 5,0		29,19	S. modéré	couvert et neige
	2	3,8		29,68	E. faible	couvert		2	2,0		29,20	E. faible	couvert et neige
	9	6,0		29,55	E. modéré	couvert et neige		9	6,0		29,58	NE. faible	couvert et neige
15	7	- 7,0		29,50	N. faible	couvert et neige							
	2	5,8		29,54	N. faible	couvert							
	9	10,0		29,67	SO. faible	nuages disséminés							
16	7	- 12,0		29,67	O. modéré	serein							
	2	10,0		29,70	calme	serein							
	9	11,0		29,75	SO. modéré	nuages disséminés							





## JANVIER 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 6,0		29,38	NO. faible	serein	17	7	- 7,0		30,31	SO. modéré	couvert
	2	5,8		29,37	NO faible	couvert et neige		2	5,2		30,22	calme	couvert
	9	10,0		29,50	N. faible	serein		9	7,0		30,22	O. modéré	couvert
2	7	-12,0		29,60	calme	nuages disséminés	18	7	-11,0		30,28	S. modéré	couvert
	2	14,0		29,65	SE faible	nuages disséminés		2	8,5		30,23	S. faible	couvert
	9	16,2		29,82	SE. modéré	couvert et neige		9	10,0		30,07	SO. modéré	couvert
3	7	-16,0		29,95	SE modéré	couvert et neige	19	7	- 7,5		29,80	O. faible	couvert et neige
	2	15,0		29,92	SE. modéré	couvert		2	6,0		29,82	NO. modéré	couvert
	9	8,2		29,42	SO. faible	couvert et neige		9	6,5		29,82	NO. modéré	couvert
4	7	- 1,0		29,25	O. modéré	couvert et neige	20	7	- 7,0		29,62	O faible	couvert et neige
	2	0,0		29,15	O. modéré	couvert		2	10,0		30,30	O. modéré	serein
	9	1,0		29,05	O. faible	couvert et pluie		9	11,0		29,81	NO. faible	couvert et neige
5	7	- 1,0		29,18	SO modéré	serein	21	7	-18,0		30,35	N. faible	serein
	2	0,0		29,22	O. modéré	couvert		2	20,0		30,37	NO. faible	serein
	9	- 0,5		29,22	O. modéré	couvert		9	18,5		30,61	calme	serein
6	7	- 0,6		29,22	SO. faible	couvert neige mouillée	22	7	-12,0		30,35	O. modéré	couvert
	2	1,0		29,18	SO. faible	couvert neige mouillée		2	7,0		30,30	O. modéré	couvert
	9	5,0		29,55	SO. faible	couvert		9	12,0		30,40	O. faible	couvert
7	7	-11,0		29,50	O. modéré	serein	23	7	-12,5		30,27	O. modéré	couvert
	2	10,5		29,65	O. modéré	légers nuages disséminés		2	11,5		30,27	O. modéré	couvert
	9	11,2		29,64	O. modéré	nuages		9	10,0		30,26	NO. modéré	couvert et neige
8	7	- 7,0		29,62	SO. modéré	couvert et neige	24	7	- 8,2		30,25	NO faible	couvert
	2	4,0		29,68	S. faible	couvert et neige		2	8,0		30,27	NO. faible	couvert et neige
	9	8,0		29,70	SO. modéré	couvert		9	9,0		30,28	calme	couvert et neige
9	7	- 9,5		29,60	S. modéré	couvert	25	7	- 8,5		30,30	O. faible	couvert et neige
	2	8,5		29,58	SO. modéré	couvert et neige		2	6,0		30,34	SO. faible	couvert et neige
	9	9,0		29,57	SO modéré	couvert		9	10,0		30,37	NO. modéré	serein
10	7	-12,5		29,57	S faible	couvert	26	7	-16,0		30,35	calme	serein
	2	10,5		29,60	N. faible	nuages disséminés		2	15,0		30,50	S. modéré	serein
	9	11,0		29,68	calme	nuages disséminés		9	17,0		30,21	S modéré	nuages
11	7	-16,0		29,75	SO. faible	couvert	27	7	-12,0		30,00	SO. modéré	couvert et neige
	2	15,8		29,82	O faible	couvert, gelée blanche		2	10,0		29,99	SO. modéré	nuages
	9	17,5		29,98	SO faible	couvert		9	8,5		30,05	SO modéré	couvert
12	7	-12,0		30,05	calme	couvert	28	7	- 9,0		30,15	SO. modéré	couvert
	2	10,0		30,06	calme	couvert		2	7,5		30,15	SO. modéré	couvert
	9	9,8		30,10	N. faible	couvert et neige		9	8,0		30,10	SO modéré	couvert
13	7	-11,5		30,25	S. faible	serein	29	7	- 8,0		30,15	O. modéré	couvert
	2	15,0		30,25	S. faible	serein		2	7,0		30,15	O modéré	couvert
	9	15,8		30,00	O faible	nuages		9	8,0		30,15	O. modéré	couvert
14	7	- 6,0		29,75	O. modéré	couvert	30	7	- 7,5		30,15	N. faible	couvert
	2	4,0		29,72	NO. modéré	couvert		2	6,2		30,20	N. faible	serein
	9	5,5		29,90	NO. modéré	couvert		9	8,0		30,29	N. faible	serein
15	7	- 5,0		29,98	O. modéré	couvert	31	7	- 8,0		30,25	NO. faible	couvert
	2	2,0		29,91	O. modéré	couvert		2	7,0		30,25	O. modéré	couvert et neige
	9	3,5		30,00	NO. faible	serein		9	7,5		30,22	O. modéré	couvert
16	7	- 5,8		30,26	N. modéré	couvert							
	2	7,0		30,56	N. modéré	couvert							
	9	6,5		30,40	N faible	couvert							



FÉVRIER 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-14,0		50,13	O. modéré	serein	17	7	3,0		29,10	SE. modéré	couvert et neige	
	2	10,0		50,13	O. modéré	légers nuages disséminés		2	3,0		29,09	SE. faible	couvert	
	9	13,0		50,10	O. modéré	nuages disséminés		9	7,0		29,08	SE. faible	couvert	
2	7	-13,5		50,00	O. faible	serein	18	7	-7,5		28,95	SE. faible	couvert	
	2	12,0		29,94	O. faible	légers nuages disséminés		2	4,0		28,82	SE. faible	couvert	
	9	16,0		29,45	O. modéré	couvert		9	4,5		28,80	SE. faible	couvert	
3	7	-12,0		29,79	O. modéré	couvert et neige	19	7	-7,0		28,81	O. faible	couvert et neige	
	2	7,5		29,90	S. faible	couvert et neige		2	4,5		29,04	SE. faible	serein	
	9	11,0		50,09	SO. modéré	nuages disséminés		9	7,0		29,08	SE. faible	couvert	
4	7	-11,5		50,12	SO. modéré	couvert	20	7	-7,5		29,15	SE. modéré	serein	
	2	10,0		50,10	SO. modéré	nuages		2	5,8		29,20	SE. modéré	serein	
	9	10,5		50,10	O. modéré	couvert et neige		9	10,0		29,18	SE. faible	serein	
5	7	-11,0		50,10	SO. modéré	couvert	21	7	-8,0		29,00	N. modéré	couvert et neige	
	2	7,5		50,10	SO. modéré	couvert		2	5,8		29,01	N. faible	nuages	
	9	12,0		50,12	calme	serein		9	6,5		29,08	NO. faible	couvert et neige	
6	7	-15,5		50,17	calme	serein	22	7	-11,0		29,18	O. faible	couvert	
	2	10,5		50,21	S. faible	serein		2	8,0		29,22	O. faible	couvert et neige	
	9	12,0		50,23	calme	nuages		9	12,0		29,58	O. modéré	serein	
7	7	-11,5		50,55	S. très faible	couvert	25	7	-10,0		29,50	O. modéré	couvert	
	2	10,0		50,40	calme	brouillard		2	7,5		29,62	NO. faible	couvert	
	9	13,0		50,40	calme	serein		9	10,0		29,68	calme	couvert et neige	
8	7	-16,5		50,45	SE. modéré	serein	24	7	-11,0		29,69	calme	couvert	
	2	15,0		50,45	SE. modéré	serein		2	9,8		29,71	N. modéré	nuages	
	9	16,0		50,55	SE. faible	couvert		9	15,0		29,74	calme	serein	
9	7	-8,5		50,24	SE. faible	couvert	23	7	-15,5		29,78	calme	serein	
	2	7,0		50,17	S. faible	couvert		2	12,0		29,70	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	4,5		50,15	SE. modéré	couvert		9	15,0		29,64	SE. modéré	serein	
10	7	-8,5		50,12	SE. faible	serein	26	7	-10,0		29,20	SO. modéré	couvert	
	2	6,2		50,16	S. modéré	couvert		2	6,0		29,10	NO. faible	couvert et neige	
	9	5,0		50,20	S. modéré	couvert		9	6,5		29,10	SO. faible	couvert	
11	7	-10,5		50,20	SE. modéré	serein	27	7	-12,0		29,10	NO. modéré	nuages disséminés	
	2	7,0		50,24	SE. modéré	serein		2	7,0		29,26	NE. faible	couvert	
	9	12,4		50,24	SE. modéré	serein		9	10,0		29,48	calme	serein	
12	7	-10,5		50,25	SE. modéré	nuages	28	7	-19,5		29,67	N. modéré	serein	
	2	6,5		50,28	SE. modéré	couvert		2	11,0		29,80	NE. modéré	serein	
	9	7,0		50,24	SE. modéré	couvert		9	18,0		29,95	calme	serein	
13	7	-10,0		50,14	S. faible	couvert								
	2	7,0		29,96	SO. modéré	couvert								
	9	8,5		29,80	O. faible	couvert et neige								
14	7	-8,0		29,55	SO. modéré	couvert								
	2	6,0		29,48	S. modéré	couvert et neige								
	9	2,5		29,50	SO. modéré	couvert								
15	7	-2,0		29,25	O. modéré	couvert et neige								
	2	1,5		29,20	O. modéré	couvert et neige								
	9	2,0		29,12	O. modéré	couvert et neige								
16	7	-4,0		29,10	SO. modéré	couvert et neige								
	2	2,0		29,10	SO. modéré	couvert et neige								
	9	5,8		29,10	SO. modéré	couvert et neige								

## MARS 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-25,0		50,11	NE. modéré	nuages disséminés	17	7	0,0		29,77	S. modéré	couvert	
	2	13,0		50,25	NO. modéré	serein		2	+ 3,0		29,85	S. modéré	couvert	
	9	20,0		50,55	NO. faible	serein		9	4,5		29,89	SO. modéré	couvert	
2	7	-25,0		50,57	O. faible	serein	18	7	+ 0,5		29,80	SO. modéré	nuages disséminés	
	2	11,3		50,57	S. faible	légers nuages disséminés		2	5,8		29,86	S. modéré	nuages disséminés	
	9	11,0		50,25	SO modéré	couvert		9	- 1,0		29,86	S. modéré	nuages	
5	7	- 9,2		50,17	O. modéré	couvert	19	7	- 2,5		29,60	S. faible	nuages légers	
	2	3,0		50,06	SO faible	couvert		2	+ 5,5		29,55	S très faible	serein	
	9	8,0		29,85	SO. modéré	couvert et neige		9	+ 0,0		29,50	S. très faible	nuages	
4	7	- 3,0		29,65	O. faible	couvert	20	7	- 3,0		29,59	S modéré	couvert	
	2	2,5		29,62	O modéré	couvert		2	+ 0,8		29,55	S. modéré	couvert	
	9	4,0		29,58	O modéré	couvert		9	- 3,0		29,55	S. faible	couvert	
3	7	- 3,0		29,50	O. modéré	couvert et neige	21	7	- 3,0		29,55	S. modéré	couvert	
	2	1,0		29,60	N. modéré	couvert		2	+ 3,0		29,45	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	4,0		29,72	N. modéré	couvert		9	- 6,0		29,54	SE. faible	serein	
6	7	- 3,5		29,50	O. faible	couvert et neige	22	7	- 9,0		29,60	N. faible	légers nuages disséminés	
	2	3,5		29,58	NO. faible	couvert		2	+ 1,0		29,67	NO. faible	serein	
	9	7,0		29,48	NO. faible	nuages		9	- 4,0		29,77	N. faible	nuages	
7	7	-15,5		29,52	NO. modéré	serein	23	7	- 9,5		29,85	SO. faible	serein	
	2	7,0		29,67	NO. modéré	serein		2	+ 3,0		29,89	NO. faible	légers nuages disséminés	
	9	18,2		29,76	N faible	serein		9	- 4,5		29,89	N. faible	serein	
8	7	21,0		29,80	calme	serein	24	7	- 8,0		29,87	S. modéré	nuages disséminés	
	2	6,0		29,87	NO. faible	légers nuages disséminés		2	+ 6,0		29,88	SE faible	nuages	
	9	9,0		29,83	calme	couvert		9	- 2,5		29,90	calme	couvert	
9	7	-14,0		29,80	O. modéré	serein	25	7	- 4,0		29,98	N. modéré	couvert et neige	
	2	3,0		29,70	NO. faible	couvert et neige		2	0,0		50,15	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	6,5		29,67	NO. faible	serein		9	- 6,0		50,20	NO. modéré	nuages	
10	7	- 3,5		29,60	NO. modéré	nuages légers	26	7	-10,0		50,25	calme	serein	
	2	1,0		29,69	NO. faible	nuages légers		2	- 3,0		50,20	SE. modéré	nuages disséminés	
	9	2,5		29,70	calme	couvert		9	- 3,0		50,15	SE. modéré	serein	
11	7	- 9,0		29,69	O. modéré	couvert	27	7	- 6,0		50,08	SE. modéré	couvert	
	2	1,2		29,65	S. modéré	nuages légers		2	+ 3,5		50,00	SE. modéré	nuages	
	9	7,0		29,57	SE modéré	serein		9	+ 0,0		29,87	SO faible	couvert	
12	7	-11,0		29,52	SE. modéré	serein	28	7	- 3,5		29,70	S. modéré	nuages disséminés	
	2	2,5		29,55	SE. modéré	serein		2	+ 1,4		29,66	O. modéré	couvert et neige	
	9	4,0		29,50	SE. modéré	serein		9	- 3,0		29,70	O. modéré	nuages	
15	7	- 3,0		29,25	S. modéré	couvert et neige	29	7	- 9,5		29,75	O. modéré	nuages disséminés	
	2	1,5		29,51	SO. modéré	couvert		2	+ 3,0		29,80	NO. modéré	serein	
	9	3,0		29,57	O. modéré	couvert		9	- 6,0		29,70	O. modéré	nuages disséminés	
14	7	- 4,5		29,54	S. faible	couvert	30	7	- 4,0		29,28	S faible	couvert et neige	
	2	+ 1,0		29,40	S. faible	couvert neige mouillée		2	+ 2,0		29,00	S. faible	couvert neige mouillée	
	9	- 2,5		29,50	S. modéré	couvert		9	2,5		28,90	SO très faible	couvert et pluie	
13	7	- 3,0		29,55	S. modéré	couvert et neige	31	7	+ 1,0		28,89	SO faible	couvert neige mouillée	
	2	+ 3,0		29,62	S. modéré	couvert		2	+ 3,0		29,10	NO. modéré	nuages disséminés	
	9	- 2,0		29,67	S. modéré	couvert		9	- 2,0		29,17	N. faible	couvert	
16	7	- 3,0		29,75	SE. modéré	nuages								
	2	+ 2,5		29,78	S modéré	nuages disséminés								
	9	+ 0,0		29,78	S. modéré	couvert								



AVRIL 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel		
1	7	- 7,0		29,26	N. modéré	nuages légers	17	7	- 2,0		29,65	E. modéré	couvert et neige couvert, neige mouillée nuages légers.		
	2	+ 1,2		29,42	N. modéré	nuages disséminés		2	+ 3,3		29,63	SE. modéré			
	9	+ 8,0		29,47	O. modéré	serein		9	- 1,8		29,75	E. modéré			
2	7	- 10,0		29,48	O. faible	serein	18	7	- 7,0		29,83	E. modéré	nuages légers serein		
	2	+ 1,0		29,60	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 2,0		29,90	E. modéré			
	9	- 7,3		29,63	O. modéré	nuages disséminés		9	- 4,2		29,87	E. modéré			
5	7	- 10,0		29,75	O. modéré	serein	19	7	- 0,9		29,85	E. modéré	serein serein nuages		
	2	+ 0,3		29,94	NO. faible	légers nuages disséminés		2	+ 4,0		29,80	E. modéré			
	9	+ 5,3		30,05	SO. modéré	serein		9	+ 1,3		29,73	E. modéré			
4	7	- 7,3		30,02	SE. modéré	nuages légers	20	7	+ 5,0		29,70	SE. modéré	couvert, brouillard et pluie nuages disséminés nuages disséminés		
	2	+ 0,9		29,33	SE. modéré	couvert		2	+ 3,3		29,70	SE. modéré			
	9	- 0,6		29,64	SE. modéré	couvert et neige		9	+ 5,0		29,72	SE. faible			
3	7	- 1,3		29,24	S. modéré	couvert	21	7	+ 4,3		29,63	SE. modéré	couvert et pluie couvert couvert et brouillard		
	2	+ 4,3		29,17	SO. faible	nuages		2	+ 7,3		29,70	NO. faible			
	9	+ 0,0		29,17	SO. faible	couvert		9	+ 2,0		29,75	N. faible			
6	7	- 4,0		29,25	SO. faible	couvert et neige	22	7	- 2,3		29,74	NO. modéré	couvert couvert nuages disséminés		
	2	+ 0,6		29,53	SO. faible	couvert et neige		2	+ 0,7		29,77	N. modéré			
	9	- 3,3		29,30	SO. modéré	couvert		9	- 5,0		29,32	N. modéré			
7	7	- 5,0		29,65	S. faible	légers nuages disséminés	25	7	- 10,0		29,92	N. modéré	serein serein serein		
	2	+ 5,0		29,77	SE. faible	légers nuages disséminés		2	+ 2,0		29,93	N. modéré			
	9	- 3,0		29,85	SE. modéré	légers nuages disséminés		9	- 7,0		30,05	NE. modéré			
8	7	- 4,3		29,36	NE. modéré	couvert	24	7	- 9,3		30,15	NE. modéré	serein serein serein		
	2	+ 10,0		29,33	SE. faible	couvert		2	+ 2,0		30,15	SE. modéré			
	9	- 2,0		29,33	SE. modéré	couvert		9	- 3,0		30,07	SE. modéré			
9	7	- 1,3		29,93	N. modéré	nuages	23	7	- 5,0		29,95	SE. faible	serein couvert et pluie couvert et pluie		
	2	+ 7,0		30,05	NO. modéré	nuages		2	+ 2,0		29,70	SE. modéré			
	9	- 1,0		30,05	SE. faible	serein		9	+ 5,0		29,60	S. modéré			
10	7	- 4,0		29,98	S. modéré	serein	26	7	+ 4,0		29,33	SO. modéré	couvert couvert couvert et pluie		
	2	+ 3,3		29,91	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	+ 6,0		29,32	N. faible			
	9	+ 5,6		29,36	calme	couvert		9	+ 4,3		29,41	NE. modéré			
11	7	- 1,0		29,90	E. modéré	couvert et neige	27	7	- 6,0		29,33	NE. faible	couvert serein serein		
	2	+ 4,6		29,96	E. modéré	couvert		2	+ 0,0		29,33	N. modéré			
	9	- 2,0		29,96	SE. faible	couvert et neige		9	- 7,0		30,02	N. modéré			
12	7	- 4,0		29,95	E. faible	serein	28	7	- 11,3		30,10	N. modéré	couvert couvert couvert et neige		
	2	+ 5,3		29,94	N. faible	nuages légers		2	+ 1,0		30,14	NO. modéré			
	9	+ 2,0		29,90	N. faible	couvert		9	+ 3,0		30,15	N. modéré			
15	7	+ 0,0		29,30	S. faible	nuages	29	7	- 10,3		30,25	NE. modéré	couvert et neige serein serein		
	2	+ 3,0		29,73	O. faible	couvert		2	+ 1,5		30,27	NO. modéré			
	9	+ 1,3		29,72	O. modéré	couvert		9	+ 6,0		30,08	NO. modéré			
14	7	- 1,3		29,72	NO. modéré	couvert et neige	30	7	- 9,6		29,93	NE. modéré	nuages disséminés nuages disséminés serein		
	2	+ 1,3		29,35	NO. modéré	légers nuages disséminés		2	+ 1,0		29,32	N. modéré			
	9	- 2,0		29,33	NO. modéré	couvert		9	+ 6,2		29,70	N. modéré			
13	7	- 3,0		29,90	N. modéré	serein									
	2	+ 0,5		29,93	NO. modéré	serein									
	9	+ 4,0		29,95	NO. modéré	nuages disséminés									
16	7	- 5,0		29,72	SE. modéré	couvert									
	2	+ 5,3		29,30	SO. modéré	couvert									
	9	- 4,0		29,32	NO. modéré	couvert et neige									



## MAI 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 7,5		29,33	N. modéré	couvert	17	7	+ 2,0		30,22	calme	couvert
	2	+ 1,5		29,33	NO. modéré	couvert et neige		2	10,0		30,17	calme	nuages
	9	- 3,5		29,37	N. modéré	couvert		9	- 5,0		30,09	SO. faible	nuages disséminés
2	7	- 5,0		29,37	N. faible	brouillard	18	7	+ 5,0		29,96	O. modéré	serein
	2	0,0		29,60	NO. modéré	couvert		2	16,0		29,88	O. modéré	serein
	9	- 4,0		29,63	N. modéré	nuages disséminés		9	8,5		29,70	S. modéré	serein
3	7	- 4,5		29,64	N. faible	couvert, neige mouillée	19	7	+ 6,0		29,57	SO. modéré	serein
	2	+ 5,0		29,65	NO. faible	couvert		2	18,2		29,43	SO. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,5		29,50	N. faible	couvert et neige		9	8,0		29,40	SO. modéré	nuages
4	7	- 5,0		29,32	O. modéré	couvert et neige	20	7	+ 7,0		29,57	S. faible	nuages disséminés
	2	+ 5,0		29,66	NO. modéré	nuages		2	10,0		29,52	S. modéré	couvert
	9	- 2,0		29,80	N. modéré	couvert		9	7,0		29,16	SE. modéré	couvert et pluie
5	7	- 5,5		29,33	N. modéré	couvert et neige	21	7	+ 5,0		29,08	O. faible	couvert
	2	+ 7,0		29,34	NO. faible	nuages légers		2	- 0,5		29,55	NO. faible	couvert
	9	+ 0,0		29,72	O. modéré	couvert, neige mouillée		9	0,0		29,45	SO. faible	serein
6	7	+ 0,5		29,65	O. faible	nuages disséminés	22	7	- 0,5		29,40	O. faible	nuages disséminés
	2	8,5		29,53	O. faible	nuages disséminés		2	+ 2,0		29,45	O. faible	nuages
	9	4,0		29,33	NO. modéré	nuages		9	+ 0,0		29,60	NO. faible	couvert et neige
7	7	- 5,0		29,63	N. faible	nuages disséminés	25	7	- 1,0		29,63	O. faible	serein
	2	0,7		29,33	N. faible	couvert		2	+ 5,0		29,67	NO. faible	nuages, neige mouillée
	9	2,0		29,90	NO. modéré	couvert et neige		9	1,0		29,68	O. faible	nuages, neige mouillée
8	7	- 2,0		29,32	N. modéré	couvert	24	7	- 1,5		29,70	NO. faible	couvert et neige
	2	+ 2,5		30,00	NO. modéré	couvert		2	+ 2,0		29,83	NO. faible	couvert et neige
	9	- 1,0		30,03	N. faible	couvert		9	0,5		29,39	NO. modéré	couvert
9	7	- 1,5		30,01	E. faible	couvert	23	7	+ 2,0		29,89	O. modéré	couvert
	2	+ 4,7		29,91	NE. faible	nuages disséminés		2	12,0		29,77	calme	nuages disséminés
	9	2,0		29,70	NE. modéré	nuages		9	4,0		29,60	SO. modéré	couvert et pluie
10	7	+ 5,0		29,37	NE. modéré	brouillard	26	7	+ 5,0		29,55	NO. faible	couvert et pluie
	2	7,0		29,40	NE. faible	légers nuages disséminés		2	5,5		29,46	NO. modéré	nuages disséminés
	9	+ 0,0		29,45	N. modéré	couvert		9	+ 0,0		29,63	NE. faible	serein
11	7	- 5,5		29,56	N. faible	couvert	27	7	+ 2,0		29,70	SE. modéré	nuages légers
	2	0,5		29,71	N. faible	couvert et neige		2	10,0		29,57	SE. faible	couvert
	9	2,0		29,78	NO. modéré	couvert et neige		9	7,0		29,47	SE. modéré	nuages
12	7	0,0		29,33	O. faible	couvert	28	7	+ 3,0		29,17	S. faible	serein
	2	+ 9,0		29,33	calme	nuages disséminés		2	9,0		29,23	SO. très faible	couvert
	9	2,5		29,72	S. faible	couvert et pluie		9	6,0		29,43	N. modéré	couvert et pluie
13	7	+ 5,3		29,62	NO. faible	couvert	29	7	+ 5,0		29,47	E. faible	couvert
	2	4,0		29,63	N. faible	couvert, neige mouillée		2	3,0		29,40	E. modéré	couvert et pluie
	9	+ 2,0		29,32	N. modéré	serein		9	5,0		29,59	SE. modéré	nuages disséminés
14	7	- 2,5		29,90	N. modéré	nuages disséminés	30	7	+ 9,8		29,60	S. modéré	nuages disséminés
	2	+ 5,0		29,95	NO. modéré	nuages disséminés		2	7,0		29,65	NO. modéré	nuages
	9	+ 0,0		29,37	O. modéré	nuages		9	2,5		29,68	N. modéré	couvert
15	7	+ 0,3		29,80	NO. faible	nuages disséminés	31	7	- 1,0		29,53	NE. modéré	couvert et neige
	2	2,5		30,05	N. faible	nuages disséminés		2	0,0		29,90	N. modéré	couvert et pluie
	9	- 2,0		30,15	N. modéré	couvert		9	- 0,5		30,00	O. modéré	serein
16	7	- 2,5		30,20	N. modéré	couvert et neige							
	2	+ 2,5		30,25	NO. faible	nuages disséminés							
	9	- 2,5		30,25	NO. modéré	nuages disséminés							

JUIN 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 1,0		50,14	S. faible	serein	17	7	+ 8,5		29,54	E. modéré	couvert
	2	10,0		50,12	S. faible	nuages légers		2	15,8		29,50	SE. modéré	couvert et pluie
	9	7,5		50,00	S. faible	couvert		9	12,0		29,48	E. faible	nuages disséminés
2	7	+ 8,0		29,90	SO modéré	couvert	18	7	+ 8,0		29,51	NO. modéré	couvert
	2	12,0		29,82	SO modéré	couvert		2	11,5		29,54	NO. faible	couvert et pluie
	9	9,5		29,75	S. modéré	nuages		9	10,0		29,50	N. très faible	couvert
5	7	+ 11,0		29,66	O. modéré	serein	19	7	+ 9,5		29,45	E. modéré	couvert
	2	9,5		29,68	O très faible	nuages et pluie		2	10,0		29,59	E. modéré	couvert et pluie
	9	9,0		29,67	calme	nuages disséminés		9	7,0		29,40	E. modéré	couvert et pluie
4	7	+ 8,5		29,68	O. faible	nuages disséminés	20	7	+ 4,8		29,45	E. modéré	couvert et pluie
	2	11,0		29,75	N. modéré	nuages disséminés		2	11,5		29,50	SE. modéré	couvert
	9	8,0		29,82	NE. modéré	couvert et pluie		9	10,0		29,52	E. faible	couvert
5	7	+ 4,0		50,00	NE. faible	couvert	21	7	+ 6,0		29,60	NO. modéré	couvert et brouillard
	2	8,8		50,05	NO. modéré	serein		2	13,5		29,67	S. modéré	nuages disséminés
	9	8,5		29,90	SE. modéré	serein		9	12,4		29,7	SE. modéré	nuages
6	7	+ 8,0		29,77	SE. modéré	couvert et pluie	22	7	+ 12,8		29,62	SE. modéré	nuages disséminés
	2	15,0		29,65	O. modéré	nuages		2	18,0		29,51	SE. modéré	couvert et pluie
	9	9,0		29,72	O. modéré	nuages		9	16,0		29,57	SE. modéré	couvert
7	7	+ 6,0		29,85	NO. modéré	serein	25	7	+ 15,8		29,40	SO. très faible	nuages disséminés
	2	11,0		29,94	NO. modéré	serein		2	18,5		29,57	O. faible	nuages disséminés
	9	9,0		29,95	calme	couvert		9	13,5		29,65	calme	serein
8	7	+ 9,0		29,87	SE. modéré	couvert	24	7	+ 13,0		29,66	SE. modéré	nuages disséminés
	2	16,0		29,66	S modéré	couvert et pluie		2	24,0		29,68	SE. modéré	nuages disséminés
	9	11,5		29,59	calme	couvert		9	19,0		29,60	SE. modéré	couvert
9	7	+ 4,0		29,77	N. très faible	couvert	25	7	+ 16,0		29,58	S. modéré	couvert et pluie
	2	7,0		50,08	N. très faible	serein		2	19,0		29,50	S. modéré	couvert et pluie
	9	3,0		50,20	N. modéré	nuages disséminés		9	17,0		29,51	calme	nuages disséminés
10	7	+ 4,5		50,28	E. faible	serein	26	7	+ 16,8		29,48	SE. faible	nuages disséminés
	2	19,0		50,20	NO. faible	nuages disséminés		2	26,0		29,50	SE. modéré	nuages disséminés
	9	10,5		50,20	calme	nuages disséminés		9	16,0		29,48	calme	nuages disséminés
11	7	+ 15,7		50,14	calme	serein	27	7	+ 15,0		29,58	NO. modéré	couvert et pluie
	2	17,5		50,10	NO. modéré	nuages disséminés		2	14,0		29,69	NO. faible	nuages disséminés
	9	15,0		50,02	calme	nuages disséminés		9	7,0		29,81	N. modéré	couvert
12	7	+ 15,0		50,00	calme	légers nuages disséminés	28	7	+ 5,0		29,95	N. modéré	nuages
	2	20,0		2,95	calme	serein		2	11,0		29,97	NO. faible	légers nuages disséminés
	9	14,2		29,88	calme	serein		9	9,0		50,00	N. modéré	serein
13	7	+ 14,0		29,84	SE. très faible	serein	29	7	+ 12,0		50,05	NO. faible	serein
	2	20,5		29,77	calme	serein		2	20,0		50,00	NO modéré	légers nuages disséminés
	9	16,8		29,70	N. très faible	nuages disséminés		9	14,5		29,91	calme	nuages disséminés
14	7	+ 17,0		29,65	SE. faible	nuages	50	7	+ 15,6		29,88	O modéré	nuages disséminés
	2	18,5		29,65	SE. faible	nuages disséminés		2	22,5		29,79	NO. très faible	légers nuages disséminés
	9	15,8		29,68	SE. faible	nuages		9	13,4		29,74	calme	serein
15	7	+ 14,0		29,55	SO. modéré	nuages disséminés							
	2	18,5		29,65	NO. modéré	nuages disséminés							
	9	8,0		29,72	NE modéré	couvert							
16	7	+ 3,0		29,78	E. faible	couvert							
	2	11,0		29,72	E. modéré	légers nuages disséminés							
	9	10,2		29,61	E. faible	serein							



## JUILLET 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+16,0		29,65	calme	nuages	17	7	+18,0		29,70	calme	serain
	2	21,5		29,53	O. modéré	nuages disséminés		2	23,5		29,72	calme	serain
	9	16,0		29,48	calme	brouillard		9	19,0		29,74	calme	serain
2	7	+8,5		29,55	NE. modéré	nuages disséminés	18	7	+18,2		29,76	E. faible	nuages
	2	15,8		29,64	NE. modéré	nuages disséminés		2	22,0		29,78	E. faible	nuages
	9	7,3		29,70	NE. modéré	nuages disséminés		9	17,8		29,80	SE. faible	nuages
3	7	+7,0		29,69	E. faible	nuages	19	7	+18,0		29,82	SO. modéré	couvert
	2	11,0		29,62	E. modéré	couvert		2	24,0		29,82	SO. modéré	nuages
	9	5,0		29,67	NE. modéré	nuages disséminés		9	19,0		29,85	SO. modéré	nuages
4	7	+4,5		29,48	NE. très faible	couvert	20	7	+15,2		29,85	calme	nuages disséminés
	2	7,5		29,41	NE. faible	couvert		2	19,0		29,85	SO. modéré	nuages disséminés
	9	1,0		29,45	N. faible	couvert et pluie		9	14,8		29,86	SO. modéré	nuages
5	7	+2,0		29,55	N. modéré	couvert	21	7	+15,0		29,84	SE. modéré	nuages
	2	7,0		29,74	N. modéré	couvert		2	20,0		29,80	SE. modéré	nuages
	9	4,8		29,75	N. modéré	couvert		9	16,0		29,63	SO. modéré	nuages
6	7	+3,5		29,80	NE. modéré	nuages disséminés	22	7	+15,0		29,66	SO. modéré	nuages disséminés
	2	10,5		29,82	NE. faible	nuages disséminés		2	18,2		29,68	SO. modéré	nuages disséminés
	9	6,0		29,82	N. faible	nuages disséminés		9	14,0		29,70	O. modéré	couvert
7	7	+4,5		29,70	E. modéré	couvert	23	7	+15,4		29,69	SO. faible	nuages disséminés
	2	7,5		29,60	N. modéré	couvert et pluie		2	19,0		29,69	SO. modéré	nuages disséminés
	9	7,8		29,47	NE. modéré	couvert et pluie		9	16,0		29,69	SE. modéré	nuages disséminés
8	7	+7,8		29,23	E. modéré	couvert et pluie	24	7	+16,0		29,65	SO. modéré	nuages disséminés
	2	12,4		29,22	O. modéré	nuages disséminés		2	17,0		29,60	SO. modéré	nuages disséminés
	9	8,5		29,25	N. modéré	couvert		9	15,0		29,58	O. modéré	couvert
9	7	+8,0		29,18	E. modéré	couvert et pluie	25	7	+16,0		29,67	O. modéré	serain
	2	8,5		29,28	N. modéré	couvert et pluie		2	19,0		29,63	S. modéré	couvert et pluie
	9	5,0		29,40	N. modéré	couvert et pluie		9	15,0		29,65	SO. modéré	nuages
10	7	+5,0		29,55	E. faible	couvert	26	7	+15,0		29,70	O. modéré	nuages disséminés
	2	12,0		29,67	S. modéré	couvert		2	18,9		29,95	O. faible	nuages disséminés
	9	9,5		29,71	E. faible	nuages disséminés		9	15,5		30,00	S. modéré	nuages disséminés
11	7	+9,0		29,77	E. faible	couvert et pluie	27	7	+15,0		29,93	SO. faible	nuages disséminés
	2	18,0		29,75	SE. modéré	nuages disséminés		2	18,0		29,80	SO. faible	couvert
	9	14,5		29,71	E. faible	nuages disséminés		9	15,0		29,80	O. faible	nuages
12	7	+15,0		29,70	SE. modéré	légers nuages disséminés	28	7	+16,0		29,80	O. modéré	nuages disséminés
	2	21,0		29,70	SE. faible	nuages légers		2	19,0		29,75	NO. faible	nuages
	9	17,0		29,72	calme	nuages disséminés		9	15,0		29,62	O. modéré	nuages disséminés
13	7	+16,8		29,74	E. modéré	nuages disséminés	29	7	+11,5		29,50	O. modéré	couvert
	2	25,0		29,70	SE. modéré	nuages disséminés		2	14,0		29,41	NO. modéré	couvert et pluie
	9	16,0		29,70	N. modéré	nuages disséminés		9	8,5		29,64	N. modéré	nuages disséminés
14	7	+17,0		29,72	calme	nuages disséminés	30	7	+5,0		29,60	N. faible	couvert
	2	25,0		29,74	SE. faible	nuages disséminés		2	10,0		29,72	N. faible	nuages disséminés
	9	18,0		29,80	SE. faible	nuages disséminés		9	6,5		29,74	N. modéré	couvert
15	7	+17,9		29,78	E. faible	serain	31	7	+5,0		29,76	N. modéré	nuages et pluie
	2	25,8		29,75	calme	serain		2	14,0		29,70	O. faible	couvert
	9	17,6		29,70	calme	serain		9	8,0		29,68	NO. modéré	couvert et pluie
16	7	+17,0		29,70	SE. faible	nuages disséminés							
	2	26,7		29,68	SE. faible	nuages disséminés							
	9	26,8		29,68	E. faible	serain							



AOÛT 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,3		29,40	O. modéré	couvert et pluie	17	7	+12,8		29,65	O. modéré	nuages disséminés
	2	14,0		29,40	NO. modéré	nuages disséminés		2	17,0		29,77	O. faible	serein
	9	9,0		29,58	N. faible	couvert		9	14,2		29,85	SO. modéré	nuages disséminés
2	7	+ 9,0		29,18	S. modéré	couvert	18	7	+11,0		29,87	SO. modéré	couvert et pluie
	2	14,5		29,20	NO. faible	couvert		2	17,0		29,90	SO. faible	couvert
	9	15,0		29,27	O. faible	couvert		9	15,8		29,95	calme	couvert
3	7	+15,0		29,40	NO. faible	nuages	19	7	+14,0		29,98	calme	nuages
	2	14,0		29,40	S. faible	couvert		2	21,0		29,90	calme	serein
	9	12,8		29,50	S. modéré	couvert		9	15,5		29,90	E. très faible	nuages disséminés
4	7	+11,5		29,28	SO. faible	couvert	20	7	+15,0		29,78	calme	nuages disséminés
	2	15,0		29,58	O. faible	couvert		2	21,0		29,68	calme	couvert, pluie et tonnerre
	9	7,5		29,50	NO. faible	couvert		9	14,0		29,57	calme	brouillard épais
5	7	+ 7,0		29,60	calme	couvert	21	7	+ 7,5		29,80	NE. modéré	couvert
	2	12,5		29,65	NO. modéré	nuages disséminés		2	14,0		29,95	NE. modéré	serein
	9	8,0		29,58	NO. faible	nuages		9	8,0		30,00	NE. modéré	légers nuages disséminés
6	7	+ 8,5		29,58	O. modéré	nuages et pluie	22	7	+ 5,0		30,05	E. modéré	nuages
	2	15,0		29,58	NO. modéré	nuages disséminés		2	12,5		30,01	E. modéré	serein
	9	10,0		29,55	O. modéré	nuages		9	6,5		29,95	E. modéré	nuages disséminés
7	7	+ 8,0		29,55	NO. faible	nuages disséminés	23	7	+ 5,0		29,85	E. modéré	serein
	2	10,0		29,65	N. faible	couvert		2	15,0		29,75	SE. faible	nuages disséminés
	9	6,0		29,77	NE. faible	nuages disséminés		9	12,0		29,67	SE. modéré	nuages
8	7	+ 8,0		29,78	SE. modéré	nuages légers	24	7	+11,8		29,60	S. modéré	nuages
	2	7,8		29,71	S. modéré	couvert et pluie		2	18,0		29,60	SO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0		29,62	SO. faible	couvert		9	15,0		29,50	SO. faible	nuages disséminés
9	7	+10,0		29,60	SO. faible	couvert	25	7	+11,0		29,44	SO. faible	nuages disséminés
	2	16,0		29,60	S. faible	nuages disséminés		2	19,0		29,58	calme	nuages disséminés
	9	11,5		29,59	S. faible	nuages disséminés		9	12,5		29,57	calme	serein
10	7	+10,0		29,58	NO. faible	nuages disséminés	26	7	+11,5		29,54	O. faible	nuages
	2	15,0		29,58	S. modéré	couvert		2	17,5		29,55	NE. faible	nuages
	9	10,0		29,52	E. modéré	couvert et pluie		9	11,0		29,56	SO. faible	nuages
11	7	+ 11,0		29,54	SE. faible	couvert	27	7	+11,5		29,40	SO. faible	nuages disséminés
	2	15,0		29,40	O. faible	nuages		2	18,0		29,42	SO. modéré	nuages
	9	8,0		29,55	NO. modéré	serein		9	15,8		29,41	SE. faible	nuages
12	7	+ 7,5		29,68	O. modéré	serein	28	7	+10,8		29,44	SE. faible	nuages
	2	16,0		29,80	NO. modéré	serein		2	18,5		29,50	O. modéré	nuages disséminés
	9	12,0		29,81	S. faible	nuages disséminés		9	11,5		29,56	calme	nuages disséminés
13	7	+11,0		29,78	SO. modéré	nuages disséminés	29	7	+ 8,0		29,58	O. modéré	nuages disséminés
	2	17,0		29,74	SO. modéré	couvert		2	15,0		29,58	SO. modéré	nuages disséminés
	9	14,0		29,68	SO. modéré	couvert		9	11,0		29,55	S. faible	nuages
14	7	+11,8		29,59	SO. modéré	nuages	30	7	+ 9,5		29,40	E. faible	couvert et pluie
	2	12,0		29,69	O. faible	couvert		2	16,0		29,55	N. faible	nuages
	9	9,0		29,75	NO. faible	couvert		9	10,0		29,57	calme	couvert
15	7	+ 9,5		29,70	SE. modéré	nuages légers	31	7	+ 8,0		29,56	N. faible	couvert
	2	18,7		29,65	SO. modéré	nuages		2	16,0		29,40	O. faible	couvert
	9	15,0		29,70	SO. modéré	serein		9	9,0		29,40	O. modéré	couvert et pluie
16	7	+15,5		29,75	S. modéré	nuages légers							
	2	18,0		29,65	S. faible	nuages disséminés							
	9	15,5		29,50	SO. faible	couvert et pluie							

## SEPTEMBRE 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 7,7		29,42	NE. faible	couvert	17	7	+ 1,0		50,45	calme	serein	
	2	13,3		29,47	N. faible	couvert		2	12,0		50,14	N. très faible	serein	
	9	8,0		29,49	NE. modéré	couvert et pluie		9	5,0		50,12	N. très faible	serein	
2	7	+ 5,0		29,52	E. faible	couvert	18	7	0,0		50,12	E. faible	serein	
	2	10,0		29,65	NE. modéré	nuages disséminés		2	+12,3		50,12	NE. faible	serein	
	9	6,0		29,63	NE. modéré	nuages		9	6,0		50,10	E. faible	serein	
5	7	+ 5,3		29,64	NE. faible	couvert	19	7	+ 5,0		50,05	E. faible	nuages disséminés	
	2	11,0		29,60	N. modéré	couvert		2	14,0		29,95	S. faible	nuages légers	
	9	8,0		29,60	NE. faible	couvert		9	7,5		29,35	SO. modéré	serein	
4	7	+ 6,0		29,55	N. modéré	couvert	20	7	+ 5,5		29,73	SO. faible	serein	
	2	7,0		29,65	N. faible	couvert et pluie		2	3,0		29,75	SO. modéré	couvert	
	9	5,5		29,63	N. faible	nuages		9	7,0		29,73	SO. modéré	couvert	
5	7	+ 5,5		29,66	N. modéré	nuages et pluie	21	7	+ 7,5		29,77	NE. faible	couvert	
	2	8,0		29,74	N. modéré	nuages		2	11,3		29,32	N. très faible	couvert	
	9	5,6		29,68	N. faible	nuages disséminés		9	3,0		29,35	calme	nuages	
6	7	+ 2,9		29,63	NE. faible	couvert	22	7	+ 3,0		29,39	O. modéré	serein	
	2	9,3		29,66	NE. modéré	couvert		2	3,0		50,00	NO. modéré	couvert	
	9	5,0		29,65	N. modéré	couvert		9	2,0		50,22	N. modéré	serein	
7	7	+ 5,3		29,71	N. modéré	nuages disséminés	25	7	0,0		50,53	E. modéré	couvert	
	2	11,0		29,33	N. modéré	nuages disséminés		2	+ 6,3		50,56	SE. modéré	serein	
	9	4,6		50,00	N. faible	nuages disséminés		9	5,0		50,50	E. modéré	serein	
8	7	0,0		50,10	NE. faible	brouillard	24	7	0,0		50,25	SE. modéré	serein	
	2	+12,3		50,14	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 3,5		50,15	S. modéré	nuages disséminés	
	9	7,0		50,13	E. faible	légers nuages disséminés		9	4,0		50,01	S. modéré	serein	
9	7	+ 0,3		50,10	E. modéré	nuages légers	23	7	+ 0,5		50,02	SE. modéré	serein	
	2	5,0		29,93	E. faible	couvert et pluie		2	9,5		50,00	S. faible	serein	
	9	4,5		29,38	E. modéré	couvert et pluie		9	7,5		29,93	S. modéré	couvert et pluie	
10	7	+ 4,0		29,78	E. modéré	couvert et pluie	26	7	+ 7,0		50,05	S. modéré	couvert	
	2	7,0		29,78	E. modéré	couvert et pluie		2	11,0		50,03	S. modéré	couvert	
	9	3,0		29,30	E. modéré	couvert et pluie		9	3,0		50,05	S. modéré	couvert et pluie	
11	7	+ 5,0		29,32	O. modéré	couvert	27	7	3,0		29,30	SO. faible	couvert et pluie	
	2	7,5		29,95	NE. modéré	couvert		2	10,0	+10,0	29,93	NO. modéré	couvert	
	9	4,0		50,05	NE. modéré	couvert		9	6,5		29,97	O. modéré	serein	
12	7	+ 2,0		50,20	E. modéré	couvert	28	7	+ 5,3	+14,0	29,99	O. faible	nuages disséminés	
	2	3,0		50,23	NE. modéré	nuages disséminés		2	9,5	14,0	29,97	O. modéré	couvert	
	9	5,0		50,27	E. modéré	couvert		9	3,0	14,6	29,37	SO. modéré	serein	
15	7	+ 0,5		50,50	E. modéré	couvert	29	7	+ 3,0	+14,5	29,69	SO. modéré	couvert	
	2	5,2		50,29	E. modéré	serein		2	10,0	14,2	29,63	O. faible	couvert	
	9	0,0		50,03	E. modéré	serein		9	6,5	14,3	29,70	O. modéré	serein	
14	7	- 2,0		50,29	E. faible	serein	50	7	+ 6,0	+14,5	29,72	O. modéré	couvert	
	2	+ 6,5		50,23	SE. modéré	serein		2	9,0	14,7	29,75	N. faible	couvert	
	9	2,0		50,25	E. faible	serein		9	2,0	14,5	29,75	N. faible	serein	
15	7	+ 1,0		50,25	O. modéré	nuages disséminés								
	2	10,0		50,20	SO. faible	nuages disséminés								
	9	3,0		50,17	calme	nuages disséminés								
16	7	+ 0,5		50,17	calme	serein								
	2	12,0		50,17	N. faible	serein								
	9	4,0		50,14	N. faible	serein								



OCTOBRE 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	0,0	+15,2	29,75	O. modéré	nuages disséminés	17	7	-2,5	+13,0	50,08	S. modéré	couvert
	2	+6,5	15,0	29,90	N. faible	serein		2	1,0	14,5	50,08	SO. modéré	couvert
	9	5,2	15,2	29,92	N. modéré	couvert		9	1,5	15,7	29,80	SO. faible	couvert
2	7	+2,0	+15,5	50,00	N. modéré	couvert et pluie	18	7	-2,0	+12,4	29,55	S. faible	couvert et neige
	2	6,0	14,4	50,14	NO. modéré	serein		2	0,5	17,5	29,57	SE. modéré	couvert et neige
	9	2,0	14,0	50,19	N. faible	serein		9	1,0	18,0	29,63	SE. faible	couvert
5	7	+1,5	+15,5	50,25	N. modéré	couvert	19	7	-1,5	+16,5	29,50	S. modéré	couvert et neige
	2	6,0	15,9	50,22	O. modéré	nuages disséminés		2	+1,5	15,6	29,50	S. faible	couvert, neige mouillée
	9	2,0	14,5	50,15	SO. faible	serein		9	-0,5	14,1	29,40	NO. faible	serein
4	7	+0,5	+14,5	50,05	SE. modéré	couvert	20	7	-1,5	+12,8	29,53	N. modéré	serein
	2	5,9	14,6	29,90	S. modéré	couvert et pluie		2	+1,8	17,0	29,78	N. modéré	serein
	9	6,0	14,7	29,79	S. faible	couvert		9	-0,7	16,7	29,90	N. modéré	serein
3	7	+6,0	+14,5	29,75	SE. modéré	couvert et pluie	21	7	-2,5	+13,2	50,00	calme	serein et brouillard
	2	7,8	14,4	29,75	O. modéré	couvert		2	-1,0	13,1	50,07	SO. faible	serein
	9	5,5	14,9	29,75	O. modéré	couvert et pluie		9	-1,5	15,8	29,97	O. modéré	couvert
6	7	+5,5	+13,4	29,85	O. modéré	couvert	22	7	-1,0	+15,2	29,40	S. très faible	couvert neige mouillée
	2	8,8	16,8	29,92	E. très faible	couvert		2	0,0	16,7	29,16	S. modéré	couvert et neige
	9	6,0	17,8	29,97	SE. faible	couvert et pluie		9	+2,0	17,2	29,08	S. modéré	serein
7	7	+5,5	+17,0	50,00	E. faible	couvert et brouillard	23	7	+2,0	+16,0	29,05	O. modéré	serein
	2	10,0	16,0	50,05	SE. modéré	serein		2	4,0	15,5	29,05	O. modéré	couvert et pluie
	9	6,7	15,0	50,10	SE. modéré	serein		9	5,0	14,5	29,10	NO. modéré	couvert
8	7	+6,5	+15,2	50,10	SE. modéré	couvert	24	7	+1,5	+15,4	29,25	N. modéré	couvert
	2	7,0	16,0	50,15	SE. faible	couvert		2	2,0	15,1	29,45	NO. modéré	serein
	9	4,0	14,8	50,14	SE. faible	couvert		9	0,0	12,4	29,50	NO. modéré	serein
9	7	+0,0	+14,6	50,07	SE. faible	couvert	25	7	0,0	+11,8	29,28	SO. modéré	couvert
	2	5,0	16,8	29,93	SE. faible	couvert		2	+0,5	16,5	29,20	SO. modéré	couvert, neige mouillée
	9	5,0	15,2	29,89	SE. faible	couvert		9	0,8	16,7	29,50	NO. modéré	couvert
10	7	+5,0	+12,4	29,77	SE. modéré	couvert	26	7	-1,5	+13,5	29,55	S. modéré	couvert
	2	4,0	12,5	29,75	SE. modéré	couvert		2	+1,5	14,4	29,15	S. faible	couvert et pluie
	9	1,0	12,1	29,75	SE. faible	couvert		9	2,0	15,7	28,98	S. modéré	couvert et pluie
11	7	+0,5	+11,5	29,65	E. faible	couvert	27	7	+2,5	+15,1	28,89	S. faible	couvert
	2	1,5	16,0	29,67	E. modéré	couvert		2	5,0	15,0	28,98	NO. modéré	couvert
	9	1,0	16,5	29,68	E. modéré	couvert		9	-1,5	17,7	29,00	NO. faible	couvert et pluie
12	7	-1,5	+15,0	29,68	NE. faible	couvert et neige	28	7	-2,5	+16,5	28,95	SO. modéré	serein
	2	0,0	14,1	29,70	NE. modéré	couvert		2	0,5	16,0	28,95	S. faible	serein
	9	-1,0	13,5	29,71	NE. faible	couvert		9	5,0	14,7	28,85	S. très faible	couvert et neige
13	7	-1,5	+12,5	29,70	NE. modéré	couvert et neige	29	7	-4,0	+15,0	28,98	SO. faible	serein
	2	+1,0	12,5	29,70	N. modéré	couvert		2	0,0	18,0	29,15	calme	serein
	9	+0,0	11,8	29,70	N. faible	couvert et neige		9	-2,0	17,2	29,09	SO. modéré	couvert
14	7	-2,0	+11,0	29,70	N. modéré	couvert	30	7	-2,0	+15,5	28,88	calme	couvert
	2	-0,5	16,5	29,78	NE. modéré	couvert		2	0,0	15,0	28,90	E. très faible	couvert
	9	0,0	16,8	29,80	NE. faible	couvert		9	-5,0	14,0	28,95	E. très faible	couvert
13	7	-4,0	15,0	29,87	NE. modéré	couvert	31	7	-2,5	+15,0	29,03	SO. faible	couvert et neige
	2	1,0	14,5	29,92	NE. modéré	couvert		2	1,0	15,2	29,15	O. modéré	serein
	9	5,0	15,5	29,97	NE. modéré	couvert		9	4,0	12,2	29,17	SO. modéré	couvert et neige
16	7	-2,0	+12,5	50,00	NE. modéré	couvert							
	2	0,5	16,7	50,10	E. modéré	couvert							
	9	2,0	16,8	50,10	E. faible	couvert							



## NOVEMBRE 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 5,0	+11,5	29,25	O. modéré	couvert	17	7	+ 1,5	+15,7	29,78	O. modéré	serein
	2	1,5	16,7	29,58	calme	serein		2	2,5	15,2	29,85	O. modéré	serein
	9	5,0	16,1	29,55	SE. très faible	couvert et neige		9	5,0	14,5	29,78	SO. modéré	serein
2	7	- 4,5	+14,8	29,50	S. modéré	couvert	18	7	+ 5,5	+15,6	29,69	SO. faible	couvert
	2	2,5	14,0	29,50	S. faible	couvert		2	2,5	17,5	29,80	O. faible	couvert
	9	5,3	15,4	29,50	calme	couvert		9	2,0	17,5	29,80	O. très faible	couvert
5	7	- 5,0	+12,2	29,55	calme	brouillard épais	19	7	0,0	+15,8	29,77	SO. modéré	couvert
	2	1,0	16,8	29,58	NO. faible	couvert		2	+ 2,0	15,0	29,77	SO. modéré	couvert
	9	5,0	16,5	29,77	NO. faible	couvert		9	2,5	14,5	29,75	SO. faible	couvert
4	7	- 5,5	+14,8	29,85	O. faible	couvert	20	7	0,0	+15,7	29,78	O. modéré	couvert et neige
	2	2,5	14,6	29,86	S. modéré	couvert		2	+ 1,2	15,5	29,80	O. modéré	couvert
	9	5,0	15,7	29,68	S. faible	couvert et neige		9	0,0	15,0	29,85	O. modéré	couvert et neige
3	7	0,0	+12,7	29,47	S. faible	couvert	21	7	- 0,5	+12,2	50,02	NO. faible	couvert
	2	+ 0,5	17,0	29,45	SO. faible	couvert et neige		2	0,8	12,5	50,10	O. faible	couvert
	9	1,0	16,9	29,58	S. faible	couvert		9	2,5	11,8	50,17	O. faible	couvert et neige
6	7	+ 1,0	+15,7	29,50	O. faible	couvert et pluie	22	7	- 4,0	+11,0	50,18	SO. modéré	couvert
	2	+ 0,0	14,9	29,60	NO. faible	couvert et neige		2	5,0	16,5	50,25	SO. modéré	couvert
	9	- 1,5	14,0	29,77	N. faible	serein		9	5,5	16,7	50,25	SO. faible	couvert
7	7	- 5,0	+12,8	29,90	calme	serein et brouillard	23	7	- 4,2	+14,8	50,25	S. faible	couvert
	2	5,0	12,5	29,90	SE. modéré	serein		2	2,5	14,2	50,21	S. modéré	couvert
	9	1,5	12,2	29,67	SE. très faible	couvert et neige		9	2,0	15,0	50,25	S. modéré	couvert
8	7	- 5,0	+11,7	29,55	SO. faible	couvert et pluie	24	7	- 1,0	+15,0	50,25	S. modéré	couvert
	2	+ 4,0	17,2	29,16	SO. très faible	serein		2	0,5	18,0	50,50	S. modéré	couvert
	9	4,0	17,5	29,15	SO. très faible	couvert		9	0,5	18,0	50,50	S. faible	couvert
9	7	+ 5,0	+15,9	29,20	NO. très faible	couvert	25	7	- 2,5	+16,7	50,57	SO. modéré	couvert et neige
	2	1,0	15,0	29,47	NO. modéré	couvert et pluie		2	1,0	15,5	50,45	N. faible	serein
	9	0,5	14,2	29,57	NO. modéré	couvert		9	6,0	14,5	50,57	N. faible	serein
10	7	- 1,5	+15,5	29,70	NO. modéré	serein	26	7	- 6,0	+15,5	50,70	calme	serein
	2	0,0	18,1	29,75	SO. modéré	serein		2	5,5	18,2	50,70	O. modéré	brouillard
	9	+ 2,0	17,8	29,70	SO. faible	couvert		9	5,0	18,2	50,55	O. faible	couvert
11	7	- 2,5	+16,2	29,62	SO. faible	couvert	27	7	- 2,5	+16,0	50,29	O. modéré	couvert
	2	+ 5,0	15,4	29,65	SO. modéré	couvert et pluie		2	2,0	15,0	50,28	O. modéré	couvert
	9	2,5	14,8	29,65	SO. modéré	couvert et pluie		9	1,5	14,2	50,28	O. modéré	couvert et neige
12	7	+ 5,0	+15,7	29,58	SO. faible	couvert	28	7	- 1,5	+15,0	50,22	O. faible	couvert
	2	5,5	15,5	29,58	SO. faible	serein		2	0,0	15,0	50,25	NO. modéré	couvert neige mouillée
	9	5,0	15,5	29,49	SO. faible	couvert		9	- 0,5	12,2	50,57	N. faible	couvert
13	7	+ 2,5	+12,6	29,29	SO. faible	couvert et pluie	29	7	- 2,0	+11,5	50,45	N. faible	couvert
	2	5,0	17,4	29,57	O. modéré	couvert		2	1,5	16,5	50,45	O. modéré	couvert
	9	- 1,0	17,5	29,55	O. modéré	serein		9	5,5	16,6	50,52	SO. faible	couvert
14	7	- 1,5	+15,8	29,78	O. faible	serein	30	7	- 4,0	+14,8	50,17	O. faible	couvert
	2	- 0,5	15,0	29,95	O. modéré	serein		2	2,5	15,8	50,05	O. faible	couvert et brouillard
	9	0,0	14,0	29,95	O. modéré	couvert		9	2,0	15,0	50,08	O. très faible	couvert
15	7	+ 2,5	+15,5	29,88	O. faible	couvert							
	2	2,5	15,2	29,92	O. faible	couvert							
	9	1,5	15,0	29,92	O. modéré	couvert							
16	7	0,0	+12,0	29,89	O. modéré	serein							
	2	+ 2,0	16,7	29,88	O. faible	couvert							
	9	2,0	16,9	29,80	SO. faible	couvert et pluie							

DÉCEMBRE 1830.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 1,0	+12,0	50,20	NO. modéré	couvert et brouillard	17	7	- 1,0	+11,0	29,30	SO. modéré	couvert et neige
	2	0,0	17,0	50,50	NO. modéré	couvert et brouillard		2	0,5	16,7	29,40	SO. modéré	couvert, neige mouillée
	9	- 1,0	16,8	50,20	O. faible	couvert		9	0,0	17,0	29,50	SO. modéré	couvert
2	7	- 0,5	+15,2	50,22	O modéré	couvert	18	7	- 5,0	+15,0	29,22	NO. modéré	couvert et neige
	2	0,0	14,4	50,10	O modéré	couvert		2	2,0	14,0	29,27	NO. modéré	couvert
	9	- 0,5	15,5	50,02	SO faible	couvert et neige		9	6,0	15,0	29,26	O. faible	couvert
3	7	- 1,5	+12,5	29,92	O. faible	couvert et pluie	19	7	-15,0	+11,5	29,50	NE. faible	sercin
	2	2,0	12,0	29,92	O. faible	couvert et neige		2	14,0	10,4	29,55	NE. faible	sercin
	9	5,5	11,5	50,02	N. faible	couvert		9	17,0	9,5	29,54	NE. faible	sercin, gelée blanche
4	7	- 3,0	+10,7	50,10	O modéré	sercin	20	7	-21,0	+ 8,4	29,54	E. très faible	sercin
	2	6,8	17,0	50,12	O. modéré	couvert		2	22,0	14,1	29,60	calme	sercin
	9	5,5	17,5	50,05	O. modéré	couvert et neige		9	23,0	14,0	29,75	calme	sercin
5	7	- 6,0	+13,8	29,90	NO. modéré	couvert	21	7	-25,0	+11,5	29,81	E. modéré	nuages disséminés
	2	4,0	14,7	29,90	O. modéré	couvert		2	20,0	10,0	29,78	SE. modéré	couvert et neige
	9	5,0	15,7	29,87	O. faible	couvert		9	19,0	9,2	29,50	SE. modéré	couvert
6	7	- 5,0	+12,5	29,72	S. modéré	couvert	22	7	- 5,0	+ 3,2	29,20	S. modéré	couvert
	2	4,5	17,5	29,70	S. modéré	couvert et neige		2	4,0	14,5	29,22	SO. modéré	couvert et neige
	9	5,4	17,5	29,65	S. faible	couvert		9	1,0	15,1	29,17	SO. modéré	couvert et neige
7	7	- 4,0	+13,8	29,60	O. modéré	sercin	25	7	- 2,0	+12,8	29,02	S. modéré	couvert et neige
	2	5,0	14,7	29,60	O. modéré	sercin		2	+ 0,0	12,0	29,02	S. modéré	couvert
	9	6,0	14,0	29,60	O. modéré	sercin		9	+ 1,0	11,5	29,02	S. modéré	couvert
8	7	- 7,0	+12,5	29,70	O. modéré	sercin	24	7	- 1,5	+10,7	29,08	S. modéré	couvert
	2	3,0	17,0	29,75	SO modéré	sercin		2	2,0	16,5	28,98	SE. modéré	couvert et neige
	9	7,0	16,9	29,69	SO. modéré	couvert		9	5,0	16,5	28,90	O. faible	couvert et neige
9	7	- 6,0	+14,5	29,65	O. faible	sercin	25	7	- 5,5	+14,4	29,05	O. très faible	couvert et neige
	2	5,0	14,0	29,70	O. modéré	nuages disséminés		2	4,0	15,5	29,55	O. faible	couvert
	9	5,5	15,0	29,78	O. modéré	couvert et neige		9	5,0	12,5	29,57	O. modéré	couvert
10	7	- 5,5	+12,0	29,80	O. faible	couvert et neige	26	7	- 2,5	+11,2	29,60	E. faible	couvert et neige
	2	5,0	17,8	29,80	calme	couvert et neige		2	1,5	10,8	29,60	E. faible	couvert et neige
	9	6,0	17,5	29,70	O modéré	couvert et neige		9	+ 1,0	10,8	29,52	SE. modéré	couvert et pluie
11	7	- 6,0	+15,5	29,68	SO. faible	couvert	27	7	+ 2,0	+10,4	29,59	S. modéré	couvert et pluie
	2	4,5	14,7	29,68	S. faible	couvert		2	1,0	15,5	29,59	SO faible	nuages disséminés
	9	5,0	15,5	29,40	SO. faible	couvert et neige		9	+ 0,0	15,0	29,60	SO. modéré	couvert
12	7	- 5,0	+12,5	29,50	SO. modéré	couvert et neige	28	7	- 1,0	+14,2	29,77	E. faible	couvert
	2	0,0	12,4	29,50	SO. modéré	couvert et neige		2	0,0	15,5	29,70	E. faible	couvert et neige
	9	+ 2,0	12,2	29,55	SO. modéré	couvert		9	- 1,0	15,0	29,50	E. faible	couvert
15	7	+ 2,0	+11,2	29,58	SO. modéré	couvert	29	7	0,0	+12,0	29,47	S. modéré	couvert et neige
	2	- 2,0	17,0	29,50	NO modéré	nuages disséminés		2	+ 1,0	16,2	29,50	S. modéré	couvert
	9	9,0	16,8	29,88	NO faible	sercin		9	- 1,5	16,4	29,60	S. modéré	couvert
14	7	-15,0	+15,0	50,00	O faible	sercin	30	7	- 2,0	+15,0	29,60	O. faible	couvert
	2	3,0	14,0	50,15	NO. modéré	nuages disséminés		2	0,8	14,2	29,60	E. faible	couvert et neige
	9	10,0	12,9	50,25	calme	sercin		9	1,0	15,5	29,55	E. faible	couvert et neige
13	7	- 7,0	+12,0	50,57	NO. modéré	nuages disséminés	31	7	- 1,0	+12,4	29,54	S. modéré	couvert et neige
	2	7,5	17,1	50,47	O. modéré	sercin		2	2,0	17,7	29,70	SO modéré	sercin
	9	8,0	16,8	50,20	O. très faible	couvert		9	4,0	17,5	29,74	SE. faible	couvert
16	7	- 5,0	+14,0	50,00	O. très faible	couvert							
	2	4,0	15,9	29,85	O très faible	couvert et neige							
	9	5,0	12,0	29,61	O. très faible	couvert et neige							



## JANVIER 1834.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-3,0	+15,7	29,77	calme	couvert	17	7	-25,0	+4,5	29,45	SO. faible	couvert et neige
	2	3,0	13,0	29,77	calme	couvert		2	20,0	8,5	29,03	SO. faible	couvert et neige
	9	6,5	14,0	29,76	SO. modéré	couvert		9	18,0	8,7	28,99	SO. modéré	couvert et neige
2	7	-3,0	+12,8	29,72	O. modéré	serein	18	7	-17,8	+6,8	29,12	N. modéré	couvert et neige
	2	3,0	12,0	29,72	calme	couvert et neige		2	16,0	6,4	29,22	N. modéré	couvert
	9	10,0	11,8	29,71	calme	couvert		9	13,2	5,8	29,47	N. modéré	couvert et neige
5	7	-9,0	+10,4	29,70	NO. faible	serein	19	7	-19,0	+5,0	29,75	NE. modéré	couvert
	2	6,0	16,5	29,75	NO. modéré	couvert et neige		2	17,0	11,0	30,02	NE. modéré	serein
	9	7,0	16,5	29,80	N. modéré	couvert et neige		9	19,5	10,5	30,10	NE. modéré	serein
4	7	-7,0	+14,8	29,80	O. modéré	couvert	20	7	-11,0	+9,0	29,95	O. faible	couvert, chasseneige
	2	6,5	15,5	29,70	S. faible	couvert		2	10,0	11,5	29,66	O. faible	couvert, chasseneige
	9	3,0	12,8	29,57	SO. modéré	couvert		9	3,5	11,2	29,40	O. faible	couvert et neige
5	7	-10,0	+10,7	29,54	SE. faible	couvert	21	7	-7,5	+11,7	29,52	NO. faible	couvert
	2	9,0	14,5	29,55	SE. modéré	couvert		2	9,5	13,8	29,40	O. modéré	serein
	9	11,0	17,2	29,56	SE. modéré	couvert		9	12,0	15,7	29,45	O. faible	serein
6	7	-16,0	+14,0	29,40	NE. modéré	serein	22	7	-10,0	+14,2	29,54	calme	couvert
	2	14,5	15,0	29,43	N. modéré	serein		2	9,0	17,4	29,26	E. faible	couvert et neige
	9	16,5	11,6	29,49	N. modéré	couvert et neige		9	10,0	16,8	29,22	E. faible	couvert et neige
7	7	-16,0	+10,0	29,52	E. modéré	serein	25	7	-15,0	+14,4	29,40	O. modéré	serein
	2	14,0	10,0	29,55	NO. faible	serein		2	13,5	15,7	29,47	O. modéré	serein
	9	3,0	9,5	29,55	N. modéré	couvert et neige		9	13,0	11,5	29,65	SO. faible	couvert
8	7	-15,5	+8,5	29,45	SO. modéré	serein	24	7	-15,0	-9,7	29,52	NE. modéré	couvert et neige
	2	15,0	8,0	29,00	SE. modéré	couvert et neige		2	11,0	14,5	29,40	E. modéré	couvert
	9	10,5	7,5	28,90	SE. modéré	couvert		9	9,0	14,0	29,50	E. modéré	couvert
9	7	-16,5	+6,8	28,80	SE. modéré	serein	25	7	-15,5	+15,0	29,67	O. modéré	serein
	2	18,0	6,0	28,81	NE. modéré	serein		2	15,5	14,5	29,92	O. modéré	serein
	9	16,0	6,0	28,90	NE. faible	serein		9	15,0	16,0	30,04	O. faible	serein
10	7	-18,0	+5,5	29,02	N. faible	serein	26	7	-20,0	+14,5	30,19	SO. faible	serein
	2	19,0	10,1	29,20	N. modéré	nuages disséminés		2	18,5	15,6	30,21	E. faible	serein
	9	20,0	10,2	29,50	S. faible	serein		9	20,5	17,5	30,22	E. faible	serein
11	7	-25,0	+9,0	29,50	calme	serein	27	7	-15,0	+15,0	29,95	E. faible	couvert
	2	26,5	11,5	29,58	E. faible	serein		2	11,5	14,2	29,88	SE. modéré	couvert
	9	27,5	12,4	29,49	E. faible	serein		9	12,0	12,7	29,75	E. faible	couvert
12	7	-27,0	+10,5	29,52	calme	serein	23	7	-15,0	+10,8	29,82	E. modéré	couvert et neige
	2	25,0	9,0	29,60	SE. modéré	serein		2	12,0	16,2	29,60	E. modéré	couvert et neige
	9	27,0	14,5	29,60	calme	serein		9	15,0	16,4	29,58	E. modéré	couvert et neige
15	7	-27,0	+11,5	29,60	S. faible	serein	29	7	-16,0	+14,0	29,75	O. modéré	serein
	2	23,0	9,8	29,58	SE. modéré	serein		2	15,5	16,7	29,95	N. faible	serein
	9	24,0	8,5	29,50	SE. modéré	serein		9	17,0	18,2	30,02	N. faible	serein
14	7	-27,0	+6,7	29,45	E. faible	serein	30	7	-15,0	+13,1	29,70	E. modéré	couvert et neige
	2	28,5	11,5	29,45	NE. faible	serein		2	15,0	15,9	29,50	E. modéré	couvert
	9	27,0	10,5	29,58	calme	serein		9	9,0	12,5	29,50	E. faible	couvert
13	7	-28,0	+8,2	29,75	calme	serein	31	7	-6,5	+12,5	29,70	SO. faible	serein
	2	27,0	11,8	29,87	calme	serein		2	5,0	16,7	30,05	SO. modéré	couvert
	9	50,0	11,8	29,83	NE. faible	serein		9	6,0	17,2	30,27	SO. faible	couvert et neige
16	7	-51,0	+8,7	29,88	calme	serein							
	2	50,0	6,8	29,88	calme	serein							
	9	50,0	5,8	29,79	NE. modéré	serein							



FÉVRIER 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 7,0	+ 15,0	50,20	E. modéré	couvert	17	7	- 1,5	+ 16,7	29,67	O. modéré	couvert
	2	6,0	15,8	50,03	E. modéré	couvert et neige		2	+ 0,3	16,2	29,63	O. faible	couvert, neige mouillée
	9	3,0	15,6	50,02	calme	couvert		9	- 2,3	14,2	29,67	O. faible	couvert, neige mouillée
2	7	- 1,0	+ 12,0	29,95	SE. modéré	couvert et neige	18	7	- 3,0	+ 15,0	29,73	O. modéré	couvert
	2	+ 0,3	16,7	29,98	S. faible	couvert		2	2,0	17,3	29,83	calme	couvert neige mouillée
	9	- 1,3	16,7	50,07	S. faible	couvert		9	3,3	17,0	29,83	calme	couvert
5	7	- 2,0	+ 13,0	50,19	S. faible	couvert	19	7	- 1,3	+ 13,7	29,90	O. faible	couvert
	2	1,3	14,5	50,15	SE modéré	couvert et neige		2	+ 1,0	13,3	29,92	S. faible	couvert
	9	4,0	15,7	50,03	O. faible	sercin		9	- 2,0	19,2	29,90	SO. modéré	couvert
4	7	- 6,0	+ 12,2	50,22	SO. modéré	couvert	20	7	- 4,0	+ 17,3	29,90	SO. modéré	couvert
	2	4,0	17,3	50,58	S. faible	couvert		2	2,0	16,7	29,90	SO. modéré	couvert
	9	3,3	17,2	50,28	SO. modéré	couvert		9	3,0	13,9	29,91	SO. faible	couvert
3	7	- 7,0	+ 13,1	50,08	SO faible	couvert et neige	21	7	- 4,0	+ 14,0	50,00	O. faible	couvert
	2	3,0	14,2	50,10	SO. faible	couvert		2	1,3	17,0	50,09	SO. modéré	nuages disséminés
	9	6,0	15,7	50,10	SO. faible	couvert		9	4,3	16,3	50,11	calme	couvert
6	7	- 3,2	+ 12,2	50,07	S. modéré	couvert	22	7	- 3,0	+ 13,0	50,07	S. faible	couvert
	2	3,0	11,9	50,07	S. modéré	couvert		2	3,0	13,0	50,02	SO. faible	couvert et neige
	9	6,0	11,0	50,04	S. modéré	couvert		9	6,3	15,3	50,00	calme	couvert et neige
7	7	- 3,3	+ 10,3	29,95	S. modéré	couvert	25	7	- 7,0	+ 11,3	50,00	O. faible	couvert et neige
	2	3,0	13,3	29,95	S. modéré	couvert		2	4,0	13,0	50,00	NO. faible	couvert et neige
	9	4,0	13,3	29,88	S. modéré	couvert		9	3,0	17,7	50,10	calme	couvert
8	7	- 3,0	+ 14,5	29,83	O. très faible	couvert et neige	24	7	- 6,0	+ 13,0	50,12	N. faible	couvert et neige
	2	3,0	14,3	50,21	O. modéré	sercin		2	4,0	13,1	50,13	N. faible	couvert
	9	11,2	17,7	50,33	calme	sercin		9	6,3	15,3	50,17	N. faible	couvert
9	7	- 10,3	+ 13,9	50,20	SE. modéré	couvert et neige	23	7	- 10,0	+ 12,2	50,20	E. modéré	nuages disséminés
	2	3,0	14,7	29,93	SE modéré	couvert et neige		2	9,3	15,3	50,22	E. modéré	couvert
	9	1,0	14,4	29,85	S. modéré	couvert		9	13,0	13,9	50,21	E. modéré	sercin
10	7	- 2,0	+ 12,3	29,60	E. faible	couvert et neige	26	7	- 13,0	+ 14,0	50,15	E. modéré	nuages disséminés
	2	2,3	13,0	29,60	E. modéré	couvert		2	13,0	13,0	50,03	E. modéré	nuages disséminés
	9	3,3	17,2	29,73	E. modéré	couvert		9	11,0	16,4	50,01	E. modéré	sercin
11	7	- 12,0	+ 13,5	29,95	NE. modéré	sercin	27	7	- 13,0	+ 14,3	50,00	E. modéré	sercin
	2	11,0	14,1	50,00	NO. modéré	sercin		2	14,0	14,0	50,00	E. modéré	sercin
	9	16,0	14,5	50,00	calme	sercin		9	16,0	12,0	29,93	E. modéré	sercin
12	7	- 16,0	+ 12,0	29,97	SE. modéré	couvert	28	7	- 21,0	+ 10,3	29,93	E. modéré	sercin
	2	12,0	13,0	29,98	SE. modéré	nuages disséminés		2	16,0	14,3	29,93	E. modéré	sercin
	9	12,0	13,3	29,98	E. modéré	sercin		9	25,0	15,3	29,95	E. modéré	sercin
15	7	- 13,0	+ 11,5	29,90	SO. modéré	sercin							
	2	6,3	13,0	29,90	O. modéré	couvert							
	9	3,0	12,3	29,90	O. faible	couvert et neige							
14	7	- 14,0	+ 10,3	29,93	O. modéré	sercin							
	2	3,0	14,0	50,00	O. faible	sercin							
	9	9,3	15,7	29,90	E. faible	couvert							
13	7	- 3,3	+ 12,4	29,30	O. modéré	couvert							
	2	2,0	16,1	29,31	O. faible	couvert							
	9	3,0	16,0	29,30	O. modéré	couvert et neige							
16	7	- 3,3	+ 14,0	29,67	O. modéré	couvert							
	2	0,0	13,3	29,66	O. modéré	couvert							
	9	- 0,3	16,3	29,66	O. modéré	couvert et neige							

## MARS 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	-25,3	+11,3	29,90	E modéré	serein	17	7	-10,0	+15,2	29,65	O. faible	couvert	
	2	14,0	14,0	29,90	E. modéré	couvert et neige		2	4,0	15,7	29,65	N. faible	couvert	
	9	16,0	15,5	29,90	E modéré	serein		9	8,0	17,1	29,64	N. faible	couvert et neige	
2	7	-14,0	+12,8	29,88	E. modéré	couvert	18	7	-10,5	+15,9	29,65	NO. modéré	couvert et neige	
	2	8,0	16,0	29,80	SE. modéré	couvert		2	4,0	17,0	29,70	NO. modéré	serein	
	9	15,0	16,3	29,73	E. modéré	serein		9	11,0	18,0	29,68	NO. faible	serein	
3	7	-11,3	+14,3	29,72	E. modéré	couvert	19	7	-15,0	+16,5	50,00	O. très faible	couvert	
	2	5,0	16,1	29,72	N. faible	couvert		2	5,5	16,8	50,03	N. modéré	serein	
	9	8,0	16,9	29,70	NE faible	couvert et neige		9	10,0	14,0	50,10	NO. faible	couvert	
4	7	-9,3	+15,0	29,70	E. faible	couvert et brouillard	20	7	-15,5	+12,7	50,11	O. faible	serein	
	2	4,0	16,7	29,80	NO. faible	couvert et neige		2	5,0	12,5	50,09	NO. faible	serein	
	9	8,5	18,0	29,85	calme	couvert		9	5,5	15,2	50,25	NO. faible	serein	
5	7	-12,0	+16,5	29,90	SO. faible	serein	21	7	-7,0	+11,0	50,54	N. faible	couvert	
	2	7,5	15,5	29,91	N. faible	nuages disséminés		2	0,0	16,7	50,47	N. faible	nuages disséminés	
	9	12,0	15,5	29,90	N. faible	serein		9	-7,0	16,0	50,50	N. faible	serein	
6	7	-11,2	+11,7	29,87	N. modéré	couvert	22	7	-15,0	+15,5	50,57	calme	brouillard épais, gelée bl.	
	2	7,0	12,0	29,87	N. modéré	couvert et neige		2	2,0	18,2	50,62	calme	serein	
	9	10,0	12,2	29,90	N. modéré	couvert et neige		9	8,0	17,5	50,60	O. faible	serein	
7	7	-9,5	+10,0	29,97	S. très faible	couvert, gelée blanche	23	7	-10,0	+15,2	50,60	O. modéré	serein	
	2	4,0	15,6	50,07	NE très faible	serein		2	0,0	15,8	50,60	O. faible	serein	
	9	40,0	15,5	50,08	calme	serein		9	-3,0	14,0	50,55	O. modéré	serein	
8	7	-10,0	+15,1	50,09	O. faible	serein	24	7	-8,0	+12,4	50,40	O. modéré	serein	
	2	7,0	15,5	50,10	N. faible	serein		2	+3,0	13,7	50,25	O. faible	couvert	
	9	11,5	15,1	50,11	N. faible	serein		9	+0,0	17,5	50,10	O. très faible	couvert	
9	7	-11,5	+12,7	50,10	NO. modéré	couvert et brouillard	25	7	-2,0	+15,5	29,95	O. faible	nuages disséminés	
	2	6,5	15,8	50,00	O. faible	couvert, chassencige		2	+3,0	15,5	50,10	NO. modéré	serein	
	9	8,0	16,0	50,00	O. modéré	couvert		9	+0,0	15,8	50,18	O. modéré	couvert	
10	7	-17,5	+15,9	50,05	N. modéré	nuages disséminés	26	7	-5,0	+12,8	50,20	NO modéré	serein	
	2	12,0	15,8	50,07	N. modéré	serein		2	+3,0	19,2	50,18	O. modéré	serein	
	9	13,0	12,9	50,07	N. modéré	serein		9	3,0	18,0	50,05	O. modéré	couvert	
11	7	-19,0	+10,5	50,08	N. modéré	couvert	27	7	-1,5	+16,2	50,08	NO. faible	couvert	
	2	12,0	15,2	50,08	NO. modéré	nuages disséminés		2	+5,0	15,8	50,05	NO. faible	couvert	
	9	17,0	15,0	50,10	NO. modéré	serein		9	4,5	14,4	29,95	NO. modéré	couvert, neige mouillée	
12	7	-20,0	+15,0	50,12	N. modéré	serein	28	7	-2,0	+15,5	50,15	N. modéré	couvert et neige	
	2	15,0	15,1	50,09	N modéré	serein		2	+4,0	19,0	50,50	NE. faible	couvert	
	9	17,0	11,0	50,02	N modéré	serein		9	-1,0	18,0	50,52	E. faible	couvert	
13	7	-18,0	+9,5	29,90	N. modéré	serein	29	7	-8,0	+16,7	50,40	E. modéré	serein	
	2	6,0	15,8	29,77	N. modéré	couvert et neige		2	+5,0	16,7	50,44	NE. modéré	serein	
	9	9,0	14,5	29,67	E. modéré	couvert et neige		9	-4,0	15,2	50,59	NE. faible	serein	
14	7	-15,0	+12,5	29,55	S. très faible	couvert et neige	30	7	-6,0	+15,5	50,25	SE. modéré	couvert	
	2	7,0	16,7	29,64	SO. faible	couvert		2	+3,0	15,0	50,18	SE. modéré	couvert neige mouillée	
	9	11,0	16,0	29,75	SO. modéré	couvert		9	1,0	17,2	50,04	SE modéré	couvert	
15	7	-16,0	+15,5	29,80	SE. modéré	serein	31	7	-0,0	+15,7	29,80	O. modéré	couvert et neige	
	2	4,5	15,7	29,80	SE. modéré	serein		2	+4,0	19,0	29,85	NO modéré	couvert, neige mouillée	
	9	9,0	16,5	29,75	SE. modéré	serein		9	+0,0	14,5	50,00	N modéré	couvert	
16	7	-14,0	+14,1	29,67	SE modéré	couvert								
	2	5,0	16,0	29,67	S. modéré	couvert et neige								
	9	7,0	17,5	29,65	SO. modéré	couvert et neige								



AVRIL 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 9,0	+15,0	50,55	N modéré	serein	17	7	+ 1,5	+15,7	29,72	O modéré	serein
	2	1,2	19,0	50,49	N. modéré	serein		2	3,0	16,3	29,80	N. modéré	serein
	9	9,0	17,5	50,51	N. modéré	serein		9	3,0	16,0	29,80	N. faible	couvert
2	7	-10,0	+13,5	50,55	N. modéré	serein	18	7	+ 2,0	+14,3	29,68	O. modéré	nuages disséminés
	2	+ 1,0	15,4	29,98	S faible	couvert		2	6,0	15,0	29,78	NO. faible	serein
	9	- 5,0	14,0	29,53	S. faible	serein		9	2,0	14,0	29,78	NO. modéré	serein
3	7	- 2,5	+12,9	29,55	NO. très faible	couvert et neige	19	7	+ 1,0	+15,5	29,63	SO. faible	serein
	2	3,5	15,3	29,58	NO. très faible	eouvert, chasseneige		2	8,5	13,0	29,52	O. modéré	eouvert
	9	10,0	11,5	29,60	NO. modéré	serein		9	4,0	17,7	29,45	NO. modéré	couvert neige mouillée
4	7	-15,0	+10,0	29,53	SO. faible	serein	20	7	0,0	+16,0	29,53	O. faible	serein
	2	+ 1,5	17,3	29,50	S. faible	serein		2	+ 5,0	16,2	29,40	NO. faible	couvert, neige mouillée
	9	- 7,0	16,3	29,53	S. modéré	eouvert		9	- 2,0	14,7	29,60	NO. faible	couvert
5	7	- 1,5	+13,0	29,22	S. modéré	eouvert	21	7	- 6,0	+15,5	29,90	N. modéré	serein
	2	+ 6,5	16,5	29,25	SE. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,0	19,0	50,05	NO. modéré	serein
	9	+ 0,0	14,5	29,18	SE. modéré	eouvert		9	- 4,0	17,5	50,02	NO. modéré	serein
6	7	+ 0,5	+15,0	29,08	O. modéré	eouvert et neige	22	7	- 5,5	+16,0	50,00	NO. modéré	couvert et neige
	2	7,0	18,0	29,57	NO. modéré	nuages disséminés		2	+ 3,0	16,5	29,97	NO. modéré	eouvert et neige
	9	- 4,0	17,3	29,50	NO. modéré	serein		9	- 6,0	14,5	29,97	NO. modéré	serein
7	7	- 5,5	+13,7	29,55	E modéré	eouvert	25	7	- 5,0	+14,0	29,94	NE faible	serein
	2	+ 7,0	15,3	29,53	E. modéré	eouvert		2	+ 2,0	16,7	50,00	N. faible	serein
	9	2,0	14,6	29,15	SE. modéré	couvert et neige		9	- 7,0	17,6	50,00	N. faible	serein
8	7	- 5,0	+15,0	29,60	NO. faible	couvert	24	7	- 1,0	+16,5	29,97	SO. faible	couvert
	2	+ 1,0	18,7	29,93	O. très faible	serein		2	+ 3,0	16,0	29,80	SO. faible	eouvert
	9	- 5,0	17,1	50,00	O. modéré	serein		9	2,0	15,0	29,75	O. modéré	eouvert
9	7	- 2,5	+13,8	29,30	SO. faible	couvert	23	7	- 5,0	+15,9	29,75	NO. modéré	serein
	2	+ 2,0	19,5	29,32	O. faible	eouvert et neige		2	+ 2,0	15,0	29,90	NO. modéré	serein
	9	- 6,0	18,9	50,20	NO. modéré	serein		9	- 5,0	15,2	29,90	N. modéré	serein
10	7	- 3,0	+17,0	50,50	SO. modéré	serein	26	7	- 4,0	+12,5	29,85	NO. modéré	serein
	2	+ 5,5	17,0	50,12	S. modéré	serein		2	+ 3,5	17,1	29,65	NO. faible	eouvert neige mouillée
	9	1,5	15,5	29,94	S modéré	eouvert, neige mouillée		9	1,0	16,3	29,51	NO. modéré	couvert et neige
11	7	+ 0,0	+14,5	50,02	NO. modéré	serein	27	7	- 5,0	+13,3	29,67	N. faible	nuages disséminés
	2	+ 5,0	19,5	50,17	NO. modéré	serein		2	1,0	17,0	29,90	N. faible	nuages disséminés
	9	- 1,5	18,0	50,15	NO. modéré	serein		9	5,0	19,0	29,85	NO. modéré	serein
12	7	+ 1,5	+17,0	29,37	SE. faible	eouvert	28	7	- 1,5	+16,0	29,60	SE. faible	eouvert et neige
	2	12,0	18,0	29,74	NO. faible	nuages disséminés		2	+ 3,0	16,5	29,53	SO. modéré	eouvert et pluie
	9	5,0	16,5	29,70	N. faible	serein		9	1,0	14,8	29,50	SO. modéré	eouvert et pluie
15	7	+ 4,0	+15,2	29,65	E. modéré	couvert	29	7	- 4,0	+15,3	29,53	NO. faible	couvert
	2	7,0	17,5	29,65	O. modéré	eouvert et pluie		2	0,5	17,7	29,63	NO. modéré	serein
	9	5,0	19,2	29,61	N. faible	couvert		9	4,0	17,0	29,70	NO. modéré	serein
14	7	+ 5,3	+18,0	29,30	E. faible	couvert	50	7	- 3,0	+16,7	29,79	eafme	serein
	2	6,0	17,5	29,43	NE. faible	eouvert et pluie		2	0,0	17,2	29,77	N. faible	serein
	9	5,0	16,5	29,43	E modéré	eouvert et pluie		9	- 2,0	18,5	29,75	N. faible	serein
13	7	+ 0,0	+13,0	29,30	NE. modéré	eouvert et neige							
	2	+ 6,5	16,0	29,63	NE. modéré	serein							
	9	- 0,5	14,7	29,80	NO. faible	serein							
16	7	- 1,2	+14,0	29,35	SE. modéré	eouvert							
	2	+ 6,3	17,0	29,72	S. modéré	couvert et pluie							
	9	4,0	17,5	29,72	NO. faible	couvert et pluie							



## MAI 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	- 2,0	+18,0	29,63	N faible	serein	17	7	+ 6,0	+15,5	50,00	NE. modéré	couvert et pluie
	2	+ 9,0	18,0	29,60	SE. modéré	serein		2	11,0	18,0	29,92	N modéré	serein
	9	4,8	16,2	29,47	E. faible	couvert et pluie		9	6,3	18,2	29,93	S. modéré	serein
2	7	+ 5,0	+15,0	29,58	calme	couvert	18	7	+ 7,0	+17,2	29,97	O. modéré	nuages disséminés
	2	7,0	15,0	29,41	calme	couvert		2	3,0	13,0	50,20	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,3	14,0	29,45	E. modéré	couvert et pluie		9	4,3	16,3	50,52	NO. modéré	serein
3	7	+ 5,0	+15,0	29,40	N. modéré	couvert et pluie	19	7	+ 6,0	+15,5	50,53	E. faible	couvert
	2	4,5	15,0	29,33	N modéré	couvert		2	15,3	20,0	50,53	calme	nuages disséminés
	9	+ 0,0	16,7	29,75	N faible	serein		9	3,8	19,3	50,55	N. modéré	serein
4	7	- 1,5	+15,3	29,82	N. modéré	serein	20	7	+ 5,0	+18,5	50,59	N. modéré	serein
	2	+ 5,0	16,7	29,96	N. modéré	serein		2	3,0	18,5	50,47	N. modéré	nuages disséminés
	9	- 2,0	14,3	50,08	N modéré	serein		9	4,0	17,0	50,47	N. modéré	serein
5	7	0,0	+15,3	50,18	calme	serein	21	7	+ 6,0	+16,0	50,43	O. modéré	couvert
	2	+10,0	18,2	50,13	O. faible	serein		2	12,0	17,5	50,40	NO. modéré	nuages disséminés
	9	4,0	17,3	50,10	S. faible	serein		9	3,3	16,0	50,50	N. faible	serein
6	7	+ 5,0	+16,3	50,07	S. faible	couvert	22	7	+ 3,0	+15,3	50,22	calme	serein
	2	12,0	16,5	50,00	S. modéré	couvert		2	13,0	16,7	50,13	NO. modéré	nuages disséminés
	9	10,0	15,0	29,80	S. modéré	couvert		9	9,0	15,0	50,05	N. modéré	couvert
7	7	+ 6,0	+14,3	29,67	SE. modéré	couvert et pluie	25	7	+ 7,0	+14,3	50,02	N. modéré	couvert
	2	10,0	14,3	29,65	S. modéré	couvert et pluie		2	9,0	16,8	50,04	N modéré	serein
	9	3,0	14,0	29,65	S. modéré	couvert et pluie		9	4,0	18,0	50,03	N. modéré	couvert
8	7	+ 7,0	+15,2	29,65	calme	brouillard épais	24	7	+ 4,0	+17,2	29,90	S. modéré	couvert et pluie
	2	11,0	17,3	29,60	calme	couvert et brouillard		2	9,3	18,0	29,73	NO. modéré	couvert
	9	9,0	18,0	29,48	E. faible	couvert		9	7,0	17,0	29,70	NO. modéré	serein
9	7	+ 7,0	+17,2	29,45	SO. faible	nuages disséminés	23	7	+ 9,0	+16,0	29,43	SE. modéré	serein
	2	13,0	17,7	29,30	SO faible	nuages disséminés		2	12,0	16,5	29,45	N. modéré	couvert et pluie
	9	5,0	16,3	29,31	N. faible	nuages disséminés		9	5,0	15,0	29,30	N. modéré	couvert
10	7	+ 5,0	+15,3	29,32	calme	serein	26	7	+ 2,0	+14,3	29,33	NO. très faible	couvert
	2	13,0	16,0	29,35	N modéré	nuages disséminés		2	4,0	14,9	29,70	NO. très faible	couvert
	9	5,5	15,0	29,32	N modéré	couvert		9	2,0	14,0	29,77	N. faible	couvert et neige
11	7	+ 2,5	+14,0	29,32	N. modéré	couvert et pluie	27	7	+ 2,5	+15,9	29,36	N. modéré	serein
	2	5,0	13,0	29,35	NO. modéré	couvert		2	4,3	16,9	29,92	NO. modéré	serein
	9	1,0	17,3	29,33	NO modéré	couvert		9	2,0	18,0	29,95	N. modéré	couvert
12	7	+ 2,0	+16,7	29,39	calme	serein	28	7	+ 5,0	+17,0	50,00	N. modéré	serein
	2	12,0	17,0	29,60	S. modéré	couvert		2	6,0	17,0	50,02	N. modéré	serein
	9	3,0	16,6	29,30	SE modéré	couvert		9	5,0	15,7	50,00	N. modéré	couvert
15	7	+ 5,0	+16,8	29,17	E. modéré	couvert et pluie	29	7	+ 1,3	+14,7	50,02	N. modéré	couvert
	2	6,3	18,7	29,03	S. faible	couvert et pluie		2	4,3	14,3	50,02	N. modéré	couvert
	9	5,0	18,0	29,20	SE modéré	couvert		9	1,0	14,3	50,00	calme	serein
14	7	+ 5,0	+17,0	29,40	S faible	couvert	30	7	5,0	+15,8	29,97	SO. modéré	couvert
	2	3,5	17,2	29,34	S faible	couvert et neige		2	14,3	17,3	29,95	SO modéré	serein
	9	5,0	16,0	29,65	SO modéré	serein		9	7,0	18,0	29,87	E. faible	couvert
13	7	+ 2,5	+14,7	29,37	E. modéré	couvert et pluie	31	7	+ 4,0	+17,0	29,83	NE. faible	serein
	2	10,5	14,0	29,46	SO. très faible	serein		2	10,3	17,3	29,95	NO. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	14,6	29,78	SO. modéré	serein		9	6,0	16,2	29,92	N. modéré	serein
16	7	+ 5,0	+14,2	29,93	S. modéré	serein							
	2	12,0	15,3	50,05	O. modéré	serein							
	9	7,0	14,8	50,07	calme	serein							

JUIN 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,0	+14,3	29,95	S. faible	serein	17	7	+ 6,0	+13,0	50,13	N. modéré	serein
	2	11,0	16,0	29,94	N. modéré	serein		2	12,0	16,5	50,13	NO. modéré	serein
	9	6,0	9,4	29,90	NE. modéré	couvert		9	8,0	17,0	50,13	N. modéré	serein
2	7	+ 2,3	+14,0	50,00	NE. modéré	serein	18	7	+10,0	+16,0	50,17	NO. modéré	serein
	2	10,0	12,4	50,00	N. modéré	serein		2	15,0	17,0	50,17	NO. modéré	serein
	9	3,0	15,7	29,93	E. faible	serein		9	11,0	16,5	50,10	NO. modéré	serein
5	7	+ 4,0	+12,6	29,99	E. modéré	nuages disséminés	19	7	+12,0	+16,4	50,10	N. modéré	nuages disséminés
	2	12,0	14,5	29,93	NE. faible	nuages disséminés		2	16,0	17,5	50,05	NO. modéré	nuages disséminés
	9	7,0	13,7	29,95	N. modéré	serein		9	12,5	17,0	29,93	NE. faible	serein
4	7	+ 7,0	+15,3	29,95	calme	serein	20	7	+11,5	+13,5	29,97	E. modéré	nuages disséminés
	2	15,0	13,0	29,90	NO. faible	nuages disséminés		2	13,5	13,5	29,91	NE. modéré	serein
	9	8,0	15,5	29,30	N. faible	serein		9	15,5	17,0	29,33	NE. faible	serein
3	7	+ 7,5	+15,3	29,30	calme	nuages disséminés	21	7	+11,0	+14,2	29,33	N. modéré	serein
	2	13,0	13,0	29,73	N. faible	serein		2	17,0	17,5	29,35	NE. modéré	nuages disséminés
	9	8,5	15,0	29,70	NE. faible	couvert		9	14,0	16,5	29,30	calme	serein
6	7	+15,0	+15,0	29,37	E. modéré	couvert	22	7	+15,5	+16,2	29,30	NE. modéré	serein
	2	12,0	13,0	29,60	N. modéré	serein		2	17,0	13,4	29,33	N. faible	serein
	9	9,0	15,0	29,33	N. modéré	couvert		9	10,0	16,6	29,37	N. modéré	serein
7	7	+ 9,0	+13,0	29,60	NE. modéré	couvert	23	7	+ 3,0	+13,3	29,90	NE. modéré	serein
	2	10,0	19,3	29,63	NE. modéré	couvert et pluie		2	13,5	13,5	29,33	NE. faible	serein
	9	8,0	19,0	29,67	N. modéré	serein		9	3,5	13,3	29,33	NE. modéré	nuages disséminés
8	7	+ 9,0	+19,0	29,70	NO. faible	serein	24	7	+ 3,0	+16,0	29,33	NE. modéré	serein
	2	9,5	17,5	29,73	NO. modéré	serein		2	16,0	13,0	29,33	NE. modéré	serein
	9	9,5	17,0	29,70	N. modéré	serein		9	10,0	13,5	29,33	NE. modéré	serein
9	7	+ 8,0	+13,0	29,72	E. modéré	couvert	25	7	+ 3,5	+16,4	29,35	NE. modéré	serein
	2	9,0	17,7	29,33	E. faible	couvert et pluie		2	13,0	17,6	29,37	N. modéré	serein
	9	9,5	17,9	29,43	N. faible	couvert		9	15,0	16,7	29,30	N. modéré	serein
10	7	+ 7,5	+17,0	29,33	O. modéré	couvert et pluie	26	7	+ 9,0	+13,5	29,30	N. modéré	serein
	2	12,0	17,5	29,70	O. modéré	couvert		2	12,5	16,5	29,37	NO. modéré	nuages disséminés
	9	9,0	17,3	29,73	NE. modéré	couvert neige mouillée		9	10,5	16,0	29,30	NO. modéré	serein
11	7	+ 8,0	+17,0	29,78	NE. modéré	couvert	27	7	+10,0	+13,7	29,31	E. modéré	serein
	2	9,0	18,0	29,30	N. modéré	nuages disséminés		2	13,0	16,3	29,32	SE. modéré	serein
	9	8,0	19,7	29,33	N. modéré	serein		9	15,0	16,0	29,70	SO. faible	serein
12	7	+ 7,0	+19,5	29,35	E. modéré	nuages disséminés	28	7	+12,0	+16,5	29,72	E. modéré	nuages disséminés
	2	17,0	19,5	29,75	E. modéré	serein		2	14,0	16,3	29,33	N. modéré	serein
	9	12,0	13,0	29,63	NE. faible	couvert		9	9,0	13,3	29,33	NE. modéré	serein
13	7	+11,0	+16,5	29,60	E. modéré	couvert et pluie	29	7	+ 7,0	+14,3	29,90	NE. modéré	couvert
	2	13,0	19,5	29,60	E. modéré	couvert		2	15,0	16,7	29,92	N. modéré	serein
	9	13,0	19,2	29,33	calme	nuages disséminés		9	11,0	13,0	29,73	calme	serein
14	7	+14,0	+18,5	29,35	N. faible	couvert	30	7	+ 9,0	+13,5	29,75	N. modéré	serein
	2	16,0	13,0	29,35	NE. modéré	couvert et pluie		2	19,0	16,2	29,70	E. faible	serein
	9	12,0	17,5	29,35	NE. modéré	couvert et pluie		9	11,0	14,3	29,63	NE. faible	couvert
15	7	+ 7,5	+16,6	29,60	N. modéré	couvert	16	7	+ 7,0	+13,0	29,90	N. modéré	couvert
	2	10,3	20,0	29,63	N. faible	couvert		2	11,0	17,0	50,00	N. modéré	serein
	9	9,0	19,2	29,71	N. modéré	couvert		9	7,0	17,5	50,03	NE. modéré	serein



## JUILLET 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 7,0	+13,0	29,70	N. modéré	serain	17	7	+10,0	+16,3	29,83	N. modéré	serain
	2	18,0	14,0	29,77	N. faible	serain		2	17,0	18,0	29,73	N. modéré	nuages disséminés
	9	3,0	14,3	29,80	N. faible	serain		9	15,0	16,3	29,70	O. faible	serain
2	7	+ 3,0	+14,5	29,85	N. modéré	serain	18	7	+12,0	+15,9	29,65	O. modéré	serain
	2	12,0	16,7	29,82	N. faible	serain		2	19,0	17,5	29,60	calme	serain
	9	3,0	13,3	29,79	N. très faible	serain		9	14,0	16,0	29,50	N. faible	serain
3	7	+ 6,0	+15,9	29,76	N. modéré	serain	19	7	+ 7,0	+15,5	29,65	N. modéré	couvert
	2	15,0	16,0	29,75	N. modéré	couvert		2	12,5	16,2	29,69	N. modéré	nuages disséminés
	9	3,0	14,3	29,74	N. modéré	serain		9	9,5	16,0	29,65	N. faible	serain
4	7	+ 6,0	+13,9	29,80	N. modéré	serain	20	7	+ 8,5	+14,3	29,60	S. modéré	couvert
	2	9,0	13,0	29,90	NO. faible	serain		2	14,0	15,0	29,50	SE. modéré	serain
	9	6,0	14,0	29,95	N. modéré	nuages disséminés		9	14,0	15,0	29,40	SO. faible	couvert et pluie
5	7	+ 7,0	+14,5	50,00	N. modéré	serain	21	7	+15,0	+15,0	29,40	O. modéré	serain
	2	12,0	13,5	50,05	N. faible	serain		2	13,0	16,5	29,43	O. faible	serain
	9	9,0	13,0	50,02	NE. faible	serain		9	12,0	15,4	29,60	N. faible	serain
6	7	+10,0	+13,0	50,08	NE. faible	couvert	22	7	+15,0	+15,0	29,65	SO. modéré	couvert
	2	15,0	13,7	50,10	NO. modéré	serain		2	21,0	13,0	29,73	O. modéré	serain
	9	3,3	16,9	50,10	NE. faible	serain		9	16,0	16,0	29,73	SE. faible	serain
7	7	+ 9,0	+17,0	50,07	E. modéré	légers nuages disséminés	25	7	+13,0	+16,5	29,80	SO. modéré	serain
	2	17,3	17,0	50,00	E. modéré	serain		2	22,5	19,5	29,83	SO. faible	serain
	9	11,0	16,0	29,93	E. modéré	couvert		9	13,0	17,0	29,80	calme	serain
8	7	+10,3	+13,3	50,12	N. modéré	couvert	24	7	+16,0	+16,5	29,80	calme	serain
	2	13,0	17,2	50,20	N. modéré	serain		2	23,0	19,0	29,73	S. modéré	serain
	9	10,0	16,5	50,20	N. faible	serain		9	13,0	17,7	29,77	N. faible	serain
9	7	+11,0	+16,0	50,18	NE. faible	serain	23	7	+17,0	+17,9	29,77	SE. modéré	serain
	2	16,0	17,0	50,18	NO. modéré	serain		2	25,0	25,0	29,69	SE. faible	serain
	9	12,0	16,5	50,10	N. faible	serain		9	13,0	17,2	29,65	S. modéré	couvert et pluie
10	7	+12,0	+16,0	50,10	N. faible	serain	26	7	+12,0	+17,5	29,79	O. modéré	serain
	2	20,0	13,0	50,16	NO. modéré	serain		2	20,3	19,0	29,80	calme	serain
	9	12,3	16,0	50,05	NO. faible	serain		9	13,0	17,5	29,80	N. faible	serain
11	7	+12,5	+13,7	50,05	calme	serain	27	7	+11,0	+17,0	29,90	N. modéré	serain
	2	22,0	13,0	50,05	N. faible	serain		2	14,3	13,3	29,93	N. modéré	serain
	9	13,0	16,7	29,93	calme	serain		9	9,0	16,0	29,93	N. modéré	couvert
12	7	+13,0	+16,5	29,97	calme	serain	23	7	+10,0	+16,7	29,90	N. modéré	couvert
	2	21,0	13,3	29,97	calme	serain		2	12,3	17,0	29,90	N. modéré	couvert
	9	15,0	16,8	29,90	O. faible	serain		9	13,0	16,0	29,33	O. modéré	couvert
13	7	+13,0	+16,7	29,87	calme	serain	29	7	+15,0	+17,0	29,80	O. modéré	nuages disséminés
	2	22,0	13,0	29,87	calme	serain		2	13,0	17,2	29,33	O. modéré	couvert
	9	16,0	17,0	29,32	calme	serain		9	14,0	16,7	29,90	O. faible	serain
14	7	+13,0	+17,3	29,73	calme	serain	30	7	+12,0	+16,0	50,07	N. modéré	couvert
	2	25,3	13,3	29,70	N. faible	serain		2	13,3	16,5	50,15	N. modéré	couvert
	9	19,0	17,7	29,60	calme	couvert		9	9,0	13,3	50,13	N. modéré	nuages disséminés
15	7	+17,0	+17,2	29,59	calme	couvert	31	7	+10,0	+16,7	50,18	O. modéré	serain
	2	13,0	17,3	29,60	NO. faible	couvert et pluie		2	17,0	17,0	50,15	O. modéré	serain
	9	9,0	13,3	29,63	N. faible	couvert		9	13,0	13,3	50,02	N. faible	couvert
16	7	+ 7,0	+16,0	29,80	N. modéré	serain							
	2	13,3	13,2	29,87	N. modéré	nuages disséminés							
	9	10,3	16,0	29,85	N. modéré	serain							



AOÛT 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+12,0	+15,3	29,90	O. modéré	couvert et pluie	17	7	+7,0	+12,0	50,00	NE. faible	serein
	2	18,0	17,0	29,81	O. modéré	serein		2	14,0	17,7	50,08	NE. faible	serein
	9	12,0	16,0	29,78	N. très faible	serein		9	9,0	15,5	50,00	NE. faible	serein
2	7	+8,0	+14,8	29,72	N. modéré	couvert et pluie	18	7	+8,0	+14,0	50,00	NE. faible	couvert
	2	11,0	13,0	29,77	N. modéré	couvert		2	19,0	17,4	29,99	NE. faible	serein
	9	7,0	14,5	29,85	N. modéré	couvert		9	12,5	15,7	29,90	calme	serein
3	7	+6,0	+14,0	29,87	N. modéré	couvert	19	7	+9,0	+14,8	29,90	E. modéré	serein
	2	11,5	15,0	29,88	N. modéré	serein		2	19,5	16,5	29,88	E. modéré	serein
	9	8,5	14,5	29,83	N. modéré	serein		9	12,5	15,0	29,81	NE. modéré	couvert
4	7	+8,5	+15,8	29,77	SO modéré	couvert	20	7	+10,0	+14,5	29,82	NE. faible	serein
	2	15,0	14,2	29,60	SO modéré	couvert		2	19,0	18,5	29,81	NE. faible	serein
	9	10,5	15,8	29,48	S. modéré	couvert et pluie		9	11,0	15,2	29,79	NE. faible	serein
5	7	+10,0	+15,7	29,45	N. modéré	couvert	21	7	+7,0	+14,0	29,80	E. modéré	serein
	2	8,5	16,0	29,50	N. modéré	couvert		2	16,0	18,0	29,85	E. modéré	serein
	9	6,0	17,0	29,63	N. modéré	couvert et pluie		9	9,0	14,5	29,80	NE. faible	couvert
6	7	+7,5	+16,7	29,78	N. modéré	couvert	22	7	+6,0	+14,5	29,80	E. modéré	serein
	2	10,0	16,4	29,83	N. modéré	couvert		2	16,0	15,9	29,77	E. modéré	serein
	9	7,0	15,5	29,90	N. modéré	couvert		9	10,0	14,0	29,68	NE. modéré	couvert
7	7	+7,5	+13,0	29,95	NE. faible	serein	25	7	+8,0	+15,0	29,37	E. faible	couvert et pluie
	2	11,0	13,8	29,94	N. modéré	serein		2	15,0	16,0	29,54	E. modéré	couvert
	9	8,5	13,0	29,90	N. modéré	serein		9	10,0	14,5	29,60	E. modéré	couvert et neige
8	7	+7,5	+15,9	29,92	NE. modéré	couvert	24	7	+9,5	+15,0	29,65	NE. modéré	couvert
	2	12,0	15,0	29,92	N. modéré	couvert		2	16,5	18,0	29,63	NE. modéré	légers nuages disséminés
	9	9,0	14,0	29,92	N. modéré	couvert		9	10,0	16,5	29,64	NE. modéré	serein
9	7	+7,0	+16,7	29,92	N. modéré	couvert	25	7	+9,0	+16,8	29,67	NE. modéré	nuages disséminés
	2	12,0	16,5	29,88	N. modéré	couvert		2	17,0	16,8	29,69	E. faible	nuages disséminés
	9	15,0	15,0	29,88	N. modéré	couvert et pluie		9	15,0	15,7	29,68	E. faible	couvert
10	7	+6,5	+14,7	29,78	N. modéré	couvert	26	7	+10,5	+14,9	29,63	E. modéré	couvert
	2	11,5	15,0	29,78	N. modéré	couvert		2	15,0	16,5	29,65	NE. modéré	serein
	9	8,0	14,5	29,63	N. modéré	couvert et pluie		9	11,0	15,0	29,62	NE. faible	couvert
11	7	+10,0	+15,0	29,65	SE. faible	serein	27	7	+9,0	+14,5	29,65	N. faible	couvert
	2	15,0	16,5	29,80	SE. faible	couvert		2	16,0	18,2	29,63	N. faible	serein
	9	9,0	15,7	29,88	SE. faible	serein		9	10,0	16,4	29,65	NO. modéré	serein
12	7	+11,0	+15,5	29,85	N. modéré	serein	28	7	+8,0	+14,0	29,71	N. modéré	couvert et pluie
	2	20,0	19,0	29,78	NE. modéré	nuages disséminés		2	15,0	17,0	29,78	N. faible	serein
	9	14,0	16,5	29,78	E. faible	nuages disséminés		9	7,0	14,0	29,80	calme	brouillard épais
13	7	+14,0	+16,0	29,90	E. faible	serein	29	7	+7,0	+15,5	29,85	E. faible	brouillard épais
	2	19,0	17,2	29,95	N. modéré	serein		2	16,0	19,9	29,85	SE. modéré	serein
	9	15,0	15,5	29,90	NE. faible	serein		9	10,0	18,2	29,70	SE. modéré	serein
14	7	+9,0	+15,0	29,92	E. modéré	serein	50	7	+10,0	+17,0	29,58	SE. modéré	couvert et pluie
	2	16,0	16,7	29,93	E. modéré	serein		2	16,0	18,0	29,52	S. modéré	serein
	9	10,0	15,0	29,90	NE. modéré	serein		9	10,0	17,0	28,45	S. modéré	serein
15	7	+8,0	+15,5	29,90	NE. faible	serein	51	7	+9,0	+16,7	29,21	S. modéré	serein
	2	16,0	17,0	29,90	NO. modéré	serein		2	16,0	16,9	29,07	S. faible	serein
	9	11,0	15,5	29,88	N. faible	serein		9	9,0	15,8	28,87	S. faible	couvert
16	7	+7,0	+15,0	29,95	NE. modéré	serein							
	2	16,0	16,5	50,00	NE. modéré	serein							
	9	10,0	15,0	50,00	NE. faible	serein							

## SEPTEMBRE 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 8,0	+14,3	29,75	SE. modéré	couvert et pluie	17	7	+ 8,0	+17,0	29,80	calme	couvert
	2	11,5	13,0	29,69	NE. faible	couvert		2	14,0	19,5	29,82	calme	nuages disséminés
	9	9,0	14,3	29,73	N. modéré	couvert et pluie		9	8,0	16,3	29,80	SE. faible	nuages disséminés
2	7	+ 8,5	+14,8	29,93	NO. modéré	couvert et pluie	18	7	+ 6,0	+14,5	29,85	E. modéré	couvert
	2	10,0	13,0	29,22	NO. faible	serain		2	15,3	15,0	29,85	E. modéré	couvert
	9	8,0	17,0	29,53	NO. faible	serain		9	8,5	14,0	29,90	E. faible	couvert
3	7	+ 6,0	+16,5	29,43	NO. modéré	serain	19	7	+ 7,0	+15,9	50,00	NE. faible	couvert
	2	9,5	17,0	29,53	NO. modéré	serain		2	10,0	17,5	50,03	N. faible	couvert
	9	8,0	16,0	29,60	NO. modéré	couvert et pluie		9	7,8	17,5	50,05	N. faible	couvert et pluie
4	7	+ 6,0	+14,5	29,77	N. modéré	couvert	20	7	+ 4,0	+16,0	50,04	NE. modéré	couvert
	2	9,0	16,0	29,90	N. modéré	couvert		2	9,0	18,0	29,98	N. modéré	serain
	9	8,0	13,0	29,93	N. modéré	couvert		9	6,0	17,9	29,97	N. faible	couvert
5	7	+ 6,0	+15,7	50,00	N. modéré	couvert	21	7	+ 4,0	+14,8	29,88	NE. modéré	couvert
	2	9,0	17,8	50,02	N. modéré	serain		2	7,5	16,0	29,90	NE. modéré	serain
	9	4,0	17,2	50,00	N. modéré	serain		9	5,0	15,7	29,93	N. modéré	serain
6	7	+ 6,0	+16,5	29,90	NE. modéré	couvert	22	7	+ 5,0	+15,0	50,05	N. modéré	couvert
	2	10,0	17,0	29,90	NE. faible	nuages disséminés		2	8,0	19,0	50,12	N. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	13,0	29,88	NE. faible	serain		9	4,3	17,7	50,15	N. faible	serain
7	7	+ 5,0	+15,3	29,80	NE. modéré	couvert	23	7	+ 4,0	+16,2	50,15	calme	couvert
	2	6,0	15,2	29,80	NE. modéré	couvert et pluie		2	7,5	16,1	50,17	N. modéré	couvert
	9	3,5	15,0	29,75	NE. modéré	couvert et pluie		9	4,0	13,2	50,15	calme	serain
8	7	+ 7,0	+15,0	29,70	NE. faible	couvert	24	7	+ 5,0	+14,0	50,15	SO. modéré	couvert
	2	11,0	18,0	29,70	NE. faible	couvert		2	10,0	19,2	50,12	S. modéré	serain
	9	8,0	17,0	29,70	calme	couvert		9	7,0	18,0	29,98	O. modéré	serain
9	7	+ 7,0	+16,0	29,68	N. modéré	couvert et pluie	25	7	+ 5,0	+16,5	29,72	SO. modéré	couvert
	2	10,0	13,0	29,69	N. modéré	couvert		2	6,0	13,8	29,62	SO. faible	couvert et pluie
	9	7,0	14,0	29,69	N. modéré	couvert et pluie		9	6,5	15,0	29,50	SO. modéré	couvert
10	7	+ 5,0	+15,7	29,70	N. modéré	couvert	26	7	+ 7,0	+14,5	29,29	S. modéré	couvert
	2	8,0	13,0	29,73	NO. modéré	serain		2	9,0	14,8	29,15	E. faible	couvert et pluie
	9	7,0	15,5	29,70	O. modéré	couvert et pluie		9	7,0	14,0	29,08	calme	couvert
11	7	+ 6,0	+15,9	29,72	O. modéré	couvert et pluie	27	7	+ 5,0	+15,5	29,03	O. modéré	couvert
	2	8,0	14,8	29,78	NO. faible	serain		2	11,0	19,5	29,15	NO. modéré	serain
	9	5,0	15,5	29,80	NO. modéré	couvert		9	6,5	17,2	29,24	NO. faible	couvert et pluie
12	7	+ 4,0	+12,4	29,98	N. modéré	serain	28	7	+ 6,0	+16,0	29,50	N. modéré	couvert et pluie
	2	8,5	18,0	50,15	N. modéré	serain		2	6,5	16,1	29,70	NO. faible	couvert
	9	4,5	16,8	50,13	N. faible	serain		9	5,8	15,0	29,82	calme	serain
15	7	+ 4,0	+15,4	50,13	NO. modéré	serain	29	7	+ 5,0	+15,9	29,93	calme	serain
	2	7,5	16,5	50,13	NO. modéré	serain		2	9,5	19,3	50,05	S. modéré	serain
	9	5,0	14,5	50,10	NO. faible	serain		9	4,5	17,0	50,02	calme	serain
14	7	+ 6,0	+15,7	50,09	N. faible	couvert	30	7	+ 5,0	+15,3	50,06	SE. modéré	serain, gelée blanche
	2	9,0	17,8	50,12	N. faible	couvert		2	10,0	17,2	50,15	O. faible	nuages disséminés
	9	8,0	16,9	50,15	N. faible	couvert		9	5,0	13,0	50,10	SO. modéré	nuages disséminés
15	7	+ 7,0	+15,7	50,14	E. faible	couvert							
	2	10,0	13,2	50,14	E. modéré	couvert							
	9	5,0	14,2	50,05	SE. modéré	serain							
16	7	+ 5,0	+15,0	29,98	SE. modéré	couvert							
	2	15,0	19,0	29,88	SE. modéré	couvert							
	9	10,0	18,2	29,82	SE. faible	couvert							



OCTOBRE 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	+ 5,0	+14,0	50,08	O. modéré	couvert	17	7	- 4,0	+12,0	29,73	NE. modéré	couvert et neige
	2	6,0	15,1	50,09	NO. modéré	couvert		2	+ 2,5	17,7	29,80	N. modéré	nuages disséminés
	9	5,0	17,0	50,10	NO. modéré	couvert et pluie		9	- 4,0	16,7	29,90	N. faible	serein
2	7	+ 3,0	+16,8	50,13	N. faible	serein	18	7	- 3,0	+15,0	50,05	N. modéré	nuages disséminés
	2	6,5	16,2	50,15	NO. modéré	couvert		2	+ 2,5	16,0	50,17	N. modéré	serein
	9	3,0	15,8	50,05	NO. modéré	couvert		9	- 5,0	15,6	50,20	E. faible	serein
3	7	+ 3,5	+14,8	29,98	N. modéré	couvert	19	7	- 7,0	+12,4	50,10	SO. modéré	serein
	2	6,0	15,5	29,98	N. modéré	serein		2	1,0	17,7	50,05	SO. modéré	serein
	9	3,5	14,0	50,00	N. modéré	serein		9	3,0	16,6	29,90	O. modéré	couvert
4	7	+ 1,0	+15,2	50,02	O. modéré	couvert et neige	20	7	- 2,0	+13,2	29,65	S. modéré	couvert
	2	2,0	15,4	29,85	O. modéré	couvert, neige mouillée		2	+ 0,0	14,5	29,40	S. faible	couvert et neige
	9	1,0	15,0	29,72	O. modéré	couvert		9	- 2,0	15,8	29,28	S. modéré	couvert et neige
5	7	- 2,0	+12,2	29,85	N. modéré	serein	21	7	- 2,0	+12,8	29,47	N. modéré	serein
	2	+ 4,5	17,2	50,00	N. modéré	serein		2	1,0	15,8	29,69	N. modéré	serein
	9	3,0	16,8	50,05	N. faible	couvert		9	4,0	12,5	29,80	N. faible	serein
6	7	+ 2,0	+13,7	50,00	O. modéré	couvert	22	7	- 4,0	+11,7	29,90	N. modéré	couvert
	2	4,0	15,0	50,00	O. modéré	couvert		2	+ 0,0	17,0	50,00	N. faible	nuages disséminés
	9	3,0	14,5	50,00	O. modéré	couvert et pluie		9	- 4,0	15,8	50,20	NO. modéré	couvert
7	7	+ 3,0	+15,7	29,98	O. modéré	couvert	23	7	- 3,0	+14,5	50,50	N. modéré	couvert
	2	4,0	17,0	29,98	SO. modéré	couvert et pluie		2	+ 0,0	14,0	50,57	N. faible	serein
	9	4,0	17,2	29,90	O. modéré	couvert et pluie		9	- 5,0	12,7	50,57	N. faible	serein
8	7	+ 3,0	+16,2	29,80	O. modéré	couvert	24	7	- 9,0	+11,7	50,57	S. modéré	serein
	2	6,0	17,2	29,78	O. modéré	couvert		2	3,0	17,0	50,50	S. modéré	serein
	9	6,0	16,2	29,72	O. modéré	couvert		9	6,0	16,7	50,12	S. faible	serein
9	7	+ 7,0	+14,2	29,58	O. faible	couvert	25	7	- 6,0	+14,7	29,90	S. faible	couvert
	2	9,0	15,8	29,60	O. faible	serein		2	2,0	14,5	29,85	S. modéré	couvert
	9	8,5	15,0	29,68	O. modéré	couvert		9	1,5	14,0	29,82	S. très faible	couvert
10	7	+ 8,5	+14,0	29,70	O. modéré	couvert	26	7	+ 0,0	+12,9	29,82	S. faible	couvert
	2	11,0	17,7	29,77	O. modéré	nuages disséminés		2	+ 1,5	16,8	29,92	SO. modéré	couvert
	9	7,0	17,5	29,77	O. modéré	serein		9	2,0	16,8	29,98	SO. modéré	couvert et pluie
11	7	+ 3,0	+16,2	29,80	O. modéré	serein	27	7	+ 3,0	+15,5	29,92	SO. modéré	couvert et pluie
	2	3,5	17,4	29,79	SO. faible	serein		2	4,5	15,0	29,80	SO. modéré	couvert et pluie
	9	6,0	16,0	29,72	SO. faible	serein		9	4,0	14,0	29,60	SO. faible	couvert et pluie
12	7	+ 6,0	+15,0	29,52	S. modéré	couvert	28	7	+ 3,0	+15,5	29,70	O. faible	couvert
	2	8,0	15,0	29,54	S. modéré	couvert et pluie		2	2,0	17,7	29,97	NO. modéré	serein
	9	6,0	17,5	29,12	S. modéré	couvert et pluie		9	3,0	17,5	29,95	O. modéré	couvert et pluie
13	7	+ 2,0	+16,8	29,52	N. faible	couvert et neige	29	7	+ 3,0	+16,0	29,78	calme	brouillard
	2	0,5	16,6	29,66	NO. faible	serein		2	5,0	15,5	29,70	SO. modéré	couvert et pluie
	9	- 1,0	15,8	29,75	NO. faible	couvert et neige		9	3,0	14,8	29,60	SO. modéré	couvert et pluie
14	7	- 2,0	+14,0	29,81	NO. faible	serein	30	7	+ 4,0	+14,0	29,48	SO. modéré	couvert et pluie
	2	+ 2,0	13,5	29,90	O. faible	couvert et neige		2	3,5	15,5	29,55	O. modéré	couvert
	9	- 1,0	13,0	29,88	O. faible	couvert et neige		9	3,0	15,5	29,65	O. modéré	couvert et pluie
15	7	+ 0,0	+16,0	29,95	N. modéré	serein	31	7	+ 2,0	+15,0	29,65	O. modéré	couvert
	2	+ 2,0	15,5	29,99	O. faible	couvert		2	3,0	17,5	29,70	O. faible	couvert
	9	- 3,0	14,5	50,00	calme	serein		9	4,0	17,5	29,75	O. faible	couvert
16	7	- 4,0	+15,4	29,95	E. faible	couvert							
	2	+ 3,0	15,8	29,90	SE. modéré	couvert							
	9	- 2,0	12,7	29,80	E. modéré	couvert							



## NOVEMBRE 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	
1	7	+ 5,0	+ 16,2	29,30	S. faible	couvert	17	7	- 2,0	+ 13,3	29,50	NO. modéré	couvert et neige	
	2	5,0	15,3	29,32	S. modéré	couvert		2	0,0	13,0	29,43	O. faible	couvert	
	9	4,0	15,0	29,35	S. modéré	couvert et pluie		9	0,0	14,2	29,43	O. faible	couvert et neige	
2	7	+ 5,0	+ 14,2	29,37	SO. modéré	couvert et pluie	18	7	- 2,0	+ 15,2	29,43	SO. faible	couvert et neige	
	2	5,0	14,0	29,35	E. faible	couvert		2	0,0	17,6	29,43	O. faible	couvert	
	9	5,3	14,0	29,38	E. faible	couvert		9	- 5,0	17,5	29,33	O modéré	s rein	
5	7	+ 5,0	+ 15,3	29,93	SE. modéré	couvert	19	7	- 4,0	+ 16,0	29,75	SO. modéré	serein	
	2	2,0	15,0	29,93	SE. modéré	couvert		2	1,0	15,0	29,77	SO. modéré	couvert et neige	
	9	1,0	15,0	29,97	SE. modéré	couvert		9	3,0	14,5	29,35	O. modéré	couvert	
4	7	- 2,0	+ 12,3	29,97	S. modéré	couvert et neige	20	7	- 2,0	+ 15,3	29,90	S. modéré	couvert	
	2	+ 1,0	16,0	30,05	S. faible	couvert		2	1,0	15,0	29,33	SE. modéré	couvert	
	9	+ 0,0	16,5	30,10	S. faible	couvert		9	0,3	12,0	29,70	SE modéré	couvert et neige	
5	7	+ 1,0	+ 13,3	30,03	SE. modéré	couvert	21	7	- 3,0	+ 11,9	29,61	N. modéré	serein	
	2	5,0	14,9	30,03	SE. modéré	couvert		2	3,0	16,4	29,30	calme	couvert	
	9	1,3	15,3	30,15	SE. faible	couvert		9	3,3	17,0	29,33	calme	couvert	
6	7	+ 2,0	+ 14,0	30,20	SE. modéré	couvert et neige	22	7	- 7,0	+ 13,3	29,93	NE. faible	serein	
	2	2,3	13,7	30,27	SE. modéré	couvert et neige		2	4,0	14,5	29,93	O. modéré	couvert	
	9	1,0	14,3	30,32	SE modéré	couvert		9	3,0	14,3	29,30	SO. modéré	couvert	
7	7	0,0	+ 13,0	30,33	SE. modéré	couvert	23	7	- 3,0	+ 12,3	29,67	NE. modéré	couvert et neige	
	2	+ 2,0	17,2	30,40	S. modéré	serein		2	1,0	17,2	29,33	E. modéré	couvert	
	9	- 3,0	17,0	30,42	SE. modéré	serein		9	4,0	16,3	29,33	E. modéré	couvert	
8	7	- 3,0	+ 13,3	30,40	SE. modéré	serein	24	7	- 3,0	+ 13,0	29,33	SE modéré	couvert et neige	
	2	5,0	15,0	30,33	S. faible	couvert		2	3,0	14,0	29,62	E. modéré	serein	
	9	1,0	14,5	30,33	SE. modéré	couvert		9	12,0	15,3	29,63	E. modéré	serein	
9	7	- 5,0	+ 13,3	30,27	S. modéré	serein	25	7	- 3,0	+ 12,2	29,72	E. faible	couvert	
	2	1,0	17,3	30,23	S. faible	serein		2	3,3	16,0	29,73	NE. faible	couvert	
	9	5,0	17,7	30,17	S. faible	serein		9	6,0	15,0	29,90	NE. faible	couvert	
10	7	- 5,0	+ 13,0	30,10	S. modéré	couvert	26	7	- 7,0	+ 14,3	30,00	E. modéré	couvert	
	2	2,0	13,3	30,07	SE. modéré	couvert et neige		2	6,3	15,3	30,00	N. modéré	couvert	
	9	2,0	14,9	30,00	SE. modéré	couvert		9	2,3	15,2	29,95	N. modéré	couvert	
11	7	2,0	+ 13,3	29,93	SE. modéré	couvert et neige	27	7	0,0	+ 12,0	29,33	N. modéré	couvert	
	2	+ 2,0	17,7	29,93	SE modéré	couvert et neige		2	- 2,0	11,3	29,73	NO. faible	couvert	
	9	1,0	17,5	29,35	SE. faible	couvert		9	6,0	11,3	29,63	NO. faible	serein	
12	7	+ 1,0	+ 16,0	29,63	S. faible	couvert et neige	28	7	0,0	+ 11,0	29,43	NO. faible	couvert et pluie	
	2	2,0	13,7	29,65	S. faible	couvert		2	- 2,0	14,3	29,27	O. faible	couvert et neige	
	9	0,0	14,3	29,67	S. faible	couvert		9	2,3	14,3	29,03	O. faible	couvert et neige	
15	7	- 5,0	+ 13,3	29,70	S. faible	serein	29	7	- 11,0	+ 15,2	29,31	NE modéré	serein	
	2	+ 2,0	15,2	29,70	SE. faible	couvert		2	9,0	12,3	29,65	N. modéré	serein	
	9	0,0	12,3	29,60	SE. modéré	couvert		9	10,0	11,9	29,70	N modéré	serein	
14	7	- 5,0	+ 12,0	29,59	SE. modéré	couvert et neige	30	7	10,0	+ 11,0	29,70	E. faible	couvert	
	2	0,0	16,2	29,23	E. modéré	couvert et neige		2	9,0	16,0	29,70	O. faible	couvert	
	9	- 1,0	16,2	29,22	E. faible	couvert		9	11,0	15,0	29,71	O. faible	couvert	
13	7	0,0	+ 13,2	29,27	E modéré	couvert et neige								
	2	+ 1,0	14,5	29,27	SE. modéré	couvert et neige								
	9	2,0	14,3	29,26	SE. modéré	serein								
16	7	0,0	+ 13,0	29,23	SE. modéré	couvert et neige								
	2	+ 0,3	17,3	29,32	S. faible	couvert								
	9	0,3	17,0	29,35	S. faible	couvert								

DÉCEMBRE 1831.

Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel	Date	Heure	Thermomètre extérieur	Thermomètre du baromètre	Baromètre	Vents	État du ciel
1	7	-8,0	+15,7	29,63	SO. faible	couvert et neige	17	7	-1,0	+15,4	29,38	N. modéré	couvert et neige
	2	6,3	15,3	29,64	O. modéré	couvert et neige		2	3,0	16,7	29,35	N. modéré	serein
	9	7,0	15,2	29,58	O. modéré	couvert et neige		9	3,0	18,0	50,05	N. modéré	serein
2	7	-17,0	+15,2	29,52	calme	couvert	18	7	-5,0	+17,0	50,25	O. faible	serein
	2	14,0	15,8	29,55	NE. faible	couvert et neige		2	4,0	16,0	50,50	O. faible	serein
	9	22,0	15,5	29,61	E. modéré	serein		9	7,0	13,0	50,53	O. faible	serein
3	7	-26,0	+10,7	29,63	E. modéré	serein	19	7	-7,0	+15,3	50,47	O. modéré	couvert
	2	22,0	14,0	29,63	NE. modéré	couvert		2	8,0	17,0	50,30	calme	couvert
	9	20,0	14,3	29,68	calme	couvert		9	9,0	16,9	50,37	calme	serein
4	7	-20,0	+12,8	29,67	SE. modéré	couvert et neige	20	7	-20,0	+15,0	50,36	SE. modéré	serein
	2	25,0	11,5	29,65	E. modéré	serein		2	15,0	15,7	50,33	SE. modéré	serein
	9	21,0	10,0	29,35	E. modéré	couvert		9	8,0	17,3	50,34	SE. modéré	couvert
5	7	-20,0	+9,0	29,50	NE. modéré	couvert et neige	21	7	-20,0	+16,0	50,35	E. modéré	serein
	2	13,0	12,8	29,23	N. modéré	couvert et neige		2	16,0	14,8	50,32	SE. modéré	serein
	9	19,0	15,3	29,23	N. modéré	couvert et neige		9	12,0	15,7	50,30	SE. modéré	couvert
6	7	-10,0	+11,8	29,57	NO. faible	couvert et neige	22	7	-10,0	+12,2	50,40	SO. modéré	couvert et neige
	2	9,0	11,2	29,45	O. faible	couvert et neige		2	8,0	13,3	50,41	SO. modéré	couvert, gelée blanche
	9	11,0	10,0	29,50	O. faible	couvert et neige		9	9,0	16,0	50,40	SO. modéré	couvert
7	7	-13,0	+9,7	29,10	SE. modéré	serein	23	7	-8,0	+14,0	50,50	calme	couvert
	2	15,0	14,0	29,17	E. modéré	serein		2	6,0	17,0	50,23	SO. faible	couvert et neige
	9	15,0	15,0	29,17	E. modéré	serein		9	7,5	16,8	50,50	SO. modéré	couvert
8	7	-16,0	+11,3	29,58	calme	couvert	24	7	-7,0	+14,8	50,57	SO. modéré	couvert, gelée blanche
	2	15,0	15,2	29,50	calme	couvert		2	6,3	14,0	50,40	SO. modéré	couvert et neige
	9	19,0	15,4	29,55	calme	serein		9	7,0	15,0	50,48	SO. modéré	couvert
9	7	-20,0	+12,8	29,55	calme	couvert	25	7	-7,0	+11,9	50,48	SO. modéré	couvert
	2	14,0	15,0	29,40	E. faible	couvert et neige		2	6,0	14,9	50,43	O. modéré	couvert et neige
	9	13,0	15,8	29,13	E. faible	couvert et neige		9	7,5	14,9	50,40	O. modéré	couvert et neige
10	7	-10,0	+14,0	29,50	N. modéré	couvert	26	7	-8,0	+15,5	50,57	O. faible	couvert
	2	9,0	15,0	29,53	N. modéré	serein		2	9,0	16,0	50,53	O. modéré	couvert et neige
	9	10,0	12,0	29,73	N. modéré	serein		9	10,0	16,0	50,50	O. modéré	couvert
11	7	-10,0	+11,3	29,90	O. modéré	couvert	27	7	-15,0	+14,0	50,14	O. modéré	serein
	2	8,0	14,0	50,00	O. modéré	couvert		2	9,3	16,3	50,00	SO. modéré	couvert
	9	9,0	14,0	50,05	O. modéré	couvert		9	7,0	17,0	29,33	SO. faible	couvert et neige
12	7	-8,0	+15,3	50,00	O. modéré	couvert	28	7	-7,0	+13,0	29,32	SO. modéré	couvert
	2	6,0	14,3	50,00	O. modéré	couvert		2	6,0	17,3	29,35	SO. modéré	couvert
	9	3,0	17,7	29,95	O. modéré	couvert et neige		9	3,0	17,3	29,32	O. faible	couvert
15	7	-6,0	+14,7	29,35	S. modéré	couvert et neige	29	7	-3,0	+13,3	29,72	O. modéré	serein
	2	3,0	14,5	29,63	S. modéré	couvert et neige.		2	3,0	13,0	29,53	O. faible	couvert et neige
	9	6,0	15,7	29,37	S. modéré	couvert		9	1,3	17,0	29,53	O. très faible	couvert
14	7	-2,0	+12,4	29,40	S. modéré	couvert	30	7	-2,0	+13,8	29,13	O. faible	couvert
	2	+0,3	16,2	29,55	SO. modéré	couvert, neige mouillée		2	5,0	14,6	29,13	O. faible	couvert et neige
	9	2,0	17,0	29,50	SO. modéré	couvert		9	4,0	15,7	29,13	O. très faible	couvert et neige
15	7	+2,3	+13,8	29,20	SO. modéré	couvert et pluie	31	7	-5,0	+12,7	29,40	N. modéré	couvert
	2	3,0	15,0	29,21	SO. modéré	couvert		2	4,0	16,0	29,60	N. modéré	couvert
	9	2,0	14,7	29,21	SO. modéré	couvert		9	3,0	16,0	29,70	N. modéré	couvert
16	7	+3,0	+15,7	29,57	SO. modéré	couvert et pluie							
	2	2,0	16,6	29,40	SO. modéré	couvert et pluie							
	9	1,0	16,9	29,40	SO. faible	couvert							



















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01769 8390